

ÍNDICE RELATIVO DE CLOROFILA E PRODUTIVIDADE DO CAFEIEIROARÁBICA EM FUNÇÃO DA APLICAÇÃO DE UREIA REVESTIDA

JL Abranches¹, RP Soratto², MJ Perdoná², RJ Parecido⁴, ¹Mestrando, FCA/UNESP Botucatu, Eng^o Agr^o da Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento de Bauru, abranchesjorge@hotmail.com; ²Pesquisador Dr., APTA Bauru, marcosperdona@apta.sp.gov.br; ³Prof. Dr., FCA/UNESP Botucatu, soratto@fca.sp.gov.br; ⁴Doutorando, FCA/UNESP Botucatu, renanjparecido@hotmail.com

Estima-se que a produção mundial de café em 2017 seja de aproximadamente 151,6 milhões de sacas, permanecendo o Brasil como o maior produtor do grão do mundo. A produção nacional de café alcançou no ano passado cerca de 51,37 milhões de sacas de 60 quilos do produto beneficiado, somadas as espécies arábica e conilon, correspondendo a mais de 30% da produção global (ABIC, 2017). Grande parte da produção mundial e/ou nacional é oriunda de pequenas propriedades rurais, envolvendo a mão de obra familiar sendo que os pequenos agricultores necessitam cada vez mais apoio de assistência técnica e da participação de instituições de pesquisas.

No Brasil, nas áreas em que o café é cultivado, o nitrogênio (N) é o mineral que mais limita as produções, em virtude da alta demanda pela planta e da indigência desse elemento em formas disponíveis para o cafeeiro. Em anos em que a produtividade é maior ou em prolongados períodos de estiagem, em épocas quentes do ano, essa carência de N assume papel relevante que afeta prejudicialmente a produtividade dos cafeeiros nas safras seguintes.

A utilização incorreta de fertilizantes, bem como o manejo inapropriado, que ocorre seja pela falta de informação do agricultor ou mesmo pelo elevado custo na compra dos adubos nitrogenados, é o outro fator que tem impacto direto para a obtenção de altas produtividades economicamente viáveis. Assim, torna-se imprescindível a utilização correta dos fertilizantes nitrogenados, disponibilizando quantidades adequadas para a boa nutrição das plantas em sistema de produção agrícola. A aplicação de novos fertilizantes, com modernas tecnologias, pode permitir uma maior eficiência da absorção e, consequentemente promover uma redução nas perdas, possibilitando um aumento de produtividade do cafeeiro.

De maneira geral, as perdas de N para o ambiente, assim como o conseqüente menor aproveitamento pela cultura do café, estão associadas também à quantidade de N na solução do solo, e de formas solúveis de N em geral. Uma das formas de maximizar a eficiência de aproveitamento de fertilizantes nitrogenados é a utilização de fertilizantes revestidos por polímeros. Os fertilizantes polimerizados “atrasam” a disponibilidade inicial dos nutrientes, e/ou incrementam a sua disponibilidade ao longo do tempo, estendendo a disponibilização dos mesmos para o cafeeiro por um maior período, possibilitando assim uma redução de perdas. Fertilizantes desse tipo apresentam recobrimento do grânulo por polímeros de natureza diversa. Objetivou-se avaliar o efeito da uréia revestida por polímeros no índice relativo de clorofila nas folhas e na produtividade do cafeeiro.

O experimento foi instalado em 15 de agosto de 2014, em uma lavoura de café (*Coffea arabica* L.) cultivar Mundo Novo (IAC 388-17-1), com espaçamento de 4,0 x 0,80 m, perfazendo um total de 3.125 plantas ha⁻¹. A lavoura foi plantada em dezembro de 2010 e ocupa uma área de 3,77 ha do Sítio e Pousada Acampamento Tibiriçá, no município Bauru - SP, latitude 22° 14' S, longitude 49° 11' W e altitude de 576 m.

Segundo a classificação de Koeppen, o clima da região é Aw, tropical, com estação seca no inverno, temperatura média anual de 22,6 °C e regime pluviométrico anual em torno de 1.331 mm (CEPAGRI, 2017). O solo do local é um Latossolo Vermelho Amarelo distrófico - LVAd (EMBRAPA, 1999), cuja análise apontou os seguintes valores: pH= 4,4; P (resina)= 25 mg dm⁻³, M.O = 5 g dm⁻³, e os seguintes resultados (mmolc dm⁻³): H+Al=15; K =0,70; Ca=4; Mg=3; SB=14, CTC=21 e V = 30 %.

Desde sua implantação, as adubações realizadas seguiram as indicações do boletim técnico 100, do IAC, para a cultura do café (RAIJ et al., 1997).

O delineamento experimental utilizado foi em blocos ao acaso, em esquema fatorial 3 x 2 + 1, com sete tratamentos e seis repetições. Os tratamentos foram compostos por três doses de N (1/2, 1 e 2 vezes a dose de N recomendada para a cultura do café, ou seja, 150, 300 e 600 kg ha⁻¹), duas fontes (uréia com revestimento e sem revestimento) e uma testemunha (sem aplicação de N). As doses foram calculadas de acordo com as recomendações de Rajj et al. (1997), com produção esperada de 2400-3600 kg ha⁻¹ de café beneficiado.

Cada parcela foi composta por sete plantas, espaçadas por 0,80 m entre si, totalizando 22,4 m². O espaçamento entre fileiras foi de 4m. A área total do experimento foi de 940,8m².

Os fertilizantes foram aplicados manualmente, em faixas, sem incorporação, na projeção da copa da planta, parcelados em três vezes, e com intervalos de 45 dias, nos meses de outubro a março de cada ano, nos três anos agrícolas.

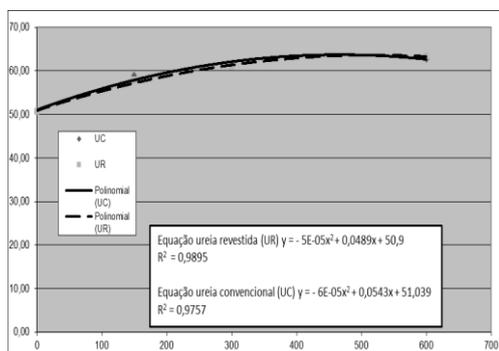
Para o controle de plantas daninhas foram realizadas roçadas mecanizadas nas entrelinhas e aplicação do herbicida glifosato (720 g.ha⁻¹ do i.a.) em uma faixa de 1,5 metros distante, a partir do tronco das plantas.

O manejo fitossanitário da lavoura foi realizado através de pulverizações foliares com aplicação do fungicida a base de triazol, na dose de 100 g ha⁻¹ do i.a., e de pulverização com inseticida tiametoxam (750 gkg⁻¹ do i.a.) na forma de esguicho ou “drench” no tronco sob a copa do cafeeiro. As amostragens e avaliações nas plantas de café foram realizadas nas três plantas centrais de cada parcela. Foram avaliados o índice relativo de clorofila através do clorofilômetro portátil Minolta SPAD-502@a produtividade de grãos da cultura do café, sendo a colheita realizada no pano e quando a maioria dos frutos estavam maduros ou no estádio “cereja” (de 70 a 80% nesse estádio), nos períodos de 2015, 2016 e 2017

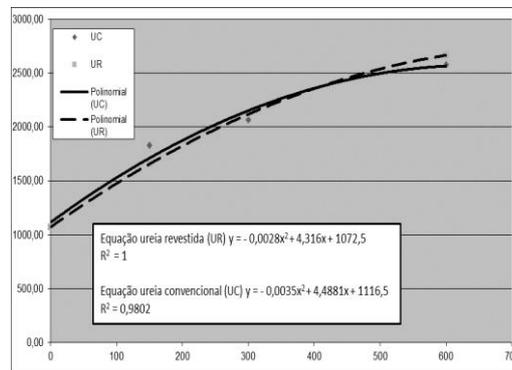
Resultados e Conclusões

O índice relativo de clorofila na folha e a produtividade de grãos foram incrementadas de forma semelhante pela aplicação de N na forma de ureia revestida ou ureia convencional (Figura 1A e 1B). Para ambas as fontes houve efeito quadrático em função das doses de N, com aumento da produtividade de grãos de café beneficiado até doses estimadas superiores à maior dose aplicada. Não houve diferença na produtividade do cafeeiro arábica quando adubado com ureia convencional ou revestida por polímeros.

A)



B)



Figuras 1. Médias das aferições do clorofilômetro e das produtividades de café beneficiado nos anos de 2015, 2016 e 2017 em função das doses N na forma de uréia revestida e convencional.