

ADEQUAÇÃO DE PARÂMETROS DO MÉTODO DE IRRIGAÇÃO POR SULCOS PARA USO PELA ASSISTÊNCIA TÉCNICA<sup>1/</sup>

Agustin A. Millar<sup>2/</sup>, Hamilton M. de Azevedo<sup>3/</sup> e Edson L. de Possidio<sup>4/</sup>

Para o manejo eficiente da irrigação a nível de parcela é preciso conhecer adequadamente uma série de dados básicos que caracterizam o método de irrigação nas condições de operação. Normalmente, a pesquisa entrega como sub-produto, uma série de informações sobre parâmetros de irrigação e, a assistência técnica tem a necessidade de adequar esses dados para uso junto ao produtor.

Neste trabalho se descreve uma metodologia de cálculo, adequação e representação de parâmetros do método de irrigação por sulco. Para descrever a metodologia usou-se um oxisol (Latossolo 37AB) do Projeto de Irrigação do Bebedouro. Neste solo, fizeram-se determinações de densidade aparente, curvas de retenção de umidade, infiltração ao nível de 50% de água disponível, e testes de avanço de água em sulcos com diferentes declividades e vazões: 0,15% (2,5 - 3,1 - 4 - 5 litros/seg), 0,24% (2 - 2,5 - 3 litros/seg) e 0,37% (1 - 1,5 - 2 - 2,5 litros/seg). A profundidade efetiva do sistema radicular de algumas olerícolas irrigadas (tomate, cebola, melão) foi definida em função do ciclo fenológico.

A vazão máxima não erosiva e mais eficiente foi definida a

---

1/ Contribuição do Convênio EMBRAPA/CODEVASF

2/ Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, p.H.D., Especialista em Pesquisa de Irrigação da FAO, Projeto PNUD/FAO-BRA/74/008

3/ Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, M.S., Professor Assistente, CCT, Universidade Federal da Paraíba, Campina Grande, PB.

4/ Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup>, Coordenador do Projeto de Irrigação, CPATSA/EMBRAPA.

partir dos dados dos testes de avanço de água em sulcos. Verificou-se que as combinações vazão-declividade mais eficientes foram as seguintes: 2,5 litros/seg - 0,15%, 2 litros/seg - 0,24% e 1,5 litros/seg - 0,37%.

Os dados foram analisados para responder à pergunta quanto irrigar. Construíram-se os seguintes Nomogramas para manejo da irrigação, visando seu uso pelo pessoal da assistência técnica:

a. Profundidade efetiva do sistema radicular em função do ciclo fenológico.

b. Lâmina líquida de irrigação em função do nível de restituição (água disponível) e profundidade efetiva.

c. Vazão não erosiva mais eficiente em função da declividade.

d. Eficiência de aplicação para a combinação vazão-declividade, em função do comprimento do sulco.

e. Tempo de irrigação em função da lâmina bruta, do comprimento de sulcos (60, 80, 100 e 120 m), e combinações de vazão-declividade (2,5 litros/seg - 0,15%; 2 litros/seg - 0,24% e 1,5 litros/seg - 0,37%).

A seqüência operacional de uso dos Nomogramas está indicada no Fluxograma. Este tipo de informação deve ser obtido para todos os tipos de solos.

Fluxograma 1. Uso dos nomogramas em irrigação por sulcos

