

DESEMPENHO PRODUTIVO DO MILHO INFLUENCIADO PELA ASSOCIAÇÃO DE FOSFATOS E INOCULAÇÃO COM *Bacillus* sp.

Resumo: O cerrado normalmente apresenta solos do tipo Latossolos, onde possuem baixa quantidade de fósforo, devido sua natureza mineralógica e reação ácida, razão pela qual se é necessário realizar adubação fosfatada, e com isso buscar maiores produtividades. Neste trabalho objetivou-se avaliar o desempenho produtivo do milho em resposta a aplicação isolada ou associada de fonte natural e solúvel de P, na presença e ausência de inoculação com *Bacillus* sp. O trabalho foi realizado na área experimental da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no município de Chapadão do Sul – MS. O experimento foi conduzido no delineamento de blocos casualizados com cinco repetições em esquema de faixas. O primeiro fator consistiu na presença ou ausência da inoculação com *Bacillus* sp., enquanto o segundo fator consistiu de fontes de P₂O₅. Os tratamentos foram: T1 (testemunha – sem aplicação de P), T2 (100 kg P₂O₅ ha⁻¹ – super simples – (SS), T3 (4 t ha⁻¹ de fosfato natural - FN) e T4 (100 kg P₂O₅ ha⁻¹ de SS + 4 t ha⁻¹ de FN (P₂O₅ total = 6,068%). Foram avaliadas a altura de plantas, a altura de inserção de espiga, diâmetro do colmo, e o índice relativo de clorofila, a massa de mil grãos, o diâmetro de espigas e produtividade de grãos. As maiores produtividades foram obtidas no tratamento com a inoculação e do P mineral (SS), independente da presença ou não do P orgânico.

Palavras-chave: microorganismos, fósforo, produtividade

PRODUCTIVE PERFORMANCE OF CORN INFLUENCED BY THE ASSOCIATION OF PHOSPHATES AND INOCULATION WITH *Bacillus* sp.

Abstract: The cerrado usually has soils of the Latosols type, where they have a low amount of phosphorus, due to their mineralogical nature and acidic reaction, which is why it is necessary to carry out phosphate fertilization, and thus seek higher yields. The objective of this work was to evaluate the productive performance of maize in response to isolated or associated application of a natural and soluble source of P, in the presence and absence of inoculation with *Bacillus* sp. The work was carried out in the experimental area of the Federal University of Mato Grosso do Sul Foundation, in the municipality of Chapadão do Sul – MS. The experiment was carried out in a randomized block design with five replications in a strip scheme. The first factor consisted of the presence or absence of BiomaPhos, while the second factor consisted of P₂O₅ sources. The treatments were: T1 (control – without P application), T2 (100 kg P₂O₅ ha⁻¹ – super simple – (SS), T3 (4 t ha⁻¹ of rock phosphate - FN) and T4 (100 kg P₂O₅ ha⁻¹ of SS + 4 t ha⁻¹ of FN (total P₂O₅ = 6.068%). The plant height, ear insertion height, stem diameter, the relative chlorophyll index, thousand grain mass, ear diameter, and grain yield were evaluated. The highest yields are found in the presence of BiomaPhos and mineral P (SS) regardless of whether organic P was present or not.

Keywords: microorganisms, phosphorus, productivity.