

Observations sur la biologie et les ennemis naturels de *Coccus pseudomagnoliarum* KUW. dans les vergers d'agrumes de la région égéenne

C. ÖNCÜER et M. TUNCYURECK

OBSERVATIONS SUR LA BIOLOGIE ET LES ENNEMIS NATURELS DE *COCCUS PSEUDOMAGNOLIARIUM* KUW. DANS LES VERGERS D'AGRUMES DE LA RÉGION ÉGÉENNE

C. ÖNCÜER et M. TUNCYURECK

Fruits, avril 1975, vol. 30, n°4, p. 255-257.

RÉSUMÉ - On a observé durant trois ans *Coccus pseudomagnoliarum* KUW. dans les vergers d'agrumes de la région égéenne. Jusqu'à présent son existence n'avait jamais été signalée dans la région méditerranéenne.

C. pseudomagnoliarum possède une génération par an. La densité de population de *C. pseudomagnoliarum* est influencée par une température continue forte et sèche et par les activités de ses ennemis naturels. Durant le printemps, la proportion de cochenilles vivantes est élevée. Le nombre de cochenilles mortes augmente durant l'été pour atteindre son maximum à l'automne. Beaucoup d'ennemis naturels de cette cochenille sont observés et la proportion de parasitisme atteint 65 p. cent au mois de juin.

Actuellement, il n'est pas nécessaire d'intervenir contre cette cochenille, car elle est normalement limitée par les températures et les ennemis naturels.

INTRODUCTION

On connaissait *Coccus hesperidum*, comme étant une espèce de cochenille visible de temps en temps dans les vergers d'agrumes de la région égéenne. Mais depuis 1971, quand on entreprit l'étude de *Saissetia oleae*, on observa qu'une espèce de cochenille, tout à fait semblable à *C. hesperidum*, commençait à édifier une forte population dans quelques vergers d'agrumes. On entreprit un programme de travail spécial sur ce ravageur ; la distribution, les ennemis naturels et les caractéristiques morphologiques de cette cochenille furent étudiés et elle fut décrite comme *Coccus pseudoma-*

gnoliarum KUW. (ÖNCÜER, 1974, thèse non publiée de Master's degree). D'un autre côté, *C. hesperidum* apparaissait comme une espèce locale et rare qui attaquait des branches d'un arbre ou des arbres de quelques vergers d'agrumes.

C. pseudomagnoliarum n'avait pas été trouvé à ce jour dans aucune des régions agrumicoles de la Méditerranée et EBELING (1959) signalait ce ravageur en Californie (USA), au Mexique, au Japon, en Australie, en Russie et en Iran. Mais on trouva que des spécimens envoyés de l'île de Rhodes (Grèce) étaient presque identiques à celui qui fut découvert en Turquie (communication personnelle du Dr DE LOTTO, Plant Protection Research Institute, Pretoria).

Il est commun maintenant à différents niveaux de population dans les vergers d'agrumes de la région égéenne, mais il est rarement rencontré dans le sud de la Turquie (Antalya).

* - University of Aegean, Depart. of Entomology, Bornova Izmir. Regional Plant Protection Institute, Bornova, Izmir.

Communication présentée à la Troisième Réunion du Groupe de travail de l'O.I.L.B. «cochenilles et aleurodes des agrumes», thème : utilisation des entomophages.

CARACTÉRISTIQUES BIOLOGIQUES DE *C. PSEUDOMAGNOLIARUM* DANS LES VERGERS DE CITRUS

C. pseudomagnoliarum est commun dans les vergers plantés serrés et contamine principalement les jeunes pousses et les feuilles (principalement la face inférieure des feuilles). La cochenille se trouve principalement à l'intérieur des arbres et à la partie la plus basse. Quand sa densité s'accroît elle entraîne une fumagine considérable sur les feuilles et sur les fruits.

C. pseudomagnoliarum manifeste une génération par an dans les vergers d'agrumes de la région égéenne. Il hiverne en général en tant que second stade larvaire et au début du printemps, fin mars, les adultes commencent à apparaître et les premières pontes se situent dans la deuxième moitié de mai. L'émission de larves s'échelonne sur un mois. ÖNCÜER (1974) affirme que cette cochenille est ovipare, mais les oeufs éclosent sitôt leur ponte. Durant tout l'été, la population est constituée en majorité par des premiers stades larvaires ; au début de l'automne, ces derniers commencent à muer au deuxième stade et on assiste à une migration depuis les feuilles vers les rameaux. Le pourcentage de cochenilles vivantes est fort au printemps (figures 1 et 2). Dès la fin du printemps, le nombre de cochenilles mortes s'accroît pour atteindre son maximum en septembre. Ceci est dû principalement à l'effet d'un climat sec et chaud en

été. En fait, comme l'été 1973 était moins sévère comparativement que celui de 1972, le pourcentage de mortalité de cette année était plus faible que celui des années antérieures. Toutes les données biologiques qui furent obtenues, confirment celles de QUAYLE (1938).

Les parasites et les prédateurs ont une action considérable sur la population de cet insecte et le parasitisme est fort à la fin du printemps et à l'automne. Le taux le plus important de parasitisme (presque 65 p. cent) avait lieu au début du mois de juin dans un verger d'orangers.

ENNEMIS NATURELS DE *C. PSEUDOMAGNOLIARUM*

Cette cochenille possède un nombre considérable de parasites, d'hyper-parasites et de prédateurs qui furent obtenus et étudiés par ÖNCÜER (1974) en 1972 et 1973.

Les parasites sont les suivants :

- Coccophagus lycimnia* WALK. (Hym. Aphelinidae)
- Metaphycus flavus* HOW. (Hym. Encyrtidae)
- Microterys tricoloricornis* DE STEFANI (Hym. Encyrtidae)
- Trichomasthus albimanus* THOMAS (Hym. Encyrtidae)

Tous les parasites sauf le dernier sont communs en vergers, mais *M. flavus* est le plus fréquent.

Les hyper-parasites sont les suivants :

- Tetrastichus ceroplastophilus* DOM. (Hym. Eulophidae)

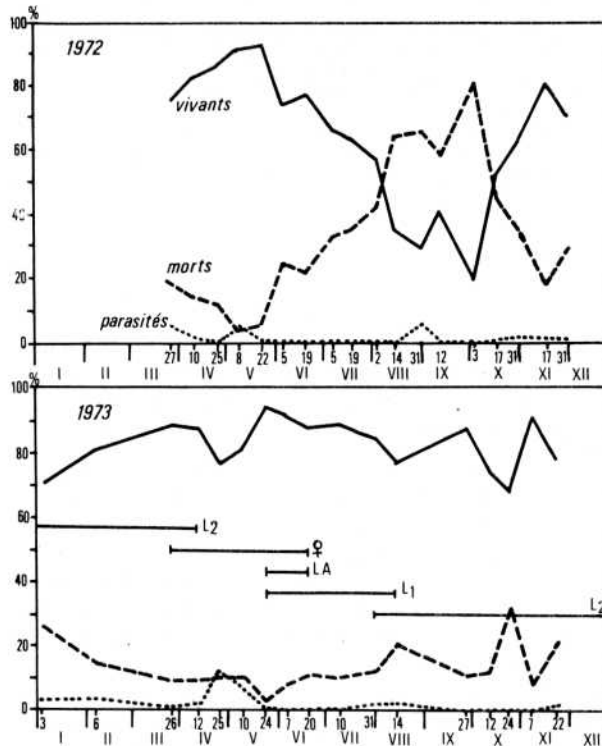


fig. 1 • Variation de la population de *C. pseudomagnoliarum* dans un verger de Satsuma à Izmir Narlidere durant la période 1972-73.

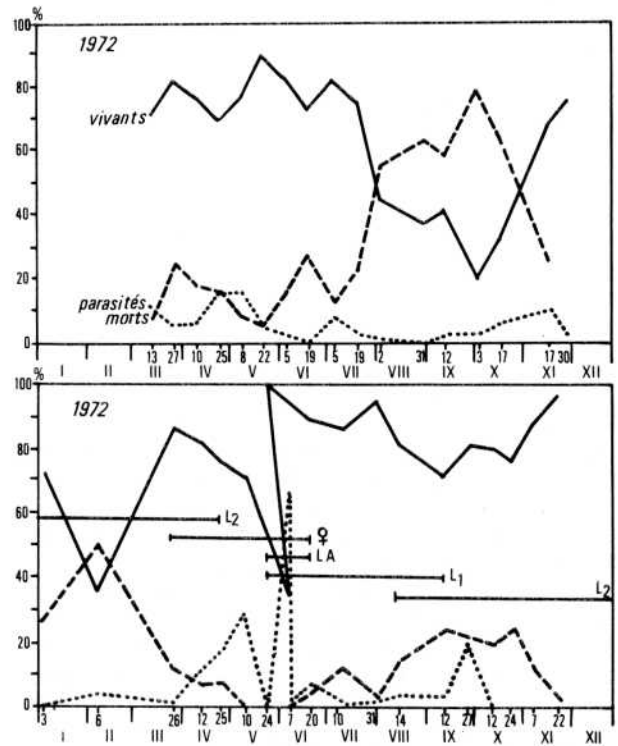


fig. 2 • Variation de la population de *C. pseudomagnoliarum* dans un verger d'orangers à Izmir Narlidere durant la période de 1972-73.

Pachyneuron siculum DELUCCHI (Hym. Pteromalidae)
Marietta exitiosa COMP. (Hym. Aphelinidae).

Deux autres parasites furent récoltés seulement dans la partie sud-ouest de la Turquie en 1974. Ce sont *Cheiloneurus* sp. (Hym. Encyrtidae) qui fut obtenu des femelles adultes et *Coccophagus scutellaris* DALM. (Hym. Aphelinidae) qui fut observé comme étant actif sur les seconds stades larvaires de *C. pseudomagnoliarum*. *Cheiloneurus* sp. fut retrouvé comme hyperparasite.

Les prédateurs Coccinellidae obtenus sont donnés ci-dessous en fonction de leur importance dans les vergers d'agrumes.

Exochomus quadripustulatus L.
E. quadripustulatus floralis MOTCH.
Chilocorus bipustulatus L.

Dans les vergers d'agrumes du sud-ouest de la Turquie, on a trouvé sur les femelles jeunes et pondueuses un champignon entomophage identifié comme étant *Verticillium lecanii* ZIMM. VIEGAS et presque 30 p. cent de la population adulte était infesté par ce champignon dans quelques vergers. Ce champignon entomophage est le même que celui

qui fut rencontré pour la première fois sur *Saissetia oleae* BERN. dans les mêmes vergers par TUNCYURECK et ÖNCÜER (1974). Le même champignon fut signalé sur la côte de la Mer Noire par ALAY (1965) sur *Pulvinaria floccifera* WESTW. et par IREN (1970) sur *Parthenolecanium corni* BOUCHE. Bien que la littérature signale que ce champignon n'est pas un vrai parasite, on observa qu'il contribuait à nettoyer la population de *C. pseudomagnoliarum* dans quelques vergers d'agrumes du sud-ouest de la Turquie. On isola ce champignon de quelques Lécánines en Israël et on l'étudie maintenant pour le produire artificiellement (communication personnelle du Prof. R. KENNETH The Hebrew Univ. Depart. of Entomology, Rehovot). Il doit être considéré comme une aide dans le contrôle des Lécánines et nécessite d'être étudié en détails.

En conclusion, on peut dire que *C. pseudomagnoliarum* est un nouveau ravageur qui est normalement contrôlé en vergers d'agrumes en dépit de sa capacité d'édifier une population causant des dommages par la production de miellat. Ceci est dû à l'activité des ennemis naturels qui s'exerce sur des stades de développement variés et aux effets adverses des conditions de milieu qui existent dans les vergers.

BIBLIOGRAPHIE

- ALAY (K.). 1965.
Pulvinaria floccifera'ya karşı *Verticillium lecanii* ile biyolojik savaş imkânları üzerinde araştırmalar. Bitki Koruma, 5, 3, 113-120.
- BELING (W.). 1950.
 Subtropical Fruit Pests,
 Univ. of Calif., Div. of Agr. Sc., 436.
- IREN (S.). 1970.
 Düzce ve Tirebolu'da fındıklara arız olan *Parthenolecanium corni* BOUCHE 'yi parazitleyen *Cordiceps clevalatus* SCHW. Ellis et Ev. ve *Verticillium lecanii* ZIMM. VIEGAS üzerinde bir araştırma. Tarım Bak. Zirai Müc. ve Zirai Kar. Gn. Md. Yayınları, 32.
- ÖNCÜER (C.). 1974.
 Ege Bölgesi Turunçgil Bahçelerinde Zararlı Coccus (Homoptera : Coccidea) türlerinin Tanıtılması, Yayılışı ve Doğal Düşmanları Üzerinde Araştırmalar (Unpublished Master's degree thesis).
- QUAYLE (H.J.). 1938.
 Insects of Citrus and other subtropical fruits.
 Comstock Publishing Co. Inc. 583.
- TUNCYURECK (M.) et ÖNCÜER (C.). 1974. Estimation of the population of *Saissetia oleae* BERN. on Citrus in Western Turkey. Bull. SROP/OILB, 3, 109-116.

