

O município de Vacaria é o maior produtor de maçãs do Rio Grande do Sul, em função de condições climáticas que beneficiam a produção e qualidade dos frutos. Embora a região seja considerada apta para o cultivo de macieiras, pelo zoneamento agroclimático, existem fatores limitantes à produção, como alta umidade relativa do ar, disponibilidade de frio insuficiente para quebra de dormência e incidência de granizo. Dentre esses fatores, o granizo é considerado o mais prejudicial, pois provoca danos às plantas e frutos, comprometendo a produção do ano e futura. A região de Vacaria está entre aquelas de maior ocorrência de granizo do Estado, sobretudo em função da altitude. O uso de seguro agrícola e tela antigranizo vem se expandindo, sendo os métodos mais utilizados para reduzir perdas por granizo. O objetivo deste trabalho foi caracterizar eventos de granizo e avaliar seus efeitos sobre componentes de rendimento em pomares de macieira, em céu aberto e sob tela antigranizo. O experimento foi realizado em três safras (2008/09, 2009/10, 2010/11) em pomar comercial de macieira, em Vacaria/RS. Foram avaliadas as cultivares 'Royal Gala' e 'Fuji Suprema' em céu aberto e sob tela antigranizo. Foram obtidos dados de incidência de granizo no pomar, número de frutos por planta, massa média de frutos e rendimento, nos dois ambientes. Em duas das três safras avaliadas ocorreram granizadas. No ciclo 2010/11 ocorreram duas granizadas, causando perda de 100% da produção de maçãs *in natura* no pomar em céu aberto. Houve variação nos componentes do rendimento entre os pomares coberto e descoberto, porém ela está mais relacionada a condições de manejo que em função do ambiente de cultivo. A cobertura com tela antigranizo possui elevado custo/benefício, porém as perdas causadas por granizo em um único ciclo produtivo podem causar prejuízos superiores aos investimentos com a utilização da cobertura.