

## PERDAS DE NITROGÊNIO POR VOLATILIZAÇÃO EM LAVOURA CAFEIEIRA

J. P. C. Cabral – Estudante de Agronomia – UFLA; D. R. G. Silva – Professor do DCS/UFLA; T. L. Souza – Doutorando em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas - DCS/UFLA; É. R. S. Resende – Estudante de Agronomia - UFLA

A eficiência da adubação nitrogenada é muito baixa. Isso se deve ao fato do nutriente nitrogênio (N) apresentar alta dinâmica no sistema solo-planta-atmosfera. Sua forma original é na forma de gás  $N_2$ , presente na atmosfera, quando ele passa pelo processo de transformação na indústria, se torna um produto base, que é um gás, amônia ( $NH_3$ ), que através de reações químicas com outras moléculas se dão origem a ureia, nitrato de amônio, sulfato de amônio e outros fertilizantes. Estes compostos são muito instáveis quando aplicados no solo, podendo ser perdidos para o sistema através da erosão, lixiviação e por volatilização. Estas perdas dependem muito também das condições físico-químicas do solo. A ureia apresenta baixa eficiência agrônômica quando aplicada em solos com pH mais ácidos, o que é comum nos solos brasileiros. Diante do exposto o objetivo deste trabalho foi quantificar as perdas de N por volatilização de  $NH_3$ , providas de diferente fonte de N.

A lavoura usada para implantação do experimento se situa no município de Santo Antônio do Amparo, MG. A lavoura de cafeeiro pertence a espécie *Coffea arabica* L., cultivar Catuaí-99 e foi implantada no ano de 2012 no espaçamento de 3,40 x 0,65 m. O experimento foi delimitado em blocos casualizados com esquema fatorial 3 x 4 + 1, com 4 repetições: 3 fontes de N (ureia convencional, ureia + NBPT e nitrato de amônio) e 4 doses de nitrogênio: 150; 275; 400 e 525  $kg\ ha^{-1}$  de N, e um tratamento controle, sem adubação nitrogenada. As doses de nitrogênio foram aplicadas nas safras de 2015/2016 e divididas em três parcelamentos. A adubação de manutenção foi realizada com base na CFSEMG 1999, para lavoura em produção, com o fornecimento de cloreto de potássio (KCl), na dose de 150  $kg\ ha^{-1}$  de  $K_2$ , parcelado em três vezes, no mesmo dia dos dois primeiros parcelamentos de N, superfosfato triplo (SFT) na dose de 35  $kg\ ha^{-1}$  de  $P_2O_5$ , aplicado em um único parcelamento, na mesma data do primeiro parcelamento de N. A partir das perdas diárias foram calculadas as perdas acumuladas do primeiro parcelamento de N, nas doses de 150 e 400  $kg\ ha^{-1}$  parcelados em três vezes. As perdas diárias de nitrogênio por volatilização no 1º parcelamento foram determinadas no 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 7º, 9º, 11º, 15º, 18º, 24º, 24º, 30º e 39º dia após a adubação nitrogenada. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5%.

### Resultados e conclusões

As perdas acumuladas de N- $NH_3$ , após o 1º parcelamento seguiram a seguinte ordem decrescente: Ureia 400 > Ureia + NBPT 400 > Ureia 150 > Ureia + NBPT = Nitrato de amônio 400 = Nitrato de amônio 150.

Tratamentos	Doses de N ( $kg\ ha^{-1}$ )	Volatilização total de N- $NH_3$
		$kg\ ha^{-1}$
Nitrato de amônio	150	0,6d
Nitrato de amônio	400	0,9d
Ureia	150	11,1c
Ureia	400	34,3a
Ureia + NBPT	150	3,4d
Ureia + NBPT	400	18,2b

Médias seguidas de letras iguais na coluna não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott ( $P \leq 0,05$ ).

As perdas providas da fonte ureia na dose de 400  $kg\ ha^{-1}$  de N, foi maior porque a dose aplicada é maior, quando comparada com a ureia na dose de 150  $kg\ ha^{-1}$  de N. O mesmo acontece para a ureia + NBPT, a maior dose apresentou maior perda de N. Já o nitrato de amônio as perdas são muito baixas, não apresentando diferenças entre as doses aplicadas.