

DOSES DE NITROGÊNIO PARA O CRESCIMENTO VEGETATIVO DO CAFEEIRO

SANTINATO, F. Engenheiro Agrônomo, Doutor em Agronomia, Pós Doutorado do Centro de Solos do IAC e Pesquisador/Consultor da Santinato Cafés Ltda.; Campinas, SP.

STEPHANO FILHO, R. Acadêmico em Agronomia, Lavras, MG;

SANTINATO, R. Engenheiro Agrônomo, Pesquisador e Consultor Santinato Cafés Ltda., Campinas, SP;

JÚNIOR, L.S. Acadêmico em Agronomia, UNIPAM, Gerente Campo Experimental de Patos de Minas, SP

RODRIGUES, F.M. Acadêmica em Agronomia, UNIPAM, Gerente Campo Experimental de Patos de Minas, SP

GONÇALVES, V.A. Engenheiro Agrônomo, Gerente de Pesquisa da Santinato Cafés Ltda, Rio Paranaíba, MG;

ARCEDA, E.U.D. Engenheiro Agrônomo, Inter cambista Santinato Cafés, Matagaipa, Nicarágua.

O fornecimento de N na adubação visa atender o dreno vegetação e frutificação da planta, ou seja, será destino para constituir novas estruturas vegetativas e compor os frutos que estão já definidos em número porém ainda necessitam de crescer, granar e amadurecer. As doses de N devem ser suficientes para atender os dois drenos e tendem a variar conforme a produtividade. Porém quanto ao crescimento da planta ainda não se sabe o quanto deve ser adicionado de N conforme a intensidade do crescimento da planta e cada ano. Decidiu-se neste trabalho fazer uma série de medições em plantas individualizadas a fim de tentar estimar a quantidade de N necessárias para o crescimento das principais estruturas vegetativas do cafeeiro. O trabalho foi instalado em São João da Boa Vista, SP, em uma lavoura de 3 anos de idade (36 meses), indo para a segunda safra produtiva (42 meses). A lavoura era de Catuaí Vermelho IAC 144, irrigada via gotejamento, 1,65 m de altura e expectativa média de produtividade de 25 sacas/ha. Adicionou-se portanto a dose indicada para atender a demanda de frutificação desta produtividade considerada baixa (120 kg/ha de N) e doses maiores (240; 360 e 480 kg/ha), além de uma testemunha sem a aplicação de N. Os cinco tratamentos tiveram cinco repetições, em parcelas de 10 plantas, onde 5 plantas foram avaliadas com ramos marcados, colocados no momento anterior as adubações. Utilizou-se como fonte a Ureia, e as adubações foram parceladas quatro vezes, sendo realizadas a cada 30 dias, iniciadas em novembro de 2018 e terminadas em fevereiro de 2019. Comparativamente também adubou-se o café com a Ureia formaldeído (UF), em outros tratamentos, apresentados em gráficos anexos. A colheita foi realizada em junho de 2019 e as avaliações biométricas em dois momentos, março de 2019 (verão) e junho de 2019 (inverno). Foram mensuradas uma série de parâmetros biométricos, porém no resumo serão apresentados somente o número de nós do terço inferior, médio, superior e ápice da planta, número de ramos e número de ramos secos (die back). Os dados foram submetidos a ANOVA e quando procedente ao teste de Tukey, ambos a 5% de probabilidade.

Resultados e conclusões:

As reservas de N no solo, oriundas principalmente da matéria orgânica, foram suficientes para produzir 28,4 nós e 15,7 ramos novos em cada planta de café. O acréscimo de N através das adubações elevou a quantidade de nós e ramos produzidos, porém não houveram diferenças entre as doses, indicando que a menor dose foi suficiente para o máximo incremento de estruturas vegetativas obtido (Figuras 1 e 2). Comparando os períodos de avaliação notou-se que de novembro (início do experimento) à março (data da primeira avaliação – Verão) ocorreram a maior parte do crescimento da planta, visto que o acréscimo posterior a primeira avaliação foi muito pequeno (Junho – Inverno). As adubações nitrogenadas também atuaram na redução da quantidade de ramos mortos por exaurimento de carboidratos (die-back) (Figura 3). Apesar de não terem tido efeito no crescimento dos ramos, as doses de N tiveram influência na quantidade de frutos chochos (Figura 4). Ou seja, o N em sua menor dose testada foi suficiente para vegetar a planta, porém insuficiente para atender o dreno frutificação, reduzindo sua renda já formada em 6% na própria safra. Com relação as fontes notou-se uma pequena vantagem para a Ureia formaldeído (UF), obtendo maiores número de nós e ramos, nos tratamentos que testaram 240 e 360 kg/ha de N. Uma observação deve ser feita da seguinte forma: O crescimento dos ramos do cafeeiro se dá predominantemente durante o verão, meses em que as adubações foram realizadas, se encerrando no final de fevereiro (data da 4ª adubação). Na atual safra, devido a influência climática, os frutos só iniciaram a fase de granação depois de março/abril, portanto muito tempo após a realização da última adubação, que buscou atender o dreno vegetação. Dessa forma, no final do ciclo as menores doses de N foram insuficientes para granar adequadamente os frutos. Dessa forma, deve-se rever o conceito de dose, prestando atenção também, além da dose na época da adubação, notadamente com relação ao término das adubação e início da granação e o período de colheita. Outro questionamento que se faz é com relação a capacidade que o sistema radicular do cafeeiro tem de absorver a dose do N aplicada. As menores doses tiveram cada parcelamento com apenas 30 kg/ha de N, em quanto que a maior dose teve cada parcelamento com 120 kg/ha de N, valor igual ao somatório do N aplicado na primeira dose testada. Poderia por esse motivo a menor dose de N aplicada ter tido resultados semelhantes no crescimento vegetativo que as maiores doses de N testadas? O excesso de N em cada parcelamento, nos tratamentos com doses elevadas, poderia estar prejudicando o crescimento vegetativo do café? Caso as maiores doses tivessem sido parceladas ou melhor distribuídas ao longo do ciclo da planta as respostas poderiam ter sido diferentes? O trabalho continuará para verificar os efeitos das adubações na safra seguinte, bem como tentar correlacionar o crescimento biométrico com a produtividade obtida.

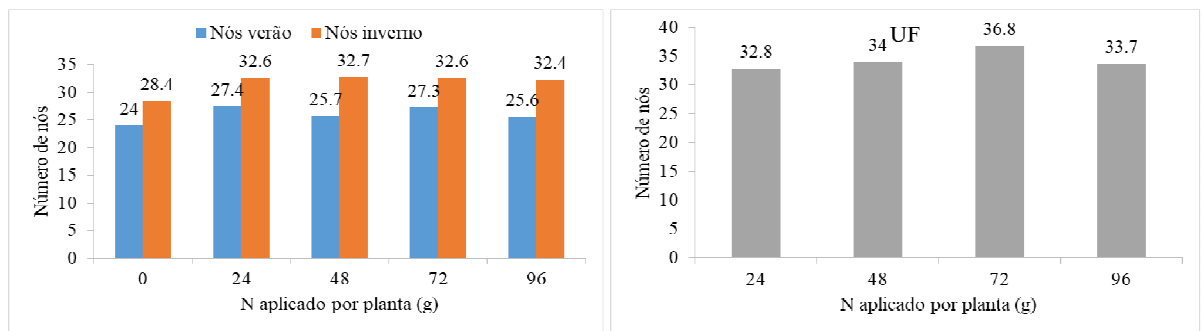


Figura 1. Número de nós produzidos x N aplicado.

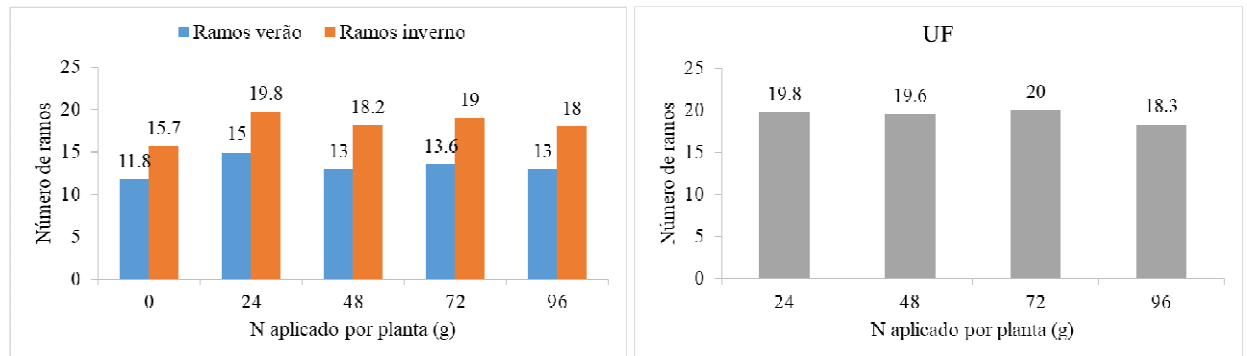


Figura 2. Número de ramos produzidos x N aplicado.

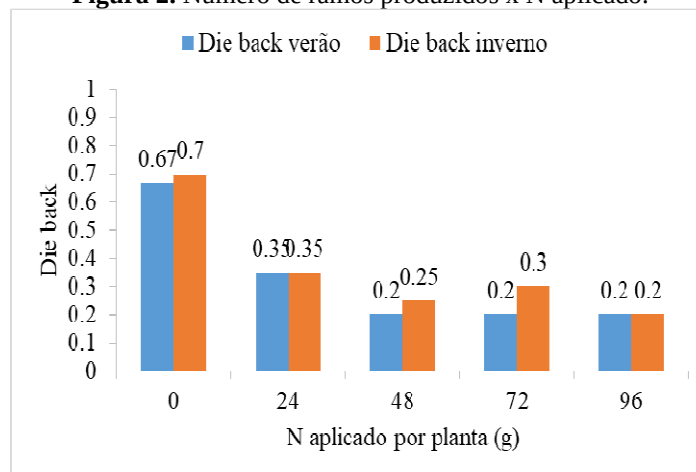


Figura 3. Quantidade de ramos por planta com die back X N aplicado.

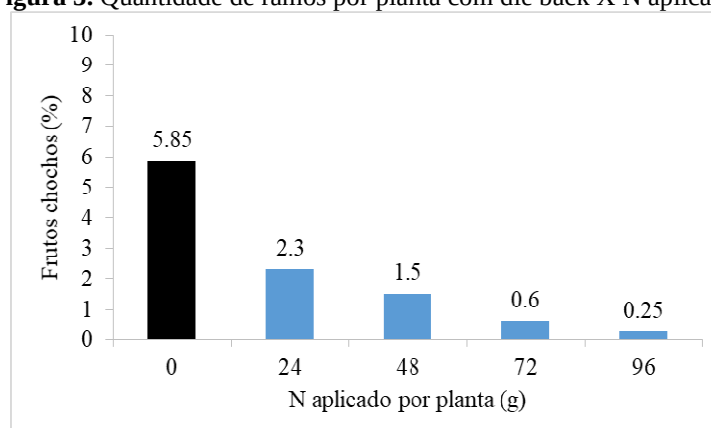


Figura 4. Quantidade de frutos chochos X N aplicado.