*Ses. Entom. ICHN-SCL*, VII (1991): 75-82 Barcelona, 1993

# CONTRIBUCIÓ AL CONEIXEMENT DELS NOCTUIDAE DE LA GARROTXA (CATALUNYA) (*LEPIDOPTERA: NOCTUIDAE*)

J. Bellavista

SUMMARY

**Contribution to the knowledge of the *Noctuidae* of La Garrotxa (Catalonia) (*Lepidoptera: Noctuidae*).**

The aim of this paper is to give a comprehensive and updated account of all species belonging to the family *Noctuidae* so far known to occur in the region of La Garrotxa (Catalonia, Spain). Results are based on specimens collected by the author during the last ten years as well as on those collected by other collectors; also all records from literature have been included. The list of the *Noctuidae* of La Garrotxa includes so far 309 species. A brief biogeographic study of this family within the studied area has also been carried out.

RESUM

L'objecte d'aquest treball és presentar una actualització del catàleg dels Noctuidae de la Garrotxa. Es donen els resultats de l'estudi del material arreplegat per l'autor durant els darrers deu anys i del dipositat en altres col.leccions, i s'inclouen, també totes les dades de la bibliografia existent. El cens de Noctuidae de la Garrotxa queda establert provisionalment en 309 espècies. Es presenta, també, un breu estudi biogeogràfic d'aquesta família a la zona considerada.

**Key words:** *Lepidoptera; Noctuidae;* faunistics; biogeography; Garrotxa; Catalonia.

**Josep Bellavista i Admetlla**, *Casanova, 142, 1r. 2a., 08036 Barcelona.*

## INTRODUCCIÓ: LA COMARCA DE LA GARROTXA

La Garrotxa és un territori amb una superfície d'uns 735 km$^2$ situat al nord-est de Catalunya, que abasta l'alta conca del Fluvià i les capçaleres de les rieres d'Amer i Llémena.

Dins la Garrotxa podem distingir dues subcomarques ben diferenciades: l'Alta

Garrotxa, al nord del Fluvià i la Baixa Garrotxa, també anomenada subcomarca d'Olot, a la part meridional.

L'Alta Garrotxa és constituïda per un conjunt de relleus força abruptes i escarpats, predominantment calcaris, adossats al Pirineu i amb altituds que superen els 1.000 m. Destaquen el Montfalgars (1.610 m) i el Puig de Comanegra (1.558 m), que limiten amb França, i el Puig de Bassegoda (1.376 m), situat plenament dins la comarca. La manca absoluta de circulació d'aigües superficials condiciona una marcada pobresa del mantell vegetal.

La Baixa Garrotxa comprèn la vall del Fluvià, la regió volcànica d'Olot i l'extrem nord-oriental de la Serralada Transversal Catalana. Els cims més importants d'aquesta zona són: el Puigsacalm (1.513 m), la Serra de Cabrera (1.303 m), el Far (1.132 m) i Finestres (1.023 m).

El clima de la comarca és del tipus anomenat mediterrani de muntanya mitjana humida, i es caracteritza per l'elevada pluviositat: a tota la comarca, les precipitacions superen el 900 mm anuals de mitjana, i sobrepassen els 1.000 mm a la meitat occidental.

La vegetació de la zona es caracteritza pel fort contrast que hi ha entre l'Alta Garrotxa, on és predominant l'alzinar amb sotabosc de boix (de caire mediterrani), i la Baixa Garrotxa, amb boscos de roures, amb sotabosc de falgueres, i de faigs (de caire medioeuropeu i atlàntic). Igualment, es dóna un escalonament en estatges als vessants muntanyosos, amb boscos d'alzines a la part baixa, roures a l'estatge mitjà, i, a partir dels 1.000-1.200 m, fagedes a les obagues.

## MATERIAL I MÈTODES

Aquest treball ha estat realitzat a partir de l'estudi de material recol.lectat als darrers anys i amb algunes dades extretes de la bibliografia antiga.

La Baixa Garrotxa ja havia estat prospectada (BELLAVISTA, 1985), i els resultats, parcialment publicats (BELLAVISTA, 1988), però pràcticament no es disposava de dades de l'Alta Garrotxa. Els darrers dos anys, hom ha pogut revisar força material d'aquesta zona, amb la qual cosa tenim una visió més completa de la fauna de noctúids de la comarca.

## RESULTATS FAUNÍSTICS

El nombre total de noctúids censats fins al novembre de 1991 a la comarca de la Garrotxa és de 309, xifra que representa més de la meitat de la fauna catalana (un 52,1%) i un 43% de totes les conegudes de la península Ibèrica.

Aquesta gran profusió d'espècies en un territori tan petit (la Garrotxa representa tan sols un 2,6% del territori català i un 0,14% de la superfície ibèrica) es deu, fonamentalment, a la diversitat i als contrastos paisatgístics que ofereix en un espai relativament petit. Aquesta no és una característica exclusiva de la Garrotxa, però aquí adquireix una especial importància.

Tot seguit s'esmenten les 309 espècies de noctúids conegudes de la zona, distribuïdes en 147 gèneres, que representen 19 subfamílies [les espècies assenyalades amb * no estan incloses a BELLAVISTA (1988)] (vegeu Taula 1). Es segueix l'ordre sistemàtic proposat per YELA & SARTO (1990) (mumeració entre parèntesis).

**Taula 1.** Distribució en gèneres i subfamílies de les espècies de Noctuidae conegudes de la Garrotxa.

| Subfamília | Gèneres | Espècies |
|---|---|---|
| *Herminiinae* | 4 | 6 |
| *Rivulinae* | 3 | 3 |
| *Hypeninae* | 2 | 4 |
| *Catocalinae* | 12 | 30 |
| *Acontiinae* | 7 | 11 |
| *Euteliinae* | 1 | 1 |
| *Nolinae* | 2 | 6 |
| *Sarrothripinae* | 1 | 3 |
| *Chloephorinae* | 4 | 5 |
| *Plusiinae* | 7 | 1 |
| *Dilobinae* | 1 | 1 |
| *Pantheinae* | 2 | 2 |
| *Acronictinae* | 4 | 12 |
| *Bryophilinae* | 1 | 4 |
| *Amphipyrinae* | 36 | 61 |
| *Cuculliinae* | 28 | 61 |
| *Hadeninae* | 14 | 43 |
| *Noctuinae* | 13 | 36 |
| *Heliothinae* | 5 | 7 |
| Total | 147 | 309 |

**HERMINIINAE**

1(2) ***Paracolax tristalis*** F.
2(6) ***Zanclognatha lunalis*** Scop.
3(7) ***Zanclognatha tarsipennalis*** Tr.
4(10) ****Pechipogo plumigeralis*** Hb.
5(14) ***Herminia grisealis*** D.& S.
6(15) ***Herminia tarsicrinalis*** Knoch.

**RIVULINAE**

7(16) ***Rivula sericealis*** Scop.
8(18) ****Parascotia fuliginaria*** L.
9(21) ***Colobochyla salicalis*** D.& S.

**HYPENINAE**

10(24) ***Hypena proboscidalis*** L.
11(26) ***Hypena obsitalis*** Hb.
12(27) ****Hypena rostralis*** L.
13(29) ***Phytometra viridaria*** Cl.

**CATOCALINAE**

14(32) ****Drasteria cailino*** Lef.
15(33) ***Catephia alchymista*** D.& S.
16(34) ***Aedia leucomelas*** L.
17(35) ***Tyta luctuosa*** D.& S.
18(38) ***Lygephila pastinum*** Tr.
19(39) ***Lygephila craccae*** D.& S.
20(41) ***Autophila dilucida*** Hb.
21(44) ****Apopestes spectrum*** Esp.
22(45) ***Scoliopteryx libatrix*** L.
23(46) ***Calyptra thalictri*** Bkh.
24(48) ***Catocala sponsa*** L.
25(49) ***Catocala dilecta*** Hb.
26(50) ***Catocala fraxini*** L.
27(51) ***Catocala nupta*** L.
28(52) ***Catocala electa*** View.
29(53) ***Catocala conjuncta*** Esp.
30(54) ***Catocala elocata*** Esp.
31(55) ***Catocala promissa*** D.& S.
32(56) ****Catocala puerpera*** Giorna
33(57) ***Catocala optata*** God.
34(58) ***Catocala nymphagoga*** Esp.
35(59) ***Catocala conversa*** Esp.
36(60) ****Catocala nymphea*** Esp.
37(64) ***Minucia lunaris*** D.& S.
38(65) ****Ophiusa tirhaca*** Cram.
39(68) ***Dysgonia algira*** L.
40(71) ****Grammodes stolida*** F.
41(72) ***Callistege mi*** Cl.
42(73) ***Euclidia glyphica*** L.
43(74) ***Laspeyria flexula*** D.& S.

**ACONTIINAE**

44(77) ***Metachrostis dardouini*** B.
45(79) ***Odice jucunda*** Hb.
46(80) **Odice suava* Hb.
47(84) ***Porphyrinia ostrina*** Hb.
48(85) ***Porphyrinia parva*** Hb.
49(88) **Porphyrinia purpurina* D.& S.
50(90) **Porphyrinia polygramma* Dup.
51(96) **Phyllophila obliterata* Rbr
52(97) ***Prodeltote pygarga*** Hfn.
53(100) ***Emmelia trabealis*** Scop.
54(102) ***Acontia lucida*** Hfn.

**EUTELIINAE**

55(104) ***Eutelia adulatrix*** Hb.

**NOLINAE**

56(106) ***Meganola strigula*** D.& S.
57(107) ***Meganola albula*** D.& S.
58(110) ***Nola confusalis*** H.-S.
59(115) **Nola subchlamydula* Stgr
60(116) **Nola chlamytulalis* Hb.
61(117) **Nola thymula* Mill.

**SARROTHRIPINAE**

62(118) ***Nycteola revayana*** Scop.
63(119) ***Nycteola columbana*** Turn.
64(121) **Nycteola asiatica* Krul.

**CHLOEPHORINAE**

65(122) ***Earias clorana*** L.
66(124) **Earias insulana* Bsdv.
67(125) ***Bena prasinana*** L.
68(126) ***Pseudoips faganus*** F.
69(128) ***Pardoxia graellsi*** Feisth.

**PLUSIINAE**

70(129) ***Abrostola trigemina*** Wen.
71(130) ***Abrostola asclepiades*** D.& S.
72(131) ***Abrostola triplasia*** L.
73(132) ***Chrysodeixis chalcites*** Esp.
74(133) ***Trichoplusia ni*** Hb.
75(134) ***Thysanoplusia orichalcea*** F.
76(136) ***Diachrysia chrysitis*** L.
77(137) ***Diachrysia chryson*** Esp.
78(145) ***Macdunnoughia confusa*** Stph.
79(146) ***Autographa gamma*** L.
80(148) ***Autographa jota*** L.
81(150) ***Autographa bractea*** D.& S.

**DILOBINAE**

82(153) ***Diloba caeruleocephala*** L.

**PANTHEINAE**

83(155) ***Colocasia coryli*** L.
84(156) **Raphia hybris* Hb.

**ACRONICTINAE**

85(157) ***Moma alpium*** Osbk.
86(159) ***Acronicta megacephala*** D.& S.
87(160) ***Acronicta aceris*** L.
88(161) ***Acronicta leporina*** L.
89(162) ***Acronicta alni*** L.
90(163) ***Acronicta cuspis*** Hb.
91(164) **Acronicta tridens* D.& S.
92(165) ***Acronicta psi*** L.
93(167) ***Acronicta auricoma*** D.& S.
94(169) ***Acronicta rumicis*** L.
95(171) ***Craniophora ligustri*** D.& S.
96(173) **Bryonicta pineti* Stgr.

**BRYOPHILINAE**

97(175) ***Cryphia algae*** F.
98(176) **Cryphia pallida* B.-B.
99(178) ***Cryphia ravula*** Hb.
100(183) ***Cryphia domestica*** Hfn.
101(184) ***Cryphia muralis*** Forst.

**AMPHIPYRINAE**

102(188) ***Pyrois effusa*** Bsdv.
103(189) ***Amphipyra pyramidea*** L.
104(192) ***Amphipyra tragopoginis*** Cl.
105(191) **Amphipyra livida* D.& S.
106(194) ***Mormo maura*** L.
107(195) ***Dypterigia scabriuscula*** L.
108(196) ***Rusina ferruginea*** Esp.
109(199) ***Polyphaenis sericata*** Esp.
110(201) ***Thalpophila matura*** Hfn.
111(202) ***Trachea atriplicis*** L.
112(203) ***Euplexia lucipara*** L.
113(204) ***Phlogophora meticulosa*** L.
114(205) **Pseudonargia ulicis* Strg.
115(206) ***Callopistria juventina*** Stoll.
116(207) ***Callopistria latreillei*** Dup.
117(210) ***Ipimorpha subtusa*** D.& S.
118(214) ***Parastichtis ypsillon*** D.& S.
119(216) ***Cosmia affinis*** L.
120(218) ***Cosmia trapezina*** L.
121(225) ***Apamea monoglypha*** Hfn.
122(226) ***Apamea lithoxylaea*** D.& S.
123(229) ***Apamea crenata*** Hfn.
124(230) ***Apamea epomidion*** Hw.

125(231) ***Apamea aquila*** Donzel.
126(233) ***Apamea furva*** D.& S.
127(242) ***Apamea sordens*** Hfn.
128(243) ***Apamea scolopacina*** Esp.
129(246) ***Oligia versicolor*** Bkh.
130(247) ***Oligia latruncula*** D.& S.
131(249) ***Mesoligia furuncula*** D.& S.
132(251) ***Mesapamea secalis*** L.
133(252) ***Mesapamea didyma*** Esp.
134(254) ***Photedes captiuncula*** Tr.
135(256) ***Photedes morrisii*** Dale.
136(257) ***Photedes pygmina*** Hw.
137(260) ***Luperina testacea*** D.& S.
138(261) ***Luperina nickerlii*** Frr
139(263) ***Amphipoea oculea*** L.
140(271) ***Gortyna flavago*** D.& S.
141(275) ***Calamia tridens*** Hfn.
142(282) ***Rhizedra lutosa*** Hb.
143(286) ***Sesamia nonagrioides*** Lef.
144(288) ***Charanyca trigrammica*** Hfn.
145(289) ***Hoplodrina octogenaria*** Gze
146(290) ***Hoplodrina blanda*** D.& S.
147(293) ***Hoplodrina respersa*** D.& S.
148(294) ***Hoplodrina ambigua*** D.& S.
149(295) ***Atypha pulmonaris*** Esp.
150(297) ***Spodoptera exigua*** Hb.
151(298) ****Spodoptera littoralis*** Bsdv.
152(299) ***Caradrina morpheus*** Hfn.
153(300) ***Caradrina proxima*** Rbr
154(301) ***Caradrina aspersa*** Rbr
155(303) ****Caradrina kadenii*** Frr
156(306) ****Caradrina noctivaga*** Bell.
157(308) ***Caradrina clavipalpis*** Scop.
158(315) ***Athetis hospes*** Frr
159(318) ***Stilbia anomala*** Hw.
160(322) ***Synthmia fixa*** F.
161(326) ***Elaphria venustula*** Hb.
162(329) ***Panemeria tenebrata*** Scop.

**CUCULLIINAE**

163(331) ***Cucullia argentea*** Hfn.
164(334) ***Cucullia chamomillae*** D.& S.
165(342) ***Cucullia umbratica*** L. VI-VIII.
166(348) ***Cucullia thapsiphaga*** Tr.
167(350) ***Cucullia caninae*** Rbr
168(352) ***Cucullia scrophulariae*** D.& S.
169(353) ***Cucullia lychnitis*** Rbr
170(354) ***Cucullia verbasci*** L.
171(358) ****Calophasia platyptera*** Esp.
172(365) ****Cleonymia yvanii*** Dup.
173(370) ***Omia cymbalariae*** Hb.
174(377) ***Recoropha canteneri*** Dup.
175(382) ***Leucochlaena oditis*** Hb.
176(389) ***Aporophyla australis*** Bsdv.
177(391) ****Aporophyla lutulenta*** D.& S.
178(392) ***Aporophyla nigra*** Hw.
179(395) ****Lithophane semibrunnea*** Hw.
180(396) ****Lithophane hepatica*** Cl.
181(397) ***Lithophane ornitopus*** Hfn.
182(399) ***Lithophane leautieri*** Bsdv.
183(403) ***Xylena exsoleta*** L.
184(405) ***Xylocampa areola*** Esp.
185(406) ***Dryobota labecula*** Esp.
186(408) ***Allophyes alfaroi*** Agjo
187(410) ***Valeria jaspidea*** Vill.
188(411) ***Dichonia aprilina*** L.
189(415) ***Dryobotodes eremita*** F.
190(416) ****Dryobotodes monochroma*** Esp.
191(418) ***Dryobotodes tenebrosa*** Esp.
192(419) ***Blepharita satura*** D.& S.
193(422) ***Trigonophora flammea*** Esp.
194(424) ***Trigonophora jodea*** H.-S.
195(426) ****Polymixis canescens*** Dup.
196(427) ***Polymixis xanthomista*** Hb.
197(428) ****Polymixis argillaceago*** Hb.
198(429) ****Polymixis flavicincta*** D.& S.
199(430) ***Polymixis dubia*** Dup.
200(432) ***Ammoconia caecimacula*** D.& S.
201(434) ***Ammopolia witzenmanni*** Stand.
202(435) ***Eupsilia transversa*** Hfn.
203(436) ***Jodia croceago*** D.& S.
204(437) ***Conistra vaccinii*** L.
205(439) ****Conistra alicia*** Laj.
206(443) ***Conistra daubei*** Dup.
207(445) ***Conistra rubiginea*** D.& S.
208(446) ***Conistra staudingeri*** Grasl.
209(447) ***Conistra erythrocephala*** D.& S.
210(448) ***Agrochola circellaris*** Hfn.
211(449) ***Agrochola lota*** Cl.
212(450) ***Agrochola blidaensis*** Stertz.
213(451) ***Agrochola macilenta*** Hb.
214(453) ***Agrochola helvola*** L.
215(456) ***Agrochola litura*** L.
216(458) ***Agrochola lychnidis*** D.& S.
217(459) ***Omphaloscelis lunosa*** Hw.
218(460) ***Spudaea ruticilla*** Esp.
219(461) ***Atethmia centrago*** Hw.
220(464) ***Xanthia citrago*** L.
221(465) ***Xanthia aurago*** D.& S.
222(467) ***Xanthia icteritia*** Hfn.
223(468) ****Xanthia gilvago*** D.& S.

**HADENINAE**

224(473) ***Discestra pugnax*** Hb.
225(475) ***Discestra trifolii*** Hfn.
226(480) ***Hada nana*** Hfn.
227(483) ***Polia nebulosa*** Hfn.
228(484) ***Pachetra sagittigera*** Hfn.
229(489) ***Mamestra brassicae*** L.
230(490) ***Melanchra persicariae*** L.

231(491) ***Melanchra pisi*** L.
232(496) ***Lacanobia oleracea*** L.
233(499) ***Lacanobia w-latinum*** Hfn.
234(503) ***Hecatera dysodea*** D.& S.
235(505) ***Hadena rivularis*** F.
236(506) ***Hadena perplexa*** D.& S.
237(513) ****Hadena andalusica*** Stgr.
238(514) ***Hadena compta*** D.& S.
239(515) ***Hadena confusa*** Hfn.
240(516) ***Hadena albimacula*** Bkh.
241(517) ***Hadena bicruris*** Hfn.
242(519) ****Hadena magnolii*** Bsdv.
243(530) ***Tholera cespitis*** D.& S.
244(531) ***Tholera decimalis*** Poda
245(532) ***Panolis flammea*** D.& S.
246(534) ***Egira conspicillaris*** L.
247(535) ***Orthosia cruda*** D.& S.
248(536) ***Orthosia miniosa*** D.& S.
249(538) ***Orthosia populeti*** F.
250(539) ***Orthosia gracilis*** D.& S.
251(540) ***Orthosia cerasi*** F.
252(541) ***Orthosia incerta*** Hfn.
253(542) ***Orthosia munda*** D.& S.
254(543) ***Orthosia gothica*** L.
255(544) ***Mythimna riparia*** Bsdv.
256(545) ***Mythimna unipuncta*** Hw.
257(547) ***Mythimna conigera*** D.& S.
258(548) ***Mythimna ferrago*** F.
259(549) ***Mythimna albipuncta*** D.& S.
260(550) ***Mythimna vitellina*** Hb.
261(551) ***Mythimna pudorina*** D.& S.
262(553) ***Mythimna impura*** Hb.
263(559) ***Mythimna l-album*** L.
264(561) ***Mythimna sicula*** Tr.
265(566) ***Mythimna putrescens*** Hb.
266(569) ***Mythimna loreyi*** Dup.

**NOCTUINAE**

267(573) ***Euxoa agricola*** Bsdv.
268(575) ***Euxoa obelisca*** D.& S.
269(580) ****Euxoa temera*** Hb.
270(592) ***Agrotis cinerea*** D.& S.
271(600) ***Agrotis segetum*** D.& S.
272(601) ***Agrotis clavis*** Hfn.
273(602) ***Agrotis exclamationis*** L.
274(603) ****Agrotis trux*** Hb.
275(604) ***Agrotis ipsilon*** Hfn.
276(606) ****Agrotis puta*** Hb.
277(610) ****Agrotis obesa*** Bsdv.
278(614) ****Cladocerotis obtabilis*** Bsdv.
279(628) ***Ochropleura plecta*** L.
280(638) ***Rhyacia lucipeta*** D.& S.
281(650) ***Noctua pronuba*** L.
282(653) ***Noctua comes*** Hb.
283(654) ***Noctua fimbriata*** Schr.
284(655) ***Noctua tirrenica*** Bieb.Speid.& Hanigk.
285(656) ***Noctua janthina*** D.& S.
286 (-) ****Noctua janthe*** Bkh.
287(657) ***Noctua interjecta*** Hb.
288(658) ***Epilecta linogrisea*** D.& S.
289(663) ***Paradiarsia glareosa*** Esp.
290(664) ****Lycophotia molothina*** Esp.
291(665) ***Lycophotia erythrina*** H.-S.
292(666) ***Lycophotia porphyrea*** D.& S.
293(667) ***Peridroma saucia*** Hb.
294(670) ***Diarsia brunnea*** D.& S.
295(673) ***Xestia c-nigrum*** L.
296(674) ***Xestia ditrapezium*** D.& S.
297(675) ***Xestia triangulum*** Hfn.
298(677) ***Xestia baja*** D.& S.
299(679) ***Xestia castanea*** Esp.
300(683) ***Xestia xanthographa*** D.& S.
301(685) ***Xestia agathina*** Dup.
302(689) ***Cerastis rubricosa*** D.& S.

**HELIOTHINAE**

303(693) ***Schinia cardui*** Hb.
304(694) ***Heliothis viriplaca*** Hfn.
305(696) ***Heliothis peltigera*** D.& S.
306(698) ***Heliothis armigera*** Hb.
307(699) ****Potoschinia scutosa*** D.& S.
308(700) ***Pyrrhia umbra*** Hfn.
309(703) ***Axylia putris*** L.

## CONSIDERACIONS BIOGEOGRÀFIQUES

Amb les dades de què hom disposa actualment, podem tenir ja una idea força aproximada de la fauna dels Noctuidae de la Garrotxa des del punt de vista biogeogràfic.

Si considerem els aspectes evolutius i biogeogràfics generals tractats a GÓMEZ BUSTILLO (1979), quant a les espècies de lepidòpters presents a la península Ibèrica, podem classificar els noctúids capturats a la zona estudiada segons el tipus de distribució que presenten en els següents grups (seguint, bàsicament, la nomenclatura de DUFAY (1976)): cosmopolita, tropical-subtropical, mediterrani-asiàtic, atlanto-mediterrani,

eurasiàtic i holàrtic. Segons el grau de mediterraneïtat, podem ajuntar, d'una banda, els elements cosmopolites, tropicals-subtropicals, mediterrani-asiàtics i atlanto-mediterranis, que anomenarem grup mediterrani; per una altra, els elements eurasiàtics i holàrtics formaran el grup eurasiàtic.

A grans trets, hi ha un aspecte que permet caracteritzar d'una manera general la fauna de noctúids a la zona (Taula 2): l'equilibri entre les espècies del grup eurasiàtic (el 51,78%) i les que tenen una repartició mediterrània (el 48,22%).

**Taula 2.** Composició de la fauna de noctúids de la Garrotxa en funció de la seva distribució geogràfica actualment coneguda.

| **Tipus de distribució** | **N. spp.** | **%** |
|---|---|---|
| Eurasiàtica | 143 | 46,28 |
| Holàrtica | 17 | 5,50 |
| Total grup eurasiàtic | 160 | 51,78 |
| Mediterrani-asiàtica | 85 | 27,50 |
| Atlanto-mediterrània | 47 | 15,22 |
| Tropical / Cosmopolita | 17 | 5,50 |
| Total grup mediterrani | 149 | 48,22 |
| Total | 309 | 100,00 |

**Taula 3.** Composició de la fauna de noctúids als sectors de predomini de vegetació mediterrània i medioeuropea/atlàntica en funció de la seva distribució geogràfica actualment coneguda.

| | **Sector mediterrani** | | **Sector atlàntic** | |
|---|---|---|---|---|
| **Tipus de distribució** | **N. spp.** | **%** | **N. spp.** | **%** |
| Eurasiàtica | 114 | 46,53 | 136 | 52,10 |
| Holàrtica | 13 | 5,30 | 14 | 5,36 |
| Total grup eurasiàtic | 127 | 51,83 | 150 | 57,46 |
| Mediterrani-asiàtica | 66 | 26,94 | 68 | 26,06 |
| Atlanto-mediterrània | 36 | 14,70 | 32 | 14,26 |
| Tropical / Cosmopolita | 16 | 6,53 | 11 | 4,22 |
| Total grup mediterrani | 118 | 48,17 | 111 | 42,54 |
| Total | 245 | 100,00 | 261 | 100,00 |

Aquest equilibri entre ambdós grups era d'esperar, ja que, com s'ha dit abans, en el conjunt de la comarca hom pot trobar unes zones amb la vegetació predominant de caire medioeuropeu i altres d'influència mediterrània.

Per altra banda, podem estudiar per separat la composició biogeogràfica dels noctúids a cadascuna de les dues zones en què podriem dividir la comarca segons el tipus de vegetació preponderant.

Els resultats (Taula 3) mostren que les diferències entre ambdues zones (un 5,63%) són prou importants si tenim en compte que es tracta d'àrees adjacents poc extenses. Pensem que, per exemple, la diferència en el percentatge d'espècies mediterrànies entre l'Anoia i el Montseny és del 8,2% [Dades de SARTO I MONTEYS (1985), STEFANESCU (1988) i REQUENA (1987)].

Finalment, si fem un recompte de les espècies exclusives de cadascun dels sectors i de les comunes a ambdós tenim que: són exclusives del sector mediterrani 48 espècies (un 15,54% del total); són exclusives del sector medioeuropeu/atlàntic 64 espècies (un 20,71%) i són comunes a ambdós sectors 197 espècies (un 63,75%). Dit d'una altra manera, l'estudi de la fauna de noctúids confirma l'existència de dos sectors diferenciats a la comarca

## AGRAÏMENTS

Voldríem expressar el nostre agraïment als següents col.legues, que han posat en tot moment a la nostra disposició les seves col.leccions: Lluís Bosch (Girona), Arcadi Cervelló (Barcelona), Jordi Dantart (Barcelona), Eduard Guzmán (Barcelona), Enric Macias (Olot), Josep Muñoz (Girona), Pere Passola (Palamós) i Josep Joaquim Pérez De-Gregorio (Girona). També, al Sr. Oleguer Escolà, conservador d'artròpodes del Museu de Zoologia de Barcelona, per les facilitats donades per a la consulta de les col.leccions de l'esmentat centre.

## REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

BELLAVISTA, J., 1985. *Contribució a l'estudi dels Noctuoidea (Lepidoptera) del Puigsacalm i d'altres indrets del Pre-Pirineu Oriental i aportació de noves dades per a un millor coneixement de llur distribució a Catalunya.* 608 pp. Tesi de llicenciatura. Facultat de Biologia. Universitat de Barcelona.

BELLAVISTA, J., 1988. Aportació a l'estudi de l'entomofauna del massís del Puigsacalm i de les valls olotines: els lepidòpters noctuoideus. *Vitrina*, 3: 25-35.

DUFAY, C., 1976. Liste systématique des Lépidoptères Noctuidae de France et de Belgique. *Bull. Cercle Lépid. Belg.*, 5(6). Suppl. 44 pp.

GÓMEZ BUSTILLO, M.R., 1979. *Mariposas de la Península Ibérica.* Vol. IV. *Heteróceros (II). Superfamília Noctuoidea (1ª parte).* 280 pp. Serv. Public. Ministerio de Agricultura. Madrid.

REQUENA, E., 1987. *Papallones de la comarca d'Anoia.* Vol.2: *Noctuidae.* 109 pp. Quaderns d'introducció a la Naturalesa 2. Departament de Cultura, M.I. Ajuntament d'Igualada. Igualada.

SARTO I MONTEYS, V. 1985. *Estudio de los lepidópteros Noctuidae del Macizo del Montseny (Barcelona). Fenología y distribución de las especies halladas en el encinar montano mediterraneo.* 618pp. Tesi doctoral. Servei d'impremta de la Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra.

STEFANESCU, C., 1988. Estudi de la família *Noctuidae* a la zona d'Aiguafreda (Montseny). *Treb. Soc. Cat. Lep.*, 8:81-94.

YELA, J. L. & SARTO I MONTEYS, V, 1990. Lista sistemática de los Noctuidos del área iberobalear: revisión y puesta al día. *SHILAP Revta. lepid.*, 18(69): 13-71.