
FISIOLOGIA

EFEITOS DO AUMENTO DE FOTOASSIMILADOS NA TAXA DE CRESCIMENTO DA PLANTA E PESO FINAL DOS GRÃOS DE MILHO

Paulo César Magalhães¹ e Robert Jones²

Há vários estudos mostrando que o rendimento na produção de milho é limitado pela disponibilidade de fotoassimilados durante o período de enchimento dos grãos. Objetivando estudar os efeitos do aumento de fotoassimilados na taxa de crescimento da planta e peso final dos grãos de milho, foi montado um experimento de campo em Saint Paul - MN, USA. Foram utilizados dois genótipos de milho: híbrido M14 x W64A e a cultivar Pioneer 3780. Os tratamentos consistiram da remoção parcial dos grãos (removendo a metade superior da espiga) e desbaste para 50% da população inicial de plantas, realizados 6 e 24 dias após a floração. Foram determinados os seguintes parâmetros: teor de açúcar solúvel, amido, nitrogênio e matéria seca. Os resultados mostraram que o M14 x W64A respondeu ao desbaste precoce, apresentando um maior período de enchimento de grãos, maior teor de amido e maior peso final dos grãos. Desbaste e remoção parcial da espiga em ambas as datas aumentaram o peso seco e o teor de açúcares solúveis no colmo. A remoção precoce de parte dos grãos aumentou o teor de nitrogênio do colmo e dos grãos remanescentes. O genótipo Pioneer 3780 não foi afetado na maioria dos parâmetros analisados. Embora os tratamentos mostraram ser efetivos em alguns casos, nem sempre foi conseguido aumento significativo no peso seco dos grãos. Isto sugere que o suprimento de fotoassimilados não parece ser a principal limitação para o rendimento na produção de grãos. Esta limitação parece ser controlada por fatores intrínsecos da semente.

¹Eng. Agr., Ph.D, EMBRAPA/CNPMS - C.P. 151 - 35700 - Sete Lagoas-MG

²Eng. Agr., Ph.D, Dept of Agronomy and Plant Genetics - St. Paul- MN - USA.