

## BIOCIDAL EFFECTS OF GRAPEFRUIT ESSENTIAL OIL (CITRUS MAXIMA) ON THE LASTEST STAGES OF TUTA ABSOLUTA TOMATO MINEUSE (MEYRICK, 1917)

CHOUGAR S. et MEDJDOUB-BENSAAD F.

Laboratoire de Production, Sauvegarde des espèces Menacées et des Récoltes.

Département de Biologie. Faculté des Sciences Biologiques et Sciences Agronomiques. UMMTO. Algérie.

### 1. Introduction

La tomate, *Lycopersicon esculentum* Mill. (fig.1) de la famille des solanacées est une plante herbacée annuelle, très cultivée pour son fruit consommé à l'état frais ou transformé (CHAUX et FOURY, 1994). En Algérie, la tomate représente 5,62% de la production maraichère nationale. Un nouveau ravageur de la tomate est observé ces dernières années, il cause des pertes considérables aussi bien sous serre qu'en plein champ; c'est la mineuse de la tomate *Tuta absoluta* dont la lutte reste très difficile (GUENAOUI, 2008).

Ces dernières années les pesticides sont utilisés sans discernement et ce, pour anéantir toutes espèces pouvant nuire aux cultures maraichères. Des espèces auxiliaires utiles sont détruites par la même occasion. Les conséquences de ces pesticides sur la santé de l'Homme sont encore méconnues. Le but de notre expérimentation est de tester l'efficacité de l'huile essentielle de *Citrus maxima* (fig.2) sur les larves de derniers stades de la mineuse de la tomate *Tuta absoluta*. En effet, les biopesticides pourraient être proposés comme lutte biologique.



Fig.1: Fruit de tomate (Originale, 2016)



Fig.2: Fruit de pamplemousse

### 2. Matériels et méthodes

Des larves de *Tuta absoluta* aux stades L3 (fig.3) et L4 (fig.4) sont récupérées au niveau des serres de tomates déjà infestées. L'expérimentation est menée au laboratoire où, les larves sont réparties par stades et par lots de 10, dans des flacons (fig.5). Des doses de 1, 3, 5 et 10µl d'huile essentielle de *Citrus maxima* sont testées par inhalation sur les larves des deux stades. Un lot témoin n'est soumis à aucun traitement.



Fig.3: Larve L3 de *T. absoluta* (Originale, 2016) Fig.4: Larve L4 de *T. absoluta* (Originale, 2016) Fig.5: Dispositif Expérimental (Originale, 2016)

### 3. Résultats

Le nombre de larves mortes des deux stades L3 et L4 selon le temps et les doses testées est représenté sur les figures suivantes:

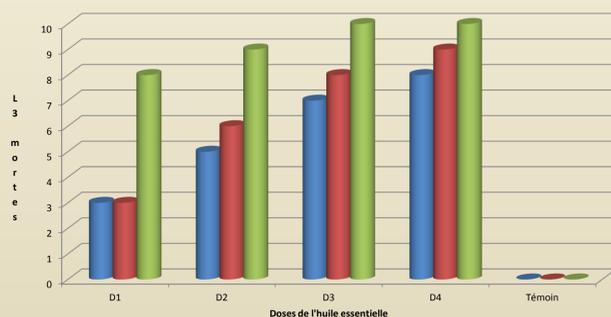


Fig.6: Nombres L3 mortes selon le temps et les doses

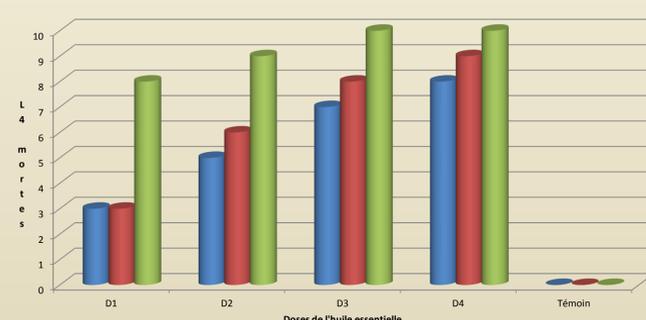


Fig.7: Nombres L4 mortes selon le temps et les doses

### 4. Conclusion:

Les résultats obtenus nous montrent que toutes les larves des stades L3 et L4 sont toutes mortes et ce après 6 heures d'exposition aux différentes doses de l'huile essentielle de *Citrus maxima* utilisées. Les lots témoins pour les deux stades n'ont présenté aucun individu mort. L'utilisation de cette huile essentielle s'est avérée très efficace contre les larves des derniers stades de *T. Absoluta*.

### Références bibliographiques

- CHAUX C. L., 1994. Cultures légumières et maraichères. Tome III: légumineuses potagères, légumes fruits. Ed. Tec et Doc Lavoisier, Paris.363p.
- GUENAOUI Y., 2008. Nouveau ravageur de la tomate en Algérie. Première observation *T. absoluta* mineuse de la tomate de la région de Mostaganem. Phytoma la défense du végétal. Pp 16-19.