

## 33º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

### **EFEITO DE PRODUTOS USADOS PARA O CONTROLE DE PRAGAS E DOENÇAS SOBRE O CRESCIMENTO VEGETATIVO E PRODUÇÃO DE CAFEEIROS ESQUELETADOS**

A.L.A. Garcia – Engº Agrº Fundação Procafé (garcialmg@gmail.com); C.H.S. Carvalho - Engº Agrº EMBRAPA/CAFÉ; A.W.R. Garcia – Engº Agrº MAPA/Fundação Procafé; T. Souza – Tec. Agr. Coocupé; J. M. Mendonça Engº Agrº Emater; G.B. Frota – Engº Agrº Minasul.

A poda de esqueletamento é uma prática bastante utilizada para a recuperação de plantas debilitadas, mal formadas ou com problemas de fechamento. Em geral, o esqueletamento é realizado logo após a colheita e é acompanhado por um decote para forçar a brotação de ramos plagiotrópicos secundários e para evitar que a planta fique muito alta. Recentemente, o interesse pelo esqueletamento tem sido intensificado devido à sua utilização no sistema Safra Zero, no qual a poda e a colheita são realizadas a cada dois anos, possibilitando substancial economia com as operações de colheita.

Alguns produtos utilizados para o controle de pragas e doenças apresentam efeito estimulante sobre o crescimento vegetativo e produção do cafeeiro. Contudo, embora o aumento do crescimento das raízes já tenha sido observado em cafeeiros jovens após aplicação de triadimenol, pouco se sabe sobre o efeito de outros defensivos agrícolas usados para o controle da ferrugem e do bicho-mineiro sobre o crescimento da parte aérea e das raízes de cafeeiros esqueletados.

Este trabalho objetivou estudar o efeito de inseticidas e fungicidas sobre a produção e sobre o crescimento da parte aérea e das raízes de cafeeiros esqueletados.

O ensaio foi instalado em uma lavoura de Catuaí Vermelho IAC 144, com 12 anos de idade, espaçamento de 4,0 x 1,0m, em Varginha, MG, usando-se delineamento experimental de blocos ao acaso, com 10 plantas por parcela e quatro repetições. O esqueletamento foi realizado em setembro dos anos de 2003 e 2005, cortando-se os ramos plagiotrópicos a, cerca de, 30cm do tronco, e o ramo ortotrópico a uma altura de 1,70m. A adubação anual constou de 350 Kg N e K<sub>2</sub>O, com adição de 120 Kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> de por hectare de acordo com os teores existentes no solo e três pulverizações com micronutrientes. Em todos os tratamentos, inclusive na testemunha, o controle da ferrugem foi feito com um fungicida à base de epoxiconazole (Opus). Os tratamentos estudados estão descritos na Tabela 1, com os respectivos produtos, aplicados anualmente desde 2003. Os produtos granulados foram aplicados em sulcos rasos formados a 30 cm do tronco do cafeeiro, dois lados da planta, e os produtos de aplicação via água direcionados no colo da planta, nas concentrações recomendadas.

Doze meses após a primeira aplicação dos tratamentos, em setembro de 2004, foi realizada avaliação do crescimento vegetativo da parte aérea e do sistema radicular. Para avaliar o crescimento da parte aérea foram contados o número de ramos secundários formados em cada ramo plagiotrópico primário esqueletado e o número de nós dos ramos secundários formados, em quatro plantas por parcela. As raízes foram avaliadas coletando-se quatro amostras de 2 litros de solo por parcela, a 30 cm do tronco do cafeeiro, com o auxílio de um cilindro de aço de 11cm de altura e 15cm de diâmetro. Após a coleta, as raízes foram separadas em finas e grossas (< 3,0 e > 3,0mm de diâmetro, respectivamente), secas a

65°C até peso constante, e pesadas. Em setembro de 2005 as plantas foram novamente esqueletadas e decotadas iniciando um novo ciclo de poda.

Em julho dos anos de 2005 e 2007 foi avaliada a produção de frutos, em sacas por hectare (sc/ha) de cada tratamento.

## Resultados e Discussão

A avaliação do crescimento da parte aérea não evidenciou nenhuma diferença significativa entre os tratamentos (Tabela 1), tanto para o número de nós/ramo plagiotrópico formado após a poda, quanto para o número de ramos secundários/ramo plagiotrópico primário podado.

O crescimento do sistema radicular, determinado pela massa seca das raízes, apresentou diferença significativa entre alguns tratamentos. As plantas que receberam Triadimenol + Disulfoton ou (Triadimenol + Disulfoton) + Aldicarb apresentaram maior crescimento do sistema radicular fino, aquele formado por raízes de até 3mm de diâmetro e que, em sua maior parte, se desenvolveram após a aplicação dos tratamentos. Os demais tratamentos apresentaram peso de raízes semelhante à testemunha, inclusive o tratamento que recebeu Triadimenol em formulação de concentrado emulsionável. As raízes grossas (>3mm de diâmetro) não apresentaram diferenças entre os tratamentos.

Não foi constatado diferença significativa da produção de frutos entre os tratamentos nos dois anos de frutificação (Tabela 1).

Observações de campo têm indicado que a aplicação de triazóis via solo têm aumentado o crescimento vegetativo e a produção de frutos. Há de se considerar que nas condições do ensaio a infestação de bicho-mineiro era muito pequena e não houve ataque de pragas de solo como cigarras e berne de raiz.

**Tabela 1.** Efeito de produtos usados para o controle de pragas e doenças sobre o crescimento da parte aérea e do sistema radicular e sobre a produção de cafeeiros esqueletados. Varginha 2007.

| TRATAMENTOS  | Nº de nós/ramo plagiotrópico | Nº de ramos secundários/ramo primário podado | Peso da matéria seca das raízes (g/2 litros de solo) |              | Produção (sc/ha) |
|--|------------------------------|--|--|--------------|------------------|
|  |                              |  | Finas < 3mm  | Grossas >3mm |                  |
|  |                              |  | Média 2005 e 2007                                    |              |                  |
| Testemunha   | 10,7 a                       | 2,8 a  | 7,40 a   | 16,14 a      | 45,0 a           |
| Triadimenol + Disulfoton: nov (40 kg/ha) + Aldicarb: fev (25kg/ha)     | 10,8 a                       | 2,8 a  | 14,01 b  | 21,30 a      | 48,7 a           |
| Aldicarb: nov. (25 kg/ha)  | 10,8 a                       | 2,8 a  | 9,05 a   | 17,71 a      | 46,9 a           |
| Triadimenol + Disulfoton: nov. (40 kg/ha)                              | 10,9 a                       | 2,9 a  | 14,30 b  | 25,47 a      | 41,8 a           |
| Triadimenol: nov. (3 l/ha)   | 10,3 a                       | 2,8 a  | 7,84 a   | 15,75 a      | 44,0 a           |
| Ciproconazole + Thiametoxan : nov.(1kg/ha) + Thiametoxan: fev (1kg/ha) | 11,4 a                       | 2,9 a  | 9,43 a   | 18,61 a      | 48,0 a           |
| Ciproconazole + Thiametoxan: nov. (1 kg/ha)                            | 11,1 a                       | 3,0 a  | 5,37 a   | 16,11 a      | 40,6 a           |
| Thiametoxan: fev. (1kg/ha)   | 10,6 a                       | 3,0 a  | 6,62 a   | 15,39 a      | 46,9 a           |
| Cyproconazole: nov. (3 l/ha))  | 10,1 a                       | 3,0 a  | 9,66 a   | 16,60 a      | 44,1 a           |

\* Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si, ao nível de 5% de probabilidade, pelo teste Scott-Knott.

\*\*Opus (Epoconazole), Actara (Thiamethoxam), Bayfidan (Triadimenol), Verdadero (Cyproconazole +Thiametoxan), Temik (Aldicarb), Alto 100 (Cyproconazole), Baysiston (Triadimenol + Disulfoton).

## **Conclusões**

- Os produtos aplicados não aumentaram significativamente o crescimento da parte aérea dos cafeeiros.
- Os tratamentos que receberam Triadimenol+Disulfoton ou (Triadimenol+Disulfoton) + Aldicarb proporcionaram maior crescimento do sistema radicular fino ( $< 3\text{mm}$ ) de cafeeiros esqueletados.
- Nenhum dos produtos aplicados aumentou significativamente a produção de frutos na média de dois ciclos de poda com esqueletamento.