

## EFICIÊNCIA AGRONÔMICA E PRODUTIVIDADE DE GRÃOS DE MILHO EM FUNÇÃO DA INOCULAÇÃO COM *AZOSPIRILLUM BRASILENSE* E DE DOSES E FONTES DE NITROGÊNIO

Fernando Shintate Galindo, Marcelo Carvalho Minhoto Teixeira Filho, Salatiér Buzetti, Lais Meneghini Nogueira, José Mateus Kondo Santini, João Leonardo Miranda Bellote, Frederico Denobile Mello, Marcelo Andreotti, Cleiton José Alves, Marcio Mahmoud Megda

Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” FEIS/UNESP, Rua Monção 226, Campus 2 da FEIS/UNESP, 15.385-000 – Ilha Solteira – SP, fs.galindo@bol.com.br

A adubação nitrogenada tem papel importante na determinação da produtividade do milho, porém a recomendação de adubação com este nutriente é complexa em relação à de outros nutrientes, em função da dificuldade de avaliar sua disponibilidade no solo. Dentre as tecnologias que visam o manejo eficiente do nitrogênio, destaca-se a fixação deste por microrganismos. O processo de fixação biológica de nitrogênio (FBN) em gramíneas ocorre por meio de bactérias diazotróficas, principalmente por meio da inoculação com *Azospirillum brasilense*. Contudo, ainda faltam estudos, para definição do quanto se pode aplicar de N mineral para se obter sucesso na FBN e alcançar altas produtividades. Outra possibilidade para aumentar a eficiência desta adubação é o uso do inibidor NBPT, o qual pode retardar a hidrólise da ureia e reduzir significativamente as perdas de  $\text{NH}_3$  dependendo das condições climáticas, nem sempre previsíveis. Portanto, seria interessante analisar se a ureia com NBPT pode ser prejudicial ao benefício da FBN às gramíneas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito da inoculação com *A. brasilense* e de doses e fontes de N, na prolificidade, massa de 100 grãos, produtividade de grãos e eficiência agronômica do milho no Cerrado. O experimento foi desenvolvido em Selvíria - MS, sobre um Latossolo Vermelho Distroférrico em sistema plantio direto. O delineamento experimental foi em blocos ao acaso com quatro repetições, dispostos em um esquema fatorial  $2 \times 5 \times 2$ , sendo: 2 fontes de N (ureia e Super N - ureia com inibidor da enzima urease NBPT (N-(n-butil tiofosfórico triamida)); 5 doses de N (0, 50, 100, 150 e 200  $\text{kg ha}^{-1}$ ) aplicadas em cobertura à lanço quando as plantas estavam com seis folhas verdadeiras desdobradas; com e sem inoculação das sementes com *A. brasilense* (estirpes AbV5 e AbV6, na dosagem de 100 ml de inoculante líquido por saca de 60.000 sementes). As parcelas do experimento foram de 6 m de comprimento com 7 linhas espaçadas de 0,45 m. Os resultados foram analisados pela análise de variância e teste de Tukey a 5% de probabilidade para comparação de médias das fontes de N e da inoculação ou não com *A. brasilense* e, ajustadas a equações de regressão para o efeito das doses de N. O aumento das doses de N influenciaram apenas a produtividade de grãos, sendo obtido incremento linear. Não houve diferença entre as fontes de N para nenhuma das avaliações. A inoculação com *A. brasilense* aumenta a produtividade de grãos de milho em relação a testemunha. O milho sem inoculação apresentou maior eficiência agronômica na dose de 50  $\text{kg ha}^{-1}$  de N, com valor de 6,1. Para o milho que foi inoculado, a maior eficiência agronômica foi na dose de 100  $\text{kg ha}^{-1}$  de N, com valor igual a 14,4, ou seja, 2,36 vezes superior a eficiência agronômica do milho não inoculado, elucidando maior capacidade de aproveitamento do N aplicado, provavelmente em função do maior desenvolvimento do sistema radicular.

Palavras-chave: *Zea mays*, adubação nitrogenada, fixação biológica de nitrogênio.

Apoio financeiro: CAPES