

QUEDA NATURAL DE FRUTOS DE MACIEIRA “GALAXY” EM FUNÇÃO DA PRESENÇA DE TELA ANTIGRANIZO

INTRODUÇÃO

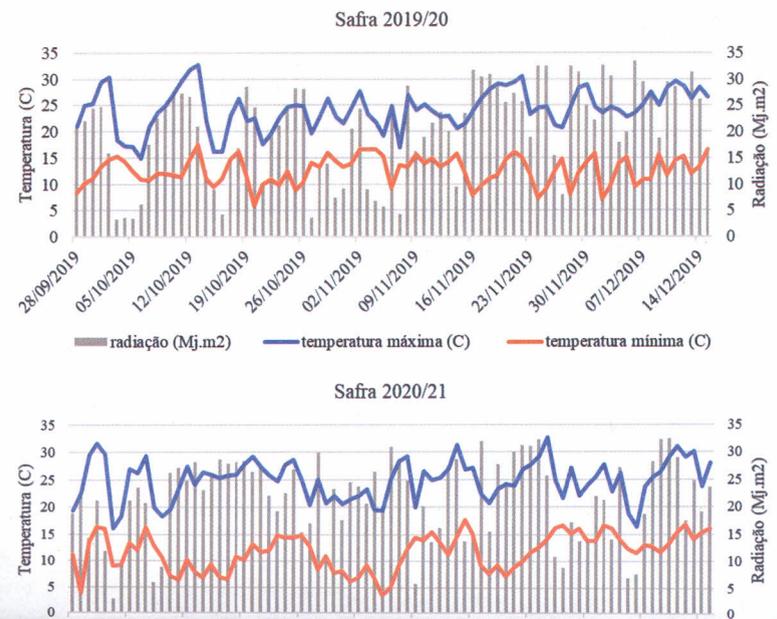
A cadeia de produção da maçã apresenta importantes impactos socioeconômicos, gerando emprego e renda para diversos trabalhadores diretamente envolvidos com a produção, ou indiretamente em toda a cadeia de produção; entretanto, para que a produção tenha sustentabilidade econômica, uma vez que há grande investimento para o estabelecimento dos pomares, e retorno econômico a longo prazo, a produção de frutos de alta qualidade e em grande quantidade, são fundamentais para garantir o retorno dos investimentos; entretanto, dentre os principais riscos associados à cultura é a ocorrência de granizo (LAZZAROTTO; FIORAVANÇO, 2020).

A tela antigranizo é uma alternativa bastante eficaz para abrandar os danos provocados pelo granizo, porém, há alterações importantes no microclima do pomar, como redução da radiação fotossinteticamente ativa, alteração da temperatura, redução da velocidade do vento (BOSCO *et al.*, 2018). Alterações climáticas como elevadas temperaturas e baixa radiação solar, são relacionadas à maior abscisão de frutos de macieira, e temperaturas noturnas amenas e alta radiação solar são fatores favoráveis ao aumento da frutificação efetiva (ROBINSON; LAKSO; GREENE, 2017).

Levando em consideração a alteração do microclima do pomar provocado pela tela antigranizo e a influência do clima sobre a disponibilidade de carboidratos para o desenvolvimento dos frutos, o objetivo desse estudo foi avaliar o padrão de abscisão de frutos de macieira “Galaxy” em pomar com e sem a presença de tela antigranizo.

sob tela antigranizo cor branca e no mesmo pomar, um segmento sem a cobertura de tela antigranizo. Sobre a linha de projeção da copa de três plantas, foram construídos coletores feitos com segmento de bambu e tela antigranizo, para coletar e quantificar, duas a três vezes por semana, o número de frutos abscindidos desde a floração até o final da definição da frutificação efetiva, na segunda quinzena de dezembro. Foram selecionadas três plantas em ambiente sem a presença de tela, e três plantas cultivadas sob tela antigranizo. O experimento foi conduzido durante as safras de 2019/20 e 2020/21, sendo as datas de plena floração 28/09/2019 e 05/10/2020 para a primeira e segunda safra, respectivamente.

Em ambas as safras, durante o período de definição da frutificação efetiva, houve grande disponibilidade de radiação solar, bem como temperaturas diurnas altas e noturnas amenas (Figura 1).



Levando em consideração a alteração do microclima do pomar provocado pela tela antigranizo e a influência do clima sobre a disponibilidade de carboidratos para o desenvolvimento dos frutos, o objetivo desse estudo foi avaliar o padrão de abscisão de frutos de macieira “Galaxy” em pomar com e sem a presença de tela antigranizo.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em pomar comercial da empresa Agrospe, localizado no município de Bom Jesus – RS, com a macieira “Galaxy” enxertada sobre o porta-enxerto M.9 cultivada

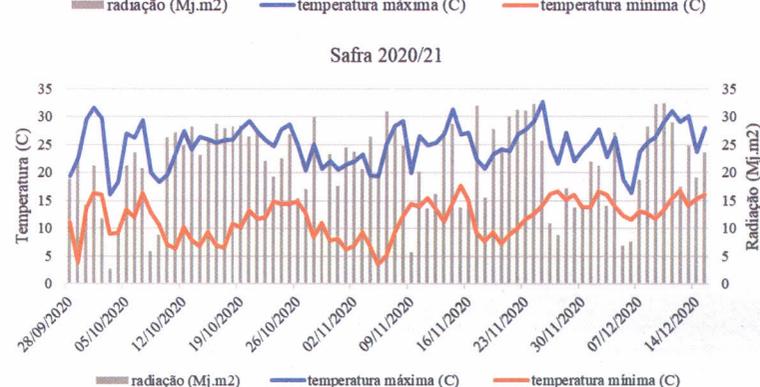


Figura 1. Temperatura máxima, temperatura mínima diárias e total radiação solar diária desde plena floração até o final do período de frutificação efetiva. Bom Jesus-RS. Fonte: INMET.

V8 Bio

Anti-stress

- ✓ Ativador Metabólico
- ✓ Anti Stresse
- ✓ Aporta: Mn, Zn e Mo
Manganês, Zinco e Molibdênio
- ✓ Melhora ação de:
Herbicidas, fungicidas, inseticidas e
diminui a fitotoxicidade

Aplicações: no pós quebra dormência, pós colheita e em momentos críticos de temperatura adversa.

BioBis
BioBis Biotecnologia Agrícola Ltda

WhatsApp: (41) 99928-9521
Site: biobis.com.br
E-mail: biobis@biobis.com.br

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na safra de 2019/20, as plantas encontravam-se com grande carga de flores, enquanto que na safra seguinte, o pomar apresentou alternância (Figura 2). No primeiro ano, as plantas a pleno sol apresentaram carga inicial de 927 frutos, enquanto que sob tela, 1000. No segundo ano (alternância), a carga inicial nas plantas a pleno sol era de 483, e sob tela, 436 frutos. Nas duas safras, foi possível observar maior queda natural de frutos nas plantas cultivadas sob tela antigranizo. Na primeira onda de abscisão de frutos, que ocorreu entre 15 e 30 dias após a plena floração, as plantas sob tela antigranizo apresentaram maior queda natural de frutos. Considerando o total de frutos, o número de frutos abscindidos das plantas sob tela antigranizo, correspondeu a um aumento de 41% e 64%, na primeira e segunda safra, respectivamente.

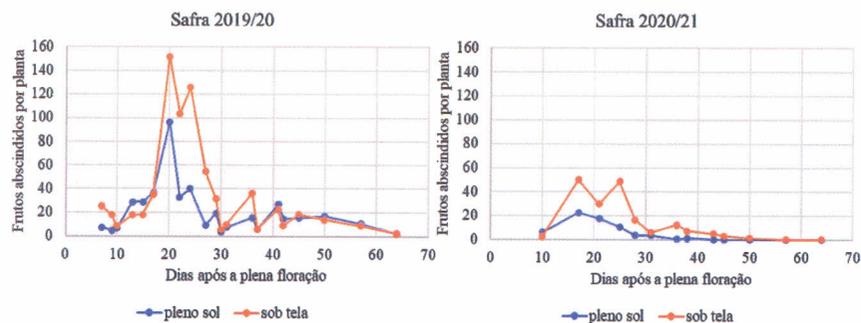


Figura 2. Número de frutos de macieira 'Galaxy' que sofreram abscisão em pomar de macieira com e sem a presença de tela antigranizo de coloração cor branca. Bom Jesus-RS.

Durante a fase de definição da carga de frutos na planta, a

REFERÊNCIAS

AMARANTE, C. V. T. *et al.* Disponibilidade de luz em macieiras “Fuji” cobertas com telas antigranizo e seus efeitos sobre a fotossíntese, o rendimento e a qualidade dos frutos. **Rev. Bras. Frutic., Jaboticabal-SP**, v. 31, n. 3, p. 664–670, 2009.

BOSCO, L. C. *et al.* Microclimate alterations caused by agricultural hail net coverage and effects on apple tree yield in subtropical climate of southern Brazil. **Bragantia**, v. 77, n. 1, p. 181–192, 2018.

LAKSO, A. N.; GOFFINET, M. C. Apple Fruit Growth. **New York Quarterly**, v. 21, n. 1, p. 11–14, 2013.

LAZZAROTTO, J. J.; FIORAVANÇO, J. C. **Impactos do granizo sobre o desempenho econômico e financeiro da produção de maçã em pomares protegidos com tela ou com seguro agrícola**. Bento Gonçalves, 2020.

ROBINSON, T. L.; LAKSO, A. N.; GREENE, D. W. Precision crop load management: The practical implementation of physiological models. *In*: 2017. **Acta Horticulturae**. International Society for Horticultural Science, 2017. p. 381–390.

Lucas De Ross Marchioretto¹; Andrea De Rossi²; Gilmar Arduino Bettio Marodin¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Departamento de Horticultura e Silvicultura: lucas.marchioretto@ufrgs.br. ²Embrapa Uva e Vinho

Durante a fase de definição da carga de frutos na planta, a disponibilidade de assimilados é o fator que mais influencia a fixação ou não dos mesmos na planta, sendo que condições como o excesso de competição (alta carga de frutos, vigor excessivo) e/ou baixa luminosidade e temperaturas noturnas elevadas diminuem a oferta de assimilados, levando à abscisão de frutos (LAKSO; GOFFINET, 2013).

A presença de telas antigranizo pode diminuir a radiação fotossinteticamente ativa entre 21 e 33%, dependendo da cor, trama e espessura dos fios, porém altera pouco a temperatura do ambiente (AMARANTE *et al.*, 2009; BOSCO *et al.*, 2018). Além disso, a presença de tela antigranizo estimula a produção de folhas com maior área e massa, com capacidade reduzida de fotossíntese (AMARANTE *et al.*, 2009), o que contribui em aumentar o déficit de assimilados aos frutos em desenvolvimento.

CONCLUSÃO

Plantas de macieira “Galaxy” cultivadas sob tela antigranizo apresentam maior queda natural de frutos, e isso deve ser levado em consideração quando for definido o programa de raleio químico e do ajuste das concentrações.

