



**Categoria: Iniciação Científica**

**Núcleo temático: ABC**

## Uso de inibidores de urease e nitrificação e aumento da recuperação de <sup>15</sup>N-fertilizante pelo milho

*Leonardo Fernandes Sarkis<sup>1</sup>; Márcio dos Reis Martins<sup>2</sup>; Selenobaldo Alexinaldo Cabral Sant'anna<sup>2</sup>; Ricardo Cesário dos Santos<sup>3</sup>; Segundo Urquiaga<sup>4</sup>; Bruno José Rodrigues Alves<sup>4</sup>*

*<sup>1</sup>Graduando em Agronomia, UFRRJ, leonardo.sarkis@hotmail.com; <sup>2</sup>Pós-doutorando, Embrapa Agrobiologia; <sup>3</sup>Mestrando, UFRRJ; <sup>4</sup>Pesquisadores Embrapa Agrobiologia, segundo.urquiaga@embrapa.br; bruno.alves@embrapa.br*

O milho (*Zea mays* L.) é a cultura que mais consome fertilizantes sintéticos nitrogenados no Brasil, com participação majoritária da ureia. O uso desse fertilizante pode resultar em danos econômicos e ambientais ocasionados principalmente por perdas gasosas de N, resultando em um baixo aproveitamento pelas plantas. Em um experimento de campo, conduzido em um Argissolo em Seropédica-RJ, foram quantificadas as perdas gasosas de N por volatilização de NH<sub>3</sub>, o rendimento de milho e a recuperação do <sup>15</sup>N derivado da ureia misturada com nitrapirina na semeadura e/ou N-(n-butil) triamida tiofosfórica (NBPT) em cobertura (estádio V5). Verificou-se que as perdas de N por volatilização de NH<sub>3</sub> provenientes da ureia aplicada em semeadura e enterrada abaixo e ao lado das sementes não foram significativas (<2 kg N-NH<sub>3</sub> ha<sup>-1</sup>). Entretanto, quando a ureia pura foi aplicada na superfície do solo em cobertura, as perdas de N por volatilização de NH<sub>3</sub> chegaram a 48 kg N ha<sup>-1</sup>. Nesse caso, o uso de NBPT mais nitrapirina retardou a hidrólise da ureia e reduziu a volatilização de NH<sub>3</sub> em 28%. O uso conjunto da nitrapirina na semeadura e do NBPT em cobertura adicionados à ureia aumentou a recuperação do <sup>15</sup>N-fertilizante pelo milho em 29%, porém não resultou em um aumento significativo no rendimento de grãos de milho em comparação com a ureia pura aplicada na semeadura e em cobertura. Os resultados do presente estudo indicam que o uso específico de estabilizadores de N representa uma estratégia eficiente para reduzir a perda de N por volatilização de NH<sub>3</sub> e, conseqüentemente, aumentar o aproveitamento do N-ureia em um solo tropical com baixo teor de N.

**Palavras chave:**  
NBPT, nitrapirina, isótopo.