

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) equidistantes entre si localizados sob a copa.
- **Lisímetro:** É utilizado 1 lisímetro de pesagem eletrônica, com 5,72 m² 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 5,72m² 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 (28m²);

Resposta02: Dividir o consumo total (em litros) do lisímetro, pela área de projeção da copa(m²), onde se concentra a maior parte do sistema radicular.

Resposta03: Dividir o consumo total (em litros) do lisímetro, pela área total (m²) 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 conseqüentemente 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 Sedyama, capítulo 5 (Evapotranspiração de pomares e plantas isoladas) para melhor entendimento do conceito de planta isolada.