



XXXVI  
CONGRESSO  
BRASILEIRO  
DE CIÊNCIA  
DO SOLO

AMAZÔNIA E SEUS SOLOS:  
PECULIARIDADES E POTENCIALIDADES

30 de julho a 04 agosto de 2017  
Belém - Pará - Brasil



## NITROGÊNIO E PROMOTORES DE CRESCIMENTO EM MILHO CHIPÁ (*Zea mays amilacea* St.) EM SOLO ARENOSO

**Jimmy Walter RASCHE Alvarez<sup>(1)</sup>; Derlis ENCISO Santacruz<sup>(2)</sup>; Evelyn MIRANDA Gomez<sup>(3)</sup>; Carlos Andrés LEGUIZAMÓN Rojas<sup>(1)</sup>; María del PILAR Galeano<sup>(1)</sup>**

<sup>(1)</sup>Professor; Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Asunción; San Lorenzo, Paraguai; [jwrasche@yahoo.com.ar](mailto:jwrasche@yahoo.com.ar); <sup>(2)</sup>Estudante de Graduação; FCA-UNA, San Lorenzo, PY

**Introdução** - No Paraguai o milho é a segunda cultura em importância quando considerado a área de cultivo, alcançando 838.768 ha em 2016. No entanto, parte do milho plantado por pequenos produtores é o milho chipá, do tipo amiláceo (*Zea mays amilacea* St.) que alcança umas 80.000 ha., este tipo de milho é empregado como alimento para o consumo humano, em vários pratos tradicionais da culinária paraguaia. Considerando a importância do nitrogênio (N) na cultura do milho e da possibilidade da fixação biológica de N através de bactérias diazotróficas e absorção de nutrientes pela fertilização biológica com organismos promotores de crescimento (PGPR) composto por bactérias como o *Azospirillum brasilense* e *Pseudomonas fluorescens*. O objetivo foi avaliar os componentes da produção e produtividade do milho chipá em função de doses de N em cobertura e aplicação ou não de PGPR. **Material e Métodos** - O experimento foi instalado no distrito de Yvyrarovana, Canindeyú, Paraguai em um desenho bifatorial, onde o fator 1: foi a dose de N (0, 30, 60, 90, 120, 150 kg ha<sup>-1</sup> de N) e o fator 2 a aplicação (3 mL na semente) ou não de PGPR, disposto em bloco ao acaso, com quatro repetições nas safras 2015/16 e 2016/17. Foi avaliado comprimento, diâmetro de espigas, peso hectolítrito, massa de 1000 grãos e rendimento de grãos. Foi realizado ANOVA e quando houve resposta aplicado o teste de Tukey ao 5%. **Resultados e Discussão** - Para o primeiro e segundo ano, em média o comprimento de espiga foi de 15,5 cm e 17,3 cm; o diâmetro de espiga de 3,51 cm e 3,71 cm, o peso hectolítrito foi de 69,5 g hL<sup>-1</sup> e 68,5 g hL<sup>-1</sup> e a massa de 1000 grãos de 189,9 g e 264,0 g, respectivamente, e não foram afetados pela aplicação de PGPR ou de nitrogênio nos dois anos de avaliação. O rendimento de grãos foi maior quando aplicado PGPR no primeiro ano, passando de 3.070 kg ha<sup>-1</sup> para 3.447 kg ha<sup>-1</sup>. A aplicação de N permitiu aumento do diâmetro de espiga no primeiro ano, mas não no segundo e houve interação entre os fatores no rendimento de grãos por efeito da dose de N no primeiro ano, onde foi observado aumento na produção de grãos onde não foi aplicado PGPR passando de 2.652 kg ha<sup>-1</sup> para 3.857 kg ha<sup>-1</sup> na dose de 150 kg de N ha<sup>-1</sup> e no segundo ano não houve resposta na produção, com média de 5.306 kg ha<sup>-1</sup>. A falta de resposta no segundo ano possivelmente se deva a semeadura de mucuna como planta de cobertura após a colheita de milho do primeiro ano. **Conclusões** - Na média dos dois anos, a aplicação de PGPR e nitrogênio não ocasionaram aumento da qualidade de grãos de milho chipá e a aplicação de PGPR e nitrogênio permitiram aumento da produção de grãos no primeiro ano.

Palavras-chave: *Azospirillum brasilense*, fertilização biológica, PGPR.

Apoio financeiro: CONACYT

Promoção:

Institucional:



Realização:



Apoio

