

E. Ciências Agrárias - 2. Engenharia Agrícola - 4. Engenharia de Água e Solo

pH e CE do Solo Sob Lâminas de Irrigação e Doses Adubação Nitrogenada em Bananeira

Gian Carlo Carvalho ¹

Eugênio Ferreira Coelho ²

Beatriz Santos Conceição ³

Damiana Lima Barros ³

Maurício Antônio Coelho Filho ⁴

Polyanna Mara oliveira ⁵

1. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - Pós Graduação em Ciências Agrárias
2. Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical - Orientador
3. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - Estudante de Agronomia
4. Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical
5. Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais

INTRODUÇÃO:

O nitrogênio é um dos nutrientes mais necessários ao bom desenvolvimento e produção da bananeira (Borges et al, 1997). A adubação nitrogenada pode ser feita por fontes de sais inorgânicos rapidamente disponíveis como o amônio, o nitrato e a uréia (Barbosa Filho, 2004). A utilização da uréia pelos produtores se traduz pelo menor custo que esses fertilizantes possuem, porém, a possibilidade de aumento da acidez do solo, ou seja, a redução do pH e da saturação de base se tornam aspectos indesejados na aplicação desse fertilizante (Coelho et al, 2009; Maclaren et al, 1997). Nas condições irrigadas, pode haver interações entre os níveis de água aplicados e as dosagens de adubos, fazendo com que o pH do solo e os níveis de condutividade elétrica (CE) do solo apresentem diferentes comportamentos em relação as condição de sequeiro. Além disso, a CE está relacionada ao conteúdo de água presente no solo, sendo que sua alteração está relacionada à diluição dos sais da solução (Richards, 1954). O objetivo do trabalho foi avaliar o comportamento do pH do solo e da CE do extrato de saturação ao longo do segundo ciclo da bananeira BRS Tropical com três doses de uréia sob quatro lâminas de irrigação nas condições edafoclimáticas do projeto Gorutuba, Norte de Minas.

METODOLOGIA:

O experimento foi realizado no campo experimental da Epamig, Nova Porteirinha, MG. O sistema de irrigação usado foi microaspersão com um emissor para quatro plantas, sendo a irrigação feita com base no monitoramento da tensão de água do solo e a quantidade de água aplicada por irrigação calculada em função da ETC da cultura obtida pela ETO com uso do tanque classe A e coeficiente de cultura, segundo Allen et al. (1998). O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com três repetições em parcelas subdivididas, sendo na parcela a lâmina de irrigação aplicada (70, 80, 90 e 100% da evapotranspiração da cultura) e na subparcela, a dose de adubação (70, 85 e 100% de NPK). Durante o ciclo da cultura foram coletadas amostras de solo a 0,30 m do pseudocaule e a 0,30 m de profundidade em todas as parcelas experimentais que foram levadas ao Laboratório de irrigação e fertirrigação da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical para extração do extrato de saturação e avaliação do pH e CE.

RESULTADOS:

A análise de variância não detectou efeito da lâmina de irrigação no pH, entretanto, os valores médios de pH decrescem a medida que aumenta-se a disponibilidade de fertilizante à planta. A aplicação de uréia em lâminas menores (70 e 80% ETC) não mostrou diferenças entre os níveis de adubação, já para as lâminas de 90 e 100%, houve redução do pH com o aumento dos níveis de uréia. Fixando o nível de adubação, o desdobramento das lâminas mostrou diferença entre os valores de pH para as adubações de 70% e 85%. Para a variável CE, a análise

de variância não mostrou efeito da lâmina e da adubação, porém, à medida que se aumenta a lâmina aplicada, percebe-se uma tendência a diminuir o valor da CEs. Ao fixar as lâminas de irrigação e aumentar a adubação, há uma tendência de elevação da CEs, com exceção na lâmina de 70 e 90% da ETC, onde os maiores valores de CEs são encontrados para as concentrações de 70 e 85% da adubação, respectivamente. Ao fixar o nível de adubação, o desdobramento das lâminas mostrou diferença estatística entre os valores de CEs, sendo os maiores valores encontrados nas lâminas de 70 e 80% onde o fertilizante encontra-se menos diluído, com exceção na adubação de 100% onde os maiores valores encontram-se para as lâminas de 80 e 100%.

CONCLUSÃO:

O pH do solo é sensível a interação entre níveis de irrigação e níveis de adubação, sendo que as lâminas equivalentes a 90 e 100% ETC contribuíram para a redução do pH com o aumento da aplicação de uréia. A condutividade elétrica do solo variou significativamente na interação entre níveis de adubação e de irrigação para as adubações de 70 e 100%, porém os valores encontrados ficaram abaixo dos valores máximos permitidos para a bananeira, dessa forma, os níveis de adubação podem ser aumentados.

Instituição de Fomento: CNPq

Palavras-chave: Acidez, Salinidade, Extrato de saturação.