



أثر حشرة سوسة النخيل في إنتاجية النخيل في محافظة ديالى وسبل معالجتها
The Impact of the Palm Weevil on Date Palm Productivity in Diyala Governorate and Methods of Treatment

م.د. تحسين هادي رميض
المديرية العامة لتربية ديالى

Abstract

The research includes a study of (the impact of the palm weevil on palm productivity in Diyala Governorate and ways to treat it), as palm farms in Diyala Governorate are facing a large and varying spread of the palm weevil according to the agricultural units. The research problem includes the existence of human and natural geographical factors that have a great impact on the spread of the palm weevil. The main objective of this research is to study the insect's behavior, work to weaken its role in damaging palm trees in the study area, and evaluate its impact on the quantity and quality of palm productivity in the orchards of Diyala Governorate for the period 2025-2026. The researcher used the analytical method, field study, and data from the Ministry of Agriculture/Plant Protection Department in the Agricultural Pest Control Section. The study reached a number of results, most notably: the spatial variation in the spread of the palm weevil among the districts of Diyala Governorate. The study also confirmed that early detection and monitoring by farmers of their orchards, the use of agricultural pesticides within a crop rotation, and ensuring that offshoots are not transferred from infested areas by activating the role of agricultural quarantines have a significant impact on eliminating the palm weevil. The study also emphasized the importance of involving the private sector in crisis management by developing a program to train personnel capable of diagnosing and treating infestations. The study also showed a direct relationship between neglect of maintenance and the lack of awareness among farmers regarding detection methods and the increased severity of infestation

Email: thssen346@gmail.com

Published: 1- 9 -2026

Keywords: سوسة النخيل، إنتاج النخيل، محافظة ديالى.

هذه مقالة وصول مفتوح بموجب ترخيص
CC BY 4.0
(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

الملخص

يتضمن البحث دراسة (أثر حشرة سوسة النخيل في إنتاجية النخيل في محافظة ديالى وسبل معالجتها)، إذ تواجه مزارع النخيل في محافظة ديالى انتشاراً لسوسة النخيل وبصورة كبيرة ومتباعدة بحسب الوحدات الزراعية، تتضمن مشكلة البحث وجود عوامل جغرافية بشرية وطبيعية لها أثر كبير في انتشار سوسة النخيل. إنَّ الهدف الرئيس الذي يسعى البحث لتحقيقه هو دراسة سلوك الحشرة، والعمل على إضعاف دورها في الإضرار بنخيل منطقة الدراسة، وتقييم أثرها على إنتاجية النخيل كمًا ونوعًا في بساتين محافظة ديالى للمُدَّة 2025-2026، استعمل الباحث المنهج التحليلي، والدراسة الميدانية، وبيانات وزارة الزراعة/ دائرة وقاية المزروعات في قسم مكافحة الآفات الزراعية، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، من أبرزها: التباين المكاني لانتشار سوسة النخيل بين أقضية محافظة ديالى، كذلك أكدت الدراسة أنَّ الكشف المبكر ومتابعة المزارعين لبساتينهم، واستعمال المبيدات الزراعية ضمن دورة زراعية، وضمان عدم انتقال الفسائل من المناطق المصابة عن طريق تفعيل دور المحاجر الزراعية له أثر كبير في القضاء على حشرة سوسة النخيل، والعمل على إشراك القطاع الخاص في إدارة الأزمات عن طريق وضع برنامج لإعداد الملاكات القادرة على تشخيص الإصابة ومعالجتها، كذلك أوضحت الدراسة وجود علاقة طردية بين إهمال الخدمة وضعف الوعي لدى الفلاحين بطرائق الكشف وزيادة شدة الإصابة.

المقدمة

سوسة النخيل الحمراء، الاسم العلمي (Rhynchophorus) اسم لنوع من الخنافس، لونها بني مائل للاحمرار، مع وجود نقاط سوداء على الحلقة الصدرية. تمتاز بوجود خرطوم طويل عند الأنثى، وشكل أقل عند الذكر، ويبلغ طولها نحو (4سم) وعرضها (1 سم)، وتُعدُّ الحشرة من الحشرات الكاملة التطور، أي تمر بمراحل البيضة، واليرقة، والعذراء، والحشرة الكاملة، ولها ثلاثة أجيال في السنة، وفي العراق، حيث الظروف الجغرافية مناسبة لتطورها تصل إلى سبعة أجيال، ويعدُّ الطور اليرقي الطور الضار ويُعدُّ الهند وباكستان الموطن الأصلي، ثمَّ انتقلت إلى إندونيسيا، والفلبين، وبورما، وسريلانكا، والإمارات، والبحرين، والكويت، والأردن، والسعودية، ومصر، وإسبانيا، وإيران، واليابان، وقطر، وسلطنة عُمان، ثمَّ اكتشفت أول إصابة بالسعودية في بداية عام 1987، ثمَّ انتشرت بعد ذلك إلى دول الخليج ومنطقة الشرق الأوسط، وبشمال إفريقيا، وفي العراق وتحديداً عام 2015 تمَّ تسجيل إصابات بسوسة النخيل لأول مرة في محافظة البصرة/ منطقة صفوان، وتتبع سوسة النخيل الحمراء رتبة الحشرات عمدية الأجنحة، إذ تتميز بمفصل الأرجل السادسة.

مشكلة البحث:

ما العوامل الجغرافية التي أدت إلى انتشار سوسة النخيل في محافظة ديالى.

فرضية البحث:

هناك مجموعة عوامل جغرافية لها أثر كبير في انتشار سوسة النخيل في محافظة ديالى.

أهمية البحث:

1. دراسة سلوك الحشرة، والعمل على إضعاف دورها في الأضرار بنخيل منطقة الدراسة، وتقييم أثرها كمًّا ونوعًا في بساتين محافظة ديالى للمدة 2025-2026.
2. العمل على تطوير الأجهزة الخاصة بالكشف المبكر على سوسة النخيل.
3. تسليط الضوء على المبيدات والأنظمة العلاجية الواجب استعمالها في هذه المرحلة.
4. العمل على إشراك القطاع الخاص في إدارة الأزمة.

الحدود المكانية:

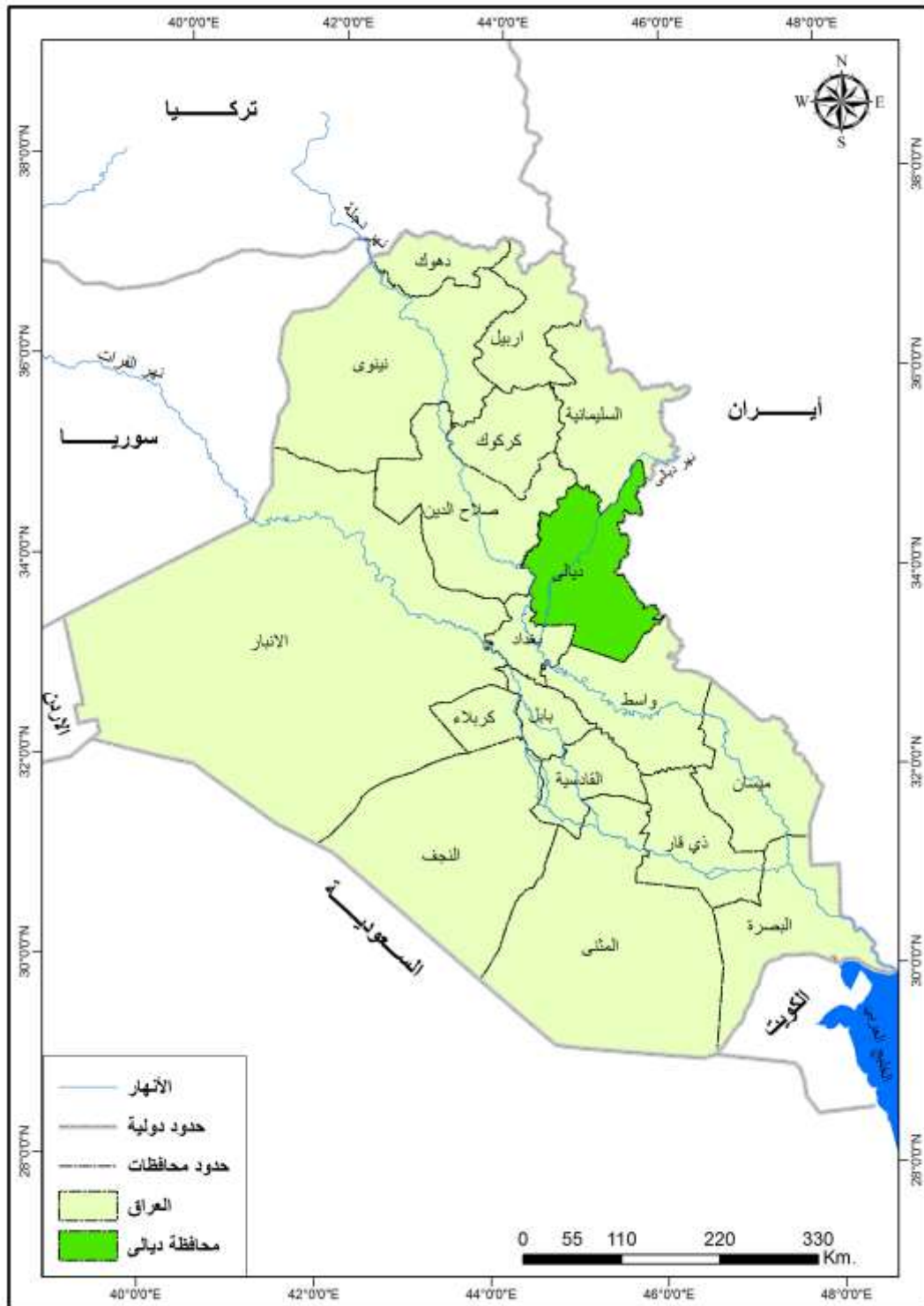
تُعدُّ محافظة ديالى واحدة من أبرز المحافظات المشهورة بزراعة النخيل، ومن الركائز المهمة لإنتاج التمور في العراق، إذ تتركز بساتينها في أحواض الأنهار، وتحديدًا على ضفاف نهر ديالى والجداول المتفرعة منه، يساعدها في ذلك مناخها شبه الجاف، وموقعها الإستراتيجي في القسم الأوسط من شرق العراق، وإلى الشرق من نهر دجلة، التي تمثل الحدود المكانية ضمن الحدود الإدارية، علمًا أنَّ زراعة النخيل تكثر بين دائرتي عرض $(30^{\circ} - 10^{\circ})$ ، وإنَّ مناخها انتقالي بين مناخ الصحراء ومناخ البحر المتوسط، وهو مناخ يلائم نمو التمور وإنتاجها (ينظر الخريطة محافظة ديالى)، إذ إنَّ الموقع الفلكي لمحافظة ديالى يقع بين دائرتي عرض $(35,6^{\circ} - 33,3^{\circ})$ ، وخطي طول $(44,22^{\circ} - 45,56^{\circ})$ ضمن نطاق العروض شبه المداري في نصف الأرض الشمالي، وعلى الرغم من هذه الإمكانيات الطبيعية والبشرية المتوفرة في منطقة الدراسة، إلَّا أنَّها تواجه تحديات بيئية واقتصادية، وإهمال الفلاحين والمزارعين، وغياب الدعم الحكومي، لذلك يتطلب دعم الإدارة المستدام للنهوض بواقع هذه القطاع الحيوي والمهم.

الحدود الزمانية:

دراسة حشرة سوسة النخيل وانتشارها بحسب الوحدات الزراعية في محافظة ديالى للمدة 2025-

2026.

خريطة (1) موقع محافظة ديالى بالنسبة للعراق



المصدر: الهيئة العامة للمساحة، خريطة العراق الإدارية، بغداد، 2007.

التوزيع الجغرافي لبساتين النخيل في محافظة ديالى

تتركز توزيع أشجار النخيل وإنتاج التمور في محافظة ديالى بصورة رئيسية في الجزء الأوسط والغربي من المحافظة، وتحديداً في حوض نهر ديالى والمناطق المحيطة به، لتوفر المياه والتربة الخصبة، في حين يقل التوزيع كلما اتجهنا شمالاً نحو المناطق الجبلية

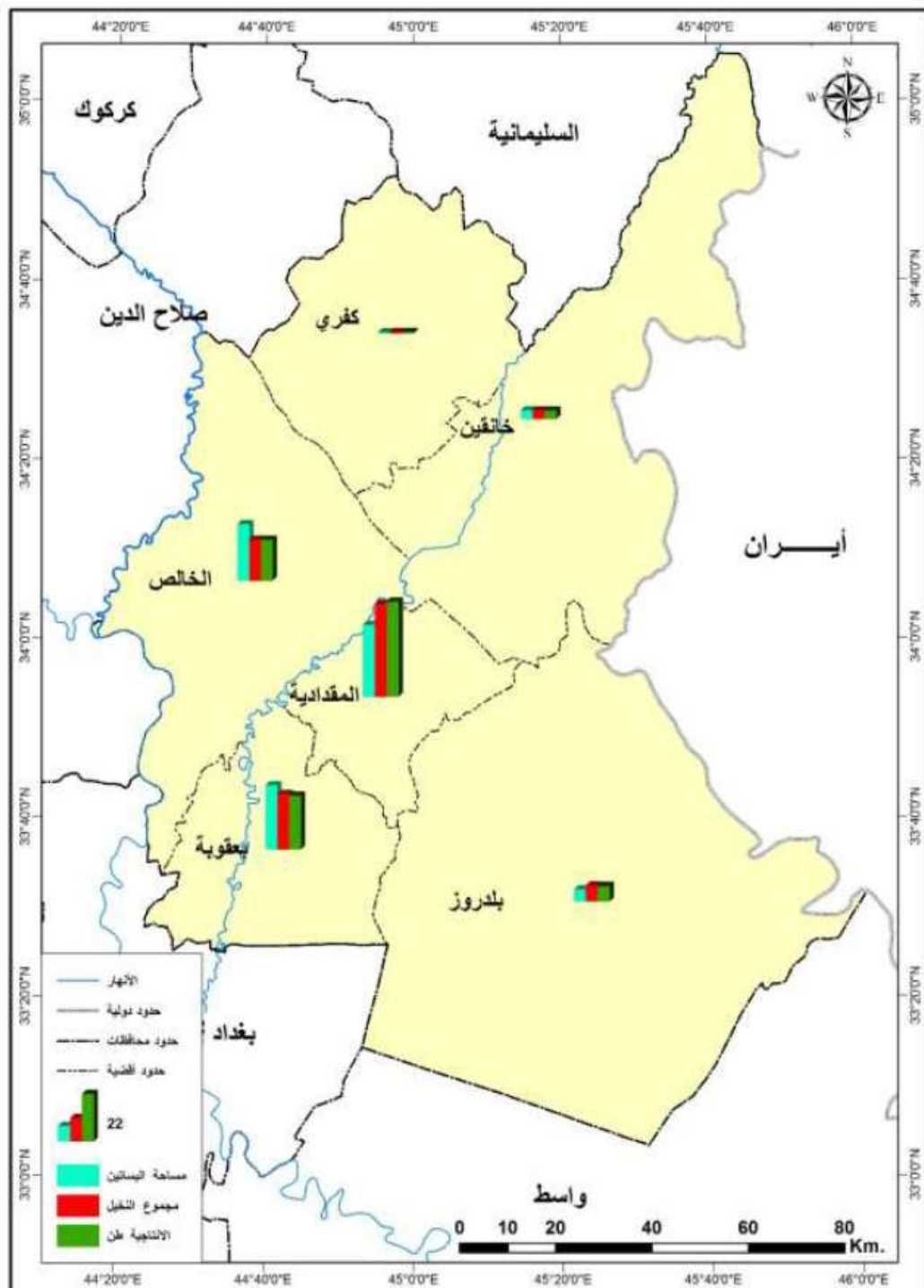
جدول (1)

التوزيع الجغرافي لأعداد النخيل ونسبة الإنتاج لعام 2021

القضاء	المساحة التقريبية (دونم)	أشجار النخيل	نسبة الإنتاج التقريبية
المقدادية	–	1.085.00	%%.44
بعقوبة	132.693	618.00	%24.9
الخالص	–	473.00	%18.9
بلدروز	42.421	185.000	7.4
خانقين	–	100.000	%4
كفري	–	17.500	%0.7

المصدر: الإحصاءات الرسمية والتقارير الميدانية الصادرة عن مديرية زراعة ديالى، الجهاز المركزي للإحصاء، 2021.

خريطة (2) توزيع النخيل في محافظة ديالى



المصدر: الجدول (1)، وجاسم محمد زغير، تحليل جغرافي لإنتاج وتسويق التمور في محافظة ديالى لسنة 2021، مجلة ديالى للبحوث الإنسانية، العدد 74، 2022، ص 732.

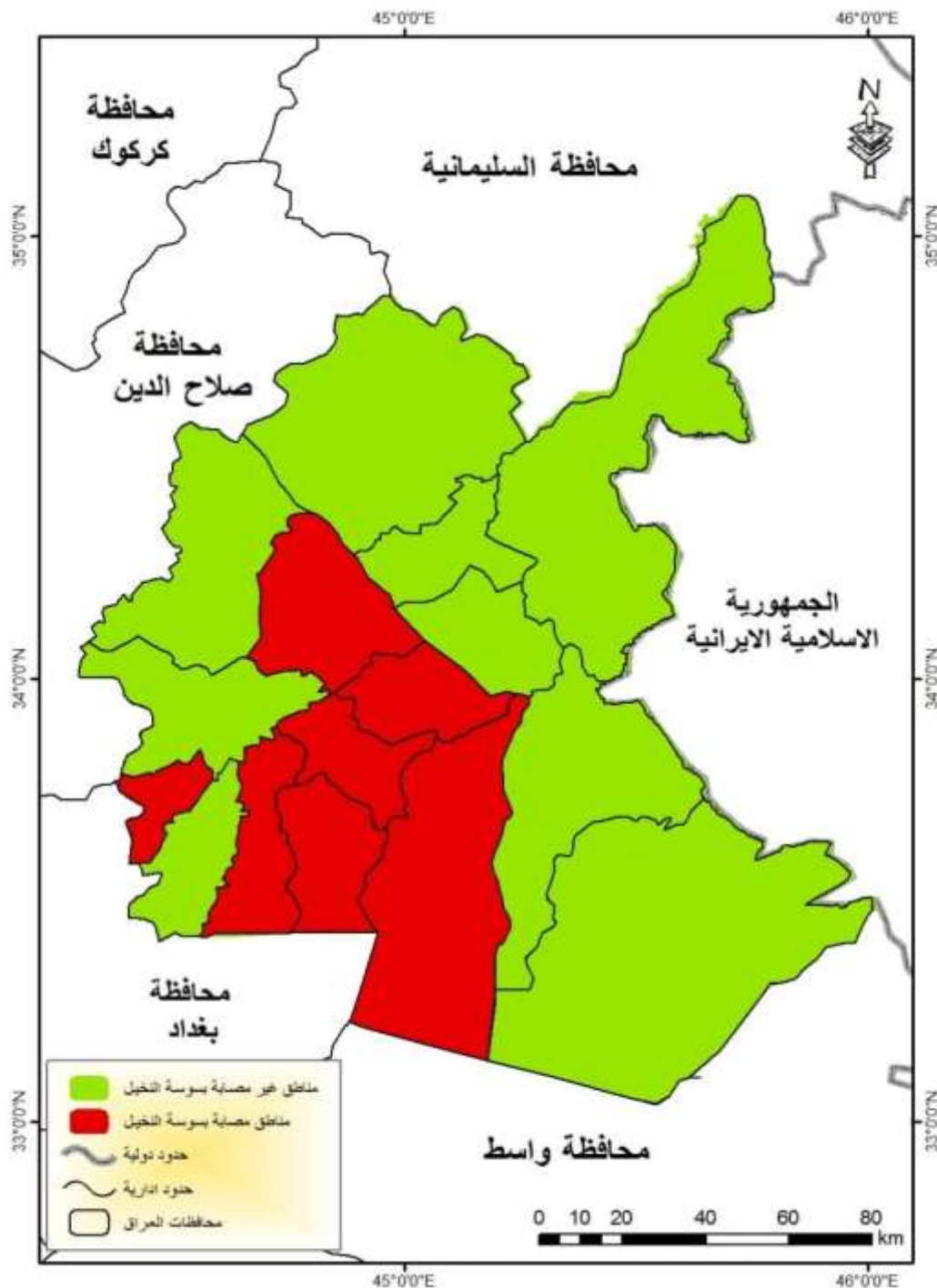
التوزيع الجغرافي لمناطق الإصابة بسوسة النخيل في محافظة ديالى:

- بعد التحليل الجغرافي لمناطق الإصابة بسوسة النخيل في منطقة الدراسة، تبين أنَّ هنالك تبايناً جغرافياً في أعداد الإصابات بحسب الشعب الزراعية، وكما هو موضح في الآتي⁽¹⁾:
1. شعبة زراعة الوجيهية: تحددت المناطق المصابة في قرية بابلان، وسنجة، وكصيبة، وكوام أبو الحديد، وشيخ سعيد الخطيب، والوجيهية، وأبو الطبول.
 2. شعبة زراعة المقدادية: تشمل المناطق المصابة: الهرامشة، ونهر الإمام، والعبارة، والصدراية، ونوفل، والهواشة، الوشاع، وقزوجة، والحروب، وحسن سارة، وتكول، والريم، والبوري، والعقود.
 3. شعبة زراعة بعقوبة: تمل المناطق المصابة: الهويدر، والسبتية، والعبارة، والحكيم، والكريمة، والرعاية.
 4. شعبة زراعة أبي صيدا: تشمل المناطق المصابة: أبي صيدا، وساطي، والعواشق.
 5. شعبة زراعة ههيب: تشمل المناطق المصابة: جديدة الشط، ومنصورية الشط، وجيزاني الإمام.
 6. شعبة زراعة بلدروز: تشمل المناطق المصابة: 18 مبارك.
 7. شعبة زراعة المنصورية: تشمل المناطق المصابة: الظاهرية، ودويب.
 8. شعبة زراعة كنعان: تشمل المناطق المصابة: أبو غرب، والبابجة.
 9. شعبة زراعة بهرز: تشمل المناطق المصابة: دويب. ينظر: الخريطة (3).

(1) وزارة الزراعة، دائرة وقاية المزروعات، قسم مكافحة الآفات الزراعية، 2026.

خريطة (3)

المناطق المصابة في بحيرة سوسة النخيل في محافظة ديالى



المصدر: الخريطة من عمل الباحث، بالاعتماد على بيانات وزارة الزراعة، دائرة وقاية المزروعات، قسم مكافحة الآفات الزراعية، بيانات رسمية غير منشورة، 2026.

سوسة النخيل أعراض الإصابة:

وهي إحدى الآفات المدمرة لشجرة النخيل، تنتج الحشرة بعد التزاوج (200-300) بيضة، تضعها في الثقوب التي تحفرها أو في الجروح التي تحدثها عمليات التركيب وقلع الفسائل.

أعراض الإصابة⁽¹⁾:

1. وجود نشارة خشبية متعفنة ذات لون بُني محمر، وهي مخلفات صفر اليرقات، وذلك في الأماكن المصابة من الجذع.
2. سهولة نزع قواعد الأوراق أو سقوطها في حالة التآكل الشديد.
3. خروج رائحة كريهة من مكان الإصابة، نتيجة تغفن الأنسجة.
4. وجود ثقوب أو فتحات في جذع النخلة مع خروج إفرازات بنية أو لزجة.
5. سماع صوت قضم أو نخر داخل الجذع، بسبب تغذي اليرقات.
6. اصفرار السعف وجفافها، ولا سيما السعف الحديث.



صورة (1)

توضح أعداد من حشرة سوسة النخيل

أهم العوامل الجغرافية التي لها الأثر في انتشار سوسة النخيل في محافظة ديالى:

يتعرض العراق اليوم ومنطقة الدراسة إلى تهديد حقيقي لهويته التاريخية، متمثلاً بنخيله، إذ يمرّ نخيل العراق بمرحلة جدًّا حساسة، بسبب انتشار حشرة سوسة النخيل الحمراء، التي تحولت من مشكلة

(1) دراسة ميدانية للباحث في منطقة الحكيم، بتاريخ 2025/11/12.

محلية إلى تهديد وطني يُطال الآن البساتين، ومن ثمّ الانتشار في محافظات عدّة، نتيجة الخلل في إدارة هذه الأزمة، وتتمثل العوامل الجغرافية بالآتي:

1. من أهم العوامل الجغرافية الطبيعية هي الظروف المناخية الحارة، التي تُعدّ ظروف مثالية لتكاثر الحشرة وانتشارها، إذ تقلص دورة حياة السوسة إلى نحو (45) يومًا، وتزيد من أجيالها السنوية إلى (6-7) أجيال بدلًا من (3) أجيال في الظروف المعتدلة.



شكل (1)

يوضح دورة حياة سوسة النخيل

2. انتشار بؤر غير مرصودة نتيجة الإهمال، وانتقال الفسائل والمعدات الملوثة بين المحافظات من دون فحص مسبق أو تعقيم.
3. من العوامل التي تؤدي إلى انتقال الحشرة بصورة كبيرة في منطقة الدّراسة الزراعة الكثيفة، وتقارب المسافات بين النخيل، وتصل أحيانًا (4-7) أمتار، ما يسهل عمليّة الانتقال.
4. توجد الكثير من البساتين المهملة والمتروكة، ما يؤدي إلى غياب الرقابة الفعلية عليها، ومن ثمّ أصبحت مستودعًا لتكاثر الحشرة، ولا سيّما في المناطق النازحة.
5. عدم وجود برنامج وطني إستراتيجي موحد لمكافحة هذه الحشرة كما هو معمول في الدول المجاورة.
6. الإمكانات محددة مقارنة بحجم الإصابة وانتقالها في أغلب مناطق محافظة ديالى.

7. استيراد فسائل النخيل من خارج العراق من دون إخضاعها إلى فحوصات دقيقة.
8. يرى المختصون أنَّ دخول السوسة الحمراء كان بسبب الفسائل المصابة المستوردة من مناطق موبوءة.

9. من الدِّراسة الميدانية والدعوة إلى إقامة محاضرات وقائية ضد هذه الحشرة العنيدة كان حضور المزارعين إلى مثل هذه المحاضرات قليلاً جداً، والذي يدلّ على غياب الوعي عن مدى الخطورة التي تواجهها مزارعهم، ما يجعل تعاونهم مع الشعب الزراعية صعب جداً، والاقتصار عند وجود الإصابة فحسب.

أضرار سوسة النخيل:

تبدأ الإصابة عندما تنجذب الحشرات الكاملة (البالغات) إلى النخلة عبر المستحثات الكيميائية المتطايرة (Kairomones) التي تفرزها الأنسجة الجريحة أو المجعدة. تمتلك الأنثى أجزاء فم متحورة (خرطوم) تستخدمها لـ:

- حفر ثقب دقيق بعمق يتراوح بين (2-3 ملم) في الأنسجة الغضة.
- تتركز هذه الثقوب في قواعد السعف (الأباط)، مناطق فصل الفسائل، أو الجروح الميكانيكية الناتجة عن التقليم.
- تفرز الأنثى مادة صمغية لحماية البيض داخل الثقب بعد وضعه.



صورة (1)

أضرار النخيل بعد الإصابة سوسة النخيل

الوقاية وطرائق المعالجة من سوسة النخيل⁽¹⁾:

إنَّ الوقاية من سوسة النخيل تعتمد بدرجة كبيرة على التعاون بين أصحاب البساتين والمزارعين بأنفسهم مع فرق الوقاية المنتشرة في المحافظة، متمثل بالشعب الزراعية، وعلى أصحاب البساتين أن يكونوا شركاء فاعلين في منظومة الوقاية عن طريق الرش والحقن الوقائي في مواعيده المحددة، والإبلاغ بصورة مباشرة عن وجود الإصابة، ومنع حركة الفسائل بين المناطق وتعيمها، كذلك القيام بعملية التوعية والتدريب الميداني، وبذلك يُعدُّ المزارع خط الصد والدفاع الأول في مكافحة سوسة النخيل.

ومن الطرائق المستعملة في ذلك:

1. المعالجة الحيوية عن طريق استعمال العوامل الحيوية (بنماتوداه، بكتريا الفطريات، فيروسات).
 2. المعالجة عن طريق الحجر الزراعي، فهي ضرورية حتمية لمكافحة سوسة النخيل، لأنَّها السبب الرئيس في الانتشار من مكان إلى آخر، أو بين البلدان، لذلك يجب إصدار القوانين والتشريعات وتفعيلها داخل المحافظة، أو بين محافظة أو أخرى.
 3. المعالجة عن طريق صيد سوسة النخيل الحمراء من الطرائق المهمة في برامج المعالجة، والقضاء على سوسة النخيل، إذ تؤدي المصائد الفرمونية عاملاً مهماً في برامج المعالجة المتكاملة، وتستعمل هذه المصائد في الحقيقة لغرضين، هما:
 - أ. الصيد المكثف لأعداد كبيرة من السوسة.
 - ب. متابعة ظهور الحشرة وكثافتها في منطقة معينة.
- وعن طريق الدّراسة الميدانية في محافظة ديالى⁽²⁾ منطقة الحكيم، استعملت المصائد الفرمونية في الكشف عن سوسة النخيل الحمراء، وكانت النتائج جيدة وفي مُدّة (5) أيام، وكانت آلية العمل باستعمال فرمون جاذب للحشرة يستعمل لجذب الحشرة إليها، ويبقى ذلك الفرمون فعالاً لمُدّة من (1-2) شهر، يعمل بصورة كفوءة، ويمكن استعمال المزارعين هذه المصائد من دون الحاجة إلى مبيدات في المراحل الأولى، وكانت الكلفة الكلية للمصيدة الواحدة (15) ألف دينار مع الفرمون الواحد (10) آلاف دينار.

(1) أحمد حسين السعود، مكافحة سوسة النخيل باستعمال الفرمونات التجمعية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية، المجلد 22، العدد 1، 2006، ص 147.

(2) الدّراسة الميدانية للباحث في منطقة الحكيم، التابعة لناحية العبارة، بتاريخ 2025/11/10.



صورة (2)

إجراءات وقائية لمعالجة سوسة النخيل من الباحث (دراسة ميدانية في منطقة الحكيم، بتاريخ 2/15 2026

4. المعالجة الكيميائية، والتي تعتمد على طرائق وقائية لمنع الإصابة بحشرة سوسة النخيل عن طريق الرش في المناطق التي توجد فيها الآفة، ولا سيما بعد تحديد مدة نشاط الحشرة، والتعفير، واستعمال المبيدات بعد التخلص من الفسائل أو عمليات التقليم للنخيل، حتى لا تتجذب الحشرة لعصارة الأنسجة الحديثة، ويجب أن يكون التقليم شتاءً، لأن نشاطها يكون قد توقف، كذلك الرش الدوري والوقائي من (3-4) مرات في السنة، وذلك بغمر النخلة من الأعلى إلى الأسفل، حتى يجري القضاء عليها.

5. ومن التجارب الميدانية في منطقة الدراسة يتضح أن النخيل المصاب صابة كبيرة يجب التخلص منه عن طريق تقطيعه وحرقه بالكامل (إبادة 1005) للآفة، وفيك كل الأطوار التي تمر بها السوسة الحمراء، وهي أربع مراحل: البيض، واليرقات العذراء، وسوسة الحمراء، وهذه الأطوار تموت كلها إذا وصلت الحرارة إلى (6م°)، لذلك يُعد الحرق حالة إلزامية للتخلص من النخيل المصاب إصابة شديدة. ومن الخطوات الأخرى المكتملة للحرق أن تقوم بحفر حفرة عميقة وبمسافات بعيدة عن النخيل والبستان، وطمر النخيل بعد التقطيع والحرق. ومن الأمور السلبية التي يجب مراعاتها عند القيام بهذه العملية:

أ. أن سوسة النخيل تنجذب إلى روائح الدخان مع غاز الإثيلين من النخيل المحروق ولمسافة تصل إلى أكثر من (2 كم).

ب. يجري القضاء على الأعداء الحيوية الفطريات التي تقتل السوسة الدبابير، والطفيليات، والعناكب المفترسة.

أبرز العلاجات والمبيدات المستعملة في علاج سوسة النخيل:

وهي مبيدات جهازية وتلامسية عالية الفعالية، من أبرزها⁽¹⁾:

1. كلوربيريفوس: وهو مركب فوسفاتي عضوي له الصيغة $CqH_{11}NO_3PS$ ، ويستعمل ضمن المبيدات الحشرية لمعالجة سوسة النخيل.
2. سيفانتو: وهو مبيد حشري جهازية فعال، يستعمل لمكافحة مجموعة واسعة من الحشرات الثاقبة.
3. بيروس: وهو مبيد فسفوري عضوي يفتك بالحشرات عن طريق الملامسة وعن طريق الحقن.
4. مبيد أكتارا: وهو مبيد حشري جهازية واسع الطيف، يحتوي على المادة الفعالة ثيامثيوكام يمتص بسرعة عبر الجذور أو أوراق النباتات، ليقضي على الحشرات الماصة والآفات الضارة الأخرى.
5. مبيد ديازينيون 60%: يستعمل لمكافحة الحشرات الضارة في الزراعة والبيوت عن طريق التنفس واللامسة يجب التعامل معه بحذر، لأنه يشكل خطر على الإنسان والحيوان، وهو مبيد حشري عضوي وفسفوري قابل للاستحلاب⁽¹⁾.

(1) عبدالعزيز محمد العجلان، سوسة النخيل والدورة التدريبية والمكافحة المتكاملة للآفات وأمراض النخيل، جامعة الملك فيصل، الإحساء، السعودية، 1990.

النتائج:

- توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج كان من أبرزها:
1. التباين المكاني لانتشار سوسة النخيل في محافظة ديالى، إذ شهدت إصابات عدّة في ناحية العبارة والقرى التابعة لها، ولا سيّما الهويدر، وخرنابات، والكّرية، والحكيم، بسبب كثافة الغطاء النباتي، وقربها من الأنهار، ولا سيّما نهر ديالى.
2. كانت هناك إصابات في جلولاء، وقرّة تبة، وجديدة الشط، وبلدروز، والسعدية، كذلك إصابات كثيرة في قضاء المقدادية.
3. توصلت الدراسات إلى أنّ المحاجر الزراعية وعدم انتقال الفسائل من المناطق المصابة إلى مناطق أخرى أو بين الدول عامل رئيسي في عدم انتشار سوسة النخيل.
4. استعمال المبيدات الزراعية ضمن دورة زراعية عامل مهم في القضاء على سوسة النخيل، والحدّ من انتشارها المعالجات والمبيدات الموصى بها من الشعب الزراعية.
5. توصلت الدراسة إلى أنّ الفحص المبكر ومتابعة الزراعين لبساتين النخيل أهمية في الحد من انتشارها والقضاء عليها.
6. العناية بنظافة النخلة والتعفير، واستعمال المبيدات، بعد التخلص من الفسائل أو عمليات التقليم للنخيل، ويجب أن يكون التقليم شتاءً.
7. عدم وجود برنامج وطني شامل لمعالجة هذه الأزمة وإضعافها.

المقترحات:

1. الاستفادة من الدول التي لها خبرة في مجال مكافحة سوسة النخيل، عن طريق الاستفادة من الخبرة المتراكمة.
2. الفحص الدوري يجب أن يقوم المزارع بانتظام بفحص دوري وشامل لكلّ مزرعته على أقل حدّ كلّ (10) أيام، لأنّ الكشف المبكر للإصابة يسهل عمليّة المعالجة من دون الإضرار بنسيج النخلة.
3. يتطلب وضع برنامج شامل ووطني إستراتيجي برؤية علمية لمعالجة الأزمات.
4. لا يجوز إدخال أي نبات أو تربة عبر الحدود، إلّا إذا كانت حاصلة على إجازة استيراد خاضعة للفحص عن طريق المحاجر الزراعية.
5. استعمال المصائد الفورمونية في كافة أماكن زراعة النخيل وعلى مدار العام.

(1) علي أحمد أمين بن كافو، سوسة النخيل الحمراء والدليل العلمي في الإدارة والمكافحة، وزارة الزراعة والثروة الحيوانية وإدارة الإرشاد الزراعي، ليبيا، 2012م.

6. من الدّراسة الميدانية، نوصي بعدم وضع المصائد الفرمونية داخل المزارع السلمية، بل في أطراف المناطق المصابة فحسب، لأنّها تعمل كمغناطيس للحشرات، وتزيد من انتقالها.
7. إشراك الجامعات ومراكز البحث ومنظمات الدولية المتخصصة في مواجهة خطر سوسة النخيل المدمرة.
8. تدريب موسع للمزارعين عن طرائق الوقاية من سوسة النخيل بتعليمات الشعب الزراعية في مكافحة النخيل المصاب، والكشف المبكر.
9. يجب أن يكون هناك شراكة منظمة مع القطاع الخاص، وتعزيز القدرات، وتفعيل الدور الإعلامي عن طريق التدريب والتنفيذ.

المصادر:

1. بيانات وزارة الزراعة، دائرة وقاية المزروعات، قسم مكافحة الآفات الزراعية، بيانات رسمية غير منشورة، 2026.
2. الإحصاءات الرسمية والتقارير الميدانية الصادرة عن مديرية زراعة ديالى، الجهاز المركزي للإحصاء.
3. أحمد حسين السعود، مكافحة سوسة النخيل باستعمال الفرمونات التجمعية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية، المجلد 22، العدد 1، 2006، ص 147.
4. جاسم محمد زغير، تحليل جغرافي لإنتاج وتسويق التمور في محافظة ديالى لسنة 2021، مجلة ديالى لبحوث الإنسانية، العدد 74، 2022، ص 732.
5. الدّراسة الميدانية للباحث في منطقة الحكيم، التابعة لناحية العبارة، بتاريخ 2025/11/10.
6. عبدالعزيز محمد العجلان، سوسة النخيل والدورة التدريبية والمكافحة المتكاملة للآفات وأمراض النخيل، جامعة الملك فيصل، الإحصاء، السعودية، 1990.
7. علي أحمد أمين بن كافو، سوسة النخيل الحمراء والدليل العلمي في الإدارة والمكافحة، وزارة الزراعة والثروة الحيوانية وإدارة الإرشاد الزراعي، ليبيا، 2012م.
8. الهيئة العامة للمساحة، خريطة العراق الإدارية، بغداد، 2007.