

XVIII

CIC

XI ENPOS
I MOSTRA CIENTÍFICA



Evoluir sem extinguir:
por uma ciência do devir



EFEITO DA IRRIGAÇÃO NAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DOS FRUTOS DE PESSEGUIRO, CULTIVAR MACIEL

TERRA, Viviane Santos Silva¹; MADALUZ, Lauricio Martini²; NASCIMENTO, Caroline³; REISSER JÚNIOR, Carlos⁴; TIMM, Luís Carlos⁵; TEIXEIRA, Claudia Fernanda Almeida⁶; PEREIRA, José Francisco Martins⁴

¹Mestranda em Sistemas de Produção Agrícola Familiar-FAEM/UFPe e Bolsista do CNPq;

²Acadêmico do Curso de Engenharia Agrícola – FEA/UFPe e Bolsista do CNPq; ³Acadêmica do Curso de Agropecuária-UFPe e Bolsista da FAPERGS; ⁴Pesquisador Dr. da Embrapa Clima Temperado-CPACT; ⁶Prof^o Dr. do Depto. de Engenharia Rural-FAEM/UFPe; ⁷Prof^a Dr^a do Depto. de Engenharia Agrícola-FAEM/UFPe

Campus Universitário – Caixa Postal 354 – CEP 96010-900. vssterra@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

O sistema de produção de pêssego na região de Pelotas, no sul do Rio Grande do Sul, é típico da agricultura familiar e envolve um grande número de famílias. Na região, 95% dos pêssegos cultivados são destinados ao processamento. As cultivares de indústria se caracterizam por apresentarem frutas de polpa não fundente (consistência típica das frutas para conserva), rica em sólidos solúveis e boa aparência, com boa percentagem de coloração vermelha na epiderme (Medeiros & Raseira, 1998). Cultivares como Riograndense, Maciel, Eldorado e Leonense têm em comum a dupla finalidade, características adequadas para indústria, e, também para o consumo *in natura*.

Herter et al. (2003) destacaram a importância do uso da irrigação na cultura do pessegueiro em períodos de seca prolongados, principalmente no fim da primavera e início do verão, antes da colheita, no sentido de fornecer à cultura um adequado suprimento de água, de forma a se obter frutos de qualidade superior. O fornecimento de água a cultura do pessegueiro, por meio da irrigação, tem sido feita de forma simples e com baixa tecnologia, tendo-se observado uma resposta positiva das plantas, principalmente em relação ao tamanho dos frutos (Reisser Júnior & Carvalho, 2003).

Uma das principais características morfológicas observadas durante o crescimento do fruto do pessegueiro tem sido o aumento do seu tamanho e mudança na sua aparência. Informações sobre a taxa de crescimento dos frutos em plantas irrigadas e não irrigadas, têm sido determinadas com base no seu diâmetro, comprimento, circunferência, peso e volume. Desta forma, um melhor entendimento do efeito da irrigação nas características físicas (massa fresca, diâmetros longitudinal e transversal) e físico-químicas (textura, sólidos solúveis, pH e acidez titulável) dos frutos do pessegueiro torna-se estratégico para que se obtenham resultados técnicos e econômicos satisfatórios para a cultura.

Diante do exposto, objetivou-se avaliar o efeito da irrigação, sistema de gotejamento, em algumas características físicas: massa fresca, diâmetros longitudinal e transversal de frutos de pessegueiro, cv. Maciel, bem como a medida do fruto que melhor se relaciona com a sua massa, em um pomar localizado no município de Pelotas/RS.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no ano de 2008, num pomar de pessegueiro, cv. Maciel, na Sede da Embrapa Clima Temperado, no município de Pelotas-RS (31°41'S e 52°26'W, altitude média de 60 m), sendo o solo classificado como Argissolo Vermelho Amarelo Eutrófico abruptico plíntico, com textura média argilosa (Embrapa, 2006). O clima da região é classificado, segundo Köppen, como do tipo "Cfa", apresentando temperatura média anual de 17,9 °C, precipitação pluvial anual média de 1.500 mm e umidade relativa média do ar de 78,8 %.

Os pessegueiros foram cultivados em uma área experimental, distribuídos em duas linhas, com um espaçamento entre plantas de 2 m e entre linhas de 6 m. O delineamento experimental instalado foi em blocos casualizados com três tratamentos, cinco repetições com duas plantas úteis por parcela. Os tratamentos implementados foram: i) Tratamento 1: plantas irrigadas apenas durante a colheita; ii) Tratamento 2: plantas irrigadas durante todo o ciclo de desenvolvimento; e iii) Tratamento 3: plantas não irrigadas. A irrigação foi conduzida por meio de um sistema de irrigação por gotejamento, com emissores, vazão de 2 L h⁻¹, espaçados de 0,20 m entre si. A lâmina aplicada de 5 mm dia⁻¹ corresponde a média diária da evapotranspiração da cultura no período estudado para a região.

A colheita dos frutos foi realizada manualmente no período de 5 a 29 de dezembro, perfazendo 6 colheitas. As variáveis analisadas, em cada tratamento, foram massa fresca individual de cada fruto e diâmetros transversal e longitudinal. A variável massa fresca foi obtida pesando-se os frutos individualmente em balança digital e os diâmetros mediante o uso de paquímetro. Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Duncan, ao nível de 5% de probabilidade de erro. Foram realizadas análises de regressão e cálculo das relações entre diâmetro transversal e longitudinal do fruto com a sua massa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 são apresentadas as características físicas: diâmetro transversal, diâmetro longitudinal e a massa fresca de frutos de pessegueiro, para os tratamentos T₁, T₂ e T₃. Analisando-se a tabela 1, observa-se que a variável diâmetro transversal não diferiu significativamente entre os tratamentos T₁ e T₂, entretanto, ambos os tratamentos, diferiram significativamente de T₃ (frutos não irrigados). A variável diâmetro longitudinal não apresentou diferença entre os tratamentos e a variável massa fresca de frutos mostrou-se estatisticamente diferente no tratamento T₂ (irrigação em todo o ciclo da cultura) quando comparada aos demais. Observa-se que houve um efeito da aplicação de água nos parâmetros físicos analisados, em específico para os diâmetro transversal e longitudinal.

Segundo Reisser Júnior et al. (2008), o pessegueiro responde ao estresse hídrico com redução de seu crescimento, sendo este o primeiro indicativo de deficiência hídrica.

Segundo Sestari et al. (2008), a cultivar Maciel produz frutos de tamanho grande, com peso médio de 120g, película de coloração amarelo-ouro e polpa amarela, firme e aderente ao caroço. Independente do uso da irrigação, no presente trabalho, os valores de tamanho médio de frutos (136,68 g), para os três tratamentos, apresentaram-se superiores ao citado pelos autores.

Tabela 1. Características físicas (diâmetro transversal, longitudinal e massa fresca) de frutos de pessegueiro, cv. Maciel, na região de Pelotas/RS

Tratamento	Diâmetro transversal (cm)	Diâmetro longitudinal (cm)	Massa fresca (g/fruto)
T ₁	6,22a	6,04a	133,58b
T ₂	6,34a	6,10a	143,69a
T ₃	6,06b	6,20a	132,78b

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem significativamente entre si ao nível de 5% de probabilidade de erro pelo teste de Duncan.

As equações de regressão para as variáveis analisadas encontram-se na Tabela 2. Observa-se que, de maneira geral, os coeficientes de determinação R² foram maiores para os tratamentos T₁ e T₂ (0,878 e 0,899, respectivamente) onde foram desenvolvidas regressões tendo como variável resposta a massa fresca de frutos e como explanatória o diâmetro transversal do fruto. O tratamento T₃, sem irrigação, apresentou o maior valor de R² (0,818) entre as variáveis massa fresca de frutos e diâmetro longitudinal do fruto, quando comparado aos demais tratamentos.

Tabela 2. Equações de regressão para as variáveis massa fresca x diâmetro transversal e massa fresca x diâmetro longitudinal, de frutos de pessegueiro, cv. Maciel, para os três tratamentos, na região de Pelotas/RS

Tratamento	M x dt	R ²	M x dl	R ²
T ₁	M = 51,863dt – 189,15	0,878	M = 36,145dl – 84,572	0,440
T ₂	M = 52,25dt – 187,69	0,899	M = 42,458dl – 115,48	0,516
T ₃	M = 40,618dt – 113,43	0,576	M = 48,901dl – 168,9	0,818

M = massa de fruto (g); dt = diâmetro transversal de fruto (cm); dl = diâmetro longitudinal de fruto (cm)

4. CONCLUSÕES

Com base nos resultados, houve uma melhor resposta da planta à quantidade de água fornecida, aumentando o diâmetro e a massa fresca de frutos.

A massa fresca de frutos nas plantas irrigadas foi melhor estimada por meio do diâmetro transversal enquanto nas plantas não irrigadas foi melhor estimada por meio do diâmetro longitudinal, nas condições em que foi desenvolvido esse estudo.

5. AGRADECIMENTOS

À EMBRAPA, FAPERGS e ao CNPq pelo auxílio financeiro e concessão de bolsas.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Embrapa Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema Brasileiro de Classificação dos Solos. Rio de Janeiro: Embrapa Solos. 2: 306p. 2006.

HERTER, F.G.; CARVALHO, F.L.C.; CASTRO, L.A.S.; FLORES, C.A. Condições de clima e solo para a instalação do pomar. In: CASTRO, L.A.S. Ameixa: Produção. Brasília, Embrapa Clima Temperado, 2003. p.19-23.

MEDEIROS, C.A.B.; RASEIRA, M.C. **A cultura do pessegueiro**. Brasília: Embrapa-SPI; Pelotas: Embrapa-CPACT, 1998. 350p.

REISSER JÚNIOR, C. TIMM, L.C.; TAVARES, V.E.Q. Características do cultivo de pêssegos da região de Pelotas-RS, relacionadas à disponibilidade de água para as plantas. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2008. 21p. (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 240).

REISSER JÚNIOR, C.; CARVALHO F.L.C. Técnicas e manejo da irrigação. In: RASEIRA, M.C.B.; CENTELLAS-QUEZADA, A. Pêssego: produção. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003. p. 101-106 (Frutas do Brasil, 49).

SESTARI, I.; GIEHL, R.F.H.; PINTO, J.A.V.; BRACKMANN, A. Condições de atmosfera controlada para pêssegos “Maciel” colhidos em dois estádios de maturação. Ciência Rural, v.38, n.5, 2008.