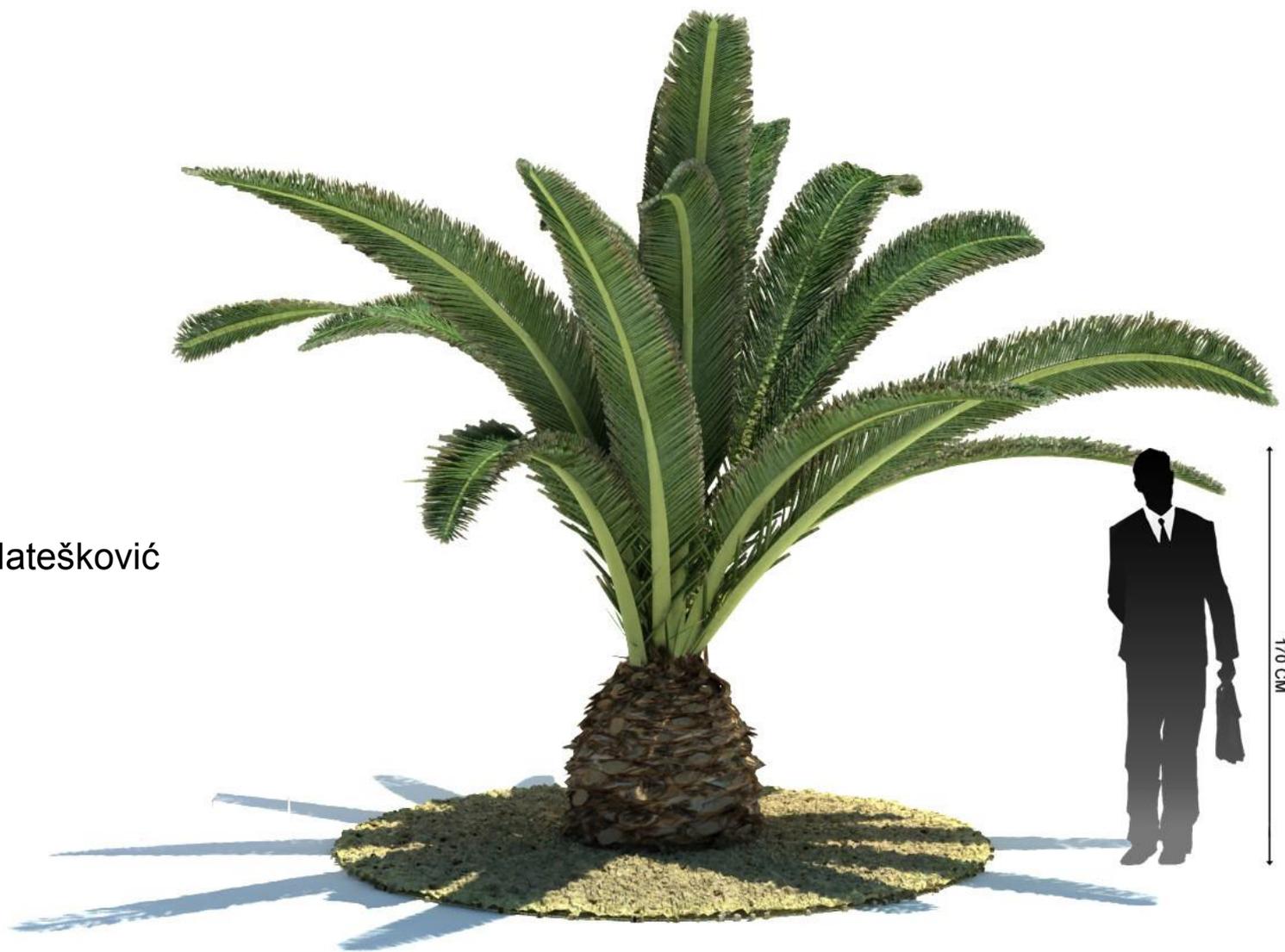


Obrana od crvene palmine pipe na širem splitskom području

Igor Belamarić i Ana Matešković

Parkovi i nasadi d.o.o.

Split, rujan 2015.



The Plant List

A working list of all plant species

Enter a genus or genus and species

SEARCH

Home About Browse Statistics Feedback How to use this site

The Plant List → Angiosperms → Arecaceae

Arecaceae

The family *Arecaceae* is in the major group *Angiosperms* (Flowering plants).

Statistics are at the bottom of the page.

Genera in *Arecaceae*

Jump to genera starting with: A B C D E F G H I J K L M N O P R S T V W Z

<i>Acanthophoenix</i>	<i>Beccariophoenix</i>	<i>Clinosperma</i>	<i>Eremospatha</i>	<i>× Jubautia</i>	<i>Masoala</i>	<i>Oreodoxa</i>	<i>Ptychandra</i>	<i>Serenoa</i>
<i>Acanthorrhiza</i>	<i>Bentinkia</i>	<i>Clinostigma</i>	<i>Eugeissona</i>	<i>Kentia</i>	<i>Mauritia</i>	<i>Palma</i>	<i>Ptychococcus</i>	<i>Socratea</i>
<i>Acoelorrhaphe</i>	<i>Bismarckia</i>	<i>Coccothrinax</i>	<i>Euterpe</i>	<i>Kentiopsis</i>	<i>Mauritiella</i>	<i>Parajubaea</i>	<i>Ptychorhaphis</i>	<i>Solfia</i>
<i>Acrocomia</i>	<i>Borassodendron</i>	<i>Cocos</i>	<i>Gaussia</i>	<i>Kerriodoxa</i>	<i>Maxburretia</i>	<i>Paralinospadix</i>	<i>Ptychosperma</i>	<i>Sommieria</i>
<i>Actinokentia</i>	<i>Borassus</i>	<i>Colpothrinax</i>	<i>Geonoma</i>	<i>Klopstockia</i>	<i>Maximiliana</i>	<i>Paripon</i>	<i>Raphia</i>	<i>Stachyophorbe</i>
<i>Actinorhynchus</i>	<i>Brahea</i>	<i>Copernicia</i>	<i>Guihaia</i>	<i>Korthalsia</i>	<i>Maximiliana</i>	<i>Paschalococos</i>	<i>Ravenea</i>	<i>Syagrus</i>
<i>Adonidia</i>	<i>Brassiophoenix</i>	<i>Corypha</i>	<i>Haplophloga</i>	<i>Laccospadix</i>	<i>Medemia</i>	<i>Pelagodoxa</i>	<i>Reinhardtia</i>	<i>Synechanthus</i>
<i>Aiphanes</i>	<i>Burretiokentia</i>	<i>Cryosophila</i>	<i>Hedyscepe</i>	<i>Laccosperma</i>	<i>Metroxylon</i>	<i>Phloga</i>	<i>Retispatha</i>	<i>Tahina</i>
<i>Allagoptera</i>	<i>Butia</i>	<i>Cyphokentia</i>	<i>Hemithrinax</i>	<i>Latania</i>	<i>× Microphoenix</i>	<i>Phoenixophorium</i>	<i>Rhapidophyllum</i>	<i>Tectiphiala</i>
<i>Ammandra</i>	<i>× Butyagrus</i>	<i>Cyphophoenix</i>	<i>Heterospatha</i>	<i>Lemurophoenix</i>	<i>Myrialepis</i>	<i>Phoenix</i>	<i>Rhapis</i>	<i>Thrinax</i>
<i>Aphandra</i>	<i>Calamus</i>	<i>Cyphosperma</i>	<i>Howea</i>	<i>Leopoldinia</i>	<i>Nannorrhops</i>	<i>Pholidocarpus</i>	<i>Rhopaloblacte</i>	<i>Trachycarpus</i>
<i>Archontophoenix</i>	<i>Calyptrocalyx</i>	<i>Cyrtostachys</i>	<i>Hydriastele</i>	<i>Lepidocaryum</i>	<i>Nenga</i>	<i>Pholidostachys</i>	<i>Rhopalostylis</i>	<i>Trithrinax</i>
<i>Areca</i>	<i>Calyptrogynne</i>	<i>Daemonorops</i>	<i>Hyophorbe</i>	<i>Lepidorrhachis</i>	<i>Neodypsis</i>	<i>Physokentia</i>	<i>Roscheria</i>	<i>Veitchia</i>
<i>Arenga</i>	<i>Calyptronoma</i>	<i>Deckenia</i>	<i>Hyospatha</i>	<i>Leucothrinax</i>	<i>Neonicholsonia</i>	<i>Phytelephas</i>	<i>Rotang</i>	<i>Verschaffeltia</i>
<i>Asterogyne</i>	<i>Carpentaria</i>	<i>Deckeria</i>	<i>Hyphaene</i>	<i>Licuala</i>	<i>Neoveitchia</i>	<i>Pigafetta</i>	<i>Roystonea</i>	<i>Voanioala</i>
<i>Astrocaryum</i>	<i>Carpoxydon</i>	<i>Desmoncus</i>	<i>Iguanura</i>	<i>Linospadix</i>	<i>Nephrosperma</i>	<i>Pinanga</i>	<i>Sabal</i>	<i>Wallichia</i>
<i>Atitara</i>	<i>Caryota</i>	<i>Dictyocaryum</i>	<i>Inodes</i>	<i>Livistona</i>	<i>Normanbya</i>	<i>Plectocomia</i>	<i>Sagus</i>	<i>Washingtonia</i>
<i>Attalea</i>	<i>Catoblastus</i>	<i>Dictyosperma</i>	<i>Iriartea</i>	<i>Lodoicea</i>	<i>Nunnezharia</i>	<i>Plectocomiopsis</i>	<i>Salacca</i>	<i>Welfia</i>
<i>Augustinea</i>	<i>Ceratolobus</i>	<i>Didymosperma</i>	<i>Iriartella</i>	<i>Loxococcus</i>	<i>Nypa</i>	<i>Podococcus</i>	<i>Saribus</i>	<i>Wendlandiella</i>
<i>Avaira</i>	<i>Ceroxylon</i>	<i>Diplothemium</i>	<i>Itaya</i>	<i>× Lytoagrus</i>	<i>Oenocarpus</i>	<i>Pogonotium</i>	<i>Satakentia</i>	<i>Wettinia</i>
<i>Bactris</i>	<i>Chamaedorea</i>	<i>Dransfieldia</i>	<i>Jessenia</i>	<i>Lytocaryum</i>	<i>Oncocalamus</i>	<i>Ponapea</i>	<i>Satranala</i>	<i>Wodyetia</i>
<i>Balaka</i>	<i>Chamaerops</i>	<i>Drymophloeus</i>	<i>Johannesteijsmannia</i>	<i>Malortiea</i>	<i>Oncosperma</i>	<i>Prestoea</i>	<i>Scheelea</i>	<i>Wrightea</i>
<i>Barcella</i>	<i>Chambeyronia</i>	<i>Dypsis</i>	<i>Juania</i>	<i>Manicaria</i>	<i>Orania</i>	<i>Pritchardia</i>	<i>Schippia</i>	<i>Zombia</i>
<i>Barkerwebbia</i>	<i>Chelyocarpus</i>	<i>Elaeis</i>	<i>Jubaea</i>	<i>Marojejya</i>	<i>Oraniopsis</i>	<i>Pseudophoenix</i>	<i>Sclerosperma</i>	
<i>Basselinia</i>	<i>Chuniophoenix</i>	<i>Eleiodoxa</i>	<i>Jubaeopsis</i>	<i>Martinezia</i>	<i>Orbignya</i>	<i>Pseudopinanga</i>	<i>Seaforthia</i>	

A list of all accepted and unassessed names in *Arecaceae* is available in CSV format (Unicode UTF-8 encoding).



MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN



Global
Compositae
Checklist



IOPB



THE NEW YORK
BOTANICAL GARDEN

Flora Zemlje:

Palme Zemlje:

FAM:	≈	480	1
GEN:	≈	16000	200
ART:	≈	350000	≈ 2500

Flora Dalmacije:

Palme Dalmacije:

FAM:		185	1
GEN:	≈	800	4
ART:	≈	3000	6

ASU
218578



① of ②
CULTIVATED FLORA OF ARIZONA
Campus of Arizona State University
Maricopa County, Tempe

ARECACEAE

Phoenix canariensis Hort. ex Chabaud.
Canary Island Date Palm

Tree, ca. 4 m. tall. Flowers white, full of pollen.
Pinnate leaves whose petioles are armed with
dangerous, stiff dagger-like projections. Located
in sun/shade exposure, in raised bed, north of
Life Science C.
Elevation ca. 1200 ft.

3 Jan. 1999

Dixie Z. Damrel 1122

ARIZONA STATE UNIVERSITY HERBARIUM-- ASU

PHOENIX FLORA

Koljeno: Arthropoda

Potkoljeno: Hexapoda

Razred: Insecta

Red: Coleoptera

Natporodica: Curculionoidea

Porodica: Dryophthoridae

Potporodica: Rhynchophorinae

Rod: Rhynchophorus

Vrsta: **Rhynchophorus ferrugineus** (Olivier, 1790)



Kukuljica *R. ferrugineus*



Kokon *R. ferrugineus*



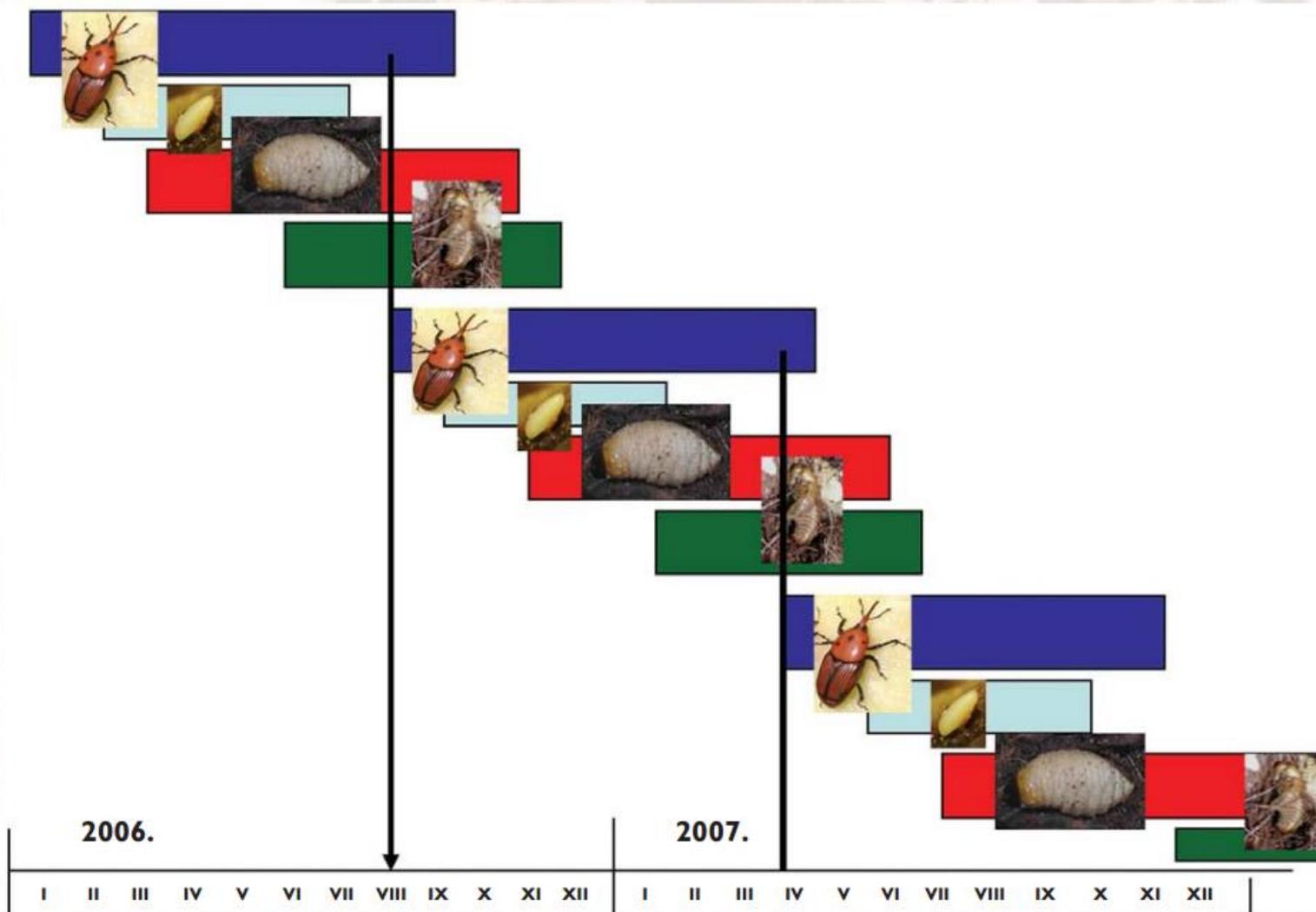
Ličinka *R. ferrugineus*



Odrasli mužjak *R. ferrugineus*

Biologija *Rhynchophorus ferrugineus* na Siciliji (prema Longo, 2009)

Fenogram I. *Rhynchophorus ferrugineus* – životni ciklus na Siciliji (prema S. Longo 2009.)



Biologija

Preklapajuće **generacije** sa svim razvojnim stadijima - u istom palminom stablu

Ženka rilom izbuši rupu u tkivu, odloži u nju pojedinačno nekoliko jaja, zatvori rupu i nakon toga živi još 10 dana

ličinka se ubušuje u peteljku

radi **hodnike samo u mekom tkivu**: lisna rozeta, gornji dio debla ili baza lisnih peteljki

pred kukuljenje formiraju ovalan **kokon** - se nalazi ispod kore debla, obično pri bazi palme ili u bazi peteljki listova

nakon izlaska iz kukuljice **odrasli oblik** ostaje u unutrašnjosti kokona - inaktivno razdoblje - postaje spolno zrela

glavne štete na palmama uglavnom čine ličinke bušeci hodnike (1m) uglavnom u gornjem dijelu palme

odrasli se hrane ubadajući rilom – indirektno štete

Simptomi napada



Simptom "kišobrana"





Štetnik je unesen **putem sadnica** uvezenih u Hrvatsku iz zemalja Europske unije, najviše iz Španjolske i Italije.

Podrijetlo: jugoistočna Azija (Nova Gvineja)

Sredinom 1980-tih velikom se brzinom preko Perzijskog zaljeva proširila na zemlje zapada.

1992. godine u Egiptu

1994. u Italiji i Španjolskoj

1999. u Izraelu i Jordanu

2005. u Turskoj

2006. na Cipru, Grčkoj i Francuskoj

2008. u Maroku

2009. u Gruziji i Sloveniji

2011. u Hrvatskoj







Uzroci masovnog širenja:

međunarodna trgovina zaraženim sadnim materijalom

mogućnost leta na velike udaljenosti

nepoznavanje biologije štetnika - skriveni način života ličinke

nepoznavanje mogućnosti i načina suzbijanja

otežano suzbijanje raspoloživim sredstvima

Mjere suzbijanja

- Agrotehničke mjere - uzgoj otpornih kultivara, održavanje biljaka u dobrom zdravstvenom stanju
- Administrativne mjere uključuju zakonske akte:
 - Pravilnik o mjerama za sprječavanje unošenja i širenja crvene palmine pipe *R. ferrugineus* (NN 35/09 i 103/11)
 - Akcijski plan za eradikaciju i sprječavanje širenja crvene palmine pipe na palmama u Hrvatskoj 2013. 2014.
- Mehaničke mjere uključuju:
 - hitno uništavanje zaraženog biljnog materijala,
 - sanacija zaraženih palmi ako im je neoštećen veg. vrh Dendrokirurgija
 - krčenje potpuno zaraženih palmi
 - usitnjavanje zaraženih dijelova u posebnim strojevi
- Spaljivanje kao metoda uništavanja nije dovoljno sigurna.
- Izbjegavati rezanje palmi tijekom aktivnosti odraslih oblika.
- Izbjegavati ljuštenje debla od starih listova.
- Izbjegavati zalijevanje palmi sustavima za raspršivanje - mokro tlo u zoni korijena privlači ženke na ovipoziciju.
- Fizikalne mjere: tehnika sterilnih kukaca
- Biotehničke mjere: primjena atraktanata
- Biološke mjere: primjena prirodnih neprijatelja
 - entomopatogene nematode *Steinernema carpocapse*
- Kemijske mjere: preventivno (3x) i kurativno (5x) tretiranje insekticidima imidaklopid, abamektin i klorpirifos

Redovita preventivna zaštita 3x godišnje (proljeće, jesen, ljeto)

Najugroženije: priobalni pojas Šibensko-kninske županije (Vodice, Rogoznica, Primošten)

Posljednja registrirana pojava u Trogiru – ožujak 2015.

Ukupno na priobalnom području (Šibenik, Split) tretirano **ca. 1000 stabala** palmi (u tijeku)

u ca. 2000 tretiranja

Preventivno tretiranje sredstvima za zaštitu bilja (insekticidi):

dozvoljeno 2x godišnje Konfidor (imidaklopid) 0,050 – 0,075% - prskanje veg. vrha biljke

dozvoljeno 3x godišnje Pyrinex (klorpirifos) 0,15-0,20% - iznošenje preko tla

prema preporukama fitosanitane službe Ministarstva poljoprivrede

lišće se ne tretira

iznošenje sredstava pod malim pritiskom

"Spašavanje" napadnutih palmi: kurativne mjere zaštite – kolika je financijska isplativost?

Brzina informiranja: Institut za jadranske kulture i melioraciju krša i Fitosanitarna služba

Ministarstva poljoprivrede

Problem: pokrivenost područja (tek malen broj palmi se štiti i to neredovito)

HVALA NA PAŽNJI!

VIELEN DANK!