

FAUNA STENICA (INSECTA: HETEROPTERA) SPECIJALNOG REZERVATA PRIRODE „ZASAVICA“

TRUE BUG FAUNA (INSECTA: HETEROPTERA) OF THE ZASAVICA SPECIAL NATURE RESERVE

Ljiljana Protić¹, Marko Šćiban^{2,3}, Jelena Šeat^{2,4}, Mihajlo Stanković⁵

Izvod: Fauna stenica Zasavice istražuje se sa prekidima od 1997. godine. U radu je navedena lista koja obuhvta 218 vrsta stenica. Utvrđeno je pet invazivnih vrsta: *Amphiareus obscuriceps* Poppius (Anthocoridae), *Corythucha arcuata* (Say) (Tingidae), *Corythucha ciliata* (Say), (Tingidae), *Leptoglossus occidentalis* Heidemann (Coreidae) i *Nezara viridula* (Linnaeus).

Ključne reči: Hemiptera, biodiverzitet, Mačva, Srbija

Abstract: Bugs fauna of Special Nature Reserve Zasavica have been investigated with discontinuation from 1997. In the paper mentioned 218 species of bugs (Heteroptera). Five of them are invasive: *Amphiareus obscuriceps* Poppius (Anthocoridae), *Corythucha arcuata* (Say) (Tingidae), *Corythucha ciliata* (Say), (Tingidae), *Leptoglossus occidentalis* Heidemann (Coreidae) i *Nezara viridula* (Linnaeus).

Key words: Hemiptera, biodiversity, Mačva, Serbia

UVOD

Specijalni rezervat prirode „Zasavica“ je jedan od biodiverzitetki najbolje istraženih zaštićenih područja u Srbiji, a biološko bogatstvo Rezervata je prepoznato kao izuzetno kako na nacionalnom tako i na međunarodnom nivou. Zasavica ima status područja od međunarodnog značaja za ptice, biljke i leptire (eng. *Important Bird Area*, *Important Plant Area*, *Prime Butterfly Area*), od 2008. godine je uvrštena na listu Ramsarskih područja, a planira se i njeno priključenje Natura 2000 mreži po pristupanju Srbije Evropskoj Uniji (Puzović *et al.*, 2015). U Rezervatu je identifikovano desetak stanišnih tipova koja prepoznaje EU Direktiva o staništima (eng. *Habitat Directive*, *Council Directive 92/43/EEC*), a od izuzetnog su značaja za očuvanje evropskog biodiverziteta (Bartula *et al.*, 2011).

Raznovrsni i brojni stanišni tipovi, prisutni u dolini reke Zasavice i njenoj neposrednoj okolini, su dom brojnim insektima među kojima su i četiri Natura vrste, kao i nekoliko retkosti i endema (Pil & Stanković, 2007; Stanković, 2014; Puzović *et al.*, 2015). U odnosu na druga zaštićena područja u Srbiji entomofauna Zasavice je solidno izučena, a reprezentativne grupe su prilično dobro istražene, kao što su dnevni leptiri (Jakšić, 2007; Jakšić & Nahirnić, 2011; Šćiban *et al.*, 2012; Šćiban, 2015) vilini konjici (Jović *et al.*, 2007; Rajkov & Šćiban, 2012), pravokrilci (Skejo & Stanković, 2014), pojedine porodice tvrdokrilaca (Pil & Stanković, 2006, 2007; Pešić & Stanković, 2007; Ćurčić & Stanković, 2011; Pešić, 2011; Mesaroš & Stanković, 2012) i opnokrilaca (Karaman & Karaman, 2007; Nikolić *et al.*, 2007).

Prvi rezultati o istraživanju stenica Zasavice su predstavljeni 2013. godine na IX Simpozijumu entomologa Srbije, gde autori beleže 52 vrste za dato područje (Protić & Stanković, 2013). U Katalogu

1 Prirodnački muzej, Njegoševa 51, 11000 Beograd, e-mail: ljilja.protic@gmail.com

2 Naučno-istraživačko društvo studenata biologije i ekologije “Josif Pančić”, Trg Dositeja Obradovića 2, 21000 Novi Sad

3 Društvo za zaštitu i proučavanje ptica Srbije, Vladike Ćirića 24/19, 21137 Novi Sad, e-mail: sciban.marko@gmail.com

4 Udruženje “HabiProt”, Bulevar Oslobođenja 106/34, 11040 Beograd, e-mail: jelena@habiprot.org.rs

5 Pokret gorana, Svetog Save 19, 22000 Sremska Mitrovica, e-mail: zasavica@zasavica.org.rs

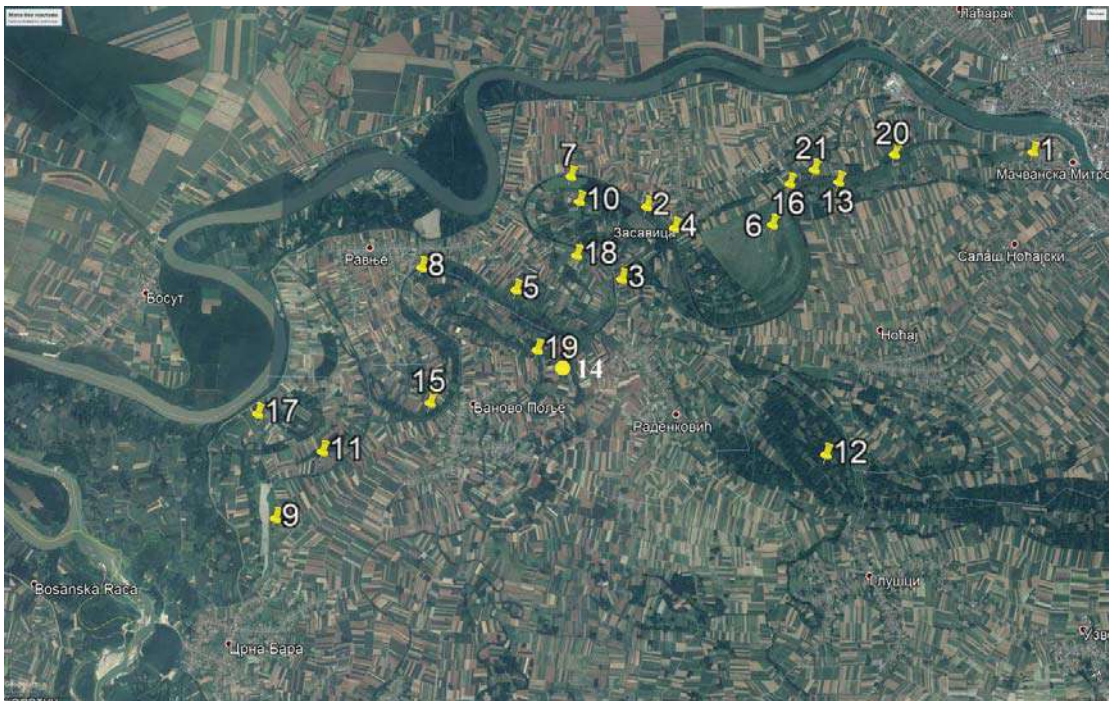
stenica Jugoslovenskih zemalja se ne navodi ni jedan nalaz stenica za kvadrate CQ77 i CQ87 (UTM zona 34T) u okviru kojih se prostire Zasavica (cf. Protić, 1998; 2001). Poslednjih godina stenice su sakupljanje na prostoru Rezervata, a rezultati dobijeni obradom sakupljenog materijala su predstavljeni u ovom radu.

MATERIJAL I METODE

Inicijalna istraživanje faune i flore Zasavice počela su 1997. godine, sa proglašenjem ovog područja Specijalnim rezervatom prirode, od kada datiraju i prvi ulovljeni primerci stenica (Protić & Stanković, 2013). Od 2006. godine počinje njihovo intenzivnije uzorkovanje na području Rezervata, a u periodu od 2013-2017. godine materijal je sakupljan ciljano i sistematski tokom letnjih istraživačkih kampova u organizaciji NIDSBE „Josif Pančić“ iz Novog Sada.

Stenice su uzorkovane na više lokacija u okviru granica Rezervata (Banovo brod, Batar, Batve, Bitva, Bostanište, Crna bara, Drenova greda, Duge njive, Jovača, Mačvanska Mitrovica/ Modran, Ostrovac, Pačija bara, Radenković, Ravnje, Sadžak, Skelice, Šumareva ćuprija, Trebljevine/ Banovo polje, Turske livade, Valjevac, Vrbovac, Zasavica I, Zovik, 33., 34., 35. i 36. odeljenje). (Karta 1) Osnovna metoda uzorkovanja je bila košenje zeljaste vegetacije, ali na mestima gde nije bilo moguće primeniti pomenutu metodu, jedinke su sakupljane pojedinačno ili mrežama za lov vodenih insekata, a pojedini primerci su lovljeni noću na improvizovanim svetlosnim klopama oko Vizitorskog centra.

Materijal sakupljen na Zasavici nalazi se u zbirci Heteroptera Prirodnjačkog muzeja u Beogradu, a nekoliko primeraka se nalazi u entomološkoj zbirci studentskog društva „Josif Pančić“ na Departmanu za biologiju i ekologiju Prirodno-matematičkog fakulteta u Novom Sadu. Legatori (Marko Šćiban, Mihajlo Stanković, Jelena Šeat) i identifikatori (Ljiljana Protić, Jelena Šeat, Marko Šćiban) materijala sa Zasavice su autori ovog rada, međutim, manji deo materijala sa Zasavice sakupili su i drugi članovi društva „Josif Pančić“.



Satelitski snimak rezervata sa ucrtanim lokalitetima (redni brojevi u tabeli gore odgovaraju brojevima na karti)

Red.br.	Lokalitet	11	Drenova greda
1.	Modran	12	Bitva
2.	Pačija bara	13	Sadžak
3.	Skelice	14	Batar
4.	Šumareva ćuprija	15	Trebljevine
5.	Batve	16	Vizitorskog centra
6.	Valjevac	17	Banovo brod
7.	Vrbovac (GJ.Vrbovac 33., 34., 35. i 36. odeljenje)	18	Zovik
8.	Bostanište	19	Duge njive
9.	Jovača	20	Ostrovac
10.	Vrbovac	21	Turske livade

REZULTATI

Tabela 1. Spisak registrovanih vrsta stenica u Specijalnom rezervatu prirode „Zasavica“:

A - Prvi publikovani rezultati o stenicama Zasavice (Protić & Stanković, 2013)

B – Nalazi stenica preuzeti iz baza Alciphron (Šeat, 2014) i BioRaS (Mesaroš, 2014)

C – Uzorci sakupljeni od 2013. do 2016. leg. M. Šćiban, J. Šeat, I. Radulović, det. J. Šeat

D – Uzorci sakupljeni tokom 2017. leg. M. Stanković, det. Lj. Protić

PORODICA	VRSTA	A	B	C	D
Nepidae	<i>Nepa cinerea</i> Linnaeus, 1758	+	+	+	
Corixidae	<i>Corixa affinis</i> Leach, 1817	+			
	<i>Cymatia coleoptrata</i> (Fabricius, 1777)	+			
	<i>Hesperocorixa linnaei</i> (Fieber, 1848)	+		+	
	<i>Sigara</i> (<i>Subsigara</i>) <i>falleni</i> (Fieber, 1848)	+			
	<i>Sigara</i> (<i>Vermicorixa</i>) <i>lateralis</i> (Leach, 1817)			+	
Naucoridae	<i>Ilyocoris cimicoides</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	
Notonectidae	<i>Notonecta</i> (<i>Notonecta</i>) <i>glauca</i> Linnaeus, 1758	+	+	+	
Pleidae	<i>Plea minutissima</i> Leach, 1817		+	+	
Mesoveliidae	<i>Mesovelia furcata</i> Mulsant & Rey, 1852		+	+	
Hebridae	<i>Hebrus</i> (<i>Hebrus</i>) <i>pusillus</i> (Fallen, 1807)		+	+	
	<i>Hebrus</i> (<i>Hebrusella</i>) <i>ruficeps</i> Thomson, 1871		+	+	
Hydrometridae	<i>Hydrometra stagnorum</i> (Linnaeus, 1758)	+			+
Veliidae	<i>Microvelia</i> (<i>Microvelia</i>) <i>reticulata</i> (Burmeister, 1835)			+	
Gerridae	<i>Aquarius paludum</i> (Fabricius, 1794)		+		
	<i>Gerris</i> (<i>Gerris</i>) <i>argentatus</i> Schummel, 1832	+	+	+	
	<i>Gerris</i> (<i>Gerris</i>) <i>gibbifer</i> Schummel, 1832		+		
	<i>Gerris</i> (<i>Gerris</i>) <i>lacustris</i> (Linnaeus, 1758)	+			
	<i>Gerris</i> (<i>Gerris</i>) <i>thoracicus</i> Schummel, 1832			+	
	<i>Gerris</i> (<i>Gerriselloides</i>) <i>lateralis</i> Schummel, 1832			+	
Saldidae	<i>Chartoscirta cincta</i> (Herrich-Schäffer, 1841)		+	+	
	<i>Chartoscirta elegantula</i> (Fallen, 1807)		+	+	
	<i>Saldula opacula</i> (Zetterstedt, 1838)			+	
	<i>Saldula pilosella</i> (Thomson, 1871)			+	

Leptopodidae	<i>Leptopus marmoratus</i> (Goeze, 1778)		+		
Tingidae	<i>Agramma</i> (<i>Agramma</i>) <i>confusum</i> (Puton, 1879)			+	
	<i>Corythucha arcuata</i> (Say, 1832)			+	
	<i>Corythucha ciliata</i> (Say, 1832)	+			+
	<i>Dictyla humuli</i> (Fabricius, 1794)		+	+	+
	<i>Kalama tricornis</i> (Schrank, 1801)		+		
	<i>Oncochila simplex</i> (Herrich-Schäffer, 1830)		+	+	
	<i>Stephanitis</i> (<i>Stephanitis</i>) <i>pyri</i> (Fabricius, 1775)		+	+	+
	<i>Tingis</i> (<i>Neolasiotropis</i>) <i>pilosa</i> Hummel, 1825		+	+	
	<i>Tingis</i> (<i>Tingis</i>) <i>auriculata</i> (A. Costa, 1847)		+	+	
	<i>Tingis</i> (<i>Tingis</i>) <i>cardui</i> (Linnaeus, 1758)		+	+	
Miridae	<i>Adelphocoris lineolatus</i> (Goeze, 1778)	+	+	+	+
	<i>Adelphocoris seticornis</i> (Fabricius, 1775)		+	+	
	<i>Adelphocoris ticinensis</i> (Meyer-Dür, 1843)	+	+	+	
	<i>Agnocoris rubicundus</i> (Fallen, 1807)				+
	<i>Amblytylus nasutus</i> (Kirschbaum, 1856)			+	
	<i>Apolygus spinolae</i> (Meyer-Dür, 1841)		+	+	
	<i>Atractotomus mali</i> (Meyer-Dür, 1843)		+	+	
	<i>Campylomma verbasci</i> (Meyer-Dür, 1843)		+	+	
	<i>Capsodes gothicus</i> (Linnaeus, 1758)		+		+
	<i>Capsus ater</i> (Linnaeus, 1758)			+	+
	<i>Charagochilus</i> (<i>Charagochilus</i>) <i>gyllenhalii</i> (Fallen, 1807)			+	
	<i>Chlamydatus</i> (<i>Euattus</i>) <i>pullus</i> (Reuter, 1870)			+	
	<i>Closterotomus fulvomaculatus</i> (De Geer, 1773)		+	+	
	<i>Closterotomus norwegicus</i> (Gmelin, 1790)		+		
	<i>Criocoris crassicornis</i> (Hahn, 1834)			+	
	<i>Deraeocoris</i> (<i>Deraeocoris</i>) <i>olivaceus</i> (Fabricius, 1777)		+		
	<i>Deraeocoris</i> (<i>Deraeocoris</i>) <i>ruber</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+
	<i>Deraeocoris</i> (<i>Knightocapsus</i>) <i>lutescens</i> (Schilling, 1837)			+	
	<i>Dicyphus</i> (<i>Brachyceroea</i>) <i>albonasutus</i> Wagner, 1951		+	+	
	<i>Dicyphus</i> (<i>Brachyceroea</i>) <i>globulifer</i> (Fallen, 1829)	+			
	<i>Globiceps</i> (<i>Kelidocoris</i>) <i>flavomaculatus</i> (Fabricius, 1794)			+	
	<i>Halticus apterus</i> (Linnaeus, 1758)			+	
	<i>Halticus luteicollis</i> (Panzer, 1804)			+	
	<i>Heterocordylus</i> (<i>Heterocordylus</i>) <i>tumidicornis</i> (Herrich-Schäffer, 1835)		+	+	
	<i>Heterotoma merioptera</i> (Scopoli, 1763)			+	
	<i>Leptopterna dolabrata</i> (Linnaeus, 1758)		+	+	
	<i>Liocoris tripustulatus</i> (Fabricius, 1781)		+	+	
	<i>Lygus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	
	<i>Lygus rugulipennis</i> Poppius, 1911			+	
	<i>Macrotylus</i> (<i>Alloeonycha</i>) <i>paykullii</i> (Fallen, 1807)		+	+	
	<i>Megaloceroea recticornis</i> (Geoffroy, 1785)			+	

	Megalocoleus molliculus (Fallen, 1807)			+	
	Myrmecoris gracilis (R.F. Sahlberg, 1848)				+
	Omphalonotus quadriguttatus (Kirschbaum, 1856)		+		
	Orthocephalus saltator (Hahn, 1835)		+	+	
	Orthonotus rufifrons (Fallen, 1807)			+	
	Orthops (Orthops) basalis (A. Costa, 1853)	+	+	+	
	Orthops (Orthops) kalmii (Linnaeus, 1758)		+	+	
	Orthotylus (Melanotrichus) flavosparsus (C.R. Sahlberg, 1841)			+	
	Phytocoris (Ktenocoris) ulmi (Linnaeus, 1758)		+		
	Piezocranum simulans Horvath, 1877			+	
	Pilophorus confusus (Kirschbaum, 1856)		+		
	Pilophorus pusillus Reuter, 1878			+	
	Pilophorus perplexus Douglas & Scott, 1875			+	
	Plagiognathus (Plagiognathus) arbustorum (Fabricius, 1794)		+	+	
	Plagiognathus (Plagiognathus) bipunctatus Reuter, 1883			+	
	Plagiognathus (Plagiognathus) chrysanthemii (Wolff, 1804)			+	
	Plagiognathus (Plagiognathus) fulvipennis (Kirschbaum, 1856)			+	
	Polymerus (Poeciloscytus) brevicornis (Reuter, 1879)			+	
	Polymerus (Poeciloscytus) unifasciatus (Fabricius, 1794)			+	
	Polymerus (Poeciloscytus) vulneratus (Panzer, 1806)		+	+	
	Polymerus (Polymerus) nigrita (Fallen, 1807)		+	+	
	Stenodema (Brachystira) calcarata (Fallen, 1807)		+	+	
	Stenodema (Stenodema) laevigata (Linnaeus, 1758)	+			
	Stenotus binotatus (Fabricius, 1794)		+	+	
	Strongylocoris niger (Herrich-Schäffer, 1835)			+	
	Trigonotylus caelestialium (Kirkaldy, 1902)	+	+	+	+
	Trigonotylus pulchellus (Hahn, 1834)	+		+	
Nabidae	Alloeorhynchus (Alloeorhynchus) flavipes (Fieber, 1836)		+		
	Himacerus (Aptus) mirmicoides (O. Costa, 1834)			+	+
	Himacerus (Himacerus) apterus (Fabricius, 1798)	+			
	Nabis (Nabis) brevis Scholtz, 1847				+
	Nabis (Nabis) ferus (Linnaeus, 1758)	+			+
	Nabis (Nabis) pseudoferus Remane, 1949	+		+	
	Nabis (Nabis) rugosus (Linnaeus, 1758)		+	+	+
	Prostemma (Prostemma) aeneicolle Stein, 1857	+			
Anthocoridae	Amphiareus obscuriceps (Poppus, 1909)			+	
	Orius (Heterorius) minutus (Linnaeus, 1758)			+	
	Orius (Orius) niger (Wolff, 1811)			+	
Reduviidae	Metapterus caspicus (Dohrn, 1863)	+			
	Metapterus linearis A. Costa, 1862			+	
	Peirates hybridus (Scopoli, 1763)		+		
	Reduvius personatus (Linnaeus, 1758)		+	+	

	Rhynocoris (Rhynocoris) iracundus (Poda, 1761)		+		+
Aradidae	Aradus conspicuus Herrich-Schäffer, 1835	+			
	Aradus depressus (Fabricius, 1794)			+	
	Aradus ribauti Wagner, 1956		+	+	
Lygaeidae	Beosus quadripunctatus (Muller, 1766)		+	+	
	Cymus clavicolus (Fallen, 1807)			+	
	Dimorphopterus spinolae (Signoret, 1857)			+	
	Drymus (Sylvadrymus) brunneus (R.F. Sahlberg, 1848)			+	
	Drymus (Sylvadrymus) ryeii Douglas & Scott, 1865		+	+	
	Geocoris (Geocoris) ater (Fabricius, 1787)		+	+	
	Geocoris (Piocoris) erythrocephalus (Lepelletier & Serville, 1825)		+	+	
	Heterogaster affinis Herrich-Schäffer, 1835		+		
	Heterogaster urticae (Fabricius, 1775)		+	+	
	Holcocranum satyrejae (Kolenati, 1845)		+	+	
	Ischnodemus sabuleti (Fallen, 1826)		+	+	+
	Kleidocerys resedae (Panzer, 1797)				+
	Lygaeosoma sardeum Spinola, 1837		+	+	
	Lygaeus equestris (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+
	Lygaeus simulans Deckert, 1985		+		
	Megalonotus chiragra (Fabricius, 1794)		+	+	
	Melanocoryphus albomaculatus (Goeze, 1778)		+	+	
	Metopoplax origani (Kolenati, 1845)		+	+	
	Nysius ericae (Schilling, 1829)			+	
	Nysius senecionis (Schilling, 1829)	+	+	+	
	Oxycarenus (Oxycarenus) lavatae (Fabricius, 1787)				+
	Oxycarenus (Euoxycarenus) pallens (Herrich-Schäffer, 1850)		+		
	Pachybrachius fracticollis (Schilling, 1829)		+	+	
	Peritrechus geniculatus (Hahn, 1832)	+	+	+	
	Peritrechus gracilicornis Puton, 1877		+	+	
	Peritrechus nubilus (Fallen, 1807)		+		
	Pterotmetus staphyliniformis (Schilling, 1829)		+	+	
	Raglius alboacuminatus (Goeze, 1778)	+	+	+	+
	Rhyparochromus vulgaris (Schilling, 1829)	+	+	+	+
	Scolopostethus affinis (Schilling, 1829)	+	+	+	
	Scolopostethus decoratus (Hahn, 1833)			+	
	Scolopostethus pilosus Reuter, 1875			+	
	Scolopostethus thomsoni Reuter, 1875		+		
	Trapezonotus (Trapezonotus) dispar Stål, 1872		+	+	
	Tropistethus holosericus (Scholtz, 1846)			+	
Berytidae	Berytinus (Berytinus) clavipes (Fabricius, 1775)			+	
	Berytinus (Berytinus) hirticornis (Brullé, 1836)			+	
	Berytinus (Berytinus) minor (Herrich-Schäffer, 1835)			+	

	<i>Berytinus (Lizinus) montivagus</i> (Meyer-Dür, 1841)			+	
	<i>Gampsocoris culicinus</i> Seidenstucker, 1948		+	+	
	<i>Gampsocoris punctipes</i> (Germar, 1822)		+	+	
	<i>Metacanthus (Metacanthus) meridionalis</i> (A. Costa, 1843)		+		
Pyrrhocoridae	<i>Pyrrhocoris apterus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+		+
Stenocephalidae	<i>Dicranocephalus agilis</i> (Scopoli, 1763)		+	+	
	<i>Dicranocephalus albipes</i> (Fabricius, 1781)		+	+	
	<i>Dicranocephalus medius</i> (Mulsant & Rey, 1870)	+			
Rhopalidae	<i>Corizus hyoscyami</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+
	<i>Liorhysus hyalinus</i> (Fabricius, 1794)	+		+	
	<i>Myrmus miriformis</i> (Fallen, 1807)	+	+	+	+
	<i>Rhopalus (Aeschyntelus) maculatus</i> (Fieber, 1837)		+	+	
	<i>Rhopalus (Rhopalus) parumpunctatus</i> Schilling, 1829	+		+	+
	<i>Rhopalus (Rhopalus) subrufus</i> (Gmelin, 1790)	+	+	+	+
	<i>Stictopleurus abutilon</i> (Rossi, 1790)		+	+	+
	<i>Stictopleurus crassicornis</i> (Linnaeus, 1758)		+		
	<i>Stictopleurus pictus</i> (Fieber, 1861)			+	
	<i>Stictopleurus punctatonervosus</i> (Goeze, 1778)		+	+	
Alydidae	<i>Alydus calcaratus</i> (Linnaeus, 1758)		+	+	
	<i>Camptopus lateralis</i> (Germar, 1817)		+	+	+
Coreidae	<i>Bathysolen nubilus</i> (Fallen, 1807)		+	+	
	<i>Ceraleptus gracilicornis</i> (Herrich-Schäffer, 1835)		+	+	
	<i>Coreus marginatus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+
	<i>Coriomeris affinis</i> (Herrich-Schäffer, 1839)		+		
	<i>Coriomeris denticulatus</i> (Scopoli, 1763)		+	+	
	<i>Gonocerus acuteangulatus</i> (Goeze, 1778)		+	+	+
	<i>Leptoglossus occidentalis</i> Heidemann, 1910		+		
	<i>Syromastus rhombeus</i> (Linnaeus, 1767)		+		
Cydnidae	<i>Legnotus limbosus</i> (Geoffroy, 1785)		+	+	
	<i>Sehirus luctuosus</i> Mulsant & Rey, 1866			+	
	<i>Tritomegas bicolor</i> (Linnaeus, 1758)		+	+	
Thyreocoridae	<i>Thyreocoris fulvipennis</i> (Dallas, 1851)			+	
	<i>Thyreocoris scarabaeoides</i> (Linnaeus, 1758)			+	
Plataspidae	<i>Coptosoma scutellatum</i> (Geoffroy, 1785)		+		
Scutelleridae	<i>Eurygaster austriaca</i> (Schrank, 1776)		+	+	
	<i>Eurygaster maura</i> (Linnaeus, 1758)		+	+	+
	<i>Eurygaster testudinaria</i> (Geoffroy, 1785)		+	+	
	<i>Psacasta (Psacasta) exanthematica</i> (Scopoli, 1763)	+			
Pentatomidae	<i>Aelia acuminata</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+
	<i>Aelia rostrata</i> Boheman, 1852		+		
	<i>Arma custos</i> (Fabricius, 1794)		+	+	
	<i>Carpocoris (Carpocoris) pudicus</i> (Poda, 1761)	+		+	+

	Carpocoris (Carpocoris) purpureipennis (De Geer, 1773)		+	+	+
	Derula flavoguttata Mulsant & Rey, 1856			+	
	Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+
	Dyrodere umbraculatus (Fabricius, 1775)	+	+	+	
	Eurydema (Eurydema) oleracea (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+
	Eurydema (Eurydema) ornata (Linnaeus, 1758)		+		+
	Eurydema (Rubrodorsalium) dominulus (Scopoli, 1763)		+		
	Eurydema (Rubrodorsalium) ventralis Kolenati, 1846		+	+	
	Eysarcoris aeneus (Scopoli, 1763)	+	+		+
	Eysarcoris ventralis (Westwood, 1837)		+	+	
	Graphosoma lineatum (Linnaeus, 1758)	+	+		+
	Neottiglossa lineolata (Mulsant & Rey, 1852)			+	
	Nezara viridula (Linnaeus, 1758)		+		+
	Palomena prasina (Linnaeus, 1761)	+	+		+
	Palomena viridissima (Poda, 1761)				+
	Pentatoma (Pentatoma) rufipes (Linnaeus, 1758)	+			
	Peribalus (Peribalus) strictus (Fabricius, 1803)		+	+	
	Picromerus bidens (Linnaeus, 1758)			+	+
	Piezodorus lituratus (Fabricius, 1794)		+		+
	Podops (Opocrates) curvidens Costa, 1843	+	+	+	
	Podops (Podops) inunctus (Fabricius, 1775)			+	
	Rhaphigaster nebulosa (Poda, 1761)	+	+	+	+
	Rubiconia intermedia (Wolff, 1811)			+	
	Sciocoris (Sciocoris) sulcatus Fieber, 1851		+	+	
	Stagonomus (Dalleria) bipunctatus (Linnaeus, 1758)		+	+	
	Vilpianus galii (Wolff, 1802)		+	+	

DISKUSIJA I ZAKLJUČCI

Na području Specijalnog rezervata prirode „Zasavica“ utvrđeno je prisustvo 218 vrsta stenica iz 30 porodica. Najbrojnije porodice stenica su i ovdje zastupljene sa najvećim brojem vrsta; Miridae – 58 vrsta, Lygaeidae – 35 vrste, Pentatomidae – 30 vrsta. Uzimajući u obzir broj zabeleženih vrsta Zasavicu naseljava četvrtina nacionalne faune (cf. Protić, 2011), te se Rezervat može uvrstiti u najbolje istražena zaštićena područja u Srbiji, kada govorimo o bogatstvu ove insekatske grupe. Visok diverzitet stenica je sigurno dobrim delom uslovljen raznovrsnošću stanišnih tipova koja su prisutna na Zasavici, ali i zdravim i očuvanim funkcijama ekosistema.

Većina zabeleženih predstavnika stenica su široko rasprostranjene evropske i palearktičke vrste koje su prisutne na brojnim lokacijama širom Srbije, međutim, treba pomenuti neke koje se retko sreću kod nas – *Chartoscirta elegantula*, *Metapterus caspicus*, *Piezocranum simulans*, *Strongylocoris niger* i *Thyreocoris fulvipennis*.

Vrsta *Ch. elegantula* je tek 2000. godine po prvi put zabeležena u Srbiji, i to na svega dve lokacije: Beograd: Topčider i Mala Moštanica: Žuto brdo (Protić, 2001). Zasavica je za sada treći lokalitet u Srbiji gde se može naći ova vrsta.

M. caspicus u Srbiji je do sada zabeležena samo na Fruškoj gori na lokalitetu Bukovac (Protić & Savić, *in press*), a sada je pronađena i na Zasavici.

P. simulans u Srbiji je prvi put nađena u Sremu: Ruma (Horváth 1897). Posle više od sto godina ponovo je nađena u Sremu na lokalitetu: Surduk (Protić & Savić, *in press*). Treći nalaz opet je u Sremu na Zasavici.

S. niger je takođe malo poznata vrsta u Srbiji, koja je do sada nađena na Deliblatskom pesku (Protić, 1998), na Staroj planini (Šeat, 2013), Vlasini (Šeat, *in press*) i sada na Zasavici.

Do sada nisu objavljivani podaci o vrsti *T. fulvipennis* u Srbiji. U zbirci Prirodnjačkog muzeja u Beogradu nalaze se primerci iz okoline Beograda, Sombora, Šumadije i juga Srbije, a sada imamo i primerak i sa Zasavice.

Sa globalnim otopljavanjem i intenzivnim transportom roba između kontinenta dolazi do širenja arela biljnih i životinjskih vrsta, pa tako i stenica. Aktuelnost invazivnih vrsta je svake godine sve veća u celom svetu. U Srbiji poslednjih godina postale su toliko brojne *Corythucha arcuata* (Say), *Corythucha ciliata* (Say), *Nezara viridula* (Linnaeus) da već imaju ekonomski značaj.

U obrađenom materijalu stenica ulovljenih na Zasavici utvrđene su sledeće invazivne vrste: *Amphiareus obscuriceps* Poppius (Anthocoridae), *Corythucha arcuata* (Say) (Tingidae), *Corythucha ciliata* (Say), (Tingidae), *Leptoglossus occidentalis* Heidemann (Coreidae), *Nezara viridula* (Linnaeus).

A. obscuriceps je postepeno širila svoj areal iz Istočne Azije u Evropu. Prvo je nađena u Bugarskoj (Tomov *et al.*, 2009), zatim u Makedoniji (Kormilev, 1936), Srbiji (Protić, 1998, 2009) i poslednjih decenija je nađena u mnogim evropskim zemljama (Péricart & Stehlík, 1998; Aukema *et al.*, 2013). U Srbiji je poslednjih godina zabeležena na mnogim lokalitetima (Protić, 2009).

C. arcuata je Severno Američka vrsta koja je proširila svoj areal i na Srbiju. Prvi i jedini objavljeni podatak o ovoj vrsti u Srbiji je mesto Jamena u Sremu na granici sa Hrvatskom (Glavendekić, 2014). U zbirci Prirodnjačkog muzeja u Beogradu se nalaze primerci iz Bačke, Posavine i sada sa Zasavice. Tokom 2016. i 2017. zabeležena je na brojnim lokalitetima u Vojvodini (Šeat, 2014). Ova hrastova mrežasta stenica u Evropi je najpre otkrivena u Italiji (Bernardinelli & Zandigiacomo, 2000), a zatim se raširila po ostalim evropskim državama do azijskog dela Turske (Putchkov, 2013).

C. ciliata (Say), američka vrsta koja je 1964. prvi put registrovana u Italiji i od tada do 2012. raširila se po skoro celoj Evropi (Putchkov, 2013). U Srbiji je prvi put nađena u Beogradu: Topčider, Košutnjak (Tomić & Mihajlović 1974). Ova vrsta je dobila ime po platanu, osnovnoj biljki hraniteljki (*Platanus orientalis*, *Platanus occidentalis*, *Platanus wrightii*). Na Zasavici je nađena na kori *Carpinus* sp.

L. occidentalis je severnoamerička vrsta, koja je u Evropi prvi put registrovana 1999. u Italiji (Tescari, 2001), a potom se proširila po većini Evropskih država. U Srbiji je prvi put zabeležena 2006. (Protić, 2008).

N. viridula u Srbiji je prvo nađena, 2008. na Fruškoj Gori i u Beogradu (Kereši *et al.*, 2012), a poslednje dve tri godine raširila se širom Srbije. *N. viridula* je poreklom iz Istočne Afrike (Etiopija), koja je do pre nekoliko godina uglavnom živela u Mediteranu, a poslednjih godina je proširila svoj areal na gotovo celu Evropu. *N. viridula* je postala kosmopolitska vrsta rasprostranjena na svim kontinentima i ima sve veći ekonomski značaj.

Potpunija slika o biodiverzitetском bogatstvu i značaju Zasavice za živi svet koji je naseljava bi značajno doprinela planiranju mera kojima bi se obezbedio opstanak svih njenih stanovnika i unapredio status njihovih staništa.

LITERATURA

1. Aukema B. (2003): Recent changes in the Dutch Heteroptera fauna (Insecta: Hemiptera), *Proceedings of the 13th International Colloquium of the European Invertebrate Survey*, September 2001: 39–52.
2. Aukema, B., Rieger, Ch., Rabitsch, W. (2013): Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 6. Supplement, Amsterdam: Netherlands Entomological Society, pp. 629.
3. Bartula, M., Stojšić, V., Perić, R., Seeberg Kitnæs, K. (2011): Protection of Natura 2000 Habitat Types in the Ramsar Site "Zasavica" Special Nature Reserve in Serbia. *Natural Areas Journal* 34(4): 349-357.
4. Bernardinelli, I. & Zandigiacomo, P. (2000) Prima segnalazione di *Corythucha arcuata* (Say) (Heteroptera, Tingidae) in Europa. *Informatore Fitopatologico*, 50: 47–49.
5. Čurčić, S., Stanković, M. (2011): The ground beetles (Coleoptera: Carabidae) of the Zasavica Special Nature Reserve (Serbia). *Acta entomologica serbica* 16(1/2): 61-79.
6. Hrašovec, B., Glavendekić, M., Csóka, G. (2014): Distribution of the oak lace bug, *Corythucha arcuata* (Say). Austrian Research Centre for Forest, Simpozijum Invazivne vrste, Beč [Poster]
7. Jakšić, P. (2007): Dnevni leptiri Specijalnog rezervata prirode „Zasavica“ (Lepidoptera: Hesperioidea i Papilionoidea). Zbornik, *Naučno-stručni skup Zasavica 2007*, Sremska Mitrovica: 23-36.
8. Jakšić, P., Nahirnić, A. (2011): *Dnevni leptiri Zasavice*. JP Službeni glasnik i Specijalni rezervat prirode Zasavica, Beograd.
9. Jović, M., Stanković, M., Santovac, S. (2007): Prvi prilog poznavanju Odonata SRP „Zasavica“. Zbornik, *Naučno-stručni skup Zasavica 2007*, Sremska Mitrovica: 59-66.
10. Karaman, M., Karaman, G. (2007): Prilog poznavanju mrava (Hymenoptera, Formicidae) Specijalnog rezervata prirode Zasavica, Srbija. Zbornik, *Naučno-stručni skup Zasavica 2007*, Sremska Mitrovica: 42-47.
11. Kereši, T., Sekulić, R., Protić, Lj., Milovac, Ž. 2012. Pojava stenice *Nezara viridula* L. (Heteroptera: Pentatomidae) u Srbiji. *Biljni lekar*, XL, 4: 296-304
12. Kormilev, N. (1936): I. prilog poznavanju Hemiptera - Heteroptera Jugoslavije (Južna Srbija i Srbija). *Glasnik škopskog naučnog društva* 17 (5): 29-54
13. Mesaroš, G. (ed.) (2014): Portal za kartiranje biološke raznovrsnosti Srbije – BioRaS. <http://www.bioras.petnica.rs> [poslednja poseta 21.08.2017.]
14. Mesaroš, G., Stanković, M. (2012): Prilog poznavanju grabljivih vodenih tvrdokrilaca (Coleoptera, Adephaga) Specijalnog rezervata prirode „Zasavica“. Zbornik, *Naučno-stručni skup Zasavica 2012*, Sremska Mitrovica: 134-147.
15. Nikolić, Z., Brajković, M., Milivojević, T. (2007): Stablove zolje (Cephalidae, Symphyta, Hymenoptera) Specijalnog rezervata prirode „Zasavica“. Zbornik, *Naučno-stručni skup Zasavica 2007*, Sremska Mitrovica: 75-78.
16. Pérezcart, J., Stehlik, J.L. 1998. *Amphiareus obscuriceps* (Popp.) in the Czech Republic and in the Balkan Peninsula (Heteroptera: Anthocoridae). *Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae*, 83: 217-218.
17. Pešić, S. (2011): Nove vrste za faunu surlaša (Coleoptera, Curculionidae) u Specijalnom rezervatu prirode Zasavica. *VIII Simpozijum entomologa Srbije*, Donji Milanovac, p. 32.
18. Pešić, S., Stanković, M., (2007): Surlaši (Curculionidae) Specijalnog rezervata prirode „Zasavica“. Zbornik, *Naučno-stručni skup Zasavica 2007*, Sremska Mitrovica: 98-107.
19. Pil, N., Stanković, M. (2006): Cerambycidae (Coleoptera) of Zasavica Special Nature Reserve. *Acta Entomologica Serbica*, 11(1/2): 33-43.
20. Pil, N., Stanković, M. (2007): Retke vrste, prirodne retkosti i balkanske endemične vrste strižibuba (Coleoptera: Cerambycidae) registrovane u Specijalnom rezervatu prirode „Zasavica“. Zbornik, *Naučno-stručni skup Zasavica 2007*, Sremska Mitrovica, pp. 79-83.
21. Protić, Lj. (1998): *Catalogue of the Heteroptera fauna of Yugoslav countries, Part one*. Natural History Museum, Special issue 38, Belgrade.
22. Protić, Lj. (2001): *Catalogue of the Heteroptera fauna of Yugoslav countries, Part two*. Natural History Museum, Special issue 39, Belgrade.
23. Protić, Lj. (2001): Records of the family Saldidae (Heteroptera) in Serbia and in collection of the Natural History Museum in Belgrade. *Bulletin of the Natural History Museum* 2: 109-120.
24. Protić, Lj. (2008): *Leptoglossus occidentalis* Heidemann (Heteroptera: Coreidae) in Serbia, *Acta entomologica serbica* 13 (1/2): 81-84
25. Protić, Lj. (2009): *Amphiareus obscuriceps* (Popp.) (Heteroptera: Anthocoridae) in Serbia since 1989. *Acta entomologica serbica*, 14 (2): 237-239
26. Protić, Lj., Savić, D. (in press.) Heteroptera of Fruška Gora Mt. (Serbia). In: *Invertebrates (Invertebrata) of the Fruška Gora mountain, Novi Sad (in press)*.
27. Protić, Lj. (2011): *Heteroptera*. Prirodnački muzej u Beogradu, Posebna izdanja 43, Beograd.
28. Protić, Lj., Stanković, M. (2013): Preliminarna istraživanja Heteroptera Zasavice. IX *Simpozijum entomologa Srbije*, Tara, p. 34.
29. Putschkov, P.V. (2013) Invasive true bugs (Heteroptera) established in Europe. *Ukrainian Entomological Journal* 2 (7): 11-28.
30. Puzović, S., Panjković, B., Tucakov, M., Stojnić, N., Sabadoš, K., Stojanović, T., Vig, L., Marić, B., Tešić, O., Kiš, A., Galamboš, L., Pil, N., Kicošev, V., Stojšić, V., Timotić, D., Perić, R., Bošnjak, T., Delić, J., Dobretić, V., Stanišić, J. (2015): *Upravljanje prirodnom baštinom u Vojvodini*. Pokrajinski sekretarijat za urbanizam, graditeljstvo i zaštitu životne sredine i Pokrajinski zavod za zaštitu prirode, Novi Sad: 38-43.
31. Rajkov, S., Ščiban, M. (2012): Prilog poznavanju Odonata SRP "Zasavica". Zbornik, *Naučno-stručni skup Zasavica 2012*, Sremska Mitrovica: 154-161.
32. Skejo, J., Stanković, M. (2014): Contribution to the knowledge of the Orthoptera of the Special Nature Reserve Zasavica

- (S Vojvodina, Serbia) with special emphasis on *Zeuneriana amplipennis*. *Articulata* 29(1): 9-20.
33. Stanković, M. (2014): *Vodič kroz prirodu u Specijalnom rezervatu prirode „Zasavica“*, Drugo izmenjeno i dopunjeno izdanje. Pokret gorana, Sremska Mitrovica.
 34. Tescari, G. (2001): *Leptoglossus occidentalis*, coreide neartico rinvenuto in Italia – (Heteroptera, Coreidae). *Società Veneziana di Scienze Naturali*, Lavori, 26: 3–5.
 35. Tomić, D., Mihajlović, Lj. (1974): Američka mrežasta stenica (*Corythuca ciliata* Say - Heteroptera, Tingidae) nov ozbiljan neprijatelj platana u Beogradu. *Šumarstvo* 7-9: 51-54
 36. Tomov, R., Trencheva, K., Trenchev, G., Cota, E., Ramafhi, A., Ivanov, Naseski, S., Papazova-Anakieva, I., Kenis, M. (2009): Non-indigenous insects and their threat to biodiversity and economy in Albania, Bulgaria and republic of Macedonia. Sofia/Moscow: Pensoft, pp. 112.
 37. Šćiban, M. (2015): *Diverzitet i fenologija dnevnih leptira (Lepidoptera: Papilionoidea) Specijalnog rezervata prirode „Zasavica“*. Diplomski rad, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Novom Sadu.
 38. Šćiban, M., Nikolić, B., Cvijanović, M. (2012): Prilog poznavanju dnevnih leptira (Lepidoptera: Papilionoidea) Specijalnog rezervata prirode „Zasavica“. Zbornik, *Naučno-stručni skup Zasavica 2012*, Sremska Mitrovica: 148-153.
 39. Šeat, J. (ed.) (2014): *Alciphron* – baza podataka o insektima Srbije, HabiProt. <http://www.habiprot.org.rs/Alciphron> [poslednja poseta 21.08.2017.]