

## **RESEMO DO DEBATE DA SEMANA – 22 a 29/08/2003**

### **“Determinação do Consumo de Água e Kc para Plantas Isoladas utilizando a Técnica da Lisimetria”.**

Foi levantado a seguinte situação:

- **Cultura:** Lima Ácida “Tahiti” (*Citrus latifolia* TAN);
- **Copa /porta-enxerto:** IAC5 / Citromelo Suwingle
- **Espaçamento:** 7x4m entre linhas e entre plantas, respectivamente.
- **Irrigação:** Gotejamento com 4 gotejadores (4 l/h) eqüidistantes entre si localizados sob a copa.
- **Lisímetro:** É utilizado 1 lisímetros de pesagem eletrônica, com  $5,72\text{ m}^2$  de área e 1,8 m de profundidade.

**1) Esse tamanho de lisímetro é suficiente para se determinar o consumo de água e gerar Kc para essa cultura?**

**Resposta:** Sim. O lisímetro de  $5,72\text{m}^2$  foi considerado de tamanho suficiente para se determinar o consumo de água de uma planta de lima ácida “Tahiti”, desde que a planta não apresente restrições hídricas, nutricionais e fitossanitárias.

**2) Como transformar o consumo diário de água em litros para milímetros?**

Tivemos várias sugestões para se obter a evapotranspiração da cultura em mm.

**Resposta01:** Dividir o consumo total (em litros) do lisímetro, pela área do espaçamento da cultura ( $28\text{m}^2$ );

**Resposta02:** Dividir o consumo total (em litros) do lisímetro, pela área de projeção da copa( $\text{m}^2$ ), onde se concentra a maior parte do sistema radicular.

**Resposta03:** Dividir o consumo total (em litros) do lisímetro, pela área total ( $\text{m}^2$ ) de exploração do sistema radicular.

**3) O Kc gerado, poderá ser utilizado, para se fazer manejo da irrigação em pomares que são irrigados por outros sistemas? Ou o Kc será específico para gotejamento?**

**Resposta01:** Sem resposta definida!!

**OUTROS ASSUNTOS ABORDADOS QUE MERECEM DESTAQUE:**

- A)** Foi discutido sobre a importância de separarmos a evaporação de água do solo, da transpiração de água pela planta, para determinação da evapotranspiração da cultura, e consequentemente o  $K_c$ . Para isso foi sugerido:
- Uso de cobertura plástica no lisímetro, para se isolar a evaporação e obter a transpiração da planta.
  - Uso de sonda de nêutrons para estudar a evaporação do solo;
  - Uso de 2 lisímetros, um na linha de plantio com planta e outro na entre linha com solo nu. O lisímetro com solo nu, determinará a evaporação do solo e por diferença a determinação da transpiração da planta.
- B)** Foi discutido sobre o conceito de  $K_{cb}$ : O coeficiente de cultura basal ( $k_{cb}$ ) é a parte do  $K_c$  que permite calcular a transpiração da cultura, na condição de superfície do solo seca, mas sem deficiência hídrica que induza à fechamento de estômatos e restrição à transpiração da planta.
- C)** Foi discutido também sobre Coeficiente de cobertura ( $K_r$ ): O uso de  $K_r$  foi uma tentativa feita no passado para considerar mais a transpiração da planta nos projetos de irrigação por gotejamento. Utiliza-se atualmente a terminologia resumida no boletim 56 da FAO ...  $K_r = GC/0,85$  (onde  $GC$  é o grau de cobertura da planta, determinado em função da projeção da copa e o espaçamento da cultura). Aparentemente,  $K_r$  nunca foi bem explicado cientificamente na literatura.
- D)** Foi proposto consultas na literatura sobre o assunto:

MELLO, A.C. Efeito do dossel vegetativo na estimativa do consumo de água e coeficiente de cultura da ervilha. Piracicaba, 1992. Diss. (Mestrado) – ESALQ.

Evapo(transpi)ração de Pereira, Villa Nova e Sediyyama, capítulo 5 (Evapotranspiração de pomares e plantas isoladas) para melhor entendimento do conceito de planta isolada.