

APLICAÇÃO DE REGULADORES DE CRESCIMENTO EM FIGOS
PRODUZIDOS FORA DA ÉPOCA NORMAL*

Vladimir R. Sampaio**
Alice Massae Matsue***
Meiribel P. Colombo***
Antonio F.L. Olitta****
Décio Barbin*****

RESUMO

Fez-se a aplicação de giberelinas (50 e 100 ppm) e de clorofenoxipropionamida (250, 500 e 1000 ppm) sobre figos em vários estádios de desenvolvimento, de plantas podadas em dezembro, visando-se à produção de figos fora da época normal. Os resultados demonstraram que as giberelinas a 50 ppm provocaram alongamento no compri

* Entregue para publicação em 15/07/83.

** Departamento de Agricultura e Horticultura, ESALQ/USP.

*** Alunas do Curso de Graduação em Engenharia Agrônômica, ESALQ/USP.

**** Departamento de Engenharia, ESALQ/USP.

***** Departamento de Matemática e Estatística, ESALQ/USP.

mento dos figos. O tratamento com clorofenoxipropionamida (Fruitone CPA) a 1000 ppm resultou em frutos mais pesados, porém, estes valores não diferiram estatisticamente daqueles do tratamento controle. O peso médio dos figos foi de 50,0 gramas, para as primeiras oito semanas de colheita, período considerado no experimento.

INTRODUÇÃO

Em estudo anterior (SAMPAIO et alii, 1981), verificou-se a viabilidade da combinação da época de poda com o emprego da irrigação, visando à produção de figos fora da época normal; entretanto, o tamanho dos frutos foi prejudicado pelas baixas temperaturas de inverno na região de Piracicaba, local do experimento.

A experimentação e a prática têm constatado que determinados produtos químicos podem alterar o tamanho de determinados frutos. Assim, é bem conhecida a ação das giberelinas, inclusive de larga aplicação na viticultura, com recomendação principalmente para variedades apirenas (WINKLER et alii, 1974). Em figo, PEREIRA (1979), encontrou que dosagens de giberelinas de 40 a 80 ppm durante o final do Período I até a metade do Período II, provocaram aumento no diâmetro basal dos frutos. Outro produto químico de ação semelhante é o clorofenoxipropionamida (Fruitone CPA), cujos efeitos têm sido constatados no abacaxizeiro, como relata D'ALLDOF (1978), em seu trabalho onde verificou que a dosagem de 300 ppm de Fruitone aumentou o comprimento e o diâmetro dos frutos do abacaxizeiro. SAMPAIO et alii (1981) constataram aumentos crescentes no tamanho dos frutos da bananeira com as dosagens crescentes de 0, 150, 300 e 600 ppm de Fruitone CPA.

O presente experimento foi realizado, para se verificar o efeito da aplicação de giberelinas e da clorofenoxipropionamida no desenvolvimento do fruto da figueira, com o objetivo de conseguir-se aumento no tamanho dos figos.

O experimento foi realizado nos campos experimentais da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", em figueiras de 6 anos de idade da variedade Roxo de Valinhos, vigorosas e sadias, recebendo tratamentos culturais adequados e irrigadas com frequência semanal, conforme recomendação de OLITTA et alii (1979). As figueiras haviam sido podadas a 29/12/81, visando à produção de figos fora da época normal. A aplicação de reguladores foi efetuada a 29/04/82 através de pulverização abundante, dirigida aos figos. Nesta oportunidade os figos mais desenvolvidos estavam ao meio do Período II, conforme critério usado por PEREIRA (1979), ou seja, as flores começavam a se colorir no interior dos receptáculos. Os produtos químicos foram aplicados em todos os figos dos ramos tratados, e estes mesmos figos foram demarcados dentro de 4 estádios de desenvolvimento a saber: Estádio I - figos a meio desenvolvimento, sem brilho e película verde. Flores branco-rosadas; Estádio II - figos sem brilho, película verde-escura. Flores brancas; Estádio III - figos brilhantes, verdes. Estádio IV - figos iniciando desenvolvimento ainda com pilosidade.

Este critério de divisão dos figos resultou em grupos de 3 a 5 frutos por estádio de desenvolvimento, em cada ramo. Sobre estes figos foram aplicados os seguintes tratamentos:

- Tratamento 1 - Controle
- Tratamento 2 - Fruitone CPA a 250 ppm
- Tratamento 3 - Fruitone CPA a 500 ppm
- Tratamento 4 - Fruitone CPA a 1000 ppm
- Tratamento 5 - Giberelinas a 50 ppm
- Tratamento 6 - Giberelinas a 100 ppm

Cada parcela constava de duas plantas, sendo os produtos aplicados em três ramos de cada planta, e isso re-

petido 4 vezes. Assim, o experimento ficou delineado em blocos ao acaso, em esquema fatorial, com 6 tratamentos x 4 estádios de desenvolvimento dos figos e 4 repetições.

A colheita iniciou-se a 04/06 e estendeu-se até 09/08/82. Os figos colhidos foram pesados, mensurados, e os resultados finais sofreram análise estatística.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os figos colhidos foram pesados e tiveram seus diâmetros e comprimentos medidos. Os resultados estão na Tabela 1.

As análises estatísticas verificaram baixos coeficientes de variação, sendo o maior valor 9,08% para peso dos figos. Houve significância para tratamentos e estádios de desenvolvimento para os 3 parâmetros mensurados. Porém, nenhuma interação tratamentos x estádios foi observada. As diferenças entre as médias para tratamentos e estádios estão assinaladas através de letras na Tabela 1.

Constatou-se aumento no tamanho e peso dos figos à medida que a colheita teve seqüência. Foram colhidos de 12 a 16 frutos por ramo. Os frutos do primeiro estádio em número variável de 3 a 5, por ramo, foram inferiores. Este resultado já havia sido verificado por SAMPAIO *et alii* (1981) para esta época de poda, efetuada que foi em dezembro. A média de peso dos figos, de 50,0 g, encontrada neste experimento é satisfatória e bem superior àquela obtida no trabalho acima citado, que foi de 36,3 gramas.

Os tratamentos pouco alteraram os parâmetros avaliados, diâmetro, comprimento e peso dos figos. Em relação ao diâmetro os tratamentos não diferiram entre si, sendo que o maior diâmetro ficou para o tratamento con-

Tabela 1. Comprimentos, diâmetros e pesos médios de figos 'Roxo de Valinhos' submetidos a tratamentos com giberelinas e clorofenoxipropionamida (Fruitone CPA), em vários estádios de desenvolvimento.

Estádios	Diâmetro (cm)	Comprimento (cm)	Peso (g)
E ₁	4.65a	6.25a	43.29a
E ₂	4.99b	6.44ab	49.91b
E ₃	5.06b	6.63b	54.45b
E ₄	4.93b	6.52ab	42.49b
Médias	4.91	6.46	50.03
Tratamentos			
1	5.00a	6.29a	50.99ab
2	4.74a	6.29a	46.95a
3	4.94a	6.29a	50.29a
4	4.99a	6.56ab	52.56b
5	4.93a	6.77b	51.02ab
6	4.86a	6.56ab	48.40a
Médias	4.91	6.46	50.03

trole. Este resultado é concordante com aquele obtido por CRANE & GROSSI (1960) que utilizaram giberelinas a 20, 40 e 60 ppm e contrariam aqueles conseguidos por PEREIRA (1979) que constatou aumento nos diâmetros de figos tratados com giberelinas. Quanto ao comprimento dos figos, verificou-se incremento neste parâmetro com a aplicação de giberelinas a 50 ppm, sendo que este resultado não diferiu daqueles conseguidos nos tratamentos com giberelinas a 100 ppm e Fruitone a 1000 ppm. Os frutos mais pesados foram encontrados nas aplicações de Fruitone a 1000 ppm, porém, este resultado não diferiu do tratamento controle.

CONCLUSÕES

1. A aplicação de giberelinas a 50 ppm provocou o alongamento do figo 'Roxo de Valinhos', produzido fora da época normal.
2. As aplicações de giberelinas e de clorofenoxipropionamida (Fruitone CPA) não alteraram nem o diâmetro, nem o peso de figos 'Roxo de Valinhos', produzidos fora da época normal.
3. A média de peso de figos nas primeiras oito semanas de colheita, referente à poda de dezembro, foi de 50,0 gramas.

SUMMARY

GROWTH REGULATORS APPLICATION ON FIGS PRODUCED OUT OF SEASON

Gibberelins (50 and 100 ppm) and chlorophenoxy propionamide (250, 500 and 1000 ppm) were applied on figs

growing on plants pruned in December, for an out of season production of fruits. The concentration of (1000 ppm) chlorophenoxy propionamide (Fruitone CPA) on treated figs induced on elongation of fruits, but the figs in this treatment did not differ from the control treatment in weight. The average weight of harvested figs at the end of 8 weeks (the time the experiment lasted) was 50.0 g.

LITERATURA CITADA

CRANE, J.C.; GROSSI, N., 1960. Fruit and vegetable responses of the mission fig to Gibberelin. Proc. Amer. Soc. Hort. Sci. **76**: 139-145.

D'ALLDOF, D.B., 1978. The effect of chlorophenoxy propionamide (Fruitone CPA), on the fruit of Smooth Cayenne pineapple. The Citrus and Subtropical Fruit Journal **5**: 17-18.

OLITTA, A.F.L.; SAMPAIO, V.R.; BARBIN, D., 1979. Estudo da lâmina e frequência da irrigação por gotejo na cultura do figo. III Seminário Latinoamericano sobre Riego por Goteo, em Campinas, SP. Instituto Interamericano de Ciências Agrícolas, OEA 65-84. O Solo **71** (2): 9-22.

PEREIRA, F.M., 1979. Efeitos dos reguladores de crescimento, ethefon e giberelina, sobre a maturação de frutos da figueira (*Ficus carica* L.), variedade 'Roxo de Valinhos'. Tese de Livre-Docência. UNESP, Jaboticabal, 91 p.

SAMPAIO, V.R.; BARBIN, D.; FRANCO, J.F., 1981. Efeito de clorofenoxipropionamida (Fruitone CPA) sobre o fruto da bananeira 'Nanicão'. Anais da ESALQ **38**: 299-307.

SAMPAIO, V.R.; OLITTA, A.F.L.; OLIVEIRA, A.S., 1981. Efeitos das épocas de poda na produção do figo irrigado por gotejamento. Anais da ESALQ **38**: 847-855.

WINKLER, A.J.; COOK, J.A.; KLIEWER, W.M.; LIDER, L.A.,
1974. Genral viticulture. University of California
Press, 710 p.