



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



## REDUÇÃO DAS PERDAS DE N POR VOLATILIZAÇÃO DE AMÔNIA PELO USO DE DIFERENTES FONTES NITROGENADAS NA CULTURA DO MILHO

**Adriana CANCIAN<sup>(1)</sup>; Anderson SANTI<sup>(2)</sup>; Fabiano Daniel DE BONA<sup>(2)</sup>; Fernando VIERO<sup>(3)</sup>; Eduardo CARNIEL<sup>(4)</sup>; Cimélio BAYER<sup>(5)</sup>**

<sup>(1)</sup>Mestranda, Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo; Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS; Porto Alegre, RS; E-mail: [cancian.adriana@gmail.com](mailto:cancian.adriana@gmail.com);

<sup>(2)</sup>Pesquisador da EMBRAPA TRIGO, Passo Fundo, RS; <sup>(3)</sup>Pós-Doutorando, Departamento de Solos; UFRGS; Porto Alegre, RS; <sup>(4)</sup>Estudante de Agronomia, UFRGS, Porto Alegre, RS;

<sup>(5)</sup>Professor Associado, Departamento de Solos, UFRGS, Porto Alegre, RS.

**Introdução** - A aplicação de ureia na superfície do solo pode resultar em elevadas perdas de nitrogênio por volatilização de amônia (N-NH<sub>3</sub>). Nesse aspecto, os fertilizantes estabilizados têm se mostrado promissores no controle das perdas de N-NH<sub>3</sub>, porém, a eficiência desses fertilizantes a campo ainda precisa ser mais bem avaliada. O objetivo desse estudo foi avaliar as perdas de N-NH<sub>3</sub> pelo uso de fertilizantes nitrogenados estabilizados na cultura do milho, na região do Planalto Sul Rio-grandense. **Material e Métodos** - O experimento foi conduzido no ano agrícola 2016/17 na área experimental da Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS, Brasil, o qual foi composto por cinco tratamentos com fertilizantes nitrogenados [ureia comum (UC), ureia pastilhada com sulfato de amônio (UP), ureia com inibidor urease (IU), sulfato de amônio (Sam) e nitrato de cálcio (Nca)], aplicados em cobertura na cultura do milho, na dose de 100 kg ha<sup>-1</sup> de N. Além disso, foi conduzido um tratamento testemunha, sem adubação nitrogenada de cobertura. A semeadura do milho [Dekalb 240, 8 plantas m<sup>-2</sup>, 300 kg ha<sup>-1</sup> NPK (10-20-20) na base] foi realizada em 10 de novembro de 2016 e os fertilizantes nitrogenados foram aplicados quando as plantas estavam no estágio V7 (40 dias após a semeadura). Para avaliação das perdas de N-NH<sub>3</sub> foi utilizado o coletor do tipo semiaberto estático, rotacionado, e as coletas foram realizadas aos 1, 2, 3, 6, 8, 10, 14 e 17 dias após a adubação (daa). Os resultados foram expressos em taxa de volatilização diária (kg ha<sup>-1</sup>d<sup>-1</sup>) e perda acumulada de N-NH<sub>3</sub> (% do N aplicado). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5%. **Resultados e Discussão** - Os maiores picos de volatilização de amônia foram verificados no 2º daa, no qual a UC e UP apresentaram perdas de 2,6 kg ha<sup>-1</sup>d<sup>-1</sup>, em média, enquanto que a IU apresentou perdas de 1,0 kg ha<sup>-1</sup>d<sup>-1</sup>, sendo que as perdas do Sam e Nca foram <1,0 kg ha<sup>-1</sup>d<sup>-1</sup>. As perdas acumuladas de N-NH<sub>3</sub> não diferiram estatisticamente entre os fertilizantes (p=0,1863), bem como, foram baixas em todos os tratamentos (menores que 5% do N aplicado). Essas baixas perdas podem ser explicadas pelas condições meteorológicas dos dias que seguiram a aplicação dos fertilizantes em cobertura. No dia da aplicação, o tempo permaneceu nublado durante a distribuição dos tratamentos, bem como os dias posteriores se mantiveram com temperaturas relativamente baixas, 22,6°C na média dos 4 daa. No 4º daa foi registrado uma precipitação de 65,2 mm, que praticamente encerrou as perdas por volatilização de N-NH<sub>3</sub>. **Conclusões** - As perdas acumuladas de N-NH<sub>3</sub> de todos os fertilizantes nitrogenados foram baixas para a região.

Palavras-chave: *Zea mays*, inibidor de urease, Planalto do Rio Grande do Sul.

Apoio financeiro: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Trigo, CNPq.

Promoção:



Realização:



Apoio Institucional:

