



FERTBIO 2016

“RUMO AOS NOVOS DESAFIOS”

16 a 20 de Outubro
Centro de Convenções de Goiânia - GO

DINÂMICA DE ÍONS NITROGENADOS NA SOLUÇÃO DO SOLO NUM CAFEZAL EM SANTO ANTÔNIO DO JARDIM - SP

Wenceslau Geraldes Teixeira¹, Ana Paula Contador Parker², Alexandre Ortega Gonçalves², José Carlos Polidoro².

¹Embrapa Solos, Rio de Janeiro - RJ, wenceslau.teixeira@embrapa.br; ² Embrapa Meio Ambiente, Jaguariuna – SP, ³Embrapa Solos – Esalq/USP, Piracicaba – SP

Os fertilizantes nitrogenados tradicionalmente utilizadas na agricultura brasileira disponibiliza o nitrogênio (N) nas formas de amônio, nitrato e ureia, estas fontes quando utilizadas em sistemas agrícolas se modificam incluindo a formação de gases nitrogenados. As formas iônicas do N dissolvidas na solução do solo tem sua movimentação em função de fatores relacionados as características do clima, do solo, do cultivo, e da época, quantidade e fonte do fertilizante utilizado. O entendimento das complexas transformações e movimentação dos íons nitrogenados em cafezais pode permitir aumentar a eficiência das adubações nitrogenadas e reduzir as emissões de gases de efeito estufa. Com o objetivo de estudar a dinâmica dos íons nitrogenados (NO_3 e NH_4) na solução do solo foi instalado um sistema de monitoramento com capsulas porosas instaladas a 10 e 50 cm de profundidade na projeção da copa dos cafeeiros, num cafezal adulto num Argissolo Vermelho Amarelo na Fazenda Santana, em Santo Antônio do Jardim – SP. Os fertilizantes nitrogenados utilizados foram ureia, sulfato de amônio, nitrato de cálcio, programa Yara e controle. Foram feitas doze coletas da solução do solo, após a fertilização, entre os meses de novembro de 2015 a janeiro de 2016. Análises do solo e da exportação de nutrientes pela colheita também foram realizadas. A solução do solo foi analisada em um cromatografo iônico com a determinação dos íons NO_3 e NH_4 . Os resultados evidenciaram uma movimentação e do predomínio dos íons de forma diferenciada entre os fertilizantes utilizados. Os valores máximos para a concentração iônica no período estudado foi de até 3000 mg L^{-1} para o NO_3 e de 50 mg L^{-1} para o NH_4 . No local deste experimento é também feito o monitoramento da emissão e volatilização das formas gasosas do nitrogênio (N_2O e NH_3) e da dinâmica da movimentação da solução do solo com sensores de umidade e potencial da solução do solo e de parâmetros atmosféricos que permitem estimativas da evapotranspiração no local. Uma análise mais complexa está prevista com a uso de modelos para integração dos diversos compartimentos e fluxos estudados.

Palavras-chave: nitrato, amônio, modelagem, *Coffea arabica* L.

Agradecimentos: Yara Fertilizantes, Embrapa e Rede FertBrasil e Sr. João Moraes - Fazenda Santana

Promoção

Realização