

## Emissão de amônia em arroz irrigado em várzea tropical, usando clorofilômetro na racionalização de nitrogênio

*Glaucilene Duarte Carvalho<sup>1</sup>, Beáta Emöke Madari<sup>2</sup>, Alberto Baêta dos Santos<sup>2</sup>, Wesley Gabriel de O. Leal<sup>3</sup>*

O uso de adubos nitrogenados no cultivo do arroz irrigado (*Oryza sativa* L.) tem o intuito de alcançar altas produtividades, porém, em consequência do uso ineficiente desse fertilizante, tem-se aumentado a perda de nitrogênio (N) para o ambiente. Isso ocorre, principalmente, devido às perdas gasosas, sendo a emissão de amônia (NH<sub>3</sub>) uma destas vias. A falta de sincronismo entre a época de aplicação de N e a época de maior demanda da planta tem propiciado baixa eficiência de uso dos fertilizantes nitrogenados na produção agrícola. A racionalização do N em arroz irrigado se faz fundamental para aumentar a eficiência de seu uso. E, como alternativa aos métodos convencionais de adubação em cobertura, estudos de monitoramento do teor de N da folha e de clorofila, com auxílio de sensor portátil, têm sido realizados para monitorar o N em plantas e determinar a época adequada para sua aplicação. O trabalho teve como objetivo estimar as perdas de N, na forma de NH<sub>3</sub>, derivada da fertilização nitrogenada com uréia em cultivo de arroz irrigado em várzea tropical. O experimento foi realizado na Fazenda Palmital da Embrapa Arroz e Feijão. A cultivar utilizada foi a BRS Tropical e os tratamentos consistiam em T0: testemunha, sem aplicação de N; T1: tratamento recomendado correspondendo a 90 kg de N ha<sup>-1</sup>; T2: aplicação baseada no uso do clorofilômetro, usando o índice de suficiência. O tratamento T1 recebeu 20 Kg de N ha<sup>-1</sup> na base e os 90 kg de N ha<sup>-1</sup> em duas coberturas, já o T2 recebeu 20 Kg de N ha<sup>-1</sup> na base e 75 kg de N ha<sup>-1</sup> em três coberturas, de acordo com as leituras do clorofilômetro. O delineamento foi de blocos ao acaso com quatro repetições, sendo que em cada parcela experimental foram colocadas duas câmaras de coleta de amônia. As avaliações e as coletas das perdas de N por emissão de amônia foram feitas utilizando câmaras semiaberta livre estática (SALE). As amostragens se deram duas vezes por semana em períodos normais e sete dias consecutivos às adubações nitrogenadas. A perda acumulada de NH<sub>3</sub> nos tratamentos T0, T1 e T2 foi de 1,91 kg NH<sub>3</sub> ha<sup>-1</sup>; 2,10 kg NH<sub>3</sub> ha<sup>-1</sup>; 2,22 kg NH<sub>3</sub> ha<sup>-1</sup>, respectivamente. A porcentagem de N volatilizado proveniente do N-uréia foi de 0,18% para T1 e de 0,33% para T2. Observou-se que a emissão de NH<sub>3</sub> é mais dependente das condições edafoclimáticas e do número de parcelamento do N do que da quantidade de N aplicado.

<sup>1</sup>Estudante de Doutorado em Agronomia PPGA/UFG, bolsista CNPq, Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, glaucilene\_agro@yahoo.com.br

<sup>2</sup>Pesquisadora Dr., Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás- GO, madari@cnpaf.embrapa.br; baeta@cnpaf.embrapa.br

<sup>3</sup>Analista MSc., Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás- GO, wesley@cnpaf.embrapa.br