RESPOSTA DE HÍBRIDOS DE MILHO INOCULADOS COM *Azospirillum brasilense* ASSOCIADO A DOSES DE NITROGÊNIO EM COBERTURA

Otavio Marcondes Said (PROVIC/UEPG), Anderson Carlos Finger (Co-orientador), Rodrigo Rodrigues Matiello (Orientador), e-mail: rrmatiel@uepg.br.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Departamento de Fitotecnia e Fitossanidade.

Ciências Agrárias/Agronomia/Fitotecnia/Melhoramento Vegetal.

Palavras-Chave: *Zea mays L., bactérias diazotróficas, rendimento de grãos.*

Resumo

Neste estudo avaliou-se a resposta de híbridos de milho à inoculação de *Azospirillum brasilense* associado a doses crescentes de N em cobertura. O experimento foi realizado no delineamento de blocos aleatorizados, com três repetições. Os tratamentos foram dispostos em arranjo de parcelas subsubdivididas, avaliando-se nas parcelas o efeito de híbridos, nas subparcelas a inoculação com *A. brasilense* e nas subsubparcelas, as doses crescentes de N em cobertura. Houve efeito simples de híbridos para altura de inserção da espiga principal, estatura de planta, nº de fileiras de grãos espiga^{-1}, massa de grãos espiga^{-1} e massa de mil grãos. Adicionalmente, observou-se efeito simples de dose de N para altura de inserção da espiga principal, estatura de planta, nº de grãos fileira^{-1}, massa de grãos espiga^{-1}, massa de mil grãos e produtividade. Por fim, houve efeito simples de inoculação para o nº de fileiras de grãos espiga^{-1}, com efeito negativo na presença de *A. brasilense*.

Introdução

O milho (*Zea mays* L.) tem grande destaque no segmento agropecuário do Brasil, em função da sua importância socioeconômica. O N é o nutriente exigido em maior quantidade pela cultura, onerando os custos de produção. Uma alternativa para a manutenção de altos rendimentos e redução no uso de fertilizantes nitrogenados, é a inoculação com bactérias diazotróficas, *A. brasilense* (HUNGRIA, 2011). Neste contexto, estudou-se a interação entre híbridos de milho, a inoculação com *A. brasilense* e a aplicação de N em cobertura. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a resposta de diferentes híbridos de milho a doses crescentes de nitrogênio em cobertura, na presença ou ausência de inoculação com *A. brasilense*, em Ponta Grossa.

Material e Métodos

O experimento foi implantado na FESCON, no delineamento de blocos aleatorizados, com três repetições. Os tratamentos foram dispostos em arranjo de parcelas subsubdivididas. Nas parcelas foram estudados três híbridos (DKB 260, DKB 230 e KWS 7500), nas subparcelas a inoculação com *A. brasilense* via sulco de semeadura (presença ou ausência), e nas subsubparcelas as doses crescentes de N em cobertura (0, 60, 120, 180, 240 e 300 kg ha^{-1}), com a fonte ureia. (46% de N). Foram avaliadas as seguintes variáveis: estatura de planta, altura de inserção da espiga principal, n° de fileiras de grãos espiga^{-1}, n° de grãos fileira^{-1}, massa de grãos por espiga, massa de mil grãos e rendimento de grãos (kg ha^{-1}).

Resultados e Discussão

Os resultados da análise de variância demonstraram efeito simples de híbrido para as variáveis altura de inserção da espiga principal, estatura de planta, nº de fileiras de grãos espiga^{-1}, massa de grãos espiga^{-1} e massa de mil grãos. Efeito simples de doses de N foram observados para altura de inserção da espiga principal, estatura de planta, nº de grãos fileira^{-1}, massa de grãos espiga^{-1}, massa de mil grãos e rendimento de grãos. De maneira geral, o aumento nas doses de N em cobertura, resultou em incremento positivo para estas variáveis. A dose de N de maior eficiência para o rendimento de grãos foi de 180 kg ha^{-1}, atingindo 10.116 kg ha^{-1}. Adicionalmente, observou-se efeito simples negativo da inoculação para o nº de fileiras de grãos espiga^{-1}, 16,3 fileiras de grãos quando inoculado e 16,6 fileiras grãos espiga^{-1} quando não inoculado.

Conclusões

Os híbridos DKB 260 e KWS 7500 apresentaram maior massa de grãos por espiga.

A inoculação com *A. brasilense* reduziu o nº de fileiras de grãos por espiga..

A dose de N de maior eficiência para o rendimento de grãos foi de 180 kg ha^{-1}, atingindo 10.116 kg ha^{-1}.

Agradecimentos

Agradeço ao Programa de Iniciação Científica da UEPG pela infraestrutura disponibilizada, ao meu orientador Prof. Dr. Rodrigo Rodrigues Matiello, ao meu co-orientador Msc. Anderson Carlos Finger e aos meus colegas do Laboratório de Melhoramento Genético.

HUNGRIA, M. **Inoculação com *Azospirillum brasilense*: inovação em rendimento a baixo custo**. Londrina: Embrapa Soja, 2011. 36 p.