



Categoria: Iniciação Científica

Núcleo temático: ABC

Uso de inibidores de urease e nitrificação e aumento da recuperação de ¹⁵N-fertilizante pelo milho

Leonardo Fernandes Sarkis¹; Márcio dos Reis Martins²; Selenobaldo Alexinaldo Cabral Sant'anna²;
Ricardo Cesário dos Santos³; Segundo Urquiaga⁴; Bruno José Rodrigues Alves⁴

¹Graduando em Agronomia, UFRRJ, leonardo.sarkis@hotmail.com; ²Pós-doutorando, Embrapa Agrobiologia;
³Mestrando, UFRRJ; ⁴Pesquisadores 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 NH₃, o rendimento de milho e a recuperação do ¹⁵N 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 NH₃ provenientes da ureia aplicada em semeadura e enterrada abaixo e ao lado das sementes não foram significativas (<2 kg N-NH₃ ha⁻¹). Entretanto, quando a ureia pura foi aplicada na superfície do solo em cobertura, as perdas de N por volatilização de NH₃ chegaram a 48 kg N ha⁻¹. Nesse caso, o uso de NBPT mais nitrapirina retardou a hidrólise da ureia e reduziu a volatilização de NH₃ em 28%. O uso conjunto da nitrapirina na semeadura e do NBPT em cobertura adicionados à ureia aumentou a recuperação do ¹⁵N-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 NH₃ e, conseqüentemente, aumentar o aproveitamento do N-ureia em um solo tropical com baixo teor de N.

Palavras chave:
NBPT, nitrapirina, isótopo.