

INOCULAÇÃO COM *Azospirillum brasilense* E DOSES DE NITROGÊNIO NA CULTURA DO MILHO

Marcos Vieira de Faria⁽¹⁾, Isabel Dayane de Sousa Queiroz⁽²⁾, Regina Maria Quintão Lana⁽³⁾, Adão de Siqueira Ferreira⁽⁴⁾, Adriane de Andrade Silva⁽⁵⁾, Ângela Maria Quintão Lana⁽⁶⁾

⁽¹⁾Pós-doutorando do Instituto de Ciências Agrárias (ICIAG) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Campus Umuarama, Bloco 4C Av. Amazonas s/n Uberlândia-MG, CEP38400-734. E-mail: marcosvfagro@gmail.com – Bolsista FAPEMIG-CAPES. ⁽²⁾Mestre em Solos; ^(3,4,5)Prof. do ICIAG/UFU; ⁽⁶⁾Prof. Associada, UFMG, Belo Horizonte - MG.

O crescimento e desenvolvimento da planta de milho estão diretamente relacionados ao fornecimento adequado de nutrientes, especialmente o nitrogênio, que pode ser fornecido pela adubação ou pela fixação biológica de nitrogênio. Um dos micro-organismos fixadores de nitrogênio, mais importantes nas culturas gramíneas é o *Azospirillum*, que além de fornecer N para a planta melhora o ambiente radicular, aumentando a absorção de água e nutrientes pela planta. Objetivou-se com este trabalho, avaliar o efeito de doses de nitrogênio na ausência e na presença de *Azospirillum brasilense* nas características fitotécnicas de desenvolvimento da cultura do milho. Dois experimentos foram instalados em área contígua, durante a safra 2011/2012 em solo característico de cerrado, em Uberlândia - MG. O delineamento foi de blocos casualizados, com 6 repetições. Em ambos os experimentos na ausência e na presença de *Azospirillum brasilense* (100 mL ha⁻¹, com concentração mínima de 2x10⁸ UFC mL⁻¹, cepas – AbV5 e AbV6), os tratamentos consistiram de 5 doses de N (0, 50, 100, 150 e 200 kg ha⁻¹). Na presença de *Azospirillum*, a inoculação foi realizada via tratamento de semente. A semeadura do híbrido DKB 390 VTPRO foi realizada manualmente em 14 de dezembro de 2011, utilizando-se 3,5 sementes por metro linear, para obtenção do estande de 70.000 sementes por hectare. Na semeadura, aplicou-se 18 kg ha⁻¹ de Mg e 24 kg ha⁻¹ de S na forma de sulfato de magnésio; 120 kg ha⁻¹ de P₂O₅ na forma de superfostato triplo; 50 kg ha⁻¹ de K₂O na forma de cloreto de potássio e 50 kg ha⁻¹ de N na forma de uréia, exceto nos tratamentos com doses 0 de N. A adubação de cobertura, realizada no estágio de desenvolvimento V4, consistiu da aplicação de 100 kg ha⁻¹ de K₂O, na forma de cloreto de potássio e a dose de N necessária para completar a dose de cada tratamento. No estágio V8, foi realizada adubação foliar com 40 g ha⁻¹ de molibdênio; 4,0 g ha⁻¹ de cobalto; 300 g ha⁻¹ de manganês e 147 g ha⁻¹ de enxofre, além de 400 g ha⁻¹ de boro e 2 kg ha⁻¹ de zinco via solo. As variáveis avaliadas foram: altura de planta (da superfície do solo até a inserção da última folha completamente expandida, utilizando-se régua graduada em cm); altura de inserção da espiga (da superfície do solo até a inserção da espiga); diâmetro de colmo (medido na metade do segundo internódio, com paquímetro digital graduado em mm; avaliados no estágio de desenvolvimento R3). Há incremento na altura de planta em função das doses de nitrogênio na presença de *Azospirillum brasilense*, mas não na sua ausência. A altura de inserção da espiga não foi influenciada pelas doses de N. O diâmetro de caule apresentou incremento linear significativo em função do aumento nas doses de nitrogênio tanto na ausência quanto na presença da bactéria *Azospirillum brasilense*. A inoculação com *Azospirillum brasilense* não substitui o uso de fertilizantes nitrogenados, mas aumenta a eficiência da planta à adubação.

Palavras-chave: FBN, PGPB, *Zea mays* L.

Apoio financeiro: CAPES, CNPQ, FAPEMIG