نموذج لنشر خلاصة رسالة
بمجلة المنوفية للبحوث الزراعية
(يملأ باللغة الانجليزية على ألا تزيد
الخلاصة عن صفحتين وترفق اسطوانة)

Department of: Econ.Entomology	**قسم: الحشرات الاقتصادية والحيوان الزراعى**
Field of study: Agricultural Zoology	**التخصص:الحيوان الزراعى**
Scientific Degree: Ph.D.	**الدرجة العلمية: الدكتوراه**
Date of Conferment: 1/4/2008	**تاريخ موافقة مجلس القسم: ٢٠٠٨/٤/١**

Title of Thesis : Studies On Spiders Associated With Cotton Pests
عنوان الرسالة : دراسات على العناكب المرتبطة بآفات القطن

اسم الدارس: السيد جابر إبراهيم سليمان حمادة
Name of Application: El-Sayed Gaber Ibrahim Soliman Hamada

ABSTRACT

This research was carried out to study the ecology of spider population associated with cotton plants along 2 seasons, as well as , the occurrence of certain seedling pests . In addition, biological studies were conducted on two species of spiders . Also, it was studied the effect of different used pesticides groups on both of spiders and pests .

Obtained results can be summarized as follow:

1.Survey of spiders revealed nine species belong to seven families: Lycosidae , Salticidae, Theridiidae, Linyphiidae, Philodromidae, Gnaphosidae and Titanoecidae**.**

2. Monthly abundance of spiders , cleared that spiders have a peak during May while the lowest numbers were collected during August.

3.The mortality percentages of Gaucho on spiders ranged from 15.8 to 33.3 % and from 4.2 to 29.6 % from 2004 and 2005 seasons respectively.

4.Thiamethoxam was less toxic on spiders, also *Beauveria bassiana* gave satisfy reduction for whitefly and excellent save for spiders on cotton plants.

5.Imidacloprid and Carbosulfan as compounds had the highest effect on aphids and lowest harm on spiders .

6.Profenofos had the highest reduction (30.3%) followed by Chlorpyrifos (23.9%) on spiders but *Bacillus thuringiensis* had the lowest reduction (21.3%) .

7. Results showed that Profenofos was the most toxic compound against the three spider families, while family Lycosidae showed more susceptibility to the three compounds recording the highest mortality percentages followed by Philodromidae

8.Linyphiid spiders were more tolerate for the three compounds especially *B. bassiana* .

9. The female pre-oviposition , oviposition, and post-oviposition period of *Steatoda erigoniforms* were 17.5, 29.7 and 16.3 day respectively

10. The female pre-oviposition , oviposition, and post-oviposition periods of *Gnathonarium dentatum* were 14.8, 21.5 and 38.5 day respectively .

توقيع لجنة الاشراف	**رئيس مجلس القسم**
ا د على أحمد عثمان	ا د جمال الدين ذهدى
ا د صفاء مصطفى أبو طاقة	ا د مختار زكريا عوض

Supervision Committee : Prof. Dr**. Aly Ahmad Osman**
Prof. Dr**. Gamal Al- Din Ibrahim Zohdi**
Prof. Dr**. Safaa Mostafa Abo- Taka**
Prof. Dr**. Mokhtar Zakaria Awad**

كلية الزراعة

نبذة عربية

عنوان الرسالة : دراسات على العناكب المرتبطة بآفات القطن

اسم الطالب : السيد جابر إبراهيم سليمان حمادة الجهة المانحة : كلية الزراعة جامعة المنوفية

الدرجة وتاريخ المنح : دكتوراة الفلسفة فى العلوم الزراعية (٢٠٠٨) التخصص : الحيوان الزراعى

المشرفون : ١- ا.د./ على أحمد عثمان ٢- ا.د./جمال الدين إبراهيم ذهدى

٣- ا.د./صفاء مصطفى أبوطاقة ٤- ا.د/ مختار زكريا عوض

كان الهدف من هذه الرسالة حصر وتعريف بعض عائلات وانواع العناكب التى توجد على القطن بطريقتي المصيدة وهز النباتات خلال موسمي ٢٠٠٤،٢٠٠٥،دراسة تأثير درجات الحرارة والرطوبة على تعداد العناكب،ودراسة تعداد بعض العائلات.كما تم حصر بعض الآفات التى تصيب محصول القطن فى مراحلة المختلفة وكذلك الأعداء الحيوية الحشرية فى مواسم ٢٠٠٤ الى ٢٠٠٦. كما تم دراسة التأثير الجانبى لبعض المبيدات على تعداد العناكب حقليا، وسمية بعض المبيدات علي أهم العا ئلات العنكبوتية معمليا. وأجريت دراسة بيولوجية للنوعي *Steatoda erigoniformis*والنوع *Gnathonarium dentatum* تحت الظروف المعملية.

وأسفرت نتائج الدراســة عن الآتي:

١- تم تصنيف ٨ عائلات من العناكب وهى: (Lycosidae , Salticidae, Theridiidae, Linyphiidae, Philodromidae, Gnaphosidae,Titanoecidae Araneidae) يتبعها ٩ أنواع عنكبوتية مختلفة .

٢-كان لمركب الجاوشو Imidacloprid كمبيد معاملة البذرة تأثير ضعيف بالنسبة للعناكب حيث تراوحت نسبة الموت في عام ٢٠٠٤ من صفر الي ٣٣,٣% وفي عام ٢٠٠٥ تراوح من صفر الي ٢٩,٦% .

٣- أعطى مركب Thiamethoxam أعلي نسبة خفض للذبابة ٦٩,١% من المركبين الآخرين في حين أنه أعطي نسبة حفض متوسطة للعناكب(٣٢,٢%) أما مركب Buprofezin أعطى نسبة خفض للعناكب ٣٦,٢% .أما المركب الحيوي *Beauveria bassiana* أعطي نسبة خفض للذبابة ٦٦,١% والعناكب ١١,٨% .

٤- مركبImidacloprid أعطبي خفض للعناكب ٢٢,١% أما Carbosulfan أعطي ٢٧,٣% .

٥-كانت فترة ماقبل وضع البيض ، وفترة وضع البيض وما بعد وضع البيض للإناث للنوع *Steatoda erigoniformis* ١٧,٥ ، ٢٩,٧ ، ١٦,٣ يوم علىالتوالى. وضعت الأنثى ٢-٤ اكياس بيض ،وكان متوسط عدد البيض فى كيس البيض ١١,٥ بيضة ، ومتوسط فترة حضانة البيض ١٠يوم ،فى حين كان متوسط دورة الحياة لهذا النوع ٦٢,٦ ، ٥١ يوم للإناث والذكور علىالتوالى.

٦- كانت فترة ماقبل وضع البيض وفترة وضع البيض وبعد وضع البيض للنوع *Gnathonarium dentatum* ١٤,٨ ، ٢١,٥ ، ٣٨,٥ يوم على التوالى. وضعت الاناث ٢-٥ أكياس بيض فى كل كيس حوالى ١٣-١٦ بيضة ، متوسط فترة حضانة البيض ١٣,٧ يوم ومتوسط فترة الحياه ٥٥,٤ ، ٤٨,٦ يوم للاناث والذكور على التوالى.

CONTENTS

Page

I- INTRODUCTION ……1

II- REVIEW OF LITERATURE …… 3

1-Ecological studies ……**3**

2- Toxicological studies ……..…….. ……..**22**

3-Biological studies ……...…… **34**

4-Classification studies **……**……**43**

III- MATERIALS AND METHODS …. ……46

1. Ecological studies ……46

1.1. Survey of spiders associated with cotton ….……**46**

1.2. Survey of other insects and spider mites associated with cotton ….. …… ……**47**

2. Identification ……..…….. 47

3. Toxicological studies ……..……48

3.1. Feild experiments ..……**48**

3.1.1. Effect of Gaucho ..… ……**48**

3.1.2. Effect of used pesticides during 2004 cotton season …… ……**48**

3.1.3. Effect of used pesticides during 2005 cotton season ……...……**50**

3.1.4. The side effect of bollworm pesticides on spiders during 2006 cotton season ……**50**

3.2. Laboratory experiments. . ……**51**

3.2.1. spiders collecting ..… ……**51**

3.2.2. Tests procedure ……**51**

PDF Creator: PDF4U Pro DEMO Version. If you want to remove this line, please purchase the full version

4. Biological studies ……..52

4.1. Rearing of spiders ...……..52

4.2. Collecting of preys ……52

4.2.1 *Tetranychus urticae* .. ……..52

4.2.2.*Aphis gossypii* ……. ……...52

4.2.3. *Empoasca lybica* ... ……52

5- Statistical analysis ……53

IV-RESULTS AND DISCUSSION …… 54

1- Ecological studies ……54

1.1. Survey of spiders …...……..54

1.2. Occurrence percentages of spider families ……..56

1.3. Effect of climatic factors on spiders ……56

1.4. Monthly abundance of spider families collected by two different methods ……61

1.5. Relationships between cotton pests and predators for three successive seasons ..… ……70

2- Toxicological studies ……89

2.1. Field experiments … ……89

2.1.1. The effect of Gaucho as seed dressing ..……89

2.1.2. The effect of some pesticides against whitefly and its side effect on spiders during 2004 and 2005 cotton seasons …….. **93**

2.1.3. The effect of some pesticides against aphids and its effect on spiders during 2004 and 2005 cotton seasons ……..……97

2.1.4. The side effect of seven pesticides on spiders associated with cotton plants

PDF Creator: PDF4U Pro DEMO Version. If you want to remove this line, please purchase the full version

during 2006 season ……...…**101**

2.1.4.1.Organophosphorus compounds ….**102**

2.1.4.2. Bioinsecticide compound ……**102**

2.1.4.3. Pyrithriod compounds ……**102**

2.2. Laboratory experiment ……**106**

3-Biological studies …… 109

3.1. Biological aspects of ***Steatoda erigoniforms***

(Cambridge,1872) …… ……..**109**

3.1.1. Feeding behaviour ….. …… .**109**

3.1.2. Moulting …….. ……**110**

3.1.3. Mating behaviour ……**110**

3.1.4. Oviposition …….. **111**

3.1.5. Incubation period ……**111**

3.1.6. Sex ratio ……..**114**

3.1.7. Food consumption …… **114**

3.2. Biological aspects of ***Gnathonarium dentatum***

(Wider,1834) …. ……... ..117

3.2.1.Feeding behaviour ……..**117**

3.2.2. Moulting ……**118**

3.2.3. Mating behaviour ……**118**

3.2.4. Oviposition ……..**119**

3.2.5. Incubation period ……..**119**

3.2.6.sex ratio ……..**121**

3.2.7. Food Cansumptiom ……**121**

V-SUMMARY ……126

VI- REFERENCE ……131

VII- ARABIC SUMMARY

PDF Creator: PDF4U Pro DEMO Version. If you want to remove this line, please purchase the full version