

FIGURA 1

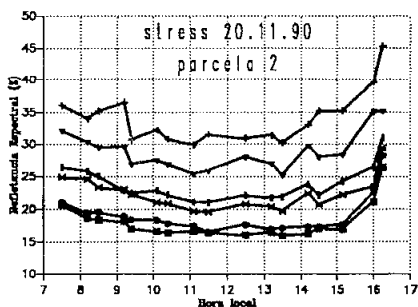


FIGURA 2

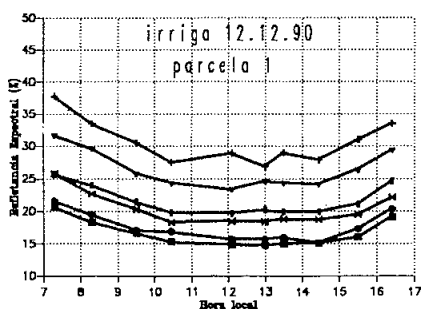


FIGURA 3

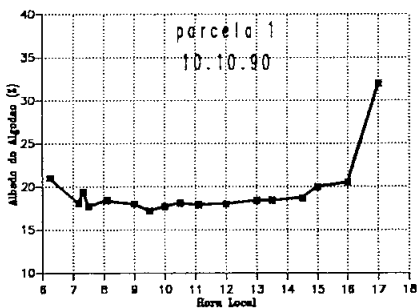
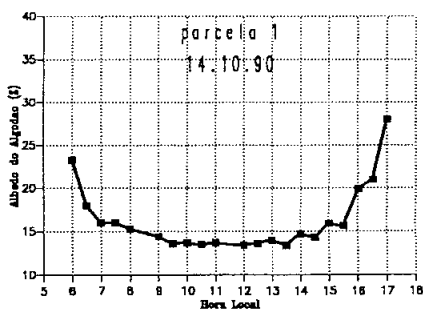


FIGURA 4



DURAÇÃO DO PERÍODO DE MOLHAMENTO EM VIDEIRA

Mário José Pedro Júnior ^(1,4)
 José Eduardo Macedo Pezzopane ⁽²⁾
 Rogério Remo Alfonsi ^(1,4)
 Fernando Picarelli Martins ^(3,4)

A duração do período de molhamento causada pelo orvalho é importante no desenvolvimento das principais doenças que ocorrem nas folhas e nos cachos da videira.

Por ser um parâmetro de difícil observação em campo, é desejável sua estimativa em função de parâmetros obtidos em posto agrometeorológicos e para tanto foi instalado um ensaio na Estação Experimental de Jundiaí, do Instituto Agrônomo, na região produtora de uva de mesa, em videira Niagara rosada com 4 anos de idade, conduzida em espaldeira com três fios de arame.

A duração do período de molhamento (DPM) foi medida com aspergígrafo instalado entre as folhas da videira na altura do cacho. O número de horas com umidade relativa superior a 90% (NHUR > 90%) foi determinado com termohigrografo instalado em abrigo termométrico localizado a 1,5m de altura entre as videiras.

- (¹) Seção de Climatologia Agrícola, Instituto Agrônomo (IAC).
 (²) Estagiário da Seção de Climatologia Agrícola.
 (³) Estação Experimental de Jundiaí, IAC
 (⁴) Bolsista do CNPq

A comparação entre a DPM e NHUR > 90% é mostrada na Figura 1. Pode-se notar que a utilização direta do higrógrafo para determinar o número de horas com água livre na superfície foliar levaria a uma estimativa de cerca de 2 horas a menos do que ocorre em condições de campo. A equação de regressão para os valores obtidos no interior da cultura é:

$$DPM = 2.27 + 1,11 \text{ NHUR} > 90 \quad (R^2 = 0,88)$$

A comparação entre NHUR > 90 obtido em abrigo termométrico situado entre as videiras e no abrigo do posto agrometeorológico é mostrada na Figura 2. Pode-se verificar que os valores medidos na videira e no posto agrometeorológico são próximos, diferindo em apenas cerca de 1 hora a mais para valores de duração de período de molhamento baixos observados no posto quando comparadas os observados na videira.

A equação de regressão obtida:

$$\text{NHUR} > 90 \text{ (videira)} = 1,48 + 0,91 \text{ NHUR} > 90 \text{ (posto)} \quad (R^2 = 0,94)$$

Essa equação permite, admitir que os dados obtidos no posto agrometeorológico podem ser utilizados para avaliar a condição de molhamento na videira.

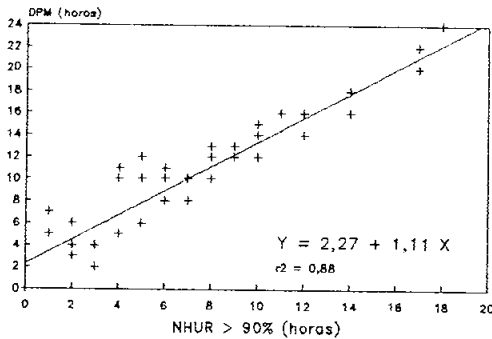


Figura 1. Comparação entre a duração do período de molhamento (DPM) e o número de horas com umidade relativa acima de 90% (nhUR > 90%) em videira, na região de Jundiá - SP.

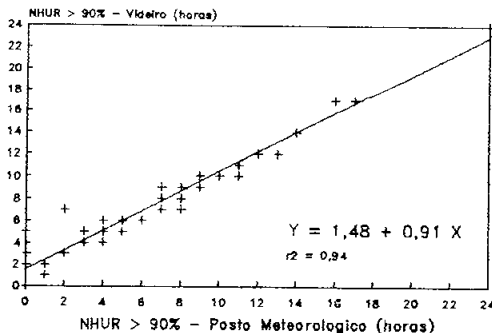


Figura 2. Comparação entre o número de horas com umidade relativa maior que 90% na videira (nhUR > 90%) e no posto meteorológico padrão (nhUR > 90% - posto) em Jundiá - SP.

BIBLIOGRAFIA

- AMADOR, P.A. 1987. Duração do período de molhamento por o orvalho: estimativa baseada em parâmetros meteorológicos e comparação do desempenho de instrumentos de medição. Tese de mestrado. ESALQ-USP. Piracicaba, São Paulo. 69p.
- CROWE, M.J.; COAKLEY, S.M. & EMGE, R.G. 1978. Forecasting dew duration at Pendleton, Oregon, using simple weather observation. J.Appl.Meteor. 17:1482-1487.
- MINTAH, C.N. 1977. A numerical model to estimate leaf wetness duration. M.Sc.Thesis, University of Guelph, Guelph. Ontario. 101p.

ESTIMATIVA DO SALDO DE RADIAÇÃO SOBRE UMA CULTURA DE MILHE-TO FORRAGEIRA. Sando Luis Petter Medeiros (Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS), Marcos Luis Verdi dos Santos, Homero Bergamaschi e Moacir Antonio Berlato (Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS). 68

A troca de radiação na superfície é composta de fluxos de radiação solar de ondas curtas (λ de 0,3 a 3,0 μ) e de ondas longas (radiação termal, com $\lambda > 3 \mu$). Os fluxos descendentes que chegam a superfície são compostos de radiação solar direta e difusa e de radiação termal proveniente da atmosfera. Os fluxos ascendentes são compostos de radiação solar refletida pela superfície e da radiação termal emitida pela superfície. O saldo de radiação é a diferença entre os fluxos ascendentes e os descendentes (TANNER & LEMON, 1962). Este representa a quantidade de energia que fica disponível na superfície da terra para a realização dos processos biológicos, físicos e químicos.

Os conhecimentos da distribuição espacial do saldo de radiação dentro do dossel da cultura pode fornecer informações sobre as possíveis magnitudes da evaporação, transpiração e fotossíntese (FRITSCHEN, 1967 e SINGH et al, 1968), bem como informações sobre as regiões dentro do dossel que são mais ativas neste processo (DENMEAD & SHAWN, 1962).

O saldo de radiação é um dado nem sempre disponível, mesmo em trabalhos de pesquisa. Este fato tem levado diversos pesquisadores a procurarem estimar o saldo de radiação sobre uma superfície, através de uma função com a radiação solar incidente (LINACRE, 1968 e CUNHA, 1988).

Neste contexto, o presente trabalho tem por objetivo determinar equações de estimativa do saldo de radiação diurno e das 24 horas, a partir da radiação solar global, para a cultura do milho forrageiro.