

FLUXOS DE ÓXIDO NITROSO EM ARROZ IRRIGADO EM VÁRZEA TROPICAL

¹CARVALHO, G.D; ²MADARI, B.E; ²DOS SANTOS, A.B; ²DA SILVA, M.A.S; ³DA COSTA, A.R; ⁴CORRÊA, R.S

Palavras-chave: fertilização nitrogenada, clorofilômetro.

As atividades antrópicas têm contribuído para um aumento nas concentrações de óxido nitroso (N_2O) na atmosfera, sendo o uso de fertilizantes nitrogenados o principal responsável pelas emissões de NO e N_2O em solos agrícolas. O nitrogênio (N) é o nutriente que se destaca para a cultura do arroz irrigado, porém a eficiência de recuperação do N por essa cultura é relativamente baixa, devido às diversas perdas, sendo uma destas a perda por N_2O . O objetivo deste estudo foi estimar a perda de N, na forma de N_2O e determinar os teores de N mineral na solução do solo em cultivo de arroz irrigado em várzea tropical. O experimento foi realizado na Embrapa Arroz e Feijão, safra 2012/2013. A cultivar utilizada foi a BRS Tropical e os tratamentos consistiram em T0: testemunha, sem N; T1: tratamento recomendado correspondendo a 20 kg de N ha^{-1} na base + 90 kg de N ha^{-1} em duas coberturas; T2: aplicação baseada no uso do clorofilômetro, sendo 20 kg de N ha^{-1} na base + 75 kg de N ha^{-1} em três coberturas. O delineamento foi de blocos ao acaso com quatro repetições. Foram instaladas 16 câmaras para coleta de N_2O e as amostragens realizadas nos tempos 0, 10 e 20 minutos após o fechamento das câmaras. A concentração de N_2O foi analisada por cromatografia gasosa. No cálculo dos fluxos, sempre que possível foi utilizada a função de Hutchinson & Mosier. Quando esta função não era aplicável foi utilizada uma função linear simples. O fluxo calculado através da função linear era considerado quando o R^2 era maior ou igual a 0,60. Picos iniciais foram observados entre primeiros dias após o plantio, sob condições aeróbicas, sendo observados influxos após inundação. Os fluxos de N_2O alternaram em positivos (emissão) e negativos (influxos), variando entre -160,68 e 257,06 $\mu g N-N_2O m^{-2} h^{-1}$ para a testemunha; -132,14 e 994,84 $\mu g N-N_2O m^{-2} h^{-1}$ para T1 e entre -95,48 e 1070,83 $\mu g N-N_2O m^{-2} h^{-1}$ para T2. A absorção pode ocorrer em ambientes anaeróbicos devido a baixa concentração de NO_3^- induzir as bactérias desnitrificadoras a utilizarem o N_2O , reduzindo-o a N_2 .

¹ Doutoranda em Agronomia, Programa de Pós-Graduação em Agronomia UFG/Embrapa Arroz e Feijão/SEMARH-GO, e-mail: glaucilene_agro@yahoo.com.br; ² Pesquisador- Doutor, Embrapa Arroz e Feijão, bolsista PQ do CNPq;

³ Doutoranda UnB/Embrapa Arroz e Feijão/Docente UEG; ⁴ Doutoranda em Agronomia, Programa de Pós-Graduação em Agronomia UFG.