



II MOSTRA UFFS

EMISSÃO DE ÓXIDO NITROSO NA CULTURA DO MILHO SOB DIFERENTES TIPOS DE FERTILIZANTES NITROGENADOS

Blanke, A.M.¹; Barbosa, G.J.K.¹; Ahmad, E.M.¹; Wachtmann, M.L.¹; Junges,
A.L.¹; Vieira, R.C.B.²; Bayer, C.³

Os fertilizantes nitrogenados são a principal fonte de emissão de óxido nitroso (N_2O) para atmosfera em solos agrícolas. O N_2O é um gás de efeito estufa com grande potencial de aquecimento global, sendo a identificação de fontes nitrogenadas mais eficientes e com menor impacto ambiental de grande importância para uma agricultura sustentável. O objetivo deste estudo foi avaliar a emissão de óxido nitroso em milho em função de diferentes fontes de fertilizantes nitrogenados. O experimento foi realizado na safra 2022/23 na área experimental da Universidade Federal da Fronteira Sul, no município de Cerro Largo/RS. Foram utilizados quatro tratamentos [controle (C), ureia (U) 40% de N, ureia com inibidor de urease (U+NBPT) 40% de N e nitrato de amônio (NA) 27% de N], na dose 150 kg ha^{-1} de N. As emissões de N_2O foram avaliadas ao longo do ciclo da cultura através de câmaras estáticas fechadas com quantificação por cromatografia gasosa. As coletas foram realizadas no tempo de 0, 15, 30 e 45 minutos, ao todo foram realizadas 27 coletas, durante o ciclo da cultura do milho. Os maiores fluxos de emissões de N_2O (C: 23,4; U: 134,75; U+NBPT: 63,8 e NA: 94,0 $\mu\text{g N m}^{-2} \text{ h}^{-1}$) ocorreram 13 dias após a aplicação do N, coincidindo com os altos teores de N mineral e o momento de maior umidade do solo. No restante do ciclo da cultura a umidade do solo foi baixa em razão da estiagem. Dessa forma, a emissão acumulada de N durante o ciclo do milho foi pequena ($<0,5 \text{ kg N-N}_2\text{O ha}^{-1}$) e não diferiu entre as fontes nitrogenadas. O fator de emissão, que relaciona a emissão acumulada de N- N_2O dos fertilizantes nitrogenados em função da dose de N aplicada, foi bem abaixo do valor de 1% estipulado

¹ Aline Maciel Blanke. Estudante. Bolsista. Curso de Bacharelado em Agronomia. E-mail: alinemblanke@hotmail.com.

¹ Gean José Koslowski Barbosa. Estudante. Voluntário. Curso de Bacharelado em Agronomia.

¹ Eduardo Machado Ahmad. Estudante. Voluntário. Curso de Bacharelado em Agronomia.

¹ Maatheus Luis Wachtmann. Estudante. Bolsista. Curso de Bacharelado em Agronomia.

¹ Antônio Luiz Junges. Estudante. Voluntário. Curso de Bacharelado em Agronomia.

² Renan Costa Beber Vieira. Docente. Curso de Bacharelado em Agronomia.

³ Cimélio Bayer. Docente Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.



ciências básicas para o desenvolvimento sustentável



UNIVERSIDADE
FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL

II MOSTRA DE PRODUÇÃO ACADÊMICA DA UFFS - XII SEMINÁRIO
DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO (XII SEPE)

II MOSTRA UFFS

pelo IPCC (Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas) sendo respectivamente de 0,09; 0,11; 0,16 % para NA, U+NBPT e U.

Palavras-chave: Fertilizantes nitrogenados; NBPT; Gases do efeito estufa.

Área do Conhecimento: Ciências Agrárias

Origem: Pesquisa.

Instituição Financiadora: Informar nome e SIGLA.



ciências básicas para o
desenvolvimento
sustentável

