

PROGRAMAÇÃO DA IRRIGAÇÃO PARA A CULTURA DA VIDEIRA NA REGIÃO DE JALES, SP

Marco A. F. CONCEIÇÃO¹ João Dimas G. MAIA¹

RESUMO: A região de Jales é uma das maiores produtoras de uva de mesa do estado de São Paulo, sendo empregada a irrigação em toda a área cultivada. Esse trabalho teve como objetivo fornecer informações básicas para um manejo racional da irrigação da cultura na região. Com base nas curvas de retenção da água no solo e da evapotranspiração da cultura estimada no local, observou-se que as lâminas de irrigação e os turnos de rega podem variar de 18 a 29 mm e de 4 a 22 dias, respectivamente, conforme a época do ano e o período de desenvolvimento da cultura.

PALAVRA-CHAVE: Evapotranspiração, irrigação, uva

ABSTRACT: The region of Jales is one of the most important table grape producer in the state of São Paulo, Brazil. All the cultivated area is irrigated. This work had the purpose to provide basic informations to a rational water management for grape irrigation. According to the soil-water retention curve and the local estimated evapotranspiration, the irrigation depth and frequency can change from 18 mm until 29 mm and 4 to 22 days, respectively, varying with the month of the year and the cultural development stage.

KEYWORDS: evapotranspiration, grape, irrigation

INTRODUÇÃO: A região de Jales abrange onze municípios e é uma das maiores produtoras de uva de mesa do estado de São Paulo, com uma área cultivada de, aproximadamente, 1000 ha. Mais de 80% dessa área se localiza nos municípios de Jales, Urânia e Palmeira D'Oeste. As principais variedades cultivadas são a Itália, Rubi e Benitaka, com uma produtividade média por volta de 30,0 t/ha. Entre os meses de maio a setembro, que coincide com o ciclo produtivo da cultura na região, a precipitação média corresponde a 12% do total anual, havendo a necessidade do uso de irrigação. Os principais sistemas utilizados são os por aspersão e microaspersão. A aplicação de água, contudo, é feita sem critérios técnicos, normalmente a cada um ou dois dias e deixando-se muitas vezes a superfície do solo saturada. O presente trabalho teve como objetivo a obtenção de dados do sistema solo-água-planta-atmosfera, que possam servir de subsídio para um manejo racional da irrigação da cultura da videira na região de Jales.

MATERIAL E MÉTODOS: Foram coletadas amostras de solo não-deformadas, às profundidades de 0,15 e 0,45 m, em quatro propriedades dos municípios de Jales (02), Urânia(01) e Palmeira D'Oeste (01), em solos classificados como Podzólicos Vermelho-Amarelos. Com as amostras foram determinadas, no laboratório de física do solo da

¹ Pesquisador, MSc, EMBRAPA/CNPUV/Estação Experimental de Jales - Caixa Postal 14 - 15700-000 - Jales - SP

ESALQ/USP, as curvas características de água no solo considerando-se uma profundidade efetiva do sistema radicular igual a 0,50 m, conforme Arruda (1987) e Scardua & Souza (1996).

Dados de evaporação do Tanque Classe A (ECA) foram obtidos nos postos meteorológicos da EMBRAPA/CNPUV/Estação Experimental de Jales (EEJ) e da Usina Hidrelétrica de Água Vermelha (CESP), representando um período de onze anos. Para se obter a evapotranspiração da cultura (ETC) os valores de ECA foram multiplicados por coeficientes (K) conforme os seguintes períodos de desenvolvimento da cultura: I. da poda de produção até o início da brotação (K=0,25); II. período de brotação e desenvolvimento (K=0,35); III. período de florescimento e frutificação (K=0,70); IV. período de maturação (K=0,50).

Os valores de K foram obtidos em Doorenbos e Kassam (1979) e ajustados para as condições locais na EEJ, em parreiral com uva Itália irrigado por microaspersão durante dois ciclos produtivos da cultura. A água foi monitorada com três baterias de tensiômetros de mercúrio instalados às profundidades de 0,15 m, 0,45 m e 0,75m. A porcentagem da água disponível utilizável pela cultura (P) variou conforme o valor de ETC e foi obtida em Doorenbos & Kassam (1979).

Com base nas curvas de retenção de água no solo e nos valores de ETC e P foram calculadas, mensalmente, as lâminas aproveitáveis pela cultura (LAC) e os turnos de rega (TR), levando-se em consideração diferentes épocas de poda e os diferentes períodos de desenvolvimento da cultura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: A disponibilidade média de água utilizável dos solos da região foi de 48 mm. A ETC média foi de 1,33 mm/dia, 1,95 mm/dia, 4,35 mm/dia e 3,20 mm/dia para os períodos de I a IV, respectivamente. O maior valor de ETC encontrado foi de 5,36 mm/dia, obtido para o mês de setembro e período III, e o menor foi de 1,13 mm/dia para o período I durante o mês de maio.

Durante os períodos I e II, a LAC foi de 29 mm. No período IV ela variou de 24 a 29 mm. No período III ela oscilou entre 18 e 27 mm, sendo que os menores valores corresponderam aos meses de agosto a novembro.

Os turnos de rega médios (TR) durante os períodos I e II foram de 22 e 15 dias, respectivamente. De março a julho os valores médios de TR foram de 7 e 12 dias nos períodos III e IV, respectivamente. Para os meses de agosto a dezembro os respectivos valores caíram para 4 e 6 dias. Essa redução no turno de rega se deve aos maiores valores de ECA e aos menores valores de LAC.

Foram organizadas tabelas que permitem aos produtores terem acesso diretamente aos valores de LAC e TR. Para o mês de julho e a cultura estando no período IV, pode-se aplicar 23 mm (LAC) a cada 6 dias (TR), por exemplo. Para calcular-se a lâmina bruta com base na LAC deve-se considerar a eficiência de cada sistema de irrigação, que varia, normalmente, entre 75% e 90%.

CONCLUSÃO: As lâminas de irrigação e o turno de rega podem variar de 18 a 29 mm e de 4 a 22 dias, respectivamente, conforme o período de desenvolvimento da cultura e a época do ano.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ARRUDA, F.B. **Uso da água na produção agrícola.** In: SIMPÓSIO SOBRE O MANEJO DA ÁGUA NA

AGRICULTURA, 1987, Campinas. *Anais...* Campinas: Fundação Cargill, 1987. p.177-199.

DOORENBOS, J.; KASSAM, A.H. *Yield response to water.* Rome: FAO, 1979. 193p.

SCARDUA, R.; SOUZA, J.S.I.de. **Irrigação da videira.** In: *Uvas do Brasil.* Piracicaba: FEALQ, 1996.

p.425-469.