



Categoria: Iniciação científica

Agricultura Orgânica

Avaliação de perdas de N em amostras de resíduos orgânicos instáveis e desenvolvimento de metodologia para evitá-las

Mayara dos Santos Rocha¹, Marco Antônio de Almeida Leal², José Antônio de Azevedo Espindola²

¹Aluna de Agronomia, Bolsista PIBIC/CNPq, UFRRJ, may_ufrj@hotmail.com;

²Pesquisador Embrapa Agrobiologia, marco.leal@embrapa.br, jose.espindola@embrapa.br.

O teor de N é um importante indicador da qualidade dos resíduos de origem orgânica, principalmente quando estes são utilizados na produção agropecuária ou em estudos científicos. Entretanto, os resíduos orgânicos podem estar em diferentes etapas do processo de decomposição, sendo assim instáveis e com elevados teores de N na forma amoniacal. Para a determinação de N é necessária a secagem destes resíduos e neste processo pode ocorrer a volatilização de NH₃, alterando o conteúdo de N destes materiais. Os objetivos deste estudo foram comprovar a ocorrência de variações na determinação do teor de N e buscar alternativas para evitar estas variações em resíduos orgânicos instáveis. Foi realizada uma sequência de cinco experimentos, em que diferentes resíduos orgânicos instáveis foram testados para avaliar os efeitos da acidificação das amostras pela aplicação de HCl, sobre a perda de N por volatilização de NH₃. Foram avaliados também a emissão de CO₂ e o pH das amostras. Foi constatado que a perda de N ocorrida durante a secagem dos resíduos orgânicos instáveis alterou significativamente o teor de N. A alternativa foi da acidificação das amostras para reduzir a perda de N. Observou-se que não é possível estabelecer valores padrões de quantidade e de concentração de HCl para acidificação das amostras, pois a quantidade de íons H⁺ necessária varia em função das características de cada amostra. Assim, foi desenvolvida uma metodologia que utiliza o indicador azul de bromotimol para se determinar a quantidade mínima de íons H⁺ que deve ser adicionada em cada amostra visando reduzir seu pH para valores abaixo de 6,5, o que inibe perdas expressivas de N.

Palavras-chave:

matéria orgânica, volatilização de amônia, teor de nitrogênio.