

**TAXONOMICAL AND BIOLOGICAL STUDIES ON
MITES ASSOCIATED WITH SOME INSECTS OF
AGRICULTURAL ECONOMIC IMPORTANCE**

BY

DOAA MAHMOUD ABDEL HAMID ABDEL GHANI

B. Sc. Agric. Sc. (Entomology), Ain Shams University, 2003

A thesis submitted in partial fulfillment

of

the requirements for the degree of

MASTER OF SCIENCE

in

**Agricultural Science
(Agricultural Zoology)**

**Department of Plant Protection
Faculty of Agriculture
Ain Shams University**

2009

Approval Sheet

**TAXONOMICAL AND BIOLOGICAL STUDIES ON
MITES ASSOCIATED WITH SOME INSECTS OF
AGRICULTURAL ECONOMIC IMPORTANCE**

BY

DOAA MAHMOUD ABDEL HAMID ABDEL GHANI

B. Sc. Agric. Sc. (Entomology), Ain Shams University, 2003

This thesis for M. Sc. degree has been approved by:

Prof. Dr. Abd-El-Rady Korashy Nasr

Prof. Emeritus of Acarology, National Research Center

Prof. Dr. Mohamed Salem Abdel-Wahed

Prof. of Economic Entomology, Faculty of Agriculture, Ain Shams
University

Dr. Ahmed Eid Abdel-Megeed Mahgoob

Associate Prof. of Agricultural Zoology, Faculty of Agriculture, Ain
Shams University

Prof. Dr. Sherief Moustafa Hafez

Prof. Emeritus of Agricultural Zoology, Faculty of Agriculture, Ain
Shams University

Date of Examination: 26 / 3 / 2009

TAXONOMICAL AND BIOLOGICAL STUDIES ON MITES ASSOCIATED WITH SOME INSECTS OF AGRICULTURAL ECONOMIC IMPORTANCE

BY

DOAA MAHMOUD ABDEL HAMID ABDEL GHANI

B. Sc. Agric. Sc. (Entomology), Ain Shams University, 2003

Under the supervision of:

Prof. Dr. Sherief Mostafa Hafez

Prof. Emeritus of Agricultural Zoology, Department of Plant Protection, Faculty of Agriculture, Ain Shams University (Principal Supervisor)

Dr. Ahmed Eid Abdel Megeed Mahgoob

Associate Prof. of Agricultural Zoology, Department of Plant Protection, Faculty of Agriculture, Ain Shams University

Prof. Dr. Mahmoud El-Sayed El-Naggar

Prof. Emeritus of Acarology, Plant Protection Research Institute, Agricultural Research Center

دراسات تصنيفية وبيولوجية على الأكاروسات المرتبطة ببعض الحشرات ذات الأهمية الاقتصادية الزراعية

رسالة مقدمة من

دعاء محمود عبد الحميد عبد الغني

بكالوريوس علوم زراعية (حشرات) , جامعة عين شمس , 2003

للحصول على
درجة الماجستير في العلوم الزراعية
(حيوان زراعي)

قسم وقاية النبات
كلية الزراعة
جامعة عين شمس

2009

صفحة الموافقة على الرسالة

دراسات تصنيفية وبيولوجية على الأكاروسات المرتبطة ببعض الحشرات ذات الأهمية الاقتصادية الزراعية

رسالة مقدمة من

دعاء محمود عبد الحميد عبد الغني

بكالوريوس علوم زراعية (حشرات) , جامعة عين شمس , 2003

للحصول على

**درجة الماجستير في العلوم الزراعية
(حيوان زراعي)**

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها:

اللجنة:

أ.د. عبد الراضي قرشي نصر

أستاذ الأكاروس المتفرغ ، المركز القومي للبحوث

أ.د. محمد سالم عبد الواحد

أستاذ الحشرات الاقتصادية ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس

أ.د. أحمد عيد عبد المجيد محبوب

أستاذ الحيوان الزراعي المساعد ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس

أ.د. شريف مصطفى حافظ

أستاذ الحيوان الزراعي المتفرغ ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس

تاريخ المناقشة : 2009/ 3 / 26

جامعة عين شمس
كلية الزراعة

رسالة ماجستير

اسم الطالبة : دعاء محمود عبد الحميد عبد الغني
عنوان الرسالة : دراسات تصنيفية وبيولوجية على الأكاروسات
المرتبطة ببعض الحشرات ذات الأهمية الاقتصادية
الزراعية
اسم الدرجة : ماجستير في العلوم الزراعية (حيوان زراعي)

لجنة الإشراف:

أ. د. شريف مصطفى حافظ

أستاذ الحيوان الزراعي المتفرغ , قسم وقاية النبات , كلية الزراعة , جامعة عين شمس
(المشرف الرئيسي)

د. أحمد عيد عبد المجيد

أستاذ الحيوان الزراعي المساعد , قسم وقاية النبات , كلية الزراعة , جامعة عين شمس

أ. د. محمود السيد النجار

أستاذ الأكاروس المتفرغ , معهد بحوث وقاية النباتات , مركز البحوث الزراعية

تاريخ البحث: 2004 / 2 / 9

الدراسات العليا

أجيزت الرسالة بتاريخ

2009 / ٣ / ٢٦

ختم الاجازة

موافقة مجلس الجامعة

2009 / /

موافقة مجلس الكلية

2009 / /

Table (1): Mites associated with insects belonging to order Coleoptera

Host	Mite (sp.)	Author(s)	Family	Year	Locality
<i>Leptinotarsa decemlineata</i>	<i>Chrysomelobia labidomerae</i> * Eickwort	Drummond et <i>al.</i>	Podapolipidae ²	1984	Mexico
<i>Broscus cephalotes</i>	<i>Eutarsopolipus acanthomus</i> * Regenfuss	Haitlinger	Podapolipidae ²	1985	Poland
<i>Geotrupes stercorarius</i>	<i>Scarabaspis inexpectatus</i> (Oudemans)	//	Eviphididae ¹	//	//
<i>G. spiniger</i>	//	//	//	//	//
<i>G. stercorarius</i>	<i>Parasitus copridis</i> Costa	//	Parasitidae ¹	//	//
<i>Clethrionomys glareolus</i>	<i>Macrocheles nataliae</i> Bregetova & Koroleva	//	Macrochelidae ¹	//	//
<i>Gonocephalum carpentariae</i>	<i>Podapolipus pacificus</i> *	Husband	Podapolipidae ²	1986	Queensland
<i>Blapstinus dilatatus</i>	<i>P. haramotoi</i> *	//	Podapolipidae ²	//	Hawaii
<i>Leptinotarsa sp.</i>	<i>Chrysomelobia labidomerae</i> *	Logan et al.	Podapolipidae ²	1987	Mexico

1- Suborder: Gamasida 2- suborder: Actenidida 3- Suborder: Acaridida * - Parasitic mite

Table (1): Cont.

Host	Mite (sp.)	Author(s)	Family	Year	Locality
<i>Oryctes monoceros</i>	<i>Athogavia tanzanica</i>	Haitlinger	Canestriniidae ³	1989a	Tanzania
//	<i>A. gamana</i>	//	//	//	//
<i>Oryctes sp.</i>	<i>A. scagana</i>	//	//	//	Kalimantan
<i>O. rhinoceros</i>	<i>A. borneoic</i>	//	//	//	//
<i>Pentodon punctatus</i>	<i>Canestrinia roberti</i>	//	//	//	Italy
<i>P. idiota</i>	<i>C. damiani</i>	//	//	//	Hungary
<i>Xylotrupes sp.</i>	<i>Aurilossongia hoaria</i>	Haitlinger	Canestriniidae ³	1989b	Borneo
<i>X. asperulus</i>	<i>A. bolanica</i>	//	//	//	//

1- Suborder: Gamasida 2- suborder: Actenidida 3- Suborder: Acaridida * - Parasitic mite

Table (1): Cont.

Host	Mite (sp.)	Author(s)	Family	Year	Locality
<i>Scaponus australis</i>	<i>Mossongia ssavina</i>	Haitlinger	Canestriniidae ³	1989b	Britain
<i>S. solomonensis</i>	<i>M. bissaina</i>	//	//	//	//
<i>Trichogomphus milon</i>	<i>Hargeinella poppana</i>	//	//	//	Sumatra
//	<i>Vandeinella adriasae</i>	//	//	//	//
<i>T. lunicollis</i>	<i>V. opressa</i>	//	//	//	Borneo
<i>Coglodera diaro</i>	<i>Gioharattia maharae</i>	//	//	//	Borneo
<i>Coryphocera sp.</i>	<i>G. caroe</i>	//	//	//	Sri Lanka
<i>Geotrupes vernalis</i>	<i>Caloglyphus geotruporum</i> Zachvatkin	Haitlinger	Acaridae ³	1990a	Poland
//	<i>Neopodocinum meridionalis</i> (Sellnick)	//	Eviphididae ¹	//	//

1- Suborder: Gamasida 2- suborder: Actenidida 3- Suborder: Acaridida * - Parasitic mite

Table (1): Cont.

Host	Mite (sp.)	Author(s)	Family	Year	Locality
<i>Geotrupes vernalis</i>	<i>Macrocheles glaber</i> (Muller)	Haitlinger	Macrochelidae ¹	1990a	Poland
//	<i>Pelethiphis equestris</i>	//		//	//
//	<i>Parasitus coleoptratorum</i> (L.) Berlese	//	Parasitidae ¹	//	//
//	<i>P. copridis</i>	//	Parasitidae ¹	//	//
<i>Poecilophila hebracea</i>	<i>Cetonicola vatus</i>	Haitlinger	Canestriniidae ³	1990b	Tanzania
<i>Mcotrupes gaigei</i>	<i>Macrocheles mycotrupetes</i> Krantz & Mellott	Krantz <i>et al</i>	Macrochelidae ¹	1991	USA
<i>Scarabaeus semipunctatus</i>	<i>M. pisentii</i> (Berlese)	//	Macrochelidae ¹	//	//
<i>S. sacer</i>	<i>M. saceri</i> Costa	//	Macrochelidae ¹	//	//
<i>Cerotoma trifurcata</i>	<i>Trombidium hyperi</i> * Vecammen-Grandjean	Peterson <i>et al.</i>	Trombididae ²	1992	Iowa
//	<i>Trombidium</i> sp.*	//	Trombididae ²	//	//

1- Suborder: Gamasida 2- suborder: Actenidida 3- Suborder: Acaridida * - Parasitic mite

Table (1): Cont.

Host	Mite (sp.)	Author(s)	Family	Year	Locality
<i>Alphitobius laevigatus</i>	<i>Podapolipus pegazzanoae</i> *	Husband & Baker	Podapolipidae ²	1992	Trinidad
<i>Nicrophorus</i> spp.	<i>Neoseius novus</i> (Ouds.)	Athias-Binche <i>et al.</i>	Uropodidae ¹	1993	Germany
//	<i>N. humator</i>	//	//	//	//
//	<i>N. vespillo</i> (L.)	//	//	//	//
//	<i>N. vespilloides</i> Herbst	//	//	//	//
<i>Alphitobius diaperinus</i>	<i>Acarophenax mahunkai</i> *	Steinkraus & Cross	Acarophenacidae ²	1993	Arkansas
<i>Protaetia orientalis</i>	<i>Scarabapolipus uchikawai</i> *	Husband & Kurosa	Podapolipidae ²	1993	Japan

1- Suborder: Gamasida 2- suborder: Actenidida 3- Suborder: Acaridida * - Parasitic mite

Table (1): Cont.

Host	Mite (sp.)	Author(s)	Family	Year	Locality
(<i>Trox sabulasus</i> ,	(<i>Macrocheles penicilliger</i> (Berlese),	Masan	Macrochelidae ¹	1993	Slovakia
<i>T. scaber</i> ,	<i>Macrocheles</i> sp. ,	//	Macrochelidae ¹	//	//
<i>T. hispidus</i> and	<i>Uroseius infirmus</i> (Berlese) ,	//	Uropodidae ¹	//	//
<i>T. cadaverinus</i>)	<i>Uroseius</i> sp.,	//	//	//	//
	<i>Uropoda orbicularis</i> (Muller),	//	//	//	//
	<i>Cerratoma szekessyi</i> Mahunka,	//	Pygmephoridae ²	//	//
	<i>Bakerdania decumana</i> Krczal,	//	Acaridae ³	//	//
	<i>Schwiebea nova</i> (Oudemans),	//	Histiostomatidae ³	//	//
	<i>Schwiebea</i> sp. ,	//	//	//	//
	<i>Cisellipsopus microsporus</i> Fain & Mahunka ,	//		//	//
	<i>Rhopalanoetus</i> sp. and	//		//	//
	<i>Listrophorus</i> sp.)	//	Listrophoridae ³	//	//

1- Suborder: Gamasida 2- suborder: Actenidida 3- Suborder: Acaridida * - Parasitic mite

Table (1): Cont.

Host	Mite (sp.)	Author(s)	Family	Year	Locality
<i>Trox sabulosus</i>	<i>Macrocheles trogicolis</i>	Masan	Macrochelidae ¹	1994a	Slovakia
(<i>Geotrupes spiniger</i> ,	(<i>Scamaphis equestris</i> (Berlese),	Masan	Eviphididae ¹	1994b	Slovakia
<i>G. vernalis</i> ,	<i>Scarabacariphis grandisternalis</i> ,	//	//	//	//
<i>Copris lunaris</i> ,	<i>Alliphis necrophilus</i> Christ.,	//	//	//	//
<i>Oniticelles fulvus</i>	<i>A. phoreticus</i> ,	//	//	//	//
<i>Onthophagus fracticornis</i> ,	<i>A. rotundianalis</i> and	//	//	//	//
<i>O. Taurus</i> , <i>O. gibbulus</i>	<i>Pelethiphis opacus</i> Koyum)	//	//	//	//
<i>Aphodius rufipes</i> , <i>A. fassor</i> ,					
<i>Nicrophorus humator</i> and					
<i>N. vespillo</i>)					

1- Suborder: Gamasida 2- suborder: Actenidida 3- Suborder: Acaridida * - Parasitic mite

Table (1): Cont.

Host	Mite (sp.)	Author(s)	Family	Year	Locality
<i>Nicrophorus vespilloides</i>	<i>Poecilochirus davydovae</i> Hyatt	Blackman & Evans	Parasitidae ¹	1994	Scotland
//	<i>P. subterraneus</i> (Muller)	//	//	//	//
<i>Glycyphana fulvistemma</i>	<i>Scarabapolipus Glycyphanae</i> *	Husband & Kurosa	Podapolipidae ²	1994	Japan
<i>Protaetia fusca</i>	<i>S. bisetosus</i> *	//	//	//	//
<i>P. orientalis</i>	<i>S. uchikawai</i> *	//	//	//	//
<i>Scarabaeus Sacer</i>	<i>Tarsopolipus</i> sp.*	Ghallab	Podapolipidae ²	1994	Giza
<i>Coccinella undecimpunctata</i>	<i>Tetrapolipus</i> sp.*	//	//	//	//
<i>Anacridium aegyptium</i>	<i>Podapolipoides</i> sp.*	//	//	//	Aswan

1- Suborder: Gamasida 2- suborder: Actenidida 3- Suborder: Acaridida * - Parasitic mite

Table (1): Cont.

Host	Mite (sp.)	Author(s)	Family	Year	Locality
<i>Rhynchophorus palmarum</i>	<i>Rhynchopolipus rhynchophori</i> * (Ewing)	Ochoa <i>et al</i>	Podapolipidae ²	1995	Brazil ,Beliz , Columbia ,Nicaragwa , Panama and Venezuela .
<i>Copris sp.</i>	<i>Macrocheles coprephorae</i>	Chinniah & Mohanasundar am	Macrochelidae ¹	1995	India
<i>Onitis sp.</i>	<i>M. onitiseae</i>	//	//	//	//
<i>O. philemon</i>	<i>M. Philemonae</i>	//	//	//	//
//	<i>M. Podophorae</i>	//	//	//	//
//	<i>M. scarabae</i>	//	//	//	//

1- Suborder: Gamasida 2- suborder: Actenidida 3- Suborder: Acaridida * - Parasitic mite