

# Bulgaria



**Stoyan Beshkov, National Museum of Natural History, Sofia**



**In the spring of 2013 finished the project  
for mapping Natura 2000 species and  
habitats...**

**...and for estimating their favorable  
conservation status**



# For each species was elaborated model of effective & potential habitats and threats



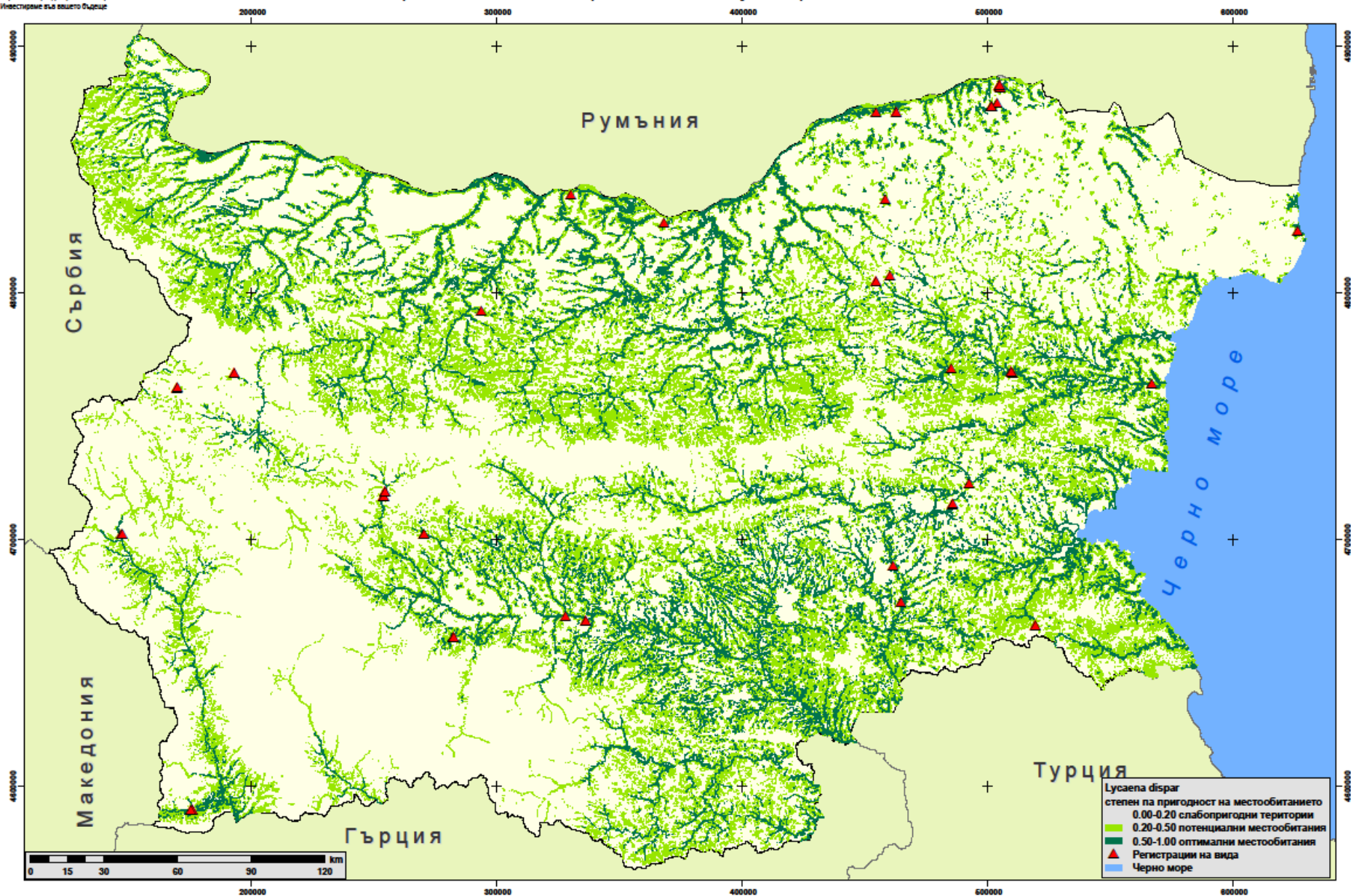
ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ  
Европейски фонд за регионално развитие  
Инвестиране във вашето бъдеще

Проект „Картиране и определяне на природозащитното състояние на природни местообитания и видове – фаза I“  
Министерство на околната среда и водите Дирекция „Национална служба за защита на природата“

Карта на общото местообитание и присъствие на вида 1060 *Lycæna dispar* на национално ниво

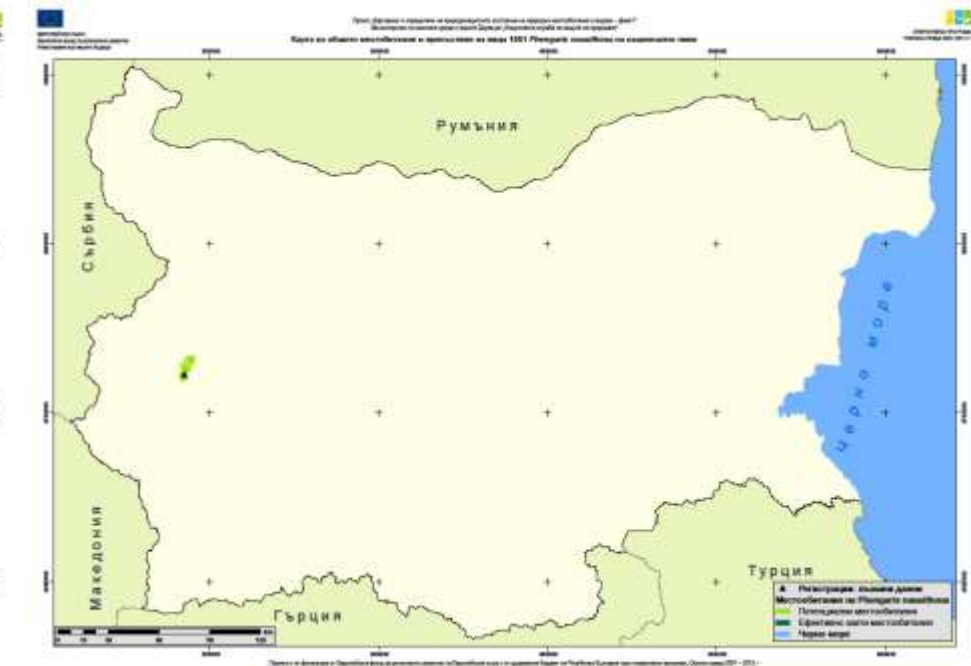
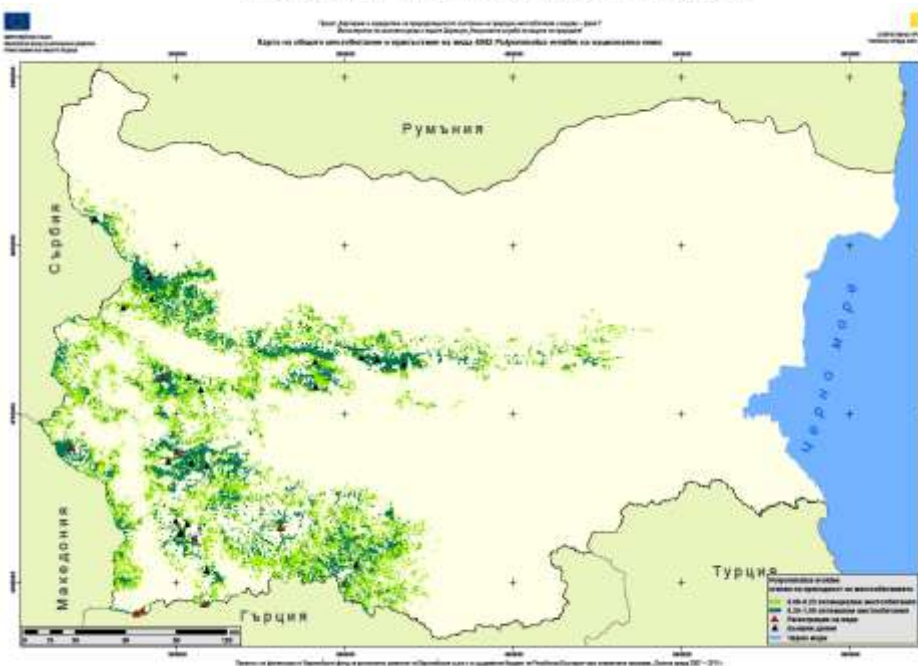
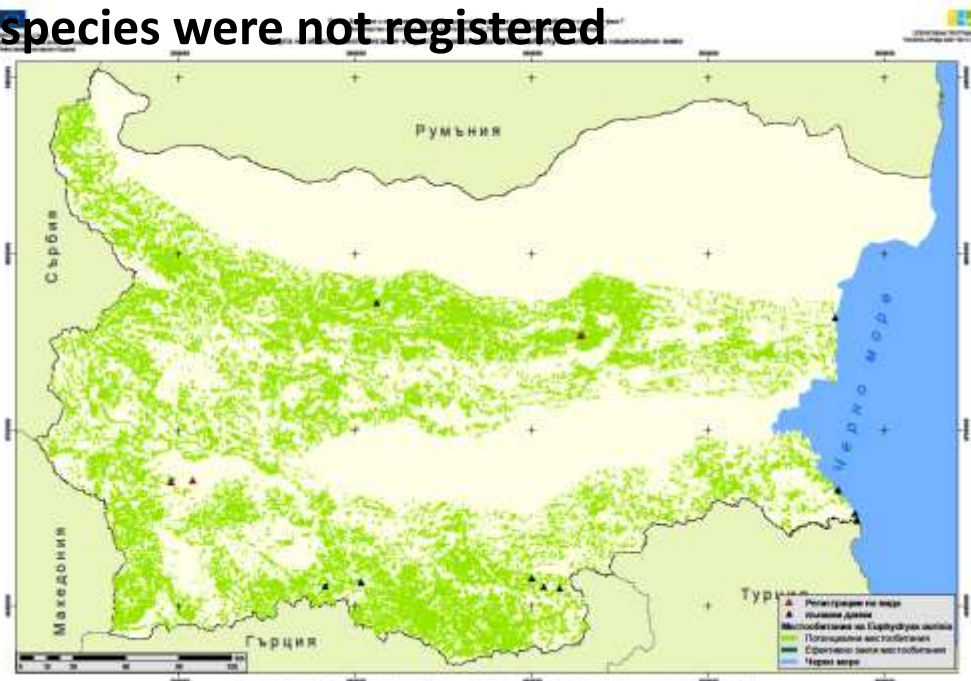
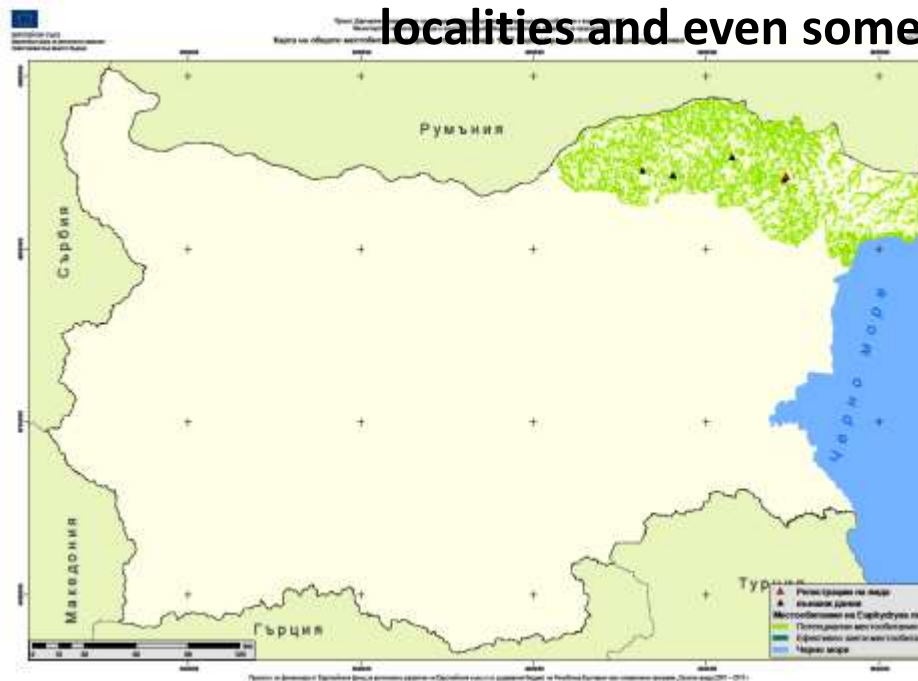


ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
"ОКОЛНА СРЕДА 2007-2013 г."



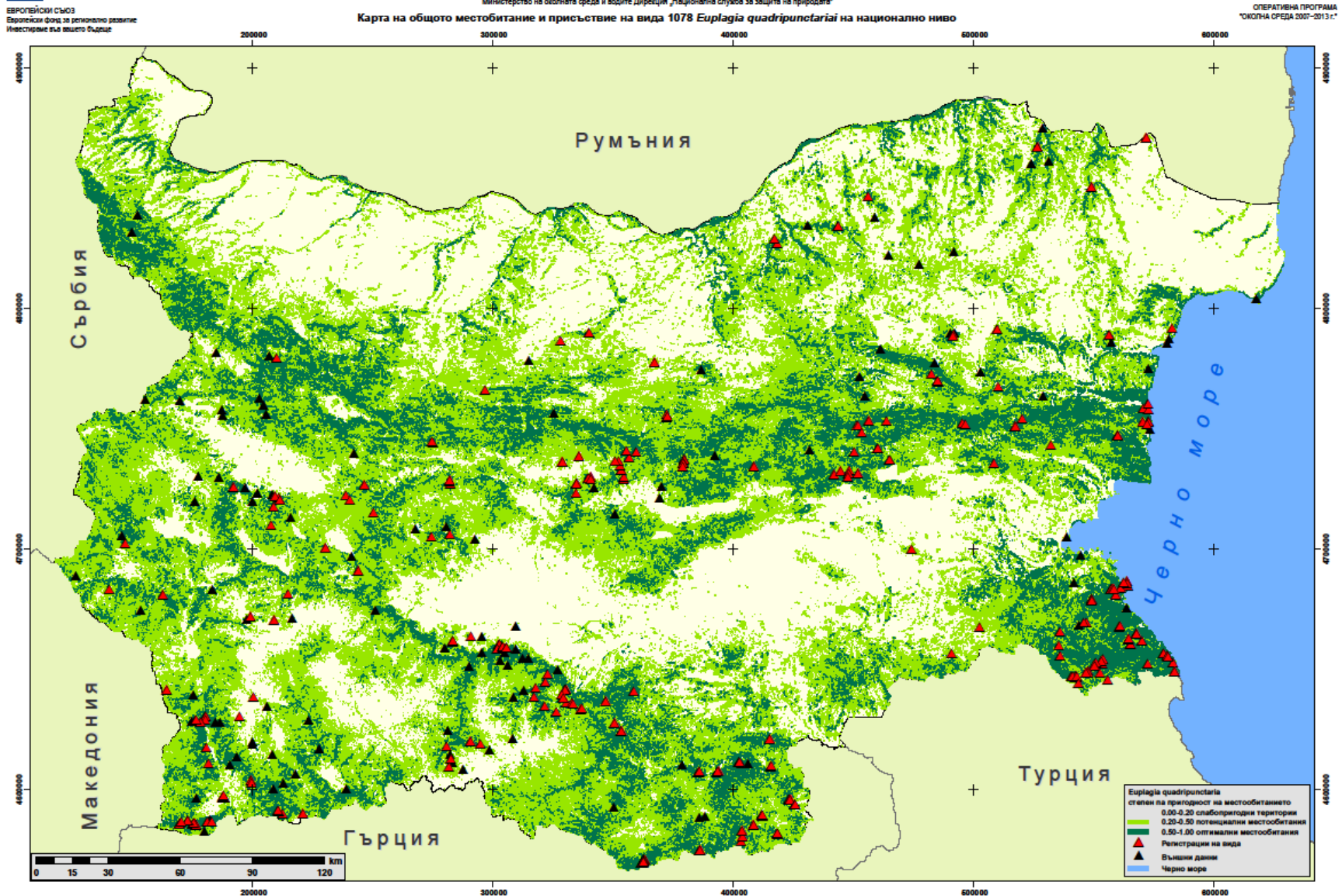
Проектът се финансира от Европейския фонд за регионално развитие на Европейския съюз и от държавния бюджет на Република България чрез оперативна програма „Околна среда 2007 – 2013 г.“

Because of shortage of time and only one expert involved there are no much localities and even some species were not registered





# For nocturnal species three teams were involved and the results are much better



At the very end of 2013 started a new project – monitoring out of Natura 2000



However, for one species there was only one day for the whole country! Project ended in November 2014



**Natura 2000 species are counted out of Natura 2000 sites and the other species are counted both out and in Natura 2000 sites**



**All together two experts are dealing with 52 species of which 28 are diurnal and 24 nocturnal. Six species are from Natura 2000 (92/43 EEC Habitat Directive)**





**All localities of *M. nausithous* in Bulgaria are out of NATURA 2000**



**During the “Monitoring” many  
new data were collected**





# What else has happened? Even some new species for Bulgaria were found and published

SHILAP Revta. lepid., 42 (166), junio 2014: 287-294

eISSN: 2340-4078

ISSN: 0300-5267

## First records of *Lycaena helle* ([Denis & Schiffermüller], 1775) for the Balkan Peninsula (Lepidoptera: Lycaenidae)

M. Popović, M. Đurić, F. Franeta, J. R. van Deijk & R. Vermeer

### Abstract

This paper presents the first finding of *Lycaena helle* ([Denis & Schiffermüller], 1775) in the Balkan Peninsula on Balkan (Stara Planina) Mts. The butterfly was discovered in the bordering region between Serbia and Bulgaria. European distribution of this boreo-montane species is confined to northern parts of the continent with isolated colonies in central and south-western Europe. It is shown to be endangered at both European and regional level, and thus marked as one of the priority species for protection. In the Balkans the species can be found in mountain bogs associated with small streams where plant communities *Geo coccinei-Deschampsietum caespitosae* are developed. Due to land abandonment these habitats are prone to succession toward a forest ecosystem and should be monitored and managed in order to sustain the current state. It could be achieved more easily in Bulgaria, where habitats are a part of the Natura 2000 network, but it is harder for Serbia where ski tourism has been actively developed in the last decade, and where the European Union legislation does not apply.

KEY WORDS: Lepidoptera, Lycaenidae, *Lycaena helle*, Stara Planina, habitat, conservation, Serbia, Bulgaria.

### Primer registro de *Lycaena helle* ([Denis & Schiffermüller], 1775) para la Península Balcánica (Lepidoptera: Lycaenidae)

### Resumen

Este trabajo presenta el primer registro de *Lycaena helle* ([Denis & Schiffermüller], 1775) en la península Balcánica sobre los montes balcánicos (Stara Planina). La especie fue descubierta en la frontera entre Serbia y Bulgaria. La distribución europea de esta especie boreo-montana está confinada a las partes del norte del continente con colonias aisladas en el centro y suroeste de Europa. Está demostrado que es una especie en peligro de extinción tanto a nivel europeo como regional y siendo, por tanto, una especie que necesita prioritaria protección. En los Balcanes la especie puede encontrarse en zonas montañosas relacionadas con pequeños torrentes donde se desarrolla una asociación de plantas *Geo coccinei-Deschampsietum caespitosae*. Debido al abandono de la región estos hábitats son propensos a evolucionar hacia un ecosistema de bosque y tendría que realizarse un seguimiento, para mantenerlos en su estado actual. Podría conseguirse en Bulgaria, donde los hábitats forman parte de la red Natura 2000, pero es más difícil en Serbia donde el turismo de esquí se ha desarrollado activamente en la última década y donde la legislación europea no se aplica.

PALABRAS CLAVE: Lepidoptera, Lycaenidae, *Lycaena helle*, Stara Planina, hábitat, conservación, Serbia, Bulgaria.

### Introduction

The Violet Copper - *Lycaena helle* ([Denis & Schiffermüller], 1775) is a relict boreo-montane species with a Palaearctic distribution. It is found from the French Pyrenees in the west throughout central and northern Europe, including most of Fennoscandia. In Asia, the butterfly inhabits Russia

## CACYREUS MARSHALLI BUTLER, 1898 (LEP.: LYCAENIDAE), A NEW SPECIES FOR BULGARIA

MARIO S. LANGOUROV & NIKOLAY P. SIMOV

National Museum of Natural History – Sofia, 1 Tsar Osvoboditel Blvd., 1000 Sofia, Bulgaria  
(E-mail: langourov@gmail.com)

### Abstract

The butterfly *Cacyreus marshalli* Butler, 1898 is reported as new to the Bulgarian fauna.  
Keywords: *Cacyreus marshalli*, Lycaenidae, Bulgaria.

### *Cacyreus marshalli*

The Geranium Bronze *Cacyreus marshalli* Butler, 1898, is a native of South Africa. It has been introduced to Mediterranean Europe (initially the Balearic Islands – Majorca), where it has spread as a pest of cultivated *Polargonium*. Currently, its known range in the Mediterranean region includes Spain, Portugal, France, Italy, Malta, Slovenia, Croatia, Greece, Morocco and Turkey (Eitschberger & Stamer, 1990; Raynor, 1990; Sarto i Montey & Maso, 1991; Tarrier, 1998; Trematerra et al., 1997; Sammut, 2007; Polak, 2009; Kosmač & Verovnik, 2009; Anastassiou et al., 2010; Soyhan et al., 2013). There are also isolated reports from Britain, Switzerland, Germany, Belgium, the Netherlands and Sweden.



Plate 1. *Cacyreus marshalli* Butler, Levunovo, Bulgaria, 10.viii.14.

# *Pseudophilotes bavius* also was found in Bulgaria but is not published yet

## *CHILADES TROCHYLUS* (FREYER, [1845]) (LEP.: LYCAENIDAE) CONFIRMED FOR THE BULGARIA FAUNA AND DOUBT CAST ON EARLIER RECORDS OF THIS AND OTHER SPECIES

<sup>1</sup> ASSEN IGNATOV, <sup>2</sup> PAUL WETTON AND <sup>3</sup> STOYAN BESHKOV

<sup>1</sup> National Museum of Natural History, Sofia, Tsar Osvoboditel Blvd. 1, 1000 Sofia, Bulgaria  
(E-mail: assem.ignatov@gmail.com)

<sup>2</sup> Paul Wetton: Nottingham, United Kingdom (E-mail: paul.wetton@ntlworld.com)

<sup>3</sup> Stoyan Beshkov: National Museum of Natural History Sofia, Tsar Osvoboditel Blvd. 1, 1000 Sofia, Bulgaria  
(E-mail: Stoyan.beshkov@gmail.com)

### Abstract

*Chilades trochylus* (Freyer, 1845) is positively recorded for the fauna of Bulgaria. A previous record is probably the result of mislabelling. The validity of some past records made by Alexander Slivov are discussed. The rule that a temporary label should be unequivocally associated with a specimen immediately on capture is reinforced by this experience.

**Keywords:** *Chilades trochylus*, Lycaenidae, Polyommatus, Bulgaria.

### Introduction

*Chilades trochylus* (Freyer, 1845) has been reported from Bulgaria once only: Slivov and Abadjiev (1999) reported a specimen labelled "Veleka, 16.6.1968, A. Slivov leg.". This site lies on the southern Black Sea coast, near the mouth of the Veleka River between the town of Ahtopol and the village of Sinemoretz. However, it is known that Slivov made a number of unfortunate labeling errors involving Bulgarian and non-Bulgarian specimens and so the record is treated by us as unconfirmed.

However, we are now able to provide a positive record of this species in Bulgaria. A field trip to the south-west of the country to undertake video recording of Bulgarian butterflies was arranged by the British-Bulgarian Society for 23 June to 15 July 2012. On 6 July, in the surroundings of Chuchuligovo Village, field observations of butterflies were conducted and a single example of *Chilades trochylus* was found and photographed. Shortly afterwards, when photography had concluded, three more examples were noted nearby. The site is situated at an altitude of about 70–110 metres, close to the Bulgarian-Greek border, approximately 2 km north of the Kulata, at the Promachonas border pass (41°24'33.49" N: 23°21'54.37" E). The surrounding countryside consists extensively of agricultural land and scrub/xerothermic grassland communities of *Dichanthium ischaemum*, *Poa bulbosa* mixed with *Paliurus spin-christi* and *Juniperus oxycedrus*. Smaller areas are covered by forests of *Quercus pubescens* and *Q. virgiliana* containing Mediterranean floral elements. The weather was dry and hot, even in the morning – about 29°C. In the morning *Chilades trochylus* specimens were quiet and not especially active and all observed specimens could be documented by photography and video recording by several people. As the day wore on, the increasing temperature allowed them to become active and it was difficult to spot them in the tall grassland vegetation.



Plate 1. *Chilades trochylus* (Freyer, [1845]). Blagoevgrad district, 1 km NE of Chuchuligovo Village, 110 metres, 6.vii.2012. Photograph © Assen Ignatov.

How could this have happened? In July, 2011, Varga donated specimens of *Erebia neleus* (Freyer) from the Retezat Mountains of Romania to SB. This is a species in the group that includes *Erebia tyndarus* (Esper) under which name it appears in some older literature. It is also confused with *Erebia cassioides* (Hohenwarth) and recent molecular studies indicate it should be further divided. It is one of the most local *Erebia* species in the Bulgarian fauna. These specimens were collected and pinned by Varga on his way to Bulgaria, but were not labelled. SB asked him for the data and Varga wrote it on a map. Later SB mounted the specimens and put them in a box together with other material, including *Erebia* spp., identified with a common label. When the individual labels were printed and SB set about attaching these to the specimens, four *Erebia* specimens were noticed as belonging to another series. These were Varga's *E. neleus* from Romania; they had been in danger of being included under the common label designating Bulgarian material in the same box. SB was unable to locate the map with the hand written label by Z. Varga and the specimens



# Many new data, even one other new species for Bulgaria can be find there



**BUTTERFLIES  
OF  
BULGARIA**

**THE BOOK**

by  
Zdravko Kolev  
&  
Nikolay Shtinkov

**OUT IN 2014!**

**Contact:**  
Zdravko Kolev: [zkolev72@gmail.com](mailto:zkolev72@gmail.com)  
Nikolay Shtinkov: [nshtinkov@gmail.com](mailto:nshtinkov@gmail.com)  
E-mail to sign up to the mailing list for updates.  
For more information:  
<http://butterfliesofbulgaria.com>  
<http://nsbutterflies.com>

**Zdravko Kolev** is one of the leading experts on Bulgarian butterflies, with more than 25 years of experience in the field. He has discovered six butterfly species new to the country, one of which new to science. He holds an M.Sc. in Invertebrate Biology and Environmental Sciences from the University of Helsinki (Finland). He is currently employed as an environmental expert and actively researches the taxonomy and ecology of Bulgarian butterflies.

**Nikolay Shtinkov** has been studying and photographing Bulgarian butterflies for more than 10 years. He holds a Ph.D. in Physics from the Sofia University (Bulgaria) and is currently a professor of Physics at the University of Ottawa (Canada). Besides butterfly photography, he is also interested in applying statistical and mathematical methods to butterfly identification and taxonomy.

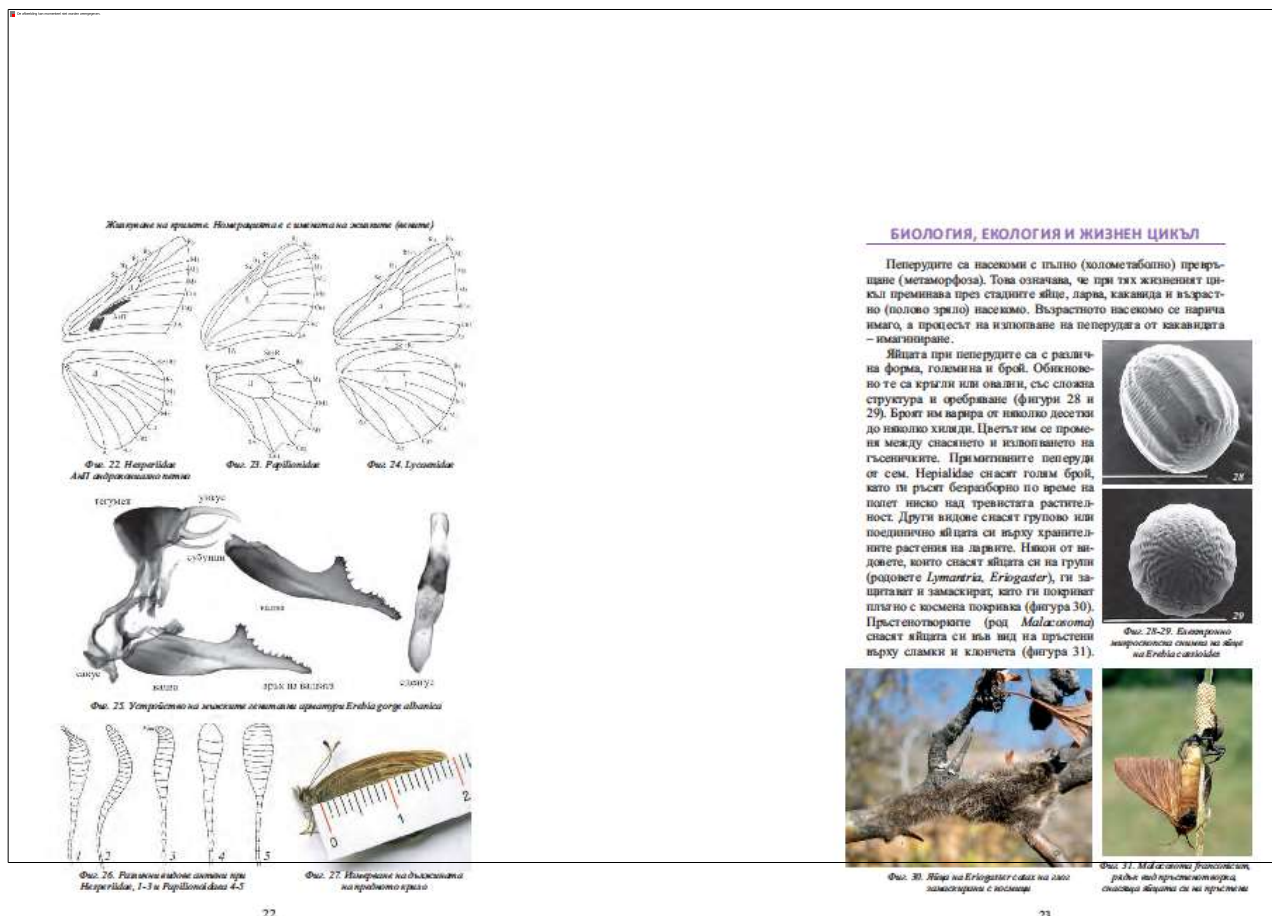


First books in Bulgarian were published this year  
– however they do not cover whole Bulgaria





# On 517 pages are presented 155 species and more than 1000 illustrations



## БИОЛОГИЯ, ЕКОЛОГИЯ И ЖИЗЕН ЦИКЪЛ

Пеперудите са насекоми с пълно (холометаболно) превръщане (метаморфоза). Това означава, че при тях жизненият цикъл преминава през стадияте яйце, ларва, какавица и възрастно (полово зряло) насекомо. Възрастното насекомо се нарича имаго, а протекът на излюпване на пеперудата от какавицата – имажинация.

Яйцата при пеперудите са с различна форма, големина и брой. Обикновено те са кръгли или овални, със сложна структура и оребраване (фигури 28 и 29). Броят им варира от няколко десетки до няколко хиляди. Цветът им се променя между снасянето и излюпването на гъсеничките. Примитивните пеперуди от сем. Nerialidae снасят голям брой, като ги ръсят безразборно по време на полет ниско над тревистата растителност. Други видове снасят групово или поединично яйцата си върху хранителните растения на ларвите. Някои от видовете, които снасят яйцата си на групи (родовете *Lymantria*, *Erigaster*), ги защитават и замаскират, като ги покриват плътна с космена покривка (фигура 30). Пристенотворците (род *Malaxotoma*) снасят яйцата си във вид на пристени върху сламки и клончета (фигура 31).

In the general part are included as well threats and each species is presented in this way:

- [illegible]



Fig. 21. Hypocenter of an earthquake in the region of the  
subduction zone in the Pacific Ocean.

Fig. 33. *Thalassidroma* and *Halimastur* in the Pacific, and *Halimastur* in the Atlantic.

*Manioka jurtina* (LINNAEUS, 1758)

Типово находище (Т. Л.): видът е описан от Европа [Централна Швеция] и Африка.

СИМОНОВИЧ: НЕМА.

Българско име: профилна перекрета.

Кратко описание. Размер: средноразмерно, 40–52 мм с разгънат крил на перепра. Предните крила отгоре при мъжките са едноцветно кафяви, под дискалната клетка имат широко, черно, надлъжно-апроксимално петно и малко от него тъмне с бял център и оранжев отвор. Желските са с осемлистен център, но с оранжевоокрено отплетение от дискалната клетка до субмаргиналната част и с по-дълго апикално петно. Задните крила отгоре и при дълга пола на цял са като предните, без отвор петна, при желските с оранжевоокрено поотсидкално проследяване. Антените са с тъмни и светли сегменти и оранжев връх. Главата, гадите и коремчето са също кафяви. От догната страна предните крила са оранжеви със син преден ръб, черно апикално-око петно с бял съсреден и с желтичавия корен. Субмаргиналната част от вънра на крилото надолу към апаларна ръб, особено при желските. Маргиналната част е синя и при мъжките, особите крила отдолу са със синкоцветна апаларна част, надолу до апаларна ръб, по-малко или повече, разпукване след дискалната клетка и синкоцветна маргинална част. При мъжките, а понякога и при желските, се забелязват едно-две малки, топонични отвори петнига в субмаргиналната част.

**Половинат диморфизъм** е добре изразен, женските са с оранжестоохроно разцветяване от горната страна на предните крила, мъжките са едницветни и с черно андроконнално петно. От долната страна задните крила при мъжките са тъмни, като мърцини, с неясен рисунък и с едно-две тоновицидни очни петна, при женските са едницветни и с черно андроконнално петно, профилът на човешко лице е добре изразен при женските.

**Клещки на видове:** у нас може да се обхвата при определител с видовете от род *Hyponephele*. Мажките на *Maniola jurtina* обаче са изцяло тъмни от горната страна на предните и задните крила, тези от род *Hyponephele* имат светла част. Женските от род *Hyponephele* имат по две очни петна от горната страна на предните крила, от долната страна на задните им крила няма изгисван профил на лице.

Яйцата са млечно бели до леко жълтисти, бълбювидни, оробрени. Женската ги снася поединично върху хранителното растение на ларвите.

Гъсеницата е зелена, рехаво окосмена с по-тъмно зелени

деревице сакупљених зрна. Последњим сегментом се разликује на два мање равановисна сегментна структура. Зрнама има 75-солена, шарених дубоко под троугла. *Каламандра* сакупља с глатким пажују веома припадницима растити или друге не

[illegible]

Период на летата: едно годишно покритие, от май до септември, в зависимост от географското положение, надморската височина и т.н.

**Местонахождение:** юго-восток вост. склона мезокайбашки, запади с единични върхове и крясти, покривани нагоре, отпада от морското равнище до около 1700 м н.в. в планината.

**Република България:** Кавказски острови, Северна Африка, Египет, Турция, Кипър и Гърция до Кавказкия Урел и Западен Сибир. В България се срещат от морската равнина до висота 1760 м н.в., в много изобилие по цялата страна. Тук се наблюдават най-големи дялове изобилие. На Балкана над 1000 м н.в. се срещат изобилие част от планината до 1300 м н.в., с изобилие на съществителни пар. Има го и в София и в джонските планини.

Классификационная значимость. Новая дилемма может быть построена в Болгарии.





When necessary genitalia are also illustrated



41

**Местообитание:** влажни тревисти местообитания, поляни с единични дървета и храсти, покрайнини на гори, сечища от 500 до около 2300 м н.в. в планините.

**Разпространение:** Европа, Турция, Закавказието, Сибир, Монголия, Северен Китай. В България се среща от около 500 до около 2300 м н.в. в множество находища, предимно в планините на Югозападна България, Родопите и Стара планина. На Витоша видът е често срещан и многочислен от 800 до 1900 м н.в. Има го и около Витоша и в околностите на София.

**Консервационна значимост.** Вид от Европейска червена книга на дневните пеперуди (van Swaay & Wajken, 1999); целеви вид от „Основни райони за опазване на дневните пеперуди в България“ (Абладжия & Бешков, 2007).



Част от мъжки генитална апаратура



56

# Caterpillars and some nocturnal species are also illustrated there

Хранителните растения на ларвите е *Succisa pratensis* (ливадна синьопанка, обикновено синьопанче), *Scabiosa* (саморезка), *Gentiana lutea* (жълта тинтява) и *Lonicera periclymenum* (орлови нокти).

**Период на летене:** пеперудата има едно поколение годишно, от април до юли, в зависимост от географското положение, надморската височина и годината.

**Местообитание:** покрайнини на широколистни и иглолистни гори, полани с храсти и единични дървета от морското равнище до около 2100 м надморска височина.

**Разпространение:** Европа, Турция и умереният пояс на Азия до Корея. В България *E. carina* се среща в изолирани популации; в планините до 2100 м (Рила: Малешица), като има и популации в ниските части на Източна България с надморска височина под 200 м (Източните Родопи, Странджа) и дори до морското равнище (нос Хумата между Свобод и Приморско, с. Варнара, с. Резово и при устието на р. Камчия). На Витоша е рядък и малочислен вид, събличава се от Княжево до около 1000 м надморска височина.

**Консервационна значимост.** Вид, включен в Приложение II на Директивата за местообитанията 92/43 на ЕС; вид от Приложение II на Бернската конвенция; целеви вид от „Основни райони за опазване на дневните пеперуди в България“ (Азаджиев & Башков, 2007); вид защитен от Закона за биологичното разнообразие на Р България.



184



*Callimorpha dominula*

*Coccinia ciliolata*

*Callitigea mi*



*Amata nigrifrons*

## Семейство Noctuidae (Нощенки)

*Emmelia trabedalis* (Scopoli, 1763). Един от най-честите наши видове, лети деном, но се припича и нощем от изжугушена светлина.

*Actinobia radiosa* (Esper, [1804]). Двенощноактивна нощна пеперуда, обитана планински полани с цъфтяща растителност.



*Emmelia trabedalis*

*Actinobia radiosa*

191



**Books are distributed free from “Vitosha” Park  
directorate. PDF can be find in the Museum  
site [www.nmnhs.com](http://www.nmnhs.com)**



**Thanks for your attention!**

