

La col·lecció de papallones es va iniciar al 1.968 a Dòrria, Cal Tit, casa que havia estat de la família Gabaldà.

Aquesta col·lecció de macrolepidòpters, en general, i en particular de les valls de Toses i Planoles, apart del vessant didàctic que sens dubte té, preten donar a conèixer l'extraordinària riquesa que aquesta comarca té pel que fa el grup d'insectes que popularment hom anomena papallones.



LEPIDÒPTER HETERÒCER: FAMÍLIA LASIOCAMPIDAE *Macrothylacia rubi* (Linnaeus, 1758)

BIOLOGIA I MORFOLOGIA DE LES LARVES



Pròleg

Estudiar el cicle biològic de les papallones, la seva metamorfosi, i fotografiar-ne cada una de les transformacions és una feina que requereix moltes hores de treball. La cria de les papallones ajuda a conèixer el cicle biològic, és una forma de conèixer el comportament d'aquests insectes en el seu medi natural; además ens pot ser de gran ajuda alhora d'assegurar-ne les seves poblacions en llocs que estan amenaçades o en vies d'extinció. Pel entomòleg conèixer el cicle biològic li permetrà aprofundir, encara més, en la identificació de les diferents espècies de papallones; además conèixer el cicle biològic de qualsevol espècie de papallona i, per tant, saber quan té lloc l'estadi de larva ens podrà servir de gran ajuda alhora de prevenir o combatre qualsevol espècie que pugui esdevenir plaga de qualsevol vegetal.

En aquest dossier tractarem una espècie de lepidòpter que pertany a la Família **Lasiocampidae**. Es presenta:

- Descripció de la família.
- Explicació del cicle biològic.
- Mapa de distribució geogràfica a la Península Ibèrica.
- Les mides de l'espècie en cada una de les fases del cicle.
- Bibliografia.

Tot això acompanyat de diverses fotografies per tal de conèixer cada un dels diferents estadis de la papallona. Les larves s'han fotografiat per tal de conèixer de més aprop les seves característiques, en algun cas s'han ampliat certes zones d'interès. Les crisàlides se solen fotografiar per la part ventral. Les papallones s'han fotografiat en la seva posició natural per tal de facilitar-ne la seva identificació.

LASIOCAMPIDAE

Hi han unes 2.000 espècies conegudes al món, probablement, algunes encara estan per descobrir. A la península Ibèrica aquesta família estar formada per unes 27 espècies, són papallones crepusculars, nocturnes i excepcionalment diürnes. La seva mida és mitjana i en algun cas força gran, d'aparença valenta, solen ser atretes per la llum, sobretot, els mascles. Solen tenir uns palps molt desenvolupats i punxaguts, antenes bipectinades i curtes en ambdós sexes, careixen d'òrgans timpànics i amb l'espirtrompa absent o atrofiada. Els seus ulls són convexos i petits, enfonsats entre la pilositat de la resta del cap. Al no poder alimentar-se viuen a expenses de les seves reserves i el seu cicle biològic és curt, el temps necessari perquè tingui lloc la còpula i la posta d'ous. És una família força interessant pels entomòlegs per la gran variabilitat que mostren les espècies des del punt de vista morfològic, alimentari i pel seu cicle biològic.

Els adults els podem trobar volant durant tot l'any desde la primavera fins a l'hivern com l'espècie **Poecilocampa populi** (L.) que vola a les nits següents a les primeres nevades dels mesos de desembre i gener, a la península Ibèrica hi ha una espècie a on la femella és àptera. Els mascles tenen més activitat que les femelles doncs aquestes solen estar més quietes esperant atraure els mascles a través de les feromones i així afectar la còpula durant la nit.

La posta dels ous es sol fer en grups més o menys nombrosos en forma d'anells característics a sobre la planta nutrícia, ara bé, trobem alguna espècie que la femella pon els ous desde l'aire, en ple vol com **Lasiocampa quercus** (L.).

Varies espècies tenen comportament gregari a la fase de larva, les larves presenten el cos cobert per una pilositat sedosa fina i abundant que a vegades és urticant i serveix com a protecció davant dels deprimadors. Les larves són polífagues i s'alimenten de diverses plantes baixes, altres de fulles d'alguns arbusts o també de les fulles d'alguns arbres. La població larvària es veu afectada, sobretot, pels paràsits i també per la micosis i, no tant la fase d'ou i de crisàl·lide.

En general, no causen danys a l'agricultura i a la silvicultura però alguna espècie quan n'hi ha molta pot esdevenir plaga d'arbres fruiters com **Malocosoma neutria** (L.), o **Dendrolimus pini** (L.) que pot ocasionar danys als pins.

L'hivern el solen passar en forma d'ou o de pupa, però moltes espècies passen tot l'hivern en forma de larva sigui en diapausa o amb una activitat menor, és a dir, la larva aprofitarà els dies menys freds per menjar i hidratar-se.

Per crisàl·lidar formen un capoll de seda força resistent mig colgat al terra o entremig de fulles i herba; en molts casos es tenyeix amb la pròpia pilositat de la larva conservant així les característiques urticans protectores que l'ajudaran a subsistir.

Els adults solen presentar uns colors força apagats entre marrons i ocres molt semblants a les fulles seques de tal forma que quan estan en posició de repòs adopten una aparença semblant a una fulla seca és una manera de camuflar-se i defensar-se dels depredadors.

Família **Lasiocampidae**,

Macrothylacia RAMBUR, 1866 **rubi** (LINNAEUS, 1758)

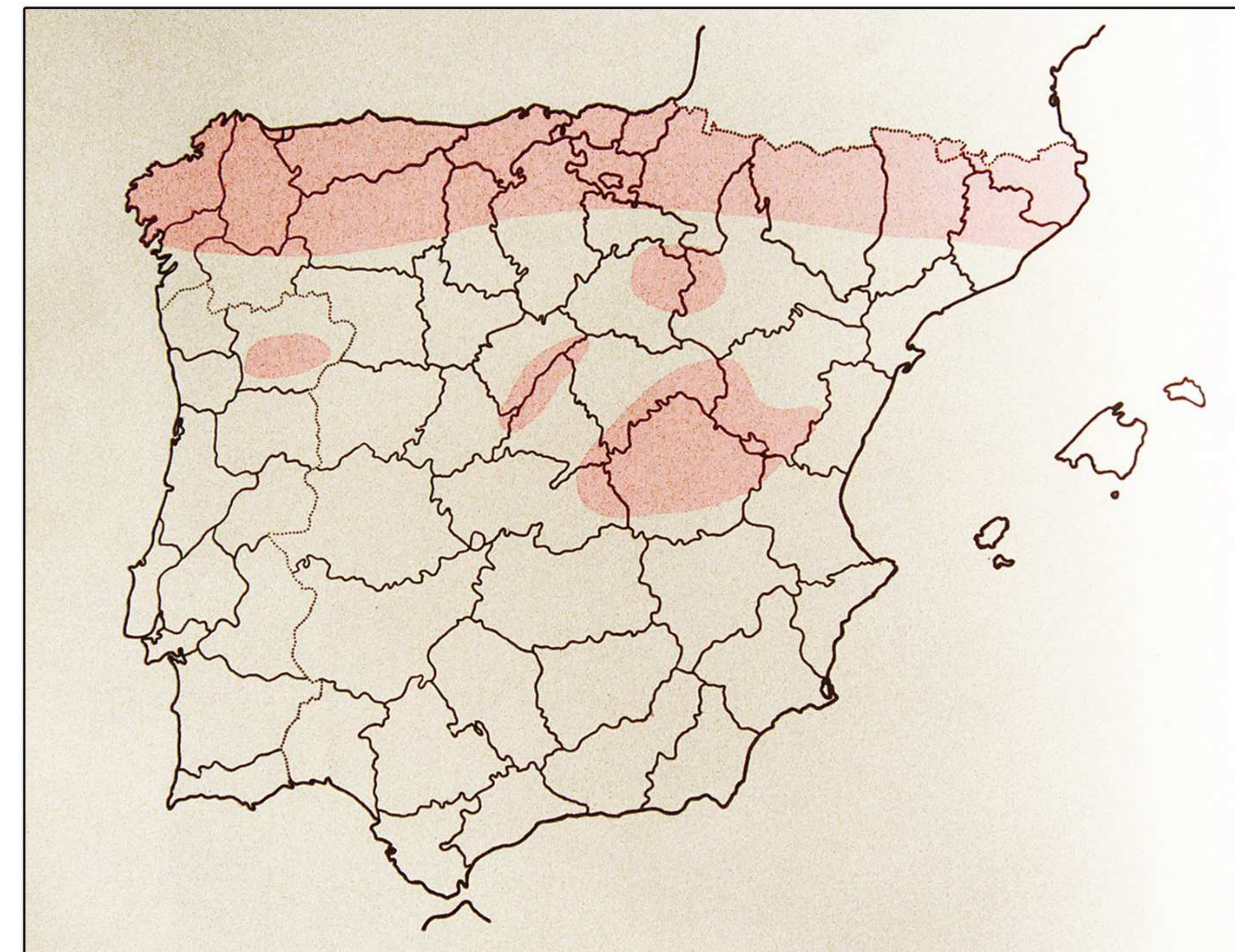
Estadi adult: els mascles solen tenir una mida més petita que les femelles volant de forma ràpida per la tarda o pel crepuscle esperant ser atrets per les femelles. Les femelles solen estar més quietes i romanen amagades en algun raconet esperant atraure els mascles a través de les feromones. A la nit, un cop fecundades, les femelles prenen el vol i dipositaran els ous a sobre de les branques d'alguns arbres o a les tiges d'algunes plantes baixes o a les parets d'alguna casa. Són atretes per les fonts de llum artificials més les femelles que els mascles.

Estadi d'ou: ous de color gris-clar, generalment, solen pondre de 30-40 ous en forma d'anells desordenats. Les postes se solen afectar a sobre de les tiges de plantes baixes (falgueres, bruguerola, gramínies,...) o a sobre de les branques d'alguns arbres o a les parets d'alguna casa.

Estadi larvari: les larves al nèixer són, pràcticament, de color negre amb anells grisos al voltant del cos i amb llargs pèls de color negre; en un estat més avançat els anells passen a ser de color daurat. Al final del seu creixement, les larves són de color negre exceptuant les franges latero-dorsals amarronades amb un cos cobert per una pilositat fina i sedosa com un pantaló de vellut. Es caracteritzen perquè s'enrotllen, ràpidament, quan són molestades de tal forma que es converteixen en uns bonics anells peluts. Són bastant passives però a la tardor es solen veure creuant els camins en busca d'un lloc per passar l'hivern. S'alimenten d'una gran varietat de plantes baixes i també de les fulles d'alguns arbres del gènere: *Medicago*, *Plantago*, *Potentilla*, *Prunus*, *Rubus*, *Salix*, etc.

Estadi pupa: les larves teixeixen el capoll amb els seus propis pèls entre la fulleraca i les herbes del terra. La crisàl·lide és negra, coberta de pèls curts, i té els diferents segments força marcats.

Hàbitat: presenten una sola generació a l'any, volant durant els mesos de maig, juny i primera meitat de juliol, entre 600-1.500 m d'altura en zones de prats amb arbres i zones arbustives, sobretot, al Nord i el Centre de la península Ibèrica.



Mapa de distribuci3 geogràfica a la P. Ibèrica de **M.rubi** segons Miguel R.G3mez Bustillo & Fidel Fernàndez Rubio 1.976.

Tamanyes de les diferents fases de la metamorfosis sobre una mostra de 30 individus:

Larva.....	72 a 78 mm.
Crisàl.lide.....	23 a 25 mm.
Adult.....	55 a 75 mm. Tamany alar segons individus i sexe.

Bibliografia:

Carlos G3mez de Aizp3rúa. (1988). Biologia y morfologia de las orugas. Tomo VI. Pàgina 99.

Miguel R.G3mez Bustillo & Fidel Fernàndez Rubio. (1976). Mariposas de la Península Ibérica. Heter3ceros I. Pàgina 228.

Victor Redondo, Javier Gast3n & Juan Carlos Vicente. (2010). Las Mariposas de Espa1a Peninsular. Pàgina 163.



Posta d'ous sobre la seva planta nutrícia del gènere ***Rubus***.
Ous en forma d'anells desordenats.



Les larves al neixer són de color, pràcticament, negre amb el cos recobert per llargs pèls negres i anells grisos.





El cap d'uns dies les larves són negres però amb els anells daurats.





Les larves presenten els anells daurats però la part dorsal del cos és amarronada.





Larva que ja ha arribat al seu màxim tamany. La larva és de color negre amb la franja latero-dorsal amarronada.





Larves de color negre llevat de les franges latero-dorsals amarronades. La pilositat és abundant. Els pèls amb el reflexe de la llum semblen ser de color blanc.



Capoll de seda que protegeix la crisàl·lide entre mig de la fulleraca.





La crisà.lide és, pràcticament, negra.
Presenta els diferents segments força marcats.
La fase de pupa és una fase immòbil que precedeix a l'estadi adult en
què es destrueixen tots els teixits interiors i es construeix l'insecte adult.





L'adult quan emergeix de la crisà.lide té les ales toves i menudes i en primer lloc ha d'injectar hemolimfa per les venacions fins que les ales adquireixin la dimensió definitiva.





L'emergència de la papallona té lloc gairebé sempre el matí per aprofitar l'escalfor del sol que facilita i accelera l'estirament de les ales, tot el procés dura poc menys de mig hora després encara cal esperar uns minuts durant els quals les ales s'assequen i agafen consistència, fet això tot estar llest per començar a volar.

En aquest cas es tracta d'un adult mascle, els mascles tenen una tonalitat molt més vermellosa i fosca que les femelles.



L'adult femella és de color ocre i ocre-vermellós amb les ales anteriors atravesades per dues línies clares transversalment, les posteriors són de color uniforme així com el tòrax i l'abdomen.