



Eficiência de uso de N-uréia em milho inoculado com bactérias promotoras de crescimento vegetal e ácidos húmicos

Silézio Ferreira da Silva; Thales F. Florindo Machado;
Fábio Lopes Olivares; Luciano Pasqualoto Canellas

RESUMO

O uso em excesso de fertilizantes minerais causa grandes danos ambientais, uma alternativa é o aumento da eficiência de uso dos nutrientes na agricultura. As bactérias diazotróficas endofíticas estimulam o crescimento vegetal através de processos biotecnológicos, fixando N atmosférico. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito da aplicação combinada de bactérias diazotróficas endofíticas e ácidos húmicos sobre a otimização do fertilizante nitrogenado em cobertura no milho. Metodologia O experimento foi conduzido utilizando-se o híbrido UENF 506, com densidade de semeadura de 5 a 6 sementes por metro linear durante os anos agrícolas de 2009/2010, 2010/2011 e 2011/2012, foi conduzido na área experimental UENF. O experimento foi desenvolvido utilizando-se um delineamento em blocos casualizado em filas duplas de 2,5 metros e 0,90 m entre linhas. O solo utilizado foi um Cambissolo: pH 6,5; CTC: 163,0 mmolc.dm⁻³; Valor V: 74% e MO: 33,2 g.dm⁻³. A fertilização nitrogenada foi realizada a partir da aplicação de uréia em cobertura. Foram aplicadas doses equivalentes a 0, 45, 90 e 180 kg ha⁻¹, para o primeiro ano, e 0, 19, 37,5, 75, 112,5 e 150 kg ha⁻¹ para o segundo ano, e para o terceiro ano 0, 37,5, 75, 112,5 e 150 kg ha⁻¹ respectivamente. Posteriormente, uma dose equivalente a 400 L ha⁻¹ do biofertilizante produzido a partir da adição das bactérias *Bulkholderia* sp. (estirpe UENF 114111) e *Bulkholderia* silvatlantica (estirpe UENF 117111), combinadas com ácidos húmicos (20 mg C L⁻¹) foi aplicada utilizando-se pulverizador costal. Foi estimada a quantidade de grãos por parcela. Resultados e Discussão Durante o primeiro ano do experimento, um período de ausência de chuvas afetou a produção do milho, onde a aplicação conjunta dos microrganismos com ácidos húmicos promoveu incremento na produção em relação aos tratamentos sem aplicação, em todas as doses de N. No segundo ano de experimentação, o regime regular de chuvas aumentou a produtividade do milho e a eficiência de uso de N em plantas inoculadas ocorreu até a dose de 75 Kg ha⁻¹. No terceiro ano de produção, realizado em área com alta fertilidade, foi observado dados conflitantes, onde nas doses 0 e 150 kg ha⁻¹ N, foi vantajoso o uso da inoculação, mais a curva demonstrou um formato que não era esperado, devido a algum erro na experimentação. Conclusão É necessário a repetição do experimento, pois os resultados não foram os esperados devido a erros. UENF, CNPQ, FAPERJ, INCT.

PALAVRAS CHAVE: Nitrogênio. Ácido Húmico. Microrganismos

IV Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

17º Encontro de IC da UENF
9º Circuito de IC da IFF
5ª Jornada de IC da UFF



Solos