

## E. Ciências Agrárias - 1. Agronomia - 5. Agronomia

### PH E CONCENTRAÇÃO DE NITRATO DO SOLO SOB ALTERNÂNCIAS DE FONTES DE NITROGÊNIO NA BANANEIRA □GRAND NAINÉ□

Beatriz Santos Conceição <sup>1</sup>

Eugênio Ferreira Coelho <sup>2</sup>

Damiana Lima Barros <sup>1</sup>

Nilo Ferreira de Azevedo <sup>1</sup>

Ana Carina Pires Silva <sup>1</sup>

Flávio da Silva Costa <sup>3</sup>

1. Graduada em Agronomia pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

2. Pesquisador -EMBRAPA Mandioca e Fruticultura

3. Mestrando, UFRB, Cruz das Almas

### INTRODUÇÃO:

O Nitrogênio é um dos nutrientes mais absorvidos e necessários para o crescimento e produção da bananeira, principalmente, pela elevada quantidade absorvida e exportada desse nutriente pelos frutos, (Borges et al, 1997;& Silva et al., 1999). A aplicação de adubos nitrogenados via fertirrigação, podem causar efeitos desejáveis e indesejáveis nas propriedades químicas do solo. A alteração desejável é aumentar o teor do nutriente e sua disponibilidade para a planta; a indesejável é um possível aumento na acidez do solo (MACLAREN & CAMERON, 1996). Segundo Reichardt (1990) a lixiviação dos íons através do perfil do solo, é uma das principais causas de perdas de nutrientes, e contribui sensivelmente para a acidificação do solo. Os níveis de nitrato na água devem ser inferiores a 10 mgL<sup>-1</sup>, no solo valores até 400 mgL<sup>-1</sup> ,são mais adequados às culturas. Nesse sentido, o monitoramento constante de NO<sub>3</sub><sup>-</sup> na solução do solo torna-se imprescindível para um manejo racional da fertirrigação. Este trabalho teve como objetivo estudar o efeito da combinação de diferentes fontes nitrogenadas (amídicas e nítricas), e do pH sob alternâncias de fonte de nitrogênio aplicadas via fertirrigação na bananeira □grand naine□.

### METODOLOGIA:

O experimento foi realizado na área experimental da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical localizado em Cruz das Almas□Bahia. A cultivar utilizada foi a □Grand Naine□. O delineamento foi em blocos ao acaso com 5 tratamentos e cinco repetições com sete plantas úteis por parcela em fileiras simples, espaçadas de 2,5 x 3,5 m. As fontes de nitrogênio foram uréia e nitrato de potássio. Os tratamentos foram:T1 - uréia aplicada em fertirrigação durante todo o ano; T2 - nitrato de potássio aplicado em fertirrigação durante todo o ano; T3 - uréia em uma semana e nitrato de potássio em outra semana; T4-uréia durante um mês e nitrato de potássio durante outro mês ; T5-uréia durante dois meses e nitrato de potássio durante outros dois mês ; T6-uréia durante quatro meses e nitrato de potássio durante outros quatro. Os atributos químicos analisados foram pH e NO<sub>3</sub>. Para determinação da pH e nitrato da solução utilizou-se um peagômetro de bancada, e um medidor de íon específico.

### RESULTADOS:

A análise de variância mostrou que não houve efeito dos tratamentos nos valores médios de pH da solução do solo. Segundo COSTA (2007) as maiores produtividades têm sido obtidas em solos com pH entre 6,0 e 6,5. Sendo assim os valores encontrados na solução do solo estão na faixa considerada propícia a cultura da bananeira. A evolução do pH com o tempo não demonstrou variação da média dos tratamentos em 25 dias do início do ciclo (DIC) e 195 DIC , comportamento que foi influenciado pelo nitrato de potássio como fonte de potássio para as duas fontes nitrogenadas. As alternâncias das fontes nitrogenadas (amídica e nítrica) tiveram efeito significativo ao nível de 5% de

probabilidade na concentração de nitrato na solução do solo. As concentrações de nitrato ( $\text{NO}_3^-$ ) ao longo do tempo foram iguais ou inferiores a  $200 \text{ mg.L}^{-1}$  para todos os tratamentos, exceto para os tratamentos 1, 2 e 4 a 0,30 m da superfície do solo e 1, 2 e 3 a 0,70 m. Numa visão geral, as concentrações de nitrato no extrato saturação ao longo do tempo apresentaram valores entre 42,5 e  $470 \text{ mg L}^{-1}$  sendo as duas maiores concentrações encontradas nos tratamentos T1 e T3 com 470 e  $436,5 \text{ mg L}^{-1}$  respectivamente. Os resultados dos tratamentos de maior tempo de alternância foram coerentes aos de Monteiro (2007).

### **CONCLUSÃO:**

Houve efeito dos tratamentos de alternância da aplicação das fontes nitrogenadas amidica e nítrica em períodos de tempo diferentes. O pH do solo não teve tendência de aumento ou redução durante o ciclo da cultura com aplicação dos tratamentos.

A aplicação da uréia ou do nitrato de potássio isoladamente ao longo do ciclo, bem como a alternância dessas fontes em períodos curtos (semanal ou mensal) ocasiona maior elevação na concentração do nitrato na solução do solo ao longo tempo.

Instituição de Fomento: FAPESB

Palavras-chave: Alternância, nitrato, musa sp.