

ELS GEOMÉTRIDS DE LA Cerdanya i LLUR DISTRIBUCIÓ A
CATALUNYA I PIRINEU ORIENTAL (LEPIDOPTERA)

per Francesc Vallhonrat

RESUME

On fait l'inventaire de 209 espèces de la famille GEOMETRIDAE trouvées jusqu'à présent en Cerdagne, parmi elles il y en a 6 qui sont nouvelles pour la Catalogne et 10 qui ne figurent pas dans le catalogue des Pyrénées-Orientales. La Cerdagne est une région naturelle bien définie qui offre des caractéristiques biogéographiques pyrénéennes mais avec des influences méditerranéennes. Ça se reflète très bien sur l'étude de la distribution de ces espèces énumérées en Catalogne et dans les Pyrénées-Orientales.

LA CERDANYA

Una regió pirinenca que té molt clarament definides unes delimitacions geogràfiques i naturals és la Cerdanya. Això contrasta amb el fet que políticament i administrativament està dividida: l'Alta Cerdanya pertany a l'Estat francès, i la Baixa Cerdanya a l'Estat espanyol.

Orientada molt aproximadament d'est a oest, la Cerdanya forma part de la fractura axial del Pirineu Oriental, i té forma de cubeta tancada, que s'obre únicament per l'extrem de ponent, a través del congost per on s'escola el riu Segre. La Plana és a uns 1.000 m d'altitud, envoltada al nord i al sud per alts massissos que arriben a prop dels 3.000 m. Totes les entrades naturals a la regió (Collada de Toses, Penedís, la Perxa, Puimorén) són per damunt dels 1.600 m.

Aquestes característiques morfològiques produeixen un clima d'una certa originalitat. El cinturó de muntanyes que l'envolta protegeix la regió dels vents humits del Mediterrani i de l'Atlàntic, de tal manera que la pluviositat anual a la Plana és d'uns 600 mm, bastant més baixa que a les comarques veïnes, i semblant a la de Barcelona. El màxim és al juny i el mínim al febrer. Pel mateix motiu, l'absència de nebulositat i de boires produeix un grau elevat d'insolació, sobretot a l'hivern. L'orientació est-oest comporta diferències notables d'aquesta insolació entre la Solana i la Baga, juntament amb freqüents fenòmens d'inversió tèrmica.

Pel que fa a la vegetació, la Cerdanya presenta els tipus de muntanya centreeuropea, continental i alpina, però amb algunes influències mediterrànies. A la Plana, la vegetació ha estat modificada gairebé del tot per prats de dall amb pollancredes i vernedes. Fins als 1.200 m trobem pastures seques i boixedes amb residus de rouredes submediterrànies. Segueix l'estatge del pi roig fins als 1.500 o 1.700 m, i el pi negre fins als 2.400 m. L'estatge superior és el prat alpi típic. També hi ha alguna avetosa de poca extensió, així com l'alzinar de carrasca, garrigues i brolles, especialment a les zones calcàries del Cadí i de la Solana. De les diferències climàtiques entre la Baga i la Solana, en resulta sovint una inversió entre els tipus de vegetació de les dues vessants de muntanya.

GEOMÈTRIDS DE LA Cerdanya

Aquestes característiques geogràfiques creiem que justifiquen l'interès de l'estudi de la fauna de la Cerdanya. Això ens ha portat a recopilar les espècies de Geomètrids recollides d'aquesta zona pirinenca, juntament amb les citacions que hem pogut arregar. La part francesa del Pirineu Oriental és una de les més ben estudiades del país veí, pel que fa als lepidòpters, i en tenim el catàleg complet i actualitzat (DUFAY, 1961; DUFAY & MAZEL, 1981), el qual ens ha servit per a l'estudi de l'Alta Cerdanya.

De la Baixa Cerdanya hem trobat poques citacions de Geomètrids. Les més antigues són del treball de M. Cuní (1881). El recull d'espècies que presentem és fet bàsicament per les captures realitzades durant els últims anys.

El nombre total de Geomètrids trobats fins ara a la Cerdanya és de 209 espècies. La relació amb els censos actualment admesos d'altres territoris és la següent:

Nombre d'espècies de GEOMETRIDAE conegudes de:

França	584
Pirineus Orientals francesos	371
Cerdanya	209
Catalunya	379
Península Ibèrica	548

AREES DE DISTRIBUCIÓ

També ens ha semblat interessant de fer una anàlisi de la distribució actualment coneguda a Catalunya i al Pirineu Oriental de les espècies de la Cerdanya. Aquesta anàlisi és òbviament incompleta pel fet que encara hi ha àmplies zones, especialment de la part occidental del país, la fauna de Geomètrids de les quals és poc coneguda. Malgrat això, hem pogut determinar alguns trets generals biogeogràfics que defineixen les relacions entre diverses zones de Catalunya respecte a la fauna d'aquesta regió pirinenca. A més, hem pogut observar, pel que fa als Geomètrids, una distribució típica que presenten altres grups faunístics a Catalunya.

Considerant, doncs, únicament la distribució actualment coneguda de Geomètrids a Catalunya i al Pirineu Oriental, les 209 espècies citades de la Cerdanya es poden agrupar de la manera següent (fig. 1):

- 8 espècies que només han estat citades de la Cerdanya.
- 29 espècies amb citacions que s'estenen des de la Cerdanya cap a l'est, aproximadament fins a la zona del Canigó i Vilafranca de Conflent, incloent-hi també algunes localitats del Ripollès.
- 37 espècies, les citacions de les quals, a més de la Cerdanya, són dels Pirineus català i Oriental francès, des de la part del Pallars i Vall d'Aran fins a la zona de Vilafranca i Vernet.
- 38 espècies, la distribució de les quals s'estén per alguna o diverses zones pirinenques dels grups anteriors i, a més, per la Catalunya humida central: Puigsacalm, Guilleries o fins el Montseny.
- 25 espècies que han estat localitzades a molt diverses contrades de Catalunya, sense arribar a la zona litoral.
- 72 espècies, les citacions de les quals inclouen àdhuc localitats del litoral.

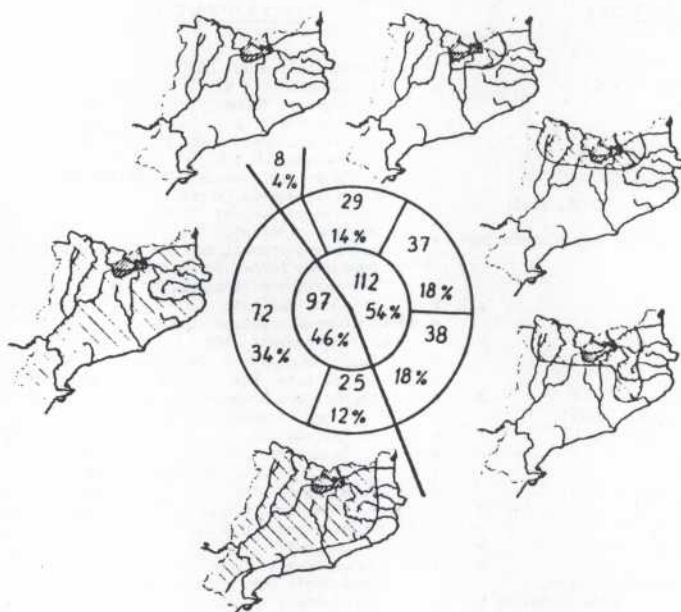


Fig. 1. Àrees de distribució dels Geomètrids de la Cerdanya, amb el nombre d'espècies de cada àrea i els percentatges sobre el total d'espècies.

D'aquestes dades, en podem extreure unes conclusions inicials pel que fa al poblament de la Cerdanya. Si ajuntem els quatre primers grups esmentats, obtenim el total d'espècies de caràcter acusadament pirinenc, les quals veiem que sumen el 54 % del cens. D'aquesta dada podríem afirmar el predomini, però no gens acusat, de la fauna pirinenca a la Cerdanya.

El quart dels grups citats, o sia 38 espècies, que representa una tercera part de totes les espècies considerades com a pirinenques, ens donaria un índex de l'extensió d'aquest tipus de fauna cap a les zones de Catalunya que tenen característiques climàtiques i de vegetació semblants a les pirinenques, i que formen l'anomenada dorsal pluviomètrica. Com és ben sabut, aquestes zones tenen una fauna freqüentment relacionada amb la del Pirineu.

Els dos grups últims, que sumen el 46 % restant, inclouen les espècies comunes que viuen en molts hàbitats diferents, així com altres que han estat poc o molt citades de localitats diverses. El 34 % del grup d'espècies que també han estat citades del litoral ens pot indicar el grau de penetració que ha tingut a la Cerdanya aquest tipus de fauna, que estaria relacionat amb els aspectes de caire mediterrani que, com hem vist, presenta aquesta regió natural.

Aquestes reflexions han estat fetes amb les àrees de distribució

RELACIÓ D'ESPECIES

	AC	BC
OENOCHROMINAE		
<i>Alsophila asscularia</i> D. & S.		x
GEOMETRINAE		
<i>Pseudoterpsa coronillaria</i> Hb.		x
<i>Geometra papilionaria</i> L.		x
<i>Thetidia smaragdaria</i> F.		x
<i>Hemitea aestivaria</i> Hb. (CUNI, 1881)		x
<i>Chlorissa viridata</i> L.		x
<i>Hemistola chrysoprasaria</i> Esp. (García leg)		x
STERRHINAE		
<i>Cyclophora punctaria</i> L.	x	x
<i>Timandra gressata</i> W. Pet.	x	x
<i>Scopula imorata</i> L. (D)	x	
<i>S. ornata</i> Scop		x
<i>S. submutata</i> Tr.		x
<i>S. rubiginata</i> Hfn.	x	x
<i>S. turbidaria</i> Hb. (CUNI, 1881)		x
<i>S. marginipunctata</i> Gze. (H.W.)		x
<i>S. incanata</i> L.	x	x
<i>Idaea rufaria</i> Hb.		x
<i>I. ochrata</i> Scop. (CUNI, 1881)		x
<i>I. serpentata</i> Hfn. (D)	x	
<i>I. luteolaria</i> Const. (D)	x	
<i>I. aureolaria</i> D. & S. (D)	x	
• <i>I. alyssinata</i> Mill.	x	x
<i>I. calunetaria calunetaria</i> Stgr. (CUNI, 1881; D)	x	x
<i>I. dilutaria</i> Hb. (D)	x	
<i>I. humiliata</i> Hfn.	x	x
<i>I. contiguaria</i> Hb.	x	x
<i>I. aversata</i> L.	x	x
• <i>I. rubraria</i> Stgr.	x	x
<i>I. straminata</i> Bkh.	x	x
<i>Rhodostrophia vibicaria</i> Cl.	x	x
<i>R. calabra</i> Pet. (CUNI, 1881)	x	x
<i>Rhodometra saccharia</i> L.	x	x
LARENTIINAE		
<i>Lythria purpuraria</i> L. (CUNI, 1881)		x
<i>L. purpurata purpurata</i> L.		
<i>L. ssp. sanguinaria</i> Dup. (D)	x	
• <i>Phibalapteryx virgata</i> Hfn.	x	x
<i>Scotopteryx moeniata</i> Scop.		x
<i>S. coelinaria</i> de Graslin		x
<i>S. bipunctaria</i> D. & S.	x	x
<i>S. octodarensis</i> Favre	x	x
<i>S. ohenopodiata</i> L.	x	x
<i>S. mucronata</i> Scop.	x	x
<i>S. luridata</i> Hfn.		x
<i>Xanthorhoe designata</i> Hfn. (D)	x	
<i>X. montata</i> Hb. (D)	x	
<i>X. spadiosaria</i> D. & S. (D)	x	
<i>X. ferrugata</i> Cl.		x
<i>X. montanata</i> D. & S.	x	x
<i>X. fluctuata</i> L.	x	x
<i>Catarhoe rubidata</i> D. & S.		x
<i>C. cuculata</i> Hfn.		x
<i>Epirrhoe tristata</i> L.	x	x
<i>E. alternata</i> Miller		x
<i>E. rivata</i> Hb.		x
<i>E. molluginata</i> Hb. (D)	x	
<i>E. galiata</i> D. & S. (Vifolas leg)	x	x
<i>Entephria caeruleata</i> Gn. (D)	x	
<i>E. flavicinctata</i> Hb. (D)	x	
<i>Anticlea badiata</i> D. & S.	x	
<i>Mesoleuca albicollata</i> L. (DM)	x	
<i>Cosmorhoe ocellata</i> L.	x	x
<i>Nebula salicata salicata</i> Hb.		

RELACIÓ D'ESPECIES

	AC	BC
<i>Thera obeliscata</i> Hb.		x
<i>T. variata</i> D. & S.		x
<i>T. cognata</i> Thrbg. (D)		x
<i>T. juniperata</i> L. (D)		x
<i>Colostigia aptata</i> Hb. (D)		x
<i>C. olivata</i> D. & S.		x
<i>C. lineolata pyrenaesaria</i> Obth. (D)		x
<i>C. pectinaria</i> Knoch		x
<i>Hydriomena furcata</i> Thrbg.		x
<i>Horisme vitalbata</i> D. & S.		x
<i>Melanthia procellata</i> D. & S. (García l.)	x	x
<i>Pareulype berberata</i> D. & S.		x
<i>Rheumaptera hastata</i> L. (D)		x
<i>Triphosa dubitata</i> L.		x
• <i>Philereme vetulata</i> D. & S.		x
• <i>P. traversata</i> Hfn.		x
<i>Euphya biangulata</i> Hw.		x
<i>E. frustata</i> Tr. (D)		x
<i>Operophtera brunata</i> L.		x
<i>Perisoma alohemillata</i> L. (D)		x
<i>P. hydrata</i> Tr. (D)		x
<i>P. lugdunaria</i> H.-S. (D)		x
<i>P. flavosparsata</i> Wagner (HW)		x
<i>P. minorata</i> Tr. (D)		x
<i>P. blandiata</i> D. & S. (D)		x
<i>P. albulata</i> D. & S. (D)		x
<i>P. didymata</i> L. (D)		x
<i>P. verberata</i> Scop.		x
<i>Eupithecia immodata</i> L. & Z. (D)		x
<i>E. plumbeolata</i> Hw. (D)		x
<i>E. linariata</i> D. & S. (D)		x
<i>E. pulchellata</i> Stph. (D)		x
<i>E. venosata</i> F. (D)		x
<i>E. centaureata</i> D. & S.		x
<i>E. breviculata</i> Donz.		x
<i>E. veratraria</i> H.-S. (D)		x
<i>E. cauchiata</i> Dup. (D)		x
<i>E. satyrate</i> Hb. (D)		x
<i>E. assimilata</i> Dbld. (D)		x
<i>E. subfusosata</i> Hw.		x
<i>E. icterata</i> de Vill. (D)		x
<i>E. succenturiata</i> L. (D)		x
<i>E. impurata</i> Hb. (D)		x
<i>E. orphnata</i> Bohatsch (D)		x
<i>E. subumbata</i> D. & S. (DM)		x
<i>E. semigraphata</i> Brd.		x
<i>E. millefoliata</i> Rössl. (D)		x
<i>E. distinctaria</i> H.-S. (D)		x
<i>E. graphata</i> Tr. (D)		x
• <i>E. indigata</i> Hb.		x
<i>E. pipinellata</i> Hb. (D)		x
<i>E. euphrasiata</i> H.-S. (D)		x
<i>E. nanata</i> Hb. (D)		x
<i>E. imotata</i> Hfn. (D)		x
<i>E. pusillata</i> D. & S.		x
<i>E. ericeata</i> Fbr. (HW)		x
<i>E. ozycedrata</i> Fbr. (HW)		x
<i>Chesias rufata</i> F.		x
<i>Aplocera plagiata</i> L.		x
<i>A. prasformata</i> Hb.		x
<i>Odsia atrata</i> L.		x
<i>Euchoeca nebulata</i> Scop. (D)		x
<i>Minoa marinata</i> Scop. (D)		x
<i>Lobophora halterata</i> Hfn.		x
BOARMIINAE		
<i>Abraxas grossulariata</i> L.		x
<i>A. pantaria</i> L.		x
<i>Stegania trimaculata</i> Vill.		x
• <i>Semiothisa liturata</i> Cl.		x
<i>S. clathrata</i> L.		x

<i>i</i> ssp. <i>ablutaria</i> B.	(D)	x	<i>S. artesiaria</i> D. & S.	(HW)	x
<i>N. topiaceata</i> D. & S.		x	<i>Isturgia limbaria</i> F.		x x
<i>Eulithis prunata</i> L.		x x	<i>Itame usaria</i> L.	(D)	x
<i>E. populata</i> L.		x x	<i>I. brunneata</i> Thunbg.	(D)	x
<i>E. pyraliata</i> D. & S.		x	<i>Tephрина marinaria</i> D. & S.		x x
<i>Ecliptopera siliceata</i> D. & S.	(D)	x	<i>Enconista miniosaria</i> Dup.		
<i>Chloroclysta siterata</i> Hfn.		x	<i>i</i> ssp. <i>perspersaria</i> Dup. (García leg.)		x
<i>Cidaria fulvata</i> Forst.		x	<i>Petrophora convergata</i> Vill.		x

RELACIÓ D'ESPECIES

	AC	BC
<i>P. narbonea</i> L.		x
<i>Opisthograptis luteolata</i> L.	x	x
<i>Pseudopanthera macularia</i> L.	x	x
<i>Ennomos alniaria</i> L.		x
<i>E. fuscoantaria</i> Stph.		x
<i>Selenia dentaria</i> F. (García leg.)		x
<i>S. lunularia</i> Hb.		x
<i>Odontopera bidentata</i> Cl. (García leg.)		x
<i>Crocallis tusciaria</i> Bkh.		x
<i>C. siliquaria</i> L.		x
▲ <i>Ourapteryx sambucaria</i> L.		x
<i>Colotois pennaria</i> L.		x
▲ <i>Apocheima pilosaria</i> D. & S.		x
<i>Lycia hirtaria</i> Cl.		x
<i>Biston strataria</i> Hfn.		x
<i>B. betularia</i> L.		x
<i>Chemerina caliginaria</i> Rbr.		x
▲ <i>Agriopsis leucophasaria</i> D. & S.		x
<i>A. marginaria</i> F.		x
<i>Eravis defoliaria</i> Cl.		x
<i>Crocota peletieraria</i> Dup. (D)	x	
<i>Eurrantia plumistaria</i> Vill. (García l)	x	x
<i>Nichtodes andalusiarum</i> Mill.	x	x
<i>Nenopha abruptaria</i> Thunbg.		x
<i>N. nyctemeraria</i> Gey. (Vifolas leg.)		x
<i>Calamodes oocitanaria</i> Dup.		x
<i>Peribatodes rhomboidaria</i> D. & S.	x	x
<i>P. perversaria</i> B. (D)	x	
<i>P. manusaria</i> H.-S.		x
<i>Selidosema brunnearia</i> Vill.		x
<i>S. tasniolaria</i> Hb.		x
<i>Cleora cinotaria</i> D. & S.		x
<i>Alois repandata</i> L.		x

RELACIÓ D'ESPECIES

	AC	BC
▲ <i>Cleorodes lichenaria</i> Hfn. (García leg)		x
<i>Ematurga atomaria</i> L.	x	x
<i>Tephronia oedataria</i> Obth. (HW)		x
<i>Bupalus pintaria</i> L.		x x
<i>Cabera pusaria</i> L.		x x
<i>Aleucia distinctata</i> H.-S.		x
▲ <i>Theria primaria</i> Hw.		x
<i>Campaea margaritata</i> L. (García leg.)	x	x
<i>Hylaea fasciaria</i> L.		x x
<i>Adalbertia castiliaria</i> Stgr.		x
<i>Puengsteria capreolaria</i> D. & S. (D)	x	
▲ <i>Odonthognophos dumetata dauberia</i> B.		x
<i>Gnophos obfuscatus</i> D. & S.		x x
<i>G. obscuratus</i> D. & S.		x x
<i>G. ambiguatus</i> Dup. (D)	x	
▲ <i>G. crenulatus</i> Stgr.		x
<i>G. glaucinarius</i> Hb.		x x
<i>G. mucidarius</i> Hb.		x x
<i>Catasoia dilucidaria</i> D. & S. (D)	x	
<i>C. dogmini</i> Thierry-Mieg (AGENCIU 1959)		x
<i>Peodos quadrifaria</i> Sulz. (Romañà leg.)	x	x
<i>P. coracina</i> Esp. (D)	x	
<i>P. canaliculata</i> Hochenwarth (D)	x	
<i>Sionia lineata</i> Scop. (D)	x	
<i>Aspitates gilvaria</i> D. & S.		x
<i>Dyscoia lentisocaria</i> Donz. (García leg.)		x
<i>Perconia strigillaria</i> Hb.		x x
<i>Onychora agaritharia</i> Dardain (García l)		x
<i>Compsoptera opacaria</i> Hb. (García leg.)		x
ADDENDA		
<i>Aplasta ononaria</i> Fuesl.		x
<i>Chlorissa cloraria</i> Hb.		x
<i>Gymnoselis rufifasciata</i> Hw.		x

dels Geomètrids de què disposem actualment. Un millor coneixement de la fauna del país i l'extensió de l'estudi a d'altres grups de lepidòpters pot aportar noves dades per a confirmar o modificar l'esquema exposat.

RELACIÓ D'ESPECIES

Donem finalment la relació de les espècies de Geomètrids trobades fins ara a la Cerdanya, per a la qual hem seguit la taxonomia i sistemàtica de LERAUT (1980). En aquesta llista, cal fer-hi les següents observacions:

6 espècies són noves citacions per a la fauna de Catalunya i van senyalades amb *.

El nombre d'espècies de la Baixa Cerdanya correspon al 50 % de la fauna de Geomètrids actual de Catalunya.

10 espècies no figuren al catàleg del Pirineu Oriental (DUFAY, 1961; DUFAY & MAZEL, 1981) i van senyalades amb ▲.

Prenent com a referència l'esmentat catàleg, hi ha 97 espècies que només han estat trobades a la Baixa Cerdanya (BC) i 64 espècies que només han estat citades de l'Alta Cerdanya (AC). Entre aquestes últimes, n'hi ha 25 que no han estat citades de Catalunya, i 3 que no ho han estat de la Península Ibèrica.

53 espècies no han estat citades, abans, de la Cerdanya.

Les citacions extretes de la bibliografia i no comprovades personalment van seguides de la corresponent font d'informació, amb la següent abreviació, si és el cas: (D) per (DUFAY, 1961); (DM) per (DUFAY & MAZEL, 1981) i (HW) per (HACKER, H. & WOLF, W., 1982). Les citacions que corresponen a exemplars cedits van seguides del nom del recollector.

AGRAIMENTS

Per a la realització d'aquest treball hem comptat amb l'ajuda i col·laboració de J.J.P. De-Gregorio, I. Romañà, A. García, C. Coll, G. Vallhonrat, C. Martí, J. Llobera i A. Viñolas. A tots ells va el nostre agraïment.

BIBLIOGRAFIA

- AGENJO, R. 1959. Catascia dognini (Thierry-Mieg, 1910) especie nueva para la Península Ibérica. Graellsia, XVII: 3-5.
- CUNÍ Y MARTORELL, M. 1881. Excursión entomológica y botánica a la Cerdeña española (Cataluña). Anales Soc. Esp. Hist. Nat., X: 367-389.
- DUFAY, C. 1961. Faune terrestre et d'eau douce des Pyrénées-Orientales. Fasc. 6. Lépidoptères. Université de Paris. Lab. Arago. Hermann. Paris.
- DUFAY, C. et MAZEL, R. 1981. Les Lépidoptères des Pyrénées-Orientales. Supplement à la faune de 1961. Vie et Milieu, 31(2): 183-191 i 31 (3-4): 329-337.
- GOMEZ BUSTILLO, M & ARROYO VARELA, M. 1981. Catálogo sistemático de los lepidópteros ibéricos. Ministerio de Agricultura y Pesca. Instituto de Investigaciones Agrarias. Madrid.
- HACKER, H & WOLF, W. 1982. Contribution to the Lepidoptera-fauna of Spain. II Heterocera of a three-week visit in autumn 1981. SHILAP Revta. lepid., 10 nº 40: 267-273.
- LERAUT, P. 1980. Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse. Supplement à Alexanor et au Bull. Soc. Ent. Fra. Paris.
- VALLHONRAT, F. 1980. Geometridae nous o interessants per a la fauna catalana. Treb.Soc.Cat. Lep. III: 41-50.
- VALLHONRAT, F. 1983. Aportació al coneixement dels Geomètrids de Catalunya. Butll. Inst. Cat. Hist. Nat., 49 (Secc. Zool., 5): 105-109.

Adreça de l'autor:

Entença, 196 6è. 2a. Barcelona-29
CATALUNYA.