

## SISTEMA AGCELENCE CAFÉ: EFEITO DA ESTROBIRULINA PIRACLOSTROBINA (COMET) NA MORFOLOGIA E RENDIMENTO PRODUTIVO EM LAVOURA DE CAFÉ ARÁBICA

SD Tatagiba, Engenheiro Agrônomo e Doutor em Fisiologia Vegetal, UFV-MG, dan.es@bol.com.br; WFT Souza, Engenheiro Agrônomo BASF, wanderson.souza@basf.com; PLP Mendonça, Engenheiro Agrônomo BASF, pedro.paulino-mendonca@basf.com

Na cafeicultura, a interferência de fatores bióticos e abióticos na assimilação de carbono e de nitrogênio na fase reprodutiva são os principais fatores determinantes da produtividade de frutos. Essa é a fase em que a cultura está com a mais elevada atividade fisiológica, alcançando a máxima taxa de assimilação de carbono e nitrogênio. Portanto, técnicas de manejo que possibilitem a maximização dessas variáveis fisiológicas são de grande interesse por pesquisadores da área.

Por ocasião do aparecimento da ferrugem (*Hemileia vastatrix*) e Cercosporiose (*Cercospora coffeicola*) a utilização de fungicidas do grupo das estrobilurinas, vem se tornando uma alternativa para incrementar a atividade fisiológica de plantas (Clough et al., 1995). Pelo da estrobilurina ser aplicada na fase reprodutiva, início da floração, pré ou pós florada, seu efeito benéfico sobre as variáveis fisiológicas tem sido correlacionado com a produtividade e qualidade de frutos (Grossmann e Retzlaff, 1997).

Foi constatado que o uso de fungicidas à base de estrobilurina têm ocasionado aumentos na atividade da enzima nitrato redutase (Kaiser e Brendle-Behnisch, 1995) e diminuição na síntese de etileno (Grossmann e Retzlaff, 1997). Bryson et al. (2000) ainda ressaltam que estrobilurina incrementa a taxa fotossintética e diminui a respiração celular. Seu efeito é também correlacionado à maior tolerância da planta a estresses abióticos devido à sua ação no metabolismo do ácido abscísico e de enzimas antioxidantes (Grossmann et al., 1999). Além dos efeitos fisiológicos citados, Dimmock e Gooding (2002) ressaltam que a estrobilurina incrementa o período de atividade fotossintética nas folhas, acrescentando qualidade e teor de nitrogênio aos frutos.

Fungicidas à base de estrobilurina afetam as variáveis fenométricas, fisiológicas e bioquímicas das culturas. Essa hipótese fundamenta-se em alguns trabalhos realizados em que a aplicação de estrobilurina ocasionou incremento da retenção foliar de plantas e aumentos na produtividade (Bryson et al., 2000; Rava, 2002), entretanto, poucos trabalhos relatam o efeito da estrobilurina na cultura do café, no que diz respeito a morfologia e produtividade.

Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do Sistema AgCelence com aplicação dos produtos comerciais Tutor, Cantus, Opera e o fungicida à base de piraclostrobina (estrobilurina), Comet, sobre os aspectos morfológicos e de produtividade em uma lavoura de café arábica, variedade acaia. As doses utilizadas dos produtos foram: Tutor - uma aplicação de 1,5Kg/ha (pós-colheita/pré-florada); Cantus - duas aplicações de 150g/ha, sendo a primeira pós-colheita/ pré-florada junto com o Tutor e a segunda pós-florada; Comet - uma aplicação de 500mL/ha junto com a segunda aplicação de Cantus e; Ópera - duas aplicações, a primeira de 1,5L/ha (Janeiro) e a segunda de 1,0L/ha (Março). A área experimental utilizada foi uma lavoura de 10 hectares, com aproximadamente 6 anos, estabelecida no espaçamento 3,5m X 0,7m, localizada no município de Lavras-MG. As avaliações morfológicas e de rendimento produtivo realizadas foram as seguintes: número de folhas por ramo, de folhas ausentes, de rosetas por ramo, de frutos por roseta, de frutos por ramo, realizadas no período pegamento/enchimento de chumbinho (fruto ainda verde). As avaliações de colheita e produtividade realizadas foram: volume de café de pano, de café de varrição, produtividade em sacas/ha. Por fim, avaliou-se a uniformidade maturação dos frutos em porcentagem, separando-os em cereja, verde ou seco.

O experimento foi instalado em delineamento inteiramente casualizado com dois tratamentos, Sistema AgCelence com aplicação de Comet (+ Comet) e Sistema AgCelence sem aplicação de Comet (- Comet) e com 4 repetições. Cada unidade experimental foi constituída de três plantas sequenciadas na linha de plantio. Os dados de cada variável foram submetidos à análise de variância e as médias entre os tratamentos foram comparadas pelo Tukey ( $P \leq 0.05$ ) usando SAS (versão 6.12; SAS Institute, Inc., Cary, NC).

### Resultados e conclusões:

Foram observados aumentos significativos de 23, 27, 39 e 44% para o número de par de folhas por ramo, número de rosetas por ramo, número de frutos por roseta e de frutos por ramo nas plantas onde houve a aplicação de estrobilurina piraclostrobina (+ Comet) (Tabela 1). Segundo Azcon-Bieto & Osmond (1983), o aumento no rendimento produtivo dos frutos onde foi aplicado o Comet (+ Comet) pode ser atribuído à ação da estrobilurina piraclostrobina em influenciar de forma direta a produção de fitomassa e aumentar a taxa de fotossíntese líquida das plantas. Verifica-se também que houve um decréscimo significativo no número de par de folhas ausentes nas plantas onde foi aplicado o Comet quando comparado com as plantas sem a aplicação deste produto, contribuindo para a maior redenção de folhas nos ramos e garantindo um maior revestimento de folhas na planta para a safra futura (Tabela 1). Aumentos significativos no volume de café de pano por planta e na produtividade em sacas /ha foram encontradas no final da colheita nas plantas onde foi aplicado o Comet (+ Comet) (Tabela 2). Na Figura 1, observa-se que a aplicação de Comet proporcionou uma maior uniformidade de frutos cereja quando comparado com as plantas que não receberam a aplicação de Comet (- Comet).

Dessa forma, podemos concluir que a aplicação de estrobilurina piraclostrobina obtida pelo produto comercial Comet, juntamente com os demais produtos comerciais do Sistema Agcelence contribuíram para o incremento na produtividade da lavoura, melhorando a uniformidade dos frutos durante a colheita, colaborando para uma maior qualidade e rendimento da lavoura.

**Tabela 1-** Valores médios das características morfológicas e rendimento produtivo em lavoura de café arábica, durante a fase de pegamento/enchimento de chumbinho. Os tratamentos + Comet e - Comet correspondem à aplicação de Comet e ausência de aplicação deste produto, respectivamente.

Características Morfológicas	+ Comet	- Comet
Número de par de folhas por ramo	8,6a	6,6b
Número de folhas ausentes	2,2a	3,8b
Número de rosetas por ramo	12,3a	9,0b
Número de frutos por roseta	9,53a	5,76b
Número de frutos por ramo	99,4a	55,6b

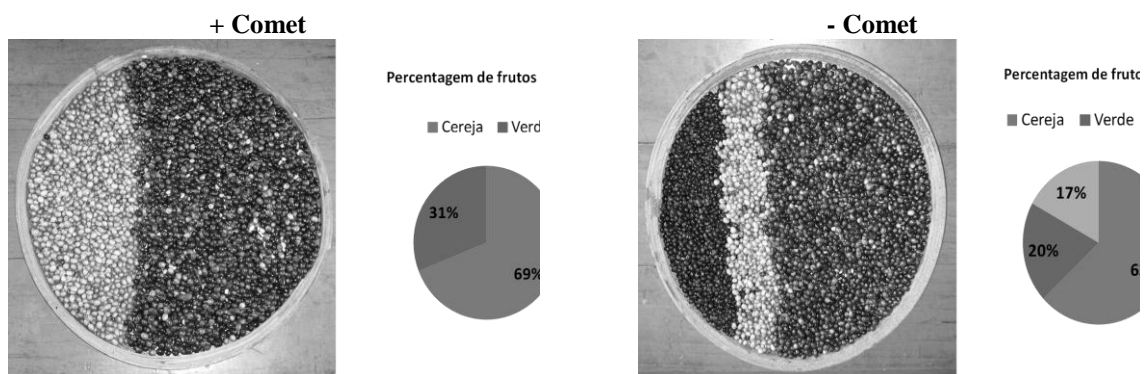
Médias seguidas de letra diferente minúscula na coluna diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

**Tabela 2-** Valores médios das características de colheita e produtividade em lavoura de café arábica. Os tratamentos + Comet e - Comet correspondem à aplicação de Comet e ausência de aplicação deste produto, respectivamente.

Características Morfológicas	+ Comet	- Comet
Café de pano por planta (litros)	11,36a	9,45b
Café de varrição por planta (litros)	0,035a	0,038a
Café de pano (sacas/ha)	92,74a	77,15b

Café de varrição (sacas/ha)	3,43a	3,75a
Produtividade (sacas/ha)	96,2a	80,9b

Médias seguidas de letra diferente minúscula na coluna diferem entre si pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.



**Figura 1-** Peneira de frutos verde, cereja e seco realizada durante a colheita do café de pano da lavoura. Os tratamentos + Comet e - Comet correspondem à aplicação de Comet e ausência de aplicação deste produto, respectivamente.