



## RADIAÇÃO SOLAR, LUMINOSIDADE E TEMPERATURA DO AR E DO SOLO EM AMBIENTES DE CULTIVO PROTEGIDO PARA PRODUÇÃO DE CITROS DE MESA

Lucas Felipe **Minto**; Guilherme Ribeiro **Fantini**<sup>2</sup>; Murilo Rafael **Pinto**<sup>1</sup>; Sérgio Alves de **Carvalho**<sup>3</sup>

Nº 17161

**RESUMO** – O presente estudo teve como objetivo avaliar as variáveis ambientais em telado para cultivo de variedades de citros visando produção de frutos em condições de isolamento de vetores de Huanglongbing - HLB. A pesquisa foi realizada em módulo instalado em Cordeirópolis, SP, no qual são avaliados em 2 ambientes (cobertura com tela e plástico) 22 variedades copa em 2 porta-enxertos (Trifoliata e Flying Dragon). O plantio foi feito em fevereiro de 2015 em espaçamento 2,33 entre linhas x 1,0m entre plantas. Com uso de piranômetro e registradores “Data Logger”, foram avaliados a radiação solar global, temperatura do ar e do solo, umidade do ar e luminosidade. Foram também comparados os ambientes externo e interno e pontos entre e dentre as linhas de cultivo, de duas de 2 das variedades avaliadas, utilizando delineamento de blocos casualizado com 2 tratamentos (Ponkan e Dekopon) em 8 repetições. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância, comparando-se as médias pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. Valores médios para a radiação solar global no ambiente coberto com plástico decresceu de 110 a 74 W/m<sup>2</sup> no período de março a junho de 2017, com valor médio de 88,27 W/m<sup>2</sup>. Os resultados obtidos nos registros de fevereiro a maio de 2017 indicaram redução gradativa da temperatura, sendo sempre maior para o ambiente coberto com plástico (em média, 0,6°C na mínima, 3,5°C na máxima e 1,1°C na média). A temperatura média do solo foi também maior no ambiente coberto com plástico, mas com menor umidade ar do que o coberto com tela. Ocorreu também diminuição da luminosidade no período, observando-se em média, 27,34% a menos de luz no ambiente coberto com plástico do que no com tela. Não foram constatadas diferenças na luminosidade e na temperatura entre as copas de Ponkan e Dekopon, mas a incidência de luz entre plantas dentro da mesma linha foi 43,9% menor do que entre as linhas. Menores valores para temperatura (1,4°C a menos) e luminosidade (57% a menos) foram observadas no interior do telado (cobertura plástico) em relação ao lado externo.

**Palavras-chaves:** Citros, cultivo protegido, produção de frutos, citricultura de mesa

1 Autor, Graduação em Engenharia Agrônômica, UFSCar, Araras-SP; lucasfminto@gmail.com

2 Colaborador, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Engenharia Agrônômica, UFSCar, Araras-SP.

3 Orientador: Pesquisador do Instituto Agrônômico (IAC) - Centro de Citricultura 'Sylvio Moreira', Cordeirópolis-SP; sergio.carvalho@ccsm.br.



**11º Congresso Interinstitucional de Iniciação Científica – CIIC 2017**  
**02 a 04 de agosto de 2017 – Campinas, São Paulo**  
**ISBN 978-85-7029-141-7**

**ABSTRACT** – *The present study had the objective of evaluate the environmental variables in a protected cultivation system for cultivation of citrus varieties aiming fruit production under conditions of isolation of Huanglongbing - HLB vectors. The research was carried out in an anti-insect screen module installed in Cordeirópolis, SP, in which twenty two canopy varieties grafted on two rootstocks (Trifoliata and Flying Dragon) are evaluated in two environments (covering with screen and plastic). Planting was done in February 2015 spacing 2.33 between rows and 1.0m between plants. Using digital second class pyranometer pyranometer and data logger registers, global solar radiation, air and soil temperature, air humidity and luminosity were evaluated. There were also compared the external and internal environments and points between and among the cultivation lines of two of the varieties evaluated, using a randomized block design with two treatments (Ponkan and Dekopon) in 8 replicates. Data were submitted to variance analysis, comparing the means by Tukey test at 5% of probability. Mean values for global solar radiation in the environment covered with plastic ranged from 110 to 74 W/m<sup>2</sup> from March to June 2017, with an average value of 88.27 W/m<sup>2</sup>. Datta Loggers records from February to May 2017 indicated also gradual temperature reduction, being always higher for the environment covered with plastic (on average of 0.6°C for the minimum, 3.5°C for the maximum and 1.1°C for the average temperature). The average soil temperature was also higher in the environment covered with plastic, but with lower air humidity than the covered with screen. There was also a decrease in light incidence in the period, with an average of 27.34% less light in the environment covered with plastic than on the screen. No differences in brightness and temperature were observed for Ponkan and Dekopon sub canopy area, but the incidence of light between plants within the same line was 43.9% lower than between the lines. Lower values for temperature (1.4°C less) and light incidence (57% less) were observed inside the protected structure (plastic cover) in relation to the external side.*

**Keywords:** Citrus, protected cultivation, fruit production, citrus fruit