

## IMPORTÂNCIA DO TRATAMENTO DE SEMENTES COM *Azospirillum brasiliense* PARA AUMENTO DA PRODUTIVIDADE DE MILHO

**Agnelia Luiza Pereira Costa** <sup>(1)</sup>, **Fernanda Rodrigues da Silva** <sup>(2)</sup>, **Ítala Ferreira Rodrigues** <sup>(3)</sup>, **Maria Cristina Kalil Rocha** <sup>(4)</sup>, **Arthur Monteiro de Andrade** <sup>(5)</sup>, **Francelino Petenó de Camargo** <sup>(6)</sup>, **Micaele Rodrigues de Souza** <sup>(7)</sup>, **Ivanildo Evodio Marriel** <sup>(8)</sup>, **Rodrigo Estevam Munhoz de Almeida** <sup>(9)</sup>, **Rodrigo Veras da Costa** <sup>(10)</sup>

Palavras-chave: *Zea mays*, inoculante microbiano, biológico.

O milho é uma das principais culturas do estado do Tocantins e se destaca pelo elevado potencial de expansão em área cultivada e produção. Os sistemas de produção agrícola nas áreas de cerrado são comumente sujeitos à baixa fertilidade natural dos solos, o que leva ao uso intensivo de fertilizantes sintéticos que, por sua vez, elevam os custos da produção. O nitrogênio (N) é um dos nutrientes requeridos em maior quantidade pela cultura do milho. Por isso, tem-se buscado intensamente o desenvolvimento de estratégias mais sustentáveis e eficientes para o aproveitamento deste nutriente. O uso de inoculantes microbianos a base de *Azospirillum brasiliense* tem se apresentado como uma importante alternativa para melhorar a eficiência de uso de N para a cultura do milho. Este trabalho teve como objetivo melhorar o rendimento produtivo do milho através da utilização do tratamento de sementes com *A. brasiliense* sob diferentes doses de nitrogênio. O experimento foi conduzido na área experimental da Embrapa, na Fazenda Invernadinha, localizada no município de Paraíso do Tocantins – TO. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com arranjo de tratamentos em parcela subdividida (dose de N nas parcelas e cepas de *A. brasiliense* nas subparcelas), e quatro repetições. As doses de N utilizadas foram 60, 120 e 180 kg ha<sup>-1</sup>, aplicadas a lanço na forma de ureia, no estádio V3. Foram utilizados seis tratamentos nas subparcelas, cinco cepas de *A. brasiliense* (AZ1, AZ2, AZ3, AZ4, AZ5) e uma testemunha sem inoculação. Ao final do ciclo foram colhidas todas as espigas das duas linhas centrais das parcelas, debulhadas, determinado o peso e umidade da massa de grãos. O peso de grãos foi corrigido para 13% de umidade e a produtividade expressa em sacas ha<sup>-1</sup>. Os dados foram submetidos a análise de variância e as médias foram comparadas entre si utilizando-se o teste Scott-Knott a 5% de probabilidade. A interação entre os fatores Doses de N e Cepas de *A. brasiliense* foi significativa. A produtividade média do experimento foi de 143 sacas por ha<sup>-1</sup>. As maiores produtividades foram obtidas com as doses de 120 e 180 kg ha<sup>-1</sup>, 147 e 148 sacas ha<sup>-1</sup>, respectivamente, as quais não diferiram entre si. Houve diferença significativa entre os tratamentos apenas para a menor dose de N, 60 kg ha<sup>-1</sup>, para a qual as cepas AZ1 e AZ5 diferiram dos demais tratamentos, com produtividade de 142 e 149 sacas ha<sup>-1</sup>, incremento de 10 e 16% em relação à testemunha, que produziu 128 sacas ha<sup>-1</sup>. O tratamento de sementes com *A. brasiliense*, aumentou a produtividade do milho na menor dose de nitrogênio. Esse resultado demonstra grande potencial do inoculante no aproveitamento do N em milho nas condições do cerrado de baixa altitude. Novos estudos, em diferentes locais e doses de N, são necessários visando a confirmação dos resultados obtidos nas condições do presente trabalho.

\* Agradecimento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Tocantins (FAPT);

(1) Engenheira Agrônoma, Bolsista, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Sete Lagoas – MG. Rodovia MG 424 - KM 65. Bairro Esmeraldas. Caixa Postal 151. CEP: 35702-098

E-mail: agnelialuizacosta@gmail.com

(2) Engenharia Agrônoma, Bolsista graduação, Universidade Luterana do Brasil, Palmas – TO. E-mail: fernandarodrigueslva@gmail.com

(3) Engenharia Agrônoma, Bolsista graduação, Instituto Federal do Tocantins, Palmas – TO. E-mail: itilardrigues@gmail.com

(4) Engenharia Agrônoma, Bolsista graduação, Instituto Federal do Tocantins, Palmas – TO. E-mail: mariacristinamckr@gmail.com

(5) Engenharia Agrônoma, Bolsista graduação, Universidade Estadual do Tocantins, Palmas – TO. E-mail: arthurmonteiro@unitins.br

(6) Engenheiro Agrônomo, Analista, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Palmas – TO. E-mail: francelino.camargo@embrapa.br

(7) Engenheira Agrônoma, Bolsista, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Sete Lagoas – MG. E-mail: micaele.souzasap@gmail.com

(8) Engenheiro Agrônomo, Pesquisador, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Sete Lagoas – MG. E-mail: Ivanildo.marriel@embrapa.br

(9) Engenheiro Agrônomo, Pesquisador, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Palmas – TO. E-mail: rodrigo.almeida@embrapa.br

(10) Engenheiro Agrônomo, Pesquisador, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Sete Lagoas – MG. E-mail: rodrigo.veras@embrapa.br, Bolsista Produtividade em Pesquisa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Tocantins – FAPT.