



## CONTROLE DE *Ceratitis capitata* (DIPTERA: TEPHITIDADE) UTILIZANDO NEMATOIDES ENTOMOPATOGÊNICOS

Pamela G. **Gonçalves**<sup>1</sup>; Julie G. **Chacon-Orozco**<sup>2</sup>; Fernando B. **Baldo**<sup>3</sup>; Luis G. **Leite**<sup>4</sup>.

Nº 24832

**RESUMO** - A mosca-das-frutas (*Ceratitis capitata*) popularmente conhecida como mosca do mediterrâneo é uma das maiores pragas da fruticultura e causa prejuízos econômicos no mundo inteiro. Atualmente seu controle é realizado pela aplicação de produtos químicos, e iscas artificiais. O objetivo deste trabalho foi avaliar a ação de nematoides entomopatogênicos (NEPs) contra larvas e pupas de *C. capitata* em busca de novos microrganismos com capacidade de controle desses insetos. Foram testadas 16 espécies de NEPs. Cada unidade experimental foi composta por placas de Petri contendo vermiculita estéril, 10 larvas de último instar (pre-pupas) ou pupas e 7 ml de suspensão de NEPs na concentração de 100 juvenis infectantes (Jis) por inseto. Como tratamento controle foi aplicado o mesmo volume de água. A avaliação foi realizada após sete dias pela contagem de insetos mortos (larvas e pupas) e visualização dos sintomas. Dez isolados causaram porcentagem de mortalidade >50%, sendo o isolado *Steinernema* sp. CER 144 quem causou a maior mortalidade das larvas (86,6%). Sendo seis isolados que causaram porcentagem de mortalidade <50% nas larvas. Já nas pupas o isolado que causou maior mortalidade foi o *Heterorhabditis* sp. UEL 7 com 50% de mortalidade, enquanto os outros isolados ficaram >50%, sendo o isolado *Heterorhabditis* sp. UEMP 6 que não teve ação patogênica nas pupas. Estes resultados demonstram o potencial de novos agentes para aplicação em programas de manejo integrado de pragas no controle de mosca das frutas com maior eficácia nas larvas.

**Palavras-chaves:** Mosca-do-mediterrâneo, mosca-das-frutas, controle biológico

1 Autor, Bolsista CNPq (PIBIC): PUC-Campinas, Campinas-SP; gomespamela915@gmail.com.

2 Colaborador: Pós-doutoranda INCT- CNPq Instituto Biológico, Campinas-SP.

3 Colaborador: Pós-doutoranda INCT- CNPq Instituto Biológico, Campinas-SP.

4 Orientador: Pesquisador, Unidade laboratorial de referência em controle biológico, Instituto Biológico, Campinas-SP; garrigos.leite@gmail.com.



**ABSTRACT** - The fruit fly (*Ceratitis capitata*), popularly known as the Mediterranean fruit fly, is one of the major pests of fruit farming and causes economic losses worldwide. Its control is currently carried out by the application of chemical products and artificial baits. The objective of this study was to evaluate the action of entomopathogenic nematodes (EPNs) against larvae and pupae of *C. capitata* in search of new microorganisms capable of controlling these insects. Sixteen species of EPNs were tested. Each experimental unit consisted of Petri dishes containing sterile vermiculite, 10 last-instar larvae (pre-pupae) or pupae, and 7 ml of EPN suspension at a concentration of 100 infective juveniles (IJs) per insect. The same volume of water was applied as a control treatment. The evaluation was performed after seven days by counting dead insects (larvae and pupae) and visualizing the symptoms. Ten isolates caused mortality rates >50%, with the *Steinernema* sp. CER 144 isolate causing the highest mortality rates among larvae (86.6%). Six isolates caused mortality rates <50% among larvae. In pupae, the isolate that caused the highest mortality rates was *Heterorhabditis* sp. UEL 7, with 50% mortality, while the other isolates had >50% mortality, with the *Heterorhabditis* sp. UEMP 6 isolate having no pathogenic action on pupae. These results demonstrate the potential of new agents for application in integrated pest management programs to control fruit flies with greater efficacy on larvae.

**Keywords:** Mediterranean fruit fly, fruit fly, biological control