

Determinação de nitrogênio total e amoniacal em Latossolo Vermelho Distrófico típico adubado com diferentes doses de dejetos suínos.

Carlise Frota¹ (IC), Ederson Rodrigues Pereira¹ (IC) *, Mário Paes Kozima² (TC) William Marra Silva² (PQ) e Walder A. G. A. Nunes² (PQ)

^{1.} Alunos do Curso de Química da UEMS, bolsistas de iniciação científica do CNPq, estagiários da Embrapa Agropecuária Oeste – CPAO, Rod. 163, km 253, CP 661, CEP 79.804-970, Dourados-MS - ederson@cpao.embrapa.br;

^{2.} Embrapa Agropecuária Oeste

Palavras-Chave: adubação orgânica, nitrogênio, resíduos.

Introdução

Dejetos de suínos constituem um sério passivo ambiental, mas seu uso como fertilizante pode ser uma alternativa viável. O nitrogênio (N) é um dos nutrientes encontrados em maior proporção no dejetos líquido de suínos¹. O amônio (NH_4^+) é o principal íon derivado das aplicações de fertilizantes nitrogenados.

O objetivo deste trabalho foi determinar o teor de nitrogênio total e amoniacal no solo, pelo método KJELDAHL (1883) e KEMPERS & ZWEERS² (1996) respectivamente, com base na aplicação de diferentes doses de dejetos suínos, em Latossolo Vermelho Distrófico típico na área experimental da Embrapa Agropecuária Oeste, em Ponta Porã-MS. Foram coletadas amostras de solos nas profundidades de 0 a 1,00 m com 4 repetições, em 09/2007, após a colheita da cultura de trigo.

Resultados e Discussão

Houve discreta elevação dos níveis de N total na superfície do solo proporcional à dose de dejetos aplicada (Figura 1), em profundidade nota-se um rápido decréscimo dos níveis de N, havendo pequena diferenciação em função das doses de dejetos.

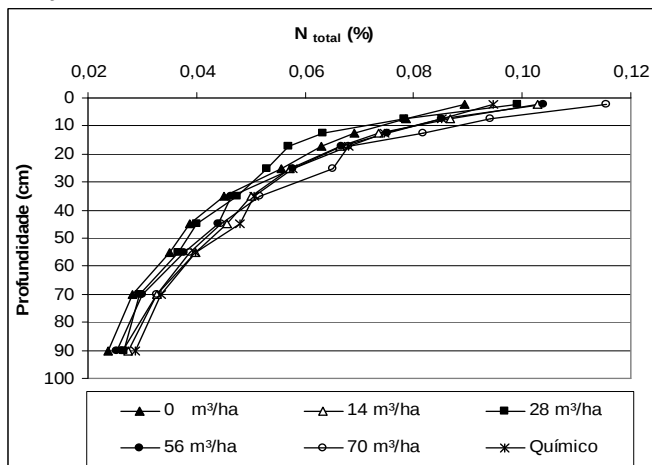


Figura 1. Variação dos teores de N do solo em diferentes profundidades.

O N amoniacal apresentou um comportamento oposto (Figura 2), indicando que o mesmo sofre um processo de lixiviação, visto que as maiores concentrações se localizam nas profundidades de 20 a 30 cm, pois o amônio é um cátion forte e é retido pelas cargas negativas do solo.

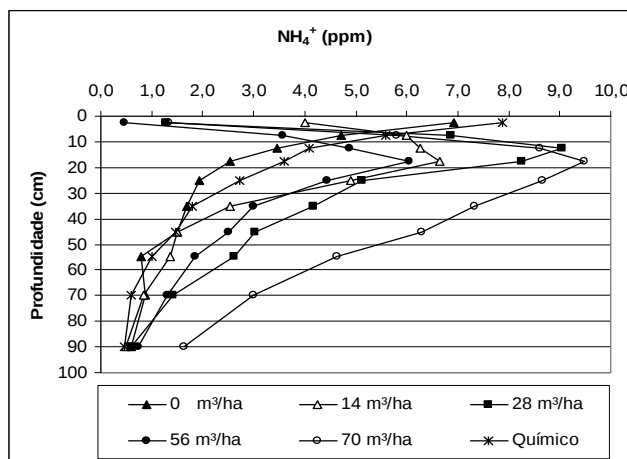


Figura 2. Variação dos teores de NH_4^+ do solo em profundidade

Conclusões

O nitrogênio residual do solo não refletiu a quantidade desse elemento aportada via dejetos de suínos, ocorrendo pequena diferenciação entre os tratamentos. Os resultados demonstraram que o amônio foi retido, principalmente, entre 10 e 20 cm de profundidade, o que colabora para sua não volatilização e demonstra sua baixa lixiviação.

Agradecimentos

À FUNDECT pelos recursos para a condução do projeto e ao CNPq pelas bolsas.

¹Basso, C. J.; Ceretta, C. A.; Pavinato, P. S.; Silveira, M. J. da. Perdas de nitrogênio de dejetos líquidos de suínos por volatilização de amônia. *Ci. Rural*, 2004, 34, 1773.

²KEMPERS, A. J. & ZWEERS, A. Ammonium determination in soil extracts by the salicylate methods. *Commun. In Soil Sci. Plant. Anal.* 17:715-723. 1986