

Posebni rezervat prirode

SOLILA



JP  MD

JAVNO PREDUZEĆE ZA UPRAVLJANJE
MORSKIM DOBROM CRNE GORE

Uvod

Lokalitet Solila je 2008. godine zaštićen kao poseban (specijalni) rezervat prirode "Tivatska solila", radi očuvanja rijetkih, prorijedenih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta, prevashodno ornitofaune i biljnih zajednica. Ovaj rezervat prirode, površine oko 140ha nalazi se u močvarnom dijelu priobalnog pojasa Krtoijskog zaliva u opštini Tivat i prvo je zaštićeno područje takve vrste na crnogorskoj obali i jedno od ključnih odmorišta ptica na njihovom migratornom putu (Adriatic Flyway).

Solila su Emerald stanište Bernske konvencije, kao i Područje od međunarodnog značaja za boravak ptica u Crnoj Gori - IBA područje. Od 2013. godine, rezervat "Solila" upisan je na listu močvara od međunarodnog značaja prema Ramsarskoj konvenciji. Zbog značaja i raznovrsnosti stanišnih tipova, ovo područje nalazi se i na preliminarnoj Natura 2000 listi.

Ovo područje nastalo je taloženjem sedimenta na slivu Široke rijeke i rijeke Koložun, kao i radom čovjeka koji je, uz pomoć sunca i vjetera, u bazenima sa morskom vodom dobijao so.

U arhivskim dokumentima ovo područje prepoznaje se kao značajno za uzgoj soli još iz Srednjeg vijeka. Nakon prestanka proizvodnje soli u 18. vijeku, 60-tih godina prošlog vijeka, poslednji put je pokušano ponovno uspostavljanje proizvodnje soli na ovom području.

Od 2014. godine ovim rezervatom upravlja Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore.



IMPRESUM

Izdavač: Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore, Ulica Popa Jola Zeca bb, Budva 85310, Crna Gora
Za izdavača: Predrag Jelušić, direktor
Tekstovi: JP "Morsko dobro", Budva

Fotografije: Miloš Mitkić, Andrej Sovinc, Olivera Marković, Bogić Gligorović, Đorđe Kalezić, Anđelko Stjepčević, Zoran Rajičić i arhiva JPMD
Dizajn i prepres: DPC, Podgorica
Štampa: DPC, Podgorica
Tiraž: 1500kom

Istorija Solila

Može se pretpostaviti, iako pouzdanih istorijskih podataka nema, da su ilirski Agravoniti koristili so koju im je priroda u Soliockom polju izdašno nudila, i da je u rimskom periodu moglo doći do izgradnje solana budući da su uokolo polja formirana poljoprivredna imanja koja su imala potrebu za kontinuiranim snabdjevanjem ovog minerala.

U srednjovjekovnom periodu privredni uspon primorskih gradova temeljio se na ubiranju prihoda od proizvodnje soli. Kotor je za vrijeme vladavine dinastije Nemanjića bio jedan od četiri trga soli (zakonito mjesto za prodaju soli). Iako se u određenim izvorima izgradnja solana vezuje za XIII vijek, Solila se prvi put navode u knjigama kotorskih notara 1333. godine.

Tokom XIV i XV vijeka solane su stalno bile podijeljene između više vlasnika, među kojima su bili: Kotorska opština, Balšići, Zetski mitropolit, Luštičani, Crnojevići,

...

U dokumentu iz 1425. navodi se da je bilo „109 solila“. Promjene vlasništva su bile česte kao i borbe za tržište solju, i u tom periodu solane su često bile i rušene.

Krajem XV vijeka Turci zaposjedaju pojedina mjesta u Boki Kotorskoj, među njima Grbalj i Solila. Grbalj je bio "carski has" tj. carevo dobro a Solane su predstavljale njegov glavni prihod, oko 81% od ukupnih prihoda. U tom periodu solari, koji su radili na solanama, činili su 53% od ukupnog broja stanovnika grbaljske oblasti.

Početkom XVIII vijeka Mletačka republika vlada cijelim zalivom, i za to vrijeme Solila su uživali Krtoljani i pojedina kotorska vlastela.

U drugoj polovini XVIII vijeka Mletačka republika zabranjuje proizvodnja soli u manjim solanama na Jadranskoj obali, da bi održala monopol nad proizvodnjom soli u solanama u svom vlasništvu. Najvjerovatnije je da su već tada Solila prestala sa proizvodnjom.

Za vrijeme Austro-ugarskog perioda solana ne funkcioniše, u drugoj polovini XIX vijeka gradi se put Tivat-Krtola na nasipu koji prelazi preko Solila.

Prva bokeška glinena industrija

Na prostoru Krtola, u neposrednoj blizini Solila, početkom XX vijeka izgrađena je fabrika „**Prva bokeška glinena industrija**“, Krtoli.

Zemlja na kojoj je izgrađena fabrika, na lokalitetu Trsten pripadala je Lakičevićima iz Gošića, a 1908. prodana je Prvoj bokeškoj glinenoj industriji. Na parceli fabrike, u kojoj je tridesetih godina XX vijeka radilo oko 150 radnika, nalazili su se: pristanište, šest sušionica, stolarska radnja, mehanička radionica, ugljenara, magacin, rezervoar za vodu, stražara i stambene zgrade.

Fabrika kupuje 1908. jedan dio parcela koji se nalazi na prostoru starih srednjovjekovnih Solila koja već duže ne funkcionišu. Tu zemlju koristi da bi vadila sirovinu – glinu za rad fabrike. Zone u kojima se u većoj mjeri eksploatisala glina prepoznatljive su danas jer su niže u odnosu na ostali teren i napunjene su vodom. Za potrebe transporta gline od Solane do fabrike bila je izgrađena žičara za transport.

Danas se još mogu vidjeti slijedeći elementi fabrike:

- konstrukcija koja se koristila kao okretna stanica žičare kojom je transportovana glina iz Solane do fabrike,
- betonske stope koje su bile osnova za stubove žičare, nalaze se na dva lokaliteta na Solani,
- Od same fabrike koja se nalazila na lokalitetu Trsten, dimnjak koji se nalazi u neposrednoj kontakt zoni zaštićenog prirodnog rezervata Solila.

Prva bokeška glinena industrija je radila do nakon Drugog svjetskog rata.





Srednjovjekovna solana

Srednjovjekovna Solana i nova Solana iz 60-tih godina XX vijeka

Sredinom XX vijeka opština Tivat započela je sa aktivnostima na izgradnji nove solane.

Na osnovu projekata iz 1956. i 1959., a nakon radova koji su bili izvedeni u dva navrata 1959-1961. i 1963., formirana je nova Solana u kojoj se prema navodima dvije sezone (1963. i 1964.) brala so.

Za proizvodnju soli iz morske vode potrebne su površine za koncentraciju vode, kristalizacioni bazeni, taložni bazeni i rezervoari. Prilikom izgradnje nove solane urađena je regulacija široke rijeke i obodnog kanala, kao i izgradnja glavnog morskog nasipa. U novoj solani dio bazena za koncentraciju bio je lociran u moru, odvojen morskim nasipom čiji su ostaci vidljivi još i danas. Stari austrougarski put Tivat-Krtole, preoblikovan je u glavni nasip solane i obložen kamenim blokovima od lokalnog krečnjaka. Između njega i novo izgrađenog paralelnog nasipa rezervoara na oko 100m sjeverno vidljivi su ostaci bazena za IV isparenje i rezervoara sa poprečnim

nasipima. U dijelu ispod glavnog nasipa prema moru su ostaci kristalizacionih bazena i I grupe bazena koncentracije. Sačuvani su čak i drveni kočiči koji su služili za oplatu dovodnih kanala. Drugi dio bazena bio je predviđen i na lokaciji Poćevićište, prema aerodromu. Pogonska zgrada Solila izgrađena je na osnovu projekta iz 1959. i predstavlja integralni dio kompleksa solane i kao vrijedan primjer arhitekture XX vijeka.

60-tih godina XX vijeka, kada se krenulo sa uspostavljanjem nove solane, na evropsko tržište počela je dolaziti so iz sjeverno-afričkih solana, gdje su troškovi proizvodnje soli zbog povoljnih prirodnih uslova sa puno sunca i vjetera, puno manji nego na sjevernim obalama Mediterana. To je prouzrokovalo propadnje oko 200 manjih tradicionalnih solana, pa i solane na Solilima.

FLORA

Na Solilima, kao i na ostalom području opštine Tivat, dominira mediteranska klima sa blagim ali kišovitim zimama, te vedrim i toplim ljetima. Pored dominacije mediteranske klime, na samim Solilima imamo i povremeni uticaj planinske klime koja dolazi sa okolnih obronaka Lovćena. Na području Solila i u neposrednoj okolini zastupljene su dvije dominantne vegetacijske formacije, halofitno-močvarna vegetacija na području napuštene solane i makija i šikara na obodima brdskog terena. Kartiranjem staništa na području rezervata prirode "Solila" utvrđeno je nekoliko tipova habitata kao i njihova površina.

Najznačajniji tip vegetacije na području napuštene solane su halofiti, biljke koje rastu na slanoj i zaslanjenoj podlozi. Zbog slane podloge ove biljke u svojim mesnatim stabljikama zadržavaju vodu. Solila su jedno od poslednjih staništa halofitne (slatinske) vegetacije na istočnoj obali Jadrana. U okolnim vlažnim područjima dominira šikara, i to čempresi, borovi i masline, dok je na uzvišenjima prisutna makija – tipična mediteranska vegetacija. Područje gdje se nalazi makija predstavlja dobro polazište za posmatranje ptica na Solilima.

Tip habitata	Površina habitata m ²
1310 - Jednogodišnja vegetacija caklenjača (<i>Salicornia</i>) na mulju i pijesku	784680,3012
1410 - Mediteranske slane močvarne livade (<i>Juncetalia maritimi</i>)	477688,1734
1420 - Mediteranske i termo-atlanske halofitne zajednice žbunaste caklenjače (<i>Salicornetea fruticosi</i>)	6007,375063
Izmijenjene površine (nasipi, putevi, mostovi i druge izgrađene površine)	63786,21263
Makija	31239,48788
Vodene površine	40527,09146

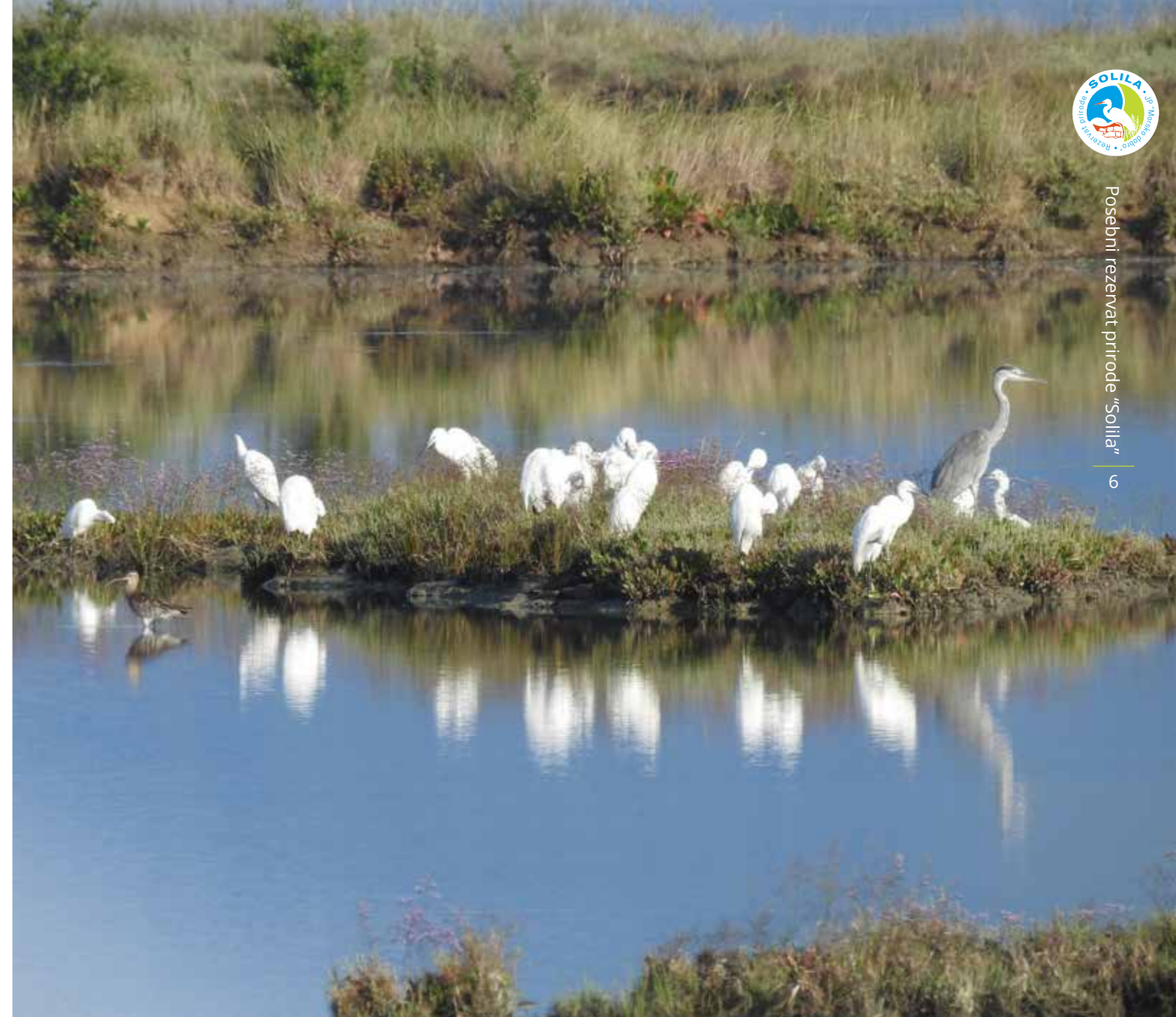


Caklenjača (*Salicornia europaea*) je jednogodišnja biljka i tipični predstavnik halofitne vegetacije na Solilima. Usled nedostatka azota u slanom tlu, tokom jeseni ova biljka dobija izrazito crvenu boju.



Morska lavanda (*Limonium*)

Žukva (*Spartium junceum*)



Ornitofauna - Ptice

Od nekada brojnih obalnih močvarnih staništa na Mediteranu, danas su opstala samo rijetka. Većinu njih zamjenile su plaže, marine i hoteli. Na preostalim obalnim lagunama i vodenim staništima danas se okupljaju ptice močvarice na njihovom migracionom putu ka Africi i obratno.

Do danas je na Solilima registrovano oko 114 vrsta ptica od ukupno 330 vrsta koje se redovno mogu vidjeti u Crnoj Gori. Prisustvo 11 vrsta iz „Aneksa I“ EU Direktive o zaštiti divljih ptica, dovoljno govore o značaju ovog područja za ornitofaunu Evrope. Redovnim monitoringom bilježi se porast broja ptica koje se odmaraju i borave na Solilima, a samim tim broj novih vrsta se polako povećava.

Solila su jedna od rijetkih preostalih močvarnih priobalnih staništa za ptice na istočnoj obali Jadrana koja su, zbog izobilja hrane u plitkoj vodi, stanište ptica tokom zimovanja i odmorište na seobi ptica iz sjeverne i istočne Evrope. U

plitkoj morskoj vodi ispred Solila česti su kormorani, gnjurci, galebovi, baljoške i pojedine vrste pataka.

U plićacima redovno se hrane ptice šljugarice i više vrsta čaplji, od kojih siva, velika bijela i mala bijela čaplja se viđaju tokom cijelog ljeta.

Makija, šikara i otvorene površine, u proljeće i na jesen, privlače brojne vrste manjih ptica pjevačica između kojih posebno su brojne i redovne pliske, bijelke, travarke, više vrsta lastavica i pojedine vrste ptica grabljivica, pogotovo eje. Za vrijeme gniježdenja na proljeće i ljeto broj ptica se smanjuje. Dno bazena nekadašnje solane presuši tako da ptice vodenih i močvarnih staništa nemaju uslova za opstanak. Ali zato gnijezde se tipične vrste mediteranskog priobalja, između kojih se izdvajaju pojedine vrste svračaka, strnadica, grmuše i druge.



1. Patka zviždarka
(*Anas penelope* (L.))

se gnijezdi u plitkim vodama šuma sjeverne Evrope, a zimuje u velikim stajaćim vodama i uz obale Mediteranskog mora. Na Solilima je redovan gost od jeseni do proljeća, uvijek u većim ili manjim grupama. Zadržava se najviše u plićacima ispred mora, često u društvu ostalih vrsta patki.



2. Patka gluvara
(*Anas platyrhynchos* (L.))

je najpoznatija i najrasprostranjenija patka u Evropi. Može se vidjeti u vodama svih vrsta i veličina. Pojedini parovi se gnijezde i na Solilima, tako da ju je moguće vidjeti tokom čitave godine, no najbrojnija je za vrijeme seobe i zimovanja. Zelena glava mužjaka je najkarakterističniji detalj po kojem se ova patka prepoznaje.



3. Patka kašikara
(*Anas clypeata* (L.))

se gnijezdi u plitkim vodama i močvarnim staništima u sjevernoj Evropi, kao i na pojedinim lokalitetima centralne i južne Evrope. U 2018. godini otkriveno je gniježđenje jednog para kašikare na Solilima, koji je ujedno i prvi utvrđeni primjer gniježđenja ove vrste u Crnoj Gori. Na Solilima se redovno pojavljuje u zimskom periodu godine, ali ne u velikom broju.



4. Čubasti gnjurak
(*Podiceps cristatus* (L.))

gnijezdi se u vodama širom Evrope. Često zimuje uz obale mora, pa tako dolazi i u morskom dijelu ispred Solila. Na Solilima se ne pojavljuje u velikom broju i uvijek se zadržava na moru. Vjekovima unazad ova vrsta se smatrala ugroženom, jer su je lovci lovili upravo zbog pernate čube koje su dame stavljale kao dodatak na svojim šeširima.



9. Žuta čaplja
(*Ardeola ralloides* (Scopoli))

rasprostranjena je pretežno u južnom dijelu Evrope na jezerima i uz rijeke. U Crnoj Gori ona se gnijezdi na Skadarskom jezeru i uz rijeku Bojanu i to u značajnom broju. Na Solilima je redovan gost na proljeće i jesen, u periodu seobe. Mogu se vidjeti same ili u parovima i to najviše na livadama prekrivenim vodom ili uz kanale.



10. Čaplja kašikara
(*Platalea leucorodia* (L.))

godinama je bila na ivici opstanka, ali se u posljednje vrijeme zaslugom bolje zaštite njenih staništa brojčano stanje ove vrste značajno popravilo. Jedna od najvažnijih kolonija ove vrste može se vidjeti uz obale rijeke Bojane. Na Solilima redovno se može vidjeti za vrijeme prolječne seobe u plićacima i na livadama.



11. Eja močvarica
(*Circus aeruginosus* (L.))

je ptica grabljivica, koja je česta vrsta na seobi i zimovanju u Crnoj Gori. Na Solilima vidjamo je za vrijeme seobe, kada se zadržava i hrani na otvorenim livadskim područjima. Solila su izuzetno važno stanište za ovu vrstu. Ponekad u proljeće se može vidjeti više Eja, koje patroliraju u niskom letu iznad močvarnih livada na Solilima.



12. Mišar
(*Buteo buteo* (L.))

se gnijezdi po čitavoj Evropi. Postoji mogućnost da se po neki par gnijezdi i u blizini Solila. Veoma često ga vidimo za vrijeme seobe i zimovanja. Možemo ga prepoznati kako leti, samostalno ili u paru, te kruži iznad Solila. Mišar je vrsta ptice grabljivice, koju možete vidjeti na stubovima ograde aerodroma Tivat, gdje strpljivo sjedi i čeka da ugleda plijen.



17. Polojka
(*Actitis hypoleucos* (L.))

se gnijezdi širom Evrope uglavnom uz tekuće vode sa dosta šljunka. Većina sjevernih ptica na jesen se odseli do južne Evrope ili sjeverne Afrike, a pojedine se već od jula zaustavljaju i na Solilima. Najčešće se viđaju uz blatne obale kanala i uz rub otvorenih vodenih staništa, sve do jeseni. Vrlo rijetko se po koja ptica može vidjeti i zimi.



18. Sprudnik migavac
(*Tringa glareola* (L.))

gnjezdarica je šuma visokog sjevera Evrope. Na svom migratornom putu do zimovališta u Africi, i obratno, može se vidjeti i u močvarnim staništima duž Jadranske obale. Na Solilima je najbrojnija u plićacima i na livadama napunjenim kišnicom, pa se u tim trenucima može prebrojati i više od deset ptica ove vrste.



19. Crvenonogi sprudnik
(*Tringa totanus* (L.))

je gnjezdarica različitih močvarnih staništa sjeverne, istočne i južne Evrope. Ovaj sprudnik je na Solilima najčešća ptica iz porodice šljunkarica i može se vidjeti tokom čitave godine, iako se na ovom području ne gnijezdi. Za vrijeme seobe, na jesen i proljeće brojna je i redovna ptica Solila, pogotovo na plićacima ispred morske obale.



20. Velika carska šljuka
(*Numenius arquata* (L.))

gnijezdi se na livadama visokog sjevera i istoka Evrope, kao i na pojedinim, više izolovanim područjima u centralnoj Evropi. Na Solilima, kao i na ostalim močvarnim staništima koja se nalaze uz Jadransku obalu, navise se zadržava po plićacima. Dugačak kljun zakrivljen na dolje, zaštitni je znak ove ptice.



25. Rusi svračak
(*Lanius collurio* (L.))

je nekada najrasprostranjenija vrsta po čitavoj Evropi, danas u dramatičnom opadanju populacije, što je posledica promjena u prostoru i upotrebe raznih hemikalija u poljoprivredi. Gnjezdarica je Crne Gore i gnjezdi se na Solilima, gdje i ostaje preko ljeta, dok se na jesen seli do Afrike. Na Solilima se često može vidjeti ljeti uz pješačku stazu koja vodi preko rezervata.



26. Siva vrana
(*Corvus corone cornix* (L.))

danjs je rasprostranjena po čitavoj Evropi, a počela se pojavljivati u velikom broju paralelno sa porastom smetlišta i deponija, na kojima traži hranu. Na Solilima danas boravi više desetina ovih ptica. Iako živi u blizini čovjeka, uvijek je oprezna i važi za jednu od najinteligentnijih vrsta ptica.



27. Seoska lasta
(*Hirundo rustica* (L.))

se gnijezdi po čitavoj Evropi i jedna je od pet vrst lasti, koje žive u Crnoj Gori. U drugoj polovini ljeta brojne laste počinju da lete iznad Solila gdje traže hranu (leteće insekte), kao i mjesto za spavanje u žbunju. Na jesen u velikim jatima laste poleću prema zimovalištima u Africi i tada iznad Solila može da bude i više stotina lasti.



28. Zviždak
(*Phylloscopus collybita* (Vieillot))

je česta vrsta različitih šuma po čitavoj Evropi, koja za gniježđenje više voli malo hladnije predjele. Na Solilima se ne gnijezdi ali je vrlo česta za vrijeme seobe, pa i poneki primjerak ovdje ostane da zimuje. Ova sitna vrsta ptice teško se može primjetiti, jer se stalno krije u žbunju i drveću. Za ovu vrstu najpogodnija mjesta na Solilima su žbunja sa oba ulaza u rezervat.



33. Travarka
(*Saxicola rubetra* (L.))

je jedna od vrsta ptica pjevačica, čija je brojnost stalnom opadanju. Zbog promjena u načinu poljoprivredne proizvodnje, ova vrsta je već nestala iz većeg dijela Evrope. Tokom jeseni i proljeća na Solilima se može vidjeti desetak ovih ptica na pješačkoj stazi, kao i na livadama sa žbunjem, na kojima vrlo rado odmaraju.



34. Planinska bjelka
(*Oenanthe oenanthe* (L.))

gnijezdi se širom Evrope, a kod nas samo na najvišim planinskim predjelima. Prilikom seobe u velikom broju nalazi se i na području Solila, najviše na livadama i pješačkim nasipima. Nije čudno niti rijetko, da se odjednom može vidjeti i po više primjeraka ove vrste. Slična, ali puno rjeđa je Mediteranska bjelka (*Oenanthe hispanica* (L.)).



35. Kos
(*Turdus merula* (L.))

je jedna od najubičajenijih vrsta ptica čitave Evrope. Gnijezdi se svugdje, u blizini čovjeka, u šumama, a i na području Solila. Sjeverne se populacije na jesen sele do južne Evrope, a neki primjerci čak i do sjeverne Afrike, te je to vrijeme kada se brojnost ove vrste na Solilima povećava. Brojni su oni koji ostaju i preko zime i viđaju se na drveću i žbunju.



36. Žuta pastirica
(*Motacilla flava* (L.))

se gnijezdi po Evropi i to u više podvrsta, koje se razlikuju najviše po obojenosti glave (što pruža posebno zadovoljstvo kod pravih ornitologa). Gnijezdi se i u Crnoj Gori, a moguće je i gniježđenje na Solilima, međutim ono još nije utvrđeno. Žuta pastirica je ptica selica koja zimuje i u Africi, tako da su brojne one koje preljeću i preko Solila na jesen i proljeće.

**5. Fendak**

(Microcarbo pygmaeus (Pallas))

je najmanji od tri vrsta vranaca, koji žive u Evropi. Za fendaka Crna Gora, pogotovo Skadarsko jezero i ušće Bojane, jedno je od najvažnijih staništa. Na Solilima se viđa tokom cijele godine, jedino ga nema ljeti i za vrijeme gniježdenja. Na Solilima fendak vrlo rado sjedi u manjim grupama na drveću usred rezervata.

**13. Baljoška**

(Fulica atra (L.))

je crna "patka" sa bijelim kljunom. Rasprostranjena je po čitavoj Evropi i gnijezdi se na različitim vodenim staništima. Na Solila dolazi tek na jesen i ostaje do aprila. Baljoška se uvijek drži u većim i manjim grupama. Na Solilima najviše se hrani u plićacima i odmara u plitkom obalnom moru. Kada poleti, treba prvo da se zaleti po vodenj površini.

**21. Crnotrba sprutka**

(Calindris alpina (L.))

je ptica iz porodice šljukarica, koja se gnijezdi samo u tundri visokog sjevera Evrope i u polarnom krugu. Zimuje uz obale Mediteranskog mora, tako da je dosta često viđamo i na obalnim močvarnim i morskim staništima Crne Gore, pa i na Solilima. Veoma su pitome ptice, a neke od njih nikada prije prve seobe nisu vidjele čovjeka. Zadržavaju se na plićacima.

**29. Veliki trstenjak**

(Acrocephalus arundinaceus (L.))

je gnjezdarica močvarnih i vodenih staništa i kanala, koji su obrasli sa trskom. Gnijezdi se po čitavoj Evropi, te je ima i u Crnoj Gori i na Solilima, pogotovo uz kanal prema staroj zgradi. Veliki trstenjak kod nas boravi samo ljeti, a inače se seli u tropsku Afriku. Jedna je od ptica, koja se obično samo čuje a rijetko vidi.

**37. Bijela pastirica**

(Motacilla alba (L.))

je česta gnjezdarica otvorenih područja, vodenih staništa i urbanih sredina i često se može vidjeti i na Solilima. Posebno je brojna za vrijeme seobe i na Solilima. Bijela pastirica se može vidjeti na pješačkim stazama, livadama pa čak i uz plićake rezervata. Bitna karakteristika ove vrste je dugačak rep sa kojim stalno tresu.

**6. Siva čaplja**

(Ardea cinerea (L.))

je rasprostranjena širom Evrope. Ova ptica jedinstvenog izgleda često se, u malom broju, pojavljuje na Solilima, i to tokom čitave godine, iako se na ovom području ne gnijezdi. Može se vidjeti u plićacima i u slatkovodnim barama, a često odmara na drveću i na vrhovima visokog žbunja. Siva čaplja viđa se pojedinačno ili u manjim grupama.

**14. Ždral**

(Grus grus (L.))

je ptica gnjezdarica močvarnih predjela visokog sjevera i istoka Evrope. Obično se na jesen sele u velikim jatima do zimovališta. Na tom putu trebaju da izbjegnu brojne prepreke, pogotovo puške lovaca, koji su u prošlosti ovu vrstu skoro istrijebili. Na svom seobenom putu ponekad se spuštaju na Solila, koja postaju njihova redovna stanica na migracionom putu.

**22. Sinji galeb**

(Larus michahellis (J.F. Naumann))

nekada je bio tipična ptica morskih obala, no do danas je raširio granice svog areala po čitavoj Evropi i gnijezdi se i u urbanim sredinama. Na Solilima je redovan gost tokom čitave godine na morskim nasipima i na moru. Pored sinjeg, na Solilima se redovno može vidjeti (osim ljeti) i Riječni galeb (*Larus ridibundus (L.)*) sa crnom glavom.

**30. Bjelobrka grmuša**

(Sylvia cantillans (Brehm, C.L.))

gnijezdi se samo u mediteranskom dijelu Evrope i sjeverne Afrike, te i u Crnoj Gori. Ova vrsta živi sakrivena u žbunju i trnju, pa se zbog toga vrlo rijetko može vidjeti. Primjerci ove vrste se iz sjevernog dijela Mediterana na zimu odsele čak i do sjeverne Afrike. Na Solilima se gnijezdi i boravi najviše u pojasu žbunja kod glavnog ulaza u rezervat i uz kanal Široke rijeke.

**38. Velika strnadica**

(Emberiza calandra (L.))

se gnijezdi širom Evrope, ali na pojedinim područjima njen broj je drastično opao u posljednje vrijeme. Za vrijeme gniježdenja na Solilima najčešće se mogu vidjeti kao pojedinci ili u parovima. Velika strnadica se može vidjeti ukoliko se pažljivo pogledaju vrhovi žbunja uz pješačku stazu rezervata, gdje ova vrsta ptice voli da sjedi i pjeva.

**7. Velika bijela čaplja**

(Ardea alba (L.))

gnijezdi se na močvarnim staništima koja su gusto obrasla trskom. Na Solilima se može vidjeti preko cijele godine, iako se na njima ne gnijezdi, plićacima, najčešće sama ili u manjim grupama. Zbog ribara koji su je u prošlosti smatrali "štetnom vrstom", bila je na ivici izumiranja, no sa zabranom lova i očuvanjem posljednjih močvarnih staništa, njen broj ponovo je u porastu.

**15. Vivak**

(Vanellus vanellus (L.))

je, pored toplijeg dijela Mediterana, nekada bila ptica gnjezdarica otvorenih livadskih i agrarnih površina po čitavoj Evropi. Danas je zbog uništavanja i promjena u prostoru skoro već nestala iz zapadne i centralne Evrope. Na Solilima se zaustavi za vrijeme seobe na proljeće, a rijetko tokom jeseni, no neke jedinke se mogu vidjeti i zimi.

**23. Sprudnik ubojica**

(Philomachus pugnax (L.))

gnjezdarica je visokog sjevera Evrope i poznat je kao "ptica sa hiljadu likova". Za vrijeme gniježdenja svaki mužjak je obojen različitim bojama sa kojima pokušava da osvoji ženku. U našim krajevima ovu vrstu ptice viđamo samo na proljeće, kada se u manjim grupama zaustavlja u plićacima Solila.

**31. Crnoglava grmuša**

(Sylvia atricapilla (L.))

naseljava čitavu Evropu i to različita staništa gdje ima drveća i žbunja. Vrlo je česta vrsta u Crnoj Gori, a pojedini parovi gnijezde se i na području Solila. Najbrojnija je za vrijeme jesenje i prolječne seobe, kada se na Solilima može primjetiti i više desetina ovih ptica. Zadržava se po drveću i žbunju gdje traži različite plodove i insekte.

**39. Štiglić, Frkadel**

(Carduelis carduelis (L.))

se gnijezdi na otvorenim djelovima obraslim drvećem po čitavoj Evropi, te pojedini parovi se mogu naći na području Solila, kao i u naseljima koja se nalaze u okolini Solila. U rezervatu se može vidjeti kada se hrani sjemenima trave uz pješačku stazu. Ljeti se najviše može vidjeti u parovima, dok na jesen i u zimu često formira manja jata od nekoliko jedinki.

**8. Mala bijela čaplja**

(Egretta garzetta (L.))

naseljava plitke slane vode, pretežno u južnom dijelu Evrope. U Crnoj Gori gnijezdi se na području Skadarskog jezera i ušća rijeke Bojane. Na Solilima je prisutna tokom čitave godine, ponekad na jesen i na proljeće u većem broju. Najčešće se viđa u plićacima uz morsk obalu. Kada poleti, na ispruženim crnim nogama vide se njeni žuti prsti.

**16. Vlastelica**

(Himantopus himantopus (L.))

je gnjezdarica plićaka slatke ili slane vode. Gnijezdi se u Ulcinjskoj Solani i nadamo se, da će jednog dana početi da se gnijezdi i na Solilima. Ova ptica je selica, koja zimuje pretežno u Africi i za vrijeme seobe pojavljuje se i na Solilima. Hrani se u plitkoj vodi u pozadini morskih nasipa. Može se vidjeti u manjem broju, ali često u grupama od po nekoliko ptica.

**24. Vodomar**

(Alcedo atthis (L.))

je jedna od najljepših ptica koja je prepoznatljiva po karakterističnoj tirkiznoj boji na leđima. Obično sjedi na isturenoj grani iznad vode i čeka ribu. Gnijezdi se po čitavoj Evropi, pa i u Crnoj Gori. Krajem ljeta, a posebno na jesen i zimu, veći broj Vodomara sa sjevernih predjela se pojavi na Solilima. Vodomari se najčešće mogu vidjeti sami ili u parovima.

**32. Crvendac**

(Erithacus rubecula (L.))

je česta ptica gnjezdarica šumskih predjela i bašti širom Evrope. Na Solilima ova se vrsta ne gnijezdi, ali je zato vrlo brojna na seobi i u zimskom periodu. U rezervatu se može naći na svim površinama koje su obrasle žbunjem. Tokom jeseni, ponekad se može čuti pjev od desetak ptica ove vrste.

**40. Vrabac**

(Passer domesticus (L.))

već vjekovima živi u blizini čovjeka. Ovo je tzv. kosmopolitska vrsta, znači, da živi na svim kontinentima. Uvijek se gnijezdi ispod krovova kuća, pa je tako i na Solilima u zgradi starog restorana. Pored Vrabca na Solilima živi i Španski vrbac (*Passer hispaniolensis (Temminck)*).

Posmatranje ptica

Ptice je najlakše posmatrati onda kada su najaktivnije. Tokom godine to je period seobe (kraj februar - april i avgust-novembar) i gniježđena: jun ili jul. U toku dana, najbolje se ptice mogu vidjeti pola sata prije, pa do četiri sata nakon izlaska sunca, kao i u pozno popodne.

Hodajte polako i tiho, gledajući na sve strane i osluškajući svo vrijeme. Pretažite pogledom (jer oči imaju znatno šire vidno polje od dvogleda) i to obraćajući posebnu pažnju na pokrete. Iako mnoge ptice crvkuću, proći će dosta vremena prije nego budete u stanju da ih indetifikujete po glasu, a ta sposobnost se razvija s vremenom. U početku obratite pažnju na pravac iz kojeg zvuk dolazi i možda ćete vidjeti i pticu koja ga proizvodi.

Indetifikacija

Suššina posmatranja ptica je u indetifikaciji terena, tj. sposobnosti da tačno odredite vrstu posmatrajući/ osluškajući u prirodi. Vrsta se određuje na osnovu izgleda ptice, pjesme/glasanja, ponašanja, te staništa u kome je vidite.

Obratite pažnju na IPAS - Izgled, Pjesmu, Aktivnost i Stanište.

1) Izgled

Građa i veličina - građa tijela je nešto što zahtijeva bar zrnice iskustva da bi bilo uočeno i kako-tako opisano ali je pitanje "kako je ptica građena", ključno za tačno određivanje vrste. Da li je pufnasta kao Crvendač (*Eruthacus rubecula*) ili vitka poput Bijele pliske (*Motacilla alba*)? Kako drži tijelo kada stoji: skoro horizontalno, iskošeno, skoro vertikalno, vertikalno? Veličinu ptice je na terenu teško procijeniti pa je najbolje da je poredite sa nekom drugom pticom opaženom u blizini, oblik i boja kljuna, dužina i boja nogu, perje i karakteri.

2) Pjesma i glasanje

Iskusni posmatrači ptica će većinu malih pjevačica poznati po pjesmi, iako ih po gustim krošnjama uopšte ne vide. Uloga pjesme je u odbrani teritorije od suparničkog mužijaka, te u privlačenju ženke i snaženju veza unutar para. Pjesma vrhunac dostiže tokom prolječnih zora, i šetnja šumom ili poljem u to vrijeme obećava pravi koncert. Ukoliko ne možete da odredite vrstu po sluhu, pratite pjesmu da locirate pticu radi vizuelne indetifikacije.

3) Aktivnosti

Šta ptica radi? Traga za hranom? Da li je lovi u vazduhu, da li je vrebala sa grane, da li je traži na kori drveta ili ispod nje, na tlu, na površini vode ili roni za njom?

Leti? Da li duboko ponire i uzdiže se kao veliki Šareni detlić (*Dendrocopos major*), ili brzo i pravolinijski kao Vodomar (*Alcedo atthis*)?

Hod? Korača, skakuće, gaca po mulju, pliva? Da li hoda kao Čavka (*Corvus monedul*), ili skakuće kao domaći Vrabac (*Passer domesticus*)?

4) Stanište

U kom staništu je ptica opažena? U ravnici, pobrđu ili visoko u planini (da li znate nadmorsku visinu, približno)? Da li je bila na vodi (more, rijeka, jezero, močvara), na pješčanoj ili šljunkovitoj plaži, na muljevitoj obali? U tršćaku ili šikarim na livadi ili svježe uzoranoj njivi, u živici, peščari, šumi (listopadnoj, četinarskoj, mješovitoj, rijetkoj, gustoj)? Ili na kršu, litici ili siparu podno nje, visokoplaninskim pašnjacima i rudinama? Ili je bila u tzv. vještačkim staništima poput solana, ribnjaka, šećeranskih kolektora, đubrišta, rudarskih kopova i jalovišta, naseljenih mjesta, duž saobraćajnica? Osim "makro-staništa", zabilježite i "mikro-stanište": viđena na tlu (u rijetkoj ili gustoj travi, visokoj ili niskoj, kontinuiranoj ili rasepkanoj, ili na goloj zemlji) ili u krošnji (nisko ili visoko, na stablu ili spoljnim granama)?

Izvor: Dragan V. Simić



INSEKTI

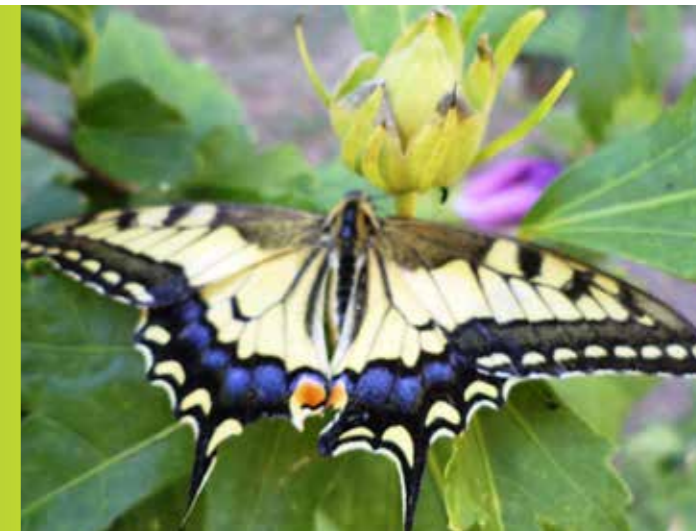
Fauna insekata na Solilima je izuzetno bogata. Prema do sada sprovedenim istraživanjima na ovom području registrovano je oko 160 različitih vrsta insekata, tvrdokrilci, pravokrilci, vodena stjenica, opnokrilci, bogomoljke.

LEPTIRI

Na Solilima boravi 37 vrsta dnevnih (*Lepidoptera*) i jedna vrsta noćnog leptira. Leptiri su insekti koji su izuzetno osjetljivi na promjene u okolini pa su veoma dobri pokazatelji stanja kvaliteta životne sredine. Najdominantniji leptiri su: **Prugasto jedarce** (*Iphiclides podalirus*), **Lastin repak** (*Papilio machao*), **Limunovac** (*Gonepteryx rhamni*), **Veliki kupusar** (*Pieris brassicae*), i dr.

Lastin repak (*Papilio machao*)

koji se nalazi na Aneksima II i IV Natura 2000 mreže, ima karakteristične produžetke na zadnjim krilima, i može dostići veličinu tijela do 35mm, što ga čini jednim od najkrupnijih leptira kod nas i u Evropi.



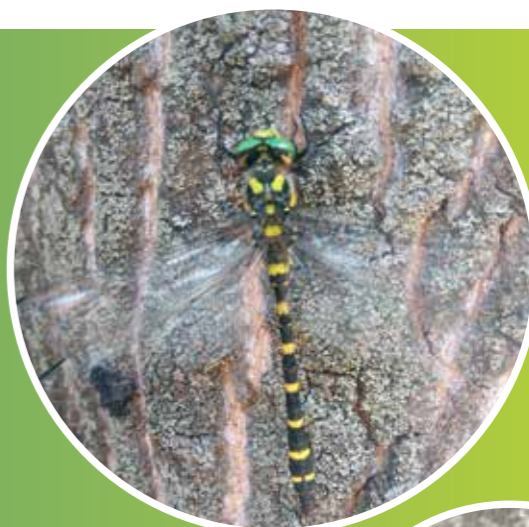
VILNINI KONJICI

U različitim tipovima akvatičnih habitata u okviru područja rezervata pronađene su 42 vrste vilinih konjica (*Odonata*), od 67 vrsta koliko ih je evidentirano u Crnoj Gori. Odonata su semiakvatični insekti, larve naseljavaju vodena a adulti antropogena staništa, tako da su ove 42 vrste vodenih konjica stanovnici i kopnenih i vodenih staništa. Od prisutnih posebnu vrijednost imaju tri vrste vilinih konjica od kojih svaka ima posebnu vrijednost.

Veliki potočar (*Cordulegaster heros*) - rijetka Mediteranska vrsta i endem Balkanskog poluostrva

Južni ban (*Caliaeschna microstigma*) nalazi se na Aneksima II i IV Natura 2000 mreže zaštićenih područja i endem je Balkanskog poluostrva

Dvozubi potočar (*Cordulegaster heros*) - nalazi se na listi Evropskih endema



Veliki potočar
(*Cordulegaster heros*)



Južni ban
(*Caliaeschna microstigma*)

RIBE I RAKOVI

Izgradnjom nasipa za potrebe solane 60-tih, znatno je izmijenjena cirkulacija mora u unutrašnjim djelovima područja današnjeg rezervata, pa je došlo i do znatnih promjena na dio koji je bio prepoznat kao važno mrijestilište za ribe.

Plitko more ispred Solila, kao i kanali u unutrašnjosti rezervata, važno su stanište riba i rakova. Do sada je evidentirano desetak vrsta riba, od kojih su najznačajnije nekoliko vrsta **cipola** (*Lisa sp.*, *Mugil sp.*), **list** (*Solea solea*), **špar** (*Diplodus annularis*) i **orada** (*Sparus aurata*). Na području rezervata do sada je registrovano ukupno tri vrste raka, od kojih je najznačajniji **kanjoč** (*Upogebia pusilla*). Posljednjih godina na Solilima se pojavio **plavi rak** (*Callinectes sapidus*), jako invazivna vrsta, koja potiče iz Atlanskog okeana i podnosi ekstremne uslove života. Plavi rak je veliki predator riba i rakova, te time ugrožava domaće vrste. Pored njih u kanalima je prisutan još i **estuarski rak** (*Carcinus aestuarii*).



Plavi rak (*Callinectes sapidus*)

Kanjoč (*Upogebia pusilla*)

je vrsta pješčanog raka od velikog je značaja za lokalne ribare i tradicionalni način lova na Solilima. Na području rezervata prisutan je u muljevitoj slanoj podlozi i sjajan je mamac za veliki broj riba. Kanjoči su se nekada intenzivno lovili na cijelom području Solila, dok je danas izlov kanjoča ograničen na dio uz more.



Cipol glavaš (*Mugil cepalus*)

je vrsta ribe koja pripada porodici *Mugilidae* i pripada grupi riba koje se najčešće mogu vidjeti na Solilima. Ovo je priobalna vrsta koja preferira mutne vode i muljevita dna sa mnogo organskog detritusa. Izbjegava vode niskog saliniteta. Pored ove vrste na Solilima se može vidjeti i **cipol balavac** (*Liza ramada*).



VODOZEMCI

Na Solilima je registrovano 5 vrsta vodozemaca, od kojih su tri nove za ovo područje: krastača (*Bufo bufo*), velika zelena žaba (*Pelophylax shqipericus*) i šumska žaba (*Rana dalmatina*).



Žaba gatalinka (*Hyla arborea*)

je vrsta vodozemca koju možemo vidjeti u rezervatu. Ova mala žaba ima veličinu tijela do 5 cm, uglavnom je svijetlo-zelene boje, međutim ona može varirati u zavisnosti od doba dana i temperature. Tokom sezone parenja, kao i za vrijeme kišnog i vlažnog perioda tokom ljeta, mužjaci se oglašavaju glasnim kreketanjem, pa je zbog toga u narodu dobila ime gatalinka, jer „predskazuje“ promjenu vremena. Ova vrsta se može penjati po drveću i žbunju i do nekoliko metara u visinu zahvaljujući proširenjima na vrhovima prstiju. Naseljava sjevero-zapadnu, centralnu i jugo-istočnu Evropu, a u Crnoj Gori je zakonom zaštićena vrsta.

Krastača (*Bufo bufo*)

ili u narodu velika krastača, pripada grupi vodozemaca koji nastanjuju vlažna mjesta sa gustom vegetacijom. Ovo je terestična vrsta koja se uz pomoć ljepljivog jezika, hrani različitim terestičnim beskičmenjacima, prevashodno insektima - tvrdokrilcima i opnokricima, kao i stonogama. Na području rezervata ova vrsta žabe se može vidjeti u potoku koji ovičava unutrašnji dio Donje Solane. Krastača je žaba koja je Zakonom zaštićena u Crnoj Gori



Mali mrmoljak (*Lissotriton vulgaris*)

je još jedan interesantni vodozemac kojeg možemo vidjeti na Solilima. Ove male repate životinje imaju dužine tijela do 11 cm, glatku kožu, najčešće su mrke ili maslinaste boje sa tamnim mrljama, koje su kod ženki slabije izražene. Žive u lokvama, barama, močvarama, kanalima i mirnijim dijelovima potoka sa dosta vegetacije. Naseljavaju Evropu, osim Pirinejskog poluostrva, i zakonom su zaštićena vrsta u Crnoj Gori.



Barska kornjača
(*Emys orbicularis*)



Kraški gušter
(*Podarcis melisellensis*)



Balkanski smuk
(*Hierophis gemonensis*)



Blavor
(*Pseudopus apodus*)

GMIZAVCI

Na području posebnog rezervata prirode „Solila“ boravi 10 vrsta gmizavaca, i to: **kraški gušter** (*Podarcis melisellensis*), **zidni gušter** (*Podarcis muralis*), **blavor** (*Pseudopus apodus*), **gekon** (*Hemidactylus turcicus*), **šumska kornjača** (*Testudo hermanni*), **bjelouška** (*Natrix natrix*), **ribarica** (*Natrix tessellata*), **balkanski smuk** (*Hierophis gemonensis*). Pored njih, na područje Solila nastanjuju dvije vrste kornjača: **barska kornjača** (*Emys orbicularis*) i **riječna kornjača** (*Mauremys rivulata*). Ove dvije vrste kornjača pripadaju semiakvatičnim vrstama životinja, jer veći dio svog vremena provode u vodi. Ove vrste daju veliki doprinos ekosistemskim uslugama jer tokom svog života vrše filtraciju i akumulaciju mikroorganizama, usporavaju proces eutrofikacije, razgrađuju mrtve organske materije, akumuliraju štetne materije iz fekalnih otpadnih voda, doprinose rasijavanju sjemena i imaju obrazovni, naučni, estetski, simbolički i kulturni značaj. Skoro svaki gmizavac koji indetifikovan na području rezervata, zakonom je zaštićena vrsta u Crnoj Gori.

SISARI

Šumski djelovi Solila predstavljaju izuzetno stanište i sklonište za srednje vrste sisara, zajedno sa brdima Stražnjica i Glavica. Ona se mogu smatrati mjestima koncentracije životinjskih vrsta, dok se nasipi sa šikarom mogu smatrati koridorima.

Na području rezervata prisutna je velika raznovrsnost faune sisara, posebno kada su u pitanju sisari srednje veličine: **šakal** (*Canis aureus*), **vjeverica** (*Sciurus vulgaris*), **divlja mačka** (*Felis silvestris*), **lisica** (*Vulpes Vuleps*), **jazavac** (*Meles meles*), a registrovana je invazivna vrsta mali **indijski mungos** (*Herpestres auropunctatus*).

Pored ovih vrsta sisara, na Solilima se može vidjeti najmanje **6** vrsta slijepih miševa (*Chiroptera*).

Uz pomoć raznih metoda koje se koriste za hvatanje slijepih miševa, indentifikovane su sljedeće vrste: **restasti večernjak** (*Myotis nattereri*), **đugoprsti večernjak** (*Myotis capaccinii*), **savijev slijepi mišić** (*Hypsugo savii*), **bjelorubi slijepi mišić** (*Pipistrellus khulii*), **veliki potkovičar** (*Rhinolophus ferrumequinum*) jedinka iz roda **noćnici** (*Nyctalus*).



Mali indijski mungos (*Herpestres auropunctatus*) je mali sisar koji je aktivan danju i koji podnosi velike temperature. Nastanjuje razna staništa, od šikara i šuma do livada i kamenitih predjela po kojima se kreće uglavnom sam. Ova vrsta sisara nalazi se na listi 100 najgorih kao i na listi EU kao jedna od najopasnijih invazivna vrsta na svijetu. Hrani se vodozemcima i gmizavcima, pa čak i sa sisarima koji su nekoliko puta veći od njega, dok kod nekih vrsta uzrokuje i lokalna izumiranja.

Šakal (*Canis aureus*)

je sisar koji potiče iz porodice pasa (*Canidae*). Živi pojedinačno ili u malim čoporima. Uglavnom je noćna životinja koja jazbinu gradi u žbunju ili pod zemljom. Veoma je prilagodljiva vrsta, koja dobro i istrajno trči, prevaljujući velike udaljenosti.





-  Granice rezervata
-  Pješačka staza
-  Vidikovac
-  Info punkt
-  Kule za osmatranje ptica

