

T671

EQUACIONAMENTO DO BULBO MOLHADO NA IRRIGAÇÃO POR GOTEJAMENTO ATRAVÉS DA TÉCNICA DA TDR (REFLECTOMETRIA NO DOMÍNIO DO TEMPO)

Felipe Sinbo Hanashiro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Edson Eiji Matsura, Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

Em virtude da potencialidade do sistema de irrigação por gotejamento, aliado à necessidade de pesquisas com culturas irrigadas por esse sistema, tem sido crescente a demanda de informações nessa área. A irrigação localizada consiste na aplicação de água diretamente sobre a zona radicular, com pequenas vazões de alta frequência de modo a formar no solo um bulbo úmido. As dimensões do bulbo dependem, principalmente da estrutura e textura do solo, vazão do gotejador e frequência de aplicação. Para o acompanhamento visual da frente de molhamento utilizou-se a técnica da TDR, que consiste em uma técnica para medir a permissividade dielétrica complexa de líquidos. Em laboratório, visando o estudo da melhor distribuição e quantidade dos sensores de umidade, montou-se um esquema experimental em uma caixa onde no centro colocou-se um emissor tipo gotejador “*in line*” autocompensante. As leituras obtidas foram aquisitadas por um período de 24 horas, e tratadas no software gráfico *Surfer* e através do modelo estatístico *Anova*. Após o ensaio em laboratório, verificamos o experimento no campo. As sondas foram distribuídas de acordo com a melhor configuração observada em laboratório. Um modelo matemático adequado foi escolhido e aplicado aos dados obtidos, resultando em uma equação para o dimensionamento do bulbo.

Irrigação por Gotejamento – Bulbo Molhado - TDR (Reflectometria no Domínio do Tempo)