

LA MOUCHE BLANCHE, *ALEUROTHRIXUS*
FLOCCOSUS ET SES PARASITES
DANS L'HEMISPHERE OCCIDENTAL

P. DE BACH *

A. floccosus s'étend depuis la Floride et le Mexique à travers les Caraïbes et l'Amérique Centrale jusqu'en Argentine. Il a récemment envahi la Californie à San Diego et la région de Baja, Californie, à Tijuana. Un projet de lutte biologique commun entre le Mexique et les Etats-Unis par importation de parasites progresse. Les observations réalisées en Floride, au Mexique, à la Jamaïque, en Guadeloupe, en El Salvador, en Argentine et au Brésil indiquent un fort degré naturel de « control » biologique, généralement complet. Au Pérou et au Chili le « control » biologique varie de faible à bon. L'emploi d'insecticides néfastes et l'absence de certains parasites clefs dans ces régions peuvent en être les raisons. *A. floccosus* peut être un envahisseur de ces régions à partir de l'Est des Andes. Après une prospection limitée, douze espèces (ou formes) de parasites ont été récoltées et déterminées à titre d'essai par l'auteur ; ce sont les suivantes :

Amitus spiniferus (Mexique, El Salvador, Pérou, Chili) ;

Eretmocerus paulistus (Brésil) ;

Eretmocerus près de *paulistus* (Floride, Mexique, El Salvador, Pérou, Argentine) ;

* Division of Biological Control. University of California, Riverside, U.S.A.
Al Awamia, 37, pp. 101-104, octobre 1970.

- Encarsia* sp. 1 (Floride, Pérou) ;
Encarsia sp. 2 (Mexique, El Salvador)
Encarsia sp. 3 (Brésil) ;
Signiphora townsendi (Brésil. El Salvador) ;
Prospaltella brasiliensis (Brésil) ;
Cales noacki (Chili, Argentine) ;
Prospaltella sp. (Brésil) ;
Prospaltella brasiliensis (Brazil) ;
P. près de *brasiliensis* 1 (Mexique) ;
P. près de *brasiliensis* 2 (El Salvador)

ملخص

A. floccosus موزع من الفلوريد والمكسيك الى الأرجنتين مارا بالكربب *Caraïbes* وأمريكا الوسطى . وحديثا قد دخل كفرنيا في سان دياكو، وفي أسفل كفرنيا وصل الى تيجوين *Tijuana* وان مشروعا بيلوجيا باستيراد الطفيليات قد شرعت فيه المكسيك والولايات المتحدة معا وهو في طريق التنفيذ— وان الملاحظات التي أجريت في أفاوريد والمكسيك والجميك والكادوب *Guadeloupe* والسالفادور وأرجنتين والبرازيل، تدل جميعها على مستوى مرتفع للمحاربة البيولوجية الطبيعية التي غالبا ما تكون مطلقة — ففي البيرو والشيلي تختلف المكافحة البيولوجية من سىء الى أحسن— ويكون ذلك راجع لاستعمال قاتل الحشرات الذى يكون غير ممتازا ، او لعدم وجود بعض أهم الطفيليات في هذه البلاد ويمكن ان يكون هجوم *A. floccosus* آتيا من شرق الأند *Andes*

وحسب الابحاث المحدودة التى أجريت في الخارج قد وجد المؤلف

اثنى عشر صنفا من الطفيليات وقد حددهم موقتا كما يأتي : *Peiou*

RÉSUMÉ

A. floccosus est distribué de la Floride et du Mexique jusqu'en Argentine en passant par les Caraïbes et l'Amérique centrale. Récemment il a pénétré en Californie à San Diego et en Basse Californie à Tijuana. Un projet de lutte biologique par importation de parasites, entrepris conjointement par le Mexique et les E.U.A., est en cours

d'exécution. Les observations effectuées en Floride, au Mexique, à la Jamaïque, à la Guadeloupe, à El Salvador, en Argentine et au Brésil, indiquent un degré élevé de contrôle biologique naturel, généralement complet. Au Pérou et au Chili les résultats de la lutte biologique varient de médiocres à bons. L'utilisation d'insecticides mal choisis ou l'absence dans ces pays de certains parmi les principaux parasites pourraient en être la raison. Il se peut que les invasions de *A. floccosus* y arrivent de l'est des Andes.

D'après des recherches limitées faites à l'étranger l'auteur a trouvé douze espèces (ou formes) de parasites, provisoirement distinguées comme suit : *Amitus spiniferus* (Mexique, El Salvador, Pérou, Chili) ; *Eretmocerus paulistus* (Brésil) ; *Eretmocerus* près de *paulistus* (Floride, Mexique, El Salvador, Pérou, Argentine) ; *Encarsia* sp. 1 (Floride, Pérou) ; *Encarsia* sp. 2 (Mexique, El Salvador) ; *Encarsia* sp. 3 (Brésil) ; *Signiphora townsendi* (Brésil, El Salvador) ; *Cales noacki* (Chili, Argentine) ; *Prospaltella* sp. ? (Brésil) ; *P. brasiliensis* (Brésil) ; *P.* près de *brasiliensis* 1 (Mexique) et *P.* près de *brasiliensis* 2 (El Salvador).

RESUMEN

A. floccosus está esparcido entre la Florida y Méjico hasta en Argentina, pasando por las Antillas y la América Central. Hace poco penetró en California a San Diego y en la Baja California a Tijuana. Se está realizando un proyecto de lucha biológica con importación de parásitos, emprendido conjuntamente por Méjico y los Estados Unidos. Las observaciones efectuadas en Florida, Méjico, Jamaica, Guadalupe, El Salvador, Argentina y Brasil, indican un alto grado de destrucción biológica natural, generalmente completa. En el Perú y en Chile los resultados de la lucha biológica varían de mediocres a buenos. Podría explicarse esto por la utilización de insecticidas mal escogidas o la ausencia en estos países de algunos entre los principales parásitos. Puede ser que las invasiones de *A. floccosus* lleguen allí desde el este de los Andes.

Según las investigaciones limitadas, efectuadas por el autor en el extranjero ha encontrado doce especies, provisionalmente distinguidas como sigue : *Amitus spiniferus* (Méjico, El Salvador, Perú, Chile) ; *Eretmocerus paulistus* (Brasil) ; *Eretmocerus* casi *paulistus* (Florida, Méjico, El Salvador, Perú, Argentina) ; *Encarsia* sp. 1 (Florida, Perú) ;

Encarsia sp. 2 (Méjico, El Salvador); *Encarsia* sp. 3 (Brasil); *Signiphora townsendi* (Brasil, El Salvador); *Cales noacki* (Chile, Argentina); *Prospaltella* sp. ? (Brasil); *Prospaltella brasiliensis* (Brasil); *Prospaltella casi brasiliensis* 1 (Méjico) y *Prospaltella casi brasiliensis* 2 (El Salvador).

SUMMARY

A. floccosus ranges from Florida and Mexico through the Caribbean and Central America to Argentina. It has recently invaded California at San Diego and Baja California at Tijuana. A cooperative Mexican-U.S. biological control project is in progress by importation of parasites. Observations in Florida, Mexico, Jamaica, Guadalupe, El Salvador, Argentina and Brazil indicate a high degree of natural biological control — generally complete. In Peru and Chile biological control varies from poor to good. Use of adverse insecticides and absence of certain key parasites from these countries may be the reasons. *A. floccosus* may be an invader from east of the Andes in these countries. After limited foreign search, twelve species (or forms) of parasites have been collected and tentatively distinguished by the author as follows: *Amitus spiniferus* (Mexico, El Salvador, Peru, Chile); *Eretmocerus paulistus* (Brazil); *Eretmocerus near paulistus* (Florida, Mexico, El Salvador, Peru, Argentina); *Encarsia* sp. 1 (Florida, Peru); *Encarsia* sp. 2 (Mexico, El Salvador); *Encarsia* sp. 3 (Brazil); *Signiphora townsendi* (Brazil, El Salvador); *Cales noacki* (Chile, Argentina); *Prospaltella* sp. ? (Brazil); *Prospaltella brasiliensis* (Brazil); *P. near brasiliensis* 1 (Mexico) and *P. near brasiliensis* 2 (El Salvador).