

Ejemplares aberrantes en mariposas de Asturias y otras regiones del norte de España y Andorra (Lepidoptera, Rhopalocera)

Hugo Mortera

Lope de Vega 12, 2º B. 33204 Gijón (Asturias, España) – hugomortera@apymor.com

Resumen: Se presentan once casos de variación en lepidópteros ropalóceros, sobre ejemplares capturados en el norte de España (provincias de Asturias, León y Huesca) y Andorra, correspondientes a las siguientes especies: *Polygonia c-album*, *Argynnis niobe*, *Melitaea phoebe*, *Melitaea didyma*, *Melitaea parthenoides*, *Aphantopus hyperantus*, *Pyronia tithonus* (Nymphalidae) *Plebejus argus*, *Aricia eumedon*, *Polyommatus dorylas* (Lycaenidae). Se tratan casos de melanismo debidos a factores ambientales, aberraciones heredables, patologías y homoeosis.

Palabras clave: Lepidoptera, Nymphalidae, Lycaenidae, aberraciones, norte de España, Andorra, Asturias, León, Huesca.

Aberrant butterflies from Asturias, other northern Spanish regions and Andorra

Abstract: Aberrations in butterflies from Asturias and other regions of northern Spain and Andorra. 11 aberrations in Lepidoptera Rhopalocera are recorded from northern Spain (Asturias, León and Huesca provinces) and Andorra of the following species: *Polygonia c-album*, *Argynnis niobe*, *Melitaea phoebe*, *Melitaea didyma*, *Melitaea parthenoides*, *Aphantopus hyperantus*, *Pyronia tithonus* (Nymphalidae) *Plebejus argus*, *Aricia eumedon*, *Polyommatus dorylas* (Lycaenidae). Data are provided on environmental melanism, aberrations due to inheritance, pathologies and homoeosis.

Key words: Lepidoptera, Nymphalidae, Lycaenidae, aberrations, northern Spain, Andorra, Asturias, León, Huesca.

Introducción

Probablemente a causa de la alta diversidad de especies de mariposas ibéricas, el estudio de la variación en ropalóceros cuenta con escasa tradición en España, a diferencia de lo que ocurre en otros países de nuestro entorno, como puede ser el paradigmático caso del Reino Unido, donde se han publicado varias monografías dedicadas exclusivamente a las aberraciones (por ejemplo, Frohawk, 1938; Russwurm, 1978; Harmer, 2000), y es frecuente que en manuales de uso general se ilustren aberraciones (por ejemplo, South, 1906; Howarth, 1984). Con objeto de dar a conocer algunos fenómenos de variación en el tercio norte de la Península Ibérica, presentamos una serie de aberraciones en lepidópteros ropalóceros; casi todos los ejemplares han sido colectados en Asturias. Se ha indicado, cuando se conoce, la causa de la alteración. Tratamos únicamente aberraciones en sentido estricto, entendiendo por aberración “cuando un espécimen varía en marcas y coloración de razas geográficas y formas estacionales, difiriendo del tipo normal” (Frohawk, 1938), y dejamos fuera también los casos de polimorfismo, entendiendo por tales “la coexistencia en el mismo hábitat de dos o más formas distintas de una especie en la que la proporción de la más rara de ellas no puede ser explicada por una mutación recurrente” (Ford, 1940, 1945); de esta forma, excluimos las subespecies, las formas estacionales [por ejemplo *Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758) f. *hutchinsoni* Robson, 1881] y el polimorfismo [por ejemplo *Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758) f. *valesina* Esper, 1797].

Es necesario indicar que, en esta misma línea, precisamente en un reciente número de este boletín se recopila una magnífica serie de aberraciones de mariposas (González-Estébanez & Manceñido-González, 2011), cuyos autores denominan globalmente “*teratologías*”, si bien Leeds (1948) considera a los teratológicos como “*monstruos o formas lisiadas*”, y Howarth (1984), reserva este término para casos muy concretos, como “*duplicación de un apéndice, defectos de venación, defectos de escalas o (...) homoeosis*”. Quizás hubiera sido más acertado utilizar el término “*aberración*”, el cual es lo suficientemente amplio como para englobar a todos los casos ilustrados por los autores. Aprovechamos también para señalar que muchas de las variaciones de ropalóceros ilustradas ya están descritas o al menos son conocidas: el ejemplar de *Euchloe crameri* (Butler, 1869), es idéntico al que figura lámina 5 de Manley & Allcard (1970); el ejemplar de *Argynnis paphia* (Linnaeus, 1758) corresponde a la aberración *cifkai* Silbernagel, 1940; el ejemplar de *Melitaea*

cinxia (Linnaeus, 1758) resulta bastante similar al ilustrado con el nº 15 en la lámina 16 en Howarth (1984); el ejemplar de *Melitaea parthenoides* (Keferstein, 1851) entra dentro del rango de variabilidad de la ab. *rhoio*, Oberthür, 1910; el individuo de *Plebejus argus* (Linnaeus, 1758) puede adscribirse a la ab. *radiata* Oberthür, 1896; el ejemplar de *Cupido minimus* (Fuessly, 1775) corresponde a la ab. *caeca* Courvoisier, 1907, que no es infrecuente según Russwurm (1978); el ejemplar de *Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758), del que los autores señalan que “*parece ser que esta forma podría estar ya descrita aunque los esfuerzos realizados para localizar la descripción y el autor han sido infructuosos*”, corresponde a la aberración *flavescens* Oberthür, 1920, descrita en base a un ejemplar de los Alpes Marítimos (Oberthür, 1920).

Material y métodos

Las mariposas tratadas han sido colectadas en la naturaleza por el autor en el transcurso de prospecciones de campo acometidas entre los años 1982 y 2011, principalmente en la provincia de Asturias, pero también en otras del norte de España (León y Huesca) y en el Principado de Andorra. Para la captura de los ejemplares se ha empleado manga entomológica. Todos los ejemplares se encuentran depositados en la colección del autor. Las coordenadas UTM se indican en datum ETRS89. En cuanto a la sistemática de las especies, se ha seguido a Fauna Europaea (<http://www.faunaeur.org/>). Para la asignación de los nombres de las aberraciones, no reguladas por el CINZ al tratarse de variación infrasub específica, se han comparado los ejemplares capturados con las descripciones originales y las ilustraciones contenidas en bibliografía.

Resultados

- *Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758) ab. *suffusa*, Frohawk, 1938 Puerto de Tarna, a 1050 m (Huso 30T, X = 319.082, Y = 4.775.418, Caso, Asturias), 17-VIII-1992. El ejemplar ilustrado (Fig. 1) se caracteriza por un desarrollo extenso de la pigmentación negra (sobre todo en las alas posteriores), resultando casi idéntico al representado en Frohawk (1938) como nueva aberración. En otros tratados clásicos, como Howarth (1984) o Harmer (2000), se ilustran individuos asignados a esta aberración, si bien corresponden a formas extremas, y resultan mucho más oscuras. Ejemplares semejantes

a ab. *suffusa* se conocen desde antiguo, apareciendo representado en la lámina 125 de Hübner (1796-1841) un ejemplar bastante similar. Por otra parte, existen aberraciones de *Polygonia c-album* aun más oscuras, como *obscura* Cross, 1916, o *reichstettensis* Fetigg, 1893. Este tipo de aberraciones (extensión de tonalidades oscuras en ninfalinos) no son heredables, sino que tienen un origen ambiental, como demostraron los experimentos con choques térmicos de Standfuss (1901; 1902). En el caso concreto de esta especie, Bailey (1984) demostró que el diseño alar puede ser alterado sometiendo la fase de pupa a temperaturas extremas.

● *Argynnis niobe* (Linnaeus, 1758)

Cabornera, a 1120 m (Huso 30T, X = 278.184, Y = 4.750.432, Pola de Gordón, León), 30-VI-2008. El macho ilustrado (Fig. 2), presenta un evidente defecto de pigmentación: las alas posteriores tienen una tonalidad anaranjada muy pálida, y carece por completo de manchas negras; la cara ventral de las mismas es algo más pálida que en los ejemplares típicos de la f. *eris* Meigen (1828).

● *Melitaea phoebe* (Dennis & Schiffermüller, 1775), melanismo Cabo Peñas, a 100 m (Huso 30T, X = 269.921, Y = 4.837.591, Gozón, Asturias), 29-VIII-2010. El ejemplar macho ilustrado (Fig. 3) se caracteriza por un predominio del color negro en su cara dorsal: muestra en ambas alas una banda submarginal naranja y unas pequeñas manchas en la zona discal; el resto es de color negro. La cara ventral se caracteriza por una gran mancha negra en la zona discal. Con anterioridad ya se han documentado en España otras aberraciones de esta especie caracterizadas por la extensión de la tonalidad oscura, como sería el caso del ejemplar ilustrado en Pérez-Úbeda (1976), que fue atribuido primero a *Melitaea athalia celadussa* Fruhstorfer, 1910, pero después (Pérez-Úbeda, 1980) correctamente identificado como *Melitaea phoebe*. Al igual que en el caso del ejemplar mostrado de *Polygonia c-album* ab. *suffusa*, lo más probable es que se trate de una aberración originada al sufrir temperaturas inusuales durante la fase de pupa.

● *Melitaea didyma* (Esper, 1778), homoeosis

Llorts, a 1430 m (Huso 30T X = 379.265, Y = 4.717.256, Ordino, Andorra), 11-VII-2002. El macho que ilustramos (Fig. 4) representa un caso de homoeosis, entendiéndose por tal “una variación que consiste en la asunción de un miembro de una serie merística de la forma y caracteres propios de otros miembros de la serie” (Bateson, 1894), o bien “una aberración morfológica del cuerpo del animal en la cual una parte del cuerpo es convertida en otra parte” (Sibatani, 1983), y que en lepidópteros generalmente se percibe “porque una zona posee coloración de un ala que corresponde y parece de otra ala” (Howarth, 1984). El ejemplar fotografiado presenta, en la cara ventral de las alas posteriores, coloración propia de la cara dorsal. Por otra parte, se da un anormal desarrollo de las alas: las anteriores muestran una fuerte reducción del ángulo entre el margen externo y el interno, y las posteriores son desproporcionadamente pequeñas (mostrando además asimetría en su tamaño). La forma de las manchas del anverso es también bastante diferente respecto a los ejemplares normales. En su recopilación sobre casos de homoeosis en lepidópteros, Sibatani (1983), no cita ejemplos de esta especie, pero sí de otras del género *Melitaea* Fabricius, 1807, que parece especialmente proclive a este tipo de aberraciones, como *Melitaea athalia* (Rottemburg, 1775), *Melitaea varia* (Meyer-Dür, 1851) y *Melitaea cinxia* (Linnaeus, 1758).

● *Melitaea parthenoides* (Keferstein, 1851) ab. *rhoio*, Oberthür, 1910

Carombo, a 1200 m (Huso 30T, X = 337.516, Y = 4.783.905, Amieva, Asturias), 28-VII-2009. El macho fotografiado (Fig. 5), bastante volado, y al que se practicó una preparación genital para asegurar su identidad específica, puede adscribirse a la ab. *rhoio*, que muestra una amplia variabilidad. Por la cara dorsal, en las alas anteriores destaca la ausencia de la franja postdiscal, y las alas posteriores son completamente oscuras a excepción de la franja postdiscal y de una pequeña mancha leonada en la zona discal. Por la cara ventral, en las

alas anteriores muestran una gran sufusión negra en las áreas basal y discal, y en las posteriores la zona basal es negra y las zonas postdiscal y submarginal se hallan difuminadas.

● *Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758) ab. *lanceolata* Shipp, 1894

Tarna, a 1000 m (Huso 30T, X = 319.070, Y = 4.775.271, Caso, Asturias), 7-VII-1997. El individuo ilustrado, una hembra (Fig. 6), muestra los caracteres típicos de la ab. *lanceolata*: ocelos muy alargados, en forma de lágrima y con algunas pupilas en forma de línea, sobre todo los de la cara ventral de las alas posteriores. Esta aberración se conoce desde antiguo, aunque inicialmente no recibía una denominación precisa: Frohawk (1892) se había referido a esta aberración como “*the lanceolate var.*”, y South (1893) aporta una ilustración, en base a la cual más tarde Shipp (1894) le da el nombre de “ab. *lanceolata*”; precisamente esa misma ilustración de South (1893) se incluye de nuevo en South (1906). Existen otras aberraciones de esta especie caracterizadas por el alargamiento de los ocelos, como la ab. *cuneata* Gillmer, 1909, si bien Barrington (1992) explica que la diferencia fundamental entre ambas radica en que, en *cuneata*, las pupilas nunca llegan a tener forma de línea, lo que sí es característico de ab. *lanceolata*. Experiencias de cría de esta aberración han demostrado que su aparición se debe a un gen recesivo (Collier, 1956; Revels, 1975).

● *Pyronia tithonus* (Linnaeus, 1767) ab. *lugens*, Oberthür, 1909

Proaza, a 200 m (Huso 29T, X = 741.611, Y = 4.792.753, Proaza, Asturias), 16-VIII-1998. La hembra fotografiada (Fig. 7) se adscribe a la ab. *lugens*, pues presenta las características señaladas en la descripción de Oberthür (1909) de un ejemplar capturado en Gauriac, que fue posteriormente ilustrado (Oberthür, 1911): en la cara dorsal de las alas anteriores, el borde oscuro es muy ancho, englobando al ocelo apical, y las alas posteriores son de color marrón oscuro uniforme (sin la mancha leonada que presentan los ejemplares normales). Por otra parte, el ejemplar que presentamos es asimétrico: el ala derecha carece del típico ocelo apical bipupulado (simplemente hay dos pupilas blancas). La aparición de esta aberración se debe a la acción de un simple gen dominante (Revels, 1998), y Harmer (2000) afirma que es extremadamente rara. Se han descrito otras aberraciones de esta especie en las que predominan las tonalidades oscuras, como la ab. *semi-obscura* Hosp, 1916, la ab. *obscurior* Schultz, 1928, o la ab. *seminigra* Rocci, 1912.

● *Pyronia tithonus* (Linnaeus, 1767) ab. *excessa*, Tutt, 1896

Collado de Angón, a 800 m (Huso 30T, X = 333.394, Y = 4.788.876, Amieva, Asturias), 9-VII-2000. El macho de la fotografía (Fig. 8) se adscribe a la ab. *excessa*, caracterizada por presentar, bajo el ocelo apical “uno, dos, tres, o incluso cuatro puntos adicionales, generalmente pequeños y ciegos” (Tutt, 1896); aunque la presencia de cuatro puntos adicionales sí es rara (Frohawk, 1938), el hecho de presentar solo dos puntos adicionales, como es el caso del ejemplar ilustrado, no es infrecuente (Russell, 1904; South, 1906). Se ha sugerido (Revels, 1977; Tubbs, 1978) que la aparición de esta aberración se debe a herencia multifactorial (transmisión de caracteres controlados por más de un gen). La ab. *excessa* no puede considerarse rara, y así, en algunas áreas del Reino Unido se puede hallar un ejemplar de esta aberración por cada 20 ejemplares normales (Revels, 1977).

● *Plebejus argus* (Linnaeus, 1758) ab. *radiata* Oberthür, 1896

Senda Entrevados de Isoba – Cofiñal, a 1350 m (Huso 30T, X = 312.372, Y = 4.768.971, Puebla de Lillo, León), 12-VII-1995. La cara dorsal del macho ilustrado (Fig. 9) es normal; es la cara ventral de las alas anteriores el diferente al fenotipo habitual: los puntos negros de la línea postdiscal se alargan hacia el margen externo, de forma análoga al ejemplar ilustrado con el nº 62 en la lámina IV de Oberthür (1896). En Oberthür (1910) se ilustra en la lámina XXXVIII, con el nº 251, otro ejemplar de la misma aberración cuyos puntos negros resultan aun mucho más alargados.

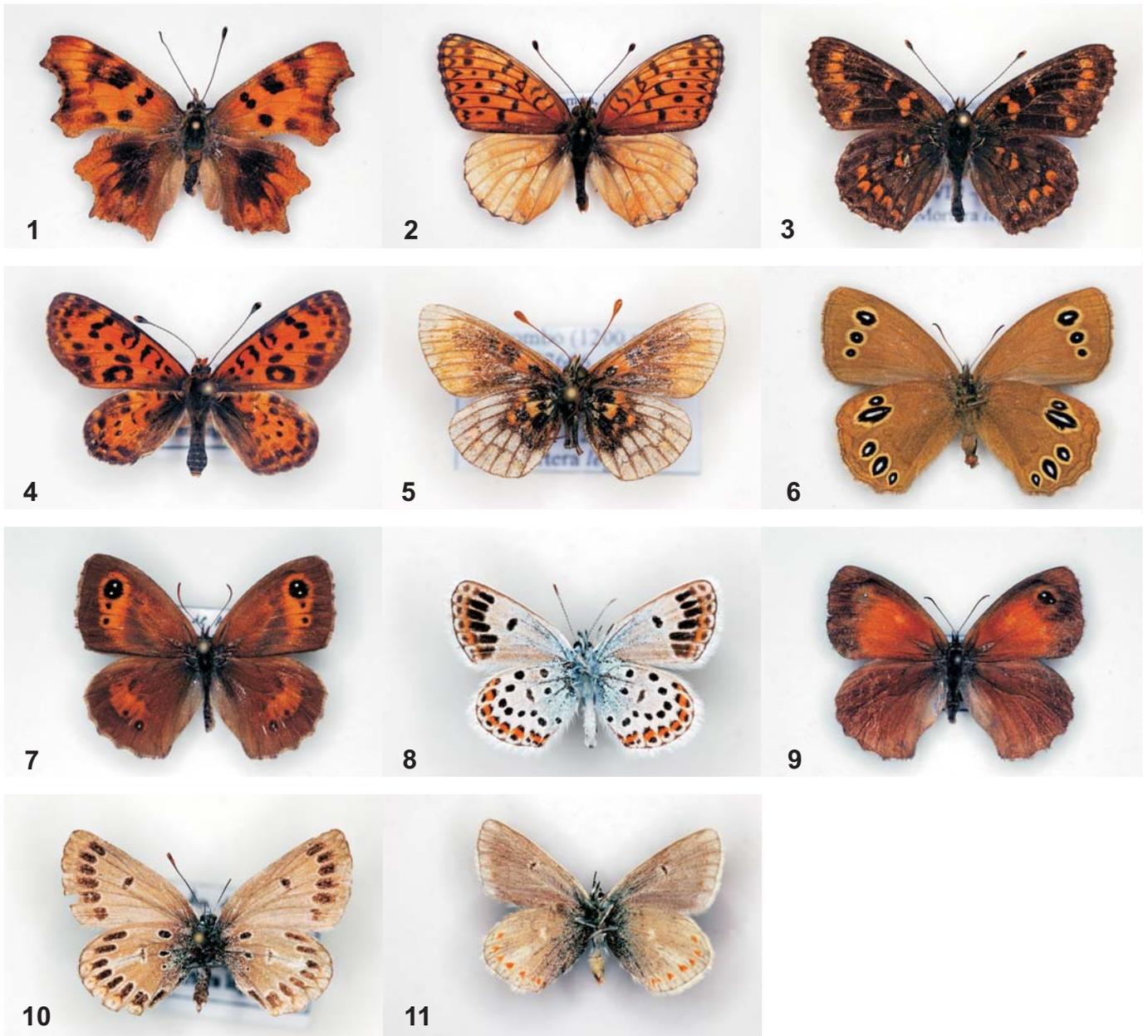


Fig. 1-11. Hábitos de ejemplares aberrantes de: **1.** *Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758) ab. *suffusa*, Frohawk, 1938. **2.** *Argynnis niobe* (Linnaeus, 1758), patológico. **3.** *Melitaea phoebe* (Dennis & Schiffermüller, 1775), melanismo. **4.** *Melitaea didyma* (Esper, 1778), homoeosis. **5.** *Melitaea parthenoides* (Keferstein, 1851) ab. *rhoio*, Oberthür, 1910. **6.** *Aphantopus hyperantus* (Linnaeus, 1758) ab. *lanceolata* Shipp, 1894. **7.** *Plebejus argus* (Linnaeus, 1758) ab. *radiata* Oberthür, 1896. **8.** *Pyronia tithonus* (Linnaeus, 1767) ab. *lugens*, Oberthür, 1909. **9.** *Pyronia tithonus* (Linnaeus, 1767) ab. *excessa*, Tutt, 1896. **10.** *Aricia eumedon* (Esper, 1780) ab. *subtus-radiata* Oberthür, 1896. **11.** *Polyommatus dorylas* (Dennis & Schiffermüller, 1775) ab. *obsoleta* Gillmer, 1904.

● *Aricia eumedon* (Esper, 1780) ab. *subtus-radiata* Oberthür, 1896 Cascada del Fraile, a 2000 m (Huso 30T, X = 726.506, Y = 4.739.880, Panticosa, Huesca), 29-VII-2001. La cara dorsal de la hembra de la fotografía (Fig. 10) es normal, radicando la diferencia de la ab. *subtus-radiata* en la cara ventral de las alas anteriores y posteriores: los puntos negros de la línea postdiscal se muestran alargados, si bien el ejemplar de Larche ilustrado en Oberthür (1896) muestra un aun mayor alargamiento de los puntos en las alas anteriores.

● *Polyommatus dorylas* (Dennis & Schiffermüller, 1775) ab. *obsoleta* Gillmer, 1904 Sin datos de captura (la etiqueta se ha perdido; hacia 1984 en Asturias). La cara dorsal del macho figurado (Fig. 11) es normal, estando la diferencia en la cara ventral de las alas anteriores y posteriores: coincidiendo con lo señalado en Gillmer (1904), el ejemplar carece de puntos negros, a excepción del discoceular.

Agradecimientos

El Principado de Asturias, el Parque Nacional de los Picos de Europa y la Junta de Castilla y León facilitaron las correspondientes autorizaciones de capturas.

Bibliografía

- BAILEY, K.E.J. 1984. Light and temperature experiments on the Comma butterfly *Polygonia c-album* (Lep.: Nymphalidae). – *Proc. Trans. Br. Ent. Nat. Hist. Soc.*, **17**: 63-65.
- BARRINGTON, R.D.G. 1992. Breeding *Aphantopus hyperantus* L. ab. *cuneata* Gillmer. *Entomologist's Rec. J. Var.*, **104**: 186-187, 4 figs.
- BATESON, W. 1894. *Materials for the study of variation, treated with special regard to discontinuity in the origin of the species*. MacMillan, London, 598 pp.
- COLLIER, A.E. 1956. A successful rearing of *Aphantopus hyperantus* Linn. ab. *lanceolata* Shipp. *Entomologist's Rec. J. Var.*, **68**: 1-2.
- FORD, E.B. 1940. *Polymorphism and Taxonomy*. The New Systematics. Editor Huxley J.S., Oxford.
- FORD, E.B. 1962. *Butterflies*. The New Naturalist, 1: 368 pp + xiv. Collins. London.
- FROHAWK, F.W. 1892. Varieties of *Epinephele hyperanthus* (sic!). *Entomologist*, **XXV**: 215-216.
- FROHAWK, F.W. 1938. *Varieties of British butterflies. A selection of rare and interesting specimens of aberrations, including gynandromorphic and homoeotic forms; albinism and melanism*. Ward, Lock, London. 200 pp.
- GILLMER, M. 1904. Referat über die aberrationen der Lycaeniden des Herrn Prof. Dr. L.G. Courvoisier. *Entomologische Zeitschrift*, **1** (pp. 1-3) y **2** (pp. 6-7).
- GONZÁLEZ-ESTÉBANEZ, F.J. & D.C. MANCENIDO-GONZÁLEZ 2011. Descripción de algunas teratologías en Lepidoptera ibéricos. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **49**: 247-252.
- LEEDS, H.A. 1948. British aberrations of the Gatekeeper Butterfly, *Maniola tithonus* (Linnaeus 1771); Meadow Brown Butterfly, *Maniola jurtina* (Linnaeus 1758); and the Small Heath Butterfly, *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus 1758). *Proc. Trans. S. London. Ent. Nat. Hist. Soc.*, **1948-49**: 80-122, pls V-VII.
- HARMER, A.S. 2000. *Variation in British butterflies*. Paphia Publishing. UK, 293 pp.
- HOWARTH, T.G. 1984. *Colour identification guide to butterflies of the British Isles (revised edition)*. Viking, Harmondsworth, 151 pp.
- HÜBNER, J. 1796-1841. *Sammlung europäischer Schmetterlinge*. Augsburg.
- MANLEY, W.B.L. & H.G. ALLCARD 1970. *A field guide to the butterflies and burnets of Spain*. E.W. Classey Ltd., Hampton, 192 pp., 40 pls.
- OBERTHÜR, C. 1896. *Études d'Entomologie. Faunes entomologiques, descriptions d'insectes nouveaux ou peu connus*. Rennes, Imprimerie Oberthür.
- OBERTHÜR, C. 1909. *Études de Lépidoptérologie comparée, fascicule III*. Rennes, Imprimerie Oberthür.
- OBERTHÜR, C. 1910. *Études de Lépidoptérologie comparée, fascicule IV*. Rennes, Imprimerie Oberthür.
- OBERTHÜR, C. 1911. *Études de Lépidoptérologie comparée, fascicule V (1^{re} partie)*. Rennes, Imprimerie Oberthür.
- OBERTHÜR, C. 1920. *Études de Lépidoptérologie comparée, fascicule XVII*. Rennes, Imprimerie Oberthür.
- PÉREZ-ÚBEDA, A.M. 1976. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.* **4**(13): 89-94.
- PÉREZ-ÚBEDA, A.M. 1980. Noticias de entomología. *SHILAP Revta. lepid.*, **7**(28): 286.
- REVELS, R. 1975. Notes on breeding the Ringlet: *Aphantopus hyperantus* (Linn.) ab. *pallens* Schultz and ab. *lanceolata* Shipp. *Entomologist's Rec. J. Var.*, **87**: 283-285, pl. XII.
- REVELS, R. 1977. Notes on breeding ab. *excessa* Tutt of the Gatekeeper (*Pyronia tithonus* L.). *Entomologist's Rec. J. Var.*, **89**: 43-44, pl. VII.
- RUSSELL, G.M. 1904. On a series of aberrations of *Epinephele tithonus*. *Entomologist*, **37**: 125-127.
- RUSSWURM, A.D.A. 1978. *Aberrations of British butterflies*. E.W. Classey Ltd. Faringdon, 151 pp.
- SHIPP, J.W. 1894. *Notes on some varieties of British Rhopalocera*. *Ent. Rec. J. Var.*, **5**: 88-100.
- SIBATANI, A. 1983. A compilation of data on wing homoeosis in Lepidoptera. *The Journal of Research on the Lepidoptera*, **22**(1): 1-46.
- SOUTH, R. 1893. *Epinephele hyperanthes* (sic!), var. *Entomologist*, **26**: 281-282.
- SOUTH, R. 1906. *Butterflies of the British Isles*. Frederick Warne, London, 204 pp., 127 lams.
- STANDFUSS, M. 1900. Synopsis of experiments in hybridization and temperature made with Lepidoptera up to the end of 1898. *Entomologist*, **33**: 161-167, 283-292, 340-348, pls. I, II, III, IV.
- STANDFUSS, M., 1901. Synopsis of experiments in hybridization and temperature made with Lepidoptera up to the end of 1898. *Entomologist*, **34**: 11-13, 75-84.
- TUBBS, R. 1978. The breeding of butterflies, with special reference to the genetics of aberrational forms. *Proc. Trans. ent. Nat. Hist. Soc.*, **11**: 77-88, pls. VI, VII, 2 fig.
- TUTT, J.W. 1896. *British butterflies*. Hedgerow & Woodland series, George Gill & Sons, London, 476 pp, 9 pls.