

COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

AVALIAÇÃO DE DIFERENTES MATERIAIS NO ENSACAMENTO DE PÊSSEGOS¹

LUCIANO RODRIGUES COELHO², SARITA LEONEL³, WILSON BADIALI CROCOMO⁴, ADRIANA MASCARETTE LABINAS⁵

RESUMO – O trabalho foi realizado em um pomar comercial de pêsego da cultivar Aurora 2, de três anos de idade, conduzida em sistema de vaso moderno e espaçamento de 6 x 4 m. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, utilizando-se de 15 tratamentos, 8 repetições e 16 frutos por tratamento. Os tratamentos foram os seguintes: T1 – Sacolas de TNT branco de 45 gramaturas por m² (45G/m², fechado; T2 – Sacolas de TNT branco de 45 gramaturas por m² (45G/m²) aberto; T3 – Sacolas de TNT branco de 20 gramaturas por m² (20G/m²) fechado; T4 – Sacolas de TNT branco de 20 gramaturas por m² (20G/m²) aberto; T5 – Sacolas de polipropileno microperfurado transparente (furos de 1mm) fechado; T6 – Sacolas de polipropileno microperfurado transparente (furos de 1mm) aberto; T7 – Sacolas de polipropileno microperfurado transparente (furos de 2mm) fechado; T8 – Sacolas de polipropileno microperfurado transparente (furos de 2mm) aberto; T9 – Sacolas de polietileno microperfurado leitoso (furos de 1mm) fechado; T10 – Sacolas de polietileno microperfurado leitoso (furos de 1mm) aberto; T11 – Sacolas de polietileno microperfurado leitoso (furos de 2mm) fechado; T12 – Sacolas de polietileno microperfurado leitoso (furos de 2mm) aberto; T13 – Sacolas de papel impermeável fechado; T14 – Sacolas de papel impermeável aberto; T15 – Testemunha (sem ensacamento). As sacolas de TNT (Tecido-não-Tecido) e as de papel impermeável tinham as dimensões de 11,5 x 15,0 cm, e as de polipropileno microperfurado, de 13,0 x 20,0 cm. Os resultados obtidos permitiram concluir que as embalagens de polipropileno transparentes podem ser empregadas para o ensacamento de frutos de pessegueiro, uma vez que as mesmas possibilitam a visualização da coloração dos frutos no momento da colheita, não comprometem o desenvolvimento da coloração dos mesmos e apresentam facilidade no manuseio.

Termos para indexação: *Prunus persica*, sacolas, coloração dos frutos, características físico-químicas.

EVALUATION OF DIFFERENT BAGS IN PEACH CROP

ABSTRACT – The trial was carried out in a tree-year-old peach crop. The cultivar ‘Aurora 2’ was conducted in a modern vase system with 6 m between rows and 4 m between plants. The experimental design followed randomized blocks with 15 treatments, 8 replications and 16 fruits per treatment. The treatments were the following: T1 – white and closed TNT (tissue non-tissue) bag (45G/m²), T2 – white and opened TNT bag (45G/m²), T3 – white and closed TNT bag (20G/m²), T4 – white and opened TNT bag (20G/m²), T5 – transparent polypropylene microperforated and closed bag (1mm of diameter), T6 – transparent polypropylene microperforated and opened bag (1mm of diameter), T7 – transparent polypropylene microperforated and closed bags (2mm of diameter), T8 – transparent polypropylene microperforated and opened bag (2mm of diameter), T9 – milky microperforated polyethylene and closed bag (1mm of diameter), T10 – milky microperforated polyethylene and opened bag (1mm of diameter), T11 – milky microperforated polyethylene and closed bag (2mm of diameter), T12 – milky microperforated polyethylene and opened bags (2mm of diameter), T13 – closed and waterproof paper bag, T14 – opened and waterproof paper bag, T15 – check treatment (unbaggedfruits). The white and closed TNT (tissue-non-tissue) bag and the waterproof paper bag had the following sizes 11,5 x 15,0 cm and the waterproof paper bag had 13,0 x 20,0 cm. The results showed that the bagging with transparent polypropylene microperforated can be recommended because these bags allow the producers to see the color of the fruits in the harvest time and making the bagging easier.

Index Terms: *Prunus persica*, bags, fruit color, physical-chemical characteristics.

¹(Trabalho 230-07). Recebido em: 03-10-2007. Aceito para publicação em: 15-05-2008.

²Eng. Agr. Mestrando em Horticultura da Faculdade de Ciências Agrônomicas/UNESP. Dpto. de Produção Vegetal, Cep: 18610-307 – Botucatu-SP. E-mail: lrcoelho@fca.unesp.br.

³Prof^a. Dra. do Dpto. de Produção Vegetal – Horticultura da Faculdade de Ciências Agrônomicas/UNESP, Cep: 18610-307 – Botucatu-SP. E-mail: sarinel@fca.unesp.br.

⁴Prof. Dr. do Departamento de Proteção de Plantas – Entomologia da Faculdade de Ciências Agrônomicas/UNESP, Cep: 18610-307 – Botucatu-SP. E-mail: wcrocomo@fca.unesp.br.

⁵Prof^a. Dra. do Departamento de Ciências Agrárias da Universidade de Taubaté/UNITAU, Cep: 12081-010 – Taubaté-SP. E-mail: alabinas@uol.com.br.

O pessegueiro é a segunda frutífera de clima temperado mais plantada no Estado de São Paulo, com 1,9 milhão de plantas jovens e adultas (Barbosa et al., 2003), havendo tendência de expansão dos cultivos no Estado, em regiões de clima subtropical, que propiciam a antecipação da colheita dos frutos em relação ao Rio Grande do Sul, tradicional produtor de pêssegos do País.

A cultivar Aurora 2, atualmente uma das cultivares do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) mais requisitadas para o plantio no Estado de São Paulo, produz frutos grandes, com peso médio de 130g, polpa firme, película apresentando de 70 a 80% de vermelho-intenso e teor de sólidos solúveis em torno de 12°Brix (Raseira & Nakasu, 2003).

Vários trabalhos vêm sendo realizados com o ensacamento em fruteiras, dentre as quais o caqui (Biasi et al., 2007), a macieira (Santos & Wander, 2006), a videira (Ostapiv et al., 2006), a pereira (Faoro & Mandardo, 2004), a figueira (Mazaro et al., 2005) e também o pessegueiro (Telles et al., 2004). Tais trabalhos visam principalmente ao controle cultural de insetos-praga, notadamente a mosca-das-frutas (*Anastrepha* sp e *Ceratitidis capitata*). De acordo com Rosa (2002) e Lipp & Secchi (2002), o ensacamento das frutas para protegê-las do ataque de moscas-das-frutas é uma das práticas mais antigas e eficazes, sendo empregada atualmente em pomares de pessegueiro e goiabeira, cujo destino dos frutos é o mercado *in natura*.

No entanto, também pode ser empregado visando a benefícios adicionais, como é o caso da cultura da bananeira, em que o ensacamento é utilizado com os objetivos de diminuição no ataque de pragas, dos efeitos abrasivos dos ventos e do frio, além da melhora na coloração dos frutos, o que possibilita a obtenção de um produto de melhor qualidade (Rangel et al., 1998).

As sacolas comumente utilizadas no ensacamento de pêssegos são de papel-manteiga ou encerada, apresentando coloração branca. Devido a essa coloração, existe a dificuldade de visualização dos frutos dentro das sacolas, fato que dificulta a identificação do momento certo da colheita, pois a coloração da epiderme dos frutos é o parâmetro mais comumente empregado pelos produtores para a identificação do momento certo da colheita.

Nesse contexto, o presente trabalho teve por objetivo avaliar diferentes materiais que possam servir como alternativa para o ensacamento dos frutos de pessegueiro, de modo a propiciar facilidades aos produtores, no momento da tomada de decisão para a colheita dos frutos.

O trabalho foi realizado no Sítio Santa Maria, no município de São Luís do Paraitinga- SP (latitude 23°13'23''S; longitude 45°18'38''W; altitude 742 m;), no período de agosto a novembro de 2006, em um pomar comercial de pessegueiro da cultivar Aurora 2, de três anos de idade, conduzido em sistema de vaso moderno e espaçamento de 6 x 4 m.

O delineamento experimental utilizado foi em blocos casualizados, onde cada planta foi considerada um bloco, utilizando-se de 15 tratamentos, 8 repetições (blocos) e 16 frutos por parcela experimental (tratamento). Deixaram-se uma planta antes da primeira e outra após a última, como bordadura, na linha das plantas utilizadas no experimento. As plantas utilizadas no experimento, inclusive a bordadura, não receberam nenhum

tratamento fitossanitário. Os tratamentos utilizados estão descritos na Tabela 1.

As sacolas de papel impermeável, polipropileno transparente e polietileno leitoso, foram obtidas diretamente nas lojas agropecuárias da região. A sigla TNT significa tecido-não-tecido, sendo que existem várias cores desse material disponíveis no mercado, como vermelha, verde, amarela, branca, e também várias gramaturas, ou seja, um TNT 20 G/m² é mais transparente que um de 45 G/m². Esse material é facilmente encontrado em lojas que vendem armarinhos em geral (alfinetes e linhas). Quanto ao papel impermeável, este é muito parecido com o papel-manteiga, mas não é o mesmo. Tanto o TNT quanto o papel impermeável resistem à chuva e são brancos. As sacolas de TNT e as de papel impermeável apresentavam as dimensões de 11,5 x 15,0 cm de comprimento e largura, respectivamente, e as de polipropileno microperfurado, de 13,0 x 20,0 cm.

Nas sacolas de polipropileno e polietileno, os furos foram feitos de modo artesanal, utilizando alfinetes entomológicos de 1 e 2 mm de diâmetro. Para as sacolas de TNT, comprou-se o tecido em tapeçarias e confeccionou-se de maneira artesanal também, costurando as extremidades.

O ensacamento foi realizado manualmente, logo após o raleio dos frutos, quando estes atingiram diâmetro entre 1,5 a 2 cm, dando preferência aos frutos voltados para baixo (Pereira & Raseira, 2003).

Após a colheita, os frutos foram levados ao Laboratório de Entomologia Agrícola da Universidade de Taubaté (Unitau), para análise e avaliação dos seguintes parâmetros físicos e físico-químicos: *Massa dos frutos*, utilizando-se de uma balança semi-analítica, modelo B-tec-8000, calibrada para duas casas decimais. *Diâmetro dos frutos*, medindo-se o maior diâmetro transversal dos frutos com paquímetro manual. *Calibre*, classificando-os segundo as normas do PROGRAMA PAULISTA PARA A MELHORIA DOS PADRÕES COMERCIAIS E EMBALAGENS DE HORTIGRANJEIROS (1998). Conforme as referidas normas, os valores utilizados foram: 0 (≥ 2,5 cm até < 3,5 cm); 1 (≥ 3,5 cm até < 4,5 cm); 2 (≥ 4,5 cm até < 5,1 cm); 3 (≥ 5,1 cm até < 5,6 cm); 4 (≥ 5,6 cm até < 6,1 cm); 5 (≥ 6,1 cm até < 6,7 cm); 6 (≥ 6,7 cm até < 7,3 cm); 7 (≥ 7,3 cm até 8 cm); 8 (≥ 8 cm).

Também foi avaliado o teor de *Sólidos solúveis (SS)*, determinado com refratômetro manual, marca ATAGO, com escala variando de 0 a 32° Brix, utilizando-se de gotas diretamente dos frutos. Os resultados foram expressos em graus Brix (AOAC, 1992). *pH*, medido através de Phgâmetro Marconi (PA200), cuja leitura foi realizada após a mistura de 10 g de polpa ser batida no liquidificador com 100 mL de água. *Acidez titulável*, pesando-se 10 g da polpa, separada da casca e do caroço, juntando-se em 100 mL de água, que, depois de batidos no liquidificador, foram titulados com NaOH a 0,1 N, tendo como indicador fenolftaleína a 0,1%. Os resultados foram expressos em gramas de ácido cítrico por 100 g de polpa (AOAC, 1992). *Relação SS/AT*, obtida pela razão entre os teores de sólidos solúveis (SS) e a acidez titulável (AT), e *Coloração*, realizada através da divisão da superfície dos frutos em quadrados de 1cm², contando-se o número de quadrados correspondente a cada cor (vermelho-intensa, vermelha, rosada e amarela) e dividindo-se pelo número total de

quadrados. Os dados, correspondentes à avaliação dos 16 frutos por tratamento, foram expressos em porcentagem.

Os resultados foram submetidos à análise de variância, e as médias, comparadas pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

Não houve diferença estatística significativa no diâmetro e peso médio dos frutos de pêssego, quando submetidos ao ensacamento com diferentes materiais. Somente o tratamento T14 (papel-manteiga aberto) diferiu da testemunha (sem ensacamento) para os referidos parâmetros. Para as características químicas, como pH, SS, AT e SS/AT, o ensacamento não teve influência, sendo que os resultados não mostraram diferenças significativas (Tabela 2).

Os valores de pH encontrados estão próximos àqueles citados por Raseira & Nakasu (2003), para a cultivar Aurora 2, que é de 4,6.

Para os teores de Sólidos Solúveis, os valores encontrados estão acima daquele considerado normal para cultivar, segundo Raseira & Nakasu (2003), que é de 12° Brix, e bem acima daqueles encontrados por Almeida (2006) em levantamento realizado em frutos provenientes de Paranapamema-SP, que foi de 9,55° Brix. Tal fato, possivelmente, possa ser explicado pelas diferenças climáticas, principalmente temperatura, entre as localidades em que foram realizados os experimentos. Os frutos colhidos neste experimento realizado em São Luís do Paraitinga-SP, permaneceram por mais tempo na planta, sendo colhidos quase maduros, fato que aumenta os teores de açúcares, pois os frutos continuam recebendo fotoassimilados através da fotossíntese da planta.

Em relação à Acidez Titulável (AT) e à relação SS/AT, os valores estão dentro da faixa encontrada por Almeida (2006), que foi de 0,11 a 0,69 para a AT, e 11,25 a 88,71 para a relação SST/AT. Os resultados obtidos, em consonância com o reportado pela literatura especializada, são interessantes, uma vez que podem oferecer alternativas para a utilização de diferentes materiais no ensacamento, sem comprometer alguns atributos de qualidade do produto que foram mensurados. Sabidamente, pelos dados existentes na literatura, de maneira geral, o ensacamento realizado tradicionalmente com sacos de papel-manteiga não exerce influência nas características químicas dos frutos.

De modo geral, os frutos colhidos apresentaram tamanho médio a pequeno, enquadrando-se a maior porcentagem (95,73%) dentro dos calibres 1; 2 e 3 (Figura 1). Esse fato provavelmente ocorreu porque o pomar onde foram coletados os dados do experimento, não possuía irrigação. Neste caso, como o desenvolvimento dos frutos ocorreu justamente nos meses de baixa precipitação, como julho, agosto, setembro, outubro e novembro, houve um comprometimento do tamanho, pois faltou água em momentos cruciais, como nas fases 1 (crescimento do fruto pelo aumento do número de células) e fase 3 (aumento do tamanho do fruto pelo aumento do volume das células).

A coloração é um dos parâmetros mais importantes na hora da compra dos frutos de pêssego, pois, de acordo com Layne et al. (2002), a grande maioria dos consumidores, seja no mercado interno, seja no externo, dá preferência para frutas com maior intensidade de vermelho, pois a mesma é associada a maiores teores de açúcares e a frutas saudáveis. Para Herter et al. (2007),

além da coloração, o tamanho do fruto é um dos fatores determinantes no momento da escolha do produto. No presente trabalho, a coloração dos frutos foi influenciada pelo tipo de sacola utilizada (Tabela 3). Os tratamentos com polipropileno microperfurado transparente (T5, T6, T7 e T8) foram estatisticamente superiores aos tratamentos com TNT branco (T1, T2, T3 e T4), aos com polipropileno microperfurado leitoso (T9, T10, T11 e T12) e ao papel impermeável aberto (T14), pois proporcionaram frutos com maior porcentagem da cor vermelho-intensa, porém não diferiram estatisticamente do papel impermeável fechado (T13) e também da testemunha (T15).

As sacolas de TNT 20 G/m² branco fechado (T3) e aberto (T4), papel-manteiga fechado e aberto (T13 e T14), os microperfurados transparentes (T5, T6, T7 e T8) e a testemunha (T15) foram iguais estatisticamente, apresentando frutos com maior percentual da cor vermelha. A testemunha (T15) ainda igualou-se estatisticamente aos tratamentos T1, T2, T6, T9, T10, T11 e T12.

Em relação à cor de fundo (amarelo), esses valores foram baixos, não havendo diferença significativa entre os tratamentos.

Quando se considera somente a característica cor dos frutos, os tratamentos mais promissores foram os que apresentaram maior porcentagem de coloração vermelha e vermelho-intensa.

A porcentagem da cor vermelha e também sua intensidade é diretamente influenciada pela incidência dos raios solares. Frutos de cultivares bem coloridas, como é o caso da Aurora 2, mas que ficam em posições sombreadas na planta, ou que, por algum outro motivo, não recebam os raios solares, ficarão menos coloridos. Sacolas mais transparentes, como o polipropileno microperfurado, papel impermeável e TNT 20 G /m², oferecem pouca oposição aos raios solares, por isso apresentaram frutos mais coloridos. Segundo Herter et al. (1998), a quantidade e a qualidade da luz são muito importantes, por estarem diretamente ligadas à atividade fotossintética da planta, regulando assim a quantidade e a qualidade da produção, esta última principalmente no que diz respeito à coloração dos frutos.

Somente através de observações práticas, verificou-se que as sacolas mais fáceis de serem manuseadas foram as de papel impermeável. Porém, corroborando os resultados relatados por Santos & Wamser (2006), em frutos de macieira, as sacolas de polipropileno transparentes também apresentaram facilidade no manuseio, para o ensacamento dos frutos de pessegueiro empregados no presente trabalho. Com isso, é possível inferir que as embalagens de polipropileno transparentes facilitaram a colheita dos frutos, pela possibilidade de visualização da coloração dos mesmos, além de não terem comprometido o desenvolvimento da coloração, podendo ser recomendadas como alternativa às tradicionais embalagens de papel-manteiga.

Após a avaliação de alternativas de diferentes tipos de embalagem para o ensacamento de frutos de pessegueiro, foi possível concluir que as embalagens de polipropileno transparentes podem ser empregadas para esta finalidade, uma vez que as mesmas possibilitam a visualização da coloração dos frutos no momento da colheita, não comprometem o

desenvolvimento da coloração dos frutos e apresentam facilidade no manuseio.

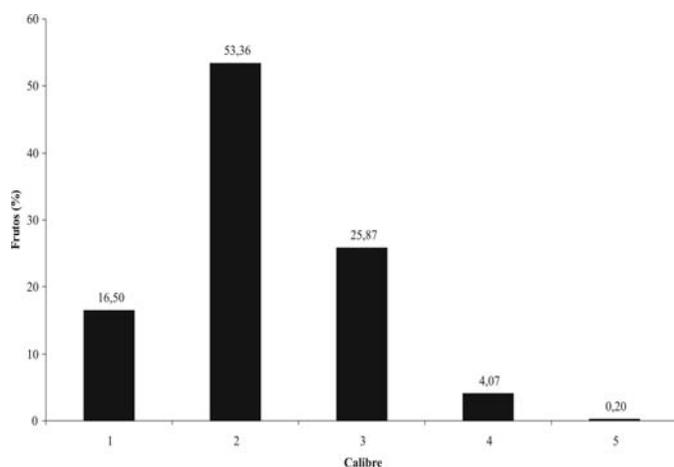


FIGURA 1 - Porcentagem de frutos de pêsego cv. Aurora 2, distribuídos em calibre, segundo PROGRAMA PAULISTA PARA A MELHORIA DOS PADRÕES COMERCIAIS E EMBALAGENS DE HORTIGRANJEIROS (1998). São Luís do Paraitinga-SP, 2006.

TABELA 1 – Tipos de materiais e dimensões utilizados no ensacamento de pêsego cv. Aurora 2. São Luís do Paraitinga-SP, 2006.

Tratamentos	Dimensões (cm)
T1 Sacolas de TNT branco de 45 Gramaturas por m ² (45G/m ²) fechado	11,5 x 15,0
T2 Sacolas de TNT branco de 45 Gramaturas por m ² (45G/m ²) aberto	11,5 x 15,0
T3 Sacolas de TNT branco de 20 Gramaturas/m ² (20G/m ²) fechado	11,5 x 15,0
T4 Sacolas de TNT branco de 20 Gramaturas/m ² (20G/m ²) aberto	11,5 x 15,0
T5 Sacolas de polipropileno microperfurado transparente (furos de 1mm) fechado	13,0 x 20,0
T6 Sacolas de polipropileno microperfurado transparente (furos de 1mm) aberto	13,0 x 20,0
T7 Sacolas de polipropileno microperfurado transparente (furos de 2mm) fechado	13,0 x 20,0
T8 Sacolas de polipropileno microperfurado transparente (furos de 2mm) aberto	13,0 x 20,0
T9 Sacolas de polietileno microperfurado leitoso (furos de 1mm) fechado	13,0 x 15,0
T10 Sacolas de polietileno microperfurado leitoso (furos de 1mm) aberto	13,0 x 15,0
T11 Sacolas de polietileno microperfurado leitoso (furos de 2mm) fechado	13,0 x 15,0
T12 Sacolas de polietileno microperfurado leitoso (furos de 2mm) aberto	13,0 x 15,0
T13 Sacolas de papel impermeável fechado	11,5 x 15,0
T14 Sacolas de papel impermeável aberto	11,5 x 15,0
T15 Testemunha (sem ensacamento)	-

TABELA 2 – Efeito do ensacamento nas características físico-químicas de pêsegos, cv. Aurora 2. São Luís do Paraitinga-SP, 2006.

Tratamentos	Diâmetro médio dos frutos	Massa média dos frutos	pH	SS (°Brix)	AT (g. ac. cítrico/100g)	SS/AT
	(mm)	(g)				
T1 TNT (45 G/m ²) branco fechado	50,15 ab	71,92 ab	4,50 a	14,64 a	0,16 a	89,57 a
T2 TNT (45 G/m ²) branco aberto	50,35 ab	69,82 ab	4,40 a	14,65 a	0,16 a	80,47 a
T3 TNT (20 G/m ²) branco fechado	49,34 ab	67,10 ab	4,35 a	15,45 a	0,19 a	80,50 a
T4 TNT (20 G/m ²) branco aberto	48,63 ab	65,63 ab	4,27 a	15,02 a	0,21 a	71,19 a
T5 Polipropileno microperfurado transparente (furos de 1mm) fechado	49,68ab	66,75 ab	4,37 a	15,15 a	0,19 a	83,96 a
T6 Polipropileno microperfurado transparente (furos de 1mm) aberto	48,93 ab	64,37 ab	4,41 a	14,83 a	0,18 a	82,82 a
T7 Polipropileno microperfurado transparente (furos de 2mm) fechado	49,00 ab	65,65 ab	4,37 a	15,25 a	0,18 a	88,13 a
T8 Polipropileno microperfurado transparente (furos de 2mm) aberto	47,74 b	61,81 ab	4,31 a	15,80 a	0,19 a	85,25 a
T9 Polietileno microperfurado leitoso (furos de 1mm) fechado	49,39 ab	66,62 a	4,30 a	14,37 a	0,20 a	79,71 a
T10 Polietileno microperfurado leitoso (furos de 1mm) aberto	48,79 ab	64,75 ab	4,27 a	15,2 a	0,21 a	74,04 a
T11 Polietileno microperfurado leitoso (furos de 2mm) fechado	50,19 ab	70,05 a	4,39 a	14,88 a	0,22 a	73,30 a
T12 Polietileno microperfurado leitoso (furos de 2mm) aberto	49,09 ab	64,59 ab	4,27 a	14,82 a	0,24 a	64,88 a
T13 Papel Impermeável fechado	50,49 ab	71,62 a	4,40 a	15,27 a	0,21 a	74,09 a
T14 Papel impermeável aberto	51,29 a	74,04 a	4,36 a	15,31 a	0,21 a	76,91 a
T15 Sem ensacamento (testemunha)	45,56 b	52,98 b	4,05 a	13,77 a	0,28 a	49,83 a
C.V. (%)	3,74	9,68	4,94	7,59	30,51	27,56

Médias seguidas pela mesma letra, nas colunas, não diferem entre si, pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

TABELA 3 – Efeito do ensacamento na porcentagem de recobrimento da epiderme em frutos de pêsego cv. Aurora 2. São Luís do Paraitinga-SP, 2006.

Tratamentos	Coloração de recobrimento (%)			Cor de fundo (%)
	Vermelho-intensa	Vermelha	Rosada	
T1 TNT (45 G/m ²) branco fechado	1,60 b	6,34 b	88,10 a	5,19 a
T2 TNT (45 G/m ²) branco aberto	0 b	6,24 b	87,18 a	6,16 a
T3 TNT (20 G/m ²) branco fechado	5,67 b	24,94 a	64,38 ab	4,98 a
T4 TNT (20 G/m ²) branco aberto	5,32 b	25,20 a	64,25 b	5,00 a
T5 Polipropileno microperfurado transparente (furos de 1mm) fechado	40,24 a	29,44 a	29,44 c	2,40 a
T6 Polipropileno microperfurado transparente (furos de 1mm) aberto	35,66 a	24,62 ab	37,32 c	2,38 a
T7 Polipropileno microperfurado transparente (furos de 2mm) fechado	39,37 a	29,29 a	29,15 c	2,17 a
T8 Polipropileno microperfurado transparente (furos de 2mm) aberto	26,41 a	32,40 a	38,39 c	2,78 a
T9 Polietileno microperfurado leitoso (furos de 1mm) fechado	0 b	6,59 b	85,75 ab	7,64 a
T10 Polietileno microperfurado leitoso (furos de 1mm) aberto	0 b	7,29 b	87,31 a	5,38 a
T11 Polietileno microperfurado leitoso (furos de 2mm) fechado	0 b	7,61 b	86,68 ab	5,68 a
T12 Polietileno microperfurado leitoso (furos de 2mm) aberto	0 b	7,51 b	87,17 ab	5,31 a
T13 Papel impermeável fechado	19,63 ab	26,56 a	49,16 bc	4,62 a
T14 Papel impermeável aberto	4,33 b	31,06 a	59,99 bc	4,58 a
T15 Sem ensacamento (testemunha)	20,01 ab	22,40 ab	55,12 bc	2,43 a
C.V. (%)	34,95	39,74	16,76	54,39

Médias seguidas da mesma letra, nas colunas, não diferem entre si, pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, G. V. B. **Características qualitativas de pêssegos produzidos em Paranapanema-SP, safra 2005, e sua valorização no mercado atacadista de São Paulo**. 2006. 66 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias do Campus de Jaboticabal, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2006.
- ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTRY. **Official methods of analysis of the Association of Official Analytical chemistry**. 12th ed. Washington, 1992.
- BIASI, L.A.; PERESSUTI, R. A.; TELLES, C.A., ZANETTE, F.; MAY de MIO, L. L. Qualidade de frutos de caqui ‘Jiro’ ensacados com diferentes embalagens. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v.28, n.2, p.213-218, 2007.
- FAORO, I.D.; MONDARDO, M. Ensacamento de frutos de pereira cv. Housui. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.26, n.1, p.86-88, 2004.
- HERTER, F.G.; SACHES, S.; FLORES, C.A. Condições edafo-climáticas para instalação do pomar. In: MEDEIROS, C.A.B.; RASEIRA, M.C. **A cultura do pessegueiro**. Brasília: Embrapa-SPI; Pelotas: Embrapa-CPACT, 1998. p.20-28.
- LAYNE, D. R.; JIANG, Z.; RUSHING, J. W. The influence of reflective film and retain on red skin coloration and maturity of gala apples. **Hort Technology**, Alexandria, v.12, n.4, p.640-644, 2002.
- LIPP, J. SECCHI, V.A. Ensacamento de frutos: uma antiga prática ecológica para o controle das moscas-das-frutas. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v. 3, n. 4, p.53-58, 2002.
- MAZARO, S.M.; GOUVÊA, A.; CITADIN, I.; DANNER, M. A. Ensacamento de figos cv. Roxo de Valinhos. **Scientia Agraria**, Curitiba, v.6, n.1-2, p.59-63, 2005.
- OSTAPIV, F.; MAZARO, S. M.; DONAZZOLO, J.; CITADIN, I.; LINK, M.; GOUVÊA, M. Influência do ensacamento sobre a qualidade da uva ‘Vênus’ . **Synergismus scyentifica**, Pato Branco, n.1, p.63-69, 2006.
- PEREIRA, J.F.M.; RASEIRA, A. Raleio. In: RASEIRA, M. C. B.; CENTELHAS-QUEZADA, A. **Pêssego: produção**. Brasília: Embrapa Clima Temperado, 2003. p.96-100.
- PROGRAMA PAULISTA PARA A MELHORIA DOS PADRÕES COMERCIAIS E EMBALAGENS DE HORTIGRANJEIROS. **Normas de classificação de pêssegos e nectarinas**. São Paulo: Centro de Qualidade em Horticultura – CEAGESP, 1998. Folheto.
- RASEIRA, M. C. B.; NAKASU, B. H. Cultivares. In: RASEIRA, M. C. B.; CENTELHAS-QUEZADA, A. **Pêssego: produção**. Brasília: Embrapa Clima Temperado, 2003. p.41-59.
- ROSA, J.L. **Ensacamento de frutos**. Porto Alegre: EMATER/RS, 2002. (Informativo DAT, 70).
- SANTOS, J. P.; WAMSER, A. F. Efeito do ensacamento de frutos sobre danos causados por fatores bióticos e abióticos em pomar orgânico de macieira. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.28, n.2, p. 168-171, 2006.
- TELLES, C. A.; BIASI, L. A.; RIBEIRO, A. N.; MASCHIO, P. A. Produção e qualidade de pêssegos ensacados da cultivar Coral. **Agropecuária Catarinense**, Florianópolis, v.17, n.1, p.83-87, 2004.