

**PERDAS DE NITROGÊNIO POR VOLATILIZAÇÃO DE AMÔNIA EM MILHO  
COM DIFERENTES FERTILIZANTES NITROGENADOS****FORRATI, D. M.<sup>[1]</sup>; REINKE, A. T.<sup>[2]</sup>; GOLDSCHMIDT, R.<sup>[3]</sup>; RODRIGUES, K.  
S<sup>[4]</sup>; JUNGES, A. L.<sup>[5]</sup>; KUHN, A.<sup>[6]</sup>; BAYER, C.<sup>[7]</sup>; VIEIRA, R. C. B.<sup>[8]</sup>**

Os fertilizantes nitrogenados são amplamente utilizados na cultura do milho, sendo a ureia o principal deles. Contudo, quando aplicada no solo, pode sofrer transformações e ser perdida por volatilização de amônia (NH<sub>3</sub>), comprometendo, dessa forma, a eficiência da adubação. Diante disso, o objetivo deste estudo foi avaliar a volatilização de NH<sub>3</sub> a partir de diferentes fertilizantes nitrogenados na cultura do milho. O experimento foi conduzido na safra 2023/24 na área experimental da UFFS, no município de Cerro Largo-RS, sendo composto por quatro tratamentos [sem aplicação, ureia (U), ureia com inibidor de urease (U+NBPT) e nitrato de amônio (NA)], aplicados em cobertura (estádio V5 - 20/10/2023) na dose de 150 kg ha<sup>-1</sup> de N. A avaliação de NH<sub>3</sub> foi realizada através de coletores do tipo semiaberto estático, rotacionado, 1, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 15 e 20 dias após a aplicação (DAA) dos fertilizantes. O maior pico de volatilização de NH<sub>3</sub> da ureia foi verificado no 2º DAA (10,36 kg N ha<sup>-1</sup> dia<sup>-1</sup>). O fertilizante U+NBPT apresentou um pico de volatilização no 4º DAA (3,69 kg N ha<sup>-1</sup> dia<sup>-1</sup>). No mesmo dia, a taxa de volatilização de NH<sub>3</sub> da ureia foi igual a 4,37 kg N ha<sup>-1</sup> dia<sup>-1</sup>. A volatilização da ureia foi potencializada pelas condições meteorológicas de temperatura (25,7 °C, 24,5 °C e 21,2 °C no 1º, 2º e 3º DAA, respectivamente) e precipitação no dia anterior à aplicação (58 mm). As perdas acumuladas (% do N volatilizado em relação ao N aplicado) para os tratamentos NA, U+NBPT e U foram, respectivamente, iguais a 1,2%, 7,3% e 15,0%. O N volatilizado com a aplicação de U totalizou 22,5 kg ha<sup>-1</sup>. Com isso, a utilização do inibidor de urease (U+NBPT) reduziu em 52% as perdas de N-NH<sub>3</sub>, enquanto o NA proporcionou uma redução de 92%. Portanto, os fertilizantes NA e U+NBPT são alternativas eficientes para redução das perdas de N por volatilização de amônia em relação à U.

**Palavras-chave:** Adubação nitrogenada; NBPT; Nitrato de amônio; Ureia; *Zea mays*.

**Área do Conhecimento:** Ciências Agrárias.

**Origem:** Pesquisa.

**Instituição Financiadora/Agradecimentos:** UFFS, CNPq, INCT-ABC, Yara Fertilizantes.

---

[1] Daniel Müller Forrati. Agronomia. Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). daniel.iff2019@gmail.com.

[2] Ari Thum Reinke. Agronomia. UFFS. aryreinke@gmail.com.

[3] Roberta Goldschmidt. Agronomia. UFFS. robertalermengoldschmidt@gmail.com.

[4] Kauany Smit Rodrigues. Agronomia. UFFS. Kauanystrs@gmail.com.

[5] Antônio Luiz Junges. Agronomia. UFFS. antonioluizjunges191@gmail.com.

[6] Adolfo Kuhn. Agronomia. UFFS. adolfokuhn@hotmail.com.

[7] Cimélio Bayer. Agronomia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. cimelio.bayer@ufrgs.br.

[8] Renan Costa Beber Vieira. Agronomia. UFFS. renan.vieira@uffs.edu.br.