

**SOBRE ALGUMAS ESPÉCIES DE STAPHYLUS GODMAN & SALVIN  
(LEPIDOPTERA: HESPERIIDAE) \***

**ON SOME SPECIES OF STAPHYLUS GODMAN & SALVIN  
(LEPIDOPTERA: HESPERIIDAE)**

OLAF HERMANN HENDRIK MIELKE \*\*

RECEBIDO EM 07/DEZ/74  
APROVADO EM 10/DEZ/74

**INTRODUÇÃO**

Recentemente tive a oportunidade de estudar os tipos de HesperIIDae descritos por K. J. Hayward, H. Burmeister e E. Giacomelli depositados em museus argentinos. Apresento aqui conclusões sobre algumas espécies de *Staphylus* Godman & Salvin, 1896.

Este gênero abrange 37 espécies (Evans, 1953, pp. 83-96) muito semelhantes entre si externamente, porém pela genitália masculina facilmente distinguíveis. A genitália feminina nunca fôra estudada. Fornece entretanto bons caracteres para diagnosticar as espécies.

Chamo a atenção para o fato de os HesperIIDae apresentarem bons caracteres nas genitálias femininas. Todas as preparações que fiz até o momento, nas três subfamílias americanas, mostraram que este caráter é tão importante quanto a genitália masculina. Em meus esquemas sempre apresento uma vista ventral da região do óstio, pois é a estrutura característica para cada espécie.

Na presente nota apresento os tipos de três espécies com a finalidade de contribuir para um futuro estudo do gênero. Embora uma das espécies (*dissimilis* Hayward) tenha sido identificada corretamente por Evans (1953), creio ser oportuno apresentar as figuras do tipo.

\* Contribuição n.º 347 do Departamento de Zoologia, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, caixa postal 756, Curitiba, Paraná, Brasil. Com auxílios do Conselho Nacional de Pesquisas e do Conselho de Ensino e Pesquisas da Universidade Federal do Paraná.

\*\* Professor Assistente do Departamento de Zoologia, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.

## MATERIAL

O material utilizado para o presente estudo pertence às seguintes coleções: Museu Argentino de História Natural "Bernardino Rivadavia", Buenos Aires, Argentina; Departamento de Zoologia, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná; Zoologisches Museum der Humboldt Universität, Berlin, República Democrática Alemã; Instituto Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.

## DISCUSSÃO E RESULTADOS

### *Staphylus musculus* (Burmeister, 1875)

Figs. 1, 4 e 5

**Hesperia musculus** Burmeister, 1875, Rev. et Mag. Zool., 3(3):61, Buenos Aires.

**Helias aurocapilla** Staudinger, 1876, Verh. zool.-bot. Ges., Wien, 25: 117, Buenos Aires. — Kirby, 1877, Syn. Cat. Diurn. Lep., Suppl., p. 836. — Köhler, 1923, Ztschr. wiss. Insektenbiol., 18(12), Sonderb., p. 33. **N. syn.**

**Helias ascalon** var. b Burmeister, 1878, Descr. phys. Rép. Arg., 5(1) (Lepid.), p. 262 (**syn.: Helias aurocapilla** Staudinger).

**Helias ascalon** var. c Burmeister, 1878, Descr. phys. Rép. Arg., 5(1) (Lepid.), p. 262 (**syn.: Helias musculus** Burmeister).

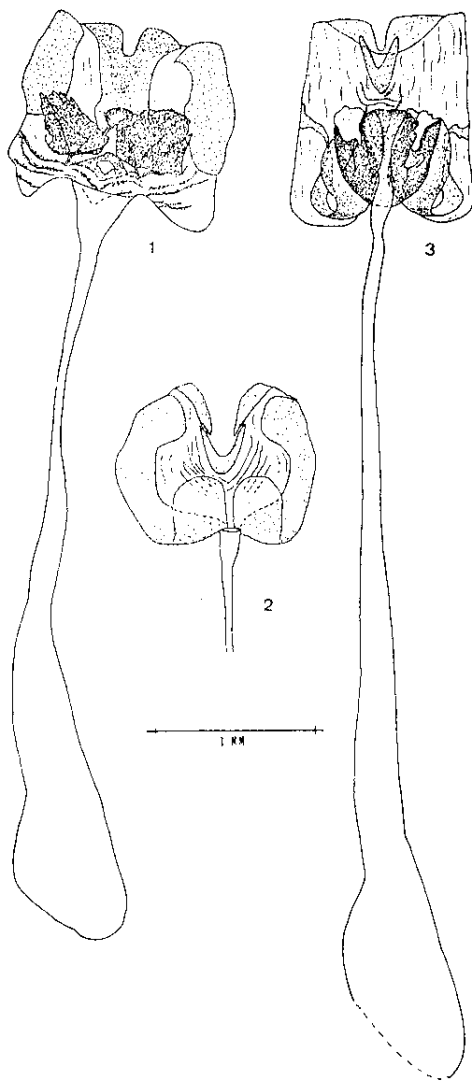
**Nisoniades aurocapilla**; Plötz, 1884, Jahrb. Nass. Ver. Nat., 37:38.

**Staphylus aurocapilla**; Mabilbe, 1903, in Wytsman, Gen. Insect., 17 (Hesp.): 68. — Draudt, 1923, in Seitz, Macrolep. World, 5:90, pl. 176h. — Evans, 1953, Cat. Amer. Hesp., 3: 86, pl. 37 (genitália masculina) (**syn.: similis** Bell, 1932). — Biezanko, 1963, Arq. Ent., sér. A, VI Hesperidae, Pelotas, p. 10 (**syn.: similis** Bell, 1932).

**Staphylus auricapilla**; Köhler, 1928, Cat. Lep. Arg., p. 5 (**sic**).

**Staphylus similis** Bell, 1932, Bull. Brooklyn Ent. Soc., 27: 134, pl. 13, fig. 5 (genitália masculina); holótipo macho, Massaranduba, Blumenau, Santa Catarina, Brasil, coleção Bell. — Hoffmann, 1934, Ent. Rdsch., 51: 63. — Shepard, 1935, Lep. Cat., 69:347. — Shepard, 1936, Lep. Cat., 74: 633.

**Pholisora aurocapilla**; Shepard, 1935, Lep. Cat., 69: 341 (**syn.: vulgata** Möschler, 1879). — Shepard, 1936, Lep. Cat., 74: 633. — Hayward, 1936, Rev. Chil. Hist. Nat., 40: 277 (**syn.: vulgata** Möschler).



Figs. 1 — 3. Vistas ventrais da região do óstio e da bolsa copuladora. Fig. 1: *Staphylus musculus* (Burmeister), holótipo. Fig. 2: *Staphylus ascalon* (Staudinger), holótipo de *dissimilis* (Hayward) (duto e bolsa copuladora perdidos). Fig. 3: *Staphylus punctiseparatus* Hayward, holótipo.

**Pholisora ascalon** var. **musculus**; Shepard, 1935, Lep. Cat., 69: 342.

**Pholisora similis**; Hayward, 1948, Gen. et Spec. An. Arg. 1: 302, pl. 11, fig. 7 (genitália masculina); pl. 26, fig. 9.

**Pholisora ascalon** f. **musculus**; Hayward, 1948, Gen. et Spec. An. Arg., 1: 305.

O tipo de **musculus** (figs. 4 e 5) tem as seguintes etiquetas: /Pholisora ? ascalon Stgr. Hayward det./ Buen. Ayres/ Col. Antiqua/ Ascalon Stgr./ Helias Ascalon Stdg. RA/ Holotypus/ Holotypus de **Hesperia musculus** Burmeister, 1875, O. Mielke det. 1970/. Está depositado na coleção do Museu Argentino de Historia Natural "Bernardino Rivadavia", em Buenos Aires, Argentina.

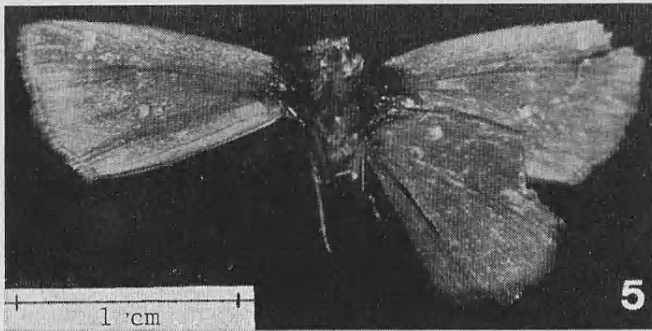
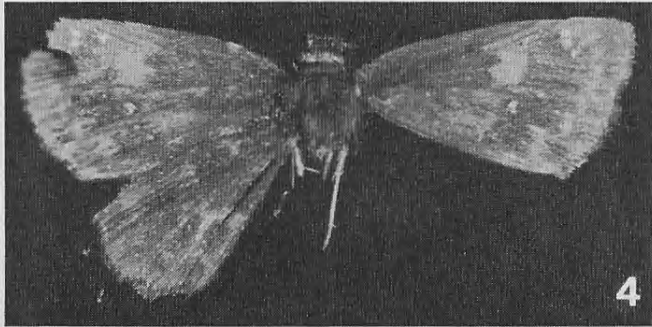
Para evitar dúvidas neste gênero de espécies muito semelhantes, siga a interpretação de Evans (1953, p. 86) para **H. aurocapilla** Staudinger. Desta maneira, **S. similis** Bell foi corretamente identificada como sinônimo de **aurocapilla** por Evans.

Tive a oportunidade de examinar, por gentileza do Dr. Manoel Vianna do Museu "Bernardino Rivadavia", o tipo de **Hesperia musculus** (figs. 4 e 5) que é uma fêmea em estado precário de conservação, faltando as antenas, palpos, parte das pernas e a asa posterior direita. O exame da genitália (fig. 1) mostrou ser idêntica a **aurocapilla**, da qual possui uma série de exemplares machos e fêmeas. As placas ventrais, laterais ao óstio, são um tanto variáveis no seu aspecto geral.

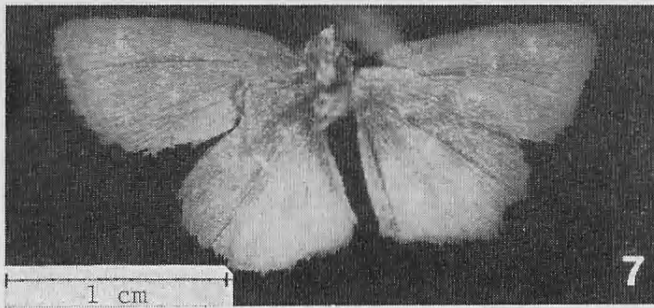
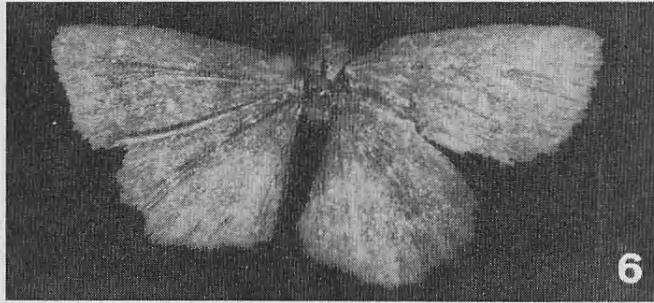
Segundo Evans (1953, p. 91) **musculus** é uma espécie que possui, nos dois sexos, a cabeça dorsalmente escura e os palpos e as coxas do primeiro par de pernas brancos. O tipo de **musculus** apresenta a cabeça e as coxas do primeiro par de pernas escuras (assim também deveriam ter sido os palpos), concordando com a fêmea de **aurocapilla**. Os palpos e as coxas do primeiro par de pernas são variáveis desde o esbranquiçado, levemente amarelado, como descrito por Staudinger para **aurocapilla**, até o castanho anegrado, quando somente poucas escamas claras são presentes; nunca são brancos.

Prevalece **musculus** por ser o nome mais antigo da espécie.

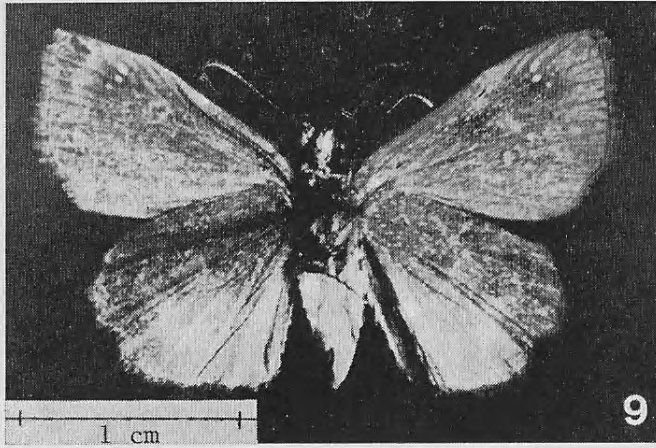
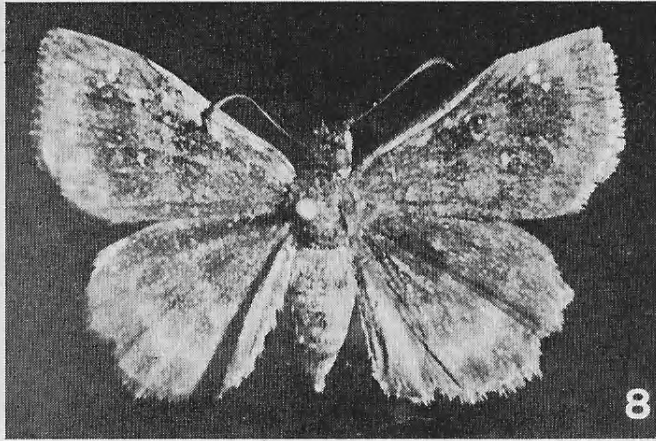
Material estudado: Museu Argentino de Historia Natural "Bernardino Rivadavia": 1 fêmea, Buenos Aires, Argentina; tipo de **Hesperia musculus** Burmeister. Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná: 2 machos 15-IX-1968 Campos do Morão, Paraná, Brasil, Moure leg., n.ºs 845 e 853; 1 macho e 1 fêmea 30-III-1971, 2 machos 28-I-1972 Guarapuava, Paraná, Brasil, 1000 m, Mielke &



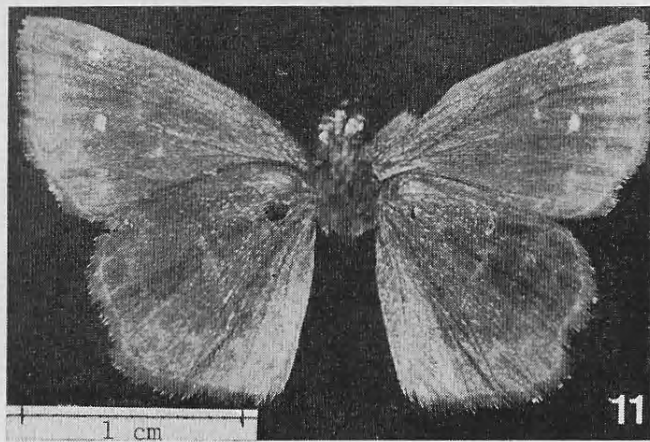
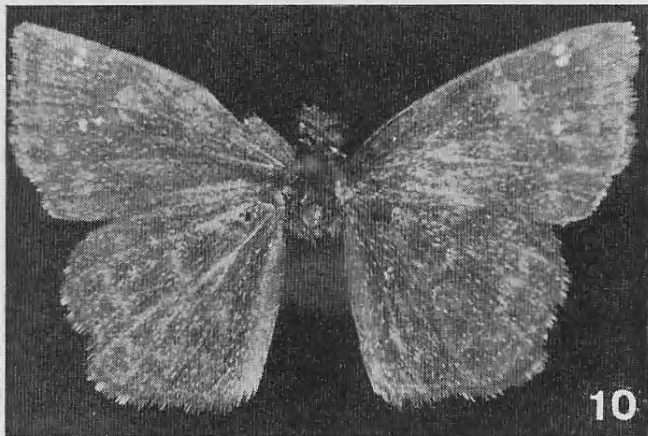
Figs. 4 e 5: *Staphylus musculus* (Burmeister), fêmea, holótipo, faces dorsal e ventral.



Figs. 6 e 7: *Staphylus ascalon* (Staudinger), fêmea, holótipo de *dissimilis* (Hayward), faces dorsal e ventral.



Figs. 8 e 9: *Staphylus ascalon* (Staudinger), fêmea, holótipo, faces dorsal e ventral.



Figs. 10 e 11: *Staphylus punctiseparatus* (Hayward), fêmea, holótipo, faces dorsal e ventral.



Schneider leg., n.ºs 1148, 1149, 1146 e 1147; 1 macho 6-III-1973 Benedito Novo, Santa Catarina, Brasil, M. Lauterjung leg., n.º 1142; 1 macho II-IV-1973 Rio Vermelho, São Bento do Sul, Santa Catarina, Brasil, 850 m, Rank leg., n.º 1140; 1 fêmea 1-I-1956, 1 macho . . . . 10-V-1956, 1 fêmea 4-V-1959, 1 macho 5-IV-1960, 1 macho . . . . 12-IV-1960, 1 fêmea 20-III-1961, 1 fêmea 21-XI-1961, 1 macho . . 14-XII-1961, 1 macho 31-XII-1961, 1 macho 28-X-1966 Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, Biezanko leg., n.ºs 1150, 1058, 1061, 1060, 1059, 1151, 857, 1152, 1153 e 858; 2 machos 11-II-1970 Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, Mielke leg., n.ºs 838 e 1154; 1 fêmea II-1949 S. P. Calalao, Tucumán, Argentina, Arnau leg., n.º 829; 6 machos 24-I-1970 Las Huigueras, Choromoro, Tucumán, Argentina, Mielke leg., n.ºs 1155 a 1160; 1 macho 30-I-1970 Tafi del Valle, Tucumán, Argentina, 1800 m, Mielke leg., n.º 839; 1 macho 30-I-1970 Cafayete, Salta, Argentina, 1600 m, Mielke leg., n.º 1161; 1 macho 8-I-1959 El Rodeo, Catamarca, Argentina, Golbach leg., n.º 1162.

**Staphylus tucumanus** (Plötz, 1884)

**Nisoniades tucumanus** Plötz, 1884, Jahrb. Nass. Ver. Nat., 37: 37, Cordova. — Godman, 1907, Ann. & Mag. Nat. Hist., (7)20:154.

**Escalophoides tucumana**; Köhler, 1923, Ztschr. wiss. Insektenbiol., 18(12), Sonderb., p. 33.

**Staphylus cordovanus** (**tucumanus ex errore**) Draudt, 1923, in Seitz, Macrolep. World, 5: 906, pl. 176h (**syn.: tucumanus** Plötz). — Köhler, 1928, Cat. Lep. Argent., p. 5. — Hayward, 1933, Rev. Soc. Ent. Arg., 5: 249 (**syn.: tucumanus** Plötz).

**Staphylus tucumanus**; Köhler, 1928, Cat. Lep. Argent., p. 5. — Bell, 1932, Bull. Brooklyn Ent. Soc., 27: 132, pl. 13, fi. 1 (genitália masculina).

**Staphylus fascia** Hayward, 1933, Rev. Soc. Ent. Arg., 5: 245, pl. 26, fig. 11; pl. 22, fig. 3 (genitália masculina); holótipo, Argentina, coleção Breyer (localidade exata não escolhida, sexo ?). — Shepard, 1936, Lep. Cat., 74: 633. — Hayward, 1936, Rev. Chil. Hist. Nat., 40: 276.

**Pholisora tucumanus**; Shepard, 1935, Lep. Cat., 69: 347 (**syn.: cordovanus** Draudt). — Hayward, 1936, Rev. Chil. Hist. Nat., 40: 278.

**Pholisora cordovanus**; Hayward, 1936, Rev. Chil. Hist. Nat., 40: 278. — Hayward, 1948, Gen. et Spec. An. Arg., 1: 319.

**Pholisora tucumana**; Hayward, 1948, Gen. et Spec. An. Arg., 1: 306,

pl. 11, fig. 4 (genitália masculina); pl. 25, fig. 19 (**syn.: cordovanus** Draudt, 1923;? **fascia** Hayward, 1933).

**Staphylus musculus**; Evans, 1953 (**nec** Burmeister, 1875), Cat. Amer. Hesp., 3: 91, pl. 38 (genitália masculina) (**syn.: tucumanus** Plötz, 1884; **cordovanus** Draudt, 1923; **fascia** Hayward, 1933).

Tendo **musculus** Burmeister, 1875 como sinônimo **Helias aurocapilla** Staudinger, 1876, conforme mostrei linhas atrás, **Staphylus tucumanus** (Plötz, 1884) substitue **Staphylus musculus**; Evans, 1953 (**nec** Burmeister, 1875) por ser o nome mais antigo.

**Staphylus fascia** deve ser um sinônimo como pensa Hayward (1948), com uma interrogação, e o afirma Evans (1953). Infelizmente não encontrei os tipos ou mesmo parátipos nas coleções de museus mencionados na descrição original, isto é, coleção Breyer (atualmente no Museu de La Plata) e no Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires.

#### **Staphylus ascalon** (Staudinger, 1876)

Figs. 2, 6, 7, 8 e 9

**Helias ascalon** Staudinger, 1876, Verh. zool.-bot. Ges., Wien, 25:116, Novo Friburgo, macho. — Kirby, 1877, Syn. Cat. Diurn. Lep., Suppl., p. 836. — Burmeister, 1878, Descr. phys. Rép. Argent., 5(1) (Lepidop.): 262 (**syn.: Helias aurocapilla**, **Hesp. musculus** Burm.).

**Staphylus anginus** Schaus, 1902, Proc. U. S. Nat. Museum, 24: 432, Nova Friburgo, Brasil, col. U. S. N. Mus.. — Draudt, 1922, in Seitz, Macrolep. World, 5: 904, pl. 176f.

**Staphylus ascalon**; Mabille, 1903, in Wytzman, Gen. Insect., 17 (Hesp): 68. — Draudt, 1923, in Seitz, Macrolep. World, 5: 906. — Hayward, 1933, Rev. Soc. Ent. Arg., 5: 249, pl. 26, fig. 12 (**syn.: ? musculus** Burmeister). — Evans, 1953, Cat. Amer. Hesp., 3: 88, pl. 37 (genitália masculina) (**syn.: anginus** Schaus, 1902; **dissimilis** Hayward, 1936).

**Pholisora ascalon**; Shepard, 1935, Lep. Cat., 69: 342 (**syn.: var. musculus** Burmeister, 1875). — Hayward, 1936, Rev. Chil. Hist. Nat., 40: 278 (**syn.: musculus** Burm.). — Hayward, 1948, Gen. et Spec. An. Arg., 1: 305, pl. 26, fig. 11.

**Pholisora anginus**; Shepard, 1935, Lep. Cat., 69: 344.

**Pholisora dissimilis** Hayward, 1936, Rev. Chil. Hist. Nat., 40: 277, fêmea, Puerto Bemberg, Misiones, XII-1933, coleção Hayward. Hayward, 1948, Gen. et Spec. An. Arg., 1: 309, pl. 26, fig. 1.

O tipo de **P. dissimilis** (figs. 6 e 7) possui as seguintes etiquetas: /Bemberg, Misiones, Ab. 1933, Hayward/ *Pholisora dissimilis* Hayw. ♀, Holotipo/ Tipus/ H. 56/ N.º 210/. Está depositado, como toda coleção Hayward, no Instituto Miguel Lillo, Tucumán, Argentina.

O tipo de **H. ascalon** (figs. 8 e 9) possui as seguintes etiquetas: /N. Friburgo/ Origin./ Coll. Sommer/ aut. ascalon Stgr./ Ascalon Stgr./. Está depositado no "Zoologisches Museum der Humboldt Universität", Berlin, República Democrática Alemã.

Estudei a genitália do tipo de **dissimilis** (fig. 2) e a comparei com exemplares da coleção do Departamento de Zoologia, provenientes de Vila Velha, Paraná. É como afirma Evans, um sinônimo de **ascalon**, cujo tipo também examinei aqui por gentileza especial do Dr. H. J. Hannemann. O tipo de **ascalon**, coincide muito bem com os exemplares de Vila Velha, embora não tenha sido possível um exame de sua genitália. O abdomen nele colado é de outra espécie por ser muito grande, branco ventralmente e possuir genitália assimétrica, características não encontradas em espécies deste gênero.

#### **Staphylus punctiseparatus** Hayward, 1933

Figs. 3, 10 e 11

**Staphylus punctiseparatus** Hayward, 1933, Rev. Soc. Ent. Arg., 5: 248, pl. 26, fig. 14, holótipo fêmea, coleção Museo Nacional de Historia Natural de Buenos Aires.

**Pholisora punctiseparata**; Hayward, 1936, Rev. Chil. Hist. Nat., 40: 278. — Hayward, 1948, Gen. et Spec. An. Arg., 1: 308, pl. 26, fig. 4.

**Pholisora punctiseparatus**: Shepard, 1936, Lep. Cat., 74: 633.

**Staphylus epicaste epicaste**; Evans, 1953, Cat. Amer. Hesp., 3: 88, (nec Mabilie, *partim*, *syn.*: **punctiseparatus** Hayward, 1933).

O tipo de **punctiseparatus** (figs. 10 e 11) possui as seguintes etiquetas: /48.052/ Argentina/ Col. Ruschew./ *Staphylus punctiseparatus* Hayward Holotipo ♀ 5-VI-1932/ Tipus/ *Pholisora punctiseparatus* Hayw./; e mais um pequeno papel azul com uma tira branca.

Examinei o tipo de **punctiseparatus**, inclusive a sua genitália (fig. 3) e posso dizer que não é sinônimo de **epicaste**, conforme acredita Evans. A genitália é de um aspecto bastante diferente. Devido a falta de material não me arrisco afirmar se é uma espécie distinta ou se é um sinônimo de uma outra, entretanto pelo aspecto externo muito se assemelha com **Staphylus oeta** (Pflötz, 1884) (*sensu* Evans, 1953, p. 94).

## AGRADECIMENTOS

Fico imensamente grato ao saudoso amigo e profundo conhecedor dos Rhopalocera americanos, Dr. Kenneth J. Hayward, pela ajuda, estímulo e dedicação que me ofereceu quando com ele estive em Tucumán, Argentina (1970), estudando os tipos de Hesperíidae por ele descritos. Ainda agradeço ao Dr. Manuel Vianna, do Museu Argentino de Historia Natural "Bernardino Rivadavia", em Buenos Aires, pela ajuda para encontrar e identificar os tipos de Hayward e principalmente os de Burmeister depositados no referido museu e ainda ao Dr. H. J. Hannemann, do "Zoologisches Museum der Humboldt Universität", Berlin, pelo empréstimo do tipo de **Helias ascalon** Stgr.

## RESUMO

Baseado no exame de tipos, o autor apresenta uma contribuição ao estudo de algumas espécies de **Staphylus** Godman & Salvin. As seguintes espécies são sinônimos: **aurocapilla** (Staudinger, 1876) de **musculus** (Burmeister, 1875) **N. Syn.** e **dissimilis** (Hayward, 1936) de **ascalon** (Staudinger, 1876). **S. punctiseparatus** Hayward, 1933 é retirado da sinonímia de **epicaste epicaste** (Mabille, 1878) e provisoriamente considerada como espécie. **S. musculus**; Evans, 1953 (**nec** Burmeister) é **tucumanus** (Plötz, 1884).

Palavras chave: Lepidoptera, Rhopalocera, Hesperíidae. Taxonomia.

## SUMMARY

The author presents a contribution to the study of some species of **Staphylus** Godman & Salvin, based on examination of type-specimens. **S. aurocapilla** (Staudinger, 1876) is synonymous with **musculus** (Burmeister, 1875) **N. SYN.** and **dissimilis** (Hayward, 1936) with **ascalon** (Staudinger, 1876). **S. punctiseparatus** Hayward, 1933 is no longer synonymous with **epicaste epicaste** (Mabille, 1878) and is provisionally considered as a species. **S. musculus**; Evans, 1953 (**nec** Burmeister) is **tucumanus** (Plötz, 1884).

Key words: Lepidoptera, Rhopalocera, Hesperíidae. Taxonomy.

## RÉSUMÉ

Faisant suite à l'étude des types, l'auteur présente une contribution à la connaissance de quelques espèces de **Staphylus** Godman & Salvin. Les espèces suivantes sont synonymes: **aurocapilla** (Staudin-

ger, 1876) de **musculus** (Burmeister, 1875) **N. SYN.** et **dissimilis** (Hayward, 1936) de **ascalon** (Staudinger, 1876). **S. punctiseparatus** Hayward, 1933 est retirée de la synonymie de **epicaste epicaste** (Mabille, 1878) et provisoirement considérée comme espèce **S. musculus**; Evans, 1953 (*nec* Burmeister) est **tucumanus** (Plötz, 1884).

Mots clés: Lepidoptera, Rhopalocera, Hesperidae. Taxonomie.

### BIBLIOGRAFIA

- BELL, E. L. — Notes on some American Hesperidae and descriptions of new species (Lepidoptera, Rhopalocera). Bull. Brooklyn ent. Soc., Lancaster, Pa., 27: 131 — 141, 1 pl., 1932.
- BIEZANKO, Ceslau M. — VI Hesperidae da Zona Sueste do Rio Grande do Sul. Arq. Ent., sér. A., Pelotas, 24 pp., 7 figs., 1963.
- BURMEISTER, H. — Recherches sur les chenilles des Lépidoptères de la Tribu des Hesperides. Rev. et Mag. Zool., Paris (3)3: 50 — 64, pl. 1, 1875.
- BURMEISTER, H. — Description Physique de la République Argentine, vol. 5, Lépidoptères, VI + 524 pp., Buenos Aires, 1878.
- BURMEISTER, H. — Atlas de la Description Physique de la République Argentine 5<sup>me</sup> sect., 2 de partie, Lépidoptères, 64 pp., 24 pls. + pl. suppl., Buenos Aires, 1879.
- DRAUDT, M. in SEITZ, A. — Macrolepidoptera of the World, vol. 5, pp. 836 — 1011, 1046 — 1055; pls. 113b, 160 — 193, Hesperidae, Alfred Kern, Stuttgart, 1921 — 1924.
- EVANS, W. H. — A catalogue of the american Hesperidae, vol. 3, V + 246 pp., pls. 26 — 53, British Museum (Nat. Hist.), London, 1953.
- GODMAN, F. DUCANE — Notes on the American species of Hesperidae described by Plötz. Ann. & Mag. Nat. Hist., (7)20: 132 — 155, 1907.
- HAYWARD, K. J. — Lepidopteros argentinos, Familia Hesperidae III. Subfamilia Pyrginae "B". Rev. Soc. Ent. Arg., Buenos Aires, 5: 219 — 276, tab. 17 — 30, 1933.
- HAYWARD, K. J. — List of the argentine species of **Pholisora** (Lep. Hesp.), with descriptions of two new species. Rev. Chil. Hist. Nat., 40: 274 — 278, 3 figs., 1936.
- HAYWARD, K. J. — Insecta, Lepidoptera (Rhopalocera) familia Hesperidarum, subfamiliae Pyrrhopyginarum et Pyrginarum. Gen. et Spec. Anim. Argent., 1, 389 pp., 27 pls., Univ. Tucumán, Argentina, 1948.
- HOFFMANN, F. — Beiträge zur Lepidopterenfauna von Sta. Catarina (Südbrasilien). Ent. Rdsch., Stuttgart, 51: 13 — 15, 25 — 28, 62 — 64, 71 — 74, 248 — 251, 265 — 268, 272 — 277, 1934.
- KIRBY, W. F. — A Synonymic Catalogue of Diurnal Lepidoptera. Supplement, pp. VI + 691 — 884, van Voorst, London, 1877.

- KÖHLER, P. — Fauna argentina. Lepidoptera e collectione Alberto Breyer. I Teil. Rhopalocera. Systematischer Katalog und Studien. Berichtigungen u. Neubeschreibungen. Ztschr. wiss. Insektenbiol., Berlin, 18, Sonderheft, 34 pp., 3 pls., 6 mapas, 1923.
- KÖHLER, PABLO & STRASSBERGER, RICARDO — Catálogo de Lepidópteros Argentinos. Enumeración — Sistemática de Lepidópteros diurnos y parte de nocturnos (de Sphingidae hasta Noctuidae) (Heliethinae), 12 pp., Publ. Breyer, Buenos Aires, 1928.
- WABILLE, P., in WYTSMAN — Genera Insectorum, Fasc. 17. Lepidoptera, Rhopalocera, Fam. Hesperidae, pp. 1 — 78 (1903); pp. 79 — 210, 4 pls. (1904), Verteneuil & Desmet, Bruxelles.
- PLÖTZ, C. — Die Hesperinen-Gruppe der Achlyoden. Jahrb. Nass. Ver. Nat., Wiesbaden, 37: 1 — 55, 1884.
- SCHAUS, W. — Description of new American butterflies. Proc. U. S. Nat. Museum, Washington, 24; 383 — 460, 1902.
- SHEPARD, H. H. — Hesperidae; Subfamilia Pyrginae III. Lepidopterorum Catalogus, 69, pp. 273 — 560, Junk, Gravenhage, 1935.
- SHEPARD, H. H. — Hesperidae; Subfamilia Pyrginae IV. Lepidopterorum Catalogus, 74, pp. 561 — 679, Junk, Gravenhage, 1936.
- STAUDINGER, O. — Neue Lepidopteren des südamerikanischen Faunengebiets. Verh. zool.-bot. Ges., Wien, 25: 89 — 124, 1876.