

DESENVOLVIMENTO DE PLANTAS DE MILHO SUBMETIDO À INOCULAÇÃO COM BACTÉRIAS DIAZOTRÓFICAS E ADUBAÇÃO NITROGENADA

Leandro Rampim¹, André Gustavo Battistus¹, Lucas Bulegon¹, Débora Kestring¹, Luana Fernandes Tavares¹, Jeferson Klein¹, Vandeir Francisco Guimarães¹

¹Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste, Programa de Pós Graduação em Agronomia (PPGA), Centro de Ciências Agrárias, Campus de Marechal Cândido Rondon, PR. Rua Pernambuco, 1777, Caixa Postal 1008, Centro, 85960-000, rampimleandro@yahoo.com.br

O uso de bactérias fixadoras de nitrogênio e promotoras de crescimento vegetal do gênero *Azospirillum* pode ser alternativa para reduzir parcialmente o uso de fertilizantes nitrogenados, reduzindo custos de produção e impacto ambiental. O seguinte trabalho objetivou avaliar o efeito da inoculação de *Azospirillum brasilense* aliado a doses crescentes de nitrogênio (N) na base sobre o desenvolvimento do sistema radicular e parte aérea de plantas de milho em Latossolo Vermelho Eutroférico. O estudo foi realizado em delineamento em blocos casualizados com seis tratamentos e quatro repetições, totalizando 24 unidades experimentais, tendo sido adotado híbrido de milho 30F53YH. Os tratamentos envolveram inoculante com estirpe AbV5+AbV6 (*Azospirillum brasilense*) associado à dose de adubação nitrogenada com fertilizante uréia (45%) foram: T0 - 0 kg ha⁻¹ de N; T1 - 80 kg ha⁻¹ de N; T2 - 160 kg ha⁻¹ de N; T3 - 0 kg ha⁻¹ de N + 4 mL 1000 sementes⁻¹; T4 - 80 kg ha⁻¹ de N + 4 mL 1000 sementes⁻¹; T5 - 160 kg ha⁻¹ de N + 4 mL 1000 sementes⁻¹, tendo sido aplicado na semeadura apenas a dose de 30 kg ha⁻¹ de N. No estágio V3, aos sete dias após a emergência, foram estudados as variáveis biométricas de parte aérea e de sistema radicular, comprimento de planta, diâmetro de colmo, massa de matéria seca de parte aérea e massa seca de raiz. Na colheita foi avaliado o comprimento de espiga, diâmetro de espiga, número de fileiras por espiga, número de grãos por espiga, massa de mil grãos e produtividade de grãos. As variáveis biométricas no estágio inicial de desenvolvimento não são favorecidas pela inoculação com *A. brasilense* e pela adubação nitrogenada. A massa de mil grãos é superior ao utilizar adubação nitrogenada em relação a ausência de N, sem ocorrer diferença entre a dose de 80 e 160 kg ha⁻¹ de N. O comprimento e diâmetro de espiga e produtividade de grãos matem-se inalterados com a inoculação de doses de N. O número de fileiras e número de grãos por espiga é favorecido pela inoculação com *A. brasilense* reduz a massa de mil grãos. É adequado utilizar a dose de 80 kg ha⁻¹ de N na cultura do milho, sendo suficiente para atingir o potencial produtivo com sustentabilidade e reduzindo o custo de produção. A inoculação com *Azospirillum brasilense* favorece positivamente os componentes de produção da espiga, potencializando a possibilidade de manter a produtividade em condições de déficit hídrico ou elevar a produtividade em condições adequadas de precipitação pluviométrica.

Palavras-chave: Adubação nitrogenada, BPCV, *Azospirillum brasilense*, *Zea mays* L.

Apoio financeiro: Fundação Araucária, SETI, CAPES/PNPD, CNPq/INCT-FBN.