

ATRIBUTOS FÍSICOS DE QUALIDADE DE FRUTOS DE CAQUIZEIRO TRATADOS COM CIANAMIDA HIDROGENADA EM CLIMA SEMIÁRIDO

RAISSA RACHEL SALUSTRIANO DA SILVA-MATOS¹; PAULO ROBERTO COELHO
LOPES²; LOURIVAL FERREIRA CAVALCANTE³; INEZ VILAR DE MORAIS OLIVEIRA⁴;
GILVANETE DA SILVA GOMES⁵

INTRODUÇÃO

Convergindo com o potencial de ampliação da produção nacional de caqui, o Vale do São Francisco, o maior polo frutícola em regime irrigado do Brasil, apresenta a necessidade de diversificação das culturas produzidas na região, em detrimento da mangicultura e vitivinicultura. O caquizeiro por ser uma frutífera de clima subtropical, que durante o seu desenvolvimento ocorre a manifestação de sucessivos estádios fenológicos, sendo que o final do período da dormência das gemas e o início de novo ciclo produtivo dependem da cultivar e das condições do meio-ambiente (CORSATO et al., 2005).

Sob condições naturais a indução e a superação da dormência são influenciadas pelas condições climáticas, principalmente a temperatura e a luz, que precedem a ação de reguladores de crescimento (PETRI et al., 2006), em temperaturas superiores a 21°C espécies de clima temperado, como o gênero *Prunus*, apresentam ciclo contínuo (HEIDE, 2008), no caso do caquizeiro há um prolongamento do ciclo após a colheita, quando a planta deveria entrar em dormência.

Nesse contexto, estudos fenológicos e fisiológicos com cultivares de macieiras e pereiras, também originadas de clima temperado têm demonstrado bom desempenho agrônomico da cultura no Vale do São Francisco. Dessa forma há subsídios para que o caquizeiro represente uma possibilidade de produção em condição semiárida tropical de elevada temperatura, baixa umidade relativa do ar e elevada taxa evapotranspirativa.

Assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a atributos físicos de qualidade de frutos de caquizeiros ‘Rama Forte’ tratados com cianamida hidrogenada, no Vale do São Francisco.

1. Universidade Federal do Maranhão. Email: raissasalustriano@yahoo.com.br
2. Embrapa Semiárido. Email: paulo.roberto@embrapa.br
3. Universidade Federal da Paraíba. Email: lofeca1946@yahoo.com.br
4. VSF Biotecnologia e Diagnose Vegetal. Email: inezvilar@yahoo.com
5. Universidade de Pernambuco. Email: gilvanetegomes25@gmail.com

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi conduzido de julho de 2014 a agosto de 2015, em um pomar experimental de caquizeiros (*Diospyros kaki* L.) localizado na Estação Experimental de Bebedouro, pertencente à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa Semiárido), em Petrolina-PE (9° 09' S, 40° 22' O e a 365,5 m acima do nível do mar). O clima da região é classificado como tipo BSwh segundo a classificação de Köppen (1948). O pomar foi implantado em setembro de 2010, com mudas de caquizeiro 'Rama Forte' enxertado em caquizeiro 'Taubaté', conduzidas em sistema de "vaso" em espaçamento de 5,0 m entre linhas e 4,0 m entre plantas.

Adotou-se delineamento experimental em blocos casualizados, com cinco tratamentos à base de cianamida hidrogenada (composição química: CH_2N_2 / nome comercial: Dormex[®]), com cinco repetições e cinco plantas por parcela. Os tratamentos utilizados foram concentrações de cianamida hidrogenada (CH), associada ao óleo mineral a 3,0 % (Assist[®]), sendo eles: 0,0; 0,4 %; 0,6 %, 0,8 % e 1,0 % de CH.

A aplicação dos tratamentos foi realizada no primeiro dia após a poda (04/07/2014), quando as gemas se encontravam dormente. Utilizou-se um pulverizador costal motorizado de 20 L, com bico cone, pulverizando-se todos os ramos da planta até o ponto de escorrimento.

Em 02/02/2015 foi realizada a colheita dos frutos e após a remoção da adstringência (com álcool etílico hidratado), foram medidos: i) diâmetro transversal e longitudinal com paquímetro digital (mm) (0.01 mm - 300 mm, Digimess); ii) firmeza em dois pontos opostos no equador do fruto com penetrômetro manual com ponteira de 8 mm (N).

As variáveis quantitativas foram submetidas à análise de regressão empregando o Software SigmaPlot versão 10.0 (SIGMAPLOT, 2007), conforme recomendações de Ferreira (2000). Os dados climáticos e de fases fenológicas (temperatura média global, radiação, umidade relativa do ar e pluviosidade) foram submetidos à análise de correlação simples realizada com o Software Assistat[®] versão 7.7.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O aumento das doses de cianamida hidratada estimulou o crescimento do diâmetro transversal (DT) e longitudinal (DL) até os maiores valores de 57,4 e 45,7 mm nas doses máximas estimadas do insumo de respectivamente 0,51 % e 0,64 % de CH (Figura 1A e 1B). Os valores assemelham-se aos 59,75 e 45,92 mm, obtidos em caquis 'Rama Forte' produzidos na cidade de Jaboticabal-SP, região de clima tropical úmido (CAVALCANTE et al., 2007). Conforme os referidos autores, o tamanho do caqui constitui variável muito importante para o mercado brasileiro por ser consumido *in natura*.

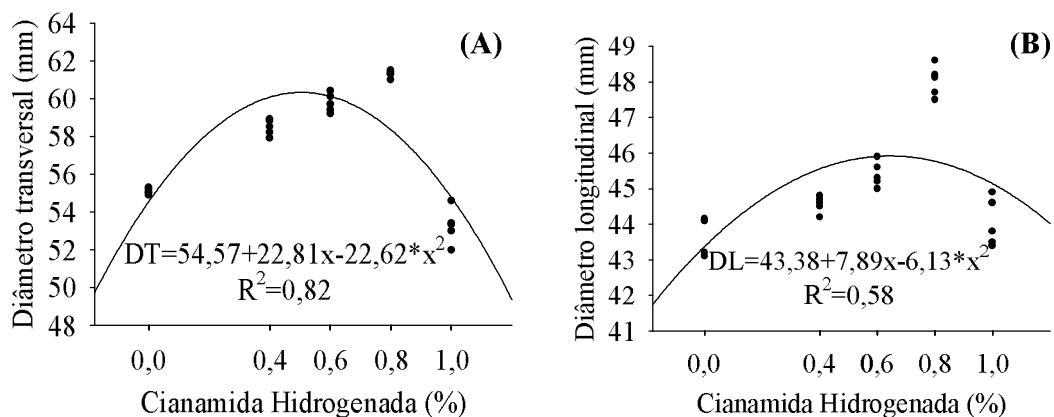


Figura 1. Diâmetro transversal (A), diâmetro longitudinal (B) de frutos de caquizeiro ‘Rama Forte’, em função de doses de cianamida hidrogenada, Petrolina-PE, 2014-2015.

A firmeza dos frutos de caqui decresceu com o aumento das doses de CH, variando entre 17,28 N (1,0 % de CH) e 20,05 N (0,4 % de CH) (Figura 2), enquanto na testemunha foi determinada maior firmeza, com valor, de 21,93 N. A firmeza dos frutos do presente estudo, independentemente do tratamento, supera a média de 13,3 N de caqui ‘Fuyu’ na cidade de Rio das Antas-SC (SOUZA et al., 2012). A firmeza da polpa é um critério importante de qualidade durante o período pós-colheita (ALTUNTAS et al., 2011), uma vez que a firmeza de frutos para o consumo *in natura*, pode indicar tolerância ao transporte e ao manuseio à colheita e maior vida útil à comercialização.

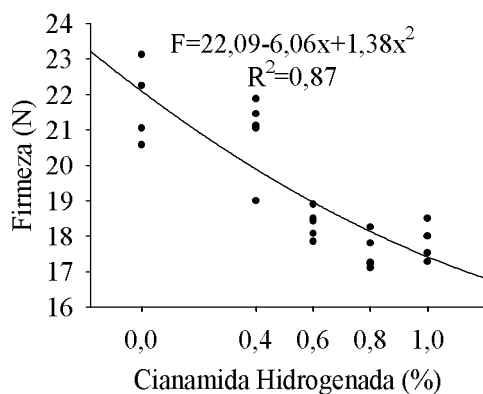


Figura 2. Firmeza de frutos de caquizeiro ‘Rama Forte’, em função de doses de cianamida hidrogenada, Petrolina-PE, 2014-2015.

A firmeza diminuiu em função das concentrações de CH aplicada nos frutos (Figura 2), porém segundo Rombaldi (1999) a firmeza recomendada para a comercialização dos caquis é de no mínimo de 20 N, fazendo com que apenas frutos provenientes de plantas não tratadas ou tratadas com 0,4% de CH se enquadrem no padrão mercadológico.

CONCLUSÕES

Nas condições em que o trabalho foi desenvolvido pode concluir os frutos: i) possuem firmeza apropriada para comercialização, se a quebra da dormência do caquizeiro for realizada com cianamida hidrogenada a 0,4%; ii) apresentam valores de sólidos solúveis e acidez titulável adequados para o mercado consumidor.

REFERÊNCIAS

- ALTUNTAS, E.; CANGI, R.; KAYA, C. Physical and chemical properties of persimmon fruit. **International Agrophysics**, Lublin, v. 25, p. 89-92, 2011.
- BATISSE, C.; FILS-LYCAON, B.; BURET, M. Pectin changes in ripening cherry fruit. **Journal of Food Science**, Malden, v. 59, n. 2, p. 389-393, 1994.
- CAVALCANTE, Í. H. L.; MARTINS, A. B. G.; OLIVEIRA, I. V. M.; BECKMANN-CAVALCANTE, M. Z. Características de frutos de cinco variedades de caqui madurados em la planta o en post cosecha. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Campina Grande, v. 27, n. 2, p. 201-209, 2007.
- CORSATO, C. E.; SCARPARE FILHO, J. A.; VERDIAL, M. F. Fenologia do caquizeiro ‘Rama Forte’ em clima tropical. **Bragantia**, Campinas, v. 64, n. 3, p. 323-329, 2005.
- FERREIRA, P.V. **Estatística Experimental Aplicada à Agronomia**. 3 ed. Maceió: UFAL. 2000. 604 p.
- HEIDE, O. M. Interaction of photoperiod and temperature in the control of growth and dormancy of *Prunus* species. **Scientia Horticulturae**, Amsterdam, v. 115, n. 3, p. 309-314, 2008.
- PETRI, J. L.; PALLADINI, L. A.; POLA, A. C. Dormência e indução da brotação da macieira. **A cultura da macieira**. EPAGRI: Florianópolis, p. 261-297, 2006.
- SIGMAPLOT. **Scientific graphing software**. Systat software, Version 10.0, 2007.
- SOUZA, E. L.; ARGENTA, L. C.; DE SOUZA, A. L. K.; GARDIN, J. P. P. G.; ROMBALDI, C. V. Produtividade e qualidade de caqui na colheita e após armazenamento refrigerado com aplicação de diferentes doses de nitrogênio no solo. **Evidência-Ciência e Biotecnologia**, Joaçaba, v. 11, n. 1, p. 19-32, 2012.
- ROMBALDI, C. V. **Armazenamento de caqui**. *Jornal da Fruta*. Lages, 232, p. 3, 1999.