

## EFEITOS DE NITROGÊNIO, FÓSFORO E POTÁSSIO NA QUALIDADE DO FRUTO E NA PRODUTIVIDADE DO CAQUIZEIRO (*Diospyros kaki* L.) <sup>1/</sup>

Sebastião Eudes Lopes da Silva <sup>2/</sup>  
Rubens V. Rezende Pinheiro <sup>3/</sup>  
Braz Vitor Defelipo <sup>4/</sup>  
Alcides Reis Condé <sup>5/</sup>

### 1. INTRODUÇÃO

A produção de um caquizeiro pode variar de acordo com as condições climáticas (1, 5, 20), com a idade da planta (1, 18, 20), com o tipo de solo (1, 14, 19, 20), com métodos culturais (1, 14, 19, 20) e com cultivares utilizados (1, 6, 15, 17, 19, 20, 21). A produtividade, que de acordo com diversos autores (1, 6, 10, 16, 17, 18, 23) varia de 15 a 30 toneladas por hectare a partir do quarto ano de implantação do caquizeiro, pode estar diretamente relacionada com a queda de frutos jovens provocada por dois fatores básicos: o desequilíbrio nutricional da planta e a ineficiência na polinização (19, 21, 23).

Os desequilíbrios nutricionais e a carência de fósforo e potássio na planta são as principais causas de queda de frutos jovens, segundo RAGAZZINI (19). Com relação ao efeito do nitrogênio na planta, os dados são contraditórios. Alguns autores (5, 19)

---

<sup>1/</sup> Parte da tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, pelo primeiro autor, como uma das exigências para obtenção do grau de "Magister Scientiae".

Aceito para publicação em 5.11.1991.

<sup>2/</sup> EMBRAPA/Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia/CPAA, Caixa Postal 319. CEP 69090, Manaus, AM.

<sup>3/</sup> U.F.V., Dep. de Fitotecnia. CEP 36570, Viçosa, MG.

<sup>4/</sup> U.F.V., Dep. de Solos. CEP 36570, Viçosa, MG.

<sup>5/</sup> U.F.V., Dep. de Matemática. CEP 36570, Viçosa, MG.

Para o consumo do fruto ao natural, principalmente em regiões onde frutos adocicados são mais procurados, é recomendável a adubação potássica.

#### 4. RESUMO E CONCLUSÕES

Os efeitos do nitrogênio, fósforo e potássio na produtividade e qualidade do fruto do caquizeiro 'Costata' (*Diospyros kaki* L.) foram estudados na safra dos anos de 1989 e 1990.

O ensaio foi instalado no Município de Araponga, Minas Gerais, em maio de 1988. Foram estudados na planta: queda de frutos jovens, produção, peso médio dos frutos, altura da planta e circunferência da copa; no fruto: açúcares redutores, percentual de sólidos solúveis (°Brix) e acidez titulável (% de ácido cítrico).

Utilizaram-se os adubos uréia, superfosfato triplo e cloreto de potássio.

A aplicação dos adubos fosfatado e potássico foi feita em sulco de 20 cm de largura por 15 cm de profundidade, aberto sob a projeção da copa, em forma de meia-lua, no mês de julho de 1988 e de 1989, com um quarto da adubação nitrogenada. As demais parcelas da adubação nitrogenada foram aplicadas em três etapas, com intervalo de dois meses, realizadas a lanço e incorporadas com enxada.

A adubação teve efeito negativo na produção de frutos do caquizeiro 'Costata', nos tratamentos utilizados.

O potássio aumentou o teor de sólidos solúveis e reduziu o peso médio do fruto, o teor de açúcares redutores e a acidez titulável.

O nitrogênio aumentou a acidez titulável e diminuiu o teor de sólidos solúveis do fruto.

Não houve efeito da adubação nos aspectos altura da planta e circunferência da copa.

#### 5. SUMMARY

(EFFECTS OF NITROGEN, PHOSPHORUS AND POTASSIUM ON THE QUALITY AND PRODUCTIVITY OF PERSIMMON (*Diospyros kaki* L.))

The individual effects of N, P, K, and their combination on persimmon (*Diospyros kaki* L.) cv. 'Costata' yield and fruit quality were studied in the 1989 and 1990 seasons under field conditions.

The trial was set up at Araponga, Minas Gerais, Brazil, in May, 1988. Evaluation of treatments was based on: young fruit fall, yield fruit weight, plant height and tree diameter; in the fruit were evaluated reducing sugars, soluble solids (°Brix) and acidity (citric acid percentage).

The fertilizers used were urea, triple superphosphate, and potassium chloride.

Phosphate and potassium nutrients were applied in furrow, under the tree, in July, 1988 and 1989, as well one quarter of nitrogen fertilizer; the remaining nitrogen was applied at intervals of two months. All plants that received the fertilizers yielded less than the nontreated control.

Potassium increased fruit soluble solids content and reduced fruit weight, reducing sugar content, and acidity.

Nitrogen increased acidity and reduced soluble solids of the fruit.

No effects on plant height or tree diameter were observed.