



MANEJO DA POLINIZAÇÃO COM USO DE ABELHAS NO PEGAMENTO DE FRUTOS DE TANGERINA CLEMENTINA EM SISTEMA DE CULTIVO PROTEGIDO

Thiago Roberto **Alves**¹; Mickael Lombardi de **Freitas**²; Fernando Alves de **Azevedo**³;
Luiz Fernando Carvalho **Silva**⁴; Sergio Alves de **Carvalho**⁵

Nº 22141

RESUMO – O HLB – Huanglonbing (*Candidatus liberibacter*), é atualmente a principal doença da citricultura no Brasil, sendo necessário a aplicação de inseticidas para controle do seu inseto vetor (psíldeo – *Diaphorina citri*). O cultivo em ambiente protegido dos vetores pode ser uma alternativa de menor impacto ambiental e vem sendo avaliado no Centro de Citricultura – IAC, desde 2015. Como no ambiente não há ocorrência de ventos e insetos polinizadores, a tangerina Clementina tem apresentado pegamento de frutos muito baixo, por ser uma variedade auto incompatível. O objetivo desta pesquisa foi avaliar o uso de abelhas sem ferrão da espécie *Tetragonisca angustula* como polinizadores da Clementina neste sistema, com cobertura de plástico e tela. Ao iniciar o florescimento foi introduzida uma colmeia de *T. angustula*. Maior ocorrência de flores foi observado sob cobertura plástica em relação ao com tela. Foi constatado efeito do uso de abelhas no pegamento de frutos da Clementina no telado, sendo este maior nas plantas localizadas próximas à colmeia. Entretanto, apesar de maior tamanho, peso, altura, largura dos frutos e menor acidez do suco, o número máximo de frutos por planta foi de 12.6, ainda inferior ao comparado aos de plantas da mesma variedade cultivadas à campo, onde estavam sujeitas à polinização cruzada por abelhas e vento, de até 30 por ramo. O número médio de sementes nos frutos da Clementina no telado foi 0.22, bastante inferior ao constatado nos frutos das plantas cultivadas a campo, em torno de 0.22 sementes, bastante inferior aos 2.15 no campo.

Palavras-chaves: abelha sem ferrão, citros, cultivo protegido, HLB, tangerina Clementina.

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): Graduação em Engenharia Agrônoma, UFSCar, Araras-SP; thiagoalves@estudante.ufscar.br

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

3 Colaborador: Pesquisador do Centro de Citricultura Sylvio Moreira, Cordeirópolis-SP.

4 Colaborador: Assistente Técnico de Pesquisa Centro de Citricultura Sylvio Moreira, Cordeirópolis-SP.

5 Orientador: Pesquisador do Centro de Citricultura Sylvio Moreira, Cordeirópolis-SP; sergio.carvalho@ccsm.br.



ABSTRACT – HLB – Huanglonbing (*Candidatus liberibacter*), is currently the main citrus disease in Brazil, requiring the application of insecticides to control its psyllid insect vector (*Diaphorina citri*). Cultivation in a vectors protected environment can be an alternative with less environmental impact and has been evaluated at the Citriculture Center - IAC, since 2015. As there is no occurrence of winds and pollinating insects in the environment, Clementina mandarin has shown very low fruit set, as it is a self-incompatible variety. The objective of this research was to evaluate the use of *Tetragonisca angustula* stingless bees species as pollinators of Clementine in this system, covered with plastic cover or screen. At the beginning of flowering, a hive of *T. angustula* was introduced. Higher flowering was observed under plastic cover compared to screen. The use of bees in the protected environment improved the fruit set of Clementine, which was greater in plants located close to the hive. However, despite the greater size, weight, height, width of the fruits and less acidity of the juice, the maximum number of fruits per plant was 12.6, still lower than that of plants of the same variety grown in the field, where they were subject to pollination by bees and wind, up to 30 per branch. The average number of seeds in the fruits of Clementine in the greenhouse was 0.22, much lower than that observed in the fruits of plants grown in the field, around 0.22 seeds, much lower than the 2.15 in the field.

Keywords: stingless bee, citrus, protected cultivation, HLB, Clementine mandarin.