

## RESUMO

### DINÂMICA TEMPORAL DA SARNA E DA MANCHA FOLIAR DA GALA EM SISTEMAS DE PRODUÇÃO CONVENCIONAL E ORGÂNICO NA CULTURA DA MACIEIRA

A sarna da e a mancha foliar da Gala são as principais doenças foliares da macieira. No sistema convencional de produção, o controle das doenças da parte aérea é obtido com aplicação constante de fungicidas. Devido à grande preocupação com os riscos de contaminação ambiental e intoxicação humana o cultivo orgânico surge como uma alternativa. Com o objetivo de comparar a epidemiologia da sarna e da mancha foliar da Gala, foi empregada a técnica de análise de dinâmica temporal nos sistemas convencional e orgânico de produção, nas cultivares Fuji e Royal Gala, nas condições edafo-climáticas do município de Urupema - Santa Catarina. A incidência da doença nas plantas em cada sistema de produção foi quantificada semanalmente, gerando 16 mapas em cada sistema de produção, os quais foram analisados por meio de análise de regressão linear simples, sendo ajustados para três modelos empíricos, Logístico, Monomolecular e Gompertz. Quinzenalmente, foi avaliada a severidade das doenças em 100 folhas de 12 plantas marcadas aleatoriamente, para cada sistema de produção, empregando escala diagramática específica. Com os dados obtidos, foram plotadas curvas de progresso da doença e as epidemias comparadas em relação ao início do aparecimento dos sintomas (IAS), ao tempo para atingir a máxima severidade da doença (TAMSD), ao valor máximo de severidade da doença ( $y_{max}$ ) e a área abaixo da curva de progresso da doença (AACPD). Tanto a cultivar Royal Gala quanto a Fuji foram suscetíveis a sarna. A cultivar Royal Gala foi suscetível a mancha foliar da Gala, enquanto que a cultivar Fuji foi resistente. As intensidades da sarna e da mancha foliar da Gala foram maiores no sistema orgânico do que no sistema convencional de produção. O modelo mais apropriado para descrever a curva de progresso de ambas as doenças foi o Logístico.

## ABSTRACT

### TEMPORAL ANALYSIS OF APPLE SCAB AND GALA LEAF SPOT UNDER CONVENTIONAL AND ORGANIC PRODUCTION SYSTEMS IN APPLE ORCHARDS

The apple scab (caused by *Venturia inaequalis*) and *Glomerela* leaf spot (caused by *Colletotrichum* sp.) are the main disease of the culture. In the conventional system of production, the control of the aerial diseases is gotten with constant application of preventive fungicides. Due to great concern with the ambient contamination and human intoxication, the organic system of production appears as an alternative, searching to preserve the quality of the product and to reduce the ambient impact in relation to the conventional system of production. Temporal analyses was used to compare the epidemiology of these diseases in the conventional and organic systems of production, in the Fuji and Royal Gala cultivars, in the edafo-climatic conditions of the Urupema town of Santa Catarina State. The incidence of the disease in each system of production. The incidence data was analyzes by simple linear regression and adjusted for three empirical models, Logistic, Monomolecular and Gompertz. Biweekly, the disease severity was evaluated in 100 leaves per plant for each system of production. The data were plotted in disease progress curve and the epidemics compared in relation: a) beginning of appearance symptoms (BAS), b) time to reach the maximum disease severity (TRMDS), c) maximum value of disease severity ( $y_{max}$ ) and d) area under disease progress curve (AUDPC). Disease intensity was higher in the organic system than in the conventional system of production. Regarding to the apple scab, both cultivars were susceptible to *V. inaequalis*. In the case of the *Glomerela* leaf spot, the Royal Gala cultivar was susceptible to *Colletitrichum* sp. and the cultivar Fuji was resistant. The Logistic model was the most appropriate to describe the disease progress curve for both diseases.