

o procedimento Proc Reg do Statistical Analysis System (SAS) for Windows. Verificou-se pela análise da produção de grãos de café que houve diferença significativa somente para safra 2002 e média das safras 2001 e 2002, o que sugere um comportamento diferenciado da aplicação dos níveis de gesso agrícola e hidróxido de cálcio. A produção de grãos na safra 2002 em relação aos níveis de gesso e hidróxido de cálcio foi ajustada uma superfície de resposta linear ($Y = 37,78 + 0,011675^{**}G - 0,0179167^{**}HC$, $R^2 = 0,90$) e quadrática para média das duas safras ($Y = 18,87 + 0,0130286^{**}G - 0,0000039^{**}G^2 - 0,0440517^{**}HC$, $R^2 = 0,99$). Através de cálculos matemáticos obteve-se pelas equações ajustadas, a estimativa da produção máxima de 56 e 30 sacas ha⁻¹, a qual foi obtida pela aplicação de 1.750 e 1.648 kg de gesso agrícola e 17,4 e 0 kg de hidróxido de cálcio por ha para safra 2002 e média das duas safras, respectivamente.

Palavras-chave: café, fertilidade do solo, corretivo, pH do solo

RESPOSTAS DO CAFEIEIRO (*Coffea canephora* L.) AOS NUTRIENTES N P K EM SISTEMA ADENSADO NO ESTADO DO PARÁ

Carlos A. C. VELOSO¹, João R. V. CORRÊA¹, Sydney I. RIBEIRO¹, Moisés C. M. de OLIVEIRA JÚNIOR², Francisco R. S. de SOUZA¹, Eduardo J. M. CARVALHO¹

¹ Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, 66.095-100 – Belém-PA. Email: veloso@cpatu.embrapa.br

²Embrapa Roraima, Caixa Postal 09, CEP 13418-900 – Boa Vista, RR.

A baixa fertilidade natural dos solos da Amazônia é, também, fator que freqüentemente tem sido associado aos baixos níveis de produtividade da lavoura cafeeira na Amazônia. Assim sendo, estudos envolvendo aspectos relacionados com a nutrição e adubação, poderão contribuir bastante para o aumento da produtividade e sustentabilidade da cafeicultura da Amazônia. Devido ao seu alto potencial produtivo, o cafeeiro conilon (*Coffea canephora*) tem apresentado respostas marcantes à aplicação de N, P e K e matéria orgânica, conforme tem demonstrado alguns trabalhos. Por outro lado, o advento de novas tecnologias, principalmente aquelas ligadas à densidade de plantio, mostram a possibilidade de se aumentar a produtividade da cultura, com o aumento do número de plantas por área. Objetivando estudar o manejo da adubação na formação e produção do café conilon, foi implantado quatro experimentos em regiões distintas do Estado do Pará, a região da Transamazônica, médio amazonas e nordeste paraense. O delineamento experimental utilizado foi blocos casualizados, com duas repetições, sendo os tratamentos dispostos num esquema fatorial fracionado do tipo (4 x 4 x 4) 1/2, com quatro doses de N (6; 12; 24 e 48 g/planta de N) na forma de uréia, quatro doses de P (5; 10; 20 e 40 g/planta de P₂O₅), na forma de superfosfato simples e quatro doses de K (6; 12; 24 e 48 g/planta de K₂O), na forma de cloreto de potássio. A partir do segundo ano, elevaram-se as doses de N, para (12; 24; 48 e 96 g/planta), as doses de P₂O₅ para (7,5; 15; 30 e 60 g/planta) e as doses de K₂O para (10; 20; 40 e 80 g/planta). Os experimentos estão sendo conduzidos nos municípios de Altamira, em Argissolo Vermelho Amarelo textura argilosa e Belterra em Latossolo Amarelo textura média, onde foram implantados durante o mês de fevereiro de 2001. A primeira coleta de dados foi realizada com oito meses de idade após o plantio das mudas no campo e a segunda aos 16 meses. Os resultados no município de Altamira, observou-se que em todas as variáveis, não foi assinalado efeito significativo dos níveis de N-P-K, a exceção do diâmetro do caule, em 2001, onde foram assinalados os efeitos de P, sob forma linear e quadrática, sendo que os níveis P indicados são 30g.planta⁻¹. Em Belterra verificou-se que o diâmetro do caule, no ano 2001, foi influenciado por P (quadrático) e K (linear e quadrática), apresentando ponto estacionário, de natureza "ponto de mínima" igual a 13,18cm com dose de P igual a 36,05 e K igual a 54,82. No ano 2002, o diâmetro do caule apresentou-se influenciado por N (linear e quadrática), como também o diâmetro da copa sob as mesmas formas linear e quadrática, em ambos casos os pontos de máxima foram assinalados em doses de N igual a 48.

Palavras-chave: *Coffea canephora*, adubação, nutrição mineral, macronutrientes

RESPOSTAS DO CAFEIEIRO CONILON À CALAGEM E ADUBAÇÃO POTÁSSICA NO ESTADO DO PARÁ

Carlos A. C. VELOSO¹, Francisco R. S. de SOUZA¹, Sydney I. RIBEIRO¹, Moisés C. M. de OLIVEIRA JÚNIOR², João R. V. CORRÊA¹, Eduardo J. M. CARVALHO¹

¹Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48, 66.095-100 – Belém-PA. Email: veloso@cpatu.embrapa.br

²Embrapa Roraima, Caixa Postal 09, CEP 13418-900 – Boa Vista, RR.

A cafeicultura paraense está localizada principalmente na microrregião de Altamira, destacando - se os municípios de Brasil Novo, Medicilândia, Pacajá, Sem. José Porfírio, Uruará e com expansão para outras regiões, do Médio Amazonas e Nordeste Paraense. Por outro lado, sabe-se que a maioria das lavouras cafeeiras da microrregião de Altamira obtém produtividade baixa, devido ao nível tecnológico adotado. Destacando a correção do solo, pois a baixa fertilidade do solo e custo de aquisição de calcário e fertilizantes. Portanto a definição da necessidade de calcário de forma racional possibilitará num manejo de correção e adubação que pode tornar viável tais tecnologias, como a correção da acidez do solo, que aumenta a produtividade e longevidade da lavoura contribuirá para a sustentabilidade da cultura e fixação dos agricultores nesta região. Com o objetivo de definir níveis adequados e econômicos de calcário e de adubação potássica para cafeeiro (*Coffea canephora*), foi implantado dois experimentos em duas regiões distintas do Estado do Pará, a região da transamazônica e do Médio Amazonas. O delineamento experimental utilizado foi blocos casualizados com os tratamentos dispostos num esquema de parcelas subdivididas, onde, nas parcelas foram aplicadas cinco doses de calcário dolomítico baseadas na elevação da saturação por bases (sem calcário, correção da saturação por base para 40, 60, 80 e 100%) e nas subparcelas quatro doses de potássio. No 1º ano: 6, 12, 24 e 48 g/planta de K₂O); no 2º. ano em diante: (10; 20; 40 e 80 g/planta de K₂O), com três repetições. Os experimentos estão sendo conduzidos no município de Altamira, em Nitossolo Vermelho textura argilosa e no município de Belterra em Latossolo Amarelo textura média, onde foram implantados durante o mês de fevereiro de 2001. Os resultados no município de Altamira demonstraram que somente o calcário apresentou efeito significativo, sob as formas linear e quadrática sobre as variáveis altura de plantas (2001 e 2002) e diâmetro do caule (2002). Houve uma inversão para a altura das plantas com relação à saturação por bases na faixa de 40-60%, em que está o ponto de máximo em 2001 e ponto de mínimo em 2002. No município de Belterra, o ano de 2001, somente o diâmetro do caule foi influenciado pelo efeito linear de calcário. No ano de 2002, todas as variáveis apresentaram significância para o efeito linear e quadrático do calcário. Em todos os casos, o ponto de máximo foi alcançado com a saturação por bases igual a 40.

Palavras-chave: *Coffea canephora*, calcário, potássio, nutrição mineral

RESPOSTAS DO CAFEIRO SOBRE SISTEMA DE PLANTIO ADENSADO, À ADUBAÇÃO COM ZINCO, NA REGIÃO SUL DE MINAS

Antônio W. R. GARCIA¹, Leonardo B. JAPIAÇU², Francisco D. NOGUEIRA², Paulo T. G. GUIMARÃES³, Adélia A. A. POZZA²

¹MAPA/PROCAFÉ – Caixa Postal 194, 37026-400, Varginha – MG e-mail: procafe@varginha.br ²Bolsista PNP&D/Café. ³EPAMIG/CTSM

Experimentos realizados em lavouras de café plantadas no sistema tradicional demonstraram pouca eficiência no fornecimento do zinco aplicado em cobertura, quando o solo utilizado era de textura média a argilosa. No presente trabalho está sendo estudado o efeito do sulfato de zinco aplicado via solo, em lavoura adensada na fase de formação, supondo que no decorrer do tempo as raízes mais superficiais, neste sistema de plantio, poderiam melhor aproveitar o Zn e assim dispensar o fornecimento deste nutriente via foliar, pela dificuldade de efetuar pulverizações neste sistema. O experimento foi instalado em Três Pontas – MG, em LVA fase cerrado, textura argilosa. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso em parcelas subdivididas, constando de 7 tratamentos, 4 repetições e 21 plantas para cada subparcela, sendo consideradas úteis as 5 plantas da fileira central. Os tratamentos, constaram-se da ausência de Zn (Trat. 1), quatro doses de sulfato de zinco (Trat. 2 a 5) 5, 10, 20 e 40 g de sulfato de zinco/cova, respectivamente, e uma aplicação de 13 g de óxido de zinco/cova (Trat. 6), todos aplicados via solo em cobertura, comparados a 3 aplicações foliares/ano de sulfato de zinco a 0,5% (Trat.7). A lavoura escolhida para o ensaio foi da cultivar catuaí amarelo H.2077-25.74, plantada em fevereiro de 1996 no espaçamento de 2,00 x 0,70m. A instalação do experimento e a aplicação das doses de Zn no solo se deram em novembro de 1998 nas subparcelas I e II e, em novembro de 1999 as mesmas doses foram reaplicadas apenas na subparcela I. O uso de Zn no solo, em diferentes doses, não influenciou de forma significativa o aumento das produções. Na subparcela I, onde repetiu-se as doses via solo no segundo ano, houve uma tendência de redução da produção em relação à subparcela II. Os teores de Zn no solo, na camada de 0-20 cm e na camada de 20-40 cm, foram influenciados proporcio