

NUMERO DE NÓS E CRESCIMENTO DE RAMOS DO CAFEIRO CONILON SOB APLICAÇÃO DE STIMULATE®

J A D Giles, J P Rodrigues, H R Pelegrini, M G. Oliveira, F L Partelli, Universidade Federal do Espírito Santo - UFES, Centro Universitário Norte do Espírito Santo - CEUNES. E-mail: joão_antonioldg@hotmail.com, partelli@yahoo.com.br.

A cafeicultura esta entre as atividades de maior importância econômica do país. No período de janeiro a julho de 2014 o Brasil exportou 20,8 milhões de sacas de café, gerando uma receita de 3,5 bilhões de dólares (MAPA, 2014). O Brasil é o maior produtor e exportador de café (*Coffea* sp.) do mundo e entre seus estados o Espírito Santo destaca-se na produção de café Conilon (*C. canephora*), tendo produzido 8,21 milhões de sacas dessa espécie na safra de 2013, numa área em produção de 283 mil hectares (CONAB, 2014). Além do aspecto econômico, a cafeicultura também exerce grande importância social, gerando renda e melhorando as condições de vida no campo, dessa forma, evita-se o êxodo rural.

Entre múltiplos outros fatores, os hormônios vegetais desempenham funções importantes no controle de desenvolvimento dos componentes da produtividade, pois afetam diversos processos fisiológicos, tais como, germinação, crescimento vegetativo, florescimento, frutificação e maturação. Portanto, conhecer a respeito dos mecanismos de ação e efeitos fisiológicos destas substâncias é importante para estudos que visem alterar as respostas fisiológicas das plantas, por meio de manipulação e/ou aplicação destas substâncias e seus análogos.

O adequado equilíbrio hormonal entre giberelinas, auxinas e citocininas, colabora fortemente para o aumento da eficiência das plantas em explorar o ambiente, neste sentido, a aplicação de biorreguladores em doses e estádios fenológicos específicos constitui uma das alternativas para promover tal fato.

Existem diversos produtos químicos com efeito biorregulador, destacando-se o Stimulate® devido sua composição, em que estão presentes reguladores vegetais dos grupos das auxinas, giberelinas e citocininas, sendo estes, ácido giberélico (50 mg L^{-1}), ácido 4-indol-3-ilbutírico (50 mg L^{-1}) e cinetina (90 mg L^{-1}). Estes reguladores vegetais agem em conjunto, atuando nos processos fisiológicos da planta, podendo, entre outras implicações, incrementar maior crescimento vegetativo e radicular.

Diversas plantas, sobretudo o cafeeiro, são responsivas as condições ambientais (externas) e hormonais (internas), sendo o crescimento vegetativo e número de nós dos ramos do ano expressão de resposta direta do cafeeiro a essas condições, além disso são fortes indicativos de produtividade da safra seguinte. Dessa forma, o presente trabalho, teve por objetivo avaliar o efeito da aplicação do Stimulate® no crescimento de ramos e número de nós do cafeeiro Conilon.

O experimento foi conduzido no município de São Mateus - ES, durante o ano agrícola 2013/2014, em uma lavoura de café Conilon (*C. canephora*) plantada em maio de 2012 no espaçamento de $3,5 \times 1 \text{ m}$. Ao lado, na mesma lavoura, também foi conduzido outro experimento com Stimulate®, porém, com uma variação mais ampla nas doses a serem avaliadas. Como a variação genética não era objetivo da pesquisa, utilizou-se apenas o genótipo denominado de Bamburral. O delineamento experimental adotado foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições e três tratamentos (0, 400, 800 ml de Stimulate® por hectare), cada parcela constituiu-se de sete plantas, sendo úteis apenas cinco centrais. Cada uma destas teve um ramo ortotrópico e um ramo plagiotrópico (ramos do ano) devidamente marcados e identificados, sendo estes utilizados para quantificar o crescimento vegetativo e número de nós, isto pela diferença entre o valor de cada variável registrado no início (15/08/2013), ao longo (09/09/2013; 25/10/2013; 20/12/2013; 22/02/2014), e no final (19/06/2014) do experimento.

Foram realizadas três pulverizações do biorregulador, sendo em todas as misturas adicionado Natur'l Óleo, na concentração de 0,5%, e alterado o pH das mesmas para próximo de quatro, trabalhando com volume de calda de 400 L ha^{-1} . A primeira aplicação foi realizada em agosto na pré-florada, a segunda em setembro, na queda das pétalas e a terceira em outubro, na fase de chumbinho.

Resultados e conclusões

Com as aplicações de Stimulate®, o crescimento dos ramos ortotrópicos e dos ramos plagiotrópicos (Figura 1A) apresentaram maiores valores, sendo, respectivamente 83,3 e 73,5 cm encontrados no tratamento que recebeu o biorregulador na dose de 800 ml ha^{-1} . Resultados semelhantes foram observados para o crescimento de número de nós dos ramos ortotrópicos e dos ramos plagiotrópicos (Figura 1B), na qual tiveram seus maiores valores respectivamente 16,9 e 16,4 cm encontrados também no tratamento que recebeu o fitorregulador na dose de 800 ml ha^{-1} . Esse incremento pode ser atribuído ao aumento da concentração dos biorreguladores promotores do metabolismo na planta em proporções adequadas.

Comparando-se o crescimento dos ramos ortotrópicos e plagiotrópicos no melhor tratamento com a testemunha, observa-se um acréscimo de aproximadamente 10,6% e 4,3% respectivamente. Fazendo a mesma comparação para o crescimento do número de nós do ramo ortotrópico e plagiotrópico, nota-se também um acréscimo de aproximadamente 4,3% e 3,8 % respectivamente. Estes valores evidenciam a tendência no aumento da produtividade da safra seguinte, isto devido ao maior crescimento de ramos e pontos de frutificações obtidos com uso do Stimulate®.

Houve crescimento acentuado e acumulativo tanto para os ramos ortotrópicos (Figura 2A) quanto para os ramos plagiotrópicos (Figura 2B). Observa-se a partir da terceira aplicação (10/2013) o início da diferenciação entre os tratamentos, sendo visível a superioridade dos que receberam a aplicação do biorregulador. Tal fato é indicativo dos efeitos benéficos do adequado equilíbrio dos promotores do metabolismo vegetal.

O uso do Stimulate® contribuiu para melhoria dos parâmetros avaliados, apresentando os melhores resultados quando recebido a dose de 800 ml ha^{-1} , corroborando com os resultados do experimento com diferentes doses, também apresentado nesse congresso.

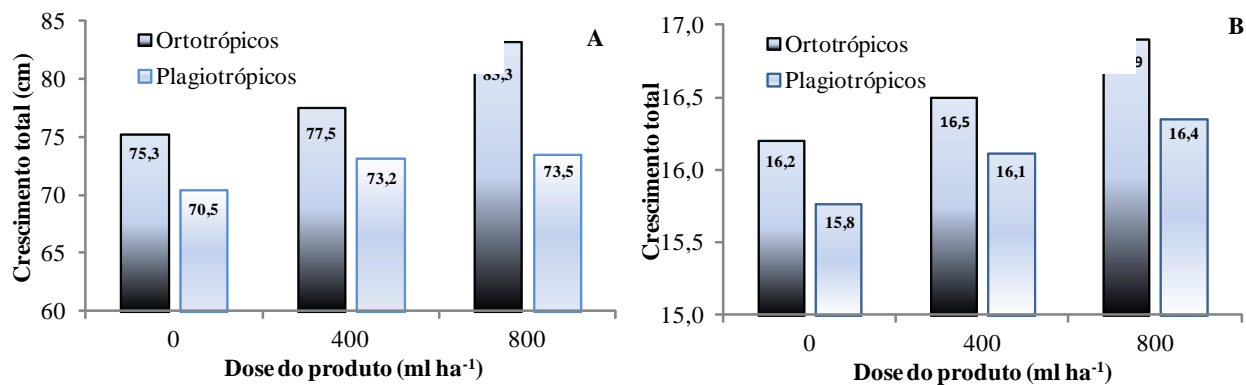


Figura 1: Crescimento vegetativo (A) e do número de nós (B) dos ramos ortotrópicos e plagiotrópicos de *C. canephora* com diferentes doses de Stimulate[®], em São Mateus - ES. Nota: CV de 5,05% para crescimento ramos ortotrópicos, de 4,66 % para crescimento ramos plagiotrópicos, de 4,25% nós ortotrópicos e de 3,85% nós plagiotrópicos.

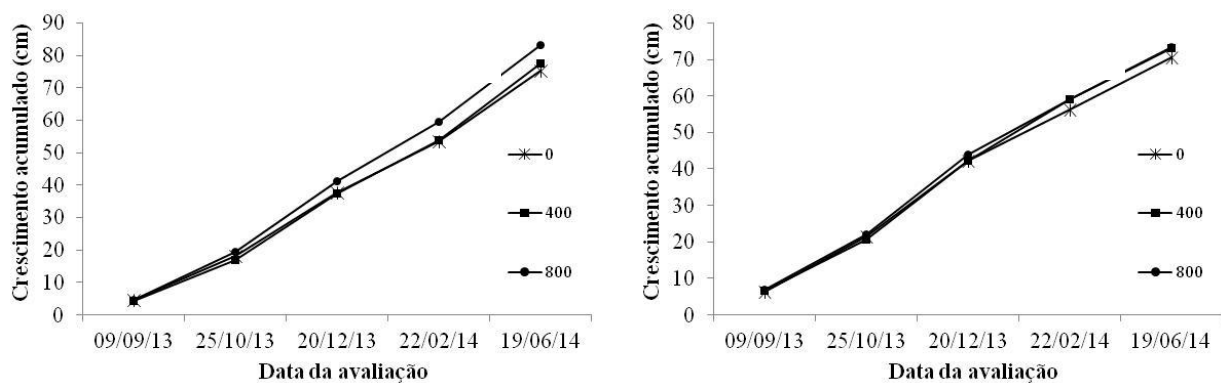


Figura 2: Crescimento vegetativo dos ramos ortotrópicos (A) e plagiotrópicos (B) de *C. canephora* com diferentes doses de Stimulate[®] em São Mateus - ES.