

Inventari actualitzat dels lepidòpters nocturns (Lepidoptera: Macroheterocera) del delta de l'Ebre

Albert Orozco, Ricard Orozco, Josep Joaquim Pérez De-Gregorio &
Francesc Vallhonrat

Museu de Ciències Naturals de Barcelona (Zoologia). Passeig Picasso, s/n; E-08003 Barcelona

Abstract. Updated inventory of the nocturnal lepidoptera of the Ebro Delta. The inventory of nocturnal Lepidoptera from the Ebro Delta is brought up to date. At present 161 species have been identified, of which 41 are new for the Delta. The flight phenology of these species is compared with data from two other Catalan wetlands, Els Aiguamolls de l'Empordà and Llobregat Delta. A similarity index is applied to the results, which indicates that the nocturnal Lepidoptera from the two deltas have the closest resemblance of the three sites.

Resum. S'actualitza l'inventari de lepidòpters nocturns del delta de l'Ebre. El cens s'incrementa en 41 espècies i es comptabilitza un total de 161. S'indiquen les èpoques de vol de les diferents espècies i es comparen amb les dels Aiguamolls de l'Empordà i del delta del Llobregat. S'indica l'índex de similitud de les espècies observades al delta de l'Ebre respecte a les de les altres dues grans zones humides litorals de Catalunya, amb el resultat d'una major similitud entre els lepidòpters del delta de l'Ebre i els del delta del Llobregat.

Key words: Lepidoptera, faunistics, delta de l'Ebre, Catalonia, Iberian Peninsula.

Introducció

L'any 1986 es va publicar un primer inventari dels lepidòpters nocturns del delta de l'Ebre (Orozco & Orozco 1986), amb la intenció que fos el més complet possible. Des de llavors s'ha publicat molt poc respecte a aquesta important zona humida litoral i només s'han fet citacions i comentaris puntuals sobre algunes espècies de la família Geometridae (Vallhonrat 2004; Dantart 1997).

Amb motiu de recents prospeccions dutes a terme al delta de l'Ebre els anys 2003, 2004, 2005 i 2007, s'han donat a conèixer unes primeres dades sobre Noctuidae interessants per raons biogeogràfiques (Orozco *et al.* 2005).

En el present treball faunístic es vol completar i actualitzar la primera llista, publicada l'any 1986, que en algunes de les famílies estudiades, com la dels Geome-tridae, havia quedat molt pobre.

Tot i que hi afegim dades sobre lepidòpters observats al Garxal (Deltebre), la majoria de dades provenen de la banda dreta de l'Ebre, que correspon a la comarca del Montsià. En concret, s'han prospectat la bassa de la Tancada, la bassa dels Ous, la bassa de l'Encanyissada, la platja dels Eucaliptus, la platja del Trabucador, el Garxal, la bassa de l'Aufacada, els Ullals de Baltasar, la urbanització els Eucaliptus i un petit bosc de ribera a l'illa de Gràcia, a prop de Balada (taula 1).

A més de l'inventari actualitzat del delta de l'Ebre, aquest treball presenta una comparativa amb les dades faunístiques i fenotípiques dels Aiguamolls de l'Empordà (Pérez De-Gregorio 1989; Masó *et al.* 1994) i del delta del Llobregat (Orozco *et al.* 1996; Cervelló *et al.* 2005, 2007), zones que han estat força estudiades, i es donen índexs de similitud d'espècies i gràfics representatius de la riquesa d'espècies segons les èpoques de vol.

Taula 1 Localitats citades en el text i a l'annex 1, amb la comarca i l'UTM corresponents.

Localitats	Comarca	UTM 1×1 o 10×10
Bassa de la Tancada	Montsià	31TCF1002
Bassa de l'Encanyissada	Montsià	31TCF0602
Bassa dels Ous	Montsià	31TCF1002
Bassa de l'Aufacada	Montsià	31TCF1705
El Fangar	Baix Ebre	31TCF11
El Garxal	Baix Ebre	31TCF1810
Illa de Gràcia	Montsià	31TCF0409
Platja dels Eucaliptus	Montsià	31TCF1303
Platja del Trabucador	Montsià	31TCF00
Ullals de Baltasar	Montsià	31TBF9605
Urbanització els Eucaliptus	Montsià	31TCF1203

Material i mètodes

A diferència del primer inventari, de l'any 1986, en què les captures es van fer, majoritàriament, amb trapes de llum de vapor de mercuri, les noves captures s'han fet amb trapes tipus Heath, amb fluorescents de llum actínica i negra. També s'han d'afegir a aquestes captures les fetes en els llums de mercuri i els fluorescents blancs de la urbanització els Eucaliptus.

Per poder establir les èpoques de vol de les diferents espècies s'han col·locat trapes durant tots els mesos de l'any, inclosos els d'hivern, i s'han obtingut resultats positius des del mes de febrer fins al de novembre. El nombre de trapes col·locades a les nits ha estat de dues o quatre, en funció de si eren una o dues les persones que les recollien. Cada nit s'escollia una zona a prospectar, i, dins d'aquesta zona, les tram-

pes eren col·locades de forma que cap interferís lluminosament amb les altres. Les trampes es deixen funcionant tota la nit. Això ha permès capturar espècies durant nits que començaven ventoses, però en què, després d'unes hores, el vent es calmava.

Les trampes han estat respectades pels diversos col·lectius de caçadors, pescadors i pagesos que fan seu aquest espai, i només en una de les nits una de les trampes va ser tombada i deixada fora de servei.

El recompte de les espècies caigudes a les trampes s'ha dut a terme al matí, amb prèvia anestèsia amb cloroform. S'han conservat per a posterior estudi les espècies dubtoses pel que fa a la seva identificació i totes les altres han estat alliberades.

Les nits de l'última setmana d'agost es dona una gran eclosió de mascles adults de l'espècie de Crambidae *Chilo supresalis*, plaga del conreu de l'arròs, que fa que les trampes s'omplien d'aquest microlepidòpter i no sigui fàcil identificar les altres espècies recollides. Les escates de les ales de *Chilo supresalis* es desprenen amb molta facilitat i, amb el vol de milers d'exemplars a dins de les trampes, fa la sensació òptica que en surt fum, si bé, en realitat, es tracta del reflex de la llum actínica sobre les escates que surten de la trampa.

Resultats

El nombre d'espècies observades al delta de l'Ebre arriba a les 161 i es relacionen a l'annex 1, que recull el total de les citades per Orozco & Orozco (1986), Vallhonrat (2004) i Dantart (1997), més les recollides els anys 2003-2005 i 2007, indicant les èpoques de vol (per mesos) de cada espècie. S'assenyalen amb un asterisc (*) les espècies que no havien estat citades anteriorment del delta de l'Ebre. També apareixen en forma abreujada les localitats on han estat observades, i, en cas de no saber la localitat exacta del Delta d'on s'ha citat una espècie, no s'indica cap localització.

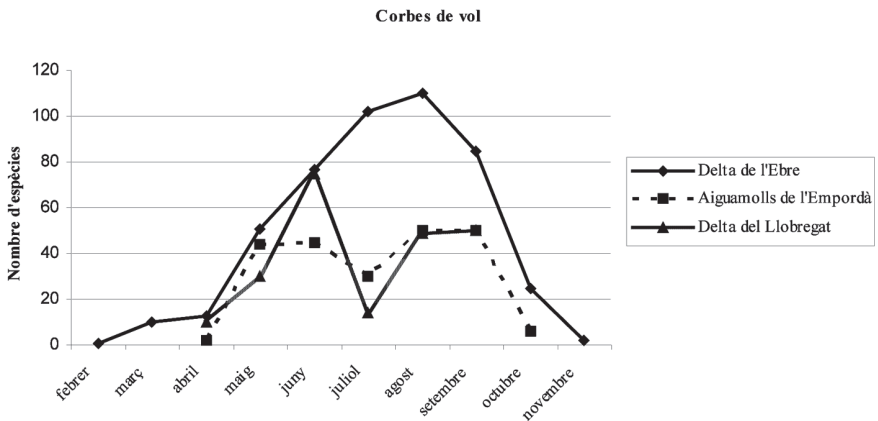


Fig. 1 Gràfic comparatiu del nombre d'espècies de lepidòpters que en estat adult volen durant els diferents mesos de l'any al delta de l'Ebre, als Aiguamolls de l'Empordà i al delta del Llobregat.

La nomenclatura utilitzada és la dels treballs de Dantart (2000) (Geometridae), Bellavista (2000) (Noctuidae) i Pérez De-Gregorio *et al.* (2001).

A la figura 1 s'ha quantificat en un gràfic el nombre d'espècies diferents que volen durant els diversos mesos de l'any. S'ha dut a terme una comparativa entre els lepidòpters del delta de l'Ebre, dels Aiguamolls de l'Empordà i del delta del Llobregat. S'han descartat citacions puntuals, que no tenen aquest caire d'estudi en el temps, necessari per elaborar dades fenotípiques. Al delta de l'Ebre només hi ha un pic d'espècies, durant el mes d'agost, i a les altres dues zones humides hi ha dos pics, durant els mesos de maig-juny i agost-setembre.

Per comparar dues o més comunitats en funció de la diferent composició de les espècies presents –diversitat beta– (Moreno 2001) s'utilitzen dos mètodes que consideren només la presència o absència de les espècies en les comunitats. Els índexs de similitud de Sorensen i Jaccard semblen els més adequats per a la comparació de faunes, quan se'n té un bon coneixement (Monteagudo-Sabaté 2004). A més, les faunes que comparem comparteixen uns hàbitats molt semblants, amb vegetació de canyissars i salobrats, i amb el mateix gradient altitudinal, pràcticament nul.

Taula 2 Resultats d'aplicar els coeficients de similitud de Jaccard i de Sorensen, comparant l'inventari dels lepidòpters del delta de l'Ebre amb els inventaris dels Aiguamolls de l'Empordà i del delta del Llobregat, i els inventaris d'aquestes dues últimes zones entre si.

	Coef. similitud Jaccard	Coef. similitud Sorensen
Delta de l'Ebre / Aiguamolls de l'Empordà	0,37	0,54
Delta de l'Ebre / Delta del Llobregat	0,51	0,67
Aiguamolls de l'Empordà / Delta del Llobregat	0,36	0,53

Conclusions

S'ha incrementat en 41 espècies el cens de lepidòpters nocturns (Macroheterocera) del delta de l'Ebre. El total d'espècies de macroheteròcers arriba a 161. Aquest nombre d'espècies és semblant al dels Aiguamolls de l'Empordà (165 espècies) i inferior al del delta del Llobregat (186 espècies).

Les espècies *Simyra albovenosa* (Noctuidae) i *Laelia coenosa* (Lymantriidae), molt abundants a tot el delta de l'Ebre quan es va fer l'inventari de l'any 1986, es troben ara en clara regressió, ja que no han aparegut a cap de les trapes col·locades durant aquests últims anys, a excepció de la bassa de l'Aufacada, on encara són presents. Desconeixem els motius d'aquesta regressió, però, tractant-se de dues espècies que viuen als canyissars, la seva absència podria ser deguda a l'ús d'herbicides o d'altres productes que s'utilitzen per a l'agricultura o per reduir la població de mosquits.

Pel que fa a les èpoques de vol (fig. 1), no coincideixen les dels lepidòpters del delta de l'Ebre amb les de les altres dues zones humides litorals, ja que no es produeix una disminució d'espècies durant el mes de juliol. Els factors que poden influir en

aquest fet poden ser diversos: factors ambientals, les condicions de les prospeccions que han generat les dades i, en el cas dels Aiguamolls de l'Empordà, l'antiguitat relativa de les dades. En tot cas, és durant el mes d'agost que podem trobar un major nombre d'espècies al delta de l'Ebre. El que desconeixem, i potser fóra interessant treballar-hi en un futur, és si aquesta evolució del temps de vol de les espècies és homogènia a tot el Delta.

Les recerques dutes a terme fins ara i els resultats obtinguts permeten comprovar una important similitud (especialment pel que fa a les espècies palustres i halòfiles) entre les faunes lepidopterològiques del delta de l'Ebre i del delta del Llobregat, que no es dona entre aquestes dues i els Aiguamolls de l'Empordà (taula 2). El delta del Llobregat fa de frontera entre les espècies europees eurosiberianes (moltes de les quals no ultrapassen els Aiguamolls de l'Empordà i de vegades el delta del Llobregat) i les de procedència mediterraneoasiàtica i iberomagribina (per a moltes de les quals, el delta del Llobregat fa de frontera en la seva dispersió septentrional).

En els darrers anys s'aprecia un procés d'expansió d'espècies mediterraneoasiàtiques i iberomagribines cap a les zones humides dels deltes de l'Ebre i del Llobregat (migracions provocades per l'augment de les temperatures o canvi climàtic?) i, en alguns casos, cap al nord (Aiguamolls de l'Empordà). El fenomen contrari és molt més rar (alguns casos d'expansió fins al delta del Llobregat).

S'ha de tenir en compte que, al delta del Llobregat, les zones palustres estan més malmeses, amb menys diversitat pel que fa a biòtops i vegetació, en estat crític i aïllat d'altres zones d'aiguamolls litorals, mentre que els Aiguamolls de l'Empordà i el delta de l'Ebre són indrets molt més ben conservats. Un factor que diferencia i influeix en els lepidòpters és la major diversitat botànica i de biòtops dels Aiguamolls de l'Empordà, que no es dona al delta de l'Ebre i encara menys al del Llobregat.

Agraïments

A la direcció del Parc Natural del Delta de l'Ebre, per l'autorització per dur a terme aquestes recerques. Al Dr. Francesc Uribe, del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, pel resum en anglès, la revisió del treball i els seus comentaris, sempre molt profitosos.

Referències bibliogràfiques

- Bellavista, J. 2000. Llista sistemàtica dels noctuids de Catalunya (Lepidoptera: Noctuidae). *Treb. Soc. Cat. Lep.*, 15: 71-120.
- Cervelló, A., Palou, F. & Xaus, A. 2005. Aportació al coneixement de la fauna lepidopterològica de la Reserva Natural del Remolar-Filipines (Lepidoptera: Macroheterocera). *Bull. Soc. Cat. Lep.*, 94(2004): 33-40, lám. 1.
- Cervelló, A., Xaus, A., Palou, F. & Martí, J. 2007. Addicions a la fauna lepidopterològica de la Reserva Natural del Remolar-Filipines (Lepidoptera: Macroheterocera). *Bull. Soc. Cat. Lep.*, 97(2006): 45-47.

- Dantart, J. 1997. Dades per al coneixement dels Geomètrids ibèrics (IV): *Eupithecia undata* (Freyer, 1840), espècie nova per a la fauna ibèrica, i altres citacions interessants (Lepidoptera: Geometridae). *Treb. Soc. Cat. Lep.*, 14(1995-1996): 115-135.
- Dantart, J. 2000. Llista sistemàtica dels geomètrids de Catalunya (Lepidoptera: Geometridae). *Treb. Soc. Cat. Lep.*, 15: 121-182.
- Masó, A., Pérez De-Gregorio, J.J. & Vallhonrat, F. 1994. Macrolepidòpters nocturns dels aiguamolls dels voltants del riu Muga. In: *Els sistemes naturals dels Aiguamolls de l'Empordà* (Gosalbez, J., Serra, J. & Velasco, E. eds.). *Treb. Inst. catal. Hist. nat.*, 13: 287-305.
- Monteagudo-Sabaté, D. 2004. Índexs de similitud i papallones: quins fer servir? Consideracions sobre un cas pràctic. *Bull. Soc. Cat. Lep.*, 92(2003): 23-30.
- Moreno, C.E. 2001. *Métodos para medir la biodiversidad*. M&T - Manuales y Tesis SEA, 1. 83 pp. Sociedad Entomológica Aragonesa, Zaragoza.
- Orozco, A. & Orozco, R. 1986. Contribució al coneixement dels Lepidòpters del sud de Catalunya. I: delta de l'Ebre. *Sessió conjunta Ent. ICHN-SCL*, 4(1985): 73-83.
- Orozco, A., Pérez De-Gregorio, J.J. & Vallhonrat, F. 1996. Els Macroheterocera (Lepidoptera) de les reserves naturals del delta del Llobregat. *Spartina*, 2: 69-80.
- Orozco, R., Orozco, A. & Pérez De-Gregorio, J.J. 2005. *Lygephila (Tathorhynchus) exsiccata* (Lederer, 1885), nova per a la fauna catalana, i altres Noctuidae interessants del delta de l'Ebre (Lepidoptera: Noctuidae). *Bull. Soc. Cat. Lep.*, 94(2004): 115-116, lám. 2, fig. 2.
- Pérez De-Gregorio, J.J. 1989. Els Macroheteròcers dels Aiguamolls de l'Empordà (Lepidoptera: Macroheterocera). *Treb. Soc. Cat. Lep.*, 10: 7-25.
- Pérez De-Gregorio, J.J., Muñoz, J. & Rondós, M. 2001. *Atlas fotográfico de los lepidópteros macroheteróceros ibero-baleares*, 2: 210 pp. Arganio editio, Barcelona.
- Vallhonrat, F. 2004. Alguns geomètrids del Montsià: *Charissa assoi* (Redondo & Gastón, 1997), nou per a la fauna de Catalunya (Lepidoptera: Geometridae). *Bull. Soc. Cat. Lep.*, 93: 31-33.

Data de recepció: 12 de juny de 2008

Data d'acceptació: 19 de gener de 2009

Annex 1 Inventari d'espècies del delta de l'Ebre, agrupades per famílies i per ordre alfabètic dins de cada família. Per a cada espècie s'indiquen els mesos i les localitats del Delta en què ha estat observat l'adult. Abreviatures utilitzades: **TA**, bassa de la Tancada; **BO**, bassa dels Ous; **EN**, bassa de l'Encanyissada; **PE**, platja dels Eucaliptus; **PT**, platja del Trabucador; **GA**, el Garxal; **BA**, bassa de l'Aufacada; **UB**, Ullals de Baltasar; **UE**, urbanització els Eucaliptus; **IG**, illa de Gràcia. Un asterisc (*) indica que l'espècie no havia estat citada del Delta.

Família	Espècie	febr.	març	abr.	maig	juny	jul.	ago.	set.	oct.	nov.
Arctiidae	<i>Coscinia cribraria</i> (Linnaeus, 1758)					EN					
	* <i>Cymbalophora pudica</i> (Esper, 1785)								GA		
	<i>Eilema caniola</i> (Hübner, [1808])					BO EN TA UB					
	* <i>Eilema rungsi</i> (Toulgoët, 1960)						BO BA EN GA TA				
	<i>Pelosia obtusa</i> (Herrich-Schäffer, 1852)			BO TA				BA EN			
	<i>Pelosia plumosa</i> (Mabille, [1900])					BO EN TA					
	<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (Linnaeus, 1758)					BO EN GA TA					
	<i>Spilosoma lubricipedium</i> (Linnaeus, 1758)						BO PE				
	<i>Spilosoma urticae</i> (Esper, 1789)						TA				
	* <i>Utheisa pulchella</i> (Linnaeus, 1758)						EN				UE
Cosiidae	<i>Cossus cossus</i> (Linnaeus, 1758)										
	<i>Phragmataecia castaneae</i> (Hübner, 1780)					BA BO EN TA					
	<i>Zeuzera pyrina</i> (Linnaeus, 1761)										
Geometridae	<i>Casilda consecraria</i> (Staudinger, 1871)					PE PT					
	* <i>Chiasmia aestimaria</i> (Hübner, [1809])									PE	
	<i>Chlorissa viridata</i> (Linnaeus, 1758)						BA EN				
	<i>Costaconvexa polygrammata</i> (Borkhausen, 1794)					BO EN PE TA					
	* <i>Cyclophora pupillaria</i> (Hübner, [1799])							BO EN			
	* <i>Eucrostes indigenata</i> (Villers, 1789)						PE				
	<i>Eupithecia centaureata</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)							BO EN UE			
	* <i>Eupithecia ultimaria</i> Boisduval, 1840						BO PE UE				
	<i>Gymnoscelis ruffasciata</i> (Haworth, 1809)	BO						EN IG PE UB			
	<i>Horisme vitalbata</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)										
	<i>Idaea dimidiata</i> (Hufnagel, 1767)					IG		BO EN PE UE			
	* <i>Idaea eugeniata</i> (Dardoin & Millière, 1870)								IG		IG
	* <i>Idaea filicata</i> (Hübner, [1799])								BO		
	* <i>Idaea infirmaria</i> (Rambur, 1833)							BO			
	<i>Idaea saleri</i> Domínguez & Baixeras, 1992							FA			
	<i>Orthonama obstipata</i> (Fabricius, 1794)		BO EN					PE TA			IG
	* <i>Phaiogramma etruscaria</i> (Zeller, 1849)							BO EN PE UE			TA
	* <i>Phaiogramma faustinata</i> (Millière, 1868)								BO EN		
	<i>Rhodometra sacraria</i> (Linnaeus, 1767)							BO EN PE			
	* <i>Scopula decorata</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775)								EN		
	* <i>Scopula emutaria</i> (Hübner, [1809])							BO PE			
	<i>Scopula marginipunctata</i> (Goeze, 1781)									UB	
	<i>Scopula minorata ochroleucaria</i> (Boisduval, 1833)							BO EN IG PE TA UB UE			
* <i>Synopsis sociaria</i> (Hübner, [1799])								BO			
* <i>Tephronia</i> sp.							IG				
<i>Thetidia plusiaria</i> Boisduval, 1840									UB		
<i>Timandra comae</i> A. Schmidt, 1931							BO PE				

Familia	Espècie	febr.	març	abr.	maig	juny	jul.	ago.	set.	oct.	nov.
Lasiocampidae	<i>Dendrolimus pini</i> (Linnaeus, 1758)										
	<i>Lasiocampa trifolii</i> ([Denis & Schiffmüller], 1775)				UE					BO	
	<i>Malacosoma neustria</i> (Linnaeus, 1758)										
	<i>Odonestis pruni</i> (Linnaeus, 1758)										
Lymantriidae	<i>Laelia coenosa</i> (Hübner, [1808])								BA		
	<i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus, 1758)										
Noctuidae	<i>Acontia lucida</i> (Hufnagel, 1766)								BE		
	<i>Acrionicta megacephala</i> ([Denis & Schiffmüller], 1775)								EN		
	<i>Acrionicta rumicis</i> (Linnaeus, 1758)										
	<i>Acrionicta tridens</i> ([Denis & Schiffmüller], 1775)								EN		
	<i>Aedia leucomelas</i> (Linnaeus, 1758)								BO UE		
	<i>Agrotis obesa</i> Boisduval, 1829										
	<i>Agrotis exclamations</i> (Linnaeus, 1758)										
	<i>Agrotis ipsilon</i> (Hufnagel, 1766)										
	* <i>Agrotis puta</i> (Hübner, [1803])									EN GA	
	<i>Agrotis segetum</i> ([Denis & Schiffmüller], 1775)								BO		
	<i>Agrotis spinifera</i> (Haworth, 1809)										
	<i>Agrotis trux</i> (Hübner, [1824])										
	<i>Amphipyra tragopoginis</i> (Clerck, 1759)										
	* <i>Araeopteron ephaea</i> (Hampson, 1914)								BO EN IG		
	<i>Archanaera geminipuncta</i> (Haworth, 1809)								BO EN PE		
	<i>Archanaera sparganii</i> (Esper, 1790)								BA BO EN PE		
	<i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)								BO EN UE		
	<i>Basistriga flammatra</i> ([Denis & Schiffmüller], 1775)								TA		
	* <i>Brithys crini pancratii</i> (Fabricius, 1775)									GA PE	
	* <i>Cardeia sociabilis</i> (De Graslin, 1850)								EN UE		
	* <i>Catocala nymphaea</i> (Esper, 1790)				PE						
	<i>Celaena leucostigma</i> (Hübner, [1808])										
	<i>Chilodes maritima</i> (Tauscher, 1806)								BA BO EN GA UE		
	* <i>Chortodes pygmina</i> (Haworth, 1809)								BO		
	<i>Chrysodeixis chalcites</i> (Esper, 1789)								EN UE		
	* <i>Coccidiphaga scitula</i> (Rambur, 1833)				EN				UE		
	<i>Cryphia muralis</i> (Forster, 1771)								UB		
	* <i>Cryphia pallida</i> (Bethune-Baker, 1894)									GA	
	<i>Cryphia raptricula</i> ([Denis & Schiffmüller], 1775)								EN		
	<i>Cryphia vandalusiae</i> (Duponchel, 1842)									PE	
	<i>Discestra sodae</i> (Boisduval, 1829)								BO EN GA		
	<i>Discestra trifolii</i> (Hufnagel, 1766)								BO PE		
	<i>Dysgonia algira</i> (Linnaeus, 1767)								EN		
	<i>Earias chlorana</i> (Linnaeus, 1761)								BO PE UE		
	* <i>Earias insulana</i> (Boisduval, 1833)									PE	
	<i>Emmelia trabealis</i> (Scopoli, 1763)								EN		
	* <i>Eublemma cochylionides</i> (Guenée, 1852)								EN		
	<i>Eublemma ostrina</i> (Hübner, [1808])									EN	
	<i>Eublemma parva</i> (Hübner, [1808])								BA BO EN UE		
	<i>Euxoa temera</i> (Hübner, [1808])										
	* <i>Glossodice polygramma</i> (Duponchel, [1842])									IG	

Família	Espècie	febr.	març	abr.	maig	juny	jul.	ago.	set.	oct.	nov.
Noctuidae	<i>Gortyna xanthenes</i> Germar, [1844]									UE	
	<i>Grammodes bifasciata</i> (Petagna, 1787)						BO EN UE				
	<i>Hada plebeja</i> (Linnaeus, 1761)										
	<i>Helicoverpa armigera</i> (Hübner, [1808])				EN					UE	
	<i>Heliopsis peltigera</i> ([Denis & Schiffmüller], 1775)								EN UE		
	<i>Hoplodrina ambigua</i> ([Denis & Schiffmüller], 1775)									BO EN	
	* <i>Hypena lividalis</i> (Hübner, [1790])							BO			
	<i>Lacanobia oleracea</i> (Linnaeus, 1758)							GA			
	<i>Leucania joannisi arbia</i> Boursin & Rungs, 1952						EN GA UE				
	<i>Leucania loreyi</i> (Duponchel, 1827)							BO EN			
	<i>Leucania obsoleta</i> (Hübner, [1803])								EN GA		
	* <i>Luperina testacea</i> ([Denis & Schiffmüller], 1775)										IG
	* <i>Lygephila exsiccata</i> (Lederer, 1885)								BO		
	<i>Macdunnoughia confusa</i> (Stephens, 1850)										
	* <i>Metachrostis velox</i> (Hübner, [1813])								EN UE		
	* <i>Mythimna congrua</i> (Hübner, [1817])										BO
	<i>Mythimna l-album</i> (Linnaeus, 1767)								BO		
	<i>Mythimna riparia</i> (Boisduval, 1829)							EN PE			
	<i>Mythimna sicula</i> (Treitschke, 1835)								EN PE		
	<i>Mythimna straminea</i> (Treitschke, 1825)							EN			
	* <i>Mythimna umbriger</i> a (Saalmüller, 1891)										PE
	<i>Mythimna unipuncta</i> (Haworth, 1809)							BO EN			
	<i>Mythimna vittellina</i> (Hübner, [1808])								BO EN PE		
	* <i>Mythimna zea</i> e (Duponchel, 1827)								BO PE		
	* <i>Nigteola asiatica</i> (Krulikovskiy, 1904)								PE		
	* <i>Noctua comes</i> Hübner, [1813]										PE
	<i>Noctua pronuba</i> (Linnaeus, 1758)							BO TA			
	<i>Nodaria nodosalis</i> (Herrich-Schäffer, 1851)								BO EN IG UE		
	<i>Nonagria typhae</i> (Thunberg, 1784)								BA BO EN		
	<i>Ochroleura leucogaster</i> (Freyer, [1831])								EN		
	<i>Paradrina clavipalpis</i> (Scopoli, 1763)									BO UE	
	<i>Pardoxia graellsii</i> (Feisthamel, 1837)								BO EN		
	* <i>Pechipogo plumiger</i> alis (Hübner, [1825])									PE	
	<i>Peridroma saucia</i> (Hübner, [1808])								BO EN TA UE		
	<i>Phlogophora meticulosa</i> (Linnaeus, 1758)										
	<i>Phytometra viridaria</i> (Clerck, 1759)										
	* <i>Platyperigea germainii</i> (Duponchel, 1835)										GA
	<i>Plusia festucae</i> (Linnaeus, 1758)								BO EN PE UE		
	<i>Prodotis stolid</i> a (Fabricius, 1775)									BO PE	
	<i>Proxenus hospes</i> (Freyer, 1831)									EN UE	
	<i>Raphia hybris</i> (Hübner, [1813])								EN		
	<i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763)								EN		
	<i>Schrankia costaestrigalis</i> (Stephens, 1834)									BO EN UE	
	* <i>Sesamia cretica</i> (Lederer, 1857)										
	<i>Sesamia nonagrioides</i> (Lefebvre, 1827)								BO EN GA		
	<i>Simyra albovenosa</i> (Goeze, 1781)									BA	
	<i>Spodoptera cili</i> um (Guenée, 1852)									BO EN GA UE	

Família	Espècie	febr.	març	abr.	maig	juny	jul.	ago.	set.	oct.	nov.
Noctuidae	<i>Spodoptera exigua</i> (Hübner, [1808])					EN GA PE					
	<i>Spodoptera litoralis</i> (Boisduval, 1833)							EN IG UE			
	<i>Synthymia fixa</i> (Fabricius, 1787)				PE						
	<i>Thysanoplusia daubei</i> (Boisduval, 1840)							BO			
	<i>Thysanoplusia orichalcea</i> (Fabricius, 1775)										
	<i>Trichoplusia ni</i> (Hübner, [1803])				PE			BO			
	<i>Tyta luctuosa</i> ([Denis & Schiffmüller], 1775)							BO EN PE			
	* <i>Xanthodes albago</i> (Fabricius, 1794)							EN			
	<i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758)							BO		EN	
Nolidae	<i>Nola chlamytilalis</i> (Hübner, [1813])					BO EN TA UE					
	* <i>Nola squalida</i> Staudinger, 1870					BA BO EN PE TA					
Notodontidae	<i>Cerura iberica</i> (Ortiz & Templado, 1966)										
	<i>Clostera curtula</i> (Linnaeus, 1758)							EN			
	<i>Clostera pigra</i> (Hufnagel, 1766)										
	<i>Furcula bifida</i> (Brahm, 1787)										
	<i>Thaumetopoea pityocampa</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)										
Saturnidae	<i>Saturnia pyri</i> (Denis & Schiffmüller, 1775)										
Sphingidae	<i>Acherontia atropos</i> (Linnaeus, 1758)					UE					
	<i>Agrius convolvuli</i> (Linnaeus, 1758)										
	<i>Deilephila elpenor</i> (Linnaeus, 1758)										
	<i>Hyles euphorbiae</i> (Linnaeus, 1758)							BO			
	<i>Hyles livornica</i> (Esper, 1780)							BO UE			
	<i>Sphinx maurorum</i> Jordan, 1931										
	<i>Macroglossum stellatarum</i> (Linnaeus, 1758)							UE			
	<i>Mimas tiliae</i> (Linnaeus, 1758)										
	<i>Smerinthus ocellatus</i> (Linnaeus, 1758)										
Thyatiridae	<i>Tethea ocularis</i> (Linnaeus, 1767)						EN				