

HAI LOÀI BƯỚM THUỘC GIỐNG QUÝ, HIẾM *TEINOPALPUS* HOPE, 1843 Ở VIỆT NAM

Vũ Văn Liên

Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam, vulien@gmail.com

TÓM TẮT: Hai loài bướm quý, hiếm, có trong Danh lục CITES phân bố ở Việt Nam là *Teinopalpus aureus* và *T. imperialis* được nghiên cứu. Dựa vào kích thước mảng màu vàng của ô cánh sau và đường gân gốc cánh đã xây dựng khóa định loại đến loài và các phân loài của giống *Teinopalpus*. Ở Việt Nam, loài *T. aureus* có hai phân loài là *T. a. shinkai* phân bố ở miền Bắc và *T. a. eminens* phân bố ở miền Trung và Tây Nguyên. Sự khác nhau chủ yếu giữa hai phân loài này là ở ô cánh sau. Loài *Teinopalpus imperialis* ở Việt Nam có thể chỉ có một phân loài là *T. i. imperatrix*; không tìm thấy sự khác nhau giữa các mẫu thu thập được ở các khu vực nghiên cứu. Ở Việt Nam, loài *T. imperialis* phân bố ở địa hình cao hơn và dịch về phía nam hơn so với loài *T. aureus*. Cả hai loài đều hiếm và phân bố rải rác ở các khu rừng tự nhiên miền núi. Đây là những loài có giá trị bảo tồn cao. Để bảo tồn, cần bảo vệ sinh cảnh rừng tự nhiên trên núi ở các khu vực mà loài phân bố. Ngoài ra, loài có thể được nhân nuôi bảo tồn.

Từ khóa: Rhopalocera, *Teinopalpus*, bảo tồn loài, rừng tự nhiên, Việt Nam.

MỞ ĐẦU

Bướm (Rhopalocera) thuộc bộ Cánh vảy (Lepidoptera), lớp Côn trùng (Insecta); trong số các họ bướm, họ Bướm phượng (Papilionidae) được quan tâm nghiên cứu và bảo tồn nhiều nhất vì chúng có kích thước lớn, màu sắc đẹp, có giá trị cao về khoa học, kinh tế và môi trường. Trong họ Bướm phượng, các loài thuộc giống *Teinopalpus* có giá trị về bảo tồn nhất ở Việt Nam, có trong danh lục CITES [12]. Trên thế giới, giống *Teinopalpus* có hai loài, cả hai loài đều có ở Việt Nam. Mỗi loài có hai phân loài [8]. Tuy nhiên, việc xác định các phân loài ở Việt Nam chưa được rõ ràng, hơn nữa, đặc điểm phân biệt sự khác nhau giữa các phân loài cũng chưa được chỉ ra. Bài báo này nhằm xác định một số đặc điểm phân loại đến phân loài, xác định các phân loài cũng như phân bố của hai loài thuộc giống *Teinopalpus* ở Việt Nam.

PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Mẫu vật nghiên cứu được thu thập ở các địa điểm khác nhau của Việt Nam. Tiêu bản mẫu bướm được phơi khô (không phơi trực tiếp dưới ánh nắng mặt trời) hoặc làm khô trong hộp kín sử dụng hạt hút ẩm silicagel, sau đó mẫu được bảo quản trong hộp kín có băng phiến và hạt chống ẩm silicagel, một số mẫu làm tiêu bản cấm ghim. Các mẫu được lưu giữ tại Bảo tàng Thiên nhiên Việt Nam. Nghiên cứu, so sánh các

đặc điểm hình thái trên cánh, thân của các mẫu vật các loài cũng như phân loài trong cùng một khu vực cũng như giữa các khu vực khác nhau ở Việt Nam là miền Bắc: Vườn quốc gia Hoàng Liên (Sa Pa, Lào Cai) ở độ cao 1500 đến 2600 m từ năm 1998 đến 2011; Đồng Văn và Mèo Vạc (Hà Giang) ở độ cao 1500-1700 m năm 2009, 2010 và 2011; núi Phia Oắc (Cao Bằng) ở độ cao 1500-1900 m năm 2010; Vườn quốc gia Tam Đảo (Vĩnh Phúc) ở độ cao 1000-1592 m từ năm 2002 đến 2011; Tây Nguyên: Khu Bảo tồn thiên nhiên Ngọc Linh và Tu Mơ Rông (Kon Tum) ở độ cao 1700-2500 m năm 2004, 2005 và 2010; Di Linh và Đà Lạt (Lâm Đồng) ở độ cao 1400-1500 m năm 2009 và 2010; Nam Nung (Đắk Song, Đắk Nông) ở độ cao 1300-1400 m tháng 3-4 năm 2010.

Mẫu được so sánh với các tài liệu đã công bố khác trong nước cũng như trong khu vực và tham khảo các tài liệu hiện có [2, 5, 6, 8, 9, 11, 13-15].

KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

Loài *Teinopalpus aureus* Mell, 1923

Deut. ent. Zeit. 1923, 36:153.

Tài liệu dẫn

Teinopalpus aureus shinkai; Morita, 1998: Wallace, 4 (2): 13-15. N. Vietnam (Phia Oắc; Tam Đảo) [10]; *Teinopalpus aureus aureus*;

Monastyrskii & Devyatkin, 2003: 12. N. Vietnam (Cao Bằng; Vĩnh Phúc), c. Vietnam (Hà Tĩnh) [9]; *Teinopalpus aureus*; Vũ Văn Liên, 2005: 107-109 (Tam Đảo, Vĩnh Phúc) [18, 19]; *Teinopalpus aureus hainanensis*; Chou, 1994: 56, 183 (S. China) [2]; *Teinopalpus aureus guangxiensis*; Chou, 1994: 56, 182, 183 (S. China) [2]; *Teinopalpus aureus eminens*; Turlin, 1991: Sci nat. 70: 6 pl. 1, f.3, 4 (Haut Dong Nai, S. Annam) [16]; *Teinopalpus aureus eminens*; Shinkai, 1999: 58-59. C. Vietnam (gần Đà Lạt) [14]; *Teinopalpus aureus eminens*; Monastyrskii & Devyatkin, 2003: 12. C. Vietnam (Lâm Đồng; Khánh Hòa) [9].

Mẫu kiểm tra

Tam Đảo, Vĩnh Phúc, 9♂, 29.IV.2009, 1.VIII.2009, 2.VIII.2010, 1350-1400 m, 3♀, 1.VIII.2009, 2.VIII.2010, 1350 m. Chiều dài cánh trước và sải cánh: Vĩnh Phúc ♂ 54-58 mm và 90-95 mm, ♀ 66-68 mm và 112-114 mm.

Di Linh, Lâm Đồng, 5♂, IV.2009, 1400 m; Đà Lạt, Lâm Đồng, 2♂, IV.2010, 1500 m, 1♀, IV.2010, 1500 m; Đắc Nông, 2♂, IV.2009, 1400 m. Sải cánh ♂ 91-106 mm.

Kết quả kiểm tra mẫu cho thấy, các mẫu ở Tam Đảo khác với các mẫu ở Lâm Đồng và Đắc Nông. Điểm khác nhau thấy rõ giữa các mẫu ở Tam Đảo với các mẫu ở Lâm Đồng và Đắc Nông là vị trí đường viền của mảng xanh đen gần gốc cánh với các gân của cánh sau, tạo ra sự khác nhau về độ lớn của đường giao cắt với ô cánh sau (mảng vàng ô cánh sau ở phân loài của Vĩnh Phúc lớn hơn ở phân loài của Lâm Đồng và Đắc Nông); ngoài ra, mép cánh trước của mẫu ở Vĩnh Phúc lượn vào trong nhiều hơn so với mẫu ở Lâm Đồng và Đắc Nông (hình 1-2).

Qua kiểm tra, các mẫu ở Vĩnh Phúc là phân loài *Teinopalpus aureus shinkai* Morita, 1998; các mẫu ở Lâm Đồng và Đắc Nông là phân loài *Teinopalpus aureus eminens* Turlin, 1991. Như vậy, Loài *Teinopalpus aureus* ở Việt Nam có 2 phân loài là *Teinopalpus aureus shinkai* và *Teinopalpus aureus eminens*.

Phân bố trên thế giới: Hải Nam, miền Nam và Tây Nam Trung Quốc, Tây Bắc Lào, Việt Nam.

Phân bố ở Việt Nam: *T. aureus shinkai* phân

bố ở Phía Bắc, Cao Bằng [14], Tam Đảo, Vĩnh Phúc; phân loài *T. aureus eminens* phân bố ở Hương Sơn, Hà Tĩnh, Hòn Bà, Khánh Hòa và Bi Doup-Núi Bà [8], Di Linh, Lâm Đồng và Đắc Nông. Qua khảo sát ở núi Phía Bắc, Cao Bằng tháng 5 năm 2010 cũng như tìm hiểu từ những người thu bắt côn trùng trong khu vực không thấy có loài *T. aureus* ở núi Phía Bắc. Cần tiếp tục khảo sát để thu thập thêm thông tin về *T. aureus* ở núi Phía Bắc, Cao Bằng.

Loài *Teinopalpus imperialis* Hope, 1843

Trans. Linn. Soc. Lond. 19 (2): 131.

Phân loài *Teinopalpus imperialis imperatrix* de Niceville, 1899; *Teinopalpus imperatrix* de Niceville, 1899. J. Bombay nat. Hist. Soc. 12: 335, pl. BB. Toungoo Hills, Myanmar.

Tài liệu dẫn

Teinopalpus imperialis bhumiipoli; Nakano, 1990: 18, pl.1, fig.1. (Chiang Mai: Doi Pha Hom Pok) [11]; *Teinopalpus imperialis imperatrix*; Chou, 1994: 56, 181 (S. China) [2]; *Teinopalpus imperialis imperatrix*; Pinratana, 1992: 28, 44, pl.50, fig.4. (Chiang Mai) [15]; *Teinopalpus imperialis imperatrix*; Ek-Amnuay, 2007: 102, pl. 23, fig. P48 (Chiang Mai: Doi Pha Hom Pok) [5]; *Teinopalpus imperialis gillesi*; Turlin, 1991: 4, pl.1, figs.5,6. (Laos) [16]; *Teinopalpus imperialis gillesi*; Osada, Uemura & Uehara, 1999: 200, pl.20 (Xam Neua, Laos) [13]; *Teinopalpus imperialis*; Dubois & Vitalis de Salvaza, 1919: 213 (Tonkin: Chapa) [3]; *Teinopalpus imperialis*; Dubois & Vitalis de Salvaza, 1921: 17 (Tonkin: Chapa) [4]; *Teinopalpus imperialis imperialis*; Metaye, 1957: 84 (North) [7]; *Teinopalpus imperialis*; Vũ Văn Liên, 2008 (Sa Pa, Lào Cai) [17].

Mẫu kiểm tra

Đồng Văn, Hà Giang: 7♂, V.2009, VIII.2009, V.2010, 1700 m, 2♀, VIII.2009, 15.IV.2010, 1700 m; Sa Pa, Lào Cai: 6♂, IV.2009, V.2010, 2000-2200 m, 2♀, IV.2009, V.2010, 2000-2300 m. Sải cánh: ♂ 86-91mm, ♀ 88-101 mm.

Ngọc Linh, Kon Tum: 5♂, 30.III.2004, 1.IV.2004, 2500 m; Ngọc Lay, Tu Mơ Rông, Kon Tum: 6♂, IV.2010, 2400 m. Sải cánh: ♂ 82 mm.

Qua kiểm tra, nghiên cứu các mẫu thu thập ở Sa Pa, Lào Cai, Đồng Văn, Hà Giang, Ngọc Linh và Tu Mơ Rông, Kon Tum không tìm thấy sự khác nhau về hình thái của các mẫu giữa các khu vực. Ngoài ra, qua tham khảo ý kiến của các chuyên gia nghiên cứu về bướm ở Thái Lan và Nhật Bản, loài *Teinopalpus imperialis* ở Việt Nam có một phân loài là *Teinopalpus imperialis imperatrix* (hình 3). Toàn bộ khu vực Đông Dương cũng chỉ có một phân loài [20].

Phân bố trên thế giới: Nêpan, Sikkim, Bhutan và Assam tới miền Bắc Mianmar, miền Bắc Thái Lan, miền Bắc và đông Bắc Lào,

Trung Quốc.

Phân bố ở Việt Nam: Sa Pa, Lào Cai, Phia Oắc, Cao Bằng, Đồng Văn và Mèo Vạc, Hà Giang, Ngọc Linh và Tu Mơ Rông, Kon Tum.

Trên cơ sở khóa định loại đến loài của hai loài thuộc giống *Teinopalpus* ở Việt Nam của Monastyrskii (2007) [8], cũng như dựa vào việc kiểm tra và nghiên cứu các mẫu ở Việt Nam, chúng tôi đưa ra khóa định loại đến loài và phân loài của hai loài thuộc giống *Teinopalpus* ở Việt Nam.

Khóa định loại các loài và phân loài của giống *Teinopalpus* ở Việt Nam

- 1(4). Cánh sau: mảng màu vàng ở cá thể đực, mảng màu trắng-vàng ở cá thể cái chiếm $\frac{1}{2}$ ô cánh; đường gần gốc cánh sau ở cả hai giới hướng vào phía gốc cánh.
- 2(3). Cánh sau: đường gần gốc cánh nằm phía trong của điểm giao của gân 6 với ô cánh (mảng vàng ô cánh ở phân loài này lớn hơn so với ở phân loài *T. a. eminens*).....*T. aureus shinkai* (hình 1)
3. Cánh sau: đường gần gốc cánh nằm ngay sát với điểm giao của gân 6 với ô cánh (mảng vàng ô cánh ở phân loài này nhỏ hơn so với ở phân loài *T. a. sinkai*)..... *T. aureus eminens* (hình 2)
4. Cánh sau: mảng màu vàng ở cả hai giới chỉ chiếm một phần nhỏ ô cánh; đường gần gốc cánh ở cả hai giới hơi lượn sóng, hoặc gần thẳng.....*T. imperialis imperatrix* (hình 3)

Nhận xét về phân bố của hai loài *Teinopalpus*:

Trên thế giới, loài *Teinopalpus imperialis* phân bố rộng hơn so với loài *T. aureus*. Ở Việt Nam, loài *T. imperialis* phân bố dịch về phía Bắc hơn so với loài *T. aureus*. Loài *T. imperialis* phân bố ở các vùng núi cao tỉnh Lào Cai, Hà Giang, Cao Bằng tới trung Trung bộ (Kon Tum). Trong khi đó, loài *T. aureus* phân bố lùi vào phía Nam hơn, từ Vĩnh Phúc (có thể từ Cao Bằng theo Shinkai (1996) [14]), tới Nam Trung bộ (Đắk Nông). Về độ cao, loài *T. imperialis* phân bố ở địa hình cao hơn so với loài *T. aureus*. *T. imperialis* thường bao ở độ cao trên 1700 m đến 2500 m, còn loài *T. aureus* thường từ độ cao 1200 đến 1600 m. Loài *T. aureus* còn thấy ở các khu rừng của Thanh Hóa, Nghệ An, Yên Bái (thông tin cá nhân ghi nhận được từ những người thu bắt côn trùng), cần thu thập mẫu của loài ở các khu vực này để xác định chúng thuộc hai phân loài trên hay phân loài nào khác.

Cả hai loài đều có 2 thế hệ trong năm từ

tháng 3-5 và tháng 7-9 ở miền Bắc. Ở miền Trung (Tây Nguyên) sớm hơn vào đầu tháng 3 đến cuối tháng 4, tuy nhiên, chưa ghi nhận được thế hệ thứ hai do vào mùa mưa rất khó khăn trong việc điều tra thu thập mẫu. Tập tính hoạt động của cá thể trưởng thành của cả hai loài giống nhau, sâu non đều ăn trên thực vật họ Ngọc Lan (Magnoliaceae) [6, 18]

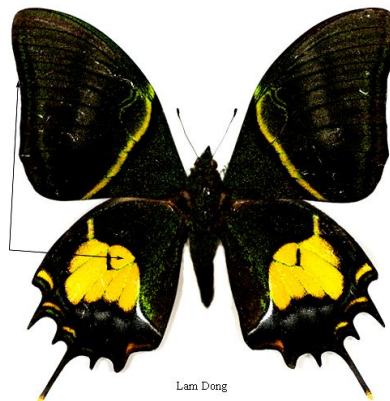
Cả hai loài đều có trong danh lục CITES [12]. Loài hiếm, thông tin về vùng phân bố còn thiếu, đặc biệt quần thể loài còn chưa biết, vì vậy, cần có những nghiên cứu để xác định tình trạng của loài [12]. Ở Việt Nam là hai loài quý, hiếm, rất ít khi bắt gặp trong quá trình điều tra, loài có trong Nghị định 32 của Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam (2006) [1]. Loài nguy cấp, có nguy cơ bị đe dọa do quần thể nhỏ, chỉ phân bố rải rác ở một số khu rừng núi trung bình đến cao, nơi ở bị chia cắt và việc chặt phá rừng xảy ra ở nhiều nơi (đặc biệt ở Đắk Nông). Ngoài ra, do có giá trị thương mại cao, đặc biệt loài *T. aureus*, nên việc săn bắt đã xảy ra. Sự suy giảm rừng tự nhiên và săn bắt quá mức có thể làm cho

mỗi đe dọa của loài tăng lên. Có thể nói, giống *Teinopalpus* là một trong những giống côn trùng hiếm và có giá trị bảo tồn nhất Việt Nam. Trong số các loài bướm, thì hai loài bướm này cũng

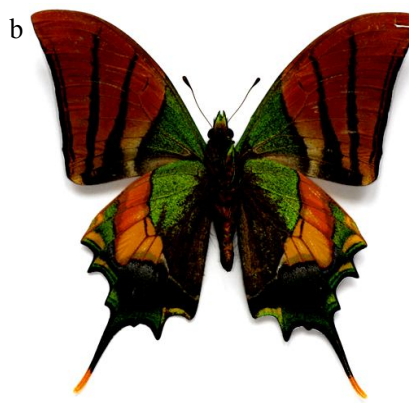
nằm trong số những loài bướm hiếm và có giá trị bảo tồn nhất. Loài *Teinopalpus aureus* hiếm và có giá trị bảo tồn cao hơn loài *T. imperialis* vì có phân bố hẹp hơn, quần thể nhỏ hơn.



Hình 1. *Teinopalpus aureus shinkai*
(♂ Tam Đảo, Vĩnh Phúc)



Hình 2. *Teinopalpus aureus eminens*
(♂ Di Linh, Lâm Đồng)



Hình 3. *Teinopalpus imperialis imperatrix* ở Hà Giang (a. mặt trên; b. mặt dưới) và Kon Tum (c. mặt trên; d. mặt dưới)

KẾT LUẬN

Giống *Teinopalpus* ở Việt Nam có hai loài là *Teinopalpus aureus* và *Teinopalpus imperialis*. Trong đó, loài *T. aureus* có hai phân loài là *T. a. shinkai* và *T. a. eminens*. Loài *T. imperialis* ở Việt Nam có thể chỉ có một phân loài là *Teinopalpus imperialis imperatrix*. Loài *T. imperialis* phân bố ở địa hình cao hơn so với loài *T. aureus*. Loài *T. aureus* phân bố dịch vào phía Nam hơn so với loài *T. imperialis*.

Lời cảm ơn: Công trình được sự hỗ trợ của Quỹ nghiên cứu Khoa học và Công nghệ Quốc gia NAFOSTED (Mã số: 106.15-2011.62).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chính phủ nước CHXHCN Việt Nam, 2006. Nghị định số 32/2006/NĐ-CP của Chính phủ ngày 30 tháng 3 năm 2006 về quản lý thực vật rừng nguy cấp, quý, hiếm.
2. Chou L., 2004. Monographia Rhopalocera Sinensium. Vol. 1-2. Henan Scientific and Technological Publishing House, Henan, China.
3. Dubois E. and R. Vitalis de Salvaza, 1919. Essai d'un Traite d'Entomologie Indochinoise, Imprimerie Minsang, Hanoi, pp. 210-216.
4. Dubois E. and R. Vitalis de Salvaza, 1921. Faune ent. Indo-Chine Francaise. Opusc. Inst. Sci. Indochina (Saigon), 3: 7-26.
5. Ek-Amnuay, 2007. Butterflies of Thailand: Fascinating insects. Vol. 2. (1st edition). Amarin Printing and Publishing Public Co., Ltd., Bangkok.
6. Igarashi S., 2001. Life history of *Teinopalpus aureus* in Vietnam in comparison with that of *T. imperialis*. Butterflies, 30: 4-24.
7. Metaye R., 1957. Contribution a l'etude des lepidopteres du Vietnam (Rhopalocera). Anns. Fac. Sci. Saigon, pp. 69-106, 3 pls.
8. Monastyrskii A., 2007. Butterflies of Vietnam: Papilionidae. Vol. 2. Cartographic Publishing House, Hanoi, Vietnam.
9. Monastyrskii A. L. and Devyatkin L., 2003. A system list of butterflies of Vietnam, Thong Nhat Publishing House.
10. Morita S., 1998. A new subspecies *Teinopalpus aureus* Mell, 1923 from Vietnam (Lepidoptera: Papilionidae). Wallace, 4(2): 13-15.
11. Nakano S., 1990. Some Remarkable Butterflies from Thailand (4). Gekkan-Mushi, 236: 18-19. pl.1 (1 pl.) (in Japanese).
12. New T. R. and Collins N. M., 1991. Swallowtail Butterflies: An action plan for their conservation. IUCN, Gland, Switzerland.
13. Osada S., Uémura Y and Uehara J., 1999. An Illustrated Checklist of the Butterflies of Laos P.D.R. Mokuyo-sha, Tokyo.
14. Shinkai A., 1996. Record of *Teinopalpus imperialis*, *T. aureus* and *Graphium phidias* in Mt. Pia Oac, North Vietnam. Wallace: 45.
15. Pinratana B. A. and Eliot J. N., 1992. Butterflies in Thailand. Vol.1. Papilionidae, Danaidae. (3rd. rev. ed.). The Viratham Press, Thailand.
16. Turlin B., 1991. Notes sur less especes du genere *Teinopalpus* Hope et description de deux nouvelles sous-especies et d'uneforme appartenant a ce genere (Lepidoptera: Papilionidae). Bull. Soc. Sci. Nat., 70: 3-8.
17. Vũ Văn Liên, 2003. Thành phần loài bướm ngày (Lepidoptera, Rhopalocera) trên các đỉnh núi cao Khu bảo tồn thiên nhiên Hoàng Liên, tỉnh Lào Cai. Tạp chí Sinh học, 25(1): 25-29.
18. Vũ Văn Liên, 2005. Hiện trạng loài bướm quý, hiếm *Teinopalpus aureus* ở vườn quốc gia Tam Đảo: 107-109. Hội nghị Côn trùng học toàn quốc lần thứ 5. Nxb. Nông nghiệp, Hà Nội.
19. Vũ Văn Liên, Đặng Thị Đáp, 2001. Thành phần loài bướm ngày (Lepidoptera, Rhopalocera) trên các đỉnh núi cao của vườn quốc gia Tam Đảo. Tạp chí Sinh học, 23(3): 13-18.
20. <http://yutaka.it-n.jp>. Tra cứu 21/2/2012.

**TWO BUTTERFLY SPECIES OF RARE AND SPECIOUS
GENUS *TEINOPALPUS* HOPE, 1843 IN VIETNAM**

Vu Van Lien

Vietnam National Museum of Nature, VAST

SUMMARY

In the world, the genus *Teinopalpus* has two species: *T. aureus* and *T. imperialis*. Both of them occur in Vietnam. They are high important conservation butterfly species of Vietnam. Some studies on the genus indicated that each species have two subspecies. However, the differences between subspecies have not been indicated. The differences in morphology of species in different locations of Vietnam are checked through specimens. Specimens were collected in the North: Vinh Phuc, Lao Cai, and Ha Giang provinces; in Central highland: Kon Tum, Lam Dong and Dak Nong provinces. The result received by checking specimens shows that of *T. aureus* in North (Vinh Phuc) differs from those from Central high land (Lam Dong and Dak Nong) by cell of hind wings and outer margin of forewings. Two subspecies are *T. aureus shinkai* in North Vietnam and *T. aureus eminens* in center from Ha Tinh, Khanh Hoa to the Central highland (Lam Dong, Dak Nong). The specimens of *Teinopalpus imperialis* do not differ among different locations of Vietnam. The subspecies in Vietnam is *T. imperialis imperatrix*. The species *T. imperialis* distributes higher altitude than *T. aureus* and further to the South Vietnam than the species *T. imperialis*. Both species in Vietnam are rare with scattered small populations in moderate and high forest altitudes of Vietnam where natural forests have been disturbed. Their distribution areas on mountain natural forests are scattered and isolated in Vietnam and it is very rare to see these species on mountains of their distribution areas. Due to high commercial value, they have been collected for sell. Both natural forest destruction of and over-collecting can threaten these butterfly species. To preserve these species, the natural forests in mountains of their distribution areas must be protected or the butterflies can be bred for conservation.

Key to the species and subspecies of the genus *Teinopalpus*

- 1(4). The postdiscal yellow patch on the hindwing of the male covers about ½ of the cell; the discal line on the hindwing of both sexes curves inward at the basal area.
- 2(3). The line near the wing base lies inside of the point of wing vein 6 and cell (the yellow patch of this subspecies is bigger than this of subspecies *T. a. eminens*).....*T. aureus shinkai* (Fig. 1)
3. The line near the wing base lies adjacent to the point of wing vein 6 and cell (the yellow patch of this subspecies is smaller than this of subspecies *T. a. shinkai*).....*T. aureus eminens* (Fig. 2)
4. The postdiscal yellow patch on the hindwing of the male enters only a small distal area of cell; the discal line on the hindwing of both sexes is more or less straight or slightly wavy...*T. imperialis imperatrix* (Figs. 3)

Keywords: Rhopalocera, *Teinopalpus*, natural forest, species conservation, Vietnam.

Ngày nhận bài: 1-3-2012