

EFEITO “TÔNICO” (AGCELENCE) DA ESTROBIRULINA PYRACLOSTROBINA DURANTE A FORMAÇÃO DO CAFEIEIRO.

SANTINATO, R. – Engenheiro Agrônomo, pesquisador do MAPA/PRÓCAFÉ, Campinas – SP. SANTINATO, F. – Engenheiro Agrônomo, Mestrando UFV Campus Rio Paranaíba - MG. SILVA, R.O. – Técnico agrícola, ACA, Araguaí – MG. TAVARES, T. O. – Acadêmico de Agronomia, UNIARAXÁ, CAPAL

Os efeitos da ação das estrobirulinas associadas aos triazolóis são bem conhecidos e estudados no controle das principais doenças do cafeeiro, Ferrugem e Cercosporiose. Dessas associações destaca-se o fungicida Ópera, constituído do triazol epoxiconazole e da estrobirulina pyraclostrobina. Tanto em experimentos de campo quanto em tratamentos fitossanitários em lavouras de café, a utilização do Ópera, além de conferir ação fungicida, vêm apresentando significativos efeitos benéficos sobre o vigor e a produção das plantas, com folhas mais rígidas, coloração verde mais acentuada e maior número e durabilidade de grãos cerejas.

Esses efeitos denominados “AGCELENCE” ou simplesmente “tônico” são resultados da ação direta e indireta da pyraclostrobina na fotossíntese, respiração e na concentração de nutrientes. A utilização desta estrobirulina além de promover controle de doenças, ocasiona num incremento da atividade da enzima nitrato redutase. Este incremento condiciona aumento do teor de nitrogênio assimilado na planta, que é utilizado na formação de aminoácidos e posteriormente de proteínas, resultando em maior fitomassa ao cafeeiro, ou seja, maior desenvolvimento e produtividade.

Objetivou-se no presente trabalho avaliar os efeitos da pyraclostrobina, utilizando o produto comercial COMET, sobre o desenvolvimento vegetativo do cafeeiro em sua fase de formação.

O ensaio encontra-se instalado no Campo experimental da ACA (Associação dos cafeicultores de Araguaí, Minas Gerais), em um Latossolo amarelo distrófico, na altitude de 910 metros e declividade de 3%. O plantio foi efetuado no dia 10 de novembro de 2010, utilizando a cultivar Catuaí Vermelho, IAC-144, em um espaçamento de 4,0 x 0,5 m, totalizando 5.000 plantas ha⁻¹.

Foram testados cinco concentrações de pyraclostrobina, 0,1; 0,2; 0,3; 0,4 e 0,5%, além de uma testemunha. Os seis tratamentos foram dispostos em blocos ao acaso com quatro repetições, totalizando 24 parcelas. Cada parcela constituída de 24 plantas, sendo úteis as seis centrais.

As aplicações foram divididas em três períodos do desenvolvimento da cultura. O primeiro período (Pós plantio) compreende o desenvolvimento inicial do café (0 a 6 meses). O segundo período, (Primeiro ano) corresponde do 7º ao 18º mês e o terceiro período (Segundo ano) abrange o 19º e o 30º mês. Em todos os períodos utilizou-se as doses de 0,375; 0,750; 1,125; 1,5; 1,875 L ha⁻¹ de Comet. No primeiro período as aplicações foram efetuadas aos 45, 90, 135 e 190 dias após o plantio, utilizando 50, 75, 100 e 150 L ha⁻¹ de calda. No segundo período as aplicações foram realizadas nos meses de outubro, dezembro, fevereiro e abril, com volume de calda de 200, 250, 300 e 350 L ha⁻¹. Para o terceiro período as aplicações se procederam nos meses de outubro, dezembro, janeiro e março, com volume de calda de 400 L ha⁻¹ em todas as aplicações.

Como formas de avaliação biométrica mensurou-se altura, diâmetro do caule e diâmetro da copa dos cafeeiros nos primeiro e segundo períodos. Também avaliou-se a produtividade das plantas aos 19 meses (catação) e aos 30 meses (1ª safra). Aplicou-se o teste estatístico Duncan a 5% de probabilidade afim de verificar sua significância.

Resultados e conclusões:

Verifica-se através da Tabela 1 que a aplicação a estrobirulina durante os períodos de pós plantio e primeiro ano dos cafezais acarreta em acréscimo na altura das plantas. Para o primeiro período as melhores doses foram 0,3; 0,4 e 0,1%, com incremento de 14; 11 e 8% na altura respectivamente. No segundo ano a dose de 0,1% foi a que se destacou, com 17% a mais de altura. Com relação ao diâmetro da copa a estrobirulina promoveu ganhos em relação a testemunha durante todo o experimento, com destaque para a dose de 0,3% no primeiro período (+17%) e 0,2 e 0,5% no segundo, (+40 e +39 respectivamente). O diâmetro do caule foi a variável que apresentou as maiores diferenças promovidas pela estrobirulina, com incrementos de 28 a 36% no primeiro período e 40 a 62% no segundo período. Destacando o tratamento 3 (dose de 0,2%). Esses resultados indicam que os efeitos fisiológicos tônicos do Comet são mais acentuados no engrossamento do caule (diâmetro) e notadamente no diâmetro da copa resultando em maior fitomassa.

Tabela 1: Avaliações Biométricas aos 6 e 18 meses de idade e produção inicial aos 18 meses.

| Trat. | Altura (cm) | | | | Diâmetro da copa (cm) | | | | Diâmetro caule (mm) | | | |
|-----------|-------------|-----|--------|-----|-----------------------|-----|---------|-----|---------------------|-----|-------|-----|
| | 1ªA | R% | 2ªA | R% | 1ªA | R% | 2ªA | R% | 1ªA | R% | 2ªA | R% |
| Test. | 40,7b | 100 | 78,6c | 100 | 86,1b | 100 | 168,8c | 100 | 4 | 100 | 6,9c | 100 |
| T2 (0,1%) | 44,1a | +8 | 92,1a | +17 | 95,2ab | +10 | 182,3bc | +7 | 5,3a | +32 | 10,1b | +46 |
| T3 (0,2%) | 43,3ab | +6 | 85,2b | +8 | 88,5ab | +3 | 238a | +40 | 5,3a | +32 | 11,2a | +62 |
| T4 (0,3%) | 45,4a | +11 | 85,4b | +9 | 100,9a | +17 | 225ab | +33 | 5,1a | +28 | 10,5b | +52 |
| T5 (0,4%) | 46,5a | +14 | 88,5ab | +12 | 97,1ab | +13 | 215abc | +27 | 5,2a | +31 | 9,8b | +42 |
| T6 (0,5%) | 42,9ab | +5 | 87ab | +11 | 90ab | +4 | 237,3a | +39 | 5,4a | +36 | 9,7b | +40 |
| CV% | 9,69 | | 4,57 | | 14,07 | | 6,98 | | 11,8 | | 6,79 | |

*Tratamentos seguidos das mesmas letras nas colunas não diferem entre si pelo teste de Duncan a 5% de probabilidade.

Por meio da Tabela 2 pode-se notar que a aplicação da pyraclostrobina resulta em aumento da produtividade do cafeeiro de 14 a 32% na catação, de 9 a 41% na 1ª safra e na soma total de 21 a 64% de sacas de café, com destaque para a dose de 0,4%.

Através das análises realizadas nota-se que durante o período de pós plantio a aplicação do Comet na concentração de 0,3% (T4) condicionou os melhores resultados para a cultura, com incremento na fitomassa. No período do primeiro ano o melhor tratamento foi o que utilizou a concentração de 0,2% (T3) do produto, acarretando em elevada produtividade do café. Os melhores resultados para o cafeeiro no 1º período analisado foram obtidos quando se aplicou um total de 1,125 L ha⁻¹ do produto, em aplicações de 45 a 45 dias, em doses crescentes de 150; 225; 300 e 450 ml ha⁻¹. No segundo período e terceiro em estudo os melhores resultados foram obtidos quando se aplicou o total de 2,2 L ha⁻¹ do fungicida, em doses crescentes de 400; 500; 600 e 700 ml ha⁻¹. Observa-se nos gráficos 1 e 2 que o aumento da produção esta condicionado pelo aumento do diâmetro do caule e da copa, sendo uma consequência da maior massa verde produzida.

Tabela 2: Produtividade em sacas de café beneficiadas ha⁻¹ na catação (18 meses) e primeira safra (30 meses).

| Tratamentos | (a) Catação | | (b) 1ª Safra | | Soma a+b | R% |
|-------------|-------------|-----|--------------|-----|----------|-----|
| | | R% | | R% | | |
| Testemunha | 5 c | 100 | 38,9 b | 100 | 43,9 c | 100 |
| T2 (0,1%) | 7 c | 14 | 46,1 ab | 18 | 53,1 abc | 21 |
| T3 (0,2%) | 21 a | 32 | 42,4 ab | 9 | 63,4 ab | 44 |

| | | | | | | |
|-----------|-------|----|---------|----|----------|----|
| T4 (0,3%) | 15 ab | 20 | 46,9 ab | 20 | 61,9 ab | 41 |
| T5 (0,4%) | 17 a | 24 | 55,2 a | 41 | 72,2 a | 64 |
| T6 (0,5%) | 15 ab | 20 | 44,8 ab | 15 | 59,8 abc | 36 |
| CV% | 43,12 | | 4,57 | | 4,57 | |

*Tratamentos seguidos das mesmas letras nas colunas não diferem entre si pelo teste de Ducan a 5% de probabilidade.

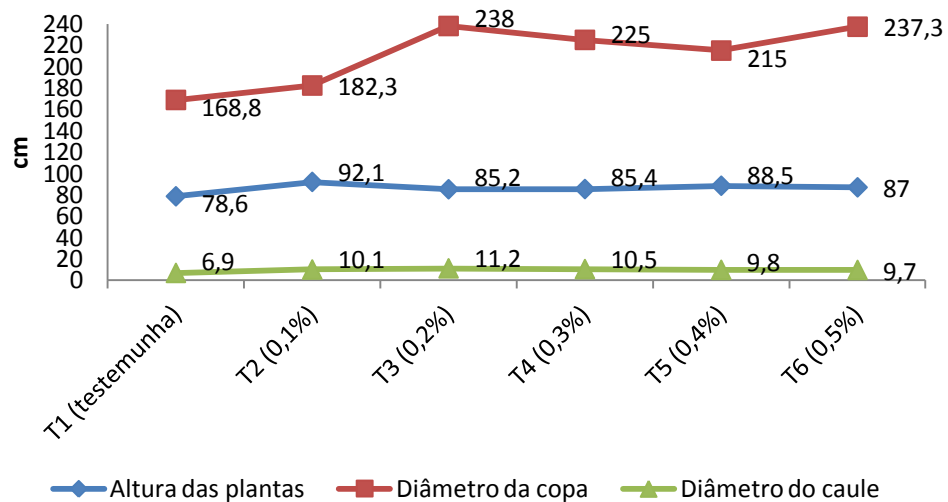
Nas condições em que o estudo foi realizado **conclui-se que:**

1-O Comet (Pyraclostrobina) produz efeitos fisiológicos (Tônico ou AGCELENCE) proporcionando maior vigor ao cafeeiro, condicionando o aumento na altura das plantas (até 11%), diâmetro da copa (até 40%) e diâmetro do caule (até 62%), o que representa ganho em fitomassa.

2-O maior vigor promovido pela utilização de Comet nos dois períodos avaliados biometricamente resultaram na maior produtividade do experimento, com aumento de 14 a 32% na catação aos 18 meses e de 9 a 41% na primeira produção aos 30 meses.

3-As concentrações do produto avaliadas no ensaio não promoveram nenhum sintoma de fitotoxicidade às plantas.

4-A aplicação de Comet nas concentrações de 0,2 a 0,4% no período de pós plantio e período de 1º ano, feitas em 4 parcelamentos, em doses crescentes em função do volume de calda aplicada, são mais indicadas para formação da lavoura de café com aumento de produtividade de até 62%.



*

Diâmetro do caule das plantas em mm ou ($\times 10^{-2}$ cm)

Gráfico 1: Altura das plantas, diâmetro da copa (cm) e diâmetro do caule (mm) do cafeeiro submetido à diferentes concentrações de Pyraclostrobina (Comet).