

**Més**  
**biodiversitat**  
**a l'escola**  
**Insectes pal**

Agenda 21 Escolar de Lleida  
Regidoria de Medi Ambient i Horta – Ajuntament de Lleida  
Curs 2011-2012





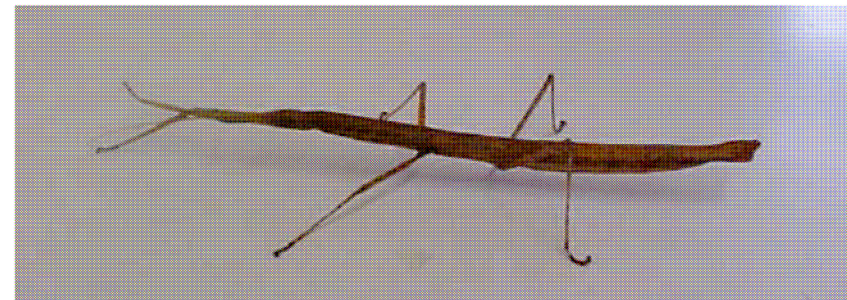
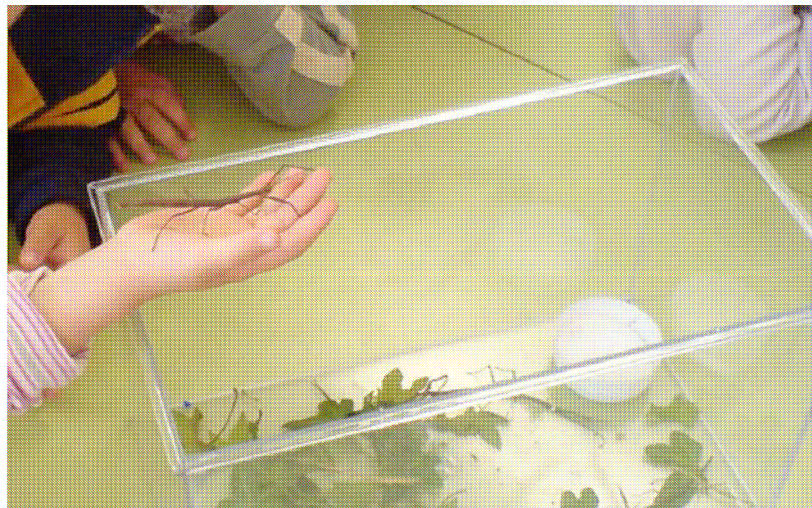
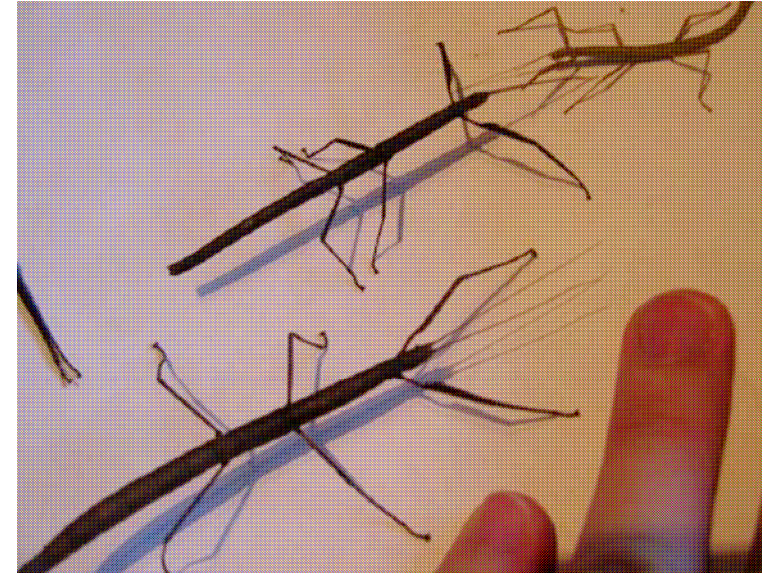
Fotos: Ferran Turmo;  
Història Natural dels  
Països Catalans

# Insectes pal

## Diferents espècies







**Insecte pal**  
*Carausius morosus*  
(procedent de l'Índia)



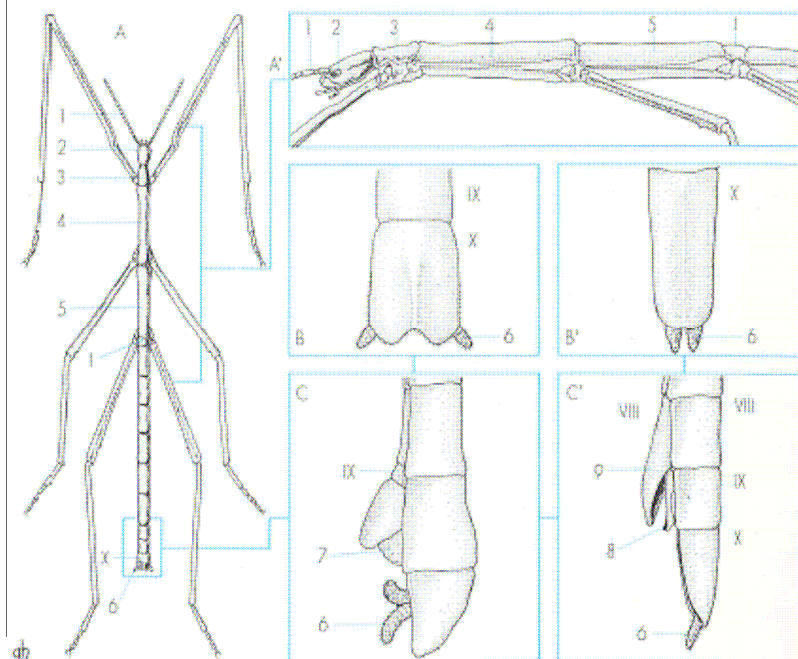
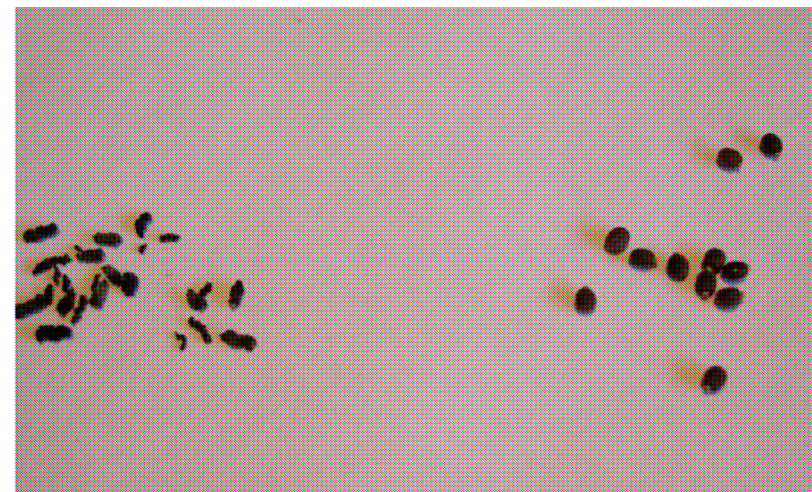
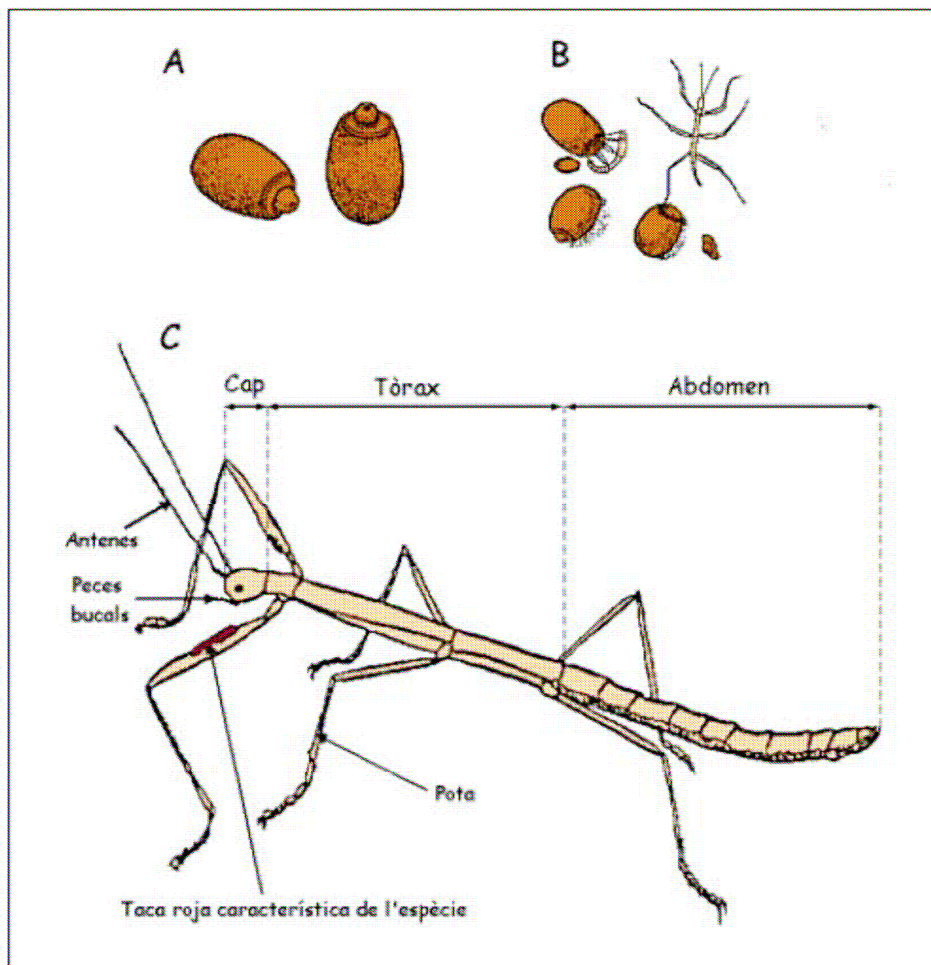


Figura 1. A. Ous de *Carausius morosus* (x7).  
 B. En sortir de l'ou, la petita ninfa arrossega tot sovint la closca que queda adherida a l'extrem de l'abdomen o a les potes posteriors.  
 C. *Carausius morosus* adult (x1,5).

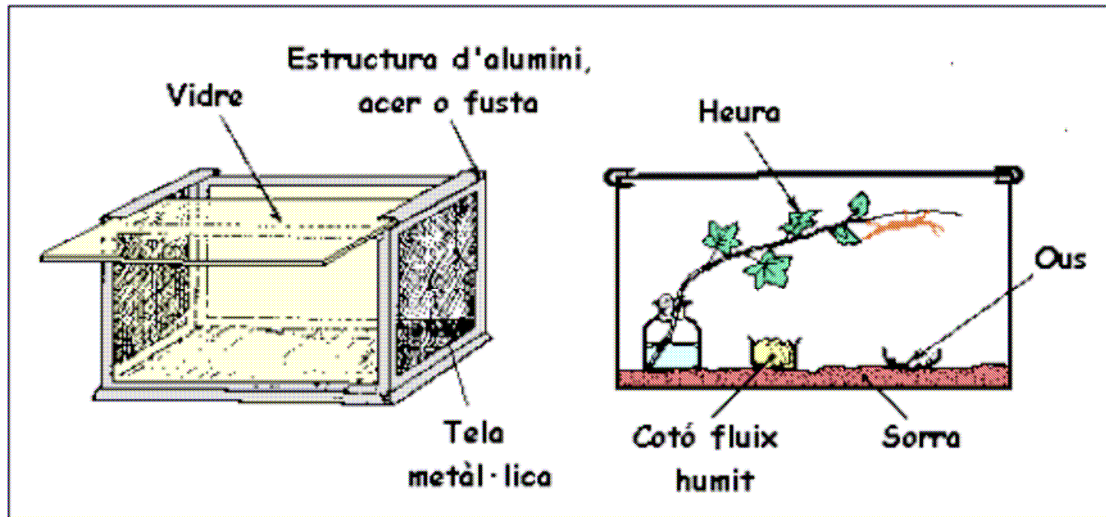


Figura 2. Esquema de la cambra de cria.

## Terrari



- Manteniment senzill
- Terrari amb alguna paret que permeti l'intercanvi de gasos; atenció als petits
- Humitejador i abeurador
- Flascó estret amb aigua i branques tendres però fetes d'heura o esbarzer. Taponar l'entrada del vial
- Aliment per adult i cries, però no és convenient canviar

## **Terrari**

- Un parell de cops a la setmana, revisar el menjar i substituir les branquetes seques per altres de més tendres.
- Temperatura més adequada: 15 - 25°C
- Humitat del 60-70%

## **Reproducció**

- Podem iniciar el cultiu amb ous acabats de pondre.
- Triguen 2-6 mesos a eclosionar.
  - Cal constància en el manteniment de la humitat adequada (polvoritzar amb aigua destil·lada diàriament).
  - Cal assegurar que en el moment de l'eclosió, les nimfes disposaran de menjar (closca de l'ou i fulles d'heura)



## La reproducció

- Espècie partenogenètica
- Només apareix un mascle cada 1.000 femelles, aprox
- Viuen 1 any. Transcorreguts uns 6 mesos, les femelles adultes comencen a reproduir-se.
- Ponen ous de color bru fosc, durs i rodons i proveïts d'una tapadora de color més clar (opercle).



## Activitat i comportament

- Moltes hores immòbils, penjats de les fulles o de les branquetes
- Posicions característiques
- “Fer-se el mort” si se’ls molesta
- Balanceig i gronxament
- Activitat més nocturna (hora foscant)

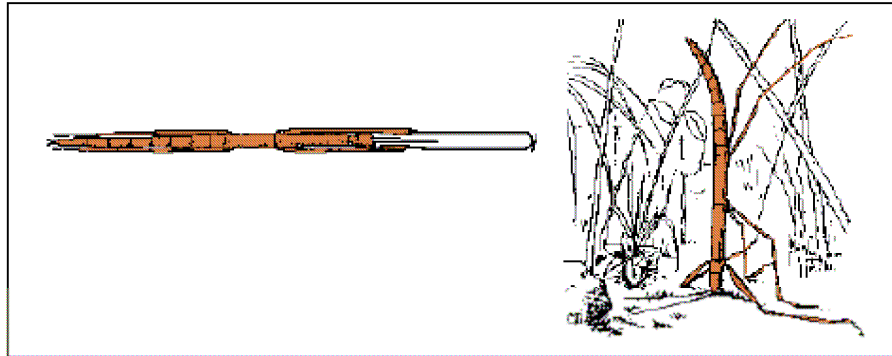


Figura 5. Posició de l'insecte bastó en l'estat catalèptic.

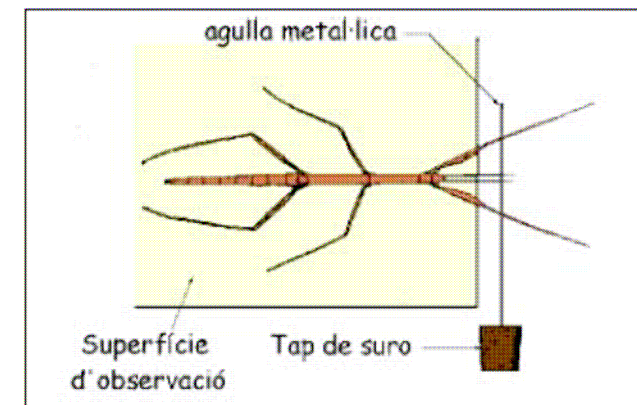
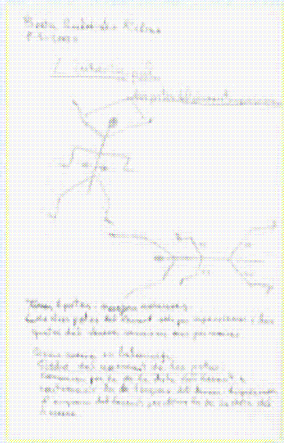


Figura 6. Disposició de l'insecte bastó per a l'observació de la sensibilitat a la calor.

Estudi de la marxa, la catalèpsia, la sensibilitat a el calor, el fototropisme, la cripsi, autotomia i regeneració, creixement



## EL MOVIMENT DE L'INSECTE PAL



Observar i descriure el moviment



Representar el moviment

Fotos: Ferran Turmo;  
 Ferran Turmo;  
 Història Natural dels  
 Països Catalans

## A preguntes d'interès científic

Descriure estructures	Descriure dinàmiques	Interpretar estructures i dinàmiques
Què hi ha? Com és? On passa? Quins són? Quants n'hi ha?	Com passa? Com canvia?	Què passaria si? Com t'expliques que? Per què creus que passa? Com comprovaries?

## Comunicar dibuixant



Insectes pal  
 El 5 anys  
 CEIP Heura

Font:  
 Conxita Màrquez



# Exemple

## Escola Jacint Verdaguer – Cicle Inicial

1. Una pregunta i un tresor
2. Què veig (ull nu i lupa)
3. Què és? (Hipòtesi)
4. Variables segons les opcions
5. Què cal fer?
6. Evidències – Ha nascut un “bitxet”
7. Construcció de l'hàbitat
8. Comunicació de les descobertes
9. Manteniment hàbitat i alimentació
10. Morfologia i eclosió de l'ou
11. Mort de l'insecte pal
12. Cria d'adults i nova reproducció

