

О ПОТРЕБИ ПУБЛИКОВАЊА НОВЕ ЦРВЕНЕ КЊИГЕ ЛЕПТИРА (*Insecta: Lepidoptera*) СРБИЈЕ

Предраг Јакшић

Чиниријина, 14/25, 11000 Београд, jaksicpredrag@gmail.com

Извод: Анализирани су домети Црвене књиге дневних лептира Србије, 16 година након њеног публиковања. Утврђено је да је то дело дошло прерано, јер није имало подршку у пратећим документима битним за имплементацију. Наведени су таксативно документи, легислатива и пројекти који представљају потпору и потребу за доношењем нове Црвене књиге. Дат је предлог да се при изради нове Црвене књиге анализирају научни подаци за 25 врста из Анекса II Директиве о заштити природних станишта и дивљих биљних и животињских врста (тзв. Natura 2000 врсте), а предложени су и принципи утврђивања статуса угрожености других врста лептира присутних у Србији. Такође је дат оквирни садржај за сваку врсту која би била предмет истраживања и укључивања у ову књигу.

Кључне речи: Lepidoptera, Црвена књига, Србија.

Abstract: The reach of the Red Data Book of Butterflies in Serbia 16 years after its publication has been analysed. It has been concluded that it came too early since the supporting documents important for implementation were not available. These important documents and years of their publishing are listed here. Suggestion on addition of 25 obligatory species from Natura 2000 network has been done. Principles of selection of other species that do not belong to the mentioned group, but have to be included in the Red Data Book, have been suggested. Approximate content of segments for description of every species has been given.

Key words: Lepidoptera, Red Data Book, Serbia.

УВОД

Прошло је више од 16 година од публикавања, најпре, „Црвене листе дневних лептира Србије” (Јакшић, 1998), а потом и „Црвене књиге дневних лептира Србије” (Јакшић, 2003), које су указале на богатство ове групе инсеката и потребу њихове заштите. Књигом је обухваћен највећи број врста заступљених у тада актуелним међународним документима и публикацијама као што су: Бернска конвенција (Anonymous, 1979), „Invertebrates in need of special protection in Europe” (Collins & Wells, 1987), Директива о заштити природних станишта и дивљих биљних и животињских врста (Anonymous, 1992); IUCN Red List (Grombridge, 1993), „Red Data Book of European Butterflies” (Van Swaay & Warren, 1999) и CITES (UNEP-WCMC, 2001). На тај начин, научној и стручној јавности је предочено да у Србији егзистира 57 врста од светског, европског и националног значаја, међу њима и 10 врста са Анекса II Директиве о заштити природних станишта и дивљих биљних и животињских врста, које се називају „Natura 2000 врстама”.

Данас, посматрано са ове временске дистанце, може да се суди о дометима тога дела. Домети морају да се разматрају у контексту догађаја значајних за пуну имплементацију мера и активности које проистичу из Црвене књиге. Анализа домета је неопходна, јер се стиче утисак да је, можда, та Црвена књига дошла прерано зато што нису били испуњени други предуслови за њену пуну имплементацију. Према мишљењу аутора, овде су истакнути следећи предуслови:

1. Доношењем Закона о заштити природе (Аноним, 2009-2018) и Правилника о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива (Аноним, 2010 - 2016) утемељени су формално - правни предуслови заштите угрожених, и од значаја за очување, врста лептира присутних у Србији. Додатну подршку овом Правилнику пружило је и публикавање „Кратког приручника за идентификацију животиња и биљака које се налазе на листовима CITES”, у преводу са руског језика Милана Пауновића и Марије Смедеревац (2006). Од врста заступљених у Србији на тој листи је само аполон *Parnassius apollo* Linnaeus, 1758. Овом комплексу формално-правних предуслова треба додати и Национални програм заштите животне средине (Аноним, 2003) и Стратегију биолошке разноврсности Републике Србије (Радовић & Козомара, 2011; Аноним, 2011). Извесну дилему оставља питање статуса природе у Уставу Републике

Србије (Аноним, 2006). Чланом 89. који говори о чувању наслеђа, дефинисано је следеће: „Свако је дужан да чува природне реткости и научно, културно и историјско наслеђе, као добра од општег интереса, у складу са законом”. Из овога се види да у Србији постоји научно, културно и историјско наслеђе, али не и природно наслеђе – оно је сведено на природне реткости.

2. Један од кључних догађаја јесте и публикавање дела „Станишта Србије. Приручник са описима и основним подацима” (Лакушић и сар., 2005). Имајући у виду органску везу између географске дистрибуције биљних врста и њихових еколошких захтева у станишту и овипозиције лептира (овипозицијске биљке адулта и нутритивне биљке гусеница), ово дело је омогућило сагледавање најинтимнијих односа врста лептира према станишту, и на бази тога, предузимање мера заштите. Уз ово дело незаобилазно иде и студија о еколошким, биолошким и зоогеографским одликама дневних лептира (Mihut & Dincă, 2004). У трофичким везама које остварују поједине врсте лептира, мрави играју значајну улогу. Зато је монографија Ивана Петрова (2006) од изузетне важности за аспекте заштите наших мирмекофилних врста.

3. Публиковањем дела „Одабрана подручја за дневне лептире у Србији” (РВА)(Јакшић, 2008) доведене су у непосредну везу врсте од интереса за заштиту и подручја на којима је њихова оптимална заступљеност. Тих подручја има 40 и она су имплементирана у „Просторни план Републике Србије” (Аноним, 2010), као и у „Стратегију биолошке разноврсности Републике Србије за период од 2011. до 2018. године” (Радовић и Козомара, 2011; Аноним, 2011).

4. Емералд мрежа и Natura 2000. Савет Европе је 1998. године иницирао формирање еколошке мреже, Emerald мреже, коју би чинила подручја на којима би се очувале врсте и станишта од посебне важности. Та мрежа је непосредна имплементација Конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта. Конвенција је донета у Берну, па се назива и Бернска конвенција, коју је Србија ратификовала 2007. године (Аноним, 2007). Ову мрежу чине Подручја од посебног интереса за очување (ASCI – Areas of Special Conservation Interest) у земљама чланицама Савета Европе изван ЕУ, и она функционише паралелно са програмом Natura 2000, који је обавезујући у земљама ЕУ. Препоруком 16. (1989) Бернска конвенције дефинисано је идентификовање подручја од посебног интереса за очување врста и станишта која се налазе на анексима Берн-

ске конвенције. Развој Emerald мреже у Србији је започео успостављањем 61 подручја. Више од половине Одабраних подручја за дневне лептире (РВА) је ушло у састав Emerald мреже. Исто тако, идентификовано је 5 тзв. Emerald врста дневних лептира: жути шаренац *Euphydryas maturna*, велики дукат *Lycaena dispar*, мочварни шаренац *Euphydryas aurinia*, зановетак *Colias myrmidone* и планински плавац *Polyommatus eroides*, које се налазе на Резолуцији 6. Сталног комитета Бернске Конвенције (Anonymous, 1998; Секулић & Шинжар - Секулић, 2010) и ревидираном Анексу 1 Резолуције 6. Сталног комитета Бернске конвенције (Anonymous, 2011). Програм Natura 2000 представља еколошку мрежу подручја у земљама Европске Уније. Ова мрежа још није имплементирана у Србији, али је њено утемељење саставни део процеса приступања Србије чланству у ЕУ. Припреме су предузете 2010. године када је донета „Уредба о еколошкој мрежи” (Аноним, 2010), али и кроз актуелне националне и међународне пројекте који за циљ имају успостављање еколошке мреже Србије, која укључује и еколошку мрежу Natura 2000. Еколошку мрежу чини 101 подручје у Србији, које укључује и Одабрана подручја за дневне лептире (РВА). Окосницу програма Natura 2000 чине два документа – Директива о очувању дивљих птица (Anonymous, 2009) и Директива о заштити природних стаништима и дивљих биљних и животињских врста. Анексом II Директиве о стаништима прецизиране су врсте лептира од значаја за заштиту. Међу дневним лептирима таквих врста у Србији има 16, и већина њих је обухваћена публикацијом - студијом „Одабрана подручја за дневне лептире” (РВА) (Јакшић, 2008). У међувремену су од 2008. до данас утврђене још две новоутврђене врсте за Србију, а такође су и на нивоу ЕУ додате нове врсте.

5. Притисци и претње. Један од значајних сегмената очувања биодиверзитета, станишта и врста јесте идентификација притисака и претњи и предузимање мера за њихово отклањање или умањење. Притисци и претње су нарочито изражени у осетљивим екосистемима какви су шуме, акватична, влажна и мочварна станишта, затим степе и шумостепе, пешчаре, континенталне слатине, високопланинска бореална и алпијска станишта и др. Поменути „Националним програмом заштите животне средине” истакнути су главни проблеми у овој сфери. Наведено је њих 11, међу којима су и фрагментација екосистема, интензивно коришћење шуме, притисак алохтоних врста, урбанизација и интензивни туризам. Када су у питању представници Lepidoptera на

нивоу Европске Уније идентификовано је, такође, 11 најважнијих притисака и претњи (Van Swaay & Warren, 2010). Већина њих је идентична онима наведеним у „Националном програму заштите животне средине”. Ово је од великог значаја с обзиром да је извештавање о притисцима и претњама једна од значајних обавеза по приступању Србије ЕУ.

Значајан начин смањења штетних последица притисака и претњи је и управљање врстама и њиховим стаништима. Суштина је исказана у обезбеђивању еколошких услова за оптимални опстанак врсте. Програм је започет у Енглеској (The UK Biodiversity Action Plan; Priority Species in UK Biodiversity Action Plan) на најугроженијим врстама за које је урађен менаџмент водич за период 2007 - 2008, и показало се да су резултати врло повољни (Ellis *et al.*, 2012). Сходно овоме, и Србији предстоји утемељење Националног програма за праћење стања очуваности врста, са пратећим обрасцима. Van Swaay *et al.* (2012) су донели „Упутство за мониторинг дневних лептира”, којим је стандардизован мониторинг. У Србији је публикована метода трансекта по Поларду, као окосница теренског поступка (Grozdanović, 2006). Поред ове, у примени је и метода обележавања, пуштања и поновног улова (mark, release, recapture – MRR). Имплементација у Србији је иницирана доношењем програма мониторинга врсте велики пегавац – *Phengaris (Maculinea) arion* (Linnaeus, 1758) (Јакшић и сар., 2011). До сада је у Србији спроведен само један програм мониторинга дневних лептира на заштићеном природном добру Предео изузетних одлика „Авала” (Јакшић *et al.*, 2017). Осим тога, спроводи се и перманентни мониторинг економски штетних врста у пољопривреди и шумарству, и то од стране више институција и стручњака. Пропуштена је прилика да се покрене институционално организован програм мониторинга угрожених врста, који би обухватао све врсте наведене у Црвеној књизи. Сходно томе, данас нема систематски добијених података о тренду промена бројности популација угрожених врста.

6. Ниво фаунистичке истражености Lepidoptera Србије. Најпре се истиче да је 2011. године усвојена нова класификација реда Lepidoptera (Nieukerken *et al.*, 2011) према којој су дневни лептири сврстани у јединствену суперфамилију Papilionoidea Latreille, 1802. Исто тако, захваљујући прилозима Van Swaay & Warren (2010) и Kudrna *et al.* (2015) усвојена је јединствена таксономска и номенклатурна листа врста дневних лептира Европе, а публикована је и чек - листа дневних лептира Европе (Wiemers *et al.*, 2018).

У време публикавања Црвене књиге дневних лептира Србије, 2003. године, биле су познате 192 врсте. Од тада до данас откривено је још нових врста, тако да сада фауна Србије броји 200 врста дневних лептира (Jakšić *et al.*, 2013; Popović & Verovnik, 2018). Сигурно је да то није коначан број и да се у блиској будућности може очекивати утврђивање још неколико нових врста. Са групом ноћних лептира ситуација је потпуно другачија. У односу на суседне земље (Мађарска, Румунија и др.), број познатих врста је упола мањи, што је последица недовољних фаунистичких истраживања. Годишње се у Србији утврди око 10, за фауну Србије нових, врста Lepidoptera. Ако се не интензивирају фаунистичка истраживања биће потребно више од 100 година да се достигне број врста које су сада познате у суседним земљама.

Имајући у виду планирано приступање Србије чланству у ЕУ и обавезе према програму Natura 2000, које из тог чланства проистичу, јасно је да у нову Црвену књигу морају бити укључени и представници ноћних врста Lepidoptera.

Са научне тачке гледишта, за потребе Црвене књиге питања таксономије и номенклатуре су решена, али још увек остају одређене дилеме када је у питању примена народних назива. Ово питање се намеће зато што је присутно некритичко именовање српским називима, уз то и често мењање једном већ датих назива, што ствара конфузију. Аутор је становишта да, сходно поменутом члану 89. Устава Србије, народне називе треба посматрати као део научног, културног и историјског наслеђа, истовремено. То значи да апсолутни приоритет имају називи које је утемељио Јоаким Вујић, а потом сукцесивно остала дела (Вујић, 1809; Петровић, 1867; Jakšić & Đurić, 2008; Јакшић и сар., 2013).

У СУСРЕТ НОВОЈ ЦРВЕНОЈ КЊИЗИ Lepidoptera СРБИЈЕ

Изнете чињенице показују да је Црвена књига дневних лептира Србије, публикована 2003. године, ипак дошла прерано. Она је научној и стручној јавности предочила да у Србији егзистира 57 врста од светског, европског и националног значаја, међу њима и 10 врста са Анекса II Директиве о стаништима. Међутим, изостали су суштински најважнији сегменти због којих се и публикују Црвене књиге. Изостало је оно што се односи на конкретну заштиту врста (управљање подручјима, систематски мониторинг, менаџмент врста и др.) Ти сегменти су делимично већ и наговештени кроз програм „Carpathian Red List forest habitats

and species, Carpathian list of invasive alien species” (Kalivoda, 2014). Недавно је публикована и „Red Book of Fauna of the Republic of Kosovo” (Zhushi-Etemi, 2018), у којој је део тих сегмената, такође, имплементиран.

Исто тако, ни у једном од два наведена дела нису наведене врсте из групе ноћних лептира од значаја за мрежу Natura 2000. У уводном делу су ти сегменти дискутовани кроз шест целина, из којих се види да они још нису били уведени у нашу теорију и праксу заштите биодиверзитета уопште, па самим тим ни у заштиту Lepidoptera.

Сада, са ове временске дистанце, и пошто су недостајући сегменти имплементирани, јасно је да се јавила потреба публикавања нове Црвене књиге Lepidoptera Србије. Због програма Natura 2000, у даљу анализу треба укључити све врсте присутне у Србији са Анекса II Директиве о стаништима, са циљем утврђивања категорија угрожености, примењујући IUCN критеријуме за процену угрожености сваког појединачног таксона. То, дакле, није више Црвена књига дневних лептира Србије, већ Црвена књига Lepidoptera Србије.

Критеријуми за одабир врста

А) Избор врста

Основно питање које се намеће у писању нове Црвене књиге јесте које врсте Lepidoptera треба укључити, као и које аспекте заштите треба имплементирати за те врсте.

Аутор је мишљења да све потенцијалне врсте треба поделити у две групе: обавезне врсте и врсте по избору.

Обавезне врсте су оне које се налазе на међународним листама, пре свега, све врсте са Анекса II Директиве о стаништима (тзв. Natura 2000 врсте). Њихова обавезност проистиче из чињенице да ће по приступању Србије у чланство ЕУ брига о њима бити обавеза. Та обавеза подразумева перманентни мониторинг и извештавање о стању популација. Таквих врста у Србији има 25, међу њима је и 9 врста ноћних лептира, чији би статус угрожености по први пут био анализиран за потребе њиховог евентуалног укључивања у нову Црвену књигу (Таб. 1).

Потребно је овде дати коментар за неке од укључених врста.

Врста Драганин окаш *Lopinga achine Linnaeus*, 1763 (Natura 2000 код – 1067) нађена је само једном у Србији: 10-14. јуна 1935. у Мајданпечкој Домени, и то 9 примерака (Живојиновић, 1950). Према

Таб. 1. Врсте *Lepidoptera* од међународног значаја, присутне у фауни Србије. Основ за анализирање: А2 – Анекс II Директиве о стаништима (1992); А4 – Анекс IV Директиве о стаништима; ЦИТЕС – СITES (2001); Б – Додатак 2 Бернске конвенције (1979); ЕРЛ – European Red List of Butterflies (2010); П – Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива; К – Carpathian Red List of forest habitats and species, Carpathian list of invasive alien species (2014).

Natura 2000 КОД	ВРСТЕ LEPIDOPTERA: Научни и српски назив	ОСНОВ ЗА УКЉУЧИВАЊЕ
1052	<i>Euphydryas maturna</i> (Linnaeus, 1758) Жути шаренац	А2, А4, Б, ЕРЛ, П, К
1053	<i>Zerynthia polyxena</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) Ускршњи лептир	А4, Б, П, К
1056	<i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758) Мнемозине	А4, Б, П
1057	<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758) Аполон, Гораш	А4, Б, П, К, ЦИТЕС
1058	<i>Phengaris (Maculinea) arion</i> (Linnaeus, 1758) Велики пегавац	А4,Б, ЕРЛ; П, К
1059	<i>Phengaris (Maculinea) teleius</i> (Bergstrasser, 1779) Мочварни пегавац	А2, А4, Б, ЕРЛ, К
1060	<i>Lycaena dispar</i> ([Haworth], 1802) Велики дукат	А2, А4, Б, П
1065	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775) Мочварни шаренац	А2, Б, К
1066	<i>Aratura metis</i> (Freyer, 1829) Панонски преливац	А4, Б, П
1067	<i>Lopinga achine</i> Linnaeus, 1763 Драганин окаш	А4, Б, ЕРЛ, П, К
1074	<i>Eriogaster catax</i> (Linnaeus, 1758) Вунаста преља, Вунасти лептир	А2, А4, Б
1076	<i>Proserpinus proserpina</i> (Pallas, 1772) Ноћурков љиљак, Ноћуркова вештица	А4, Б
1078	<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761) Руска медоњица	А2
4027	<i>Arytrura musculus</i> (Ménétries, 1859) Мишолика совица	А2, А4
4030	<i>Colias myrmidone</i> (Esper, [1781]) Зановетак	А2, А4, ЕРЛ, П, К
4032	<i>Dioszeghyana schmidti</i> (Diószeghy, 1935) Мађарска пролећна совица, Шмитова совица	А2, А4
4033	<i>Desertobia (Erannis, auct.) ankeraria</i> (Staudinger, 1861) Анкеров мразовац	А2, А4
4034	<i>Glyphipterix loricatella</i> (Treitschke, 1833) Перуникин лептирић	А2, А4
4035	<i>Gortyna borelii lunata</i> (Freyer, 1838) Расковникова совица	А2, А4
4036	<i>Leptidea morsei</i> (Fenton, 1881) Фрушкогорски белац	А2, А4, ЕРЛ, П, К
4038	<i>Lycaena helle</i> (Denis & Schiffermüller, 1775) Љубичасти дукат	А2, А4, ЕРЛ, К
4039	<i>Nymphalis l-album</i> (Esper, 1781) (= <i>vaualbum</i> [Denis & Schiffermüller], 1775) Мрки многобојац	А2, А4, ЕРЛ, П, К
4041	<i>Polymixis rufocincta isolata</i> Ronkay & Uherkovich, 1983 Панонска совица	А2, А4
4042	<i>Polyommatus eroides</i> (Frivaldszky, 1835) Планински плавац	А2, А4, П, К
4043	<i>Rubrapterus (Pseudophilotes) bavius</i> (Eversmann, 1832) Загасити плавац	А2, А4, П

опису места налаaska може да се закључи да је станиште погодно. Обе прехранбене биљке гусеница: *Brachypodium sylvaticum* – шумска пасјача и *B. pinnatum* – пасјача, заступљене су у Србији, управо, на стаништима каква преферира ова врста лептира. Потребна су циљна теренска истраживања да би се потврдило присуство ове врсте.

Врста зановетак *Colias myrmidone* (Esper, [1781]) (Natura 2000 код – 4030) је последњи пут нађена у периоду 1967-1970, на локалитетима Соколовица, Бор и Стол (Zečević & Radovanović, 1974). Од прехранбених биљака гусеница у Србији је присутна врста *Cytisus supinus* (Linnaeus) subspec. *capitatus* (Scop) - зановет (Напомена: ова подврста се води и као засебна врста). Ову врсту лептира је могуће спорадично наћи у Србији, потешкоћу представља чињеница да је врло слична са сродном врстом *Colias crocea*, па је потребно обратити пажњу при теренском раду.

Врсту перуникин лептирић *Glyphipterix loricatea* (Treitschke, 1833) (Natura 2000 код – 4034) први пут за Србију наводе Staudinger & Wocke (1871) у каталогу европских лептира, без навођења ближег локалитета. У то време Србија се простирала јужно од Саве и Дунава. Ново светло дају Kun & Szaboky (1999), који су ову већ заборављену маркантну врсту поново открили у Мађарској. Убрзо је утврђено и да су прехранбене биљке гусеница врсте рода *Iris* – перуника, па је врло вероватно да ће циљним трагањем бити нађена и у Србији.

Врста фрушкогорски белац *Leptidea morsei* (Fenton, 1881) (Natura 2000 код – 4036) је позната само са Фрушке Горе. На њено присуство указао је Lorković (1930-31), а присуство примерака у Рогуљиној збирци (5♂, 4♀ на локалитету „Футошки пут“) потврдио је Jakšić (1993). После тога, у протеклих 80 година, врста више није налажена. Станиште ове врсте на Фрушкој Гори је заједница *Quercetum confertae-cerris* Rudski 1939, на којој су присутне прехранбене биљке гусеница - *Lathyrus niger* (L.) Bernh. 1800 и *Lathyrus vernus* (L.) Bernh. 1800. Обе биљне врсте су присутне у флори Фрушке Горе, чак на 12 локалитета (Pal et al., 2003). Постоје, према томе, добри предуслови да ова врста поново буде утврђена.

Врста панонска совица *Polymixis rufocincta isolata* Ronkay & Uherkovich, 1983 је специфична по томе што само подврста *P. rufocincta isolata* Ronkay & Uherkovich, 1983 има статус тзв. Natura 2000 таксона (Natura 2000 код – 4041). Подврста је распрострањена, искључиво, на простору Панонског басена. Васић (2002) наводи бројне локалитете у Србији на којима је врста *Polymixis rufocincta* налажена. Међутим, аутор не наводи присуство подврсте, а

то би могли бити налази из Делиблатског песка, са Вршачког брега, из Земуна и из Београда. Потребно је проверити припадност подврсти са наведених локалитета.

Врсте по избору чине другу групу врста које треба да буду укључене у Црвену књигу Lepidoptera Србије. Не би било продуктивно да се избор тих врста обави по субјективном мишљењу, без критеријума. Зато се овде предлажу неки од критеријума који могу помоћи у избору:

1. Врсте из IUCN категорије угрожених врста (VU – Рањиве, EN – Угрожене и CR – Крајње угрожене).

На националном нивоу, где је стање угрожености често различито од оног у земљама ЕУ, избор би требало да се базира на популационом тренду, променама у просторној дистрибуцији, појавама фрагментације станишта и процени ризика од губитка популације/популација (уколико су наведени подаци доступни).

2. Врсте чија су станишта представљена осетљивим екосистемима какви су шуме, аква-тична, влажна и мочварна станишта, затим степе и шумостепе, пешчаре, континенталне слатине, високопланинска бореална и алпијска станишта, пећинска станишта и др.

3. Угрожене врсте присутне на територији неког од заштићених подручја где постоји институционално организован управљач, што би био предуслов за управљање популацијама

4. Биоиндикаторске врсте са којима би се реализовао перманентни мониторинг, што би послужило за приказ стања животне средине, односно станишта у коме егзистирају. Мониторинг је обавезан за врсте наведене у члану 17. Директиве о стаништима, што истовремено значи да би ове врсте требало да буду у Црвеној књизи. Једна група таквих врста су врсте травнатих станишта, за које је у земљама ЕУ покренут пројекат мониторинга (The European Grassland Butterfly indicator: 1990–2011; Van Swaay et al., 2013). Пројектом је обухваћено 17 врста дневних лептира, међу њима је 13 врста присутно и у Србији. Jakšić (2004) је изнео иницијативу за покретање мониторинга каверниколних врста лептира, који би били добри индикатори стања пећинске фауне. Потреба мониторинга дискутована је и у раду под тачком 5. уводног дела, која се односи на идентификацију притисака и претњи и предузимање мера за њихово отклањање или умањење.

5. Врсте заступљене на територијама суседних земаља, које имају одређен статус заштите, што би омогућило прекограничну сарадњу, кроз формирање јединствене базе података и кроз непосредну

сарадњу. И према овом критеријуму могле би бити одабране поједине врсте травнатих станишта, како је наведено у тачки 4.

6. Врсте наведене у Правилнику о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива (Аноним, 2010-2016).

Б) Избор података о врстама

Увидом у постојеће Црвене књиге различитих група организама види се да су врсте обрађене по задатом обрасцу, мање - више униформном. Централно место, свакако, заузимају подаци о статусу угрожености врсте, притисцима и претњама којима је врста изложена и предузетим и планираним мерама заштите. Овој окосници су додати и основни подаци (сажети опис врсте, детаљи њене екологије и др). Текстурални део прате илустрације врста, карте њиховог распрострањења и др.

Та структура текста о угроженим врстама, за потребе ове Црвене књиге, требало би да садржи следеће елементе:

Фамилија којој врста припада

Natura 2000 код (уколико га има)

Научни назив врсте

Синоним

Српски назив, енглески назив (и синоними)

IUCN категорија угрожености (за Европу)

Национална категорија угрожености (уколико постоји)

Сажети опис врсте (текст, фотографије или илустрације врсте у природи и гениталне анатомике)

Станишта која врста преферира (национална номенклатура, европска номенклатура)

Опште распрострањење врсте

Припадност биogeографском региону у Србији (Континентални, Панонски, Алпијски)

Карта дистрибуције врсте у Србији

Популациони тренд (у порасту, у опадању, стабилан, неодређен)

Узроци угрожавања врсте (са листом стандардизованих притисака и претњи и са навођењем кодова)

Постојеће мере заштите (са навођењем кодова)

Предложене мере заштите (са навођењем кодова)

Потребе за научним истраживањем

Литература

ЗАКЉУЧАК

Изнете чињенице потврђују претпоставку да је Црвена књига дневних лептира Србије (Јакшић, 2003) дошла прерано и да није могла да одговори савременим потребама заштите ове групе инсеката. У шест наведених тачака указано је на сегменте битне за заштиту биодиверзитета, који су имплементирани након 2003. године, тј. после публикација Црвене књиге. Захваљујући њима, сада су испуњена два битна предуслова у заштити угрожених врста: административна заштита врста и њихових станишта и публикована (стара) Црвена књига. Сада предстоји испуњење трећег предуслова – одређивање приоритета активне заштите и израда планова управљања са акционим плановима очувања врста. Овај трећи предуслов би требало да буде представљен у новој Црвеној књизи лептира Србије. При њеној изради би се узеле у разматрање све врсте лептира са Анекса II Директиве о стаништима, њих 25, укључујући по први пут и ноћне врсте, као и одређени додатни број врста од националног значаја. Потреба за новом Црвеном књигом се јавила и због тога што су представници Lepidoptera у Европи најважнија група бескичмењака преко које се прате осетљиве промене у животној средини. Предложени су принципи избора тих врста, чиме би се избегао субјективни приступ. Анализирани су елементи и дат је конкретан предлог описа сваке врсте која би ушла у садржај Црвене књиге. Нова Црвена књига Lepidoptera Србије би била снажна подршка у процесу заштите природних добара, успостављања националне еколошке мреже, укључујући и еколошку мрежу Natura 2000, као и у процесу приступања Србије чланству у ЕУ.

Захвалност

За пружену помоћ при писању текста дугујем захвалност колегиници Ани Нахирнић, као и анонимним рецензентима који су својим сугестијама знатно допринели побољшању квалитета текста.

ЛИТЕРАТУРА

- Аноним (2003): Национални програм заштите животне средине, предлог (National programme for environmental protection, proposal). Министарство науке и заштите животне средине, 1–167+1–179. Београд. [In Serbian and English].
- Аноним (2006): Устав Републике Србије. *Службени Гласник РС*, 98/2006. Београд.
- Аноним (2007). Закон о потврђивању Конвенције о очувању европске дивље флоре и фауне и природних станишта. *Службени Гласник РС - Међународни уговори*, 102/2007. Београд.
- Аноним (2009–2018): Закон о заштити природе. *Службени Гласник РС*, 36/2009, 88/2010, 91/2010 - испр., 14/2016 и 95/2018 – други закон. Београд.
- Аноним (2010): Правилник о проглашењу и заштити строго заштићених и заштићених дивљих врста биљака, животиња и гљива. *Службени Гласник РС*, 5/2010, 47/2011, 32/2016 и 98/2016. Београд.
- Аноним (2010): Закон о Просторном плану Републике Србије од 2010. до 2020. године. *Службени гласник РС*, бр. 88/2010. Београд.
- Аноним (2010): Уредба о еколошкој мрежи. *Службени Гласник РС*, 102/2010. Београд.
- Аноним (2011): Стратегија биолошке разноврсности Републике Србије за период од 2011. до 2018. године. *Службени гласник РС*, бр. 13/2011. Београд
- Anonymous (1979): Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. Appendix II. Council of Europe, European Treaty Series, 104. Bern.
- Anonymous (1992): Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. *Official Journal of the European Communities*, No L 206/7.
- Anonymous (1998): Appendix 10 - Resolution No. 6 of the Standing Committee listing the species requiring specific habitat conservation measures adopted by the Standing Committee on 4 December 1998.
- Anonymous: Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on the conservation of wild birds (codified version).
- Anonymous (2011): Revised Annex I of Resolution 6 (1998) of the Bern Convention listing the species requiring specific habitat conservation measures.
- Collins, N. M. & Wells, S. M. (1987): Invertebrates in need of special protection in Europe. *Council of Europe, Nature and environment series*, 35: 1–162. Strasbourg.
- Ellis, S., Bourn, N. & Bulman, C. (2012): Landscape-scale conservation for butterflies and moths: lessons from the UK. *Butterfly Conservation*, 1–96. Wareham, Dorset.
- Groombridge B. (Ed.)(1993): 1994 IUCN Red List of Threatened Animals. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK. Ivi + 286pp.
- Grozdanović, A. (2006): Transekt metoda (Pollard, 1977) u lepidopterološkim istraživanjima. *EkoIst' 06, Ekološka Istina / Ecological Truth*, pp. 58–61, 04. – 07. 06. 2006. Sokobanja.
- Jakšić, P. (1993): The M. Rogulja collection of Rhopalocera (Lepidoptera) from the former state of Yugoslavia. *Entomologist's Gazette*, 44: 85–99, 1 map, 8 figs.
- Јакшић, П. (1998): Аспекти заштите дневних лептира Србије (Lepidoptera: Hesperioidea & Papilionoidea). *Заштита природе*, 50: 253–263. Београд. [English summary].
- Jakšić, P. (2004): Razvoj pasivnog biološkog monitoringa u Lazarevoj (Zlotskoj) pećini [Development of passive biological monitoring in Lazareva (Zlotska) pećina cave]. *Ekološka istina '04*: 23–31. Bor.
- Jakšić, P. (2008): Prime Butterfly Areas in Serbia (Odabrana područja za dnevne leptire u Srbiji). *HabiProt*, 1–223, Београд.
- Jakšić, P. & Đurić, M. (2008): Srpski nazivi dnevnih leptira (Lepidoptera: Hesperioidea i Papilionoidea). (Serbian Names for Butterflies). *Proceeding of the 9th Symposium of flora of Southeastern Serbia and Neighbouring Regions*, pp. 231–237, Niš.
- Jakšić, P., Janžeković, F. & Klenovšek, T. (2017): Monitoring butterfly biodiversity on Prime Butterfly Areas Avala Mt. (Serbia) by the Transect method (Pollard Walks) in the year 2017. – *University Thought, Publication in Natural Sciences*, 7(2): 28–35, 3 tabs, 7 figs.
- Jakšić, P., Nahirnić, A. & Petrović, S. (2013): Compendium of Serbian Butterflies with vernacular names. *Bulletin of the Natural History Museum*, 6: 75–88.
- Jakšić, P., Radović, I., Mijović, A. & Stavretović, N. (2011): Razvoj sistema zaštite prirode u Srbiji i njeno primena na primeru dnevnih leptira (Lepidoptera: Hesperioidea i Papilionoidea). [The Development of the system of nature protection in Serbia and its implementation on the example of Butterflies (Lepidoptera: Hesperioidea and Papilionoidea)]. *Zavod za zaštitu prirode Srbije, Posebno izdanje* 23: 1–71, Београд.
- Јакшић, П. (2003): Црвена Књига дневних лептира Србије: Lepidoptera: Hesperioidea и Papilionoidea. Завод за заштиту природе Србије, 1–198. Београд. [English summary].
- Kalivoda, H. (2014): Draft Red List of Butterflies (Lepidoptera, Papilionoidea) of the Carpathian Mts. In: Kadlečik, J. (Ed) Carpathian red list of forest habitats and species, Carpathian list of invasive alien species (draft). The State Nature Conservancy of the Slovak Republic, 1–234. Banská Bystrica.

- Kudrna, O., Pennerstorfer, J. & Lux, K. (2015): Distribution Atlas of European Butterflies and Skippers. Wissenschaftlicher Verlag - Peks, 1–632, Schwanfeld.
- Kun, A. & Szaboky, C. (1999): Rediscovery of *Glyphiopteryx loricatella* in Hungary (Lepidoptera: Glyphipterigidae). *Holarctic Lepidoptera*, 6(2): 75–76.
- Лакушић, Д., Блаженчић, Ј., Ранђеловић, В., Буторац, Б., Вукојичић, С., Златковић, Б., Јовановић, С., Шинжар Секулић, Ј., Жуковец, Д., Ђалић, И. & Павићевић, Д. (2005): Станишта Србије. Приручник са описима и основним подацима. Резултати пројекта „Хармонизација националне номенклатуре у класификацији станишта са стандардима међународне заједнице“. Министарство науке и заштите животне средине, Управа за заштиту животне средине. Институт за ботанику и Ботаничка башта „Јевремовац“ Биолошки факултет, Универзитет у Београду. Београд.
- Lorković, Z. (1930–31): Verwandtschaftliche Beziehungen in der *morsei-major-sinapis* Gruppe des Gen. *Leptidia*. *Zeitschrift des Österr. Entomologen-Vereines*, 15(6): 61–67, 15(9): 85–88, 95–100, 109–111, 15(12): 113–118, 16(2): 9–13, 37–39, 45–48.
- Mihut, S. & Dincă, V. (2004): Fluturii di zi din România. *Biodiv*, 1(1): 18–31. Cluj-Napoca.
- Nieukerken, E. J., et al. (2011): Order Lepidoptera Linnaeus, 1758. In: Zhang, Z-Q (*Ed*) Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness. *Zootaxa*, 3148, Auckland.
- Pač, B., Igić, R., Krstić, B., Mihailović, V., Anačkov, G., Vukov, D. & Mikić, A. (2003): Distribution of the *Lathyrus* L. 1753 (Fabales, Fabaceae) species in the Vojvodina Province. *Zbornik Matice srpske za prirodne nauke*, 104: 61–81, 17 figs. [сажетац на српском].
- Петров, И. (2006): Мрави Србије и Црне Горе. Српска академија наука и уметности, 1–136. Београд. [English summary].
- Петровић, Ј. (1867): Наука о животињама. Платонова штампарија, Нови Сад.
- Pollard, E. (1977): A Method for Assessing Changes in the Abundance of Butterflies. *Biological Conservation*, 12: 115–134.
- Popović, M. & Verovnik, R. (2018): Revised checklist of the butterflies of Serbia (Lepidoptera: Papilionoidea). *Zootaxa*, 4438(3):501–527.
- Радовић, И. & Козомара, М. (2011): Стратегија биолошке разноврсности Републике Србије за период од 2011. до 2018. године. Министарство животне средине и просторног планирања, 1–140, Београд.
- Секулић, Н. & Шинжар - Секулић, Ј. (2010): Emerald еколошка мрежа у Србији. Завод за заштиту природе Србије, 1–100. Београд.
- Staudinger, O. & Wocke, M. (1871): Catalog der Lepidopteren des Europäischen Faunengebietes. Dresden.
- UNEP-WCMC (2001): Checklist of fish and invertebrates listed in the CITES Appendices and in the Annexes of the Council of the European Union Regulation (EC) No. 338/97. 5th Edition. JNCC Reports, No. 292.
- Van Swaay, C.A.M., Brereton, T., Kirkland, P. & Warren, M.S. (2012): Manual for Butterfly Monitoring. Report VS2012.010, De Vlinderstichting/Dutch Butterfly Conservation, Butterfly Conservation UK & Butterfly Conservation Europe, Wageningen.
- Van Swaay, C., Cuttelod, A., Collins, S., Maes, D., López Munguira, M., Šašić, M., Settele, J., Verovnik, R., Verstrael, T., Warren, M., Wiemers, M. & Wynhof, I. (2010): European Red List of Butterflies. Publications Office of the European Union, pp. 1–45. Luxembourg.
- Van Swaay, C.A.M. et al. (2013): The European Grassland Butterfly Indicator: 1990–2011. – European Environment Agency, pp. 1–36.
- Van Swaay, C.A.M. & Warren, M.S. (1999): Red Data book of European butterflies (Rhopalocera). Nature and Environment, No. 99: 1–260, Council of Europe Publishing, Strasbourg.
- Wiemers, M., Balletto, E., Dincă, V., Faltynek Fric, Z., Lamas, G., Lukhtanov, V., Munguira, M., van Swaay, C.A., Vila, R., Vliegenthart, A., Wahlberg, N. & Verovnik, R., (2018): An updated checklist of the European Butterflies (Lepidoptera, Papilionoidea). *ZooKeys*, 811: 9–45.
- Васић, К. (2002): Фауна совица (Lepidoptera, Noctuidae) Србије. Зборник радова о фауни Србије, VI: 165–293. САНУ, Београд. [English abstract and summary].
- Вујић, Ј. (1809): Јестествословије у ползу најпаче јуности. Печатано при Славено Србској Печатни Краљ Всеучилишта Венгерскога, pp. 1–856. Будим.
- Zečević, M. & Radovanović, S. (1974): Leptiri Timočke Krajine (makrolepidoptera). Prilog poznavanju faune leptirova Srbije. Zavod za poljoprivredu Zaječar i Novinska ustanova Timok Zaječar, 1–185, 2 maps, 4 figs, 14 photos, 2 tabs. Zaječar. [In Serbian, German summary].
- Zhushi Etemi, F. (2018): Lepidoptera. In: Ibrahim, H. (*Ed.*): Red Book of Fauna of the Republic of Kosovo. Ministry of Environment and Spatial Planning and Kosovo Institute for Nature Protection, 1–413. Prishtina.
- Živojinović, S. (1950): Fauna insekata šumske domene Majdanpeka. (Le Faune des Insectes du Domaine forestier de Majdanpek). Srpska akademija nauka CLX, Instit. za ekologiju i biogeografiju 2: 1–262. Beograd. [In Serbian, French summary].

ABOUT THE NEED TO PUBLISH A NEW RED DATA BOOK OF SERBIAN BUTTERFLIES AND MOTHS (Insecta: Lepidoptera)

Predrag Jakšić

Summary

The reach of the Red Data Book of Butterflies in Serbia 16 years after its publication has been analysed. It has been concluded that it came too early since the supporting documents important for implementation were not available. Adjoining legal acts and catalogue of habitats in Serbia were missing and Prime Butterfly Areas have not been selected. Also, Emerald sites were not selected and Ecological Network has not been established. Institutionally organised systematic monitoring of threatened bioindicator species was lacking. The level of faunistical knowledge on the national level was not complete. In the meantime, 8 more butterfly

species have been discovered for the fauna of Serbia, and among them two Natura 2000 species.

In the last 16 years missing segments were completed. Serbia, besides that, started the process of accession to the EU. Because of that, there is a need for publishing new Red Data Book. All Natura 2000 species reported in Serbia would be included. These species are listed as obligatory. Principles of selection of other species which do not belong to the mentioned group, but are threatened, have been suggested. The content of segments for description of each species has been given.