

Influência da cobertura plástica e tela antigranizo no comportamento agrônomo de pessegueiros conduzidos em murro frutal na região do Vale do Rio do Peixe–SC

SOUZA, A.L.K.¹, PERAZZOLI, V.², SOUZA, E.L.

1. Engenheiro Agrônomo, Dr., Pesquisador, Epagri, EEV, andresouza@epagri.sc.gov.br

2. Técnico Agropecuária, Assistente de pesquisa, Epagri, valdecirperazzoli@epagri.sc.gov.br

3. Engenheiro Agrônomo, Dr., professor, Unoesc, edsonluizdesouza@gmail.com

Resumo: O cultivo protegido é uma das técnicas mais pesquisadas atualmente para potencializar a produtividade e a qualidade dos frutos, aliadas a preservação do meio ambiente. O objetivo do trabalho foi conhecer a influência da cobertura plástica e da tela antigranizo na produtividade, qualidade e fenologia de pessegueiros, da cultivar Planalto, conduzidos em murro frutal, para as condições do Alto Vale do Rio do Peixe, SC. Os tratamentos utilizados foram: T1 – testemunha, sem cobertura; T2 – lona plástica trançada de polipropileno branco, com espessura de 150 micras e 2,7 metros de largura; T3 – tela antigranizo vermelha com 18% de sombreamento. Foram avaliados o número de frutos por planta, produção por planta (Kg), massa média de frutos (g), firmeza de polpa (N), sólidos solúveis (°Brix), acidez total (meq.L⁻¹) e ciclo fenológico. Conclui-se que a cobertura plástica e a tela antigranizo não influenciaram a produtividade, e a qualidade de frutos, embora o uso destas coberturas possibilitou prolongar a janela de colheita e atrasar a queda de folhas.

Palavras-chave: Cultivo protegido, palmeta, pêssogo, produtividade.

Influence of plastic covering and hail net on the agronomic behavior of peach trees conducted in fruit wall in the Vale do Rio do Peixe-SC

Abstract: Protected cultivation is one of the most researched cultivation techniques currently to enhance productivity and quality at the expense of environmental preservation. The objective of this work was to know the influence of plastic covering and hail net on productivity, quality and phenology of peach trees, cultivar Planalto, conducted in fruit wall, for the conditions of Alto Vale do Rio do Peixe, SC. The treatments used were: T1 – control, without coverage; T2 – white polypropylene braided plastic canvas, 150 microns thick and 2.7 meters wide; T3 – red hail screen with 18% shading. The number of fruits per plant, production per plant (Kg), average fruit weight (g), flesh firmness (N), soluble solids (° Brix), total acidity (meq.L⁻¹) and cycle were evaluated phenological. It was concluded that both plastic covering and anti-hail net did not influence yield and fruit quality, although the use of these coverings made it possible to prolong the harvest window and delay leaf fall.

Keywords: Protected cultivation, palm, peach, productivity.

Introdução

A fruticultura moderna possui como principais desafios o aumento da produtividade, qualidade e segurança alimentar em conjunto com a minimização dos impactos ambientais (ROBINSON, 2004). Atualmente, diversos trabalhos de pesquisa são realizados com o objetivo melhorar as condições econômicas, técnicas e sociais dos empreendimentos frutícolas.

Neste sentido, o cultivo protegido é uma alternativa para superar os principais desafios do setor. Dentre os tipos de cobertura que podem ser utilizados na persicultura brasileira, se destacam as telas antigranizo haja visto que protegem os pomares de granizos e geadas pontuais com razoável custo-benefício. No Brasil, o uso de cobertura plástica em frutíferas de clima temperado é bem consolidado na viticultura (HERNANDES et al., 2013), enquanto no cenário internacional há uma tendência de adaptar o cultivo do pessegueiro em sistemas de murro frutal

sob cobertura plástica com o objetivo de minimizar o uso de mão de obra e riscos de perdas por intempéries climáticas, pragas e doenças fúngicas (LAYNE et al., 2013).

Diante do exposto, o objetivo do trabalho foi conhecer a influência da cobertura plástica e da tela antigranizo em pessegueiros, considerando à produtividade, qualidade de frutos e a fenologia da cultivar Planalto, para as condições do Alto Vale do Rio do Peixe, SC.

Material e Métodos

O experimento foi realizado durante as safras 2016 e 2017 em pomar implantado em sistema de murro frutal com condução em palmeta, localizado na Estação Experimental da Epagri de Videira, SC. O delineamento experimental foi de blocos casualizados, com quatro repetições de três plantas. A cultivar avaliada foi a “Planalto”, enxertada sobre o porta-enxerto Capdebosq, com espaçamento de plantio de 2 metros entre plantas e 3,3 metros entre fileiras.

Os tratamentos utilizados foram: T1 – testemunha, sem cobertura; T2 – lona plástica trançada de polipropileno branco, com espessura de 150 micras e 2,7 metros de largura; T3 – tela antigranizo vermelha com 18% de sombreamento. Para cada tratamento, as variáveis resposta avaliadas foram o número de frutos por planta, produção por planta (Kg), massa média de frutos (g), firmeza de polpa (N), sólidos solúveis (°Brix), acidez total (meq.L-1) e ciclo fenológico. Quanto a fenologia, foram anotadas as datas de ocorrência de início e fim de floração, colheita e queda de folhas.

Os dados de produtividade e qualidade de frutos foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias foram comparadas pelo Teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro, utilizando o programa RStudio 3.6.1 (R CORE TEAM, 2019).

Resultados e Discussão

Nas duas safras analisadas não foi constatada diferença significativa no número de frutos e produção por planta, juntamente com o peso médio de fruto da safra de 2016. Para a safra de 2017 o peso de fruto foi menor nas plantas sem cobertura, não se diferenciando entre a tela vermelha e a lona plástica (Tabela 1).

Tabela 1. Número de frutos, produção e massa média de frutos de pessegueiro cv. Planalto submetidos à cobertura com lona, tela vermelha e testemunha, nas safras 2016 e 2017.

2016			
Tipo de cobertura	Nº de frutos	Produção por planta (Kg)	Massa média de frutos (g)
Sem cobertura	43,0 ^{ns}	8,5 ^{ns}	157,6 ^{ns}
Lona Plástica	77,8	13,6	154,8
Tela Vermelha	51,2	9,7	154,5
CV (%)	29,6	26,0	4,5
2017			
Tipo de cobertura	Nº de frutos	Produção por planta (Kg)	Massa média de frutos (g)
Sem cobertura	144,8 ^{ns}	16,9 ^{ns}	116,7 ^{b*}
Lona Plástica	84,8	9,2	130,7 ^a
Tela Vermelha	70,4	10,8	127,7 ^a
CV (%)	26,6	25,3	1,0

*Médias seguidas por letras distintas diferem entre si pelo teste de Tukey com nível de significância de 5%. ^{ns}: não significativo.

Quanto às características dos frutos, não foi observada diferença nas duas safras estudadas para a firmeza de polpa, sólidos solúveis e acidez total (Tabela 2). Tanto o sistema de condução quanto o manejo de poda verde e adubação, quando realizados de maneira equilibrada, proporcionam frutos de alta qualidade mesmo sob cobertura (ZHANG et al., 2005).

Nas safras avaliadas não houve ocorrência de granizo na área do experimento, o que contribui para a não diferenças entre os tratamentos. Ainda, a cultivar Planalto tem a brotação considerada mais tardia, sendo menos afetada pela ocorrência de geadas.

Tabela 2. Firmeza de polpa, sólidos solúveis, e acidez total de frutos de pessegueiro da cv. Planalto submetidos à cobertura com lona, tela vermelha e testemunha nas safras 2016 e 2017.

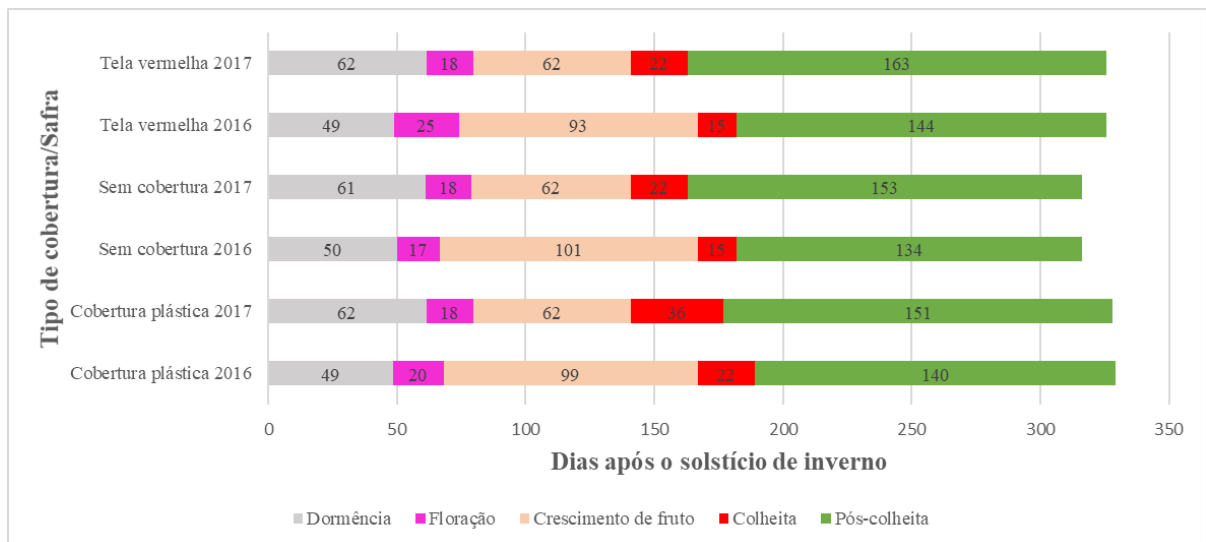
2016			
Tipo de cobertura	Firmeza de polpa (N)	Sólidos solúveis (°Brix)	Acidez total (meq.L ⁻¹)
Sem cobertura	11,0 ^{ns*}	9,8 ^{ns}	59,2 ^{ns}
Lona Plástica	10,8	9,4	56,5
Tela Vermelha	12,1	10,2	61,7
CV (%)	8,3	9,8	6,4
2017			
Tipo de cobertura	Firmeza de polpa (N)	Sólidos solúveis (°Brix)	Acidez total (meq.L ⁻¹)
Sem cobertura	9,8 ^{ns}	11,3 ^{ns}	33,1 ^{ns}
Lona Plástica	10,5	10,5	31,5
Tela Vermelha	10,4	10,6	32,3
CV (%)	6,6	5,9	15,5

^{ns}: não significativo.

De acordo com Tustin et al. (2018), plantas conduzidas em murro frutal, otimizam a interceptação de luz de modo a potencializar altas produtividades e alta qualidade dos frutos, diferentemente dos sistemas tradicionais de condução. Desta maneira por mais que exista um sombreamento de aproximadamente 18% sobre a copa das plantas os efeitos indesejáveis da cobertura para a cultivar Planalto foram atenuados.

O aspecto que demonstrou maior diferença entre os tipos de cobertura foi em relação a fenologia. Foi observado prolongação do ciclo em relação à testemunha, com atraso médio de 10 dias para a tela vermelha e 13 dias para a cobertura plástica (Figura 1). O atraso da queda de folhas pode atrasar o início do ciclo subsequente de modo a mitigar indiretamente efeitos de geadas. A diminuição do molhamento foliar sob a cobertura induz maior sanidade à copa alterando a data de queda de folhas (HERNANDES et al., 2013). Ainda, na safra de 2016, foi constatado que a duração da floração foi menor na testemunha, provavelmente devido ao maior volume de chuvas durante este estágio (dados não apresentados). O atraso na brotação é vantajoso para evitar geadas que ocorrem normalmente no mês de setembro.

Figura 1. Durações cronológicas (dias) de cada estágio fenológico da cultivar Planalto submetida à cobertura com lona, tela vermelha e sem cobertura nas safras de 2016 e 2017.



O uso de cobertura contribuiu para uma maior janela de colheita nas duas safras (de 7-14 dias). O cultivo protegido tem como grande vantagem a possibilidade de escalonar a colheita permitindo a otimização da mão de obra (LAYNE et al., 2013), o que é interessante devido ao curto tempo de prateleira do pêsego. Além disso, o atraso na queda de folhas proporciona um melhor acúmulo de carboidratos nos ramos e raízes que contribuirão para o bom estado nutricional das plantas.

Conclusões

A cobertura plástica e a tela antigranizo em pessegueiros, não afetaram negativamente a produtividade e a qualidade de frutos da cultivar Planalto, embora, para as condições do Alto Vale do Rio do Peixe, SC, o cultivo protegido de pessegueiros possibilitou alongar a janela de colheita e atrasar a queda de folhas.

Agradecimentos

Agradecemos a Fapesc e a Epagri pelo financiamento.

Referências Bibliográficas

- HERNANDES, J.L.; PEDRO JUNIOR, M.J.; BLAIN, G.C.; ROLIM, G.S. Comportamento produtivo da videira Niagara Rosada em diferentes sistemas de condução, com e sem cobertura plástica, durante as safras de inverno e de verão. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v.35, n.1, p.123-130, 2013.
- LAYNE, D.R.; WANG, Z.; NIU, L. Protected cultivation of peach and nectarine in China—Industry observations and assessments. **Journal American Pomological Society**, v.6, n.1, p.18–28, 2013.
- R CORE TEAM. **R**: A language and environment for statistical computing. Vienna: R Foundation for Statistical Computing, 2019. Disponível em: <<https://www.R-project.org/>>.
- ROBINSON, T.L. Recent advances and future directions in orchard planting systems. **Acta Horticulturae**, Budapest, v.732, n.1, p.367–381, 2004.
- TUSTIN, D.S.; HOOIJDONK, B.M.; BREEN, K.C. The Planar Cordon – new planting systems concepts to improve light utilisation and physiological function to increase apple orchard yield potential. **Acta Horticulturae**, Budapest, v.1228, n.1, p.1-12, 2018.
- ZHANG, H.; GAO, D.; LI, D.; LI, X. Studies on developments of quality physiology of peach in greenhouse. **Chinese Agricultural Science Bulletin**, v.28, n.1, p.286–288, 2005.