



**Govern
de les Illes Balears**

Conselleria
d'Agricultura i Pesca
Direcció General d'Agricultura


millora agrària

Plagas y enfermedades de reciente introducción con interés para viveros y centros de jardinería

Diego Olmo, Alicia Nieto

Laboratori de Sanitat Vegetal

PALMERAS

Rhynchophorus ferrugineus
Paysandisia archon

Diego Olmo, Alicia Nieto

Laboratori de Sanitat Vegetal

Paysandisia archon

Lepidóptero familia Castnidae



Rhyncophorus fuscicornis
rojo de la Palmera-

Coleóptero familia Curculionidae



Paysandisia archon

Lepidóptero familia Castnidae

Origen: Argentina-Uruguay

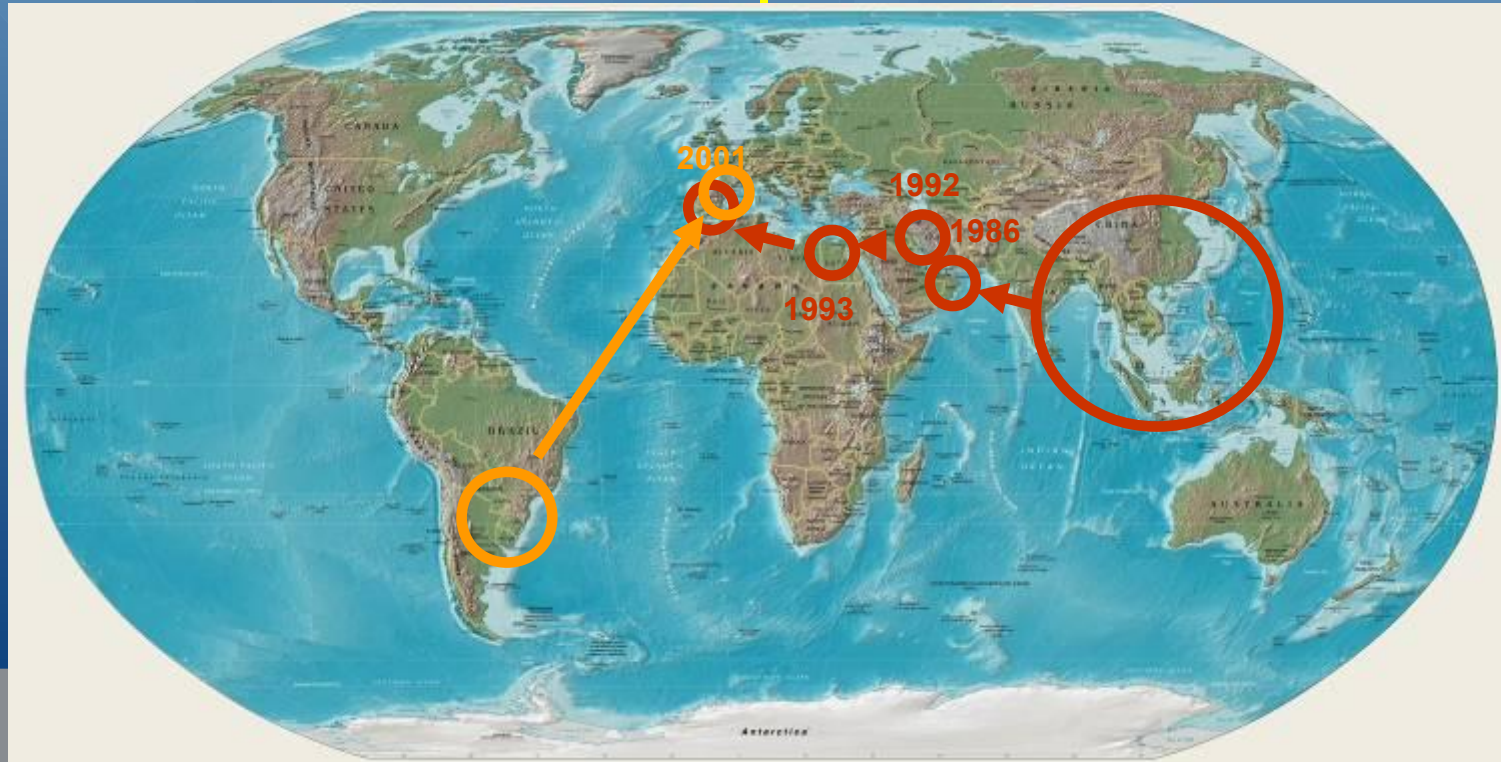
No es plaga en aquellos países

Rhynchophorus ferrugineus

Coleóptero familia Curculionidae

Origen: Asia-Malasia

Plaga importante en Zonas Datileras



Paysandisia archon

Lepidóptero familia Castnidae

Origen: Argentina-Uruguay

No es plaga en aquellos países

España: Cataluña 2001, Valencia, 2002

Francia, Italia

Baleares:

Formentor 2003, Manacor 2004, Inca 2005,
Llucmajor 2006

Rhynchophorus ferrugineus

Coleóptero familia Curculionidae

Origen: Asia-Malasia

Plaga importante en Zonas Datileras

España: Granada 1995, C.Valenciana
2004, Murcia 2005, Canarias 2006

Sicilia Grecia, Turquía

Baleares: Octubre 2006



HOSPEDANTES

Palmeras afectadas

Paysandisia archon

Se cita en numerosas palmeras

En España:

Chamerops humilis

Phoenix canariensis

Trachycarpus fortunei (*Chamerops excelsa*)

Washingtonia sp.

Rhynchophorus ferrugineus

Se cita en numerosas palmeras

Cocos nucifera

Elaeis guineensis

Otras familias

Agave americana

Caña de azúcar

En España:

Phoenix canariensis (98%)

Phoenix dactylifera

Washingtonia sp.

Palmeras afectadas

Paysandisia archon

Se cita en numerosas palmeras

En España:

Chamerops humilis

Phoenix canariensis

Trachycarpus fortunei (*Chamerops excelsa*)

Washingtonia sp.

Especie más sensible

Rhynchophorus ferrugineus

Se cita en numerosas palmeras

Cocos nucifera

Elaeis guineensis



canariensis

BIOLOGÍA -DESCRIPCIÓN-

Paysandisia archon

Huevo (4-5 mm)

Forma de grano de arroz con estrías longitudinales.

Blanco



Rhynchophorus ferrugineus

Huevo (2 mm)

Sin estrías.

Color blanquecino



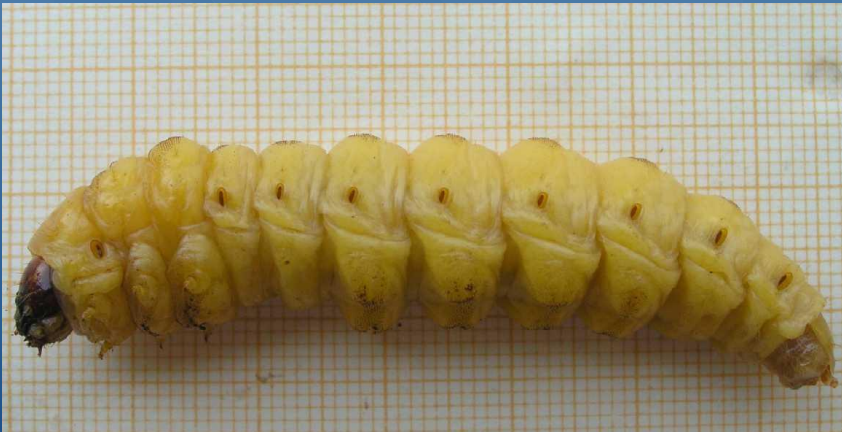
Paysandisia archon

BIOLOGÍA
-DESCRIPCIÓN-

Rhynchophorus ferrugineus

Larva: Oruga, 3 pares de patas. (7 al principio)

Desde 0,73 hasta 9 cm.



Larva: Piriforme, Rechoncha, Ápoda (sin patas)

Desde < 1 cm hasta 5 cm



Paysandisia archon

BIOLOGÍA
-DESCRIPCIÓN-

Rhynchophorus ferrugineus

Capullo: Longitud media de 5,8 cm.
Hechos con fragmentos de fibras de palmera.



Capullo: Muy similar al de *P. archon* aunque algo pequeño



Paysandisia archon

**BIOLOGÍA
-DESCRIPCIÓN-**

Rhynchophorus ferrugineus

Crisálida: Miden entre 4,5 – 6 cm. Color Marrón oscuro, brillante.

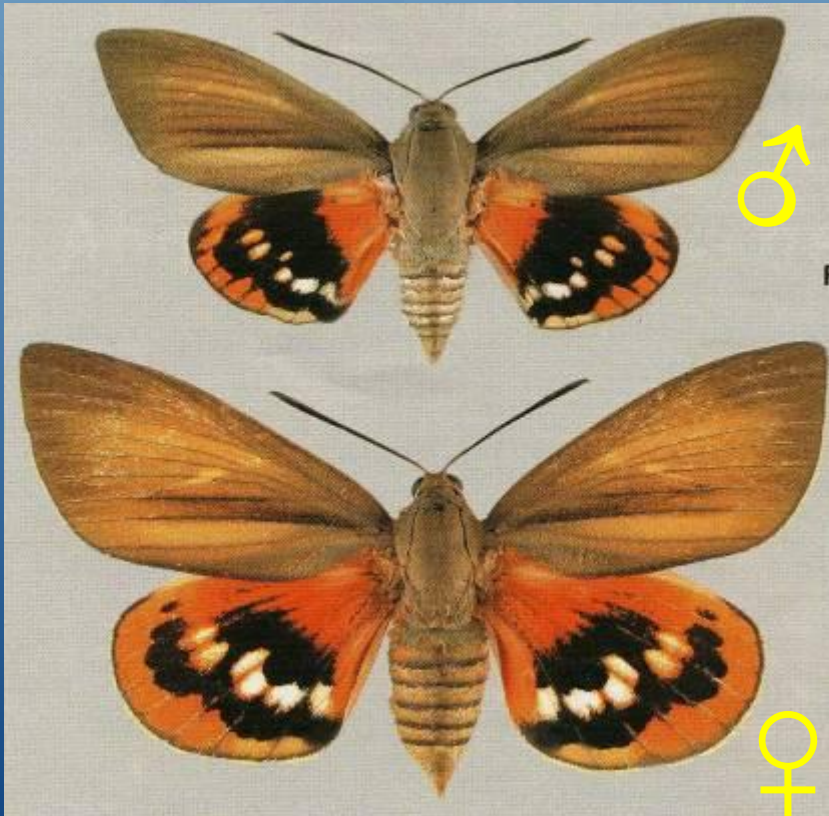


Pupa: Color crema, algo más pequeña, se ven las patas y el “pico”



Paysandisia archon

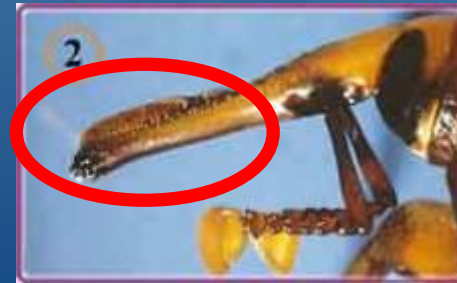
Adulto:

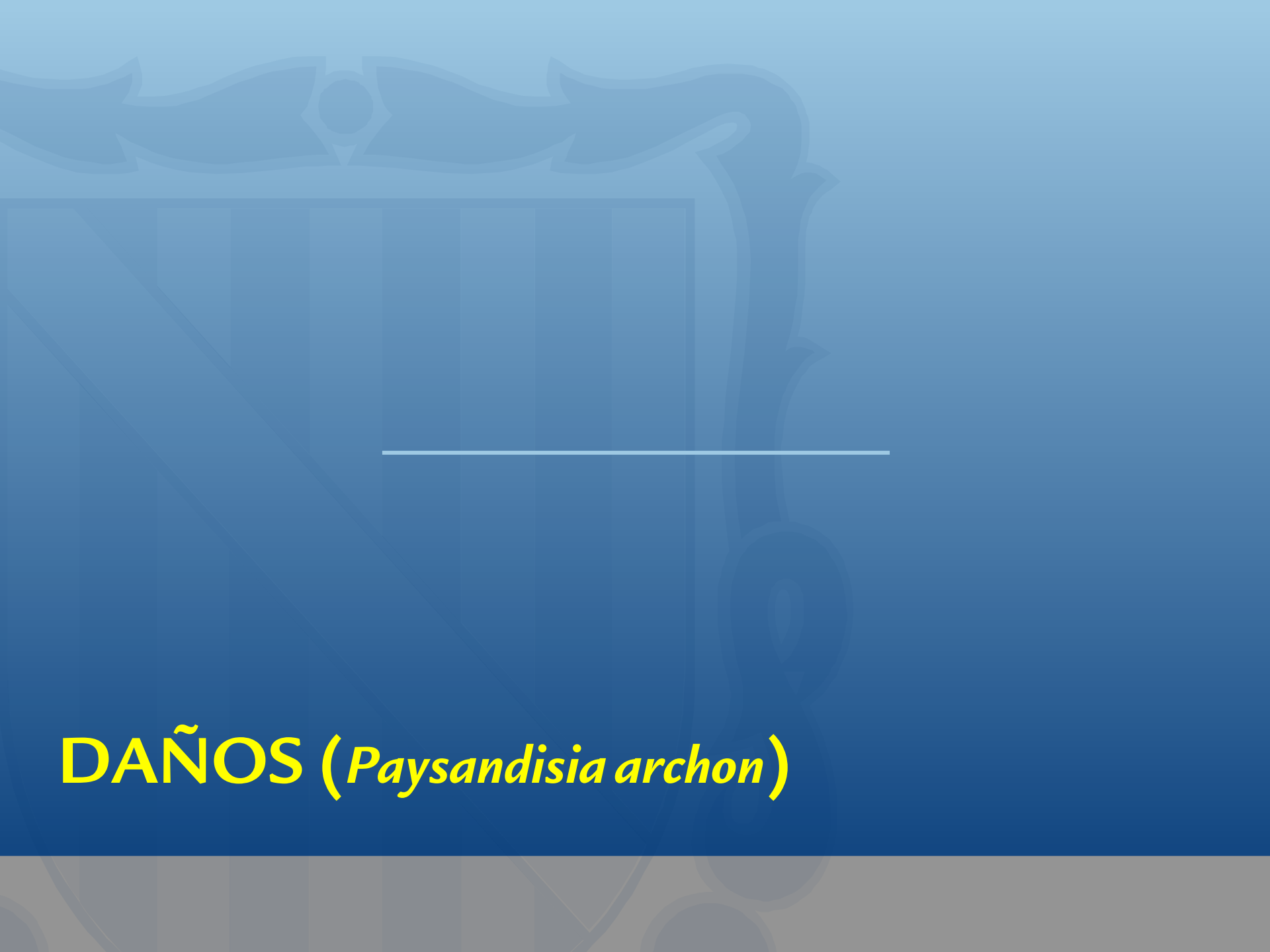


BIOLOGÍA -DESCRIPCIÓN-

Rhynchophorus ferrugineus

Adulto:





DAÑOS (*Paysandisia archon*)

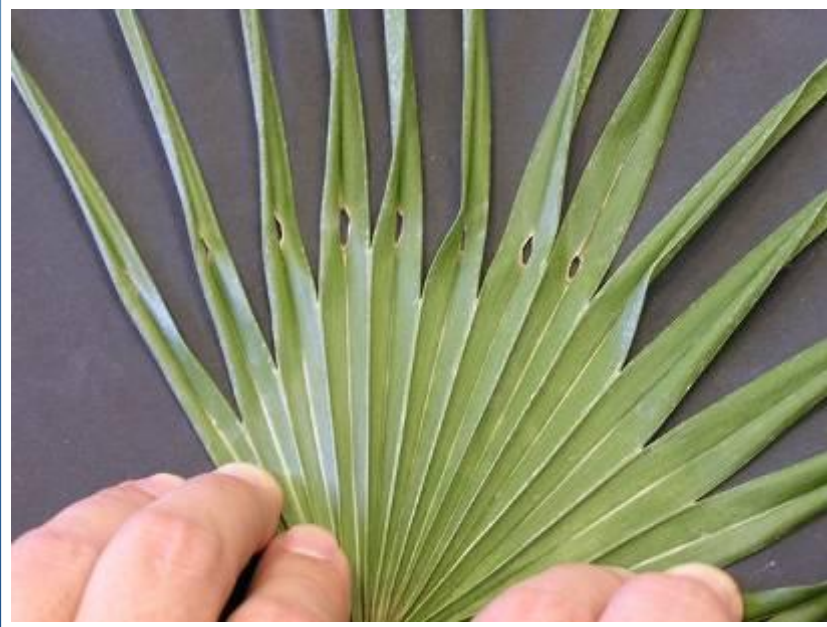
- DAÑOS -

Chamaerops humilis

Trachycarpus fortunei

Paysandisia archon

Phoenix canariensis



Agujeros de “encaje” en hoja forma de
semicírculo en las hojas



Mordeduras haciendo agujeros en las
pinnas (foliolos)

- DAÑOS-

Chamaerops humilis

Trachycarpus fortunei

Paysandisia archon

Phoenix canariensis



Presencia de aglomerados
pegajosos de restos de fibras +
excrementos

- DAÑOS -

Chamaerops humilis

Trachycarpus fortunei



Cámara pupal y galería de salida al exterior preferentemente en el estipe (tronco)

Paysandisia archon

Phoenix canariensis



Cámara pupal y galería de salida al exterior preferentemente en la base de los raquis (ejes) de las hojas

- DAÑOS -

Chamaerops humilis

Trachycarpus fortunei



Cámara pupal y galería de salida al exterior preferentemente en el estipe (tronco)

Paysandisia archon

Phoenix canariensis



Cámara pupal y galería de salida al exterior preferentemente en la base de los raquis (ejes) de las hojas

- DAÑOS -

Chamaerops humilis

Trachycarpus fortunei



Cámara pupal y galería de salida al exterior preferentemente en el estipe (tronco)

Paysandisia archon

Phoenix canariensis



Cámara pupal y galería de salida al exterior preferentemente en la base de los raquis (ejes) de las hojas

- DAÑOS -

Chamaerops humilis

Trachycarpus fortunei



Cámara pupal y galería de salida al exterior preferentemente en el estipe (tronco)

Paysandisia archon

Phoenix canariensis



Cámara pupal y galería de salida al exterior preferentemente en la base de los raquis (ejes) de las hojas

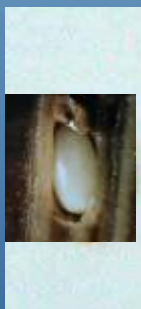


CICLO Y DAÑOS (*Rhynchophorus ferrugineus*)

- CICLO Y DAÑOS -

Rhynchophorus ferrugineus

Huevo → Larva → Pupa → Adulto



0 3 9 18 27 36 45 54 63 72 81 90

días

Viven entre 2 y 3 meses.

La mayoría de ellos se alimentan de la misma palmera mientras haya alimento, otra parte coloniza otras palmeras, atraídos por los olores de las heridas de poda o tejidos dañados por cualquier otra causa. También por los olores que genera el ataque de otros *R. ferrugineus* en otras palmeras.

- CICLO Y DAÑOS-

Rhynchophorus ferrugineus

DAÑOS SOBRE *Phoenix canariensis*

Una palmera con un fuerte ataque puede mostrar únicamente la caída de alguna hoja central.



- CICLO Y DAÑOS-

Rhynchophorus ferrugineus

DAÑOS SOBRE *Phoenix canariensis*

Una palmera con un fuerte ataque puede mostrar únicamente la caída de alguna hoja central.

Dichas hojas acaban secándose.



- CICLO Y DAÑOS-

Rhynchophorus ferrugineus

DAÑOS SOBRE *Phoenix canariensis*

Una palmera con un fuerte ataque puede mostrar únicamente la caída de alguna hoja central.

Dichas hojas acaban secándose.

Es la consecuencia de las mordeduras en la base.



- CICLO Y DAÑOS-

Rhynchophorus ferrugineus

DAÑOS SOBRE *Phoenix canariensis*

Una palmera con un fuerte ataque puede mostrar únicamente la caída de alguna hoja central.

Dichas hojas acaban secándose.

Es la consecuencia de las mordeduras en la base.



- CICLO Y DAÑOS-

Rhynchophorus ferrugineus



DAÑOS SOBRE *Phoenix canariensis*

Una palmera con un fuerte ataque puede mostrar únicamente la caída de alguna hoja central.

Dichas hojas acaban secándose.

Es la consecuencia de las mordeduras en la base.

También se observan mordeduras sobre las hojas.

- CICLO Y DAÑOS-



Rhynchophorus ferrugineus

DAÑOS SOBRE *Phoenix dactylifera*

Una palmera con un fuerte ataque puede mostrar únicamente la caída de alguna hoja central.



Dichas hojas acaban secándose.

Es la consecuencia de las mordeduras en la base.

También se observan mordeduras sobre las hojas.

Si el ataque es fuerte, acaba muriendo el cogollo y como consecuencia la palmera

- CICLO Y DAÑOS-

Rhynchophorus ferrugineus

DAÑOS SOBRE *Phoenix dactylifera*

Ataca con mucha menos frecuencia si tiene cerca *P. canariensis*

Los síntomas son muy diferentes.

Son los hijuelos los que suelen atraer al insecto.

Afecta a la parte baja del tronco.



CONTROL QUÍMICO

- **Abamectina**¹ (injecció per empreses especialitzades)

- **Imidacloprid**^{1 i 2}

Polvorització, en reg i en injecció per empreses especialitzades.

Autoritzat en parcs i jardins

- **Fosmet**¹

- **Steinernema**¹

(organisme de control biològic).

Rhynchophorus

ferrugineus

- **Dimetoat**³

- **Dimetoat+clorpirifòs**^{3 4}

- **Bifentrín**^{3 4}

- **Piretrines**³

Paysandisia archon

És aconsellable afegir un mullant com oli parafínic, oli d'estiu 85% o dimentè 96%

Cicatritzant: Oxiclurur de coure 4 %+ Quinosol 0,5% (SC).

1 Autoritzat contra *Rhynchophorus*

2 Autoritzat en parcs jardins.

3. Autoritzat contra erugues i minadors.

4. Alta persistència 3 o més setmanes

Sanejament mecànic





OTRAS LARVAS

Oryctes sp., *Cetonia* sp., *Melolontha* sp.



No son plagas



Paysandisia archon



Rhynchophorus ferrugineus



NO PLAGA

Otras plagas y enfermedades de palmeras



Ceratocystis paradoxa

Otras plagas y enfermedades de palmeras



Graphiola phoenicis

Otras plagas y enfermedades de palmeras



Nalanthamala vermoesenii

Otras plagas y enfermedades de palmeras



Fusarium oxysporum fsp. canariensis

Otras plagas y enfermedades de palmeras



Phoenicococcus marlati

Ficus microcarpa (nitida)

Nueva psila
Macrohomotoma gladiata



Las Psilas

Superfamilia Psylloidea

Insectos adultos de 2-5 mm

Ninfas aplastadas

Producción de filamentos céreos y melaza

Se alimentan del floema, producen
enrollamientos, deformaciones, defoliaciones, y
algunas especies transmiten enfermedades

Ej. : *Cacopsylla pyri*, *Euphyllura olivina*, *Homotoma ficus*





Macrohomotoma gladiata



Macrohomotoma gladiata



Macrohomotoma gladiata



Macrohomotoma gladiata



Macrohomotoma gladiata



Macrohomotoma gladiata



Macrohomotoma gladiata



Tratamientos, Materias activas autorizadas y recomendadas

ACEITE DE VERANO 83% [EC] P/V

ALFA CIPERMETRIN 10% [EC] P/V

BETACIFLUTRIN 2,5% [SC] P/V

BIFENTRIN 0,002% [AL] P/V (ESP.)

BIFENTRIN 0,002% + MICLOBUTANIL 0,0075% [AL] P/V

BIFENTRIN 0,2% + MICLOBUTANIL 0,75% [EW] P/V

CIPERMETRIN 0,0075% [AL] P/V

CIPERMETRIN 10% [EC] P/V

CLORPIRIFOS 48% [EC] P/V

CLORPIRIFOS 5% [GR] P/P

Momentos de aplicación (Psila peral)

1º Invierno (Enero-Febrero), hembras invernantes

2º Inicios primavera (marzo-Abril)

3º Mediados primavera (mayo)

**Utilizar alta presión y
añadir mojante**



**Govern
de les Illes Balears**

Conselleria
d'Agricultura i Pesca
Direcció General d'Agricultura

Naranjos y ornamentales **Cochinillas**



Naranjo



Olivo



Aonidella aurantii

2006



Naranjo



Limonero

Chrysomphalus aonidum

2007



Naranjo

Coccus pseudomagnoliarum

2007



Plantas hospedantes de PSTVd





Brugmansia sp.



Solanum jasminoides



Datura sp.



**Govern
de les Illes Balears**

Conselleria
d'Agricultura i Pesca
Direcció General d'Agricultura


millora agrària

Gracias por vuestra atención

Diego Olmo, Alicia Nieto

Laboratori de Sanitat Vegetal

Palma, abril de 2010