

ISSN 0104-1347

## Alterações do saldo de radiação, temperatura e umidade relativa do ar em ambiente protegido com cobertura de polietileno difusor de luz<sup>(1)</sup>

Changes in net radiation, air temperature and relative humidity inside environment protected with a light diffuser polyethylene covering

Jorge Washington de Sousa<sup>2</sup>, Dinival Martins<sup>3</sup>, Antonio Ribeiro da Cunha<sup>4</sup>,  
João Francisco Escobedo<sup>5</sup> e Emerson Galvani<sup>6</sup>

**Resumo** - Esta pesquisa foi conduzida em ambiente protegido na área experimental do Setor de Ciências Ambientais da Faculdade de Ciências Agrônomicas - UNESP, Campus de Botucatu, SP, para avaliar o efeito de um polietileno difusor de luz espessura de 150mm, utilizado como cobertura no cultivo de pimentão (*Capsicum annuum* L.) híbrido Elisa, sobre o saldo de radiação, a temperatura e a umidade relativa do ar. O maior efeito dessa cobertura ocorreu sobre as temperaturas máximas do ar, tornando-as acima das verificadas a campo. Foram observados no ambiente protegido, valores máximos, mínimos e médios de umidade relativa do ar, inferiores aos obtidos a campo.

**Palavras-chave:** ambiente protegido, saldo de radiação, temperatura do ar, umidade relativa do ar

**Summary** - This experiment was carried out under protected environment condition in the experimental area of the Environmental Science Section of the Agricultural Science College - UNESP, Campus of Botucatu City, São Paulo State. The objective was to assess the effect of a light diffuser polyethylene, 150µm thickness, used when covering an Elisa hybrid green pepper (*Capsicum annuum* L.) crops, on net radiation, and air temperature and relative humidity. The greatest effect of this covering was observed on maximum air temperature, leading them to be higher than those outside the greenhouse. For protected environment, minimum, maximum and mean values of air relative humidity were lower compared to those outside the greenhouse.

**Key words:** air temperature, air relative humidity, net radiation, sheltered environmental

### Introdução

O emprego do polietileno de baixa densidade (PEBD) como cobertura de ambientes protegidos, interfere no microclima alterando os balanços de radiação e energia (MONTERO et al., 1985; FRISINA, 1998; CUNHA, 2001; GALVANI, 2001), possibilitando o crescimento e desenvolvimento de espécies

vegetais de interesse econômico que, sem essa cobertura plástica, tornar-se-iam inviáveis devido às adversidades ambientais.

O saldo de radiação, que é a diferença entre os fluxos totais da radiação incidente e da radiação emitida e/ou refletida por uma superfície (MONTEITH & UNSWORTH, 1990), representa a

<sup>1</sup>Parte da tese de doutorado do primeiro autor. Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Agrônomicas/ UNESP, Campus de Botucatu, SP.

<sup>2</sup>Prof Adjunto Depto de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC, E-mail: [jws@ufac.br](mailto:jws@ufac.br).

<sup>3</sup>Prof. Dr., Depto de Recursos Naturais, FCA/UNESP, Botucatu, SP, E-mail: [dinival@fca.unesp.br](mailto:dinival@fca.unesp.br).

<sup>4</sup>Engº Agrº Dr., Depto de Recursos Naturais, FCA/UNESP, Botucatu, SP, E-mail: [arcunha@fca.unesp.br](mailto:arcunha@fca.unesp.br).

<sup>5</sup>Prof. Adjunto, Depto de Recursos Naturais, FCA/UNESP, Botucatu, SP, E-mail: [escobedo@fca.unesp.br](mailto:escobedo@fca.unesp.br).

<sup>6</sup>Prof. Dr. IAG/USP, São Paulo, SP. [emersongalvani@hotmail.com.br](mailto:emersongalvani@hotmail.com.br).