



Categoria: Iniciação Científica

**Volatilização de amônia durante o processo
de compostagem de *Gliricidia sepium***

Mariana Sophia Cunha Pinto da Paixão¹; Gabriel A. B. de Mello²;
Maria Elizabeth Fernandes Correia³; Ednaldo da Silva Araújo³

¹Graduanda em Agronomia, UFRRJ, mariana.sophiapaixao@gmail.com); ²Doutorando em Ciência do Solo, UFRRJ, gabriirjural@gmail.com; ³Pesquisadores da Embrapa Agrobiologia, elizabeth.correia@embrapa.br, ednaldo.araujo@embrapa.br.

A *Gliricidia* (*Gliricidia sepium*) é uma leguminosa que tem por característica a associação com bactérias fixadoras no nitrogênio. Por ocorrência desse evento simbiótico, entre a planta e bactéria, há possibilidade e capacidade do vegetal atuar como um adubo verde. Contudo, quando o material é submetido à compostagem, mais de 50% da biomassa é perdida durante esse processo. Desta forma, grande parte do nitrogênio é perdido por volatilização de amônia (NH₃). Assim, o presente trabalho objetivou quantificar a perda de nitrogênio por volatilização de NH₃ durante o processo de compostagem de biomassa aérea de *gliricídia*. O trabalho foi realizado no período entre 17 de maio até dia 14 de setembro de 2021, totalizando 120 dias de experimento. O experimento foi implementado na Fazendinha Agroecológica Km 47, localizada em Seropédica-RJ. A captura de NH₃ foi realizada pela metodologia de Araújo et al. (2009). O experimento consistiu na instalação de quatro pilhas compostas por 100% de biomassa fresca da parte aérea de *gliricídia*. Em cada pilha foram estabelecidos 9 tratamentos, onde cada um correspondeu a uma posição na pilha. Totalizando assim, 36 coletores com repetições no tempo, sendo realizadas 20 coletas em cada coletor nos 120 dias de compostagem. Para cada coleta, foi quantificada a amônia capturada em cada tratamento. Os resultados mostraram que a taxa de volatilização de NH₃ foi mais intensa nos primeiros 10 dias do início da compostagem, mantendo-se em nível baixo e estável após esse período em todos os tratamentos. A volatilização apresentou diferença significativa entre os tratamentos. Os tratamentos 1 e 9, que correspondem ao terço inferior das pilhas, apresentaram uma volatilização 17% inferior à média geral. Enquanto que, os tratamentos 4, 5 e 6, que correspondem ao topo da pilha, apresentaram uma volatilização 21% superior à média geral. Os tratamentos 2 e 8 (terço médio) e 3 e 7 (terço superior) apresentaram volatilização igual à média geral. O total de nitrogênio perdido por volatilização, acumulado em 120 dias, foi em média 150 g N m⁻² de pilha. Os resultados preliminares indicam que os terços médio e superior representam as posições adequadas para se monitorar a volatilização em pilhas de compostagem em formato trapezoidal.

Palavras chave:

leguminosa, fixação biológica de nitrogênio, adubação verde.