

Efeito da cor da tela antigranizo na incidência do pulgão Lanígero e severidade da mancha foliar de glomerella

Introdução

A ocorrência de granizo tem se apresentado como frequente em localidades das quatro principais regiões produtoras de maçãs do Sul do Brasil. As ocorrências do fenômeno no início do desenvolvimento dos frutos repercutem em danos de elevada proporção, comprometendo o potencial produtivo e qualitativo dos pomares sem o sistema de proteção antigranizo (Nachtigall & Hawerth, 2022). O emprego de telas antigranizo é considerado a alternativa mais eficaz para evitar perdas econômicas causadas pelo granizo nos cultivos. Apesar de seu elevado custo, a cobertura dos pomares com telas tem aumentado nos estados de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul (Amarante et al., 2007). Apesar de eficiente para controle do impacto do fenômeno, os resultados fitotécnicos mostraram que as telas antigranizo alteraram as condições luminosas, podendo incrementar a disponibilidade de luz, especialmente a luz difusa, com efeitos positivos na diminuição da temperatura (Umanzor et al., 2017). Entre os gargalos técnicos destacam-se o aumento do desenvolvimento vegetativo, brotação de gemas insuficiente, redução do retorno floral, problemas de polinização, redução do potencial de frutificação efetiva em algumas cultivares, menor desenvolvimento da coloração dos frutos, além de problemas de ordem fitossanitária (Leite et al., 2002). Atualmente, existem diferentes tipos de telas antigranizo no mercado, variando a coloração, o tipo de malha, a resistência e a durabilidade, porém, sem nenhuma informação sobre o efeito na ocorrência de pragas.

O pulgão lanígero é uma praga recorrente na maioria das

brancos e pretos), azul, amarela, pérola, vermelha) e uma parcela sem proteção de tela, com o objetivo de quantificar a ocorrência de pulgão lanígero e mancha foliar de glomerella e medir a influência das cores de tela no desenvolvimento dessas pragas (Figura 1). O pulgão lanígero foi avaliado em 4 plantas por parcela (cor de tela), observando-se todos os ramos e medindo-se com uma régua milimétrica o comprimento linear que havia a colonização da praga. De posse desses dados do recobrimento dos ramos foram calculados a soma por planta, e em seguida, a média e erro padrão da média entre as plantas.

A severidade da mancha foliar de glomerella foi avaliada observando-se 6 plantas em cada parcela. De modo geral, a incidência da doença era baixa, então nessa situação, em cada planta foram observadas todas as folhas e estimada a severidade nas 10 folhas mais atacadas pela doença. As porcentagens de doença foram, então, submetidas cálculo de médias e erro padrão da média.



regiões produtoras de maçã. Os insetos sugam a seiva e injetam toxinas que provocam a formação de intumescências nos ramos prejudicando o crescimento e a frutificação. A região Sul do Brasil apresenta condições climáticas favoráveis para a praga, o que pode ser ampliado em condições de cultivos sob telas. No caso da mancha foliar de glomerella, por ser a doença de verão mais importante da cultivar Gala, há preocupações dos agricultores quanto ao efeito da cobertura do pomar no desenvolvimento da doença. A cobertura do pomar poderá promover condições que favoreçam o patógeno, pois a redução da radiação solar e da velocidade do vento sob a tela podem manter a umidade foliar por maior período de tempo.

Assim, ao implantar um pomar com sistema de proteção antigranizo, a escolha da tela é fator primordial para obtenção de colheitas satisfatórias. Porém, para a tomada de decisão o produtor deve dispor de informações que justifiquem a escolha do melhor material para a cobertura do pomar, levando em consideração a melhoria da produção, qualidade dos frutos e manejo fitossanitário. Neste sentido, este estudo investigou a ocorrência do pulgão lanígero e a severidade da mancha foliar de glomerella em macieiras cultivadas sob telas antigranizo com diferentes colorações.

Material e Métodos

Durante a safra 2022/23 foram realizadas visitas periódicas a um pomar de macieiras 'Gala' e 'Fuji' cultivadas sob tela antigranizo de diferentes cores (preta, mista (fios

Figura 1. Área experimental com diferentes cores de tela antigranizo.

Resultados e discussão

Pulgão lanígero

Os resultados mostraram que a ocorrência do pulgão lanígero foi estatisticamente maior em macieiras cultivadas sob tela antigranizo, independentemente da cor de malha (Figura 2). Embora a cor da malha não tenha influenciado a ocorrência da praga dos ramos, as cores preta, mista e azul chamaram a atenção por apresentar, em média, mais de 20 cm linear de recobrimento do ramo com pulgão. A colonização dos pulgões nas plantas não ocorreu de forma uniforme, havia plantas com pouco recobrimento e plantas com vários ramos colonizados (Figura 3), o que refletiu na amplitude das barras de erro.

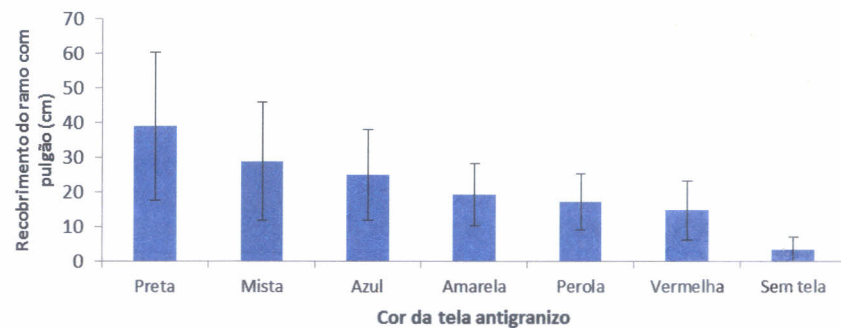


Figura 2. Recobrimento médio dos ramos com pulgão lanígero, por planta, em macieiras cultivadas sob diferentes cores de tela antigranizo.



Figura 3. Planta severamente atacada com pulgão lanígero.

Mancha foliar da gala

As estratégias adotadas de controle de doenças no pomar repercutiram na inexistência de sintomas da doença durante os meses de novembro de 2022 a fevereiro de 2023. Na avaliação realizada em 30/03/2023 foram observados os primeiros sintomas da doença. A maior severidade foi quantificada nas plantas sob tela amarela (Figura 4). Para as demais cores não houve diferença

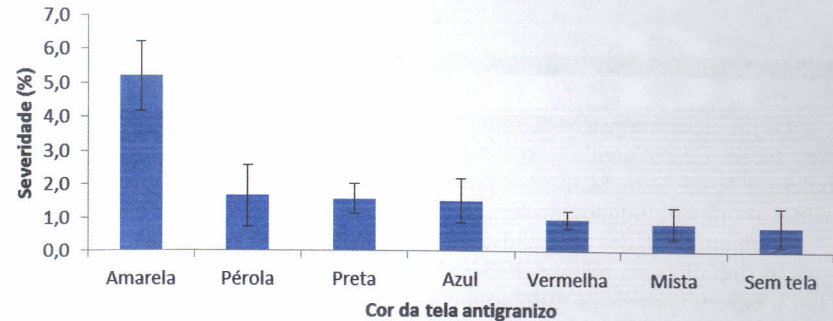


Figura 5. Severidade média da mancha foliar de glomerella em macieiras cultivadas sob diferentes cores de tela antigranizo.

O desenvolvimento da mancha foliar de glomerella é favorecido quando as condições climáticas combinam alta temperatura, alta frequência de chuva e alta umidade relativa do ar. Essas condições são mais comuns nos meses de verão e também coincide com o período após a colheita, quando as defesas da planta são diminuídas e a mesma se prepara para o repouso hibernar. Essa foi uma primeira constatação do efeito da cor da tela na ocorrência de mancha foliar de glomerella e novos estudos poderão elucidar as causas desse efeito.

Considerações finais

O sistema de proteção antigranizo, nas condições de cultivo do pomar avaliado, afetou a ocorrência do pulgão lanígero e a severidade da mancha foliar de glomerella. O recobrimento de ramos com o pulgão lanígero não foi afetado pela cor da malha. Por outro lado, a mancha foliar de glomerella foi favorecida pela tela de cor amarela. Para as demais cores não houve diferença da área sem tela.

quando comparado com a área sem tela (Figura 5).



Figura 4. Planta apresentando sintomas de mancha foliar de glomerella em pomar com tela antigranizo.

Referências

Amarante, C.V.T.; Steffens, C.A.; Mota, C.S.; Santos, H.P. Radiação, fotossíntese, rendimento e qualidade de frutos em macieiras 'Royal Gala' cobertas com telas antigranizo. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.42, n.7, p.925-931, 2007.

Leite, G. B.; Petri, J. L.; Mondardo, M. Efeito da tela antigranizo em algumas características dos frutos de macieira. Revista Brasileira de Fruticultura, v. 24, n. 3, p. 714-716, 2002.

Nachtigall, G. R.; Hawerth, F.J. Boletim agroclimático – abril/2022. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/doc/1143634/1/Bol-Agroclimatico-abr22.pdf>. Acesso em 03 out. 2023.

Umanzor, C.; Ibarra, R.M.B.; Wilckens, R.; Quezada, C. Influencia del uso de malla Perla y roja en las condiciones microclimáticas, daño por sol y desarrollo de color de frutos en huertos de manzanos cvs. Gala y Fuji. Revista Brasileira de Fruticultura, v. 39, n. 1, (e-930), 2017.

Autores:

Silvio André Meirelles Alves¹; Cláudia Cardoso Nunes²; Régis Sivori Silva dos Santos¹

¹Pesquisadores da Embrapa Uva e Vinho; ²Engenheira agrônoma.



@agrodamaind

www.agrodama.com.br



BAIXO IMPACTO
RESULTADOS COMPROVADOS

Há mais de 20 anos oferecendo soluções seguras e sustentáveis

