

AVALIAÇÃO DO ATRIBUTO QUÍMICO SATURAÇÃO DE BASES EM TRÊS REGIÕES DO CAFEIEIRO SOB SISTEMA IRRIGADO E SEQUEIRO EM DUAS PROFUNDIDADES NA CAFEICULTURA DO CERRADO

Marcos André Silva Souza¹, **Camilo Amaral Silva**², **Daniel Gadia Cunha**³ **Elias Nascentes Borges**⁴

¹Mestrando Agronomia- UFU Bolsista Embrapa, e-mail: s.s.m.andre@uol.com.br

²Graduando em Agronomia UFU e-mail: kmiloamaral@bol.com.br

³ Graduando em Agronomia -UFU Bolsista CNPq e- mail: danielgadia@yahoo.com.br

⁴ Professor Dr. Curso Agronomia –UFU e-mail: Elias@ufu.br

Palavras-chave: Café, Bases, Manejo

Área do Conhecimento: Agronomia

Resumo - Os solos do Cerrado apresentam boas propriedades físicas, mas grandes impedimentos quanto a sua composição química, seja pela elevada acidez, elevados teores de alumínio trocáveis e por sua pobreza em nutrientes e bases principalmente (Ca^{+2} , Mg^{+2} e K^{+}) necessitando assim a correção do solo e construção da fertilidade para um bom desenvolvimento das culturas em especial do cafeeiro. Sendo assim o objetivo deste trabalho foi avaliar a saturação de bases em três regiões do cafeeiro em duas profundidades sob dois sistemas de condução irrigado e sequeiro. Após a tabulação e análise estatística do atributo químico estudado verificou-se que dentro de cada sistema de manejo empregado a região da saia do cafeeiro apresentou os menores valores de saturação de bases, exceto o sistema sequeiro na profundidade de 20-40cm. Os valores de saturação de bases, independente do sistema de manejo adotado e das regiões do cafeeiro apresentam abaixo do valor recomendado para a cultura necessitando assim a elevação desta saturação para um bom desenvolvimento.

Introdução

A expansão da cafeicultura para a região do cerrado promoveu grande desenvolvimento para as regiões produtoras gerando empregos e divisas principalmente para a região do Triângulo Mineiro. Esta expansão deu-se graças a localização da região, o incentivo por parte do governo e também devido a topografia e as boas propriedades físicas destes solos, necessitando a construção da fertilidade do mesmo já que são bastantes intemperizados o que resultou ao longo do tempo na remoção de sílicas e bases ao longo do perfil. Desta forma estes solos apresentam acentuada acidez, alumínio trocável e são pobres em cálcio, magnésio, potássio e fósforo conseqüentemente a saturação de bases encontra-se em níveis muito baixo para a grande maioria das culturas necessitando assim do uso de corretivo para diminuição da acidez e elevação dos teores de cálcio e magnésio. Aliada a isso aplicação da adubação potássica de forma corretiva ou de manutenção promovem a elevação da saturação de base possibilitando um bom desenvolvimento da cultura e aumento da produtividade. Desta forma o presente trabalho

teve o objetivo de avaliar a saturação de base em três regiões do cafeeiro em duas profundidades sob dois sistemas de condução irrigado e sequeiro.

Materiais e Métodos

O ensaio foi conduzido na Fazenda Experimental do Glória, pertencente a Universidade Federal de Uberlândia – MG, em uma área cujo solo é classificado como Latossolo Vermelho Distrófico, textura argilosa. Esta unidade é formada pelo retrabalhamento de sedimentos do arenito de Bauru. A área do experimento apresenta topografia suave ondulada. As variedades de café cultivadas na área são Catuaí e Acaiá com 2,5 anos de idade e foi plantada no espaçamento de 3,5 x 1,0 m, com uma planta por cova. O sistema submetido à irrigação é por gotejo, (fertirrigação) realizado em período de déficit hídrico para suprir 120% da quantidade de água evaporada no tanque Classe A instalado na área. No mês de novembro de 2003 foram coletadas 480 amostras nas profundidades de 0-20 e 20-40 cm nos pontos amostrais da área para o estudo do atributo químico saturação de bases, adotando

metodologia preconizada pela Embrapa (1997)⁽¹⁾. Os resultados dos valores de saturação de bases nas diferentes regiões do cafeeiro (meio da rua, saia do cafeeiro e rodada do trator) sob sistema de manejo irrigado e sequeiro foram comparadas pelo teste T Student a 5%.

Resultados

Tabela 1-Valores de Saturação de base (V) em porcentagem em diferentes regiões do cafeeiro sob dois sistemas de condução na profundidade 0-20cm.

| Saturação de Bases (V) % | | | | |
|--------------------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|
| Sistemas | Profundidade 0-20cm | | | |
| | Meio | Saia | Rodada | Média |
| Irrigado | 45 a | 31 c | 36 b | 37 a |
| Sequeiro | 51 a | 49 a | 48 a | 49 a |
| Média | 48 a | 40 a | 42 a | |

Médias seguidas da mesma letra, em cada linha, para o atributo químico (V), não diferem entre si pelo teste t-Student a 5%.

Tabela 2-Valores de Saturação de base (V) em porcentagem em diferentes regiões do cafeeiro sob dois sistemas de condução na profundidade 20-40cm.

| Saturação de Bases (V) % | | | | |
|--------------------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|
| Sistemas | Profundidade 20-40cm | | | |
| | Meio | Saia | Rodada | Média |
| Irrigado | 31 a | 25 b | 23 b | 26 b |
| Sequeiro | 41a | 35 b | 38 ab | 38 a |
| Média | 35 a | 30 a | 31 a | |

Médias seguidas da mesma letra, em cada linha, para o atributo químico (V), não diferem entre si pelo teste t-Student a 5%.

Discussão

Observando-se a Tabela1 verifica-se que para a profundidade de 0-20 cm no sistema irrigado que a região saia do cafeeiro apresentou os menores valores de saturação de bases. Esta menor saturação de bases é promovida pela extração da cultura na absorção de cálcio, magnésio e potássio, já que a mesma é exigente nesses nutrientes. Outro fato a ser observado é a concentração do corretivo na região do meio da rua e rodada do trator, sugerindo que pode estar ocorrendo uma má distribuição do corretivo neste sistema de manejo. Percebe-se ainda pela mesma tabela que no sistema sequeiro as diferentes regiões do cafeeiro não diferenciaram entre si quanto aos valores de saturação de bases evidenciando uma melhor distribuição do corretivo neste sistema de condução. Já para a profundidade de 20-40 cm (Tabela2) nota-se comportamento semelhante ao descrito para o

sistema irrigado na profundidade de 0-20 cm. Na profundidade de 0- 20 cm (Tabela1) verifica-se que os sistemas de manejo não diferiram entre si demonstrando que os mesmos não influenciaram na dinâmica deste atributo químico. Enquanto que na profundidade de 20-40cm o sistema de manejo sequeiro apresentou os maiores valores de saturação de bases, isto ocorre em função de uma melhor incorporação do corretivo e devido aos maiores valores de potássio nesta profundidade resultando em uma saturação de bases mais elevada. De uma maneira em geral percebe-se pelas Tabelas 1 e 2 que os valores de saturação de bases encontra-se abaixo do valor recomendada pela cultura que é um V= 60%(Guimarães et al,1999)⁽²⁾ necessitando assim promover a elevação da saturação de bases ao recomendado preocupando também com o equilíbrio dos nutrientes para um bom desenvolvimento da cultura e aumento da produtividade. Para a profundidade de 20-40cm pode-se utilizar o gesso agrícola (CaSO₄) para o fornecimento de cálcio e enxofre em maiores profundidades e promover um carreamento de bases (Ca⁺², Mg⁺² e K⁺) para esta profundidade. Assim, o ambiente radicular desenvolve melhor o que resulta em maior aprofundamento das raízes e conseqüentemente maior absorção dos nutrientes pelo cafeeiro.

Conclusão

Dentro de cada sistema de manejo empregado a região da saia do cafeeiro apresentou os menores valores de saturação de bases, exceto o sistema sequeiro na profundidade de 20-40cm. Os valores de saturação de bases independente do sistema de manejo adotado e das regiões do cafeeiro apresentaram-se abaixo do valor recomendado para a cultura, necessitando assim a elevação desta saturação para um bom desenvolvimento do cafeeiro.

Referências

- (1)EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Manual de métodos de análise de solo**. 2.ed. Rio de Janeiro, 1997. 212p.
- (2)GUIMARÃES, T. G.; GARCIA, A. W.; ALVAREZ, V. H. V.; PREZOTTI, L. C.; VIANA, A. S.; MIGUEL, A. E.; MALAVOLTA, E.; CORRÊA, J. B.; LOPES, A. S.; NOGUEIRA, F. D.; MONTEIRO, A. V. C.; OLIVEIRA, J. A. In: **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerias (5ª Aproximação)** p. 289;302. Viçosa 1999. 359p.

