

Vanesa BUDIMIĆ-VUKOVIĆ*

KRATAK PRIKAZ BIODIVERZITETA BULJARICE KAO PRIRODNOG RESURSA

Sažetak: Buljarica predstavlja morsku uvalu smještenu između Petrovca na sjeverozapadu i Čanja na jugoistoku; ruralno je područje sa još uvijek nerazvijenom infrastrukturnom mrežom, te očuvanim prirodnim okruženjem; ujedno je i najduža plaža budvanske rivijere (2.250 m). U neposrednom zaleđu plaže je poplavna uvala – močvara, koju presijecaju stari drenažni kanali i prirodne depresije. Uz zaleđe se nalazi gust tršćak koji se nastavlja na poplavne livade i šumu. Ova šuma predstavlja jednu od posljednjih, očuvanih i stoljetnih mediteranskih šuma hrasta (*Quercus pubescens*) i jasena (*Fraxinus oxycarpa*). Brda koja okružuju buljaričku dolinu su prekrivena mediteranskom makijom i kultivisanim maslinjcima. Ovoliki broj staništa na malom prostoru ukazuje na kompleksnost ekosistema Buljarice i njeno bogatstvo biodiverzitetom, ali u isto vrijeme upozorava na njegovu ranjivost [6].

Ovaj rad ima za cilj da doprinese podizanju nivoa svijesti relevantnih institucija i pojedinaца o važnosti očuvanja Buljarice kao prirodnog resursa, i da ukaže na važnost postojanja i pravilne 'upotrebe' takvog prirodnog potencijala koji se nalazi u našem neposrednom okruženju.

Ključne riječi: *Buljarica, flora, fauna, prirodni resurs, biodiverzitet, staništa, ekologija, zaštita, potencijal*

1. UVOD

Priroda je malo gdje na tako neznatnim udaljenostima pružila toliko raznovrsnosti, mozaičnosti i bogatstva kao u Crnoj Gori. Poznato je da je Crna Gora, iako relativno male površine (13.967 km²), najbogatija prirodna riznica na Balkanskom poluostrvu. Rijetke su zemlje u Evropi, pa i šire, koje obiluju takvim bogatstvom i brojem prirodnih fenomena i karaktera koji još u dovoljnoj mjeri nijesu proučeni, a još manje iskorišćeni [4].

Osim prirodnih i ekoloških uslova i istorijski faktori su u značajnoj mjeri uticali da se na ovom prostoru sačuva veliko bogatstvo živog svijeta. To se naročito odnosi na ledeno doba kada je Crna Gora, kao i veći dio Balkanskog poluostrva, imala, za razliku od srednje i sjeverne Evrope, blažu klimu, i predstavljala je utočište [4] –

* Dipl. biolog Vanesa Budimić-Vuković, NVO Društvo za razvoj ekologije, Buljarica

refugijum – za brojne biljne i životinjske vrste. Na taj način je sačuvana autohtona flora i fauna, a došlo je i do njihovog miješanja sa živim svijetom sjevernih predjela.

Jedan od lokaliteta u Crnoj Gori koji obiluje bogatstvom biodiverziteta jeste Buljarica, a ovaj rad ima za cilj da pruži kratku sintezu znanja o biodiverzitetu Buljarice, isticanju značaja očuvanja Buljarice kao prirodnog resursa, njene zaštite i valorizacije.

Uvala Buljarica nalazi se između Petrovca na zapadu i Sutomora na jugoistoku (koordinate: 42°11'26.62"N, 18°58'19.77"E). U zaleđu se nalazi Paštrovska gora koja ovu uvalu odvaja od Skadarskog jezera. Buljarica je ruralno područje sa još uvijek nerazvijenom infrastrukturom. Ujedno spada u „zemljišta sa problemom sopstvenih voda”, kao zemljište veoma ravnih i slabo dreniranih terena, koje je, zbog ravnog reljefa i težeg mehaničkog sastava, prezasićeno vodom. Stoga se ovdje postavlja oštar problem detaljne drenaže ovog inače veoma plodnog zemljišta. Ova poplavna uvala – močvara, se pruža iza plaže. Po obodu močvare se nalazi šuma hrasta i jasena. Ovdje danas postoji nekoliko sela i zapuštenih kampova, situacija je znatno drugačija od one od prije samo par godina kada je Buljarica bila područje sa skoro netaknutom prirodom.

Buljarica je jedna od najatraktivnijih uvala na Crnogorskom primorju [6]. Istraživanja sprovedena prije samo par godina upućivala su na to da je ova uvala nedovoljno ekonomski iskorišćena i da realna opasnost prijeti od toga da se cijeli prostor ove uvale pretvori u turistički kompleks i time unište sve njene neprocjenjive prirodne vrijednosti. Na Crnogorskom primorju nema uvale većih panoramskih vrijednosti od Buljarice. Kako Saveljić navodi: „Sa Paštrovskom gorom u pozadini, sa koje se vidi većina crnogorske obale, i hridima u moru, ona zaista predstavlja ‘divlju ljepotu’ Crne Gore. Činjenica da se nalazi u srcu obalne zone, nadomak Budve, koja godišnje ostvari milione noćenja turista, i da je i dalje zadržala svoj djevičanski izgled, nikog ne ostavlja ravnodušnim. Ona može biti najbolji primjer pametnog razvoja obale, idealno komponujući turizam sa zaštitom prirode.” Uz Ulcinjску solanu na jugositoku, Buljarica predstavlja jedan od najprovjetrenijih priobalnih lokaliteta u Crnoj Gori, sa velikim brojem vedrih dana [6]. U prosjeku, jak vjetar duva više od 110 dana, dok je tmurnih dana najmanje na Crnogorskom primorju, svega sedamdesetak. Zagađenje vazduha i buka su mogući od automobila sa obližnjeg magistralnog puta koji povezuje gradove na obali [6].

S obzirom na to da ne postoji literatura u kojoj je dat cjelovit pregled biljnih i životinjskih vrsta na području Buljarice, već su autori [6] do sada obrađivali samo pojedine segmente, u ovom radu se navode najznačajnije i najrasprostranjenije vrste flore i faune.

2. ZAŠTITA PRIRODE

Od ukupne površine Crne Gore, 13.852 km², do sada je u Crnoj Gori zvanično zaštićeno nacionalnim zakonodavstvom 108.716 ha, svega 7,87% teritorije; od čega

je gotovo 6,20% pod nacionalnim parkovima, dok je ostatak proglašen spomenicima prirode i predjelima posebnih prirodnih odlika. Iako je procenat zaštićene teritorije u ekološkoj državi jako nizak, može se reći da ima znatno više onih područja koja zahtijevaju zaštitu. Mnogi su već prepoznati i biće zasigurno predmet interesovanja naučnika u budućnosti. Bez obzira na sve ovo, postoji realna opasnost da ekonomski interes za eksploataciju ovih područja bude znatno brži od procedura njihove zaštite [6]. Ovo se prije svega odnosi na priobalje, u prvom redu na ekonomski i ekološki visoko vrijedna područja: Buljaricu, Veliku plažu i Adu Bojanu [6].

O posebnosti biodiverziteta Buljarice govore sljedeća priznanja i podaci:

– Buljarica je 1968. godine zaštićena kao predio posebnih prirodnih odlika. Ovaj status dobija 4 ha plaže i to kao stanište kseromorfne vegetacije i vegetacije zaslanjenih staništa. Tada, međutim, nije bilo dovoljno podataka o drugim segmentima flore i faune [6].

– Početkom 2006. godine Buljarica dobija status Emerald staništa *Bernske konvencije* kao jedinstvena, djevičanska i biodiverzitetom bogata uvala na obali Jadrana [6].

– Godine 2007. Buljarica je proglašena za područje od međunarodnog značaja za boravak ptica (300 ha), prvenstveno kao gnjezdilište, zimovalište i odmorište na proljećnoj seobi ptica koje preko Jadrana dolaze iz Afrike [6].

– Buljarica zadovoljava tri, od devet, kriterijuma *Ramsar konvencije*, kao jedinstvena, rijetka i reprezentativna močvara na istočnoj obali Jadrana; stanište brojnih vrsta vodozemaca, gmizavaca i ptica, te ključno mjesto u migraciji ptica [6].

S obzirom na to da je ovo jedna od najatraktivnijih lokacija na našem Primorju, očigledna opasnost po ovo područje leži u ekonomski nevalorizovanom prostoru. Svi drugi problemi u ovoj uvali, pa i intenzivan lov zimi, nezatni su u odnosu na trajno izgubljen prostor urbanizacijom [6].

3. STANIŠTA

Buljarica je jedan od najvećih ekoloških kompleksa na jadranskoj obali, jedinstven zbog relativno netaknute prirode i autohtonih vrsta. Obalske močvare u kojima dolazi do miješanja slatke vode sa morskom, predstavljaju jedno od rijetkih staništa na Mediteranu. IBA standardi preporučuju za zaštitu ovaj prostor zbog njegove vrijednosti kao staništa ili mjesta boravka velikog broja ugroženih vrsta ptica (*Phalacrocorax pygmaeus*, *Accipiter brevipes*, *Falco eleonora*, *Falco biarmicus*...).

Buljarica je značajna tačka na seobenom koridoru, što potvrđuje i jak lovni pritisak tokom zime; više vrsta plovki i šljukarica koriste plažu za odmor tokom seobe. Na dodiru sa morem formirala se plaža koju čine grublji obluci. Plaža je širine do trideset metara, i u zaleđu je uzdignut prirodni nasip nastao aktivnim radom talasa. Močvara u zaleđu se nalazi u nivou mora. Postoje drenažni kanali u kojima se zadržava voda, kao i prirodne depresije koje formiraju splet plitkih jezeraca. U

neposrednom zaleđu plaže nalazi se gust tršćak koji se nastavlja na poplavne livade i šume autohtonog hrasta, močvarnog jasena, brijesta i maslina. Brda koja okružuju dolinu su prekrivena mediteranskom makijom, kao i kultivisanim maslinjaticima. Ovoliki broj staništa na malom prostoru govori o kompleksnosti ekosistema Buljarice, ali nažalost i o njegovoj ranjivosti [6].

4. FLORA

Broj vrsta vaskularne flore primorja zapravo je teško ustanoviti. S jedne strane, za takav podatak nepohodan je atlas rasprostranjenosti svih vrsta i podvrsta, a sa druge – jasno određen prostor. I jedno i drugo je teško ispuniti. Na osnovu dosadašnjih florističkih podataka može se konstatovati da je najbolje proučena vaskularna flora; flora algi, gljiva i mahovina poznata je u daleko manjoj mjeri, a za floru lišajeva se čak može reći da je praktično nepoznata. J. Rohlena [5] navodi 2.623 vrste i 194 podvrste, kasnije V. Pulević et al. [4] dopunjuje pregled, koji je dao Rohlena, sa preko 400 novih vrsta. Prema ovim navodima – za Crnu Goru, za taj period, može se izvesti broj od preko 3.000 biljnih vrsta (vaskularne flore). To je izvanredno veliki broj kada se uzme u obzir relativno mala površina Crne Gore, što je otprilike približno polovini flore koju ima cijelo Balkansko poluostrvo, ili pak 2/3 flore Apeninskog poluostrva. Taj podatak dopunjuje Stevanović [7] podatkom da se flora Balkanskog poluostrva procijenjuje na skoro 8.000 taksona u rangu vrsta i podvrsta. Vaskularna flora Crne Gore je procijenjena na 3.136 vrsta i podvrsta, što čini nešto više od 40% ukupne flore Balkanskog poluostrva. Danas Crna Gora sa 3.250 vrsta viših biljaka i dalje predstavlja floristički najraznovrsnije područje sa kojim se mogu upoređivati samo Grčka i Bugarska. 'S/A' indeks Crne Gore za vaskularne biljke iznosi 0,837 i predstavlja najvišu zabilježenu vrijednost od svih evropskih zemalja (Conservation International – Mediterranean biodiversity hotspot). Prisustvo različitih životnih formi biljaka i izukrštanost i mozaičnost raznovrsnih florinih elemenata su rezultat specifičnog geografskog položaja koji Crna Gora zauzima, kao i veoma složenih prirodnih, ekoloških i istorijskih faktora na ovom području. U flori Crne Gore nalazi se veliki broj reliktnih, endemičnih, rijetkih, prorijedenih, ljekovitih, medonosnih, aromatičnih, dekorativnih, ugroženih, zaštićenih, kao i na drugi način značajnih i ekonomski korisnih biljnih vrsta [4]. Prema podacima koje daje V. Pulević [9] u Crnoj Gori se nalazi 165 vrsta čiji je *locus classicus* na području Crne Gore, a ovom broju treba dodati i preko 400 oblika koje imaju rang niže sistematske kategorije. Crna Gora se od susjednih oblasti ne razlikuje samo po velikom broju predstavnika flore, već po visokom stepenu zastupljenosti endemičnih biljaka, pa čak i sopstvenih endemita [9], kao i raznovrsnom i različitom procentualnom zastupljenošću pojedinih florinih elemenata, od kojih su najčešći srednjeevropski, ilirski, alpski, sredozemni i dr.

5. FLORA I VEGETACIJA BULJARICE

Vegetacija u Buljarici je bujna, dijelom potpuno očuvana, počevši od kseromorfne vegetacije i vegetacije zaslanjenih staništa na samoj ivici šljunkovite plaže. Iza plaže pruža se pojas trske (*Phragmites australis*) u okviru kojeg se nalaze jezerca stalno puna vodom. Trsku smjenjuje pojas vlažnih šuma jasena (*Fraxinus oxycarpa*), duba (*Quercus pubescens*) i vrba (*Salix* sp), dok su pašnjaci i šume ispresijecani kanalima. Močvarni ekosistem na većoj visini zamjenjuju suvi pašnjaci iza kojih su nerazvijena sela. Iznad naseljenih prostora je kameni teren sa mediteranskom makijom. Pašnjaci su zapušteni i ne kose se redovno, a po obodu su obrasli grabovima (*Carpinus orientalis*), dračom (*Paliurus spina-christy*), zatim žukvom (*Spartium junceum*) i drugom mediteranskom vegetacijom [6].

NAJČEŠĆE VRSTE

A

- Acorus calamus* L. (fam. Acoraceae)
- Adiantum capillus – veneris* L. (fam. Pteridaceae)
- Aegilops neglecta* Req. Ex Bertol. (fam. Poaceae)
- Aesculus hippocastanum* L. (fam. Sapindaceae)
- Aethionema saxatile* (L.)R. Br. (fam. Brassicaceae)
- Ailanthus altissima* (Mill.)Swingle (fam. Simaroubaceae)
- Agrimonia eupatoria* L. (fam. Rosaceae)
- Ajuga chamaepitys* (L.)Schreber (fam. Lamiaceae)
- Alliaria petiolata* (M. Bieb.)Cavara&Grande (fam. Brassicaceae)
- Allium sphaerocephalon* L. (fam. Liliaceae)
- Allium subhirsutum* L. (fam. Liliaceae)
- Althea officinalis* L. (fam. Malvaceae)
- Alyssoides utriculata* (L.) Medik. (fam. Brassicaceae)
- Anagallis arvensis* L. (fam. Primulaceae)
- Anemone hortensis* L. (fam. Ranunculaceae)
- Anthyllis barba – jovis* L. (fam. Fabaceae)
- Antirrhinum majus* L. (fam. Scrophulariaceae)
- Arbutus unedo* L. (fam. Ericaceae)
- Aristolochia clematitis* L. (fam. Aristolochiaceae)
- Artemisia absinthium* L. (fam. Asteraceae)
- Arctium* sp. (fam. Asteraceae)
- Arum italicum* Mill. (fam. Araceae)
- Arundo donax* L. (fam. Poaceae)
- Asparagus acutifolius* L. (fam. Liliaceae)
- Asphodeline lutea* (L.) Reichenb. (fam. Liliaceae)

Asphodelus aestivus Brot. (fam. Liliaceae)
Asphodelus albus Wild. (fam. Liliaceae)
Asphodelus fistulosus L. (fam. Liliaceae)
Aurinia sinuata (L.) Griseb. (fam. Brassicaceae)
Avena sterilis L. (fam. Poaceae)

B

Beta vulgaris L. subsp. *maritima* (L.) Arcang. (fam. Amaranthaceae)
Berteroa incana (L.) DC. (fam. Brassicaceae)
Bituminaria bituminosa (L.) Stirton. (fam. Fabaceae)
Briza maxima L. (fam. Poaceae)
Bromus racemosus L. (fam. Poaceae)
Brunias erucago L. (fam. Brassicaceae)
Bupleurum veronense Turra (fam. Apiaceae)

C

Cakile maritima Scop. (fam. Brassicaceae)
Calendula arvensis L. (fam. Asteraceae)
Calicotome infesta (Presl.) Guss. (fam. Fabaceae)
Campanula lingulata Waldst. et Kit. (fam. Campanulaceae)
Campanula pyramidalis L. (fam. Campanulaceae)
Capsella bursa – pastoris (L) Medik. (fam. Brassicaceae)
Capsella rubella Reut. (fam. Brassicaceae)
Carlina corymbosa L. (fam. Asteraceae)
Carpinus orientalis Mill. (fam. Betulaceae)
Celtis australis L. (fam. Ulmaceae)
Centaurea glaberrima Tausch. (fam. Asteraceae)
Centaurea jacea L. (fam. Asteraceae)
Centaureum erythraea L. (fam. Gentianaceae)
Centaureum erythraea Rafn. (fam. Gentianaceae)
Centaureum ruber (L.) DC (fam. Valerianaceae)
Cephalaria leucantha (L.) Schrad. Ex. Roem. & Schult (fam. Caprifoliaceae)
Ceterach officinarum L. (fam. Aspleniaceae)
Chaerophyllum coloratum L. (fam. Apiaceae)
Cheilanthes acrostica (Balb.) Tod (fam. Pteridaceae)
Chelidonium majus L. (fam. Papaveraceae)
Cichorium intybus L. (fam. Asteraceae)
Cistus incanus L. (fam. Cistaceae)
Cistus monspeliensis L. (fam. Cistaceae)
Cistus salvifolius L. (fam. Cistaceae)
Clematis flammula L. (fam. Ranunculaceae)

Colchicum autumnale L. (fam. Colchicaceae)
Colutea arborescens L. (fam. Fabaceae)
Convallaria majalis L. (fam. Ruscaceae)
Coronilla emeroides Boiss. & Spruner (fam. Fabaceae)
Coronilla varia L. (fam. Fabaceae)
Crithmum maritimum L. (fam. Apiaceae)
Crocus biflorus Mill. (fam. Iridaceae)
Crocus dalmaticus Vis. (fam. Iridaceae)
Crocus vernus (L.)Hill. (fam. Iridaceae)
Crupina crupinastrum (Moris.) Vis. (fam. Asteraceae)
Cupressus sempervirens L. (fam. Cupressaceae)
Cyclamen repandum Sibth. etSm. (fam. Primulaceae)
Cymbalaria muralis P. Gaertn., B. Mey. et Scherb. (fam. Scrophulariaceae)
Cynodon dactylon (L.)Pers. (fam. Poaceae)
Cynoglossum officinale L. (fam. Boraginaceae)
Cynosurus echinatus L. (fam. Poaceae)

D

Dactylus glomerata L. subsp. *hispanica* (Roth.) Nyman (fam. Poaceae)
Daucus carota L. (fam. Apiaceae)
Diplotaxis tenuifolia (L.)DC. (fam. Brassicaceae)
Dittrichia viscosa (L.)Greuter (fam. Asteraceae)
Dorycnium hirsutum (L.)Ser (fam. Fabaceae)

E

Ecballium elaterium (L.) A. Rich. (fam. Cucurbitaceae)
Echium italicum L. (fam. Boraginaceae)
Echium vulgare L. (fam. Boraginaceae)
Elymus pycnanthus (Godr.) Melderis. (fam. Poaceae)
Ephedra campylopoda L. (fam. Ephedraceae)
Erica arborea L. (fam. Ericaceae)
Erisimum sp. (fam. Brassicaceae)
Erodium cicutarium (L.) L'Her. (fam. Geraniaceae)
Equisetum telmateia Ehrh. (fam. Equisetaceae)
Euphorbia dendroides L. (fam. Euphorbiaceae)
Euphorbia spinosa L. (fam. Euphorbiaceae)
Euphorbia wulfenii L. (fam. Euphorbiaceae)

F

Ficus carica L. (fam. Moraceae)
Foeniculum vulgare (L) Mill. (fam. Apiaceae)

Frangula rupestris (Scop.) Schur. (fam. Rhamnaceae)
Fraxinus ornus L. (fam. Oleaceae)
Fumana ericoides (Cav.) Gand. (fam. Cistaceae)

G

Galanthus nivalis L. (fam. Amaryllidaceae)
Genista sericea Wulfen (fam. Fabaceae)
Gladiolus illyricus W. D. J. Koch. (fam. Iridaceae)
Glaucium flavum Crantz. (fam. Papaveraceae)

H

Helianthus tuberosus L. (fam. Asteraceae)
Helichrysum arenarium (L.) Moench (fam. Asteraceae)
Helichrysum italicum L. (Roth) G. Don (fam. Asteraceae)
Heliotropium europaeum L. (fam. Boraginaceae)
Hippocrepis comosa L. (fam. Fabaceae)
Hermodactylus tuberosus Mill. Salisb. (fam. Iridaceae)
Hordeum murinum L. subsp. *leporinum* (Link) Arcang. (fam. Poaceae)
Hypericum perforatum L. (fam. Hypericaceae)

I

Inula verbascifolia (Willd.) Hausskn. (fam. Asteraceae)
Iris aquatica L. (fam. Iridaceae)
Iris germanica L. (fam. Iridaceae)
Iris pseudopallida Trinajstić (fam. Iridaceae)

J

Juniperus oxycedrus L. (fam. Cupressaceae)
Juniperus phoenicea L. (fam. Cupressaceae)

L

Lactuca viminea (L.) J. et C. Presl. (fam. Asteraceae)
Lagurus ovatus L. (fam. Poaceae)
Lamium amplexicaule L. (fam. Lamiaceae)
Lathyrus aphaca L. (fam. Fabaceae)
Lathyrus cicera L. (fam. Fabaceae)
Laurus nobilis L. (fam. Lauraceae)
Lavatera arborea L. (fam. Malvaceae)
Leontodon tuberosus L. (fam. Cichoriaceae)
Lepidium graminifolium L. (fam. Brassicaceae)

Linaria vulgaris L. (fam. Scrophulariaceae)
Lonicera implexa Aiton. (fam. Caprifoliaceae)
Lotus corniculatus L. (fam. Fabaceae)
Lupinus perennis L. (fam. Fabaceae)
Lythrum salicaria L. (fam. Lythraceae)

M

Marrubium vulgare L. (fam. Lamiaceae)
Matricaria chamomilla L. (fam. Asteraceae)
Medicago disciformis DC. (fam. Fabaceae)
Melissa officinalis L. (fam. Lamiaceae)
Mercurialis annua L. (fam. Euphorbiaceae)
Mentha piperita L. (fam. Lamiaceae)
Miosotis sylvatica L. (fam. Boraginaceae)
Muscari comosum L. (fam. Liliaceae)
Muscari neglectum Guss. ex Ten. (fam. Liliaceae)
Myrtus communis L. (fam. Myrtaceae)

N

Narcissus tazeta L. (fam. Amaryllidaceae)
Nasturtium officinale W. T. Aiton (fam. Brassicaceae)
Nerium oleander L. (fam. Apocynaceae)
Nigella damascena L. (fam. Ranunculaceae)
Nigella sativa L. (fam. Ranunculaceae)

O

Olea europaea L. (fam. Oleaceae)
Onosma echioides L. (fam. Boraginaceae)
Ononis reclinata L. (fam. Fabaceae)
Ononis spinosa L. (fam. Fabaceae)
Origanum heracleoticum L. (fam. Lamiaceae)
Ornithogalum umbellatum L. (fam. Asparagaceae)
Ornithogalum pyramidale L. (fam. Asparagaceae)

P

Paliurus spina-christi Mill. (fam. Rhamnaceae)
Pallenis spinosa (L.) Cass. (fam. Asteraceae)
Papaver rhoeas L. (fam. Papaveraceae)
Parietaria judaica L. (fam. Urticaceae)
Periploca graeca L. (fam. Asclepidiaceae)

Phillyrea latifolia L. (fam. Oleaceae)
Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud. (fam. Poaceae)
Physalis alkekengi L. (fam. Solanaceae)
Pinus halepensis Mill. (fam. Pinaceae)
Pistacia lentiscus L. (fam. Anacardiaceae)
Pistacia terebinthus L. (fam. Anacardiaceae)
Plantago holosteum Scop. (fam. Plantaginaceae)
Polypodium cambricum L. (fam. Polypodiaceae)
Portulaca oleracea L. (fam. Portulacaceae)
Potentilla micrantha L. (fam. Rosaceae)
Primula vulgaris Huds. (fam. Primulaceae)

Q

Quercus ilex L. (fam. Fagaceae)
Quercus pubescens Willd. (fam. Fagaceae)

R

Ranunculus ficaria L. (fam. Ranunculaceae)
Rhamnus alaternus L. (fam. Rhamnaceae)
Rosmarinus officinalis L. (fam. Lamiaceae)
Rosa canina L. (fam. Rosaceae)
Rubia peregrina L. (fam. Rubiaceae)
Rubus fruticosus L. (fam. Rosaceae)
Ruscus aculeatus L. (fam. Liliaceae)
Ruta graveolens L. (fam. Rutaceae)

S

Salvia officinalis L. (fam. Lamiaceae)
Sambucus nigra L. (fam. Adoxaceae)
Satureja montana L. (fam. Lamiaceae)
Scandix pecten – veneris L. (fam. Apiaceae)
Schoenus nigricans L. (fam. Cyperaceae)
Scirpus maritimus L. (fam. Cyperaceae)
Scolymus hispanicus L. (fam. Cichoriaceae)
Scorpiurus muricatus L. (fam. Fabaceae)
Scorzonera villosa Scop. (fam. Cichoriaceae)
Sedum acre L. (fam. Crassulaceae)
Setaria viridis (L.) Beauv. (fam. Poaceae)
Sisymbrium officinale (L.) Scop. (fam. Brassicaceae)
Smilax aspera L. (fam. Liliaceae)

Spartium junceum L. (fam. Fabaceae)
Spirea media L. (fam. Rosaceae)
Symphytum officinale L. (fam. Boraginaceae)

T

Tamarix gallica L. (fam. Tamaricaceae)
Tanacetum cinerariifolium (Trevir.) Sch. Bip. (fam. Asteraceae)
Taraxacum officinale F. H. Wigg. (fam. Asteraceae)
Teucrium chamaedrys L. (fam. Lamiaceae)
Teucrium polium L. (fam. Lamiaceae)
Thymus longicaulis C. Presl. (fam. Lamiaceae)
Tilia cordata Mill. i *Tilia platyphyllos* Scop. (fam. Malvaceae)
Tordylium apulum L. (fam. Apiaceae)
Tragopogon porrifolius L. (fam. Cichoriaceae)
Trapa natans L. (fam. Lythraceae)
Trifolium stellatum L. (fam. Fabaceae)
Trochocephalus graminifolius L. (fam. Dipsacaceae)
Tropaeolum majus L. (fam. Tropaeolaceae)

U

Umbilicus horizontalis (Guss.)DC. (fam. Crassulaceae)

V

Verbascum phlomoides L. (fam. Scrophulariaceae)
Verbascum sinuatum L. (fam. Scrophulariaceae)
Viburnum tinus L. (fam. Caprifoliaceae)
Vicia villosa Roth. (fam. Fabaceae)
Viscum album L. (fam. Santalaceae)
Vitex agnus castus L. (fam. Lamiaceae)

X

Xanthium strumarium L. subsp. *italicum* (Moretti)D. Love. (fam. Asteraceae)

PORODICA ORCHIDACEAE:

Rod Anacamptis

Sp. *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich

Rod Cephalanthera:

Sp. *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce

Sp. *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch

Sp. *Cephalanthera rubra* (L.) Rich

Rod *Dactylorhiza*:

Sp. Dactylorhiza incarnata (L.) Soo

Sp. Dactylorhiza majalis (Rchb.) P. F. Hunt et Summerh

Rod *Epipactis*:

Sp. Epipactis helleborine (L.) Crantz

Rod *Gymnadenia*

Sp. Gymnadenia odoratissima (L.) Rich

Rod *Himantoglossum*

Sp. Himantoglossum adriaticum H. Baumann

Sp. Himantoglossum hircinum (L.) Spreng

Rod *Limodorum*:

Sp. Limodorum abortivum (L.) Sw

Rod *Listera*

Sp. Listera ovata (L.) R

Rod *Neottia*:

Sp. Neottia nidus – avis (L.) Rich

Rod *Ophrys*:

Sp. Ophrys apifera Huds.

Sp. Ophrys biscutella L.

Sp. Ophrys illyrica L.

Sp. Ophrys scolopax L.

Sp. Ophrys sphegodes Mill.

Rod *Orchis*:

Sp. Orchis pallens L.

Sp. Orchis papilionacea L.

Sp. Orchis provincialis Balb.

Sp. Orchis simia Lam.

Sp. Orchis tridentata Scop.

Rod *Serapias*:

Sp. Serapias bergonii L.

Sp. Serapias lingua L.

Sp. Serapias perviflora L.

Sp. Serapias vomeracea Briq.

Rod *Spiranthes*:

Sp. Spiranthes aestivalis (Poir.) Rich.

Sp. Spiranthes spiralis (L.) Chevall.



Slika 1. Dio flore Buljarice

U gornjem lijevom uglu je vrsta *Hermodactylus tuberosus* Mill. Salisb; u donjem lijevom uglu je *Glaucium flavum* Crantz; Sa desne strane su orhideje: gore *Serapias vomeracea* Briq. i *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall. dolje.
(Preuzeto od NVO Društvo za razvoj ekologije, Buljarica)

7. FAUNA BULJARICE

Očuvana priroda Buljarice, otvorene livade, očuvana poplavna šuma, kanali i tršćaci koji su pod vodom, idealna su staništa za vodozemce i gmizavce [6]. Dio bi-odiverziteta čine: gatalinka (*Hyla arborea*), livadska žaba (*Rana temporaria*), šumska kornjača (*Testudo hermanni*), vodene kornjače (*Emys orbicularis* i *Mauremys caspica*) i prugasta bjelouška (*Natrix natrix*).

U kanalima gdje voda nije brza [6] ima značajnih populacija mrmoljka (*Triturus vulgaris*). Pretpostavlja se da ih na istočnoj obali Jadrana nema u većem broju i u čistijoj vodi.

Za vodena staništa vezan je i razvojni ciklus vilinih konjica (*Odonata*). U vodi polažu jaja i imaju metamorfoze do stadijuma adulta kada napuštaju vodenu sredinu. Pored značaja u lancima ishrane, ovi predatori u dobroj mjeri regulišu brojno stanje ostalih grupa insekata kojim se hrane. Na području Crne Gore registrovane su 62 vrste vilinih konjica, od toga je u Buljarici, Tivatskim solilima i Ulcinjskoj solani registrovana za sad 21 vrsta [6]. Ograničavajući faktori za diverzitet vrsta ove grupe insekata na navedenim staništima čine slana i bočatna voda, jake struje ili nepravilni vremenski ciklusi plavljenja površina. Najčešće vrste su: *Aeshna affinis*, *Orthetrum cancellatum* i *Platienemis pennipes*.

Močvare sa bočatnom vodom u Buljarici idealna su staništa insekata, vodozemaca i gmizavaca, te vegetacije koja čini prehrambenu bazu za ptice. U zimskim periodima, kada je veći dio uvale pod vodom, Buljarica je stanište za ishranu i odmor fendaka (*Phalacrocorax pygmeus*), sive, velike i male bijele čaplje (*Ardea cinerea*, *Casmerodius albus*, *Egretta garzetta*), te ostalih vrsta ptica vezanih za vodu [6]. *Ardea cinerea* prva počinje sa gniježđenjem; mužjak i ženka zajedno grade gnijezdo i to na visokom drveću, ponekad, ali rjeđe i na trsci. Ženka snese 3–5 jaja. Velika bijela čaplja (*Casmerodius albus*) pravi gnijezdo u trsci i šašu [1], u rijetkim prilikama i na drveću. Zimi se predstavnici ove vrste udružuju u jata od pedesetak ptica radi lakšeg prezimljavanja. *Egretta garzetta* pravi gnijezdo na drveću pored buljaričke močvare, a gnijezdi se u kolonijama i do 100 parova. Ženka snese 3–5 jaja. U toku ljetnjih mjeseci Buljarica je gnijezdilište kratkoprstog kopca (*Accipiter brevipes*) koji se gnijezdi na drveću [1], a na morskim hridima i morskog sokola (*Falco eleonora*).

U močvari, u tršćacima, gnijezdi se trstenjak (*Acrocephalus arundinaceus*); u rupama u obalama rječica i rijeka vodomar (*Alcedo atthis*) koji je jedini predstavnik iz porodice riječnih vodomara i roda vodomara koji nastanjuju ove prostore. U poplavnim šumama se gnijezde srednji djetlić (*Dendrocopos medius*) i njegov srodnik sirijski djetlić (*Denrocopos syriacus*). U okolini se gnijezde brgljez (*Sitta neumayeri*) i mediteranska sjenica (*Parus lugubris*) [2]. Jak lovni pritisak tokom zime govori o Buljarici kao seobenom koridoru. Naime, više vrsta plovki i šljukarica je koriste za odmor tokom seobe [2], u prvom redu su to patke zviždarke (*Anas penelo-*



Slika 2. Dio faune Buljarice

U gornjem lijevom uglu je bjelouška *Natrix natrix* L; u donjem lijevom uglu je soko *Falco eleonorae* Gene; u gornjem desnom uglu je gatalinka *Hyla arborea* L; u donjem desnom uglu vodomar *Alcedo atthis* L. (Preuzeto od NVO Društvo za razvoj ekologije, Buljarica)

pe) koje su srednje veličine, manje od patke gluvare kod mužjaka je karakteristična žuta pruga na čelu. Gnijezdi na tlu, jedno leglo sa 7–10 jaja. Hrani se pretežno biljnom hranom, često noću „pase” po livadama; lastarka (*Anas acuta*) koja je veličine patke gluvare, a mužjak je sa karakterističnim šiljastim repom; ova vrsta je u Buljarici zimovalica, ali je ipak češća za vrijeme prolječne seobe. Gnijezdi se na tlu, jedno gnijezdo najčešće ima 7–11 jaja. Hrani se raznovrsno, kljucanjem na kopnu ili dubljenjem u vodi; krdža (*Anas crecca*); martovka [3] ili mala patka (*Anas*

querquedula) je upola manja od gluvare; mužjak je sa izraženom bijelom prugom iznad očiju; gnjezdarica je močvarnih djelova i brojna je za vrijeme prolječne seobe na svim vodenim površinama. Gnijezdi se na tlu, jedno leglo sa 6–14 jaja. Hrani se vodenim biljem i životinjicama sa površine vode; patka kašikara [3] (*Anas clypeata*) je srednje veličine, manja je od patke gluvare, i sa ogromnim je loptastim kljunom. Ovdje se pojavljuje za vrijeme seobe i zimovanja na većim kontinentalnim i obalnim vodenim površinama. Posljednjih godina sve manje predstavnika ove vrste posjećuje Buljaricu za vrijeme seoba. Gnijezdi na tlu, jedno leglo sa 8–12 jaja. Hrani se plutajućom biljnom i životinjskom hranom; zatim šljukarice: crvenogrla sprutka (*Calidris feruginea*), srednja carska šljuka (*Numenius phaeopus*) i druge [1].

Gallinula chloropus je mala ptica zeleno-crvenog perja sa jarkocrvenom i žutom bojom na kljunu i gnijezdi se u trsci ili u žbunju. Po Saveljiću [1] u Buljarici gnijezdi dvadesetak parova ove vrste. Okruglasta vodena kokica (*Fulica atra*) je brojna gnjezdarica u Crnoj Gori, u Buljarici danas svoje mlade na jezercima Buljarice podiže svega nekoliko parova ove vrste.

NAJČEŠĆE VRSTE PTICA

A

- Accipiter brevipes* Severtzov (fam. Accipitridae)
- Accipiter gentilis* L. (fam. Accipitridae)
- Accipiter nisus* L. (fam. Accipitridae)
- Acrocephalus arundinaceus* L. (fam. Acrocephalidae)
- Acrocephalus scirpaceus* Hermann (fam. Acrocephalidae)
- Actitis hypoleucos* L. (fam. Scolopacidae)
- Alauda arvensis* L. (fam. Alaudidae)
- Alcedo atthis* L. (fam. Alcedinidae)
- Anas acuta* L. (fam. Anatidae)
- Anas clypeata* L. (fam. Anatidae)
- Anas crecca* L. (fam. Anatidae)
- Anas penelope* L. (fam. Anatidae)
- Anas platyrhynchos* L. (fam. Anatidae)
- Anas querquedula* L. (fam. Anatidae)
- Alectoris graeca* Meisner (fam. Phasianidae)
- Aquila chrysaetos* L. (fam. Accipitridae)
- Ardea cinerea* L. (fam. Ardeidae)
- Athene noctua* Scopoli (fam. Strigidae)
- Aythya ferina* L. (fam. Anatidae)

B

- Bubo bubo* L. (fam. Strigidae)

C

- Calidris alpina* L. (fam. Scolopacidae)
Calidris ferruginea Pontoppidan (fam. Scolopacidae)
Charadrius dubius Scopoli. (fam. Charadriidae)
Coccothraustes coccothraustes L. (fam. Fringillidae)
Coturnix coturnix L. (fam. Phasianidae)
Coracias garrulus L. (fam. Coraciidae)
Corvus cornix L. (fam. Corvidae)
Corvus frugilegus L. (fam. Corvidae)
Corvus monedula L. (fam. Corvidae)
Cuculus canorus L. (fam. Cuculidae)
Cyanistes caeruleus L. (fam. Paridae)

D

- Dendrocopos major* L. (fam. Picidae)
Dendrocopos medius L. (fam. Picidae)
Dendrocopos syriacus Hemprich & Ehrenberg (fam. Picidae)

E

- Egretta alba* L. (fam. Ardeidae)
Egretta garzetta L. (fam. Ardeidae)
Emberiza cirulus L. (fam. Emberizidae)
Emberiza schoeniclus L. (fam. Emberizidae)
Erithacus rubecula L. (fam. Muscicapidae)

F

- Falco eleonora* Gene (fam. Falconidae)
Fringilla coelebs L. (fam. Fringillidae)
Fulica atra L. (fam. Rallidae)

G

- Gallinula chloropus* L. (fam. Rallidae)
Gavia arctica L. (fam. Gaviidae)

H

- Hippolais olivetorum* Strickland (fam. Acrocephalidae)
Hirundo rustica L. (fam. Hirundinidae)

L

- Lanius collurio* L. (fam. Laniidae)

Larus canus L. (fam. Laridae)

Larus michahellis Naumann (fam. Laridae)

M

Monticola solitarius L. (fam. Muscicapidae)

Motacilla alba L. (fam. Motacillidae)

N

Numenius arquata L. (fam. Scolopacidae)

Numenius phaeopus L. (fam. Scolopacidae)

O

Oenanthe hispanica L. (fam. Muscicapidae)

Otus scops L. (fam. Strigidae)

P

Parus lugubris Temminck (fam. Paridae)

Parus major L. (fam. Paridae)

Passer domesticus L. (fam. Passeridae)

Passer montanus L. (fam. Passeridae)

Perdix perdix L. (fam. Phasianidae)

Phalacrocorax pygmeus Pallas (fam. Phalacrocoracidae)

Phoenicurus ochruros S. G. Gmelin (fam. Muscicapidae)

Pica pica L. (fam. Corvidae)

Prunella modularis L. (fam. Prunellidae)

Pyrrhula pyrrhula L. (fam. Fringillidae)

R

Riparia riparia L. (fam. Hirundinidae)

S

Sitta europaea L. (fam. Sittidae)

Streptopelia decaocto Frivaldszky (fam. Columbidae)

Sturnus vulgaris L. (fam. Sturnidae)

Sylvia borin Boddaert (fam. Sylviidae)

T

Tachybaptus ruficollis Pallas (fam. Podicipedidae)

Troglodytes troglodytes L. (fam. Troglodytidae)

Turdus merula L. (fam. Turdidae)



Slika 3. Pogled na Buljaricu sa Paštrowske gore
(Preuzeto od NVO Društvo za razvoj ekologije)

Turdus philomelos Brehm. (fam. Turdidae)

Turdus pilaris L. (fam. Turdidae)

Turdus viscivorus L. (fam. Turdidae)

U

Upupa epops L. (fam. Upupidae)

V

Vanellus vanellus L. (fam. Charadriidae)

8. ZAKLJUČAK

Prirodni potencijal biljnog i životinjskog svijeta na području Buljarice je od izuzetne važnosti, imajući u vidu brojna i raznolika staništa bogata biodiverzitetom i autohtonim, endemskim, zaštićenim, rijetkim, ugroženim i migracionim vrstama. Neophodan je ozbiljan stručni i naučni angažman koji bi ovu temu proučio i prezentovao javnosti na način koji ona po svom značaju zaslužuje. Posebnu pažnju treba posvetiti zaštiti ovog područja od prijeteće urbanizacije i devastacije.

Suštinska valorizacija biodiverziteta Buljarice može se ostvariti samo pod uslovom da se stručno i naučno ispita i prouči, zaštititi, unapređuje i racionalno valorizuje u funkciji ekološkog održivog razvoja i u interesu sadašnjih i budućih generacija.

LITERATURA

- [1] D. Saveljić, O. Vizi, N. Dubak: „Ptice Crne Gore i njihova značajna staništa”, *Centar za zaštitu i proučavanje ptica Crne Gore, Podgorica, vol. 50. 2006. p. 4–5, p. 8–9, p. 26–27.*
- [2] J. Rošajski: „Ptice Srbije”, *Triton public, Vršac, 2004. p. 60–61, p. 158–159, p. 212–213.*
- [3] A. Beeby, A. Brennan: „Ecological principles and environmental issues”, *Clio, Narodna biblioteka Srbije, 2008. p. 592–595.*
- [4] „Pretpostavke i potencijali realizacije ideje ‘Ekološka država Crna Gora’”, *Zbornik radova sa savjetovanja, Ministarstvo zaštite životne sredine RCG, Univerzitet CG, Podgorica, januar 1993.*
- [5] J. Rochlena: „Conspectus flore montenegrinae”, *Preslia, vol. 20–21. 1942. p. 1–506.*
- [6] D. Saveljić: „Eko vodič za lagunske ekosisteme Crne Gore”, *Centralna narodna biblioteka Crne Gore, 2008, p. 54–80.*
- [7] V. Stevanović, V. Vasić: „Biodiversity of Yugoslavia with survey of internationally significant species”, *Ecolobri, Beograd, 1995.*
- [8] V. Pulević: „Vegetacijska karta Crne Gore”, *Podgorica, Centralna Narodna biblioteka Crne Gore, 1982.*
- [9] V. Pulević: „Zaštićene biljne vrste u SR Crnoj Gori”, *Glas. Republ. Zavoda zašt. Prirode – Prirodnjačkog muzeja, Titograd, vol. 16. 1983. p. 33–54.*

Vanesa BUDIMIĆ-VUKOVIĆ

SHORT OVERVIEW OF BIODIVERSITY OF BULJARICA AS NATURAL RESOURCE

Summary

Buljarica is a cove located between Petrovac in the northwest and Sutomore in the southeast; it is a rural area with an underdeveloped infrastructure network and well preserved natural environment; it is also the longest beach on the Riviera (2250 m). In the hinterland of the beach there is a flooded cove – wetland, crossed by the old drainage channels and natural depression. In the background there are thick reeds that continue all the way to the flooded meadows on the wood. This forest is one of the last surviving ancient Mediterranean forests of oak trees (*Quercus pubescens*) and ash trees (*Fraxinus oxycarpa*). The hills that surround the valley of Buljarica are covered with Mediterranean maquis and cultivated olive trees. Such a large number of habitats in a small area indicate the complexity of ecosystems of Buljarica and its richness in biodiversity, but, at the same time, it draws attention to its vulnerability.

This paper aims to contribute to raising awareness of relevant institutions and individuals about the importance of preserving Buljarica as a natural resource, and to point out the importance of the existence and proper ‘use’ of such natural potential that lies in our proximity.