



VIII ENEPEX | XII EPEX



USO DE BACTÉRIAS SOLUBILIZADORAS DE FOSFATO (BSP) PARA POTENCIALIZAR O CRESCIMENTO E A ABSORÇÃO DE FÓSFORO EM HÍBRIDOS DE MILHO

Instituição: UEMS

Área temática: AGRONOMIA – FITOTECNIA

PAULINO, Maickon Alexandri Rezende¹ (maickonalexandri2001@gmail.com); **MOLINA**, Lucila Silva¹ (lucilamolina5800@gmail.com); **STEINER**, Fábio² (steiner@uems.com)

¹ Acadêmico(a) do Curso de Agronomia, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), Unidade Universitária de Cassilândia. ² Professor do Curso de Agronomia, UEMS/Cassilândia.

RESUMO: O milho (*Zea mays* L.) é uma planta monocotiledônea de ciclo anual pertencente à família Poaceae. O milho tem sido considerado um das principais culturas de cereais do Brasil e do mundo, sendo muito utilizado na alimentação de animais e seres humanos. A maioria dos solos brasileiros com fins agrícolas detém grandes reservas de fósforo (P), no entanto, apenas uma porção mínima está disponível para as plantas (P prontamente disponível), carecendo da aplicação de consideráveis quantidades do nutriente ao solo, ao passo que se eleva os custos de produção. O P é um macronutriente indispensável ao desenvolvimento e crescimento das plantas. Portanto, um dos maiores desafios para se estabelecer sistemas agrícolas sustentáveis, é a pouca eficiência do uso de adubos fosfatados, o princípio se embasa em utilizar menos as fontes naturais não renováveis, singularmente no intuito de melhor promover o reaproveitamento do P presente no solo. O experimento teve o objetivo de avaliar a eficiência da utilização e a resposta de bactérias solubiladoras de fosfato (BSP) em potencializar o crescimento e o desenvolvimento de híbridos de milho cultivados sob diferentes níveis de adubação fosfatada em um solo arenoso do Cerrado. Os tratamentos foram dispostos em um delineamento de blocos casualizados em um esquema fatorial de $2 \times 2 \times 3$, constituído por dois híbridos de milho (LG 6304 PRO e CD 3880 PW), pela inoculação ou não inoculação das sementes com bactérias solubiladoras de fosfato (*Pseudomonas fluorescens*, *Azospirillum brasiliensis*, *Rhizobium tropici* e *Bacillus subtilis*) e da aplicação de três níveis de adubação fosfatada [nível baixo (0 mg/dm^3 de N), médio (60 mg/dm^3 de P) e alto (120 mg/dm^3 de P)] com quatro repetições. Os resultados obtidos evidenciaram que a inoculação de BSP e a aplicação dos níveis médio e alto de adubação fosfatada resultaram na maior altura de planta (AP), diâmetro do colmo (DC), matéria seca de parte aérea (MSPA) e matéria seca de raízes (MSR) dos dois híbridos de milho. Para os dois híbridos de milho a aplicação do nível médio de adubação fosfatada (60 mg/dm^3 de P) foi semelhante a aplicação do nível alto de adubação fosfatada (120 mg/dm^3 de P). O uso de BSP, atreladas à uma adequada adubação fosfatada tem-se grande melhoria no crescimento e desenvolvimento das plantas de milho, o que pode potencializar o rendimento de grãos da cultura.

PALAVRAS-CHAVE: *Zea mays*; *Azospirillum brasiliensis*; *Bacillus subtilis*.

AGRADECIMENTOS: CNPq