

UZIZAŽ BIOSPELD	Vol. 6	Broj stranica: 10-16	Sarajevo	2010
--------------------	--------	----------------------	----------	------

NOVI NALAZ ČAPMANOVOG PLAVCA, *Polyommatus thersites* (Cantener, 1835) (Lepidoptera, Lycaenidae), U OKOLINI SARAJEVA

Suvad Lelo, & Adi Vesnić

Odsjek za biologiju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu
Zmaja od Bosne 33-35, 71000 Sarajevo, Bosna i Hercegovina

ABSTRACT

Lelo, S., & Vesnić, A. New finding of Chapman's blue, *Polyommatus thersites* (Cantener, 1835) (Lepidoptera, Lycaenidae) in Sarajevo surrounding. In this paper we are presenting new finding of Chapman's blue at territory of Municipality Stari Grad (Old Town) in Canton Sarajevo. This is second absolutely confirmed data for mentioned species in Sarajevo and Bosnia and Herzegovina.

Key words: butterflies, Lycaenidae, *Polyommatus, thersites*, biodiversity, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina

UVOD

Biosistematska istraživanja dnevnih leptira u Bosni i Hercegovini započeta su još prvom polovinom 19. vijeka. Prvi popis, sa 125 navedenih vrsta, bosanskohercegovačkih dnevnih leptira publiciran je još 1892. godine (Apfelbeck, 1892), a revizije datog popisa uslijedile su 1904., sa 160 navedenih vrsta, (Rebel, 1904), 1980., sa 186 navedenih vrsta, (Sijarić, 1980) te 2000., sa 186 navedenih vrsta, i 2007. sa 188 vrsta (Lelo, 2000; 2004; 2005-2009; 2008) godine. Najaktuelniji podaci govore da Bosnu i Hercegovinu nedvojbeno naseljava 188 vrsta dnevnih leptira uz dvije sporne vrste: *Pyrgus trebevičiensis* (Warren, 1926) i *Maculinea alcon* (Denis & Schiffermüller, 1775) (Lelo, 2007). Specifičan dodatak predstavlja otkriće vrste *Pyrgus cacalie* od strane Z. Koleva koji je u finskom muzeju pronašao leptira kojeg je sakupio Winter 27. juna 1902. godine na prevoju Makljen, a pogrešno je identificiran je kao *P. andromedae*. Dati muzejski egzemplar predstavlja 189 vrstu (koju, ipak, treba potvrditi) u fauni dnevnih leptira Bosne i Hercegovine.

U datim popisima Čapmanov plavac, *Polyommatus thersites* (Cantener, 1835), se pominje tek u revizijama S. Lele jer su prvi apsolutno sigurni podaci publicirani tek 1991. godine. Naime, R. Sijarić je u kolekciji dnevnih leptira B. Mihljevića pronašao dvije ženke ove vrste: Trebević-pl. (Vidikovac, 4. august 1974.) i Igman-pl. (Brezovača, 6. august 1980.) uz naznaku da je identifikaciju potvrdio i najstručniji lepidopterolog za ovaj dio Evrope: Z. Lorković (Sijarić, 1991a, 1991b). Data vrsta nije naznačena u prijedlogu O. Kudrne ili u zbirnim pregledima niza autora za Bosnu i Hercegovinu (Jakšić, 1988; Kudrna, 2002 itd.).

Opće rasprostranjenje spomenute vrste čine područja od Maroka, preko južne i srednje Evrope (do oko 51° sjeverno), zatim Turske, Srednjeg Istoka, Irana, Kavkaza sve do južnih područja Urala ili preciznije do Tian Šana (Tolman & Lewington, 1997; Lelo, 2008).

Smatra se da postoje dvije jasne podvrste: nominotipska, *P. th. thersites* Cantener, 1835 (koja naseljava Evropu, Kavkaz, Armeniju, Tališ-pl. i Kopet-Dagh) i *P. th. orientis* Sheljuzhko, 1928 (koja naseljava planinu Alaj, sjeverni Tian-Šan, Džungarski Alatau, Altaj i Sajan).

Polyommatus thersites Cantener opisan je na osnovu jedinki sa lokaliteta Vosges – Francuska. Nominotipske jedinke se odlikuju dužinom krila u rasponu 13-16 mm. Osnovna boja gornje strane krila je sjajnoplava, obično sa svijetloljubičastim tonovima i bijelim neoznačenim prstenovima. Osnovna boja donje strane krila je svijetlosiva do smeđa. Donja strana prednjih krila je bez tačke u ćeliji sa uobičajnim oznakama i narančastim submarginalnim lunulama, koje su općenito dobro razvijene na oba krila. Donja strana stražnjih krila ima uobičajene oznake kompletirane sa bijelim oznakama na veni v4. Ženke u

Lelo, S., & Vesnić, A. (2010). Novi nalaz Čapmanovog plavca, *Polyommatus thersites* (Cantener, 1835) (Lepidoptera, Lycaenidae), u okolini Sarajeva. *Prilozi fauni Bosne i Hercegovine*, 6, 11-16.

pravilu imaju smeđu gornju stranu krila, ponekad sa plavom bazalnom sjenom. Gornja strana stražnjih krila ima narančaste submarginalne lunule. Osnovna boja donje strane stražnjih krila je svijetlosmeđa sa oznakama kao kod mužjaka, ali su bijele trake duž vene v4 jasnije (Tolman & Lewington, 1997; Lelo, 2008).

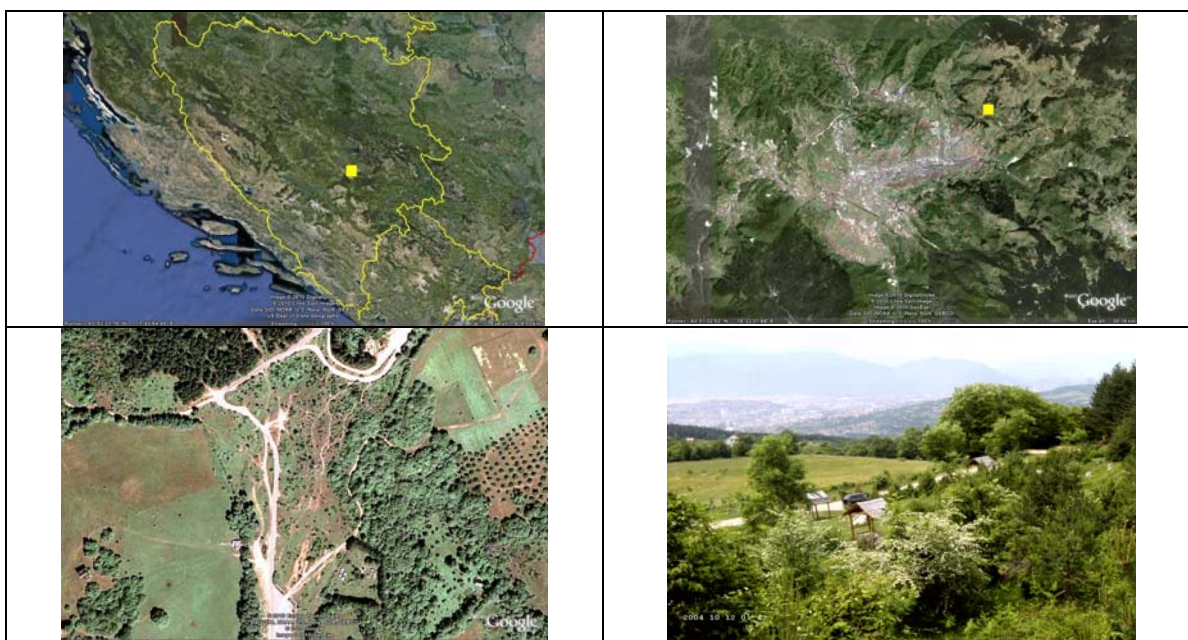
Pripadnici ove vrste se u Bosni i Hercegovini vjerovatno mogu naći od maja do augusta (što se ne može apsolutno tvrditi zbog svega tri poznate individue na datom području). Pojavljuju se kroz dvije (u Evropi poznate od aprila do juna i od juna do kraja augusta) ili više generacija na cvjetnim livadama, posebno na poljima obraslim jedinkama vrsta roda *Onobrychisa* (skoro u pravilu na vrsti *O. vicifoliae*) kojima se larve hrane i to od nizija do oko 1.500 m n.v.

MATERIJAL I METODE RADA

Jedini primjerak, mužjak, vrste *Polyommatus thersites* (Cantener, 1835) izdvojen je iz materijala sakupljenog 28. jula 2010. godine (Zoološka kolekcija „Lelo“: Preparati: šifra 071; Sl. 1-2) na Baricama (južne padine planine Ozren kod Sarajeva; Općina Stari Grad, Kanton Sarajevo; Sl. 3-6) od strane diplomanta Odsjeka za biologiju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu – Maje Džemidžić.



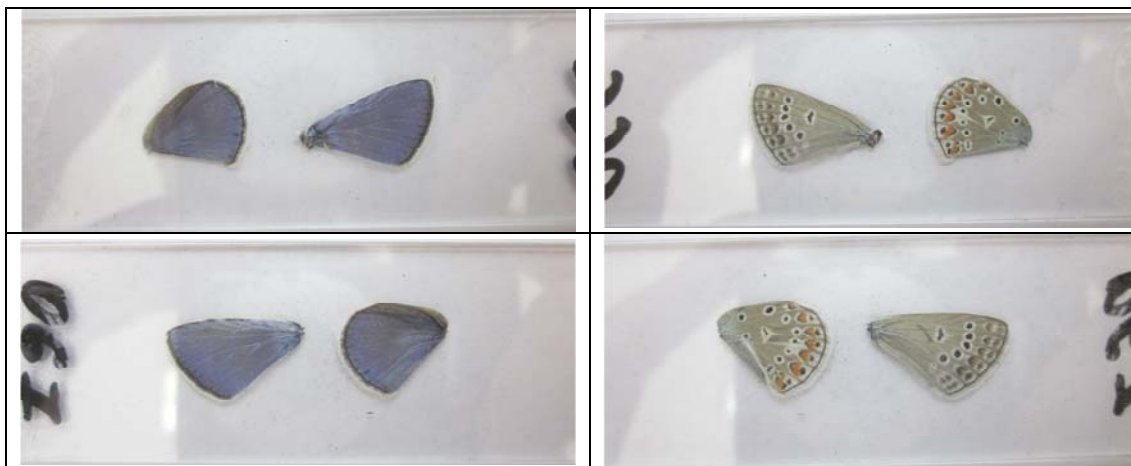
Sl. 1-2: Prikaz preparata sa krilima mužjaka vrste *Polyommatus thersites* (Cantener, 1835) iz Zoološke kolekcije „Lelo“: Preparati: šifra 071 (gornja strana krila – lijevo i donja strana krila – desno)



Sl. 3-6: Prikaz pozicije novog nalazišta mužjaka vrste *Polyommatus thersites* (Cantener, 1835) na Baricama (planina Ozren kod Sarajeva) na softveru Google Earth Pro: pozicija Sarajeva u Bosni i Hercegovini (gore lijevo), pozicija lokaliteta Barice u odnosu na grad Sarajevo (gore desno), satelitski prikaz lokaliteta Barice (dole lijevo) i fotografija sa Barica (foto: S. Lelo)

Lelo, S., & Vesnić, A. (2010). Novi nalaz Čapmanovog plavca, *Polyommatus thersites* (Cantener, 1835) (Lepidoptera, Lycaenidae), u okolini Sarajeva. *Prilozi fauni Bosne i Hercegovine*, 6, 10-16.

Maja Džemidžić je sakupila i preostale dvije poredene individue, također mužjaci, vrste *Polyommatus icarus* (Linnaeus, 1758) forma *icarinus* Scriba, 1791 (Dobrinjski potok, Sarajevo, 27. juli 2010, Zoološka kolekcija „Lelo“: Preparati: šifra 066 i 067; Sl. 7-10).



Sl. 7-10: Prikaz preparata sa krilima mužjaka vrste *Polyommatus icarus* (Linnaeus, 1758) f. *icarinus* Scriba, 1791 iz Zoološke kolekcije „Lelo“: Preparati: šifra 066 i 067 (gornja strana krila – lijevo i donja strana krila – desno)

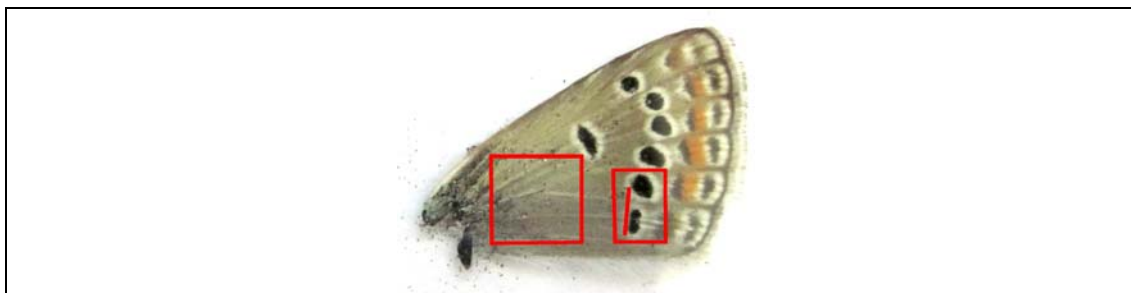
Leptiri su uhvaćeni, privremeno pohranjeni i preneseni standardnom metodom (Lelo, 2008), a u Laboratoriji za biosistematiku avvertebrata, hidrologiju i evolucionu entomologiju Odsjeka za biologiju Prirodno-matematičkog fakulteta Univerziteta u Sarajevu jedinkama su odvojena krila i napravljeni su preparati stavljanjem krila između dvije predmetnice koje su zatim učvršćene ljepilom.

Identifikacija je izvršena prema: Lepidopterologen-Arbeitsgruppen, 1997.

REZULTATI RADA I DISKUSIJA

Analizom 118 mužjaka roda *Polyommatus* Latreille, 1804 koje je sakupila Maja Džemidžić, radi morfološke analize mužjaka vrste *Polyommatus icarus* (Linnaeus, 1758) u svrhu izrade diplomskog rada, tokom jula 2010. godine autori su identificirali jednog mužjaka vrste *Polyommatus thersites* (Cantener, 1835) poznatog kao Čapmanov plavac. spomenuta individua je uhvaćena 28. jula 2010. godine (i pohranjena u Zoološkoj kolekciji „Lelo“: Preparati: šifra 071) na Baricama (43°53'32" sjeverno i 18°26'43" južno na južnoj padini planine Ozren kod Sarajeva; Općina Stari Grad, Kanton Sarajevo).

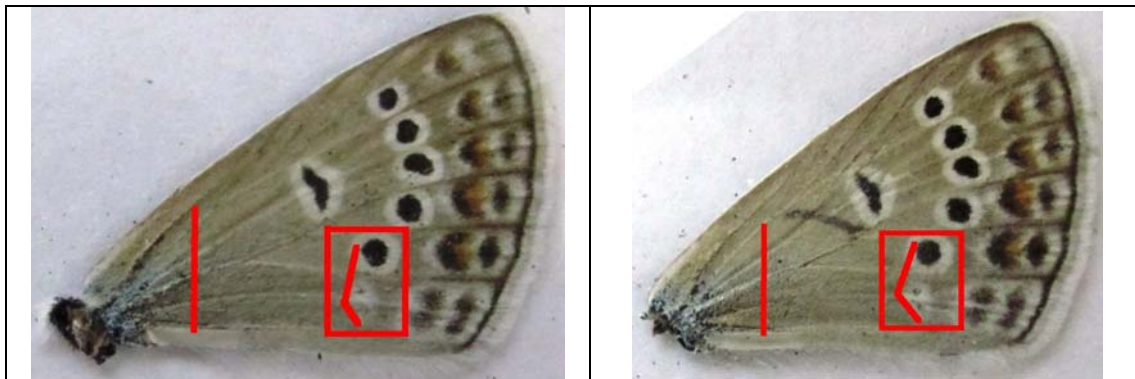
Mušjak vrste *Polyommatus thersites* (Cantener, 1835) izdvojen je na osnovu nepostojanja tačaka u bazi ćelije i bazi prostora s1b te pravilnog linijskog rasporeda tačaka u postdiskalnom području u prostorima: s1a i s1b (Sl. 11).



Sl. 11: Prikaz donje strane desnog prednjeg krila mužjaka vrste *Polyommatus thersites* (Cantener, 1835) iz Zoološke kolekcije „Lelo“: Preparati: šifra 071 sa naznačenim taksonomskim karakteristikama

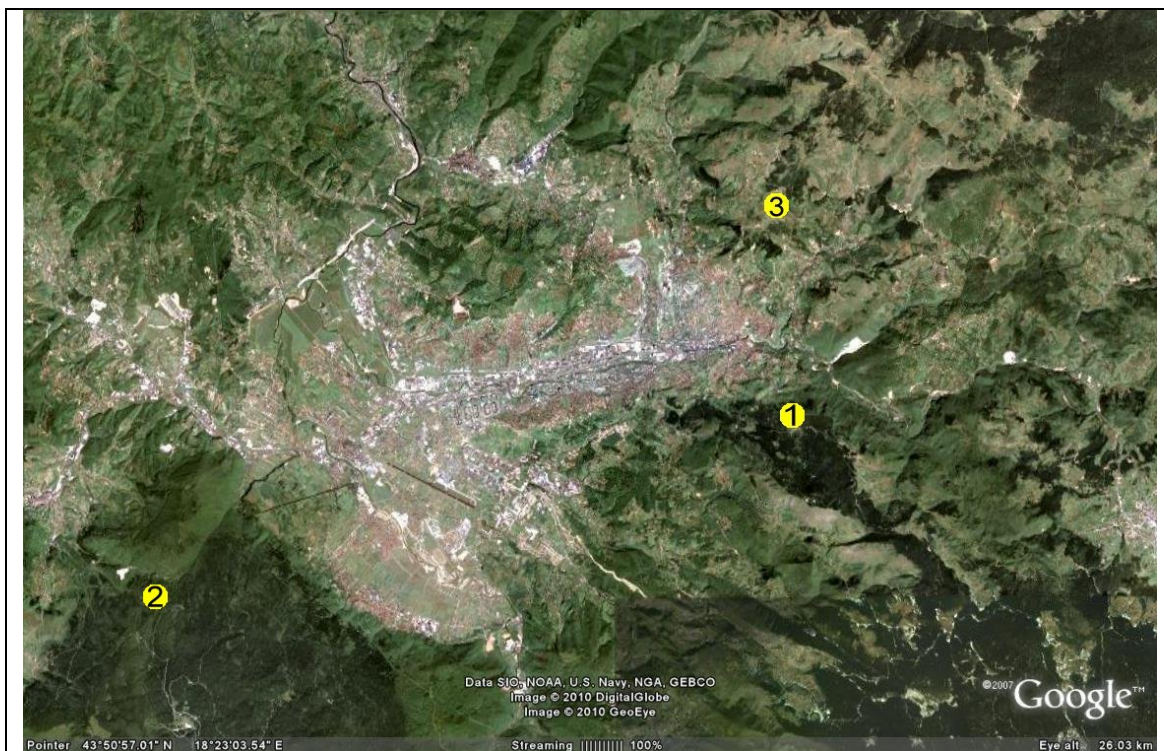
Lelo, S., & Vesnić, A. (2010). Novi nalaz Čapmanovog plavca, *Polyommatus thersites* (Cantener, 1835) (Lepidoptera, Lycaenidae), u okolini Sarajeva. *Prilozi fauni Bosne i Hercegovine*, 6, 11-16.

Pored navedene individue konstatovane su i dvije individue vrste *Polyommatus icarus* (Linnaeus, 1758) forma *icarinus* Scriba, 1791, ali sa mnogo nižeg lokaliteta – Dobrinjski potok (Sl. 6-7). Navedene forme također se odlikuju nepostojanjem tačaka u bazi ćelije i bazi prostora s1b, ali tačke u prostorima s1a i s1b nikada nisu potpuno jedna ispod druge, odnosno zajedno u ravnoj liniji sa tačkom u prostoru s2 (Sl. 12-13).



Sl. 12-13: Prikaz donje strane desnog prednjeg krila mužjaka vrste *Polyommatus icarus* (Linnaeus, 1758) f. *icarinus* Scriba, 1791 iz Zoološke kolekcije „Lelo“: Preparati: šifra 066 (lijevo) i 067 (desno) sa naznačenim karakteristikama forme

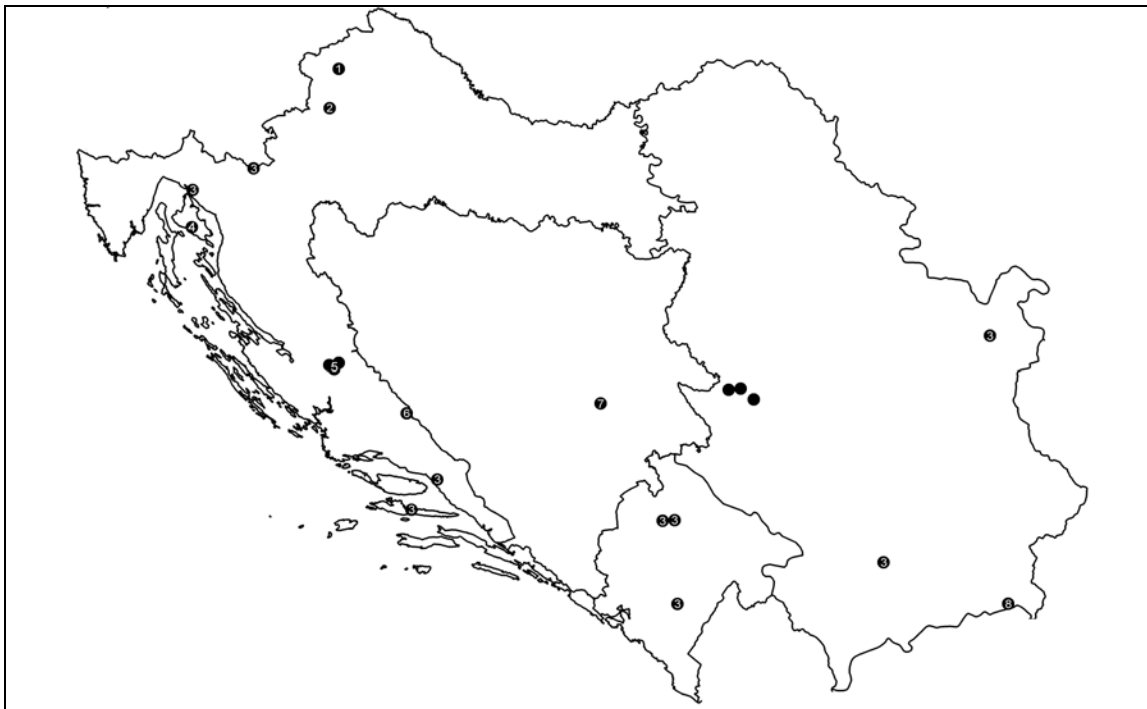
Analizom literaturnih podataka jasno je konstatovano da je vrsta *P. thersites* Cantener u Bosni i Hercegovini poznata isključivo sa područja Sarajeva. Preciznije rečeno, Čapmanov plavac je konstatovan na teritoriji Kantona Sarajevo i to na tri planine koje pripadaju dvjema općinama. Planina Trebević i planina Ozren nalaze se na teritoriji gradske Općine Stari Grad, a planina Igman na teritoriji Općine Ilidža (Sl. 14).



Sl. 14: Prikaz lokaliteta na kojima je konstatovan Čapmanov plavac, *Polyommatus thersites* (Cantener, 1835), u okolini Sarajeva na softveru Google Earth Pro: Vidikovac – Trebević-pl. (1), Brezovača – Igman-pl. (2) i Barice – Ozren-pl. (3)

Lelo, S., & Vesnić, A. (2010). Novi nalaz Čapmanovog plavca, *Polyommatus thersites* (Cantener, 1835) (Lepidoptera, Lycaenidae), u okolini Sarajeva. *Prilozi fauni Bosne i Hercegovine*, 6, 10-16.

Vrsta *P. thersites* Cantener je poznata u sve tri susjedne zemlje pa bosanskohercegovački nalaz predstavlja povezivanje ukupnog areala vrsta na zapadnom dijelu Balkanskog poluotoka (Sl. 15).



Sl. 15: Prikaz lokaliteta na kojima je konstatovan Čapmanov plavac, *Polyommatus thersites* (Cantener, 1835), u Bosni i Hercegovini i susjednim Državama: Jakšić, 1988, Zečević, 2002 (1), Mladinov, 1973 (2), Lorković & Mladinov, 1971 (3), Habeler, 1989 (4), Hafner, 1994 (5), Mihoci & Šašić, 2006 (6), Sijarić, 1991 i novi nalaz (7), Jakšić, 1998 (8)

ZAKLJUČAK

Opće rasprostranjenje Čapmanovog plavca, *Polyommatus thersites* (Cantener, 1835), čine područja od Maroka, preko južne i srednje Evrope (do oko 51° sjeverno), zatim Turske, Srednjeg Istoka, Irana, Kavkaza sve do južnih područja Urala ili preciznije do Tian Šana. Smatra se da postoje dvije jasne podvrste: nominotipska, *P. th. thersites* Cantener, 1835 (koja naseljava Evropu, Kavkaz, Armeniju, Tališ-pl. i Kopet-Dagh) i *P. th. orientis* Sheljuzhko, 1928 (koja naseljava planinu Alaj, sjeverni Tian-Šan, Džungarski Alatau, Altaj i Sajan).

U Bosni i Hercegovini *P. thersites* Cantener, 1835 sa sigurnošću je poznat isključivo na osnovu radova R. Sijarića koji je u kolekciji dnevnih leptira B. Mihljevića pronašao dvije ženke ove vrste: Trebević-pl. (Vidikovac, 4. august 1974.) i Igman-pl. (Brezovača, 6. august 1980.) uz naznaku da je identifikaciju potvrdio i najstručniji lepidopterolog za ovaj dio Evrope: Z. Lorković (Sijarić, 1991). Data vrsta nije naznačena u prijedlogu O. Kudrne ili u zbirnim pregledima niza autora za Bosnu i Hercegovinu Kudrna, 2002 itd.).

U ovom radu su prezentirani podaci o identifikaciji mužijaka vrste *Polyommatus thersites* (Cantener, 1835) od strane autora iz materijala koji je sakupila Maja Džemidžić 28. jula 2010. godine na Baricama (43°53'32" sjeverno i 18°26'43" južno na južnoj padini planine Ozren kod Sarajeva; Općina Stari Grad, Kanton Sarajevo). Spomenuta individua je uhvaćena (i pohranjena u Zoološkoj kolekciji „Lelo“: Preparati: šifra 071).

Vrsta *P. thersites* Cantener je poznata u sve tri susjedne zemlje pa bosanskohercegovački nalaz predstavlja povezivanje ukupnog areala vrsta na zapadnom dijelu Balkanskog poluotoka.

LITERATURA

- Apfelbeck, V. (1892). Dojako u južnoj BiH opažane vrste *Ropalocera* (Dnevni leptirovi). *Glasnik zemaljskog muzeja BiH*, 2, 192-194.
- Habeler, H. (1989). Lepidopterologische Nachrichten aus der Steiermark, 13. Mit Funddaten aus dem nördlichen Adria-raum (Hex., Lepidoptera). *Mitteilungen der Abteilung für Zoologie am Landesmuseum Joanneum in Graz*, 43, 27-36.
- Hafner, I. (1994). Verzeichnis der bei Knin gesammelten Schmetterlinge (Lepidoptera). *Natura Croatica*, 3(2), 119-184.
- Jakšić, P. (1988). *Karte rasprostranjenja dnevnih leptira Jugoslavije*. Jugoslavensko entomološko društvo. Posebna izdanja 1.
- Jakšić, P. (1998). *Male genitalia of butterflies on Balkan peninsula with a check-list*. František Slamka, Bratislava.
- Lelo, S. (2000). Revised inventory of the butterflies of Bosnia and Herzegovina (Insecta: Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). *Natura Croatica*, 9(2), 139-156.
- Lelo, S. (2004). *Revizija Rebelovog popisa leptira Bosne i Hercegovine*. Coron's d.o.o., Sarajevo.
- Lelo, S. (ed), (2005-2009). *Fauna Bosne i Hercegovine – Biosistematski pregledi: 1. te 2.-4. dopunjeno i izmijenjeno izdanje*. Interno izdanje Udruženja za inventarizaciju i zaštitu životinja, Ilijaš, Kanton Sarajevo.
- Lelo, S. (2007). Contribution to the knowledge of fauna of butterflies in Bosnia and Herzegovina. *Acta entomologica serbica*, 12(2), 73-92.
- Lelo, S. (2008). *Dnevni leptiri Bosne i Hercegovine (Lepidoptera: Papilionoidea i Hesperioidea): Ključ za determinaciju vrsta sa osnovnim monografskim podacima*. Univerzitetska knjiga. Prirodno-matematički fakultet, Sarajevo.
- Lepidopterologen-Arbeitsgruppen (1997). *Tagfalter und ihre Lebensräume*. Schweizerischer Bund für Naturschutz, Basel.
- Lorković, Z., & Mladinov, L. (1971). Lepidoptera iz doline gornjeg toka rijeke Kupe. I. Ropalocera i Hesperidae. *Acta entomologica Jugoslavica*, 7(2), 65-70.
- Mihoci, I., & Šašić, M. (2006). New data on the distribution of the Chapman's blue (*Polyommatus thersites* (Cantener, 1835) (Lepidoptera: Lycaenidae) in Croatia. *Entomologia Croatica*, 10(1-2), 7-14.
- Mladinov, L. (1973). Lepidoptera (Ropalocera) zbirki Hrvatskog narodnog zoološkog muzeja u Zagrebu. Hrvatski narodni zoološki muzej, Zagreb, p. 124.
- Rebel, H. (1904). Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer, II Teil Bosni-en und Hercegovina. *Annalen des k. k. Naturhistorischen Hofmuseum*, XIX, pp. 97-377, Wien, pp. 97-377.
- Sijarić, R. (1980). *Fauna lepidoptera Bosne i Hercegovine*. Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Posebna izdanja, knjiga XLVII, Odjeljenje prirodnih i matematičkih nauka, knjiga 8. Savjetovanje - Problemi inventarizacije životinjskog svijeta BiH - stanje i perspektive.
- Sijarić, R. (1991a). Novi nalazi vrsta Ropalocera (Lepidoptera) u Bosni i Hercegovini i Dalmaciji. *Glasnik Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine*, 30, 129-132.
- Sijarić, R. (1991b). Katalog naučne zbirke lepidoptera (Insecta) donatora Bore Mihaljevića iz Sarajeva. *Glasnik Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine*, 30, 169-360.
- Tolman, T., & Lewington, R. (1997). *Butterflies of Britain & Europe*. Harper Collins Publishers. London – Glasgow – New York – Sydney – Auckland – Toronto – Johannesburg.
- Zečević, M. (2002). *Fauna leptira Timočke krajine (Istočna Srbija)*. DŠIP "Bakar, Bor" i Narodni muzej Zaječar, Zaječar.

SUMMARY

In many lists of butterflies of Bosnia and Herzegovina Chapman's blue, *Polyommatus thersites* (Cantener, 1835), is mentioned only in audits of S. Lelo, because the first absolutely

Lelo, S., & Vesnić, A. (2010). Novi nalaz Čapmanovog plavca, *Polyommatus thersites* (Cantener, 1835) (Lepidoptera, Lycaenidae), u okolini Sarajeva. *Prilozi fauni Bosne i Hercegovine*, 6, 10-16.

confirmed data was not published until 1991th year. Actually, R. Sijarić found two female individuals of this species in the collection of butterflies of B. Mihaljević: from Trebević mountain (Vidikovac, 4th of August, 1974th) and Igman mountain (Brezovača, 6th of August, 1980th), with the note that identification was confirmed by great butterfly expert for this part of Europe: Z. Lorković (Sijarić, 1991a, 1991b). This species wasn't mentioned in overview by O. Kudrna or in summary overviews by many authors for Bosnia and Herzegovina (Jakšić, 1988; Kudrna, 2002 etc.).

Members of this species in Bosnia and Herzegovina can probably be found from May to August (but it can not be absolutely confirmed based on only two individuals found until now on this area). They appear in two (in Europe known from April to June and from June to the end of August) or more generations, usually on flower meadows, especially one with species within *Onobrychis* genus (almost as a rule on *O. vicifolie* species) which are food for larvae, from plain up to around 1500 altitude.

By analysing 118 male from genus *Polyommatus* Latreille, 1804 that collected Maja Džemidžić fore morphological analysis of *Polyommatus icarus* (Linnaeus, 1758) males for graduation during the July of 2010th, authors have identified one male of *Polyommatus thersites* (Cantener, 1835) species, known as Chapman's blue.

Mentioned individual was captured on 28th of July, 2010th (and stored in Zoological collection "Lelo": Preparations: Code 071) at Barice ((43°53'32" North and 18°26'43" South on south side of Ozren mountain near Sarajevo, Municipality of Stari Grad, Sarajevo Canton). Identification of this individual was made based on non-existence of points on the cell-bases and the basis of space s1b, but also by proper line distribution of points in postdiscal area, in spaces: s1a and s1b.

Beside this individual, also two individuals of *Polyommatus icarus* (Linnaeus, 1758) morph *icarinus* Scriba, 1791, species were confirmed, but from much lower locality – Dobrinjski potok (Fig. 6-7). These forms are also distinguished by having no points on cell-based space and base of space s1b, but points in spaces s1a and s1b are never completely one below the other or together in straight line with the point in space s2.

The analysis of literature data clearly indicate that the species *P. thersites* Cantener is known only around Sarajevo area in Bosnia and Herzegovina. Chapman's blue has been observed at the territory of Sarajevo Canton, at the three mountains that belong to the two municipalities. Mountains Trebević and Ozren are on the territory of Municipality of Stari Grad, and mountain Igman is on territory of Municipality of Ilidža.

The species *P. thersites* Cantener is known in all three neighboring country, so this finding makes logical connection of total area of this species on western part of Balkan Peninsula.