الحشرات التي تصيب المحاصيل الحقلية والبستانية بمنطقة الجبل الأخضر ، ليبيا

إبراهيم محمد الغرياني[1] عادل حسن أمين[1] علي عبد القادر بطاو[2]

DOI: ttps://doi.org/10.54172/mjsc.v7i1.404

الملخص

جمعت الحشرات التي تصيب المحاصيل الحقلية والبستانية من منطقة الجبل الأخضر بعدة طرق وتم تسجيل 78 نوعا منها تتبع 8 رتب حشرية و 41 فصيلة . كما بينت النتائج أن أكثر الأنواع المسجلة بالمنطقة تبعت رتب *Homoptera, Lepidoptera* و *Coleoptera* . كما اتضح أيضا أن هناك اختلافا بنسب الأنواع المعرفة من الفصائل لكل رتبة .

[1] قسم وقاية النبات ، كلية الزراعة ، جامعة عمر المختار ، البيضاء – ص ب 919 ، ليبيا .

[2] قسم الأحياء ، كلية العلوم ، جامعة عمر المختار ، البيضاء ، ص ب 919 ، ليبيا .

© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

المقدمة

منطقة الجبل الأخضر التي تقع شمال شرق ليبيا تعتبر من أهم المناطق الزراعية ، وتزرع بها المحاصيل المختلفة ، لاعتدال مناخها وخصوبة تربتها وتنتشر بها العديد من الآفات الزراعية ، وأهمها الآفات الحشرية التي تلعب دوراكبيرا في اقتصاديات الإنتاج الزراعي .

الحصر الشامل لهذه الآفات هو الخطوة الأولى لوضع البرنامج العلمي للوقوف على الأخطار الناجمة عنها وأيضا القاعدة الأساسية للبحوث التطبيقية والدراسات التي ستجري بهذه المنطقة الهامة من ليبيا .

هناك العديد من الدراسات في هذا المجال أجريت في ليبيا ذكر بها تواجد آفات حشرية بهذه المنطقة مثل (Hessein and Karim, 1975; Damiano, 1961; Zavatari, 1934; Hessein, 1981 ؛ عبد المجيد وآخرون ، 1984 ؛ Miller, 1987 ؛ بطاو وبن سعد ، 1992 ؛ El–Ghariani, 1992 ؛ أمين وآخرون ، تحت النشر) .

وقد تكون هناك دراسات أخرى ولم نتمكن من الحصول عليها ، ونظرا لأهمية معرفة الآفات الموجودة بالمنطقة أجريت هذه الدراسة لكي نضع لبنات أولية للدراسة في مجال الحشرات الاقتصادية التي تصيب المحاصيل الحقلية والخضرية والبستانية لأنها تفيد في وضع برامج شاملة ومدروسة لغرض مكافحة هذه الآفات .

المواد وطرق البحث

جمعت عينات حشرية من مناطق مختلفة من الجبل الأخضر حيث استخدمت مصيدة ضوئية وصفت من قبل El–Ghariani, 1992 ، خلال موسمي (1991/1990) بمنطقة البلنج بمزرعة جمال عبد الناصر التابعة لكلية الزراعة جامعة عمر المختار وخلال موسمي 97/96 استخدم لهذا الغرض شباك صيد الحشرات في مناطق عديدة وعلى محاصيل مختلفة ، كما تم التقاط بعض الحشرات باليد وجمعت أيضا الحشرات من ثمار فاكهة ومحاصيل أخرى مصابة وتحمل أعراض الإصابة بالحشرات ، وربيت الحشرات التي لم يتم نموها بالمعمل حتى خروج الطور الكامل . بالإضافة لذلك عينات عديدة تحصل عليها أثناء تجوال الباحثين وتنقلهم وجمعت حشرات أخرى انجذبت للضوء بالقرب من الحرم الجامعي .

سجلت البيانات للعينات المتحصل عليها ، مثل مكان الجمع وتاريخه والمحصول المتواجدة عليه ثم أعطي لكل منها رقم لتسهيل عملية التعرف في المستقبل .

جلبت عينات الحشرات للمعمل بقسم وقاية النبات بجامعة عمر المختار وصبرت وعرف أغلبها بالمراجع العلمية المتوفرة والبعض الآخر عرف بواسطة متحف التاريخ الطبيعي المجري ، بودابست .

النتائج والمناقشة

بعد جمع الحشرات بالوسائل المبينة سابقا وتعريفها أمكن تسجيل الآفات الحشرية الخاصة بكل محصول والتي وضعت في الجدول (1) .

جدول 1 الآفات الحشرية المسجلة على المحاصيل بمنطقة الجبل الأخضر

حشرات أشجار الفاكهة	
حشرات التفاحيات	
Aegeria (*Synanthedon*) *myopaeformis* (Brok)	(Lepidoptera: Aegeriidae)
Aphis pomi DeGeer	(Homoptera: Aphididae)
Cydia (*Laspeyrsia*) *Pomonella*	(Lepidoptera: Olethreutidae)
Dolycoris baccarum L.	(Hemiptera: Pentatomidae)
Eriosoma lanigerum Hausm	(Homoptera: Eriosomatidae)
Malacosoma neustria L.	(Lepidoptera: Lasiocampidae)
Siphoninus granati Pries & Hos	(Homoptera: Aleyrodidae)
Spilostethus pandurus Scop	(Hemiptera: Lygaeidae)
Zeuzera pyrina L.	(Lepidoptera: Cossidae)
حشرات اللوزيات (النواة الحجرية)	
Brachycaudus helichrysi Kalt	(Homoptera: Aphididae)
Ceratitis capitata (Wied)	(Diptera: Tephritidae)
حشرات الرمان	
Aphis punica Passer	(Homoptera: Aphididae)
Siphoninus granati Piers & Hos.	(Homoptera: Aleyrodidae)
حشرات التين	
Ceroplastes rusci (L.)	(Homoptera: Coccidae)
Lonchaea aristella Beck.	(Diptera: Lonchaeidae)
حشرات العنب :	
Celerio lineata F. ssp. l*ivornica* Esper	(Lepidoptera: Sphingidae)
Cicada sp.	(Homoptera: Cicadidae)
Hippotioan celerio L.	(Lepidoptera: Sphingidae)
Planococcus citri (Risso)	(Homoptera: Pseudococcidae)
حشرات الحمضيات	
Aphis gossypii Glover	(Homoptera: Aphididae)
Ceratitis capitata (Wied)	(Diptera: Tephritidae)
Chrysomphalus dictyospermi (Morg.)	(Homoptera: Diaspididae)
Coccus hesperidum (L.)	(Homoptera: Coccidae)
Icerya purchasi Mask.	(Homoptera: Margarodidae)
Parlatoria ziziphus (Lucas)	(Homoptera: Diaspididae)
حشرات الزيتون	
Cicada sp.	(Homoptera: Cicadidae)
Dacus oleae (Gml.)	(Diptera: Tephritidae)
Euphyllura olivina (Costa)	(Homoptera: Psyllidae)
Liothrips oleae (Costa)	(Thysanoptera: Phlaeothripidae)

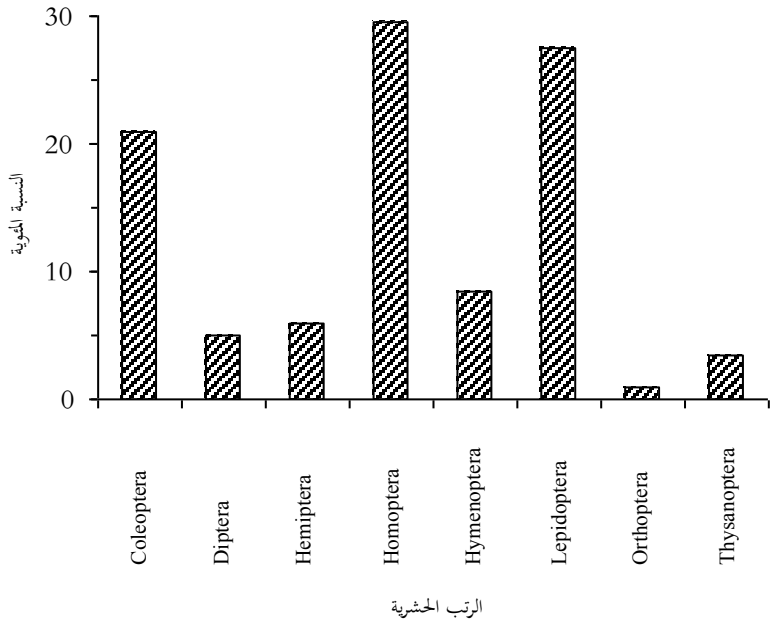
Mylabris oleae Lap.	(Coleoptera: Meloidae)
Saissetia oleae (Bern)	(Homoptera: Coccidae)
Spilostethus pandurus (Scop.)	(Hemiptera: Lygyaeidae)
حشرات أشجار الغابات	
حشرات البلوط	
Cicada sp.	(Homoptera: Cicadidae)
Malacosoma neustria L.	(Lepidoptera: Lasiocampidae)
Otiorrhynchus sp.	(Coleoptera: Curculionidae)
حشرات البطوم	
Cicada sp.	(Homoptera: Cicadidae)
Julodis sp.	(Coleoptera: Buprestidae)
حشرات الصنوبر	
Dioryctria sp.	(Lepidoptera: Pyrallidae)
Spilostethus pandurus (Scop.)	(Hemiptera: Lygaeidae)
حشرات نباتات الزينة	
Aphis nerii Boyer de Fonscolombe	(Homoptera: Aphididae)
Bemisia tabaci Genon	(Homoptera: Aleyrodidae)
Daphnis nerii	(Lepidoptera: Sphingidae)
Haplothrips cotti (Vuill)	(Thysanoptera: Phlaeothripidae)
Macrosiphum rosae (L.)	(Homoptera: Aphididae)
Megachile sp.	(Homoptera: Pseudococcidae)
Saissetia oleae (Bern)	(Homoptera: Coccidae)
حشرات محاصيل الخضر	
حشرات الخضر الباذنجانية	
Acherontia atropos L.	(Lepidoptera: Sphingidae)
Agrotis segetum Schiff	(Lepidoptera: Noctuidae)
Agrotis spinifera Hb.	(Lepidoptera: Noctuidae)
Agrotis ipsilon Rot.	(Lepidoptera: Noctuidae)
Autographa gamma (L.)	(Lepidoptera: Noctuidae)
Bemisia tabaci Genon	(Homoptera: Aleyrodidae)
Empoasca sp.	(Homoptera: Cicadellidae)
Gryllotalpa gryllotalpa	(Orthoptera: Gryllotalpidae)
حشرات الخضر الصليبية	
Eurydema sp.	(Hemiptera: Pentatomide)
Myzus persicae (Sulzer)	(Homoptera: Aphididae)
Phyllotreta sp.	(Coleoptera: Chrysomelidae)
Artogeia (*Pieris*) *brassicae* (L.)	(Lepidoptera: Pieridae)
Artogeia (*Pieris*) *rapae* L.	(Lepidoptera: Pieridae)

حشرات الخضر القرعية	
Agrotis segetum Schiff	(Lepidoptera: Noctuidae)
Agrotis ipsilon Rot.	(Lepidoptera: Noctuidae)
Aphis gossypii Glover	(Homoptera: Aphididae)
Gryllotalpa gryllotalpa	(Orthoptera: Gryllotalpidae)
حشرات الخضر البقولية	
Aphis craccivora Koch	(Homoptera: Aphididae)
Lycaena sp.	(Lepidoptera: Lycaenidae)
Phytomyza sp.	(Diptera: Agromyzidae)
حشرات الخضر الخبازية	
Aphis gossypii Glover	(Homoptera: Aphididae)
Cynthia (*Vanessa*) *cardui* L.	(Lepidoptera: Nymphalidae)
حشرات الخضر الرمرامية	
Empoasca sp.	(Homoptera: Cicadellidae)
Lixus sp.	(Coleoptera: Curculionidae)
حشرات الخضر المركبة	
Nasonovia lactucae (L.)	(Homoptera: Aphididae)
حشرات الخضر الزنبقية	
Thrips tabaci Lind.	(Thysanoptera: Thripidae)
حشرات المحاصيل الحقلية	
Acherontia atropos L.	(Lepidoptera: Sphingidae)
Aelia sp.	(Hemiptera: Pentatomidae)
Empoasca sp.	(Homoptera: Cicadellidae)
Eurygaster integriceps Put.	(Hemiptera: Pentatomidae)
Rhopalosiphum maidis Fitch	(Homoptera: Aphididae)
Schizaphis graminum (Rond.)	(Homohptera: Aphididae)
حشرات الحبوب والمواد المخزونة	
Anthrenus sp.	(Coleoptera: Dermestidae)
Bruchidius incarnatus Boh	(Coleoptera: Bruchidae)
Bruchus rufimanus Boheman	(Coleoptera: Bruchidae)
Callosobruchus chinensis (L.)	(Coleoptera: Bruchidae)
Dermestes sp.	(Coleoptera: Dermestidae)
Ephestia cautella (Wlk.)	(Lepidoptera: Phycitidae)
Ephestia elutella (Hb.)	(Lepidoptera: Phycitidae)
Lasioderma serricorne Fab.	(Coleoptera: Anobiidae)

Oryzaephilus surinamensis L.	(Coleoptera: Cucujidae)
Plodia interpunctella (Hbn.)	(Lepidoptera: Phycitidae)
Pyralis farinalis L.	(Lepidoptera: Pyrallidae)
Rhizopertha dominica Ol.	(Coleoptera: Bostrichidae)
Sitophilus granarius L.	(Coleoptera: Curculionidae)
Sitophilus oryzae L.	(Coleoptera: Curculionidae)
Sitotroga cerealella Oliv.	(Lepidoptera: Gelechiidae)
Tribolium castaneum Herbst.	(Coleoptera: Tenbebrionidae)
Tribolium confusum Duv.	(Coleoptera: Tenebrionidae)
Trogoderma granarium Everts	(Coleoptera: Dermestidae)

من خلال البيانات المبينة بالجدول (1) يتبين أن الحشرات المسجلة بالقائمة بلغت 78 نوعا ، وتتبع 8 رتب حشرية Coleoptera, Diptera, Homoptera, Hemiptera, Hymenoptera, Lepidoptera, Orthoptera و Thysanoptera .

أوضحت النتائج (شكل ، 1) أن نسبة الأعداد للأنواع المعرفة من كل رتبة حشرية بالنسبة

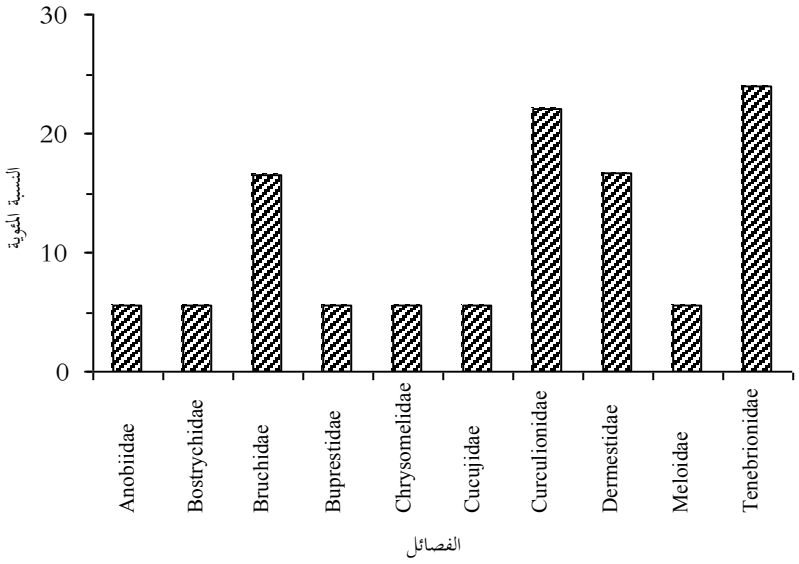


شكل 1 النسب المئوية لأعداد الرتب الحشرية المسجلة بمنطقة الدراسة

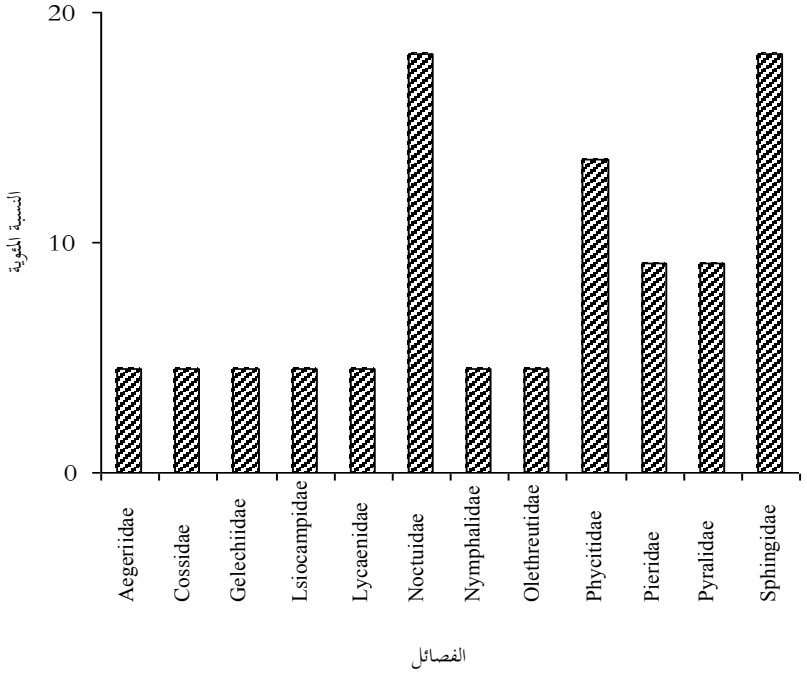
للمجموع الكلي اختلفت بين هذه الرتب ، حيث أن أكبر نسبة بلغت 29% لرتبة Homoptera يليها Lepidoptera 26% ثم Coleoptera 21% ، بينما بقية الرتب كانت نسبتها قليلة تراوحت بين 1%-8% . وهذا يؤكد أن معظم الحشرات الاقتصادية التي تصيب المحاصيل الحقلية والبستانية بمنطقة الدراسة تتبع للرتب الثلاث الأولى .

كذلك بينت النتائج اختلافا في نسب الأنواع المعرفة من كل فصيلة بالنسبة للرتبة الواحدة ، فعلى سبيل المثال أن رتبة Coleoptera سجلت 10 فصائل اختلف نسب أعداد الأنواع المعرفة بها (شكل 2) . حيث يتضح من الشكل أن أكثر الأنواع تتبع فصائل Curculionidae, Tenebrionidae 22% و 24% على التوالي ثم كل من Dermestidae و Bruchidae بنسبة 17% أما بقية الفصائل فقد كانت نسبتها 6.6% بالنسبة لمجموع الأنواع المعرفة من رتبة Coleoptera .

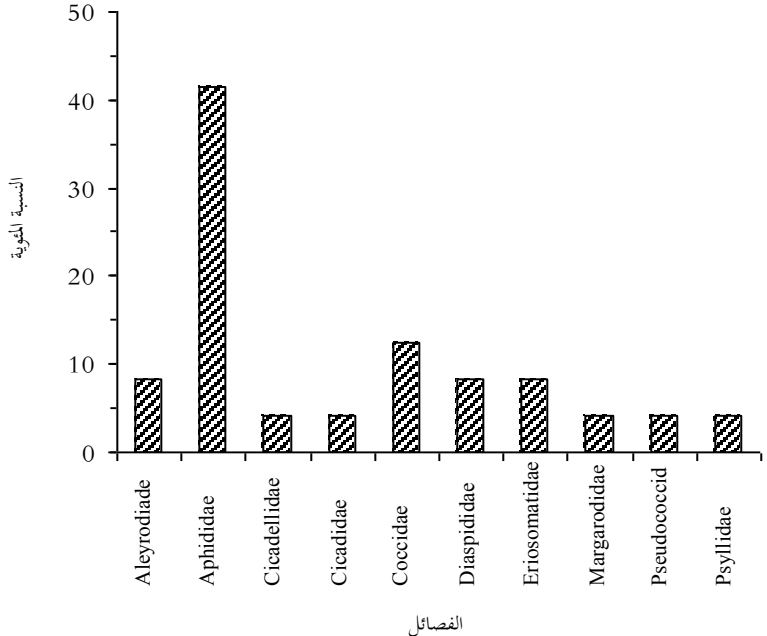
أما بالنسبة لرتبة Lepidoptera فإن النتائج المبينة بالشكل 3 أوضحت أن فصيلتي Sphingidae و Noctuidae تمتعا بأكثر النسب 18.2% تليهما Phycitidae 13.6% ثم Pieridae و Pyralidae 9.2% . أما بقية



شكل 2 نسب أعداد الفصائل للمجمع الكلي لرتبة غمدية الأجنحة (Coleoptera)



شكل 3 نسب أعداد الفصائل للمجموع الكلي لرتبة حرشفية الأجنحة (Lepidoptera)



شكل 4 نسب أعداد الفصائل للمجموع الكلي لرتبة متشابهة الأجنحة (Homoptera)

الفصائل فكانت نسبتها 4.5% بالنسبة للمجموع الكلي للأعداد المسجلة للرتبة .

ونفس التباين سجل أيضا بالنسبة لأعداد الأنواع للفصائل المختلفة برتبة Homoptera كما هو موضح بالشكل 4 . تبين النتائج أن فصيلة Aphididae هي التي ضمت العدد الأكبر من الأنواع بنسبة 42% أما بقية الفصائل فكانت أقل منها بكثير فتراوحت بين 4%-13% .

تتفق هذه النتائج إلى حد كبير مع سعد وأمين (1983) ، وقد تختلف نسب الرتب الحشرية والفصائل المختلفة على حسب الطريقة المستخدمة بالجمع فعلى سبيل المثال لا الحصر عند جمع الحشرات باستخدام المصائد الضوئية سجلت رتبة Lepidoptera التواجد الأكبر عن بقية الرتب (El–Ghariani, 1992 and Hessein, 1981; Day, 1973) ، أيضا تباينت أعداد الرتب حسب ما ذكر (Janezic, 1988) عند تجميعه للأنواع التي تسبب تعقدات للعوائل النباتية حيث كانت (76) Homoptera, (44) Hymenoptera, Diptera, (130), (4) Coleoptera, and (7) Lepidoptera كما بين ذلك نشنوش وعبد السلام (1973) من خلال دراسة أجريت للمفترسات الحشرية المتواجدة على البرسيم الحجازي في ليبيا فكانت نسب الرتب كالتالي Neuroptera 37% ، Coleoptera 27% Diptera 17% وبقية النسب موزعة على رتب أخرى وعناكب ، بالإضافة إلى اختلافات ظهرت أيضا في نسب الفصائل داخل نفس الرتبة .

Insects Which Infested Field and Horticulture Crops in Al–Jabal Al–Akhdar, Libya

El–Ghariani, I.; A. Amen and A. Bataw

Abstract

Insect species infested the Horticulture and Field crops were collected by different methods from Al–Jabal Al–Akhdar, Libya. Eighty–seven species belongs to eight orders and forty–one families were recorded.

Results showed that the most common register species at regions of the study were refered to orders Coleoptera, Homoptera and Lepidoptera. The data also proved that there were differences on the percentages of the identified species in the families within each order.

* University of Omar El–Mukhtar, P. O. Box. 919, El–Beida-Libya.

المراجع

أمين ، عادل ؛ علي بطاو وإبراهيم الغرياني (تحت النشر) . دراسة أولية للحشرات على بعض الحشائش المتواجدة بمنطقة البيضاء – ليبيا . مقبولة للنشر بمجلة المختار العلمية .

بطاو ، علي . وعبد المجيد بن سعد (1992) . إضافة جديدة للمجموعة الحشرية في ليبيا . المختار للعلوم 1 : 75-77 .

بن سعد ، عبد المجيد ؛ جبر خليل ؛ عيسى فرج ؛ عبد النبي أبو غنية ؛ أحمد صالح ؛ ضياء صديقي وعبد الحميد ناجي (1980) ، الآفات والأمراض الزراعية في الجماهيرية – جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الخرطوم ، 220 صفحة .

سعد ، حنا وعادل أمين (1983) ، الحشرات الاقتصادية في شمال العراق . جامعة الموصل .

نشنوش ، إبراهيم وعبد الخالق عبد السلام (1993) . ملاحظات أولية عن بعض المفترسات الحشرية والحيوانية في حقول البرسيم الحجازي *Medicago sativa* L. بمنطقة الجديدة ، طرابلس ، ليبيا . مجلة وقاية النبات العربية . 11 (2) : 82-85 .

Abuyaman, I.K. (1967). Insect pest of Cyrenaica, Libya. Zeitschrft fttr Angewand te Entornlogie. (Sonderdruck aus Bd *59)* H.Y.S. 425-429.

Borror, D.J. and Delong (1964). An introduction to the study of insects, Hoff, rinehart & Winston, New York.

Darniano, A. (1960). Elanco delta species de instti dannosi Ricordati per la Libia fino at (1960). Sezione Entornologia Nazirata deli Agriculture Adrninista-Zione Dello Tripolitanica pp. 81.

Day, A. J.; M. Stenely; J. C. Webb and J. G. Harstock (1973). Southern potato wire woniis; light trap cathes of adults in an iolated agricultural area. Ann. Entorn. Soc. Amer., 66: 757-760.

El-Ghariani, I. (1992). Collection of insect species by using of tight trap in El-Beida, Libya. Menofiya J. Res., 17(3): 1427-1434.

Hessein, N.A. (1981). A two year study on the population trends of certain insect groups atrracted to Rothamsted light traps in Tripoli (Libya). LibyanJ.Agric. 10: 117-136.

Hessein, N.A. and A.M. Karirn (1975). Insect species caught by a light trap in Tripoli, Libya. Libyan J. Agric. 4:113-115.

Janezic, F. (1988). Nineteenth contribution to the knowledge of gall makers (Zoocecidia) on plants in Slovenia. Sbomic Biotecliniske Fakultete Univerze Edvarda Kardelja Ljublijani, Kimetijstvo. 51*:* 199-216.

Miller. R. (1987). Insect pests of wheat and barley in west Asia and North Africa. Technical Manual 9 (Rev. 1). En. ICARCDA, Alepo, Syria.

Zavatari, E. (1934). Prodromo della fauna della Libia. Pavia, PP. 1234.