Rectificació del concepte modern de la *Hemerophila barcinonaria* de Bellier

per

I. DE SAGARRA

Heus aquí una forma que posa en evidència la manca d'originalitat i suficient investigació que adoleixen moltes obres referent a grans conjuns faunístics.

Es explicable que algunes espècies restin encara quasi enigmàtiques, atesa la dificultat d'obtenir-ne suficient material d'estudi. Però si l'equívoc és originat per la falsa interpretació de la descripció original, s'imposa l'esmena quan abans millor.

En la pàgina 127 dels «Annales de la Societé Entomologique de France», vol. II de la quarta sèrie, hi ha la descripció de la Geometra *Hemerophila Barcinonaria*, que Mr. BELLIER DE LA CHAVIGNERIE presentà a aquella Societat en la sessió del 12 de febrer de 1862. La diagnosi posa en evidència l'acusat melanisme d'aquesta forma:

> «Pectinicornis; alis omnibus fuscis: anticis puncto centrali nigro, minutissimo, et lineis duabus nigris tenuiter ornatis: posticis unica. Larva ignota.
>
> Habitat in Hispania.»

Segueix un estudi comparatiu entre la pretesa nova espècie i l'*Hemerophila abruptaria* Thnbg. Diu així: Es de la mateixa mida de *H. abruptaria* Thngb. *(Petrificaria)*, però s'en distingeix inmediatament per sa coloració que és bruna-carmelita uniforme. Les ales superiors són atravessades, com les de *abruptaria*, per dugues línies negres, paral·leles, molt fines; l'extra basilar quasi dreta i no arriba pas al marge anterior de l'ala; la colzada, més sinuosa, forma un petit angle vers l'àpex. Les ales inferiors no tan profundament dentades com les de *abruptaria*, presenten no més una sola línia negra, denticulada i lleugerament vorejada a l'exterior de color bruna-groguenca...»

Mateixes mides i mateixa disposició de dibuix: heus doncs una relació ben pròxima amb l'espècie més semblant, ja que ens la dóna per comparança. A més del text explícit, la nova forma és representada en la làmina 1, fig. 2 de l'esmentat volum i amb l'exàmen d'aquesta bona figura hom queda convensut de que es tracta d'una forma d'*abruptaria* Thnbg.

LÁMINA II

Representació augmentada de tres formes de *Hemerophila* de Vallvidrera (Barcelona) per a fer remarcar la rel·lació que existeix entre *abruptaria* Thnbg., i la forma *barcinonaria* Bell.

Fig. 1 *Hemerophila japygiaria* Costa, ♂ - Vallvidrera, 6-VII-21 (Sagarra leg.).

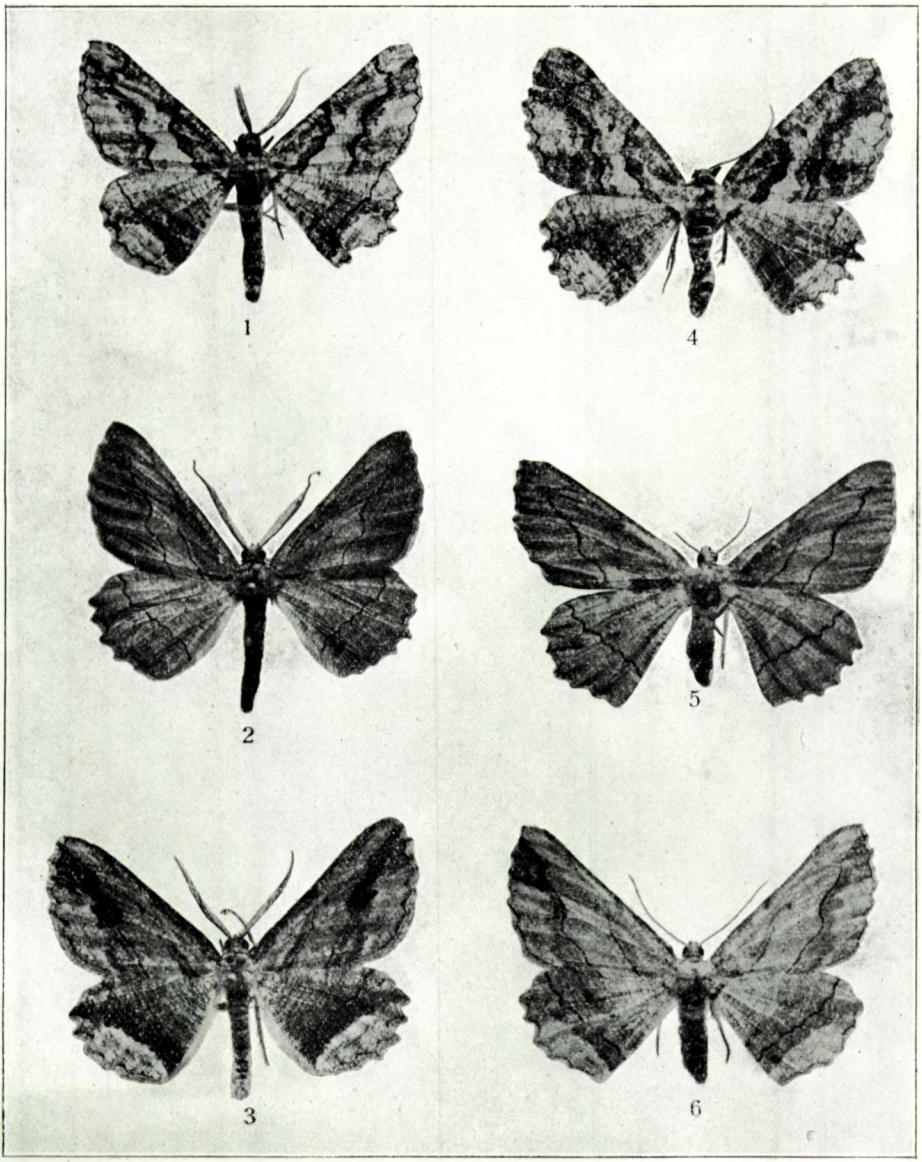
Fig. 2 *Hemerophila abruptaria barcinonaria* Bell, - ♂ Vallvidrera, 14-IX-21 (Sagarra leg.).

Fig. 3 *Hemerophila abruptaria* Thnbg., ♂ - Vallvidrera, 15-IV-21 (Sagarra leg.).

Fig. 4 *Hemerophila japygiaria* Costa, ♀ - Vallvidrera, 27-VI-21 (Sagarra leg.).

Fig. 5 *Hemerophila abruptaria barcinonaria* Bell, ♀ - Sarriá (P. Boguñá leg.).

Fig. 6 *Hemerophila abruptaria* Thnbg., ♀ - Vallvidrera, 30-VI-21 (Sagarra leg.).



Formes de *Hemerophila* Catalanes (1 : 1 $^{3}/_{4}$)

Nou anys després, en el «Catalog der Lepidopteren des Europaeischen Faunengebiets» de STAUDINGER i WOCKE. començà a desvirtuar-se la valor de la descripció original, perquè la nova forma és catalogada amb el nombre 2342, inclosa a l'últim del gènere *Hemerophila*, com a bona espècie, però afegeix STAUDINGER «(huj. gen. ?)». dubtant doncs de l'exactitud genèrica. En l'any 1874, apareix la forma barcelonesa en el catàleg de CUNI i MARTORELL (1), conservant beligerància específica dins *Hemerophila*, i segueix a *abruptaria* Thnbg. Per les dugues esmenta les mateixes localitats i idèntica època d'aparició.

Però a l'aparèixer després de més de tres decenis la tersa edició del Catàleg de STAUDINGER, la *Hemerophila barcinonaria* va perdre la categoria d'espècie que amb prou feines havia sostingut, per a quedar subordinada, equivocadament, a la *H. japygiaria* de Costa. Aquest determini és un dels tants errors que conté el Catàleg aludit, que ha estat per a molts, l'àrbitre de la sistemàtica lepidopterològica. D'aleshores ensà aquest criteri ha sigut *calcat* en altres publicacions de caràcter general, com: «Die Schmetterlinge Europas» de A. SPULER. En aquesta publicació veurem encara una altra particularitat i és, que la làm. 61 dona la representació de *H. abruptaria* Thnbg. i no figura la *H. japygiaria* Costa (Tipus) sinó a la seva pretesa varietat *barcinonaria* Bell. que és fidel còpia de la figura original de BELLIER.

L. B. PROUT que ha redactat el quart volum de la part paleartica de la obra de SEITZ «Die Schmetterlinge der Erde» publicà en 5 de juliol de 1915 les espècies de *Hemerophila;* comet la mateixa falta original de STAUDINGER. A *japygiaria* Costa, reuneix *barcinonaria* Bell. i *fidelensis* Mendes. A *abruptaria* Thnbg., les següents: *brunneata* Tutt.; *fuscata* Tutt.; *murina* Obth. i *maura* Obth.. Precisament quasi totes de col·loració uniforme i amb influència melanítica, per quina causa és possible que alguna sia sinònoma de la forma que tractem.

D'altra banda l'aludit P. MENDES, publicà a Broteria (2) un estudi interessant sobre les *Hemerophila* però sense parlar del cas de *barcinonaria*.

CULOT en sa Iconografia, representa amb mà de mestre les dugues espècies *japygiaria* i *abruptaria* amb la forma melanítica de la darrera, *brunneata* Tutt.; però referint-se a *barcinonaria*, segueix en l'equívoc preestablert, considerant-la com aberració de *japygiaria* Costa.

Fins el Dr. Alfred WEISS, en publicar la «Contribució a la fauna lepidopterològica de Catalunya»(3) cita *japygiaria* dels voltants de Barcelona, pels mesos d'abril i maig, i com a forma d'ella, *barcinonaria* obtin-

(1) CUNI y MARTORELL: Catálogo metódico y razonado de los Lepidópteros, etc. p. 139. Barcelona, 1874.

(2) C. MENDES: Geometridae mals variaveis de Portugal. Broteria, serie Zoológica, vol. VIII, fasc. II pag. 67, 1909.

(3) A. WEISS: Contribució a la fauna lepidopterològica de Catalunya. En treballs de, la Inst. Cat. d'Hist. Nat., vol. 1915. Barcelona.

guda en iguals condicions. Ens plau fer constar que el nostre amic Dr. WEISS abans de retornar a Königsberg, ens entregà un manuscrit on hi han totes les captures i observacions sobre els lepidòpters catalans fetes en son sojorn a Catalunya, i en el lloc corresponent esmena la denominació *japygiaria* i la substitueix per *abruptaria*; diu també que *barcinonaria* cal referir-la a *abruptaria*. Coincideix doncs amb el nostre criteri.

* * *

Amb les consideracions anteriors queda manifesta la nostra opinió referent a la valor i lloc que deu ocupar la *Hemerophila barcinonaria* de Bellier fonamentada amb l'estudi de la descripció original i dels textes de les principals publicacions que en fan referència. Els paragrafs següents afermaran el nostre criteri amb l'esposició d'alguns fets biològics referents a les tres formes: *japygiaria* Costa, *abruptaria* Thnbg. i *barcinonaria* Bell. que hem observat en l'*espai* que ens interessa.

D'aquesta última forma son autor ens dona les dades següents que trascrivim:

> «Aquesta interessant Geometra ha estat agafada als voltants de Barcelona, pel maig, i dugues vegades solament, per M. HIMMIGHOFFEN que ha tingut la generositat de oferir-me-la. La femella i l'eruga són desconegudes.»

Coneixent doncs la localitat clàssica hem dedicat un any seguit en fer observacions per les serres de Vallvidrera. Després d'aquest llarg període, ens plau exposar els resultats obtinguts per la recol·lecció diària en la mateixa localitat.

Hemerophila japygiaria Costa.—Fins al 27-VI-21 que capturàrem una femella no tinguérem la certesa de que aquesta espécie formés part de la fauna catalana (1). Al cap de pocs dies, 6-VII-21 agafàrem un mascle i d'aleshores ensà no n'hem vist cap més rastre. Actualment hem de judicar-la bastant rara als voltants de Barcelona. Sa presència a la regió pirenàica on hi han estat tants exploradors tampoc està confirmada.

Hemerophila abruptaria Thnbg.—L'hem cassat a Vallvidrera des del 7 de febrer fins a primers d'octubre. Hem comprobat com ses generacions van succeint-se i per les aparicions espaiades del lepidòpter hem apreciat fins quatre generacions anyals. La durada de cada període d'aparició de l'insecte perfet, sol ésser de trenta a quaranta dies, seguint un període d'absència que sol durar una mesada. El següent gràfic posa de manifest aquestes observacions fetes en 1921 i 1922.

Una dada biològica que ajuda a separar les diverses generacions de

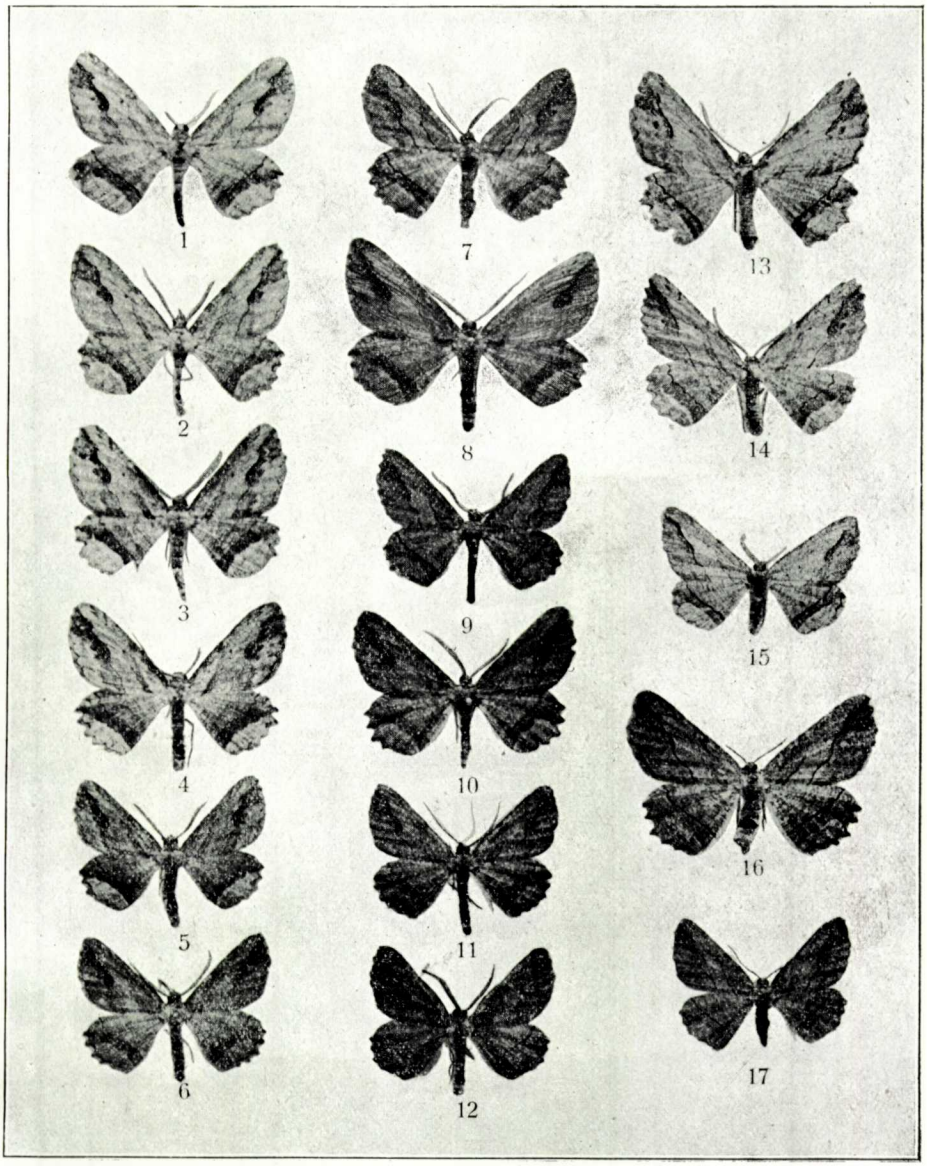
(1) La cita de WEISS, era duptosa per la esmena que féu posteriorment i que hem esmentat abans.

LÁMINA III

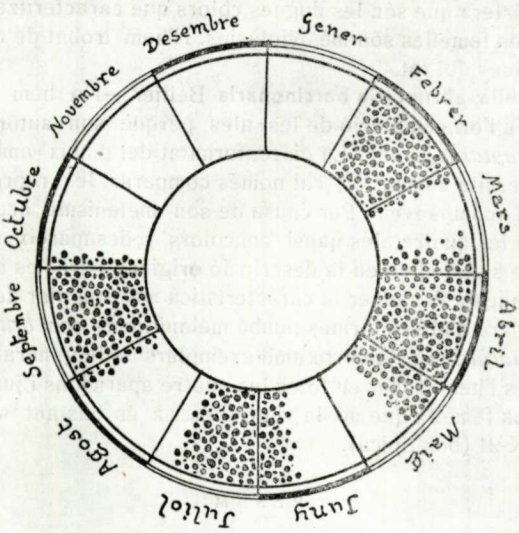
Sèrie de la *Hemerophila abruptaria* Thnbg. que mostra la gradació de tonalitat des de les formes mes clares fins a la *barcinonaria* Bell.
(Lleugerament reduides 1 : 0'8)

Fig.	1	*Hemerophila abruptaria*, ♂ Thnbg.		Vallvidrera	9-V-21	Sagarra	leg.
»	2	»	»	»	23-II-22	»	»
»	3	»	»	»	23-II-22	»	»
»	4	»	»	»	24-III-22	»	»
»	5	»	»	»	16-IX-21	»	»
»	6	»	»	trans. *barcinonaria* Bell., ♂ Vallvidrera,	2-VII-21	»	»
»	7	»	»	Vallvidrera	4-VII-21	»	»
»	8	»	»	»	18-III-22	»	»
»	9	»	»	*barcinonaria*, Vallvidrera,	2-IX-21	»	»
»	10	»	»	» »	7-IV-21	»	»
»	11	»	»	» »	6-VII-21	»	»
»	12	»	»	» »	22-VI-21	»	»
»	13	»	»	Thnbg. ♀ »	3-III-22	»	»
»	14	»	»	» »	30-VI-21	»	»
»	15	»	»	S. P. Vilamajor,	VIII-15	»	»
»	16	»	»	trans. *barcinonaria* Bell., ♀ Vallvidrera,	15-V-21	»	»
»	17	»	»	*barcinonaria* » ,	23-IX-21	»	»

(Els exemplars núms. 5, 6, 7, 9, 11, 12, 15, 17 pertanyen a la tercera i quarta aparició, i son de mida sensiblement mes petita).



Formes de *Hemerophila* Catalanes (1 : 0'8)



Indicació gràfica de les èpoques que vola l'*Hemerophila abruptaria* Thnbg., a les serres de Vallvidrera (segons les observacions fetes en els anys 1921 i 1922).

abruptaria, és l'aparició de la femella que s'escau ésser sempre a les darreries de cada període. Les dates de captura següents ho confirmen 3-III; 15-V; 30-VI; 23-IX. Aquest sexe sembla que és bastant més escàs; pel material obtingut podem establir la següent proporció 4 : 60.

DIMENSIONS: En quant a les dimensions del lepidòpter, hem observat que fins a mitjans de maig (primera i segona aparició) els exemplars són de major mida: l'obertura alar mitja, obtinguda per la medició de 22 exemplars és de 29 mm. Els exemplars de la tercera i quarta aparició són sensiblement més petits: en 18 exemplars hem apreciat una obertura alar mitja de 25'7 mm. per la generació que apareix des de la tercera desena de juny a mitjants de juliol, i finalment, els 15 exemplars que hem agafat des del 31 d'agost al 1 d'octubre hem apreciat una obertura alar mitja de 23'8 mm.

COL-LORACIÓ: Hem comparat les figures de les obres precitades: CULOT, SEITZ, SPULER, amb la sèrie d'exemplars de Vallvidrera i en totes les imatges podem fer la mateixa observació. Color fonamental, ocrosa, manifestament més càlida que cap exemplar català. En aquests domina una col-loració més trencada, d'òs, i fins una mica violàcia. L'intensitat del tó, com el canvi de sentit és bastant variable. Hem cercat els límits aproximats de la variació en el «Color Standards and Nomenclature» de RIDGWAY, i podem referir-lo-s'hi des del «vinaceus-Buff» fins al «Berona

Brown» o «Bister» que són les dugues colors que caracteritzen a *barcinonaria* Bell. Les femelles són més violàcies. N'hem trobat de molt clares i fins melanítiques del tot.

Hemerophila abruptaria barcinonaria Bellier.—No hem d'afegir res més referent a l'ornamentació de les ales perquè son autor diu que és igual que *abruptaria* Thnbg. La disconformitat del dibuix amb *japygiaria* Costa no necessita comentari, cal només comparar les reproduccions de la làmina que acompanyem. Per causa de son melanisme acusat, aquesta forma mostra les quatre ales quasi concolors i desapareix tot contrast. Les línies que s'esmenten en la descripció original però, es marquen amb intensitat i aquesta és potser la característica més singular de *barcinonaria* que la separa d'altres formes també melanítiques com *brunneata* Tutt.

Barcinonaria fou establerta amb exemplars de la generació de maig però nosaltres l'hem trobat en totes les quatre aparicions i juntament amb *abruptaria*. La femella que no la vegé BELLIER és bastant més escassa: 15-V-21; 23-IX-21 (ben típica).

RESUM

Per la figura i la descripció original de *barcinonaria* Bell. queda ben manifest que és una forma de *abruptaria* Thnbg. i no de *japygiaria* Costa.

En el lloc clàssic sols hi viu *abruptaria* Thnbg. en abundància i té quatre generacions. A cada aparició d'aquesta espècie podem obtenir totes les tranzicions amb *barcinonaria* Bell.

En canvi *japygiaria* Costa, no l'haviem vist mai als voltants de Barcelona ni a Catalunya fins que en capturarem dos unics exemplars pel juny i juliol a Vallvidrera. Per tant hi és escassa.

Tots els exemplars estudiats i que hem recollit a Vallvidrera formen part de la col-lecció del Museu de Ciències Naturals de Barcelona, són en nombre de 64.

Per ampliar el coneixement de la dispersió geogràfica de *abruptaria* Thnbg., fem constar les localitats següents, d'altres exemplars catalans que hi ha també en l'esmentada col-lecció.

Viladrau 31-VII-10-VIII (S. Novellas leg.) St. Pere de Vilamajor VIII-1915, i IX-1912 (Sagarra leg.).

Laboratori d'Entomologia del Museu de Ciències Naturals.

Barcelona, 26-II-1922.