

Emissão de óxido nitroso originária de excretas bovina de pastagem sob Integração Lavoura-Pecuária na estação seca

Adriana Rodolfo da Costa¹, Maria Lucrecia Gerosa Ramos², Beáta Emöke Madari³, Rubia Santos Correa⁴, Glaucilene Duarte Carvalho⁴, Ana Cláudia de Castro Pereira⁵, Diego Mendes de Souza⁶, Wesley Gabriel de Oliveira Leal⁷, Roberto Carlos Gomes dos Santos⁸, Ivã Matsushige⁹

O N perdido do sistema, originado das excretas dos animais, pode dar origem a significativos fluxos de óxido nitroso (N_2O), colaborando para aumentar a concentração desse gás na atmosfera. O objetivo deste trabalho é estudar o impacto das excretas bovinas (fezes e urina) sobre as emissões de N_2O em pastagem, sob integração lavoura-pecuária (ILP) na região de cerrado. O comportamento das emissões de N_2O foi estudado em uma área de segundo ano de pastagem de *U. brizantha*, sob ILP, durante a estação de seca no ano de 2012. Os tratamentos foram: 1. Fezes (2 kg por câmara); 2. Urina (0,5 L por câmara) e 3. Controle (sem adição de excretas). As amostras de ar foram coletadas por um período de três meses, com o auxílio de uma bomba de vácuo manual, que possibilita a transferência do gás das câmaras para frascos de vidro, após vácuo à 70 kPa, e depois foram analisados por cromatografia gasosa. Pelo menos duas vezes por semana, o solo foi coletado na profundidade de 0-0,1 m para a determinação do nitrato (NO_3^-), amônio (NH_4^+) e da umidade gravimétrica, a qual posteriormente foi utilizada para determinar o espaço poroso saturado por água (EPSA). O comportamento dos fluxos diários de N_2O e o comportamento, no mesmo período, do NH_4^+ , NO_3^- , EPSA do solo serão apresentados. As emissões totais no período avaliado (90 dias) foram de 4,69; 5,72 e 2,40 g N- N_2O ha⁻¹ para urina, fezes e controle, respectivamente. Os fluxos originários de fezes foram maiores em comparação aos da urina, possivelmente devido a maior volatilização de amônia da urina na fase inicial das avaliações. Logo após a aplicação das excretas no solo, nos quinze primeiros dias de avaliação, não foram observados fluxos de N_2O . Após precipitação, condições favoráveis de EPSA e teores de nitrato no solo favoreceram os fluxos de N_2O , especialmente devido à adição das excretas bovinas.

¹ Doutoranda em Agronomia da Universidade de Brasília, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, adriana_rodolfo@yahoo.com.br

² Bióloga, Dra. em Ecofisiologia Vegetal, professora associada da Universidade de Brasília, Brasília, DF, Lucrecia@unb.br

³ Engenheira agrônoma, Ph.D. em Ciência do Solo, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, beata.madari@embrapa.br

⁴ Doutoranda em Agronomia da Universidade Federal de Goiás, estagiária da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, rubiascorreagyn@hotmail.com; glaucilene_agro@yahoo.com.br

⁵ Estudante de Agronomia da Uni-Anhanguera, Goiânia, GO, anaclaudia_castro2@hotmail.com

⁶ Químico, Mestre em Química, analista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, diego.souza@embrapa.br

⁷ Químico, Mestre em Química, analista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, wesley.leal@embrapa.br

⁸ Químico, assistente da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, roberto.gomes-santos@embrapa.br

⁹ Químico, Mestre em Química, analista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, iva.matsushige@embrapa.br