

## VOLATILIZAÇÃO DE AMÔNIA DE DIFERENTES FERTILIZANTES NITROGENADOS APLICADOS EM COBERTURA NA CULTURA DO MILHO SOB PLANTIO DIRETO

Marcos Renan Besen<sup>(1)</sup>, Ricardo Henrique Ribeiro<sup>(1)</sup>, Luíz Vinícius Figueroa<sup>(1)</sup>, Willian Fermiano Gracietti<sup>(1)</sup>, Sabrina Ronsani<sup>(1)</sup>, Bruna Tormen<sup>(1)</sup>, Jonatas Thiago Piva<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>Estudante do curso de agronomia da Universidade Federal de Santa Catarina, Curitibanos, SC. marcos.besen@hotmail.com<sup>(2)</sup> Professor adjunto do curso de Agronomia da Universidade Federal de Santa Catarina UFSC - campus Curitibanos, SC.

As perdas de nitrogênio (N) ocorrem principalmente por volatilização de amônia (NH<sub>3</sub>), sendo esse um dos principais fatores que reduzem a eficiência de algumas fontes, como a uréia, aplicado ao solo. A fim de reduzir as perdas de N, novas tecnologias são empregadas periodicamente. O objetivo do trabalho foi quantificar as perdas de N através da volatilização de NH<sub>3</sub>, a partir do uso de diferentes fontes de N, aplicados em cobertura na cultura do milho. O experimento foi realizado na área experimental da UFSC - Curitibanos sob um Cambissolo háplico de textura argilosa (550 g kg<sup>-1</sup> de argila). O arranjo experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com 5 tratamentos e 4 repetições, sendo os tratamentos: T1-testemunha (sem N); T2-Uréia (45% N); T3-Fertilizante mineral misto (30% N +1% Ca); T4-Uréia revestida por polímero (45% N); T5-Uréia tratada com inibidor de uréase (45%N). Para a adubação de semeadura foram aplicados 600 kg ha<sup>-1</sup> de NPK, na formulação 04-14-08. A aplicação em cobertura das diferentes fontes de N foi realizada durante o estágio fenológico V4 da cultura do milho, sendo aplicados 100 kg de N ha<sup>-1</sup>. A volatilização de N-NH<sub>3</sub> foi medida através do uso de coletor semi-aberto estático nos dias 1º, 3º, 5º, 7º, 10º, 14º, 18º após a aplicação de N. As maiores perdas de N por volatilização ocorreram entre o terceiro e quinto dia após aplicação de N para todos os tratamentos, exceto para a testemunha, sendo que a taxa de volatilização de N-NH<sub>3</sub> foi maior no terceiro dia após aplicação de N, para o uso de Uréia convencional, havendo um pico de emissão de 59 g ha dia<sup>-1</sup>. Para a uréia revestida por polímero, o pico de volatilização ocorreu no dia 5 após aplicação de N (52 g ha dia<sup>-1</sup>), verificando que essa forma de tratamento de uréia retardou o pico de volatilização, comparada a uréia normal. O T5-Uréia tratada com inibidor de urease apresentou perdas de N na mesma ordem do terceiro ao quinto dia após aplicação de N, atingindo valores máximos de 29 g ha dia<sup>-1</sup> em ambos os dias. Entre as fontes amídicas utilizadas, verificou-se que as formas tratadas de uréia (T4 e T5) reduziram as taxas de volatilização de NH<sub>3</sub> quando comparadas a uréia convencional. Em relação ao T3, o qual trata-se de uma fonte nítrica, este apresentou pico de emissão de 18 g ha dia<sup>-1</sup>, no quinto dia após aplicação de N. Nas condições em que o experimento foi conduzido as perdas por volatilização de N-NH<sub>3</sub> dos fertilizantes avaliados se apresentou em ordem crescente da seguinte maneira: T1 < T3 < T5 < T4 < T2. São vários os fatores que interferem na volatilização de NH<sub>3</sub>, à exemplo de temperatura, umidade, matéria orgânica, palhada, CTC, textura e pH do solo, entre outros. Contudo, fontes de N tratadas com inibidores de uréase e ou polímeros orgânicos tendem a retardar a emissão de NH<sub>3</sub>, reduzindo perdas e fornecendo o N de forma gradual para a cultura do milho.

Palavras-chave: Adubação nitrogenada, enzima uréase, fertilizantes de liberação lenta, umidade.