

# سوسة النخيل الحمراء الشكل الخارجي وأضرارها على أشجار النخيل



# سوسة النخيل الحمراء الشكل الخارجي وأضرارها على أشجار النخيل

تصوير واعداد  
ابراهيم الجبوري

مراجعة  
ثأرياسين

البرنامج الإقليمي لاستئصال سوسة النخيل الحمراء  
في منطقة الشرق الأدنى وشمال افريقيا  
GCP /RNE/012 / MUL

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة  
القاهرة، 2023

## التنويه المطلوب:

إبراهيم الجبوري، 2023. سوسة النخيل الحمراء. الشكل الخارجي وأضرارها على أشجار النخيل. القاهرة. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة.

<https://doi.org/10.4060/cc8114ar>

المسميات المستخدمة في هذا المنتج الإعلامي وطريقة عرض المواد الواردة فيه لا تعبر عن أي رأي كان خاص بمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (المنظمة) بشأن الوضع القانوني أو الإنمائي لأي بلد، أو إقليم، أو مدينة، أو منطقة، أو لسلطات أي منها، أو بشأن تعيين حدودها وتخومها. ولا تعني الإشارة إلى شركات أو منتجات محددة لمصنعين، سواء كانت مشمولة ببراءات الاختراع أم لا، أنها تحظى بدعم أو ترقية المنظمة تفضيلاً لها على أخرى ذات طابع مماثل لم يرد ذكرها.

© منظمة الأغذية والزراعة، 2023



بعض الحقوق محفوظة. هذا المصنف متاح وفقاً لشروط الترخيص العام للمشاع الإبداعي نسب المصنف - غير تجاري - المشاركة بالمثل 3.0 لفائدة المنظمات الحكومية الدولية (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.ar>).

بموجب أحكام هذا الترخيص، يمكن نسخ هذا العمل، وإعادة توزيعه، وتكييفه لأغراض غير تجارية، بشرط التنويه بمصدر العمل على نحو مناسب. وفي أي استخدام لهذا العمل، لا ينبغي أن يكون هناك أي اقتراح بأن المنظمة تؤيد أي منظمة، أو منتجات، أو خدمات محددة. ولا يسمح باستخدام شعار المنظمة. وإذا تم تكييف العمل، فإنه يجب أن يكون مرخصاً بموجب نفس ترخيص المشاع الإبداعي أو ما يعادله. وإذا تم إنشاء ترجمة لهذا العمل، فيجب أن تتضمن بيان إخلاء المسؤولية التالي بالإضافة إلى التنويه المطلوب: «لم يتم إنشاء هذه الترجمة من قبل منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة. والمنظمة ليست مسؤولة عن محتوى أو دقة هذه الترجمة. وسوف تكون الطبعة [طبعة اللغة] الأصلية هي الطبعة المعتمدة».

تتم تسوية النزاعات الناشئة بموجب الترخيص التي لا يمكن تسويتها بطريقة ودية عن طريق الوساطة والتحكيم كما هو وارد في المادة 8 من الترخيص، باستثناء ما هو منصوص عليه بخلاف ذلك في هذا الترخيص. وتتمثل قواعد الوساطة المعمول بها في قواعد الوساطة الخاصة بالمنظمة العالمية للملكية الفكرية (<http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules>), وسيتم إجراء أي تحكيم طبقاً لقواعد التحكيم الخاصة بلجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي (UNCITRAL).

مواد الطرف الثالث. يتحمل المستخدمون الراغبون في إعادة استخدام مواد من هذا العمل المنسوب إلى طرف ثالث، مثل الجداول، والأشكال، والصور، مسؤولية تحديد ما إذا كان يلزم الحصول على إذن لإعادة الاستخدام والحصول على إذن من صاحب حقوق التأليف والنشر. وتقع تبعة المطالبات الناشئة عن التعدي على أي مكون مملوك لطرف ثالث في العمل على عاتق المستخدم وحده.

المبيعات، والحقوق، والترخيص. يمكن الاطلاع على منتجات المنظمة الإعلامية على الموقع الشبكي للمنظمة (<http://www.fao.org/publications/ar>) ويمكن شراؤها من خلال [publications-sales@fao.org](mailto:publications-sales@fao.org). وينبغي تقديم طلبات الاستخدام التجاري عن طريق: [www.fao.org/contact-us/licence-request](http://www.fao.org/contact-us/licence-request). وينبغي تقديم الاستفسارات المتعلقة بالحقوق والترخيص إلى: [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org).

صورة الغلاف: ©FAO/Ibrahim Jboory

1	..... المقدمة
2	..... المظهر الظهري والبطني لبالغات سوسة النخيل الحمراء
3	..... بيض سوسة النخيل الحمراء
4	..... يرقات سوسة النخيل الحمراء
5	..... الأطوار اليرقية لسوسة النخيل الحمراء
6	..... طور العذراء لسوسة النخيل الحمراء
7	..... شرانق سوسة النخيل الحمراء
8	..... دورة حياة سوسة النخيل الحمراء
9	..... أنثى سوسة النخيل الحمراء
11	..... ذكر سوسة النخيل الحمراء
12	..... أجزاء جسم سوسة النخيل الحمراء
	<b>أضرار سوسة النخيل الحمراء على أشجار نخيل التمر</b>
14	..... إفراز مادة بنية كثيفة القوام دليل بدء الإصابة
15	..... تهتك نسيج النخلة وإصابة قاعدة الراكوب
16	..... تغذية شرهة لليرقات على أنسجة النخلة
17	..... أطوار يرقية مختلفة وبالغة تستهلك نسيج النخلة
18	..... تلف كامل لنسيج أشجار النخيل بسبب تغذية اليرقات والبالغات
19	..... تغذية أطوار السوسة على قواعد فسائل النخيل
20	..... تفتت أنسجة النخيل بسبب تغذية سوسة النخيل الحمراء على أشجار النخيل
21	..... تلف كامل لأنسجة أشجار النخيل وانبعاث رائحة كريهة منها
22	..... إصابة قواعد الكرب بسوسة النخيل الحمراء
23	..... أضرار في قاعدة النخلة
24	..... إصابة قمة النخلة بسوسة النخيل الحمراء
25	..... تلف قمة النخلة بسبب الإصابة بسوسة النخيل الحمراء
26	..... إصابة النخلة بالكامل وتجويف الجذع
27	..... سقوط النخيل بسبب الإصابة الشديدة
	<b>أضرار سوسة النخيل الحمراء على أشجار نخيل الكناري</b>
31	..... قروض سعف نخيل الكناري
32	..... تهطل سعف نخيل الكناري بسبب الإصابة الشديدة بالسوسة
33	..... إصابة قواعد السعف وتعفن الجمارة
34	..... إصابة شديدة لقواعد السعف بنخيل الكناري
35	..... موت السعف والنخلة بالكامل بسبب شدة الإصابة
36	..... تهدل السعف وأخذ شكل المظلة وهي الصفة السائدة لشدة الإصابة

لا زالت سوسة النخيل الحمراء (*Rhynchophorus ferrugineus* Red Palm Weevil (RPW)) الآفة الأهم لقطاع النخيل في مناطق إنتاجه حيث تسبب خسائر كبيرة في دول إنتاجه، وتلعب منظمة الأغذية والزراعة دوراً رائداً بدراساتها ووضع الحلول والمعالجات لإيقاف ضررها وانتشارها.

إن واحداً من أهم أهداف البرنامج الإقليمي لإدارة سوسة النخيل الحمراء في منطقة الشرق الأدنى وشمال إفريقيا GCP/RNE/012/MUL نشر المعرفة والخبرات والنشاطات المتنوعة بطريقة سلسلة وميسرة من خلال مدارس المزارعين الحقلية أو المنشورات أو الاجتماعات المباشرة أو عن بعد بين دول الإقليم ولذلك أصدر المشروع هذا العام دليل مدارس المزارعين الحقلية لإدارة سوسة النخيل الحمراء في منطقة الشرق الأدنى وشمال إفريقيا <https://doi.org/10.4060/cc5144ar> وأردفه بكتيب ملون ومبسط عن الأخطاء الشائعة التي تزيد الإصابة بسوسة النخيل الحمراء والآفات الأخرى <https://doi.org/10.4060/cc7329ar> وكلا المنشورين لاقا تفاعلاً جيداً وإيجابياً لكونهما أوصلا المعلومات بأسلوب يختلف عن الكتب المصفوفة والمكتوبة بأسلوب أكاديمي يصعب فهمها على العمال غير الناطقين باللغة العربية العاملين في قطاع إنتاج النخيل والتمور. ولغرض استكمال الصورة ارتأينا أن نضع بين أيدي المهتمين كتيب مصور آخر للحشرة وتراكيب جسمها والفروق بين الذكر والأنثى وكذلك الأضرار التي تحدثها في أشجار نخيل التمر وأشجار نخيل الزينة الكناري بين البسيطة والشديدة أملين إن تساهم هذه المعلومات التي أعدت بـ 84 صورة برسائل مبسطة لكل من يعمل في قطاع إدارة هذه الآفة.

أن البرنامج الإقليمي سيستمر بتسليط الضوء على العديد من النقاط التي تحتاج لذلك بأسلوب ميسر كما أنه البرنامج الأول المتكامل الذي يتناول مفاصل متعددة ومتسلسلة يكمل بعضها الآخر سيملاً عند اكتماله فراغاً علمياً ومعرفياً المنطقة في أمس الحاجة له.

يعتبر هذا المنشور أول من تناول الأضرار على نخيل الزينة الكناري وسلط الضوء بان سوسة النخيل تنتقل بسهولة بين نخيل الكناري ونخيل التمر في البلاد التي بها عدد كبير من نخيل الزينة ولذلك اقتضى التنويه عنه.

إن الصور عالية الدقة وواضحة المعالم تيسر على الجميع الاستفادة منها واستعمالها مع احترام حقوق الملكية لصاحبها ومنظمة الفاو.



## المظهر الظهري والبطني لبالغات سوسة النخيل الحمراء



أنثى



ذكر

©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

## بيض سوسة النخيل الحمراء



©FAO/Ibrahim Jboory

بيض ويرقات العمر الأول والثاني  
لسوسة النخيل الحمراء



©FAO/Ibrahim Jboory

بيضة سوسة النخيل الحمراء  
متناول طولها 2.5 ملم وعرضها 1 ملم



©FAO/Ibrahim Jboory

بيض السوسة متناثر على ليف نخلة التمر

## يرقات سوسة النخيل الحمراء



©FAO/Ibrahim Jboory

## الأعمار المختلفة ليرقات سوسة النخيل الحمراء



## يرقة سوسة النخيل بالطور ما قبل الاخير

©FAO/Ibrahim Jboory

## الأطوار اليرقية لسوسة النخيل الحمراء



العمر اليرقي الأخير لسوسة النخيل الحمراء

©FAO/Ibrahim Jboory



يرقات سوسة النخيل داخل نسيج نخلة التمر

©FAO/Ibrahim Jboory

## طور العذراء لسوسة النخيل الحمراء



©FAO/Ibrahim Jboory



عذراء خارجة من الشرنقة

©FAO/Ibrahim Jboory



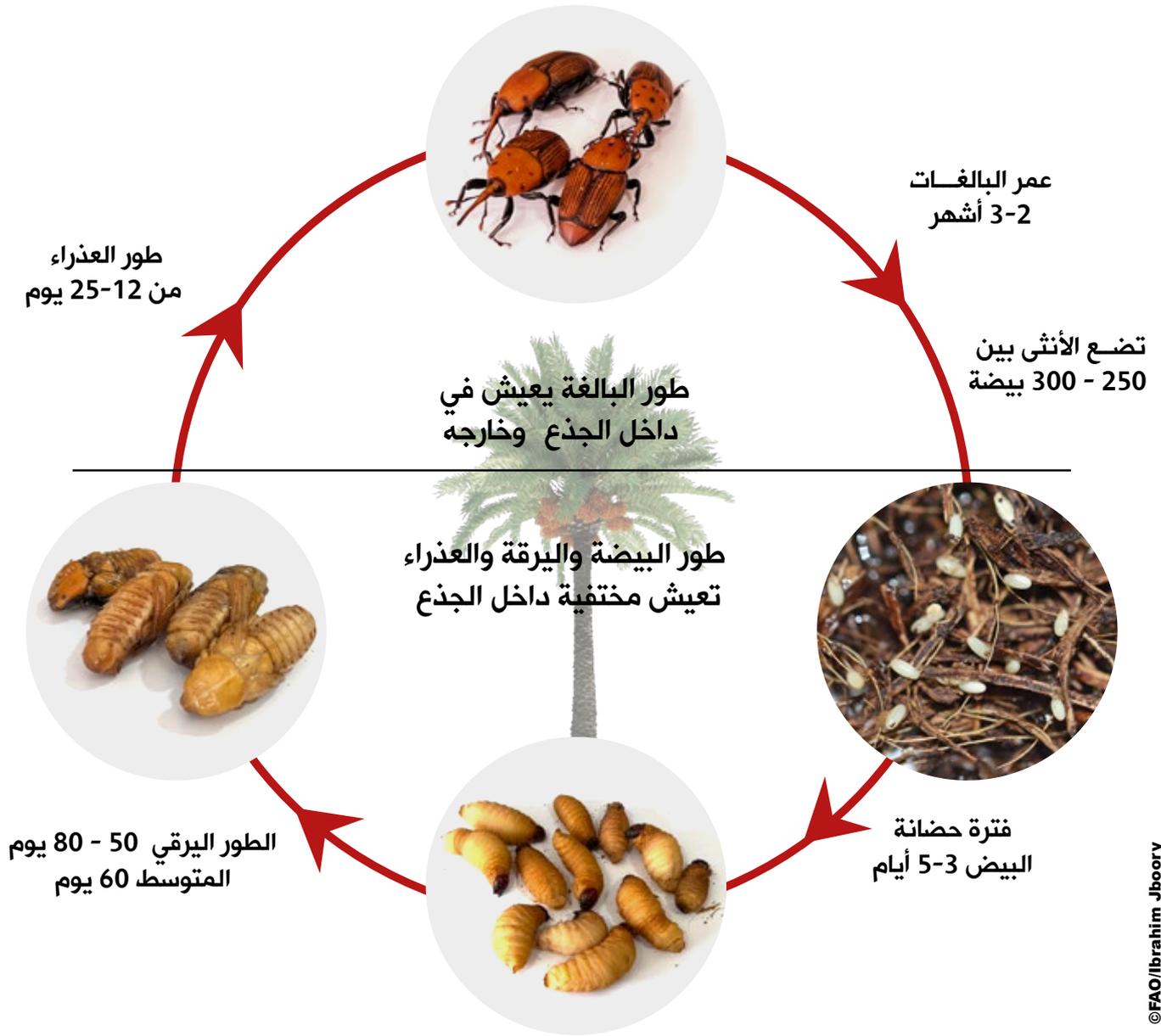
عذراء خارجة من الشرنقة

©FAO/Ibrahim Jboory

## شرانق سوسة النخيل الحمراء



## دورة حياة سوسة النخيل الحمراء



©FAO/Ibrahim Jboory



- « تضع الأنثى بين 250 - 300 بيضة طولها 2.5 ملم وعرضها 1 ملم
- « اليرقة الكاملة طولها بين 3.5-5 سم
- « طول الشرنقة 7 سم وعرضها 2.5 سم
- « طول العذراء 3.6 سم وعرضها 1.4 سم
- « طول السوسة بين 2.5 - 4 سم وعرضها 1.2 سم
- « معدل دورة الحياة 140 يوم

دورة حياة سوسة النخيل الحمراء

## أنثى سوسة النخيل الحمراء



©FAO/Ibrahim Jboory



خرطوم الأنثى معكوف للداخل

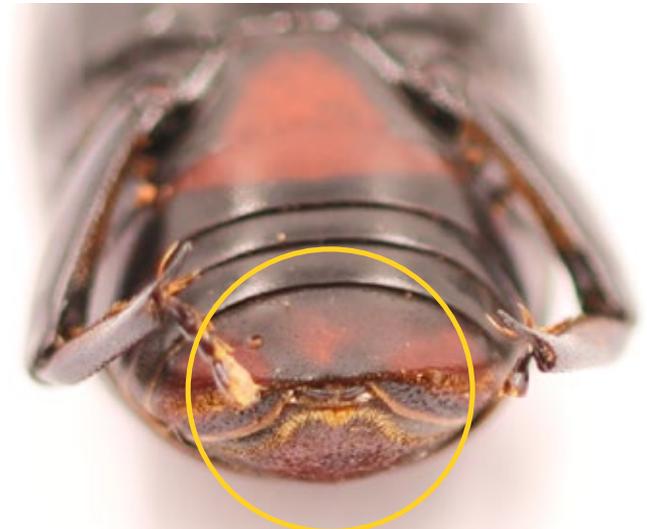
©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

المنطقة العجزية لأنثى سوسة النخيل الحمراء من الجهة البطنية والظهرية

## أنثى سوسة النخيل الحمراء



©FAO/Ibrahim Jboory



آلة وضع البيض

©FAO/Ibrahim Jboory



عملية التزاوج

©FAO/Ibrahim Jboory

## ذكر سوسة النخيل الحمراء



©FAO/Ibrahim Jboory

### خرطوم الذكر مستقيم



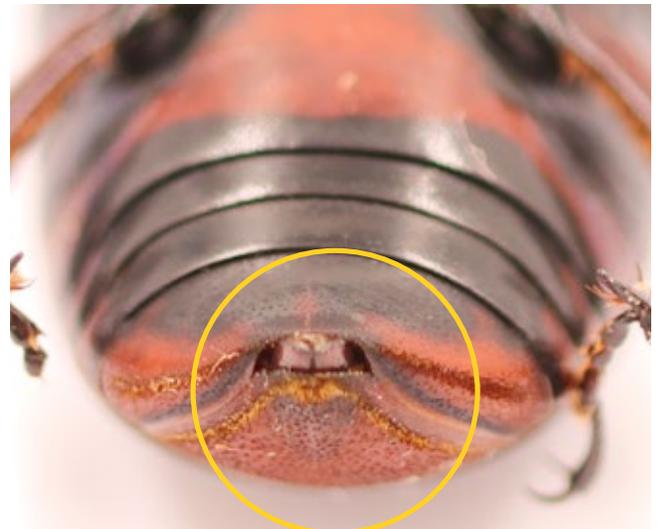
### صف من الشعيرات على ظهر الخرطوم



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

المنطقة العجزية لذكر سوسة النخيل الحمراء من الجهة البطنية والظهيرية

## أجزاء جسم سوسة النخيل الحمراء



©FAO/Ibrahim Jboory

عين السوسة



©FAO/Ibrahim Jboory

قرن الإستشعار



©FAO/Ibrahim Jboory

أرجل السوسة ومخالب الرسغ



©FAO/Ibrahim Jboory



الجناح الأمامي والخلفي



©FAO/Ibrahim Jboory



# أضرار سوسة النخيل الحمراء على أشجار نخيل التمر

## إفراز مادة بنية كثيفة القوام دليل بدء الإصابة



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

## تهتك نسيج النخلة وإصابة قاعدة الراكوب



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

## تغذية شرهة لليرقات على أنسجة النخلة



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

## أطوار يرقية مختلفة وبالغة تستهلك نسيج النخلة



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

## تلف كامل لنسيج أشجار النخيل بسبب تغذية اليرقات والباغات



©FAO/Ibrahim Jboory



اختراق يرقة السوسة لنسيج النخلة ونقلها لفطريات التطفل

©FAO/Ibrahim Jboory

## تغذية أطوار السوسة على قواعد فسائل النخيل



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

## تفتت انسجة النخيل بسبب تغذية سوسة النخيل الحمراء على أشجار النخيل



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

## تلف كامل لأنسجة أشجار النخيل وانبعاث رائحة كريهة منها



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

## إصابة قواعد الكرب بسوسة النخيل الحمراء



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

## إصابة قمة النخلة بسوسة النخيل الحمراء



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

## تلف قمة النخلة بسبب الإصابة بسوسة النخيل الحمراء



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

## إصابة النخلة بالكامل وتجويف الجذع



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

## سقوط النخيل بسبب الإصابة الشديدة



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

## سقوط النخيل بسبب الإصابة الشديدة



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

## سقوط النخيل بسبب الإصابة الشديدة



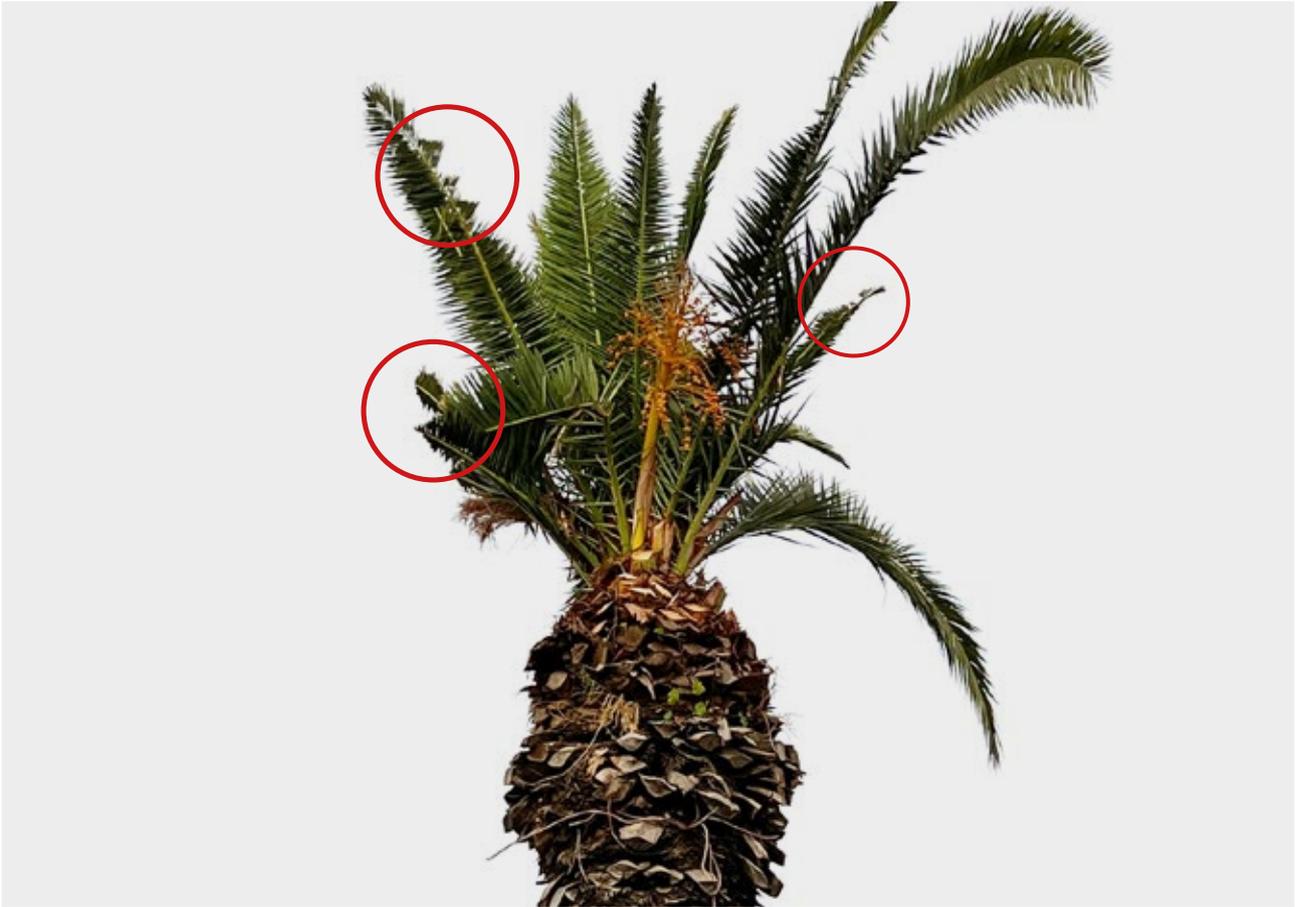
©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory



# أضرار سوسة النخيل الحمراء على أشجار نخيل الكناري



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

## تهطل سعف نخيل الكناري بسبب الاصابة الشديدة بالسوسة



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

## اصابة قواعد السعف وتعضن الجمارة



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

## إصابة شديدة لقواعد السعف بنخيل الكناري



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

## موت السعف والنخلة بالكامل بسبب شدة الاصابة



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory

## تهدل السعف واخذ شكل المظلة وهي الصفة السائدة لشدة الاصابة



©FAO/Ibrahim Jboory



©FAO/Ibrahim Jboory



المكتب الإقليمي للشرق الأدنى وشمال أفريقيا

FAO-RNE@fao.org

الموقع الإلكتروني: [www.fao.org/neareast](http://www.fao.org/neareast)

تويتر: FAOinNENA - FAOinNENA\_EN

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

القاهرة، مصر