

Projeto InovaMaça avalia efeito da irrigação e fertirrigação na cultura da macieira

* Gilmar Nachtigall; ** Camila Cargino; *** Marco Antônio Fonseca da Conceição; **** João Caetano Fioravanco



não existem resultados de pesquisa que comprovem o efeito da irrigação ou fertirrigação na cultura da macieira, e desta forma, estabelecem os parâmetros técnicos para o uso correto destas técnicas, a **Embrapa Uva e Vinho iniciou pesquisas relacionadas ao tema, como parte do Projeto INOVAMAÇA**, com o objetivo de avaliar o efeito da irrigação e fertirrigação na produtividade e qualidade dos frutos de macieira.

O **INOVAMAÇA** é um projeto de pesquisa multinstitucional e multidisciplinar, custeado pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), Associação Brasileira de Produtores de Maçã (ABPM) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Com a participação de mais de trinta colaboradores, o projeto é coordenado pela **Embrapa Uva e Vinho e executado juntamente com a Epagri, UDESC, Embrapa Clima Temperado e ESALQ/USP**.

Esta atividade de pesquisa, iniciada na safra 2008/09, está sendo realizada na Estação Experimental de Fruticultura Temperada (EEFT) da **Embrapa Uva e Vinho - Vacaria, RS**, utilizando plantas do cultivar **Royal Gala sobre o porta-enxerto M-9**. A fertirrigação utilizada visou suprir a demanda de nitrogênio, fósforo e cálcio, em aplicações quinzenais, por período de três horas, tempo calculado para permitir a distribuição uniforme dos fertilizantes.

Para um manejo adequado da irrigação, é necessária a determinação da demanda hídrica da cultura, estabelecendo-se os coeficientes (Kc) que, multiplicados



Fig. 1: Vista parcial da linha de tensiômetros e detalhe da leitura do tensiômetro digital é apresentada abaixo:

pela evapotranspiração de referência (ET_o), permitem a estimativa diária da evapotranspiração da cultura (ET_c). A determinação da ET_c está sendo realizada através do método do balanço hídrico no solo. Os valores de ET_c estão sendo correlacionados aos da evapotranspiração de referência (ET_o) para se obter os coeficientes da cultura (Kc). Os dados diários de ET_o estão sendo estimados pelo método de Penman-Monteith, com base nos registros obtidos na estação meteorológica da EEFT.

A evapotranspiração da cultura (ET_c) está sendo estimada através de balanço hídrico no solo, com a variação de armazenamento da água (A) e as perdas por drenagem profunda (DP) determinadas empregando-se tensiômetros de punção com tensiômetro digital (Figura 1) e curva de retenção da água no solo. Os tensiômetros foram instalados em duas profundidades: 0,10m e 0,30m, representando, respectivamente, as camadas de 0,00m a 0,20m e 0,20m a 0,40m. A equação empregada para estimativa do consumo hídrico da cultura

é apresentada abaixo:
Nesta safra, além das variáveis relacionadas à determinação da ET_c, ET_o e Kc, foram avaliadas (semanalmente) variáveis relacionadas ao estado nutricional e desenvolvimento dos frutos e, por ocasião da colheita, variáveis de produtividade e qualidade dos frutos. Os resultados obtidos evidenciarão resposta positiva à irrigação, fato este coerente com a estiagem verificada. Contudo, as avaliações das próximas safras permitirão estabelecer o real efeito da irrigação e fertirrigação na cultura da macieira para esta região.

* **Gilmar Nachtigall - Pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Vacaria/RS, gilmar_@cpuv.embrapa.br; ** Camila Cargino Estudante de Agronomia, Universidade de Caxias do Sul, Vacaria/RS, camila_cargino@hotmail.com; *** Marco Antônio Fonseca da Conceição - Pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Jales/SP, marcoafc@cpuv.embrapa.br; **** João Caetano Fioravanco Pesquisador da Embrapa Uva e Vinho, Vacaria/RS, fioravacor@cpuv.embrapa.br**