

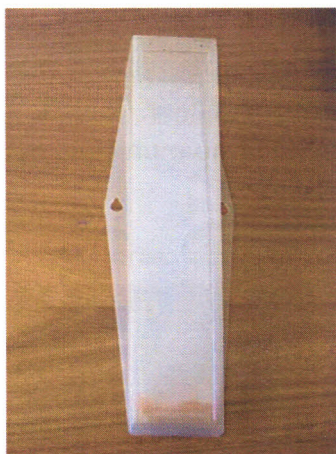
FD00025

CNPQ

2007

FD-08.00025

DETERMINAÇÃO DA QUANTIDADE DE CHUVA COM O USO DE PLUVIÔMETROS DE PLÁSTICO



Marco A. F. Conceição

Embrapa Uva e Vinho
Estação Experimental de
Viticultura Tropical

EMBRAPA UVA E VINHO
SETOR DE INFORMAÇÃO
BIBLIOTECA
RUA LIVRAMENTO, 515
CAIXA POSTAL 130
BENTO GONÇALVES - RS
95700-000 - BRASIL

INTRODUÇÃO

Muitos produtores rurais têm utilizado pluviômetros de plástico para a determinação da quantidade de chuva em suas propriedades.

Muitas vezes, entretanto, esses pluviômetros apresentam erros de medida que podem comprometer atividades como, por exemplo, o manejo da irrigação.

Dois pluviômetros de plástico (Figura 1) foram avaliados durante os anos de 2005 e 2006 na Estação Experimental de Viticultura Tropical da Embrapa Uva e Vinho, localizada no município de Jales (SP).

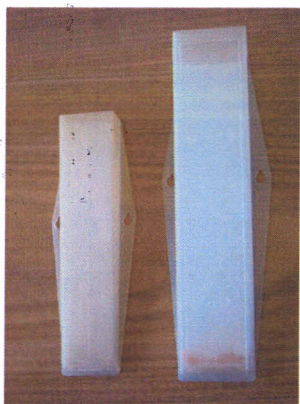


Fig. 1. Modelos menor (à esquerda) e maior (à direita) de pluviômetros de plástico (Foto: Marco A.F. Conceição).

A principal diferença entre os dois pluviômetros de plástico deve-se ao tamanho da área de captação (da sua abertura) e à precisão dos mesmos, uma vez que os dois apresentaram o mesmo formato em cunha e capacidade de medir chuvas de até 130 mm (Figura 1).

O modelo menor, entretanto, apresenta subdivisões de 2,5 mm e área de captação retangular igual a 5,0 cm x 2,9 cm (14,5 cm²), enquanto que o modelo maior apresenta área de captação retangular igual a 5,3 cm x 6,5 cm (34,5 cm²) e subdivisões variando de 0,2 mm, para valores menores de chuva, e 2,0 mm, para valores acima de 100 mm.

Os dados foram comparados àqueles obtidos empregando-se o equipamento padrão, que é confeccionado em aço inoxidável, apresentando formato afunilado e área de captação circular igual a 400 cm² (Figura 2).

Os pluviômetros foram instalados à mesma altura e a uma pequena distância entre eles.

Para o modelo menor as médias de chuva foram 23% maiores do que para o pluviômetro padrão, considerando-se todos os dados do período. Para precipitações de até 10 mm, entretanto, os valores médios chegaram a ser 67% maiores do que os do padrão.



Fig. 2. Modelo padrão de pluviômetro (tipo Ville de Paris) (Foto: Marco A.F. Conceição).

Isso quer dizer que para chuvas de 9 mm, por exemplo, o modelo menor registra 15 mm, em média. Nesse caso, quando a irrigação complementa as chuvas, a quantidade de água a ser aplicada ficará abaixo do necessário, pois será considerado que a cultura recebeu uma quantidade de chuva superior ao que realmente ocorreu.

O modelo maior, por sua vez, apresentou valores próximos aos obtidos pelo modelo padrão. As maiores diferenças foram encontradas para chuvas de até 10 mm, com uma superestimativa de 3%, o que quer dizer que para chuvas de 10 mm, por exemplo, será registrado 10,3 mm, em média.

O seu uso não compromete, portanto, as medidas dos índices de chuvas nem o manejo da irrigação.

Conclui-se, com esse estudo, que pluviômetros de plástico com área de captação pequena e com pouca precisão de leitura não devem ser utilizados pelos produtores rurais para medidas de chuva em suas áreas, pois comprometem a estimativa de água para a irrigação das culturas.

Os produtores devem, portanto, utilizar pluviômetros de plástico com maior área de captação e melhor precisão.

Maiores informações podem ser obtidas no endereço sac@cnpuv.embrapa.br ou pelo telefone (17) 3632-9666.

Bento Gonçalves, RS – Dezembro de 2007 – Tiragem: 200 exemplares – Produção Gráfica: Marco Antônio Fonseca Conceição – Foto: Marco Antônio Fonseca Conceição

Determinação da quantidade de
2007 FD-08.00025



9589-1