



# FERTBIO 2016

“RUMO AOS NOVOS DESAFIOS”

16 a 20 de Outubro  
Centro de Convenções de Goiânia - GO

## MÉTODOS QUÍMICOS DE ESTIMATIVA DO NITROGÊNIO PRONTAMENTE DISPONÍVEL EM FERTILIZANTES ORGÂNICOS.

Jessica Zuanazzi Fioritti Corbo<sup>1</sup>, Aline Renée Coscione<sup>1</sup>, Adriana Marlene Moreno Pires<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Instituto Agronômico, Campinas - SP, jezuanazzi@outlook.com; <sup>2</sup>EMBRAPA Meio Ambiente, Jaguariúna-SP.

Os fertilizantes orgânicos são produtos de origem vegetal ou animal utilizados como fonte de nutrientes e condicionadores do solo. Entre os nutrientes, destaca-se o nitrogênio (N) que pode ser utilizado como base para recomendação da dose a ser aplicada. A maior parte do nitrogênio contido nesses fertilizantes encontra-se na forma orgânica. Objetivou-se avaliar métodos químicos para estimar o N prontamente disponível em fertilizantes orgânicos. O estudo foi realizado em laboratório com 24 fertilizantes orgânicos, incluindo aqueles considerados “tradicionais” (esterco de galinha, esterco de suíno, cama de frango, etc.), e compostos orgânicos (produtos disponíveis no mercado), em triplicatas. As amostras foram secas em estufa a 65°C, por 48 h, maceradas, passadas em peneiras de 0,5 mm. Os métodos químicos de extração do N disponível utilizados foram: KCl 2 mol L<sup>-1</sup> a quente (100°C, sem agitação) por 4 h, Água quente (80°C, sem agitação) por 16 h e Água Fria (submetida à centrifugação a 2000 rpm por 15 min), seguido por destilação com arraste de vapor e a quantificação de N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup> e N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup> por titulação com solução de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0,005 mol L<sup>-1</sup>. Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey (p<0,05). Dentre os métodos citados, o KCl a quente foi o que apresentou maiores teores extraídos de N disponível para a maioria dos fertilizantes compostados, extraindo as formas solúveis e adsorvidas de N inorgânico, tanto nítrica quanto amoniacal. Já para os fertilizantes orgânicos simples não houve diferença significativa entre a extração do N inorgânico com KCl e ou com água quente, sendo o método água fria o menos eficiente na extração do N em ambos os casos. As extrações com KCl à quente foram, de 2453 mg kg<sup>-1</sup> de N inorgânico para cama de frango, 141 mg kg<sup>-1</sup> para turfa, 1784 mg kg<sup>-1</sup> para fertilizante compostado comercial (sintéticos ou químicos); para o método de água quente as extrações foram de 869 mg kg<sup>-1</sup> para cama de frango, 133 mg kg<sup>-1</sup> para turfa 1597 mg kg<sup>-1</sup> para fertilizante compostado comercial e para o método de extração com água fria 293 mg kg<sup>-1</sup>, 14 mg kg<sup>-1</sup>, 199 mg kg<sup>-1</sup>, respectivamente. De modo geral, a capacidade extrativa seguiu a seguinte ordem: KCl a quente > Água quente > Água fria.

**Palavras-chave:** recomendação de dose, resíduo orgânico, nitrato.

Apoio financeiro: CAPES-EMBRAPA

Promoção

Realização