

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

PH E CONDUTIVIDADE ELÉTRICA DO EXTRATO DE SATURAÇÃO E DA SOLUÇÃO DO SOLO PELA APLICAÇÃO DE NITRATO DE POTÁSSIO EM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DURANTE O CICLO DA BANANEIRA TERRA FERTIRRIGADA

Damiana Lima Barros ¹

Dr. Eugenio Ferreira Coelho ²

Torquato Martins de Andrade Neto ³

Flávio da Silva Costa ⁴

Ana Carina Pires Silva ⁵

Beatriz S. dos Santos ⁶

1. Graduanda em Agronomia pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
2. Pesquisador -EMBRAPA Mandioca e Fruticultura
3. Doutorando em Ciências Agrárias, Universidade Federal do Recôncavo Baiano
4. Mestrando, UFRB, Cruz das Almas
5. Graduação em Agronomia (UFRB)
6. Graduanda em Agronomia pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

INTRODUÇÃO:

A bananeira desponta como a fruteira de maior índice de ocupação de pólos de irrigação do Nordeste, sendo a produção brasileira 6,956 milhões de toneladas em uma área de 515 mil hectares (FAO, 2008). Nos últimos anos, a forma tradicional de adubação em cultivos irrigados vem sendo substituída pela aplicação de fertilizantes via água de irrigação. Mesmo apresentando muitas vantagens, essa técnica pode trazer impactos ambientais. Estudos com o uso da CE têm apontado seu potencial para a mensuração do teor de sais da solução do solo. A condutividade elétrica pode ser expressa pela condutividade elétrica da solução do solo (CE_w) em condições não saturadas e pela condutividade elétrica do extrato de saturação. Burgueño (1996) sugere o monitoramento da concentração iônica por intermédio de medidas sistemáticas e até mesmo a tomada de decisão quanto ao momento e quantidade de fertilizantes a serem aplicados via água de irrigação. Os trabalhos de avaliação de impactos de fontes nitrogenadas no pH do solo têm-se voltado para fontes amidicas e amoniacais. O trabalho teve por objetivo avaliar o pH e a condutividade elétrica do extrato de saturação e da solução do solo no ciclo da bananeira cultivar Terra fertirrigada com nitrato de potássio.

METODOLOGIA:

O trabalho foi desenvolvido na área experimental da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, em Cruz das Almas, Estado da Bahia (12° 48' S, 39° 06' W, 225m). Foi usada a cultura da bananeira cv Terra Maranhão com espaçamento de 2,5 x 3,0 m. O experimento seguiu um delineamento em blocos casualizados com três repetições em esquema fatorial 2 x 4. Os tratamentos consistiram no uso de quatro concentrações de nitrato de potássio na água de irrigação, tendo sido aplicadas por meio de uma bomba de injeção hidráulica. Foram feitas duas avaliações (profundidade 0,30m e 0,70 m) em parcelas. Amostras foram colhidas mensalmente em todos os tratamentos às profundidades de 0,30 m e 0,70 m, sendo a solução do solo na zona radicular de maior atividade por meio de extrator de solução. Enquanto que amostras do solo para obtenção do extrato de saturação foram retiradas com uso de trado. Tais amostras foram levadas ao laboratório onde foi determinada a condutividade elétrica e o pH.

RESULTADOS:

A análise de variância, na solução do solo, mostrou efeito das concentrações (2,4; 5,1; 7,0 e 9,6 g L⁻¹) e das profundidades na CE. O tratamento T2 apresentou média de CE superior aos demais tratamentos pelo teste de Skott-Knott (Tabela 1). Esses resultados não evidenciam coerência entre as concentrações da água de irrigação e

a CE do solo. Não houve efeito do tempo na CE. Os tratamentos, a profundidade do solo e o tempo de amostragem tiveram efeito significativo no pH. A média dos tratamentos T3 e T1 foram de 6,7 enquanto a média dos demais tratamentos ficaram 6,2. A concentração de fertilizantes na água de irrigação não teve influência no pH do extrato de saturação (Tabela 2). Isso também foi observado por Carvalho et al., (2009). Não houve influência da profundidade do solo no pH ou na condutividade elétrica, isto é, qualquer que seja a concentração do nitrato de potássio aplicada, o pH ou a condutividade elétrica do solo nas profundidades 0,30 m e 0,70 m não diferiram entre si. Esses resultados, do extrato, discordaram dos de Peixoto et al., (2006), que observaram aumento na CE da camada mais superficial. O nitrato de potássio apresenta um índice salino baixo comparado a outras fontes de potássio.

CONCLUSÃO:

A condutividade elétrica do extrato de saturação aumentou linearmente com a concentração do nitrato de potássio na água de irrigação. A média dos valores de CE ao longo do tempo no solo não acarretou elevação na CE do solo suficiente para causar problemas de salinidade no solo ao longo do ciclo da bananeira. A condutividade elétrica da solução do solo não sofreu variação durante o ciclo; Não houve, durante o ciclo da bananeira, tendência de elevação ou redução da CE ou pH do solo.

Instituição de Fomento: EMBRAPA / Cnpq

Palavras-chave: Condutividade elétrica, Salinidade do solo, Solução do solo.