

## REVISIÓ DELS THYATIRINAE I ELS AXIIDAE ALS PAÏSOS CATALANS

ALBERT MASÓ i PLANAS  
JOSEP J. PÉREZ DE-GREGORIO

### SUMMARY

In this article, the 10 species of *Axiidae* and *Thyatirinae* of the Iberian peninsula are reviewed, giving the flying time with another interesting data. By this work, the total number of species of *Thyatirinae* known from the Iberian peninsula is increased from 8 to 9. *Tetheella fluctuosa* is the new record (also a new genus for the peninsula). The distribution in the catalan countries (Eastern part of the Iberian peninsula) is given based on bibliographical data and specially on new data from different collections and captures, moreover, maps of the area (U.T.M.) of the 7 rarest species and a colour picture with the 10 species are included.

### RESUMEN.

En el presente artículo se revisan las 10 especies ibéricas de los grupos *Axiidae* y *Thyatirinae*, señalando las épocas de vuelo y otros datos de interés. Con este trabajo, el número de los *Thyatirinae* conocidos en la península Ibérica se aumenta de 8 a 9. La especie nueva es *Tetheella fluctuosa* (género también nuevo). En base a la bibliografía, y, sobre todo, a datos inéditos obtenidos de la consulta de diversas colecciones y las nuevas capturas, se da la distribución en los Países Catalanes (zona oriental de la península Ibérica). Finalmente, se incluyen mapas UTM de la zona, de las 7 especies más raras, y una fotografía de color de las 10 especies tratadas.

La família dels cimatóforids, sinònimia dels tiatírids, compta amb més d'un centenar d'espècies, de mida mitjana (de 30 a 40 mm d'envergadura alar) i de distribució preferentment paleàrtica. D'activitat nocturna, solen hivernar en estat ninfal. Acudeixen a les trampes de llum, i algunes als esquers olorosos (com, per exemple, hem constatat amb les tres primeres espècies que citarem). A Europa, n'hi ha una dotzena, de les quals 9 viuen a la península Ibèrica, totes elles presents als Països Catalans. L'aspecte és de noctúid, però un estudi morfològic a fons ha fet que, recentment, MINET (1983) els col·loqués dins la família dels drepaníids, bé que conservant la unitat com a subfamília (es distingeixen dels drepaníids sensu strictu perquè aquests tenen un claríssim aspecte de geomètrids). Així doncs, la nomenclatura que usarem és: **THYATIRINAE** Smith, 1893.

Els 8 gèneres presents al sud d'Europa (HERBULOT & FLETCHER, in LERAUT, 1980) són representats a la península Ibèrica, ja que l'únic que faltava era *Tetheella*, gènere que amb aquest article el citem per primer cop de la península. A la mateixa zona meridional europea, aquests 8 gèneres agrupen 10 espècies. Fins ara, se'n coneixien 8 a la península Ibèrica (AGENJO, 1967), nombre que augmentem a 9 amb *Tetheella fluctuosa*. A Portugal han estat trobades 5 espècies (SILVA & GONSALVES, 1977): *T. batis*, *H. pyritoides*, *T. ocellaris*, *C. diluta* i *P. ridens*. Del Marroc (RUNGS, 1981) només ha estat citat *P. ridens*

*transmarina* Rungs, 1973; i cap a les illes Balears (CUELLO, 1981). Quant als Països Catalans, les 7 espècies citades fins ara, també les hem d'augmentar al màxim: a 9. Les dues espècies noves són: *Achlya flavicornis* (\*) i la que ja hem dit que també era nova per a la península Ibèrica (*T. fluctuosa* (\*\*)).

Pel que fa als **AXIIDAE** Rbl., 1919, antigament denominats cimelíids, senyalarem que és una reduïda família de la que només han estat descrites 5 espècies, agrupades en 2 gèneres. Totes són de mida mitjana-petita (uns 30 mm), i de distribució circummediterrània (SEITZ, 1906-1931; HERBULOT, 1971; PIERCE, 1978). *A. theresiae* Korb viu a la península d'Anatòlia; *A. olga* a la zona del Càucàs; *A. vaulogeri* a l'Àfrica nord-occidental. Al sud d'Europa hi ha *A. napoleona* Schaw., 1926 (només a Còrsega) i *A. margarita* Hb., (1821), la més estesa. Aquesta última és l'única que arriba als Països Catalans (PPCC) i resta de la península Ibèrica.

Fins fa poc (LERAUT, 1980), els Tiatírids, Drepaníids, Geomètrids i Axíids eren agrupats dins la superfamília **Geometroidea**. Però MINET (op. cit.) i KRISTENSEN (1985), a part d'agrupar les dues primeres famílies en una i donar-els-hi categoria de superfamília unifamiliar (**Drepanoidea**), s'han separat de les altres dues. Els axíids, considerats com a més primitius (fins i tot més que els piràlids), són els que han quedat més aïllats, considerats també com a superfamília (**Axiioidea**). Els **Geometroidea** han quedat, doncs, amb l'única família nominotípica, com a més evolucionada, situats darrera els drepanòids.

Seguidament, revisarem les 10 espècies catalanes (que són totes les ibèriques) dels **Thyatirinae** i **Axiidae**. Senyalarem les èpoques de vol, alimentació de les erugues i altres dades d'interès a nivell peninsular. Les tres primeres espècies són molt abundants i no ho permet, però de les altres 7 detallem la distribució actualitzada a base de les informacions bibliogràfiques, però sobretot de noves dades procedents de la consulta de diverses col·leccions, i de captures pròpies. D'aquestes 7 espècies més rares incloem els mapes UTM de 10 x 10 de Catalunya (d'*A. margarita* es posa el dels Països Catalans per situar la captura del País Valencià). Finalment, hi ha la fotografia en color de les 10 espècies ibèriques a fi de poder-les classificar correctament (vegeu fig. 1).

### 1. **THYATIRA BATIS** L., 1758.

Espècie eurasiàtica estesa abundantment per tot Europa i Àsia fins l'extrem orient. Als Països Catalans presenta 2 generacions: V-VI i VIII-IX. Alimentació de les erugues: esbarzers (g. *Rubus*), especialment *R. idaeus* (gerdera). Les primeres citacions catalanes són de Vallvidrera i el Montseny (SAGARRA, 1915; WEISS, 1915), però vola per tot arreu, llevat de l'alta muntanya. Comú també per tota la península Ibèrica.

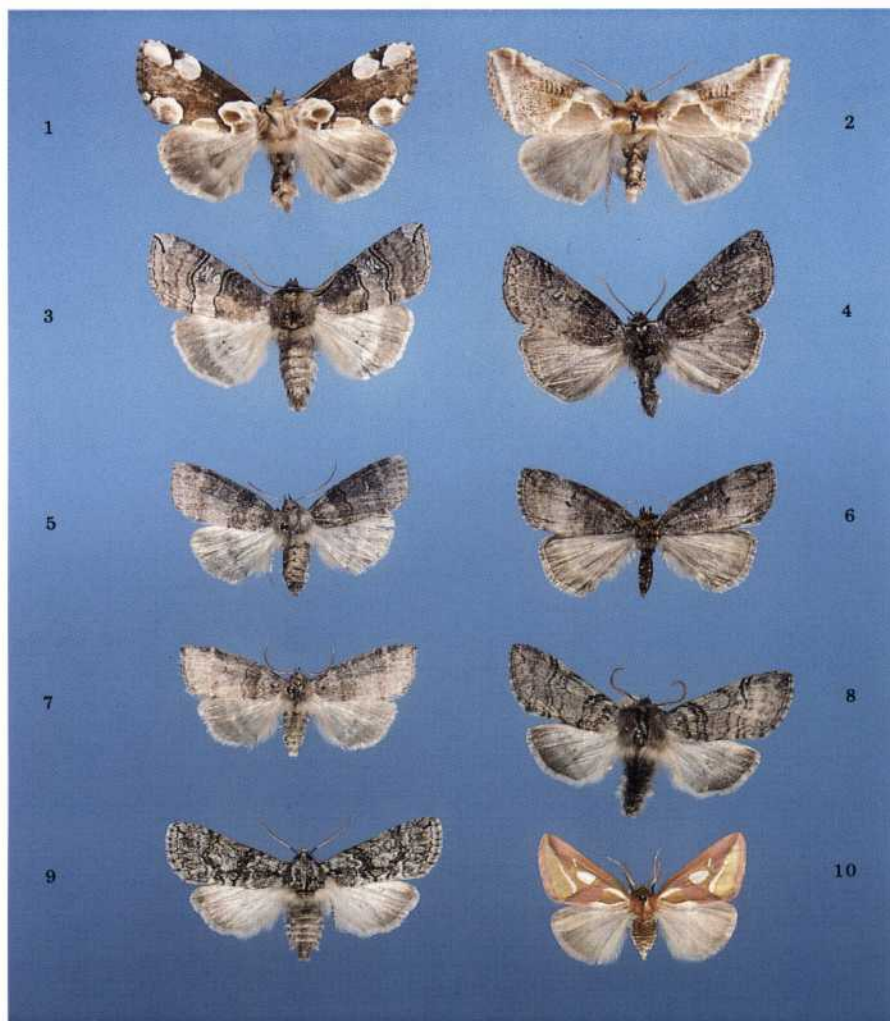
### 2. **HABROSYNE PYRITOIDES** Hfn., 1766 (= *derasa* L., 1767).

Mediterrani-asiàtica, s'estén des d'Europa fins a l'Àsia Central i oriental. Junt amb l'anterior, és el tiatírid més abundant i conegut, trobant-se als mateixos indrets (forestals i subforestals), i fins i tot als jardins de les ciutats. També comparteix la distribució i les plantes hostes. Vola en una generació: V-VIII.

### 3. **TETHEA OCULARIS** L., 1767 (= *octogesima* Hb., 1786).

Eurasiàtica, presenta 2 generacions: V-VI i VII-IX. Viu als voltants de rius i ambients humits, on creixen les plantes nutrícies de les erugues: *Populus*, *Salix*, *Betula*, etc. Encara que varia d'un any a l'altre, es pot considerar el tercer tiatírid ibèric més abundant. Al ser termòfil, s'adapta millor aquí que al nord dels Pirineus. Alguns autors consideren *octogesima* com una bona subspecie.

Figura 1. ELS *THYATIRINAE* I *AXIIDAE* DE LA PENÍNSULA IBÈRICA.



1.- *Thyatira batis*.

3.- *Tethea ocularis*.

5.- *Tetheella fluctuosa*.

7.- *Cymatophorima diluta*.

9.- *Polyploca ridens*.

2.- *Habrosyne pyritoides*.

4.- *Tethea or.*

6.- *Ochropacha duplaris*.

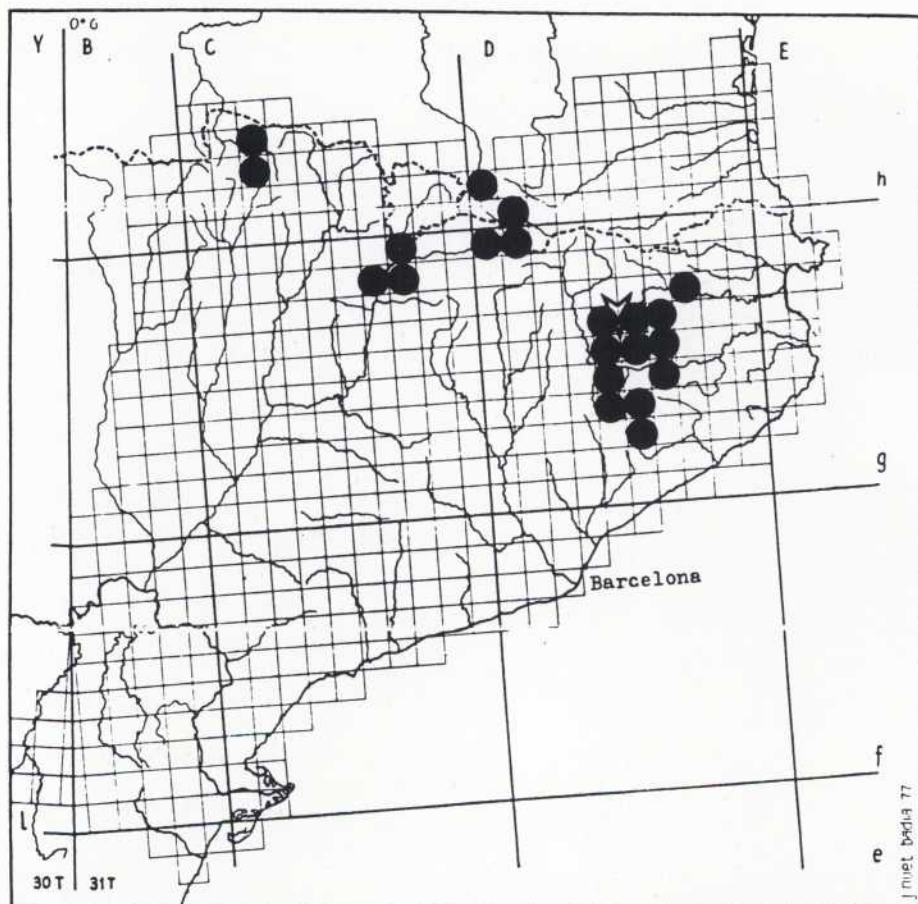
8.- *Achlya flavicornis*.

10.- *Axia margarita*.

**Procedència dels exemplars fotografiats:**

1.- ♂ de Vallvidrera, 11-V-1922, I. Sagarra leg. 2.- ♂ de Mataró, 23-VII-1978, A. Masó leg.  
 3.- ♂ de Llorà, 2-VI-1981, J.J. P. De-Gregorio leg. 4.- ♂ d'Alp, 1-VII-1978, I. Romañà leg.  
 5.- ♀ de Sant Privat d'En Bas, 20-X-1984, J.J. P. De-Gregorio leg. 6.- ♂ de Das, 3-VII-1982,  
 F. Vallhonrat leg. 7.- ♂ de Balenyà, 8-X-1932, A. Vilarrúbia leg. 8.- ♂ de Bahrenfihe  
 (Umgeg v. Hamburg), 2-IV-1925, F. Diehl, Altona B. leg. 9.- ♂ de Balenyà, 24-IV-1971,  
 J. Vilarrúbia leg. 10.- ♂ de Sevilla, 23-IV-1942, col. Sagarra.

Representació a mida real. (Fotografia: A. Masó).



**Figura 2**

● = Distribució de *Tethea or*, que segueix la regió núm. 4: d'alta muntanya (MASÓ & DE-GREGORIO, op. cit.) de Catalunya.

▽ = Situació de la primera i única captura ibèrica de *Teheella fluctuosa*.

#### 4. *TETHEA* OR D. & S., 1775 (= *flavicornis* sensu Hw., 1809).

Eurasiàtica, abunda per totes les zones boscoses fins l'extrem orient, volant en 2 generacions del IV al VIII. A Catalunya, l'hem capturat els mesos IV, VI, VII i VIII. Pel que fa a l'hàbitat i a l'alimentació dels immadurs, idèntic comentari que per a l'espècie anterior. A Europa és una espècie oportunista (com les dues primeres); s'adapta als indrets urbans i conreus, on pot trobar-se la forma melànica *albingensis* Warn. Tanmateix, aquí no és abundant, centrant-se l'àrea de dispersió del Montseny-Guilleries fins els Pirineus (regió núm. 4, segons MASÓ & DE-GREGORIO, 1985). Vegeu fig. 2. Els indrets on s'ha trobat són els següents:

- **Montseny**: al sud-est de Viladrau, 1000 m, 1 ♂ del 17-VI-1982 (AHOLA & KOHONEN, 1985). UTM = DG52, DG53.
- **Guilleries**: Susqueda (N. Ejarque leg., DE-GREGORIO, 1982) DG64, Sant Martí Sacalm (De-Gregorio leg) DG65, Sant Sadurní d'Osormort (J. Ylla leg) DG43/DG44.
- **Cabrers**: 5 ex. del Massís de Cabrera, del 15-VI al 29-VIII (anys 1981/82) (GARCIA-MORENO et al., 1986). DG55, DG45.
- **Baixa Garrotxa**: Puigsacalm (MASÓ & DE-GREGORIO, 1980; DE-GREGORIO, op. cit. DG46, DG56; Sant Privat d'En Bas, VI, VII, VIII (J. Bellavista leg) DG56; Sta. Pau, DG66 (30-IV-83) i Besalú, DG77 (Cervelló leg).
- **Cerdanya**: Alp, DG09 i Puigcerdà i voltants, DG19, DH10, sèrie del VII (A. García i I. Romañà leg, MASÓ & DE-GREGORIO, 1980b.).
- **Alta Cerdanya** (Catalunya Nord, Pirineus orientals): Portè Puimorén (DUFAY & MAZEL, 1982). DH01.
- **Alt Urgell**: La Seu d'Urgell (SAGARRA, op. cit.) CG79, CG78, Montardó (DE PRINS, 1983) CH22, 1 ♂ del riu Tost, del 22-VI-1982 (AHOLA & KOHONEN, op. cit.), CG68, CG78.
- **Vall d'Aran**: Arties, 1140 m, VII de 1984/85, CH22, CH23 (J. Dantart leg).

Fora dels PPCC, ha estat citada dels Pirineus centrals (Gèdre i altres localitats, RONDOU, 1933), d'Aragó (Osca, XN73, ABÓS, 1985) i del País Basc (Guipúscoa, G. DE AIZPÚRUA, 1974).

#### \*\* 5. *TETHELLA FLUCTUOSA* Hb., (1803).

Aquesta espècie i el gènere resulten nous per als PPCC, per als Pirineus (RONDOU, op. cit; DUFAY, 1961; DUFAY & MAZEL, op. cit.) i per a la península Ibèrica (AGENJO, 1967). A l'igual que les dues espècies anteriors i la següent, s'havia inclòs dins dels gèneres *Palimpsestis* i *Cymatophora* Tr., 1825.

La distribució coneguda d'aquesta rara espècie es redueix a les zones europees temperades, seguint la del bedoll (*Betula pendula*), i volant en una generació (VI-VIII). A l'Europa meridional la trobem principalment a les serralades, havent-s'hi detectat a vegades una segona generació. Precisament, l'únic exemplar ibèric conegut (1♀) el capturarem molt tard: el 20-X-1984, a Sant Privat d'En Bas, a prop del Puigsacalm (Baixa Garrotxa), a 800 m. d'altura, DG46-DG56. Vegeu fig. 2. L'eruga, a més dels diversos bedolls (g. *Betula*), també menja fulles

de *Populus tremula*. De trobar-se a altres indrets catalans, s'hauria de buscar dins la regió d'Alta Muntanya (núm. 4, MASÓ & DE-GREGORIO, op. cit.).

## 6. *OCHROPACHA DUPLARIS* L., 1761.

De distribució eurasiàtica, a Europa prefereix la part occidental, volant sobretot en ambients humits i forestals. Les erugues s'alimenten d'arbres dels gèneres *Alnus*, *Populus*, *Salix* i *Betula*. Segons l'altitud, presenta 1 o 2 generacions. Aquí les troballes han estat més aviat tardanes (VII i VIII), però no es pot assegurar res, ja que només es coneixen 6 exemplars ibèrics d'aquesta rara espècie, que són els següents:

- Vall d'Aran: 1 ex. sense especificar la localitat, però possiblement sigui de Viella, VII (DERRA & HACKER, 1982). CH13, CH22, CH23.
- Andorra: 1 ex. de Llorts, 1430 m, del 2-VIII-1985 (J. Dantart leg). CH71.
- Cerdanya: 2 ex. de Das, DG09, DG08 (F. Vallhonrat leg) i 1 exemplar d'Alp (Garcia leg), VII, DG09.
- Baixa Garrotxa: 1 ex. de Sant Privat d'En Bas, VII (Bellavista leg), DG46, DG56.

No figura als catàlegs pirinencs ja citats (RONDOU; DUFAY; DUFAY & MAZEL). Així doncs, a la península Ibèrica només s'ha trobat a la zona d'Alta Muntanya de Catalunya (regió núm. 4). Vegeu fig. 3.

## 7. *CYMATOPHORIMA DILUTA* D. & S., 1775.

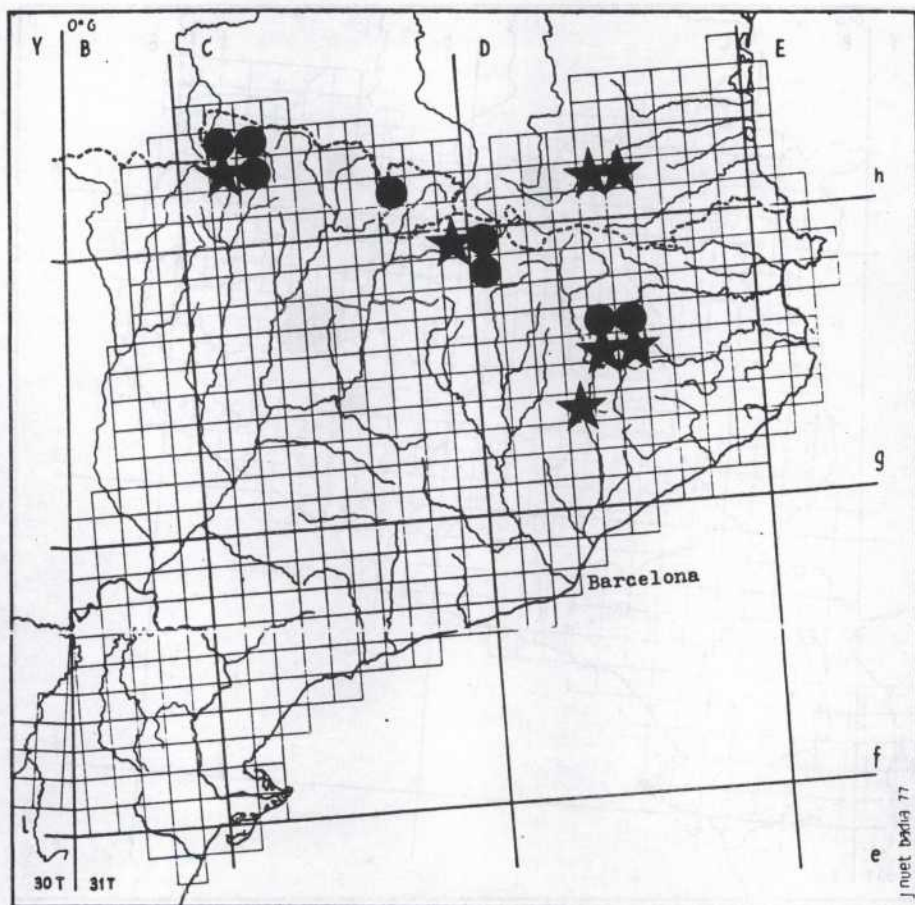
Aquesta espècie, també eurasiàtica, a l'igual que les dues següents, s'havia inclòs dins del gènere *Polyploca* Hb., (1821) (= *Asphalia* Hb.), quedant-hi només la darrera. Vola en una generació a la tardor (IX i X). Les plantes hoste pertanyen als g. *Quercus* i *Populus*. Només es coneix de 5 indrets que se circumscriuen dins l'esmentada regió d'alta muntanya (vegeu fig. 3):

- Pirineus orientals (Catalunya Nord): El Vernet (Conflent) (DUFAY, op. cit.). DH41, DH51.
- Cerdanya: Lles, 5 ex. del IX al X (Cervelló leg.) CG99.
- Vall d'Aran: sense concretar localitat, però possiblement es tracti del túnel de Viella (IBARRA, 1975). CH12.
- Cabrerès: 2 ex. del Massís de Cabrera, 28-IX-1983 i 28-X-1984, DG45, DG55 (GARCIA MORENO et al., op. cit.).
- Osona: Nombrosa sèrie de Balenyà, X (A. i J. Vilarrúbia leg, VILARRÚBIA, 1982). DG33.

Hi ha una citació dels Pirineus centrals francesos (Gèdre, RONDOU, op. cit.).

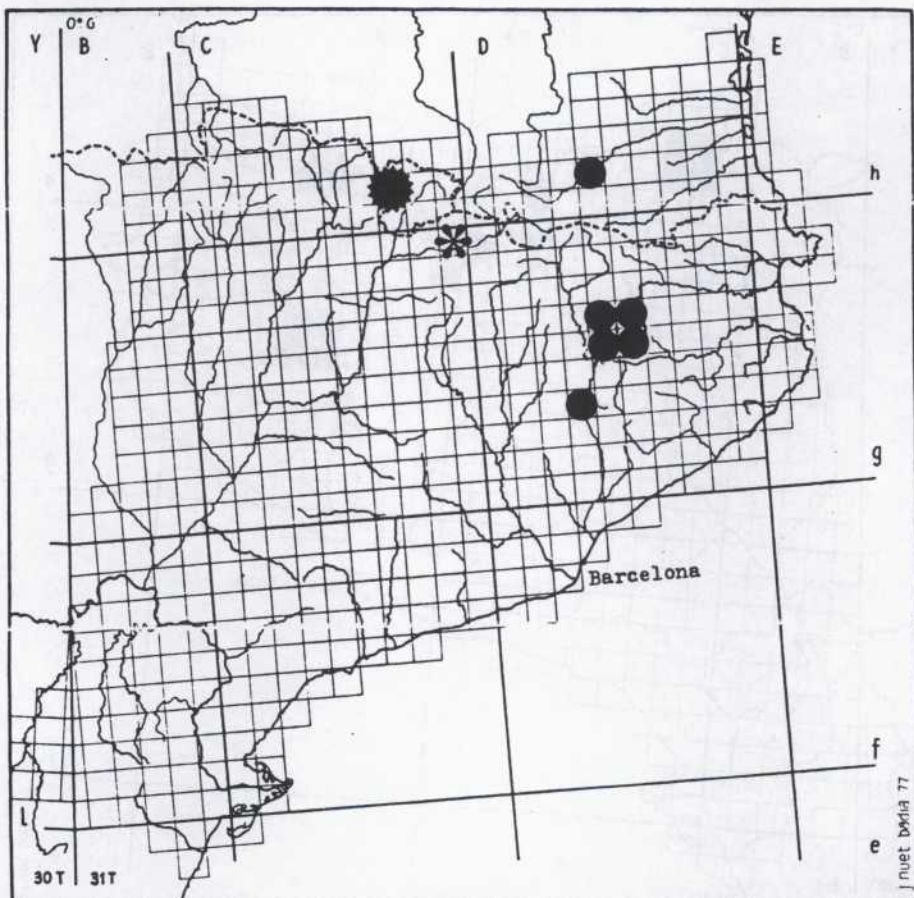
## \*8. *ACHLYA* (= *Cymatophora* Tr., 1825) *FLAVICORNIS* L., 1758.

Espècie eurasiàtica no citada, a l'igual que el gènere, fins ara dels PPCC. A Europa viu a les zones septentrionals i temperades, freqüentant els boscos, preferentment de bedolls. És l'espècie més primerenca: vola en una generació el III i IV. Les erugues s'alimenten del g. *Betula*. Els únics exemplars catalans coneguts són els capturats per J. Dantart al Principat d'Andorra (Llorts, III i IV) de l'any 1981 al 85, CH71, i el trobat per A. Cervelló a Lles, 4-IV-86, CG99. Vegeu fig. 4. A la península Ibèrica només s'ha citat d'altres indrets pirinencs: Gèdre (RONDOU, op. cit.) i el País Basc (Astigarraga, Aya, Articutza, G. DE AIZPURUA, op. cit.).






**Figura 3**

Distribució ibèrica coneguda d'*O. duplaris* (●) i localitats catalanes de *C. diluta* (★) ambdues dins la zona d'alta muntanya (regió núm. 4, segons MASÓ & DE-GREGORIO, op. cit.).



**Figura 4**

-  = Primera i captura d'*A. flavicornis* als PPCC.
-  = Localitzacions catalanes de *P. ridens*.
-  = Lloc on s'han trobat ambdues espècies.



## 9. *POLYPLOCA RIDENS* F., 1787 (= *flavicornis* D. & S., 1775).

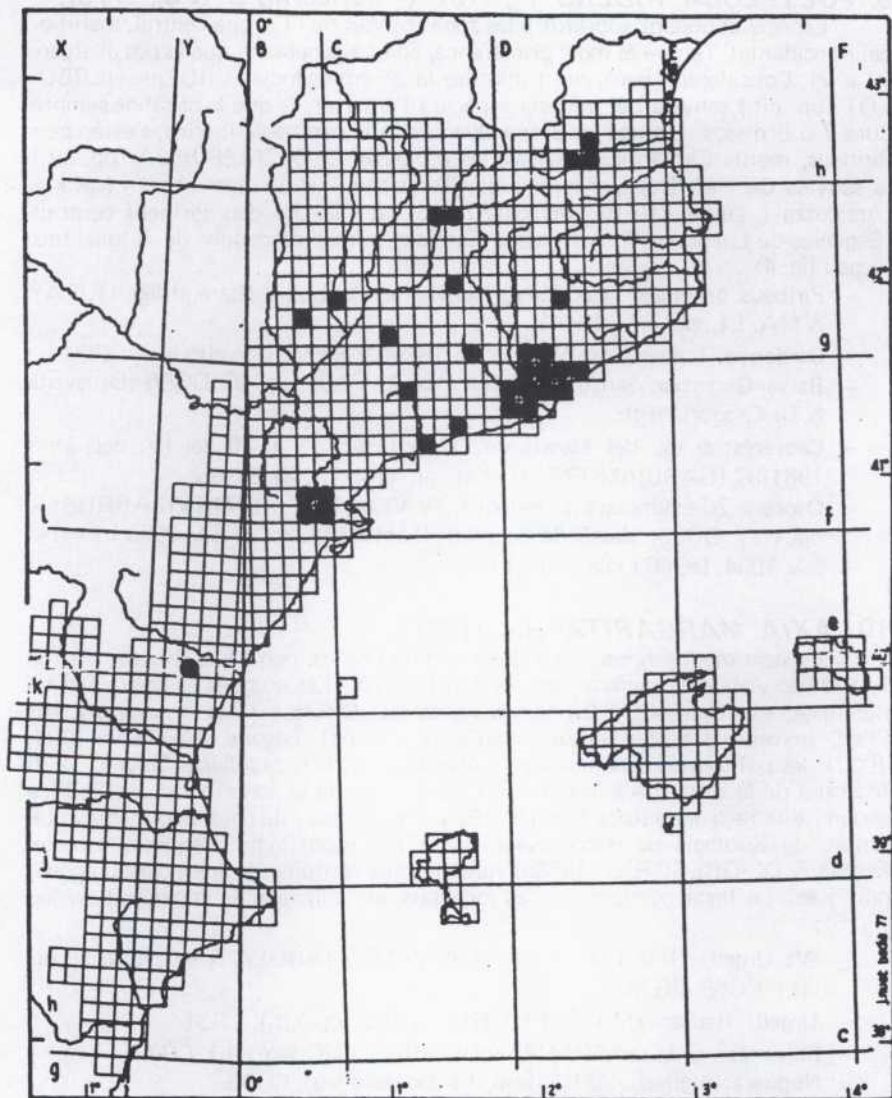
Espècie abundant sobretot a les zones càlides de l'Europa central, meridional i occidental. També és molt primerenca, en una generació, que es pot allargar: III a VI. Considerem, però, molt dubtosa la 2<sup>a</sup>. emergència (VIII) que HERBULOT (op. cit.) senyala per aquesta espècie i l'anterior, ja que la crisàlide sempre dura 7 ó 8 mesos. L'eruga viu sobre *Quercus*. A la península Ibèrica, s'estén pels Pirineus, monts Cantàbrics, i serralades properes. G. DE AIZPÚRUA (op. cit.) la senyala del País Basc: província de Guipúzcoa (Astigarraga i Aya) i Navarra (Articutza i Leyre), III-IV. RONDOU (op. cit.) la cita dels Pirineus centrals (Bagnères-de-Luchon, V). Als Països Catalans només es coneix de 5 localitats (vegeu fig. 4):

- Pirineus orientals (Catalunya Nord): Les Ambolles (Baraud leg, DUFAY & MAZEL, op. cit.). DH41.
- Cerdanya: Travesseres, 2 ex. del 3 i 18 del V-86 (A. Cervelló leg), CG99.
- Baixa Garrotxa: Sant Privat d'En Bas, 21-IV-85, DG46, DG56 (Bellavista & De-Gregorio leg).
- Cabrerès: 5 ex. del Massís de Cabrera, de l'11 al 20 del IV, dels anys 1981/82 (GARCIA MORENO et al., op. cit.). DG45, DG55.
- Osona: 26 exemplars de Balenyà, IV-VI de 1957 a 1971 (VILARRÚBIA, op. cit.). DG33. Massís de Bellmunt (Santuari), 2 ex. el 6-V-1983 i 1 ex. el 5-V-1984. DG46 (Ylla in litt.).

## 10. *AXIA MARGARITA* Hb., (1821).

Espècie mediterrània, viu a Itàlia, sud de França, península Ibèrica, Marroc i Ucraïna. Vola en 2 generacions: IV-VII i VIII-X. Les erugues es nodreixen de lleteres, especialment d'*Euphorbia verrucosa*. Estesa per tot el territori dels PPCC (excepte les illes Balears: CUELLO, op. cit). Segons MARTEN (1934, 1937), les poblacions de Catalunya i Aragó són de la raça *soledad* Schaw., 1926 (descrita de la serra d'Albarrasí). Així mateix, les de la zona meridional ibèrica serien de la raça *andalusica* Marten, 1934, més grossa i de coloració més viva (al Museu de Zoologia de Barcelona hi ha 1 ex. topotípic). D'aquesta espècie, MASÓ & DE-GREGORIO (1980a) varen fer una recopilació de les dades biogeogràfiques. La llista completa de les localitats, actualitzada, és la següent (vegeu fig. 5):

- Alt Urgell: Riu Tost, 3 ♂♂ del 22-VI-1982 (AHOLA & KOHONEN, op. cit.), CG68, CG78.
- Urgell: Barbens (MASÓ & DE-GREGORIO, op. cit.). CG31.
- Solsonès: El Miracle (MASÓ & DE-GREGORIO, op. cit.). CG74.
- Noguera: Alguerri, 29-IV-1986, 1♂ (Cervelló leg). CG03.
- Segrià: Almacelles (Novellas leg, a la col. Museu Zool. Barcelona). BG1.
- Pirineus orientals (Catalunya Nord): Prada, DH51, DH52, Rià, DH51, E. Vernet, DH41, les Ambolles, DH41, (DUFAY, op. cit.).
- Osona: Balenyà (J. Villarrúbia leg.). DG33.
- Maresme: Montgat (MASÓ & DE-GREGORIO, op. cit.). DF39, DF49.
- Barcelonès: Collcerola, Vallvidrera (MASÓ & DE-GREGORIO, op. cit.). DF28, DF38.
- Baix Llobregat: Vallirana DF18, DF08 (MASÓ & DE-GREGORIO, op. cit.), Begues, DF07, DF17.



**Figura 5**

Distribució coneguda d'*A. margarita* als PPCC.

- Vallès occidental: Matadepera (col. Farriols del Museu Zool. Barcelona), DG10, DG20; Les Fonts de Terrassa (MASÓ & DE-GREGORIO, op. cit.), DF19, DF29.
- Baix Penedès: El Vendrell (Cervelló leg). CF76.
- Tarragonès: Tarragona (Bolland, in litt.). CF55.
- Anoia: Maioles (Odena) CG80 (Requena leg.).
- Conca de Barberà: L Espluga de Francolí (MASÓ & DE-GREGORIO, op. cit.). CF48.
- Baix Ebre: Tortosa i voltants (MASÓ & DE-GREGORIO, op. cit.). BF92, 82, 81, 91.
- País Valencià: L'Alcúdia de Veo (Plana Baixa), VI-1977 (José A. Calle, in litt). YK22.

**AGRAÏMENTS:** Els autors agraeixen les facilitats rebudes per a dur a terme aquest estudi de part de Francesc Español i Oleguer Escolà, del Departament d'Entomologia del Museu de Zoologia de Barcelona, així com la tramesa d'informació, dades i exemplars dels següents col·legues: Joaquim Baixeras, Jordi Bellavista, Josep Bellavista, François Bolland, Arcadi Cervelló, Jordi Dantart, Martí Domínguez, Nicolau Ejarque, Joan Manuel Font Bustos, Angel Garcia, Emili Requena, Jordi Rius, Ignasi Romañà, Constantí Stefanescu, Francesc Vallhonrat, Jordi Viader, Pilar Vidal, Joaquim Vilarrúbia, Ramon Vilarrúbia i Josep Ylla.

## BIBLIOGRAFIA.

- ABÓS, F., 1985. Lepidópteros de la provincia de Huesca. Adiciones a la zona 7. Cuencas de los ríos Aragón, Aragón subordán y Veral. *Shilap*, 48:324-326. Madrid.
- AGENJO, R., 1967. Catálogo ordenador de los lepidópteros de España. Familia *Thyatiridae*. *Graellsia*, XXIII (sense paginar). Madrid.
- AHOLA, M. & KOHONEN, L., 1985. A list of Macrolepidoptera collected in north-eastern Spain in June 1982. *Shilap*, 50: 113-123. Madrid.
- CUELLO, J., 1981. Els lepidòpters de les Illes Balears. Cens provisional. *Treb. Soc. Cat. Lep.*, IV: 33-53. Mataró (Maresme). CATALUNYA.
- DERRA & HACKER, 1982. Contribution to the Lepidoptera-fauna of Spain heterocera of a three-week visit in summer 1980, II. *Shilap*, 37: 23-31. Madrid (vegeu la pàg. 30).
- DUFAY, C., 1961. *Faune terrestre et d'eau douce des Pyrénées-Orientales*. Fasc. 6. Lépidoptères. Supplément à *Vie et Milieu*. Université de Paris. Lab. Arago. Hermam. Paris. (vegeu pàg. 103).
- DUFAY, C. & MAZEL, R., 1981. Les Lépidoptères des Pyrénées-Orientales. Supplément à la faune de 1961. *Vie et Milieu*, 31(2):183-191; i 31(3-4): 329-337. Banyuls.
- GARCIA MORENO, J. & TURET, J. & YLLA, J. 1986. Estudi poblacional de les papallones nocturnes (Heteròcers) al Massís de Cabrera (Osona).
- GOMEZ DE AIZPURUA, C., 1974. *Catálogo de los Lepidópteros que integran la Colección científica del Norte de España*. Donosti. (vegeu pàg. 398-400).
- HERBULOT, C., 1971. *Atlas des Lépidoptères de France, Belgique, Suisse, Italie du Nord*, II. Hétérocères. Ed. Boubée. Paris. (vegeu pàg. 101 a 105).
- IBARRA, M., 1975. Catálogo de los lepidópteros del Valle de Aran, III. *Shilap*, 9: 36-41. Madrid. (vegeu pàg. 37).
- KRISTENSEN, N.P. 1985. *The higher classification of Lepidoptera*. Sommerfuglenes Storsystematik, in Katalog over de danske Sommerfugle. *Entom. Medd.*, 52 (2-3): 5-20. København (Dinamarca).

- LERAUT, P., 1980. Liste systématique et synonymique des lépidoptères de France, Belgique et Corse. Supplément à *Alexanor* et au *Butll. Soc. Ent. France*. Paris.
- MARTEN, W., 1934. Beiträge zur Lepidopterenfauna Spaniens. Volum del 50è. aniversari de la *Soc. Entom. de Frankfurt/Main*. (vegeu pàg. 44-46).
- 1937. Zur Kenntnis der *Axiidae* (Lep.). *Entom. Rundschau*, 54:306-308; 408-412; 493-497; 511-515; 533-536; 543-547; 576-579. 55:15-17; 21-23; 45-48; 61-66. Stuttgart (Alemanya).
- MASÓ, A. & DE-GREGORIO, J. J. P., 1980 a. L'*Axia margarita* a Catalunya. *Butll. Soc. Cat. Lep.*, 27:13. Mataró (Maresme). CATALUNYA.
- 1980 b. Notes sobre els lepidòpters de les comarques gironines, VI. Alguns lepidòpters interessants o poc freqüents de les nostres comarques. *Revista de Girona* (Secció de Ciències), 93. (vegeu pàg. 286).
- 1985. Bio-géographie des Lépidoptères de Catalogne. *Proc. 3rd Congr. eur. Lepid., Cambridge, 1982*: 120-124. Soc. Eur. Lep. Karlsruhe.
- MINET, J., 1983. Classification des Papillons, in NOVAK & SEVERA & LUQUET: *Le multiguide nature des Papillons d'Europe*. (vegeu pàg. 13). Ed. Bordas. Paris.
- PÉREZ DE-GREGORIO, J. J., 1982. Fauna lepidopterològica de les Guílleries, 2a. part: Macroheteròcers. *Treb. Soc. Cat. Lep.*, V: 11-21. Mataró (Maresme). CATALUNYA. (vegeu pàg. 13).
- PIERCE, F.N., 1978. *The genitalia of the Group Noctuidae of the Lepidoptera of the British Islands*. E.W. Classey Ltd. Oxon (Anglaterra).
- PRINS, W., 1983. Some faunistic remarks on the Spanish Lepidoptera-Fauna. *Shilap*, 40: 283-286. Madrid.
- RONDOU, P., 1933. Catalogue des Lépidoptères des Pyrénées, II. *Ann. Soc. Entom. France*, CII. París. (vegeu pàg. 247-248).
- RUNGS, Ch. E.E., 1981. *Catalogue Raisoné des Lépidoptères du Maroc*, II. *Trav. Inst. Sci., Sér. Zool.*, 40. 365 pàg. Rabat. (vegeu pàg. 279).
- SAGARRA, I., 1915. Lepidòpters nous per a la fauna catalana pertanyents a les famílies *Notodontidae*, *Lymantriidae*, *Saturniidae*, *Drepanidae*, *Noctuidae* i *Cymatophoridae*. *Butll. Ins. Cat. Hist. Nat.*, 15: 74-84. Barcelona.
- SEITZ, A., 1906-1931. *Les Macrolépidoptères du Globe*. Stuttgart (Alemanya).
- SILVA CRUZ, M.A. & GONSALVES, T., 1977. Catálogo sistemático dos Macrolépidópteros de Portugal. *Publ. Inst. Zool. "Dr. Augusto Nobre"*, núm. 133. Porto.
- SPULER, A., 1903-1910. Die Schmetterlinge Europas, 2. 523 pàg. Stuttgart (Alemanya).
- VILARRÚBIA, J., 1982. Alguns heteròcers nous o interessants per a la fauna de Catalunya. (1ª part). *Treb. Soc. Cat. Lep.*, V: 49-50. Mataró (Maresme). CATALUNYA.
- WEISS, A., 1915. Contribució a la fauna lepidopterològica de Catalunya. *Treb. Ins. Cat. Hist. Nat.*, I. Barcelona. (vegeu pàg. 80).

NOTA: En aquesta llista no hem inclòs les nombroses notes aparegudes a les Comunicacions de la Comissió de Lepidopterologia de la I.C.H.N. (1977/78) i als butlletins de la S.C.L. (1978-1985).

Adreça: Ap. correus, 13  
MATARÓ (Maresme)  
CATALUNYA

Mots clau (Key words): REVISIÓ; *DREPANIDAE*; *THYATIRINAE*; *AXIIDAE*; PAISOS; CATALANS.