

DURAÇÃO DO PERÍODO DE MOLHAMENTO FOLIAR NO INTERIOR DE ESTUFAS PLÁSTICAS

José Eduardo Macedo Pezzopane (Centro Agropecuário da UFES - 29500-000, C.P. 16, Alegre/ES), José Ricardo Macedo Pezzopane, Paulo César Sentelhas, Mário José Pedro Júnior e Altino Aldo Ortolani (Seção de Climatologia Agrícola / IAC - 13027-900, C.P. 28, Campinas/SP)

RESUMO

Foram observadas as durações do período de molhamento (DPM), utilizando-se aspergígrafos, no interior de estufa plástica e ao ar livre durante o período de junho a setembro de 1993 em Campinas, SP. Verificou-se uma diferença significativa entre os valores médios da DPM entre os dois ambientes, que foram 17,6 e 7,0 horas diárias respectivamente, no interior da estufa e no ambiente externo.

INTRODUÇÃO

A ocorrência de doenças em plantas é resultante da interação entre patógeno, hospedeiro e ambiente físico. Vários são os trabalhos que evidenciam a importância do período de molhamento influenciando o desenvolvimento de doenças (PEDRO JÚNIOR et al, 1991; BUTLER & JADHAV, 1991).

O uso de estufa plástica na agricultura tem sido uma alternativa na proteção das culturas às adversidades climáticas, criando condições de cultivo em épocas não recomendadas.

Devido ao filme plástico ser praticamente impermeável ao vapor d'água (ROBLEDO & MARTIN, 1981) e a renovação de ar dentro da estufa ser muito pequena, a umidade relativa do ar atinge valores elevados ao longo do dia, tornando o ambiente favorável ao desenvolvimento de doenças, sendo isto uma preocupação no manejo desta prática de cultivo.

O objetivo deste trabalho foi quantificar a influência da estufa coberta com filme de polietileno de baixa densidade na duração do período de molhamento foliar.

MATERIAL E MÉTODO

Foram utilizados dados de duração do período de molhamento foliar, obtidos no interior e exterior de uma estufa plástica (50 m²) coberta com filme de polietileno de baixa densidade, instalada no Centro Experimental de Campinas, do Instituto Agrônomo (latitude = 22°55' S, longitude = 47°05'W e altitude = 669 m).

No interior e exterior da estufa foram instalados aspergígrafos (tipo Woelfle) para registro do curso diário da duração do período de molhamento. O período de medição foi de junho a setembro de 1993, totalizando 78 dias de observação.

Os valores de DPM obtidos no interior e exterior da estufa foram comparados através da "análise de dados pareados" proposta por SOKAL & ROHLF (1969), para se obter os níveis de significância das diferenças entre os dois ambientes.

RESULTADOS

Os resultados da duração do período de molhamento durante os 78 dias de medição são apresentados na figura 1. Verifica-se que na maioria dos dias a diferença entre a DPM dentro e fora da estufa foi grande, observando-se que a estufa nunca foi menor que 15 horas. Já no exterior, em muitos eventos não ocorreu molhamento foliar. Esta diferença se tornava menor nos dias de ocorrência de chuva,

que na figura estão assinaladas com uma seta.

Na tabela 1 são apresentadas as médias e o resultado da análise estatística, podendo-se verificar que houve diferença significativa entre as médias (17,6 horas dentro da estufa e 7 horas no ambiente exterior).

Através destes resultados, verifica-se que no interior de estufas plásticas as condições são normalmente favoráveis ao desenvolvimento de doenças em plantas, pois segundo MENZIES (1967), em geral o início da infecção ocorre com 6 a 12 horas ou mais de presença de água livre na superfície das folhas, permitindo a infecção pelos patógenos e tornando necessária a adoção de técnicas de manejo nesses casos.

BIBLIOGRAFIA

BUTLER, D.R. & JADHAV, D.R. Requirements of leaf wetness and temperature for infection of groundnut by rust. Plant Pathology, London, 40, 395-400, 1991.

MENZIES, J.D. Plant diseases related to irrigation. In: Haga et al. Irrigation of Agricultural Lands. Agronomy series, nº 11, 1967, p.1058-1064.

PEDRO JÚNIOR, M.J., PEZZOPANE, J.E.M., ALFONSI, R.R., MARTINS, F.P. Duração do período de molhamento em videira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA, 7, Viçosa, 1991. Resumos. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, 1991. p.151-153.

ROBLEDO, F.P. & MARTIN, L.V. Aplicacion de los plasticos en agricultura. Madrid: Mundi-Prensa, 1981. 552p.

SOKAL, R.R. & ROHLF, F.J. Biometry. San Francisco: W.H. freeman and company, 1969. 776p.

Tabela 1. Duração do período de molhamento (DPM) média observada no interior da estufa e ao ar livre (testemunha), em Campinas, SP.

| Ambiente | DPM(média) | desvio padrão |
|------------|-----------------|---------------|
| Estufa | 17,6 horas (a)* | 2,46 |
| Testemunha | 7,0 horas (b) | 7,24 |

* - as médias seguidas de letras diferentes apresentam diferença estatística.

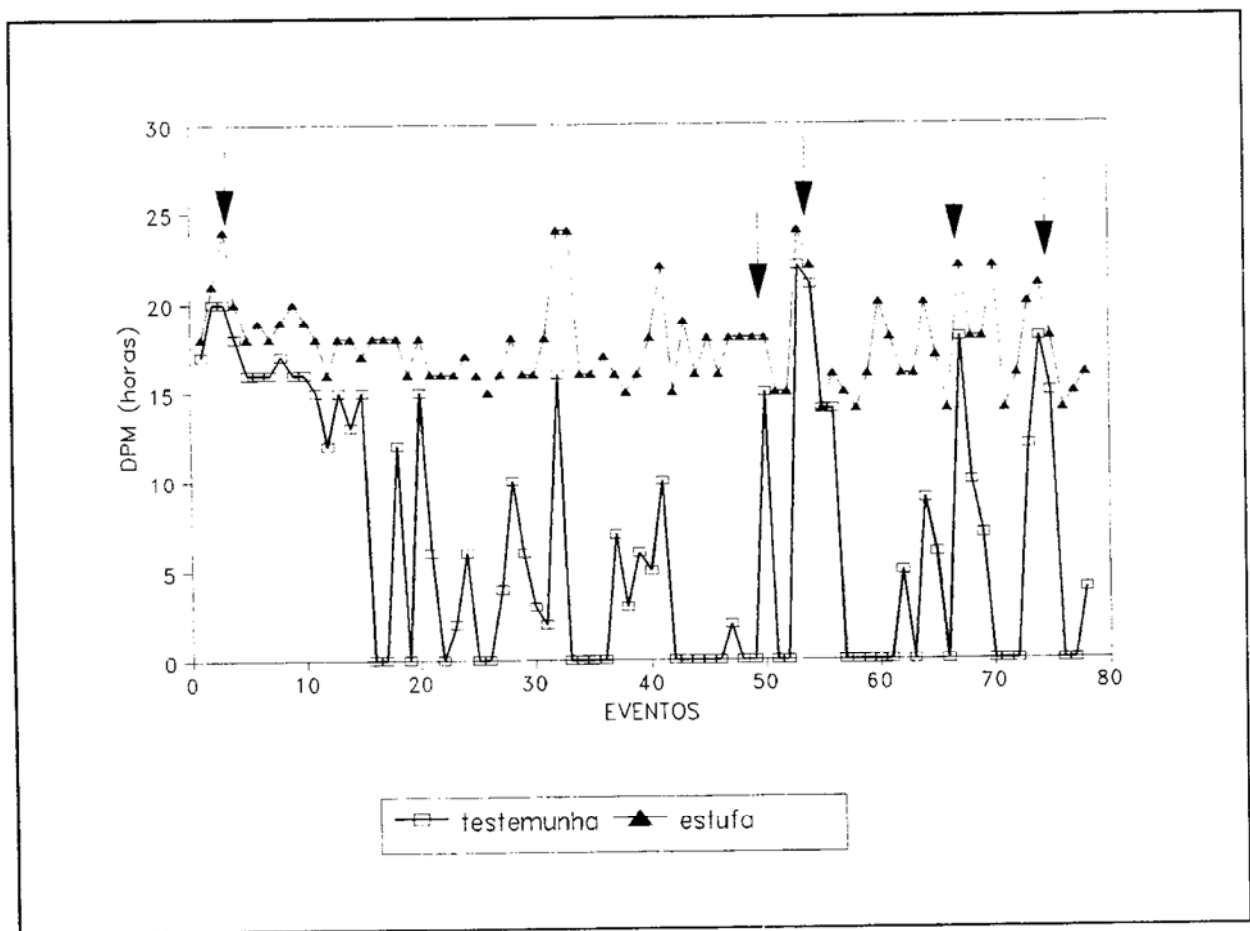


Figura 1. Duração do período de molhamento (DPM) observada no interior da estufa e ao ar livre (testemunha), durante o período de junho a setembro de 1993, em Campinas, SP. As setas indicam os dias em que ocorreu chuva.