

FOTOMETRIA DIRETA E DETERMINAÇÕES QUANTITATIVAS DE CLOROFILA RELACIONADAS COM NUTRIÇÃO NITROGENADA EM GENÓTIPOS DE MILHO

Angelita Pereira Batista¹, Cíntia Guimarães dos Santos¹, Frederico O. M. Durães², Paulo César Magalhães² & Antonio Marcos Coelho²

O requerimento de N pela cultura do milho é amplamente estudado. Entretanto, buscam-se métodos práticos que possam orientar os agricultores sobre o estado nutricional da cultura e a necessidade de aplicação de N-fertilizante. A quantidade de clorofila presente nas folhas serve como um indicador das condições gerais da planta. Um clorofilômetro portátil que instantaneamente provê uma medida da clorofila foliar pode rapidamente monitorar a necessidade de aplicação adicional de N. Procurou-se, nesse estudo, avaliar a interação de genótipos e doses de nitrogênio fertilizante através da fotometria direta e métodos analíticos em quatro híbridos de milho: HS20X22 (eficiente responsivo N), HD21/94 (ineficiente responsivo N), 93HT18QPM (baixo proteína) e o HT2X. Todos os híbridos foram cultivados em campo experimental da EMBRAPA/CNPMS, no ano agrícola de 1994/95 e receberam adubação básica P e K e quatro doses de N (NH_4NO_3): 10, 60, 120 e 180 kg/ha N. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com três repetições. As determinações de nitrogênio total (método de Kjeldahl. A.O.A.C., 1970), o método analítico da concentração de clorofila (segundo Arnon, 1949), o valor medido (Clorofilômetro SPAD-502, Minolta), carboidratos solúveis totais (Hodge & Hofreiter, 1962) e altura de plantas foram realizadas durante o florescimento, em todos os tratamentos. Para as variáveis N total, valor medido pelo clorofilômetro e altura de plantas houve diferenças significativas ($\alpha=0,01$) para genótipos e doses de N; entretanto, as interações GxN foram não-significativas. A concentração de clorofila, pelo método analítico, foi significativa ($\alpha=0,10$) para genótipos e doses de N, e não-significativa para a interação GxN. Carboidrato solúvel total foi não-significativa. Existe uma forte tendência de correlação positiva entre N total, concentração de clorofila total e valor medido pelo clorofilômetro, dentro de genótipo, observada nas doses crescentes de N. Essa tendência não foi observada entre genótipos. Esses resultados indicam possibilidades de uso do método não-destrutivo, com o clorofilômetro, para orientar o manejo de N em cultivos comerciais.

1 - Estudantes de Agronomia da UFV; Estagiárias da EMBRAPA/CNPMS

2 - EMBRAPA/CNPMS, Cx. P. 151, Sete Lagoas, MG, 35701-970, Brasil