Klapalekiana, 31: 35-39, 1995
ISSN 1210-6100

Leptidea reali - nový druh běláska v České republice a na Slovensku (Lepidoptera: Pieridae)

Leptidea reali - eine neue Weissling-Art in der Tschechischen Republik und in der Slowakei (Lepidoptera: Pieridae)

Zdeněk LAŠTŮVKA[1], Milan KRÁLÍČEK[1], Oldřich JAKEŠ[2] & Vladimír ŠTĚRBA[3]

[1] Agronomická fakulta VŠZ, Zemědělská 1, CZ-613 00 Brno

[2] Gruzínská 13, CZ-628 00 Brno-Bohunice

[3] Elišky Krásnohorské 29, CZ-618 00 Brno

Faunistics, Lepidoptera, Pieridae, *Leptidea reali*, Moravia, Slovakia

Abstract. *Leptidea reali* Reissinger, 1989 was discovered from several localities in the Czech Republic and in Slovakia. The relation between the species *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) and *Leptidea reali* in the material from southern Moravia and western Slovakia corresponds to about 4:1. The species specific characters given by Lorkovič (1993) are confirmed.

Opakované nálezy dosud neznámých druhů "denních" motýlů (Papilionoidea) v České republice dokládají, že tato skupina není ani ve střední Evropě dokonale známa a její studium přináší řadu nových informací a nečekaných objevů. Jen z posledních let připomeňme nález okáče *Hyponephele lupina* (Costa, 1836), který nebyl do té doby u nás odlišován od blízkého druhu *Hyponephele lycaon* (Kühn, 1774) (Králíček & Povolný 1992) nebo masovou invazi žluťáska *Colias erate* (Esper, 1805) známého u nás od roku 1990 (Petrů & Böhm 1991, Stiova 1991). Ze zdánlivě notoricky známé čeledi *Pieridae* byly v poválečném období na našem území poprvé zjištěny i další druhy: *Leptidea morsei* (Fenton, 1881) a *Colias alfacariensis* Ribbe, 1905 v padesátých letech (Moucha 1951, 1959) a *Pieris mannii* (Mayer, 1851) v roce 1973 (Povolný 1975).

Přesto nález dalšího druhu této čeledi v České republice a objev tohoto druhu vůbec je značným překvapením. Jde o druh původně popsaný jako *Leptidea lorkovicii* Réál, 1988 z východních Pyrenejí a později přejmenovaný z důvodů primární homonymie původního jména na *Leptidea reali* Reissinger, 1989. Taxonomickým vymezením nového druhu se podrobně zabývá Lorkovič (1993), který na základě studia obsáhlého materiálu z okruhu *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) z různých oblastí Evropy podstatně obohatil naše znalosti o morfologii, biologii i rozšíření tohoto druhu. Lorkovičův materiál *Leptidea reali* pocházel z Francie, Španělska, Slovinska, Chorvatska, Černé Hory, Rakouska, Švédska, Polska a Ukrajiny, takže zjištění na našem území bylo značně pravděpodobné. Po prověření obsáhlejšího materiálu *Leptidea sinapis* se nám předpokládaný výskyt v České republice podařilo doložit.

ROZLIŠOVACÍ ZNAKY

Leptidea reali je podvojným druhem *Leptidea sinapis* a vytváří s ním řadu paralelních forem. Habituální rozlišení obou druhů je velmi obtížné, resp. možné pouze v některých případech a u typických jedinců. Studium materiálu z našeho území potvrdilo rozdíly uváděné Lorkovičem, tj. samec *L. reali* má poněkud užší přední křídlo s rovnějším vnějším okrajem. Na křídlech je patrné větší zastoupení černého pigmentu, apikální skvrna předního křídla je větší, tmavší, bez bílého okraje a bílých žilek, často při předním okraji protažená k bázi křídla. Kresba rubu zadních křídel je obvykle tmavší (zvláště u první generace), ale méně kontrastní. Samice má často jednotnou apikální skvrnu předního křídla (nikoli jen tmavé žilky jako často *L. sinapis*), nebyli zjištěni zcela bílí jedinci.

Morfologie kopulačních orgánů je charakteristická a rozlišení obou druhů je poměrně snadné. Nejdůležitější rozdíly, na které upozorňuje rovněž Lorkovič, jsou délka aedeagu a saccu samčích genitálií a délka ductu bursae genitálií samičích. U našeho materiálu (měřeno 25 ex.) se délka aedeagu pohybovala v rozmezí 1,8 - 2,1 mm a saccu 0,7 - 1,0 mm. U *L. sinapis* (64 ex.) měřil aedeagus (obr. 1) 1,4 - 1,7 mm a saccus 0,5 - 0,7 mm. Lorkovič (1993) uvádí pro *L. reali* délky aedeagu 1,64 - 2,10 mm, saccu 0,65 - 1,05 mm, pro *L. sinapis* 1,33 - 1,70 a 0,50 - 0,77 mm. Aedeagus (obr. 3) a saccus *L. reali* jsou rovněž celkově štíhlejší a genitálie působí gracilnějším dojmem, i když jsou větší. Ductus bursae (antrum) se směrem k ostiu bursae jen mírně rozšiřuje a je poměrně dlouhý (obr. 4), 0,8 - 1,0 mm u našich jedinců (11 ex.), podle Lorkoviče 0,77 - 1,01 mm. *Leptidea sinapis* (29 ex.) má ductus bursae více sklerotizovaný a tmavší, směrem k ostiu zřetelně rozšířený a vyklenutý dorsálně (obr. 2). Jeho délka se pohybuje mezi 0,50 - 0,70 mm (Lorkovič uvádí 0,48 - 0,65 mm).

MATERIÁL

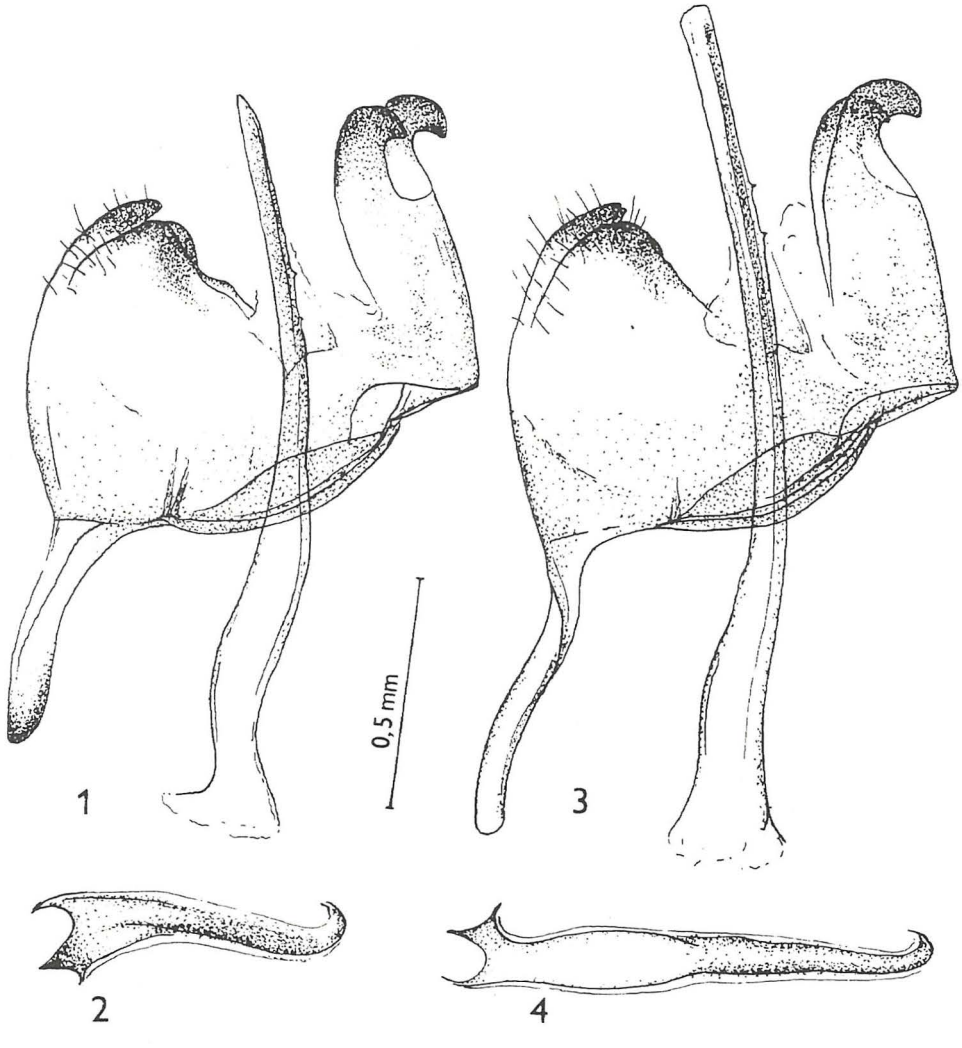
Celkem bylo prověřeno kolem 200 jedinců z okruhu *Leptidea sinapis* především z jižní Moravy a Slovenska. Z tohoto množství byly asi ve 130 případech studovány kopulační orgány. Zastoupení druhů *Leptidea sinapis* a *Leptidea reali* v revidovaném materiálu je přibližně 4:1, nutno však vzít v úvahu, že s postupující revizí byly oba druhy snadněji rozpoznávány habituálně a poté studovány kopulační orgány vybraným jedincům, tzn. že uvedené zastoupení druhů může být mírně subjektivně zkresleno.

***Leptidea reali*:**

Moravia: Oslavka (6863), 6.6.1984 1 ♂; Střelice (6865), 28.4.1957 2 ♂♂; 2.5.1984 1 ♂; Brno-Říčky (6766), 9.5.1984 2 ♂♂; Zaječí (7166), 13.7.1984 1 ♂; Prlov u Vizovic (6773), 3.4.1960 2 ♂♂, vše V. Štěrba lgt. et coll.; Ochoz-Lysá hora (6766), 11.5.1971 1 ♂; Klentnice (7165), 7.5.1972 1 ♂, vše Z. Laštůvka lgt. et coll.; Brno-Medlánky (6765), 16.7.1953 1 ♂, Kvapil lgt., coll. Kvapil in Moravské muzeum, Brno (MMB); Brno-Hády (6765), 30.8.1931 1 ♀, lgt. et coll. Povolný in MMB; Bučovice (6868), 15.7.1985 1 ♀, O. Jakeš lgt. et coll.; Břeclav (7267), 10.5.1955 2 ♀♀, Krejčí lgt., coll. Krejčí in MMB; Slavkov u Brna (6867), 30.4.1987 1 ♂, 1.5.1991 1 ♂; Rašovice (6867), 6.5.1992 1 ♂; Jalový dvůr (6867), 12.5.1987 1 ♂, 17.4.1990 1 ♀, 5.5.1990 1 ♂, 12.7.1990 1 ♂, 15.4.1991 1 ♂, 1.5.1991 1 ♀, 21.7.1991 1 ♂, vše O. Beránek lgt. et coll. Vše Z. Laštůvka det.

Račice (6767), 2.7.1963 1 ♂; Radějov (7170), 28.4.1963 3 ♂♂, 2.7.1963 1 ♀, 18.5.1964 2 ♀♀, 6.5.1972 1 ♀, vše M. Králíček lgt., det. et coll.

Slovakia: Vrbovce (7170), 5.5.1962 1 ♀; Studienka (7468), 5.7.1981 1 ♂, M. Králíček lgt., det. et coll.



Obr. 1-4. Kopulační orgány druhů *Leptidea sinapis* (1,2) a *L. reali* (3,4); 1, 3 - samec, 2, 4 - ductus bursae.
Abb. 1-4. Genitalien von *Leptidea sinapis* (1,2) und *L. reali* (3,4); 1, 3 - Männchen, 2, 4 - Ductus bursae.

STANOVIŠTNÍ NÁROKY A BIOLOGIE

Leptidea reali má podobné, ale patrně poněkud vyhraněnější stanovištní nároky související s výraznější preferencí živné rostliny *Lathyrus pratensis* L. ve srovnání s *Leptidea sinapis*. Oba druhy se běžně vyskytují syntopicky, což dokládá časté zastoupení obou druhů v materiálu z jednoho sběru z téže lokality.

TAXONOMICKÁ POZNÁMKA

Původní Linnéova charakteristika druhu *Papilio sinapis* Linnaeus, 1758 je velmi stručná ("alis integerrimis rotundatis albis immaculatis: apicibus fuscescentibus") (srv. Linnaeus 1758) a bez studia jeho typového materiálu nelze rozhodnout, který z dvojice druhů měl k dispozici. V této chvíli je tedy nesporné, že se oba druhy na našem území vyskytují, není však vyloučena změna jejich nomenklatury, resp. pokud by Linnéův typový materiál patřil ve skutečnosti druhu označovanému zde jako *L. reali*, bylo by nutno pro běžnější druh (*"L. sinapis"*) použít některé z mladších synonym a platným jménem pro *L. reali* by bylo *L. sinapis*.

PODĚKOVÁNÍ: Za laskavé zapůjčení materiálu *"Leptidea sinapis"* k revizi děkujeme pracovníkům entomologického oddělení Moravského muzea v Brně a panu O. Beránkovi, za zhotovení pérovek panu A. Laštůvkovi.

SOUHRN

Revizí obsáhlejšího materiálu druhu *"Leptidea sinapis"* byl zjištěn výskyt *Leptidea reali* Reissinger, 1989 v České republice a na Slovensku. Zastoupení druhů *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) a *L. reali* především z jižní Moravy bylo přibližně 4:1. Byly potvrzeny rozlišovací znaky uváděné Lorkovičem (1993).

LITERATURA

KRÁLÍČEK M. & POVOLNÝ D. 1992: Hyponephele lupina (Costa, 1836), an overlooked species of Satyridae (Lepidoptera, Papilionoidea) in Czechoslovakia. *Acta Entomol. Bohemoslov.*, 89: 137-144.

LINNAEUS C. 1758: *Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species .... Tom I, Ed. 10.* Laurenti Salvii, Holmiae, 824 pp.

LORKOVIČ Z. 1993: Leptidea reali Reissinger 1989 (= lorkovicii Real 1988), a new European species (Lepid., Pieridae). *Nat. Croat.*, 2: 1-25.

MOUCHA J. 1951: Poznámka k zeměpisnému rozšíření Leptidea morsei Fent. ssp. major Lork. (Lep., Rhop.). *Čas. Čs. Společ. Entomol.*, 48: 181-186 (in Czech, French abstr.).

MOUCHA J. 1959: Neueste Forschungsergebnisse über unsere Lepidopteren - Fauna und deren Bedeutung für die Lösung zoogeographischer Fragen in der Tschechoslowakei (Lepidoptera). *Acta Faun. Entomol. Mus. Nat. Pragae*, 4: 1-81.

PETRŮ M. & BÖHM S. 1991: Faunistic records from Czechoslovakia. *Acta Entomol. Bohemoslov.*, 88: 110.

POVOLNÝ D. 1975: Významný faunistický objev z Pavlovských vrchů [A notable faunistic record from the Pavlovské vrchy hills]. *Ochrana Přírody*, 30: 57-58 (in Czech).

STIOVA L. 1991: Příspěvek k výskytu žluťáska Colias erate Esp. (Lepidoptera, Pieridae) na území ČSFR (A contribution to the occurrence of Colias erate Esp. in Czechoslovakia). *Čas. Slezsk. Mus. Opava, Ser. A*, 40: 45-51 (in Czech, English abstr.).

ZUSAMMENFASSUNG

Während der Untersuchung von ausgedehnten Serien der *"Leptidea sinapis"* wurden etliche Exemplare von *Leptidea reali* Reissinger, 1989 aus der Tschechischen Republik und der Slowakei entdeckt. Das Verhältnis zwischen den Arten *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758) und *L. reali* im untersuchten Material aus Südmähren ist ungefähr 4:1. Die von Lorkovič (1993) angegebenen Unterscheidungsmerkmale wurden bestätigt. Die wichtigsten

Unterschiede betreffen die Genitalmorphologie. Folgende Grössen der einzelnen Genitalpartien wurden bei den tschechischen Faltern festgestellt:

L. reali: Männchen (25 Ex.): Aedeagus 1,8 - 2,1 mm, Saccus 0,7 - 1,0 mm; Weibchen (11 Ex.): Ductus bursae 0,8 - 1,0 mm.

Leptidea sinapis: Männchen (64 Ex.): Aedeagus 1,4 - 1,7 mm, Saccus 0,5 - 0,7 mm; Weibchen (29 Ex.): Ductus bursae 0,5 - 0,7 mm.

Die Arten weisen das syntopische Vorkommen auf. Hinter den Fundortsnamen im "Material" werden die Nummern der faunistischen Quadrate angegeben.

Klapalekiana, **31**: 39, 1995
ISSN 1210-6100

FAUNISTIC RECORDS FROM THE CZECH REPUBLIC - 21

Coleoptera: Chrysomelidae

Chaetocnema (Tlanoma) major (Jacquelin du Val, 1852). Bohemia or., Žamberk (5964), 6.vii.1992, 1 ♂, P. Čížek leg., det. et coll. On the vegetation of the dry pond. Distribution: Spain, southern France, Corsica, Romania, Bulgaria, Hungary, Moldavia, south of european Russia, Turkey, Morocco (Gruev & Tomov 1986: 290-292). In central Europe known from southern and eastern Slovakia (Král 1954; Čížek, Hejkal & Stanovský 1995). New species for the Czech Republic.

ČÍŽEK P., HEJKAL J. & STANOVSKÝ J. 1995: *Klapalekiana,* 31: 1-10. - GRUEV B. & TOMOV V. 1986: *Chrysomelidae II. Fauna na Balgaria 16.* IBAN, Sofia, 388 pp. - KRÁL J. 1954: *Ročen. Čs. Společ. Entomol.,* 51: 177-180.

Petr ČÍŽEK, Nádražní 55,
CZ-564 01 Žamberk, Czech Republic