DOI: https://doi.org/10.54172/mjsc.v2i1.452

# حصر لمفصليات الارجل التى تصيب ثمار النخيل في ليبيا

على عبد القادر بطاو [1] عبد المجيد ابو بكر بن سعد [2]

## الملخص

اظهرت الدراسة أن ثمار النخيل في ليبيا تصاب بعدد 22 آفه في مراحل نموها المختلفه ، سواء البلح والرطب أو التمر منها 6 تسجل لأول مرة . وقد اختلفت شدة الإصابة من الحقل إلى المخزن ؛ فبالرغم من أن أغلب الإصابة كانت في الحقل ، إلا أن التمور المخزونة كانت أشد إصابة . وبينت الدراسة أن الحشرات من رتبة حرشفية الاجنحه هى أكثر الانواع ضررا بالتمور ، يليها رتبة غمدية الأجنحة . وأعطت الدراسة صورة واضحة عن واقع افات التمور وأماكن تواجدها في ليبيا .

## المقدمـــة

تعتبر شجرة النخيل ذات قيمة اقتصادية كبيرة . فقد حباها الله سبحانه وتعالى بفضائل وفوائد كبيرة ، حيث وفرت الغذاء لعدد كبير من الناس . وخاصة سكان المناطق الصحراوية . ويوجد بليبيا حوالى 4636558 نخلة تنتج حوالى 68148 طناً من التمور ، حسب ما ورد في المجموعة الاحصائية لعام 1975 . وتتعرض التمور في مراحلها المختلفة للإصابة بعدد من الافات . وفي ليبيا لم تحظى هذه الشجرة بالدراسة الكافيه ، سوى ما ذكره Damiano (1960) , Abuyaman (1967) و Lal & Naji (1979) . وأقتصرت دراساتهم على بعض الملاحظات والمشاهدات . كما قام بن سعد وأخرون 1981 بسرد لأهم

1- جامعة عمر المختار – كلية الزراعة – قسم وقاية النباتات – البيضاء ص. ب. 919 – ليبيا .

2- المكتب الوطنى للاستشارات والدراسات الزراعية – طرابلس – ليبيا .

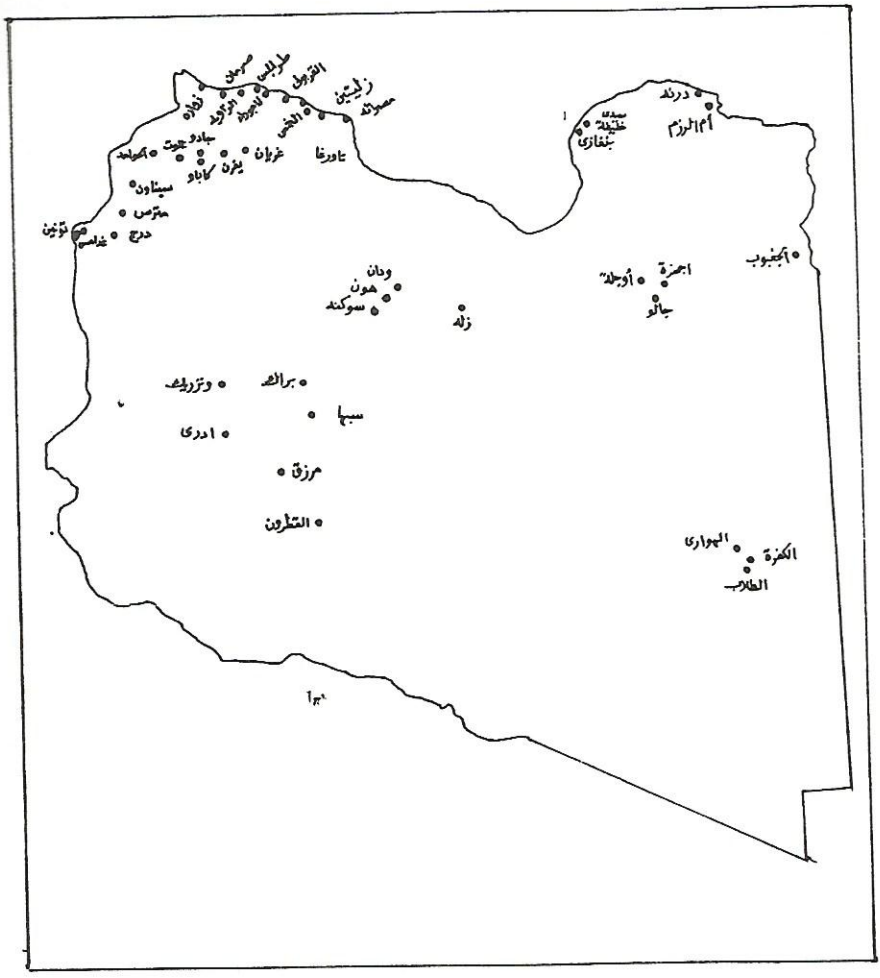
© للمؤلف (المؤلفون)، يخضع هذا المقال لسياسة الوصول المفتوح ويتم توزيعه بموجب شروط ترخيص إسناد المشاع الإبداعي CC BY-NC 4.0

الآفات في ليبيا . وفي عام 1982 حاول Azim دراسة أهم أفات التمور ، غير أن هذه الدراسة لم تكتمل . وفي الدراسة الحالية حاولنا اجراء حصر شامل لجميع افات التمور في ليبيا في مراحله المختلفة ، ومعرفة طبيعة الاصابة وتوزيعها الجغرافى في مناطق زراعة النخيل ، وذلك لتوفير معلومات وبيانات أساسية وأولية لوضع برامج المكافحه المختلفة .

## المواد وطرائق البحث

تم تجميع الثمار من جميع المناطق الرئيسية لزراعة النخيل (شكل 1 ) خلال الاعوام 1982 – 1983 وكذلك 1984 خلال أشهر ناصر ، هانيبال ، الفاتح ، التمور ، الحرث . ومن عدة أصناف معروفة ، وأخرى لم نتمكن من التعرف عليها . حيث جمعت العينات من العراجين وكذلك المتساقطة على الارض ، بحيث روعى في أختيار العينات عمر الشجره ومساحة المنطقة ، وكذلك الاعراض التى تظهر نتيجة الإصابة . أيضاً أخذ في الاعتبار ارتفاع النخلة . فأحيانا يكتفى بعينه واحدة تمثل المنطقة وأحيانا بأكثر من عينه ، وقد تصل إلى عشرة عينات للمنطقة الواحدة . بحيث يبلغ وزن كل عينه من 1 – 2 كيلوجرام للعينه الواحدة . وكانت العينات توضع في أكياس من البلاستيك ويسجل عليها كافة البيانات . وقد اتبعت نفس الخطوات مع البلح والرطب سواء من الحقول أو المتداول للاستهلاك البشرى من الاسواق ، وخاصة من مناطق تاجوراء وطرابلس وتاورغاء والخمس وصبراته وسيدى خليفه ودرنه وزليتن . كما تم جلب عينات من التمور المخزونه لدى الاهالى ، سواء المخزن بالطرق التقليدية ؛ أى المدفونه في الرمال كما في مناطق الكفره وأدرى والقطرون ، أو في البيوت وكذلك التمور المعجونه ، وخاصة من منطقة تاورغاء ومصراته ، وأيضاً التمور المحشوه باللوز كما في مصنع هون .

تم نقل العينات للمعمل ووضعت في برطمانات من البلاستيك بحجم 2 لتر غطيت بشاش أبيض وتركت تحت درجة حرارة المعمل . تم فحص العينات بصورة منتظمة ومستمرة . تم تعريف الحشرات المتحصل عليها بصورة مبدئية ثم أرسلت إلى المتحف البريطانى لزيادة التأكيد .




**شكل 1 : مناطق زراعة النخيل في ليبيا .**

**حسبت الكثافة العدديه كالآتى :**

**أقل من 50 حشرة للعينة الواحدة / الكثافة العددية منخفضة .**

**من 50 – 100 حشرة للعينة الواحدة / الكثافة العددية متوسطة**

**أكثر من 100 حشرة للعينه الواحدة / الكثافة العددية عالية .**

## النتائج والمناقشة

**أولاً : آفات تظهر أعراضها في الحقل**

1- حلم البلح . *Oligonychus afrasiaticus* Meg

( Tetranychidae : Acarina )

يهاجم الثمار في طور البلح وقد وجد هذا الحلم في جميع مناطق زراعة النخيل . وكانت الكثافة العدديه في مناطق الجنوب أعلى منها في المناطق الساحلية ، وكانت أكثر المناطق تعرضا للإصابة منطقة الجفرة ، وخاصة مشروع الحمام ، ولوحظ أن الصنف صعيدى في منطقة الجغبوب كان أكثر الأصناف إصابة بهذه الآفه .

2- ثاقبة النوى .*Cocotrypes dactyliperda* Fab.

(Scolytidae : Coleoptera)

وجدت هذه الآفه بكثافة عدديه عالية في منطقة الجوش ، ومتوسطه في مناطق يفرن والزاوية وطرابلس وتاجوراء والخمس وزليتن وودان وهون وسوكنه ، كما لوحظت إصابات خفيفة في مناطق الكفره والديسه ومرزق . وقد لوحظ أن الحشره تنخر في النواة وتتغذى على محتواها .

3- حشرة الحميرة *Batrachedra amydraula* Meyrick

(Cosmopterygidae : Lepidoptera)

وجدت هذه الحشرة في مناطق الجفرة وسبها وأوبارى ؛ وكانت الكثافة منخفضة ، وتقتصر الإصابة على الثمار فقط حيث تتغذى يرقاتها على كل محتوى الثمره ولاتترك سوى الغلاف الخارجى ، وتشاهد مثل هذه الثمار مسوده .

4- خنفساء الاناناس .*Urophorus humeralis* Fab.

(Nitidulidae : Coleoptera)

لوحظت في مناطق سبها وهون والقربولى وتاجوراء والزاوية بكثافة منخفضة ، وكانت اصابتها للثمار المتساقطة والمخزونه . ويشير Talhouk (1983) أن الرطوبة مهمة

في زيادة أعداد هذه الحشره ، وهذا يجعل المناطق الساحلية من ليبيا أكثر المناطق عرضه من غيرها بهذه الآفة .

5- خنفساء الثمار ذات البقعتين *Carpophilus hemipterus* (Linn.)

(Nitidulidae : Lepidoptera)

شوهدت في مناطق الزاوية ومترس وهون باعداد عالية وباعداد متوسطة في الجغبوب . أما في الكفره وأوبارى وزليتن والجوش والقربولى وطرابلس فان أعدادها مفخفضة ، وقد كانت إصابتها للتمور في الحقل والمخزن وخاصة الرطب منها .

6- خنفساء الثمار الجافه *Carpophilus demidiatus* (Fab.)

(Nitidulida : Lepidoptera)

وجدت في مناطق الجوش والقربولى وكانت إصابتها للتمور خفيفه ، وهى تصيب التمور الناضجة على النخله وكذلك المخزن .

7- ذبابة الخل *Drosophila melanogaster* Meigen

(Drosophilidae : Diptera)

وجدت على التمور المتخمره ، وخاصة في مناطق الساحل ، حيث يتأخر نضج الثمار إلى موعد هطول الامطار ، غير أن أغلب المناطق معرضه للإصابة بها في حالة تساقط الثمار على الأرض وتخمرها .

**ثانيا : آفات تظهر أعراضها في المخزن**

1- دودة تمر الواحات *Ectomyelois ceratonia* Zeller

(Pyralidae : Lepidoptera)

لوحظت باعداد عالية في منطقة مترس ، وبأعداد متوسطة في منطقة تونين وغدامس وشعوا ودرج ونالوت ، وتتغذى يرقاتها على التمور وهى على النخله وقد ثبت أن هذه الافه تسبب سقوط الثمار على الارض . وتركزها بالقرب من الحدود الشمالية الغربية

قد يعنى احتمال تسربها من الدول المجاوره حيث أن هذا أول تسجيل لهذه الآفة على التمور في ليبيا .

2- فراشة دقيق البحر المتوسط *Anagasta (=Ephestia) Kuehniella* (Zeller)
(Pyralidae : Lepidoptera)

لوحظت على الثمار المخزونه ، وقد كانت كثافتها عاليه في مناطق ودان وقصر الحاج والجوش وتيجى ، ومتوسطه في منطقة الكفره وخفيفة في منطقة جالو وغدامس ونالوت . ولوحظ أن التمور التى لاتحتوى على اقماعها كانت أكثرها عرضة للإصابة .

3- دودة البلح العامرى *Cadra cautella* (Wallker)
(Pyralidae : Lepidoptera)

وجدت هذه الحشرة في الحقل والمخزن بكثافة عدديه عالية في مناطق تمنهنت وسبها وودان وهون ، وبكثافة متوسطة في مرزق والكفره وغدامس . أما مناطق الجغبوب ودرنه وتاورغاء والسوانى وأوبارى فان أعدادها منخفضة . وكان الصنف آبل المزروع في منطقة ودان أكثر الاصناف عرضة للإصابة بهذه الآفة .

4- دودة البلح *Ephestia calidella* Guenee
(Pyralidae : Lepidoptera)

وجدت على التمور المخزونه في مناطق الكفره ومرزق وسبها وتمنهنت وأوبارى والجفره بكثافة عدديه عاليه ، وفي الجغبوب ودرنه وتاورغاء والقربولى وغدامس بكثافة عددية خفيفة ويستدل على وجودها بثقب عند قاعدة الثمرة المصابة ، وتفرز اليرقة خيوطاً حريرية يلتصق بها براز الحشره .

5- فراشة الدقيق الهندية *Plodia interpunctella* (Hubner)
(Pyralidae : Lepidoptera)

وجدت يرقات هذه الحشرة داخل الثمار في منطقة هون وبأعداد متوسطة ، أما في مناطق سبها وأوبارى وجالو فان الكثافة كانت منخفضة .

6- خنفساء السجائر *Lasioderma serricorne* Fab.

(Anobiidae : Lepidoptera)

كانت إصابتها للتمور المخزونة والمتساقطة على الارض وهى متوسطة في مناطق سبها وتمنهنت وبراك وونزريك وهون وسوكنه وودان والجوش . أما في الكفره وغدامس ودرج ومترس وزليتن والعزيزية فان إصابتها خفيفة . والثمار المصابة تحوى أكثر من حشرة ، ويعتبر هذا أول تسجيل لهذه الحشرة على التمور المخزونة في ليبيا . وقد كانت إصابتها للتمور المتساقطة على الارض .

7- خنفساء الدقيق المتشابهة *Tribolium confusum* (Duval)

(Tenebrioninidae : Coleoptera)

وجدت على التمور المخزونه في عدة مناطق . وقد سجلت أعلى اصابة بها على الاصناف المعجونة في منطقة تاورغاء . كما لوحظت بأعداد متوسطة في مناطق الكفره والقطرون ومرزق وسبها وغدامس أما في زليتن والخمس فقد كانت الإصابة خفيفة . هذا ولوحظ أن كلا من الطور الكامل واليرقات تتغذى داخل الثمره . كما أن التمور المخزونه داخل الرمال قد تعرضت للإصابة أيضاً .

8- خنفساء الدقيق الصدئية *Tribolium castaneum* (Herbst)

(Tenebrionidae : Coleoptera)

شوهدت هذه الحشرة في مناطق الكفره وهون وتاورغاء وزليتن ودرج وغدامس ، وكانت إصابتها متوسطه في جميع هذه المناطق ، وتعتبر هذه الحشره أقل تواجداً من الحشرة السابقة ، حيث أنها لاتصيب إلا الثمار التى سبق إصابتها بأفات أخرى .

9- خنفساء الخابرا *Trogoderma granarium* Everts

(Dermestidae : Coleoptera)

وجدت بأعداد خفيفة في منطقة سبها على تمور مخزونة (صنف تاليس) منذ مدة طويلة . ويعتبر هذا أول تسجيل لهذه الحشرة على التمور في ليبيا .

10- خنفساء الكادل *Tenebriodes mauritanicus* (Linnaeus)
(Ostomidae : Coleoptera)

وهى خنفساء كبيرة الحجم مقارنة مع باقى الخنافس التى تصيب التمور المخزونه يتراوح طولها من 7 - 12 ملم وهى محبة للاماكن المظلمة (روحى 1975) وقد شوهدت إصابات خفيفة لهذه الآفة على التمور المعجونة للصنف بكرارى في منطقة تاورغاء . وهى لاتعتبر ذات أهمية في الوقت الحاضر .

11- ثاقبة الحبوب الصغرى *Rhizopertha dominica* (Fabricius)
(Cucujidae : Coleoptera)

بالرغم من ملاحظتها تصيب التمور في منطقة زليتن بكثافة عددية منخفضة ، وفي الخمس بكثافة عددية متوسطة ، إلا أن هذه الحشرة لم تسجل كآفه تصيب التمور المخزونة في أى مكان من العالم وكانت الحشرة الكاملة واليرقات تتغذى داخل الثمرة .

12- خنفساء الحبوب الصغرى *Cryptolestes ferrugineus* (Stephens)
(Cucujidae : Coleoptera)

وجدت هذه الحشرة بكثافة عددية عالية في مناطق زليتن والقربولى ، وبكثافة متوسطة في تاورغاء والخمس ، أما منطقة العزيزية فالاصابة كانت منخفضة . وبالرغم من ان السوسى ذكر عام 1968 أن هذه الافة تصيب التمور المخزونة فقط في العراق ، إلا أن تواجدها في ليبيا يختلف ، حيث وجدت تصيب التمور على الشجرة كما في منطقة القربولى ، أما باقى المناطق فلوحظت على التمور المخزونة . وهذه الافة رغم ضآلة حجمها إلا أن ضررها واضح في مناطق تواجدها .

13- الخنفساء ذات الصدر المنشارى *Oryzaephilus surinamensis* (Linn.)
(Cucujidae : Coleoptera)

شوهدت على التمور المخزونة في مناطق سبها ومرزق وهون وودان وغدامس وبكثافة عدديه عالية ، وفي منطقة الكفرة وزليتن باعداد متوسطة ، وقد لوحظ أن الصنف آبل في

منطقة الجفرة كان أكثر الاصناف إصابة بهذه الآفة ، كما أصيب الصنف دقله بهذه الآفة في منطقة غدامس ، رغم عدم إصابته باية حشرة من رتبة غمدية الأجنحة .

14- خنفساء الحبوب التجارية *Oryzaephilus mercator* (Fauvel)
(Cucujidae : Coleoptera)

شوهدت في مناطق مرزق وسبها وودان وهون وغدامس بكثافة عددية عالية ، وكانت التمور مخزونة منذ مدة طويلة ، وهذا أول تسجيل لهذه الافة على التمور في ليبيا .

15- خنفساء الفطر الشعريه *Typhaea stercorea* (Linn.)
(Mycetophagidae : Coleoptera)

وجدت على تمور مخزونة لدى المزارعين في منطقة هون ، وكذلك سبها وكانت إصابتها خفيفة ، وهى تسجل لأول مرة في ليبيا على التمور .

## Survay of Arthropod that attacks date palm Fruits in Libya

Ali A. Bataw and A. A. Ben Saad

### Abstract

The study of dates in Libya either in the field or stores revealed that the date fruit attacked with twenty two pests in all the fruit stages. Six of them recorded for the first time in Libya. The intensity of infestation show vary between the field and stores. Although most infestation started in field, but the clear symptoms and damages appeares on the stores. Also the study revealed that most damage caused by Lepidoptera species followed by Coleoptera species. The study provided a tramendous informations about the date fruit pests in Libya, their damages, geographical distribution and abundance.

## المـراجــع

السوسى ، أنيس جرجيس 1968 أنواع حشرات التمور المخزونة والوقاية منها . نشره رقم 178 قسم الارشاد الزراعى ، أبى غريب – العراق . 32 صفحة

المجموعة الاحصائية 1975 احصائيات عن القطاع الزراعى . الادارة العامة للتخطيط والمتابعة . الاحصاء الزراعى . الجمهورية العربية الليبية .

بن سعد ، عبد المجيد ، جبر خليل ، عيسى فرج ، عبد النبى بوغنيه ، أحمد صالح ، ضـياء الـدين صديقـى ، عبد الحميـد 1981 الافـات والامـراض الزراعيـة في الجماهيرية . جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الخرطوم . 220 صفحه .

روحى ، عبد الرحمن 1975 آفات الحجر الزراعى الدولى . وزارة الزراعة والاستصلاح الزراعى ليبيا 72 صفحه .

Abyaman, I. K. 1967 Insect pest of Cyrenaica Libya. Zeitschrft Fur Angewandte Entomologie (Sonderdruck aus Bd 59) . H. 4. S. 425 - 429 .

Azim, A. 1982. Pest of date - palm in Libya, Secratariate of Agriculture, Triopoli - Libya. pp 16 (unpublished) .

Damiano , A. 1960 . Elanco della specie de insetti dannosi Ricordati per la Libia Fino al 1960 Sezione Entomologia Nazirato dell Agriculture Administa - zione Della Tripolitania . pp 81

Lal, O. P. and A. H. Naji 1979. *Urophorus humiralia* on Date and Maize. FAO Plant Protection Bull. 27 (1) : 21 - 22 .

Talhouk, A. S. 1983. The present status of date palm pest in Saudi Arabia. The first Symposium on the date palm in Saudi Arabia. 432 - 438 .