

## **AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE ÓLEO ESSENCIAL DE LIMA ÁCIDA TAHITI SOB DIFERENTES MANEJOS DE IRRIGAÇÃO E DE SOLO**

Gustavo Afonso Ladeira **Ique**<sup>1</sup>; Ana Júlia Borim de **Souza**<sup>2</sup>, Pedro Henrique Barrio **Padilha**<sup>3</sup>, Tiago de Barros **Casanova**<sup>4</sup>, Gustavo Henrique **Colombo**<sup>5</sup>, Thiago Peitl **Monteiro**<sup>6</sup>, Mariângela Cristofani **Yaly**<sup>7</sup>

**Nº 24115**

**RESUMO** – Este estudo avaliou a produção de óleo essencial de lima ácida Tahiti sob diferentes condições de manejo de solo e irrigação. Foram conduzidos dois ensaios: o primeiro, no Centro de Citricultura Sylvio Moreira (CCSM), avaliou os manejos de solo convencional e ecológico em seis combinações de copa de lima ácida Tahiti (IAC 10, IAC 5 e BRS IAC EECB Ponta Firme) e porta-enxerto de menores portes (citrandarin IAC 3152 Itajobi e trifoliata IAC 718 Flying Dragon); o segundo, no Centro de Ciências Agrárias (CCA), analisou três manejos de irrigação (completa, deficitária e sequeiro) em cinco combinações de copa e porta-enxerto (IAC 10 sobre IAC 3152 e Flying Dragon, e Ponta-firme sobre Flying Dragon). O objetivo do estudo foi avaliar a produtividade e a quantidade do óleo essencial produzido sob diferentes manejos de solo e irrigação. Os resultados indicaram que o manejo ecológico proporcionou um aumento significativo no peso da casca e no rendimento do óleo, com destaque para o IAC 10 com Flying Dragon e Ponta Firme com IAC 3152. No manejo de irrigação, o turno de rega variável se destacou com o maior rendimento de óleo e peso de casca, especialmente nas combinações IAC 10 com IAC 3152 e IAC 10 com Flying Dragon. Esses resultados reforçam a relevância de práticas agrícolas sustentáveis e adequadas ao contexto hídrico para otimizar a produção de óleo essencial de lima ácida Tahiti.

**Palavras-chaves:** Adensamento, lima ácida Tahiti, irrigação, *mulching*, óleo essencial.

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

2 Coorientadora, Doutoranda Fapesp: Centro de Citricultura Sylvio Moreira, Cordeirópolis-SP.

3 Bolsista CNPq (PIBIC) Graduação em Engenharia Agrônoma, UFSCar, Araras, SP.

4 Bolsista CNPq (PIBIC) Graduação em Agroecologia, UFSCar, Araras, SP.

5 Colaborador: Treinamento Técnico, Centro de Citricultura Sylvio Moreira, Cordeirópolis-SP.

6 Colaborador: Treinamento Técnico, Centro de Citricultura Sylvio Moreira, Cordeirópolis-SP.

7 Orientadora: Pesquisadora do Instituto Agrônomo de Campinas, Centro de Citricultura Sylvio Moreira, Cordeirópolis-SP.

**ABSTRACT** – *This study evaluated the production of essential oil from Tahiti acid lime under different soil management and irrigation conditions. Two trials were conducted: the first, at the Sylvio Moreira Citrus Center (CCSM), evaluated conventional and ecological soil management in six combinations of Tahiti acid lime scion (IAC 10, IAC 5, and BRS IAC EECB Ponta Firme) and smaller rootstocks (citrandarin IAC 3152 Itajobi and trifoliolate IAC 718 Flying Dragon); the second, at the Agrarian Sciences Center (CCA), analyzed three irrigation managements (complete, deficit, and dry) in five scion and rootstock combinations (IAC 10 on IAC 3152 and Flying Dragon, and Ponta-firme on Flying Dragon). The objective of the study was to evaluate the productivity and quantity of essential oil produced under different soil and irrigation managements. The results indicated that ecological management provided a significant increase in peel weight and oil yield, with emphasis on IAC 10 with Flying Dragon and Ponta Firme with IAC 3152. In irrigation management, the variable irrigation regime stood out with the highest oil yield and peel weight, especially in the combinations IAC 10 with IAC 3152 and IAC 10 with Flying Dragon. These results reinforce the relevance of sustainable agricultural practices appropriate to the water context to optimize the production of essential oil from Tahiti acid lime.*

**Keywords:** Density, Tahiti acid lime, irrigation, mulching, essential oil.