

# Sredozemna medvjedica (biologija i ekologija)

---

**Đermek, Doris**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2015**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Science / Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:217:540862>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-06**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Faculty of Science - University of Zagreb](#)



**SVEUČILIŠTE U ZAGREBU  
PRIRODOSLOVNO – MATEMATIČKI FAKULTET  
BIOLOŠKI ODSJEK**

**SREDOZEMNA MEDVJEDICA  
(BIOLOGIJA I EKOLOGIJA)**

**MEDITERRANEAN MONK SEAL  
(BIOLOGY AND ECOLOGY)**

**SEMINARSKI RAD**

Doris Đermek

Preddiplomski studij znanosti o okolišu  
(Undergraduate Study of Environmental Science)

Mentor: Doc. Dr. Sc. Petar Kružić

Zagreb, 2015.

## SADRŽAJ

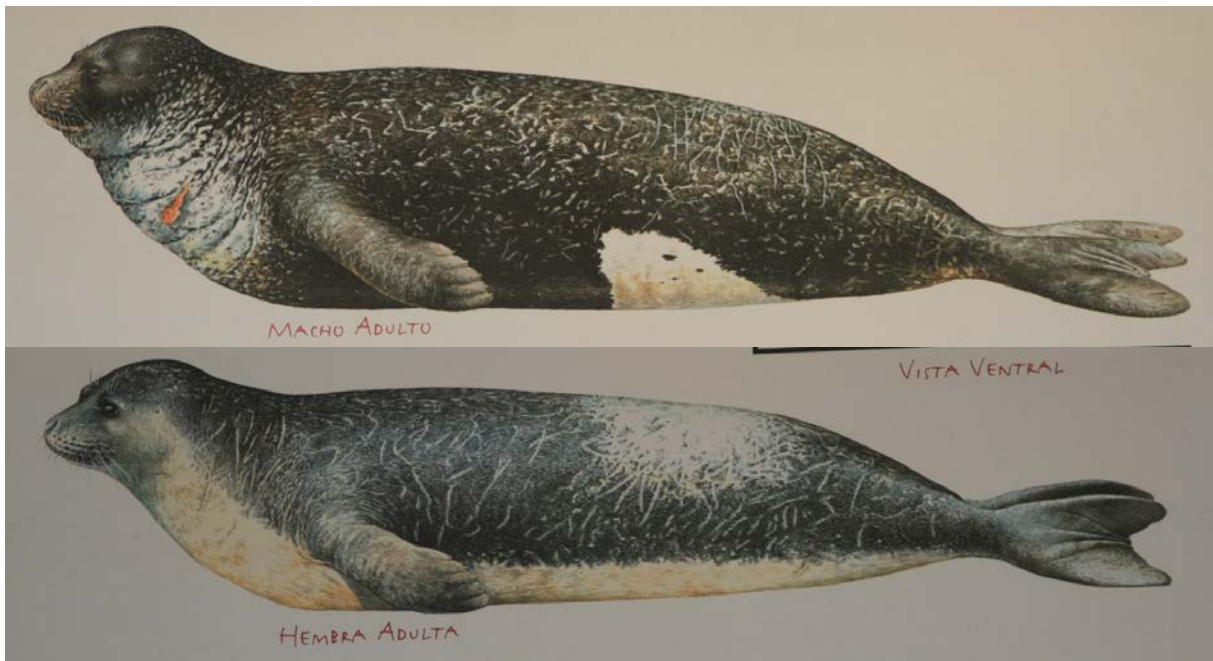
1. UVOD .....	2
2. BIOLOGIJA SREDOZEMNE MEDVJEDICE .....	3
2.1. Morfologija .....	4
2.2. Razmnožavanje .....	5
2.3. Prehrana .....	5
2.4. Ponašanje sredozemne medvjedice .....	6
3. EKOLOGIJA .....	8
3.1. Staništa .....	8
3.2. Rasprostranjenost .....	9
3.3. Sredozemna medvjedica u Hrvatskoj .....	10
4. UGROŽENOST, POKUŠAJI OČUVANJA I ZAŠTITE SREDOZEMNE MEDVJEDICE .....	11
5. LITERATURA .....	12
6. SAŽETAK .....	13
7. SUMMARY .....	13

## 1. UVOD

Sredozemna medvjedica pripada rodu perajara (*Pinnipedia*), porodici tuljana (*Phocidae*), rodu morskih medvjedica (*Monachus*). Prvi znanstveni opis sredozemne medvjedice potječe iz 1779. godine i napisan je na temelju lešine pronađene na otoku Cresu. Napisao ga je njemački prirodoslovac Johann Hermann. Sredozemna medvjedica jedan je od najugroženijih morskih sisavaca i vjerojatno najrjeđi tuljan na svijetu, s manje od 600 preživjelih jedinki. Radi se o vrsti koja je pred izumiranjem prema IUCN-ovom (International Union for Conservation of Nature) Crvenom popisu iz 2008. godine (kritično ugrožena-CR). Nekada je bila široko rasprostranjena na području cijelog Sredozemnog i Crnog mora te sjevernog Atlantika uz zapadnu obalu Afrike, ali intenzivni lov i progon od strane čovjeka drastično su smanjili njihovu populaciju. Ova kritično ugrožena vrsta živjela je u kolonijama na velikim prostranim plažama, međutim zbog intenzivnog naseljavanja i razvoja obalnih područja morala se povući iz svojih prvotnih staništa, te se smatra da je upravo zbog toga promijenila i svoj način življenja. Danas za noćenje i razmnožavanje koristi morske špilje koje nisu pod utjecajem čovjeka, najčešće s podmorskih ulazom i prikladnim žalom ili kamenim pločama za boravak majki s mladuncima. Nekadašnji cjeloviti areal je rascjepkan te su danas preostale samo dvije veće populacije. Jedna se nalazi uz zapadnu obalu Afrike (Cabo Blanco) i uspjela je zadržati stari način života živeći kolonijalno uz obalne plaže, a druga je vezana uz priobalje Grčke i Turske. Osim ovih populacija postoje i manje pojedinačne skupine koje su vezane uz lokalno povoljne uvijete (pogodne špilje, neuznemiravanje od strane ljudi, dovoljno ribe i glavonožaca za prehranu). Zbog velike udaljenosti i prostorne izoliranosti protok gena između mediteranske i atlantske populacije veoma je ograničen te su se zbog toga razvile značajne genske razlike što dodatno ugrožava opstanak vrste.

## 2. BIOLOGIJA SREDOZEMNE MEDVJEDICE

Veličinom su najbližnje tuljanima, prosječna duljina tijela im iznosi oko 2,4 metara, a prosječna težina iznosi između 250 do 300 kilograma. Ženke su samo neznatno manje nego mužjaci. Mužjaci su uglavnom crni sa bijelim mrljama na truhu, dok su ženke najčešće sive ili smeđe sa svjetlijim obojenjem po truhu (Sl. 1). U oba spola postoji mogućnost varijacija u boji. Sredozemna medvjedica ima najkraće krzno od svih perajara. Dok je dlaka kod mladunaca mekana, kod odraslih pripadnika ove vrste, ona je gusta, kratka i kruta. Medvjedica može zaroniti i do 50 metara dubine i pod morem se zadržava 5-7 minuta. Dok se morem kreće vrlo vješto i brzo, kopnom se kreću nespretno, zato što stražnje peraje ne može okrenuti prema naprijed, nego su uvijek ispružene straga. Na prednjim perajama ima dobro razvijene pandže duge oko 2,5 cm, dok su na stražnjima, one znatno manje. Prosječan životni vijek im iznosi između 20 do 30 godina.



**Slika 1.** Razlika u boji tijela između mužjaka (gore) i ženke (dolje)

([www.sadafag.org](http://www.sadafag.org))

## 2.1 . Morfologija

Sredozemne medvjedice su se odlično prilagodile na život u moru, tijelo im ima oblik torpeda, sa okruglom glavom iz koje izvire samo njuška, dok uške uopće nemaju (Sl. 2). Kada su pod vodom imaju relativno dobar vid i sluh, bolje vide objekte koji se kreću, a slabije one koji su statični, međutim kod lova im najviše pomažu njihove osjetne dlake. Nalaze se oko širokih nozdrva, te sa svake strane imaju pet redova osjetnih dlaka, a u svakom redu imaju pet do osam brkova koji su veoma osjetljivi i pomažu im u detektiranju pokreta riba u vodi, što im znatno olakšava lov. Kao što je već spomenuto, prosječna dužina im je oko 2,4 metra, a težina do 300 kilograma. Sredozemne medvjedice se smatraju najvećom vrstom tuljana te su unutrašnjom građom i anatomijom gotovo identične ostalim tuljanima. Ono što ih čini drugačijim od ostalih tuljana je to da ženke posjeduju 2 para bradavica koje mogu uvući.



**Slika 2.** Sredozemna medvjedica (*Monachus monachus*)  
(upload.wikimedia.org)

Ožiljci koji su prepoznatljivi kod odraslih jedinki rezultat su interakcije s drugim pojedincima i okolišem. Ožiljci na leđima su češći kod ženka, a nastali su za vrijeme parenja od strane mužjaka, dok su ožiljci na truhu, posebno u području vrata karakteristični za mužjake, a rezultat su borbe u sezoni parenja. Dakle, ti ožiljci i oznake nisu ni na koji način povezani sa evolucijom i prirodnim razvojem ove vrste.

## **2.2. Razmnožavanje**

Kod ove vrste spolna zrelost se javlja dosta kasno, tek između pete i osme godine života. Ženke postaju spolno zrele nešto ranije od mužjaka, kod ženki se to događa sa otprilike pet godina života, dok mužjaci svoju spolnu zrelost dosežu tek sa sedam godina. Sredozemne medvjedice se pare isključivo u moru, i najviše takvih reproduktivnih događaja je zabilježeno tokom listopada i studenog. Ženke nose mlado između 9 i 11 mjeseci, te se prije poroda povlače u špilje sa podzemnim ulazom, kako bi izbjegle neželjena uznemiravanja od strane čovjeka. Te se špilje uvijek nalaze u blizini područja na kojima se medvjedica hrani. Nakon okota, mlado je potpuno ovisno o majci, te prva dva tjedna života provodi na suhom i vrlo rijetko ulazi u vodu. Tijekom perioda od šest mjeseci, ženka rijetko napušta svog mladunca, samo ponekad, kako bi lovila i hranila se, te uglavnom živi od svoje pohranjene masnoće. Mladunci sisaju do trećeg mjeseca svog života, a često se događa da ostaju uz majku sve do svoje 3. godine života. Prosječna dužina mladunca je 94 cm, a prosječna težine je 15 do 20 kg. Prije odvajanja rast je vrlo brz te uključuje značajan porast veličine unutar dva tjedna. U dobi od 2 mjeseca, mladunac mijenja dlaku, odbacuje tamnu, mekanu dlaku i preostaje sloj svijetle, sive i kratke dlake koja s vremenom može potamniti. Sredozemne medvjedice kote samo jednog mladunca svake druge ili treće godine.

## **2.3. Prehrana**

Zubalo sredozemne medvjedice za razliku od ostalih tuljana obuhvaća četiri prednja sjekutića, dva očnjaka i deset kutnjaka na gornjoj i donjoj čeljusti, dok ostali tuljani posjeduju samo dva prednja sjekutića.

Malo toga se zna o tehnikama lova i ponašanju sredozemne medvjedice, međutim poznato je to da love najčešće uz obalu i uz plitke grebene, ali kako su izvrsni plivači, u potrazi za plijenom mogu odlutati i dalje, do otvorenog mora gdje se zbog svoje velike brzine izvrsno snalaze u lovu. Zabilježeni su slučajevi kada su medvjedice zaranjale i do 75 metara dubine i zadržavale se pod površinom mora i duže od 10 minuta u potrazi za plijenom, također je nerijetko da miču i kamenje na morskom dnu kako bi došle do svog plijena. Smatraju se izrazito dobrim lovcima kako na otvorenom moru tako i na morskom dnu. Jelovnik sredozemne medvjedice je vrlo raznolik, na temelju opažanja i proučavanja sadržaja želuca, ustanovljeno je da se najčešće hrane ribama, ali na meti su im često i hobotnice, lignje

i jastozi te im je plijen najčešće veličine do 3 kilograma. Dnevno pojedu između pet i deset posto svoje tjelesne težine, znači između 13 i 30 kilograma hrane raspoređene u nekoliko obroka. U jednom slučaju na otoku Zakynthosu je čak primijećeno da je medvjedica napala, i uspješno ulovila želvu (*Caretta caretta*) tešku otprilike deset kilograma. To samo pokazuje koliko ove životinje imaju širok i raznolik jelovnik.

#### **2.4. Ponašanje sredozemne medvjedice**

Ova je vrsta iznimno prilagodljiva, što je najbolje vidljivo po dva primjera koja su već spomenuta, hrane se gotovo bilo čime što imaju na raspolaganju, te su zbog čovjeka potpuno promijenile svoj način života. U prošlosti su one obitavale na velikim otvorenim plažama, koje su zbog čovjekovog prisustva morale napustiti. Također, prije su medvjedice i kotile svoje mladunce na tim istim plažama, a sada su prisiljene to isto obavljati u špiljama.

Za ponašanje odraslih medvjedica vrlo je bitno razdoblje koje provedu s majkom, odnosno prvih nekoliko mjeseci života. Ponašanje mladunaca sredozemne medvjedice ovisi o dva veoma bitna faktora, o prisustvu majke i potrebe da čim prije napuste špilju, odnosno presele se na područja na kojima mogu loviti i samostalno se hraniti. Prva dva mjeseca su najbitnija za daljnji razvoj mladunaca, u tom razdoblju, mladunac stvara snažnu povezanost s majkom, koja se iskazuje kroz česte fizičke kontakte i glasnu vokalnu komunikaciju. Svaki prekid te veze, ili čovjekov utjecaj na tu vezu može imati veoma ozbiljne i kobne posljedice po mladunca. Često su zabilježeni slučajevi da majka napusti svoje mladunče zbog povećane ljudske prisutnosti na tom području. Mladunci već u dobi od 2 tjedna počinju iz špilja ulaziti u vodu, čak i u odsustvu majke. Ti prvi ulasci u vodu su veoma bitni jer mladunče vrlo brzo razvija svoje plivačke sposobnosti i već u dobi od mjesec i pol plivaju i rone dovoljno dobro da sa svojom majkom prevale i udaljenosti veće od jednog kilometra.

Majke sredozemne medvjedice se prema svojim mladuncima od prvog dana ponašaju veoma zaštitnički, ukoliko im se u špilji približi bilo koja druga životinja ili druga medvjedica, ako je potrebno ona će se i boriti samo da zaštiti svog mladunca. Također mladunci su u špiljama veoma ugroženi zbog naleta valova i visokih plima, pa ih majka premješta na viša mjesta u špilji, te ih svojim tijelom štiti od valova.

O socijalnom ponašanju sredozemnih medvjedica se zna veoma malo. Također nije puno toga poznato ni o hijerarhijskim odnosima unutar kolonije. Kada su na kopnu, to su



većinom usamljene jedinke, dok su u vodi puno društvenije. Tada u kolonijama može biti i do 20 jedinki. Kada komuniciraju jedni s drugima čine vrlo visoke tonove. Komuniciraju uglavnom kada se nalaze u vodi, u slučaju kada nešto nije u redu ili se približava opasnost. Capo Blanco u zapadnoj Africi jedino je mjesto gdje su sredozemne medvjedice uspjele održati socijalnu strukturu kolonije, primijećeno je nekoliko odraslih mužjaka koji pokazuju znakove teritorijalnog ponašanja oko špilja za parenje i hranilišta u krugu od trideset kilometara. Za vrijeme sezone parenja, mužjaci često upadaju u teritorij drugih mužjaka kako bi zbacili dominantnog mužjaka i imali pristup drugim ženjkama. Tada dolazi do borbe za očuvanje teritorija.

Uz sva opsežna radio ili satelitska praćenja još uvijek se malo zna o kretanju i migraciji sredozemne medvjedice. Većinu svog vremena provodi u ograničenom teritoriju te rijetko migrira na velike udaljenosti. Jedino se udaljava od svog boravišta kada je u potrazi za plijenom, te se nikad, odnosno vrlo rijetko, udaljavaju dalje od 40 do 50 kilometara. Zabilježeni su samo neki slučajevi gdje su medvjedice zbog povećane potrebe prevalile i do 200 kilometara u potrazi za plijenom. Migracije sredozemne medvjedice su vrlo važne za opstanak vrste. Uzeći u obzir moguća dnevna kretanja vrste, ona sugeriraju da postoje križanja između populacija, što upućuje na mogućnost miješanja gena, odnosno na križanje između grčkih i turskih sredozemnih medvjedica. Na južnim dijelovima Italije, na Sardiniji i Siciliji su se sredozemne medvjedice smatrale izumrlima, međutim u zadnje vrijeme je tamo primijećen sve veći i veći broj istih, te su one vjerojatno doselile iz Atlantika i zapadne obale Afrike.

Plima i oseka su jedan od najbitnijih faktora koji utječu na aktivnost medvjedica koje žive u Atlantiku. Tijekom oseke, medvjedice koje nemaju mladunce borave na plažama, izležavajući se, dok one koje imaju mladunce borave s njima i brinu se o njima na plažama unutar špilja. Tokom plime, medvjedice borave u vodi i hrane se. U Sredozemnom moru gdje je razlika između plime i oseke gotovo zanemariva, njihov utjecaj na aktivnosti medvjedica je neznan.

### 3. EKOLOGIJA

Sredozemno ili Mediteransko more je unutrašnje sredozemno more Atlantskog oceana između Europe, Azije i Afrike. S Atlantskim oceanom spajaju ga Gibraltarska vrata. Sredozemno more pretežno okružuju mlađi nabrani planinski sustavi tercijarne starosti. Seizmička i vulkanska djelatnost u vezi s mladim nabranim gorjem i rasjedima pokazuje mladost tektonskih pokreta i sredozemnog akvatorija. Obala je vrlo razvedena, osobito obale Egejskog mora i istočna obala Jadranskog mora. Slabo je razvedena samo istočna i jugoistočna obala, od Tunisa do Turske. Klimatske prilike Sredozemnog mora određene su geografskim položajem između sjevernoafričkog i euroazijskog kontinenta, zatim velikim morskim prostranstvom, blizinom Atlantskoga oceana i prostornim rasporedom središta visokog i niskog tlaka. Klima je suptropska s blagim i kišnim zimama te vrućim, sušnim ljetima. Zbog toga što je Sredozemno more zatvoreno, morske mijene su neznatne, plimni val nastaje pod utjecajem stacionarnih oscilacija. Denivelaciju morske razine uzrokuju mjestimično jake struje i nagle meteorološke promjene. Život u Sredozemnom moru je vrlo siromašan. Zapadni bazen je nešto bogatiji vrstama od istočnog.

#### 3.1. Staništa

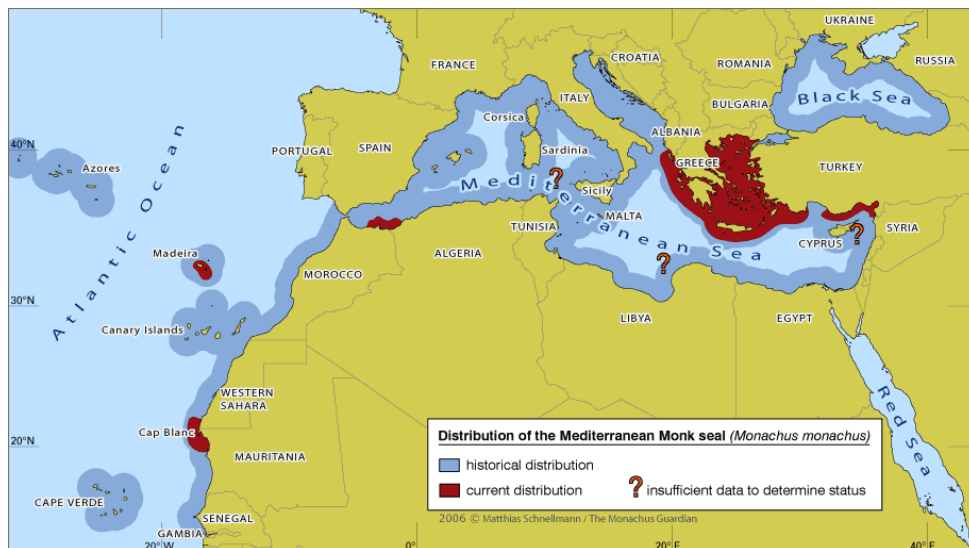
Prirodna staništa medvjedica su duge obale gdje nema urbanog razvoja, ili udaljena mjesta na koja čovjek nema pristup, poput udaljenih stijena (Sl. 3). Glavni kriterij po kojem medvjedice biraju stanište su špilje sa podzemnim ulazom, zbog podizanja mladunaca i potencijalna hranilišta koja su dovoljno blizu.



**Slika 3.** Primjer prirodnog staništa sredozemne medvjedice  
([www.sadafag.org](http://www.sadafag.org))

### 3.2. Rasprostranjenost

U prošlosti je sredozemna medvjedica naseljavala gotovo cijelu obalu Sredozemnog mora, Crnog mora i cijelu obalu zapadne Afrike. Međutim tokom 20. stoljeća, uslijed velikog urbanog razvoja obale i namjernog ubijanja, medvjedice su izumrle na obalama Francuske i Korzike, Španjolske, Balearskog otočja, Italije i Sardinije, kao i na obalama Egipta, Izraela te Libanona. Veće populacije sredozemnih medvjedica danas nalazimo samo uz obale Turske i Grčke, te uz zapadnu obalu Afrike, dok su se u zadnje vrijeme počele pojavljivati i neke manje populacije uz obale Alžira, Maroka, Madeire i Mauritanije (Sl. 4). Krajem proljeća i početkom ljeta 1997. godine se na obalama Capo Blanca dogodio veliki pomor sredozemnih medvjedica. Tada najveća kolonija medvjedica brojila je oko 300 primjeraka, a procjenjuje se da je čak 50 posto pripadnika ove kolonije uginulo zbog velikog onečišćenja obale i cvjetanja mora. Od ukupnog broja pripadnika kolonije, čak je 75 posto odraslih jedinki ključnih za opstanak vrste izgubilo život. Međutim, kolonija se polako oporavlja, i polako raste broj medvjedica na obalama Capo Blanca te Atlantska kolonija danas broji oko 200 primjeraka. Najveća populacija medvjedica je sredozemna populacija. Ovu populaciju čine medvjedice koje obitavaju uz obale Turske i Grčke. Procjenjuje se da Tursku obalu nastanjuje oko 100 jedinki, a Grčku obalu između 200 i 250 jedinki ove vrste. Sredozemna populacija se također smatra i ključnom populacijom za opstanak cijele vrste.



Slika 4. Populacija sredozemne medvjedice u prošlosti i danas

([www.monachus-guardian.org](http://www.monachus-guardian.org))

### 3.3. Sredozemna medvjedica u Hrvatskoj

Lokalni hrvatski nazivi za sredozemnu medvjedicu su morski čovik, morski fratar i morski medvid. Prema Crvenoj knjizi sisavaca Hrvatske iz 2006. godine smatra se regionalno izumrlo vrstom (RE), s obzirom da su posljednja viđenja mladunaca bila 1992. godine na Mljetu i 1993. na Palagruži. Smatra se da je prije stotinjak godina obitavala u čitavom Jadranu, ali joj brojnost vjerojatno nikada nije bila velika, svega 30-40 odraslih jedinki. U proteklih 15 godina bilo je nekoliko dojava o opažanjima sredozemne medvjedice u Jadranu. Sva ta opažanja dostavljena su Grupi Sredozemna medvjedica, kojoj je glavni cilj prikupiti sve podatke kojima će znanstveno dokazati postojanje sredozemne medvjedice, kao i to da nije izumrla u Jadranu. Vjeruju da su stvoreni preduvjeti da se u Crvenoj knjizi Republike Hrvatske status sredozemne medvjedice kao izumrlu vrstu, izmjeni u ugroženu. Zahvaljujući stalnim dojavama građana i sustavnim istraživanjima, udruga ima više od 4.500 video dokaza i fotografija koji će poslužiti u procesu dokazivanja da je naša obala Jadrana stalno stanište sredozemne medvjedice. Nakon niza godina znanstvenog istraživanja južnog dijela Jadrana, intezivna istraživanja sjevernog dijela Jadrana počela su 2009. godine. U sklopu tih istraživanja postavljene su kamere u spilji na rtu Kamenjak i na otoku Cresu. Zahvaljujući tome sada se sa sigurnošću može reći da na tom dijelu žive četiri jedinke, dvije starije i dvije mlađe. Još uvijek ne postoje informacije o njihovom spolu, jer za to je potrebna DNA analiza. Unatoč tome sa sigurnošću se može reći da se radi o četiri različite jedinke, temeljem identifikacijskih ožiljaka na leđima životinje, takozvanih friža, koji su specifični za svaku jedinku. Udruga Sredozemna medvjedica pripremila je prijedlog po kojem od nadležnih institucija traži da im dozvoli postavljanje videokamera na 27 lokacija duž Jadranske obale. Od toga, po dvije kamere bi bile u Istri i na Cresu, a ostale na srednjem i južnom Jadranu. Kamere su vrlo važne za daljnja istraživanja, jer bi poslužile stalnom monitoringu koji je važan za bolje razumijevanje i praćenje ove ugrožene morske vrste sisavaca.

#### **4. UGROŽENOST, POKUŠAJI OČUVANJA I ZAŠTITE SREDOZEMNE MEDVJEDICE**

Iako medvjedice nemaju prirodnih neprijatelja u Sredozemnom moru i Atlantiku, pretjerani izlov, te djelovanje čovjeka su dovele do toga da je ova jedina vrsta tuljana u Sredozemnom moru gotovo izumrla. Početkom 20. stoljeća populacija medvjedica se brojala u tisućama. Naseljavale su gotovo cijelo Sredozemno more, uključujući i područje Crnog mora, te obale od Portugala pa sve do Senegala. Međutim lov i namjerno ubijanje medvjedica tokom prve polovice 20. stoljeća, i uništavanje njihovih staništa i razvoj obale tokom druge polovice stoljeća su dovele do toga da je broj preživjelih jedinki drastično smanjen. Jedan od velikih problema je i sama smrtnost kod mladunaca sredozemnih medvjedica, pošto su se one morale povući u špilje da bi rađale i brinule se o mladuncima. Mnogo mladunaca ne preživi jer se špilje uruše. Također, velika razlika između plime i oseke u Atlantiku, te valovi koji pritom nastaju su često kobni za mladunce. Smatra se da manje od 50 % mladunaca preživi. Još jedan od velikih razloga za ugroženost medvjedica je nedostatak hrane, odnosno pretjeran izlov ribe i mekušaca u sredozemnom moru.

Zabrinuti zbog brzo opadajućeg broja preostalih jedinki, znanstvenici, biolozi i predstavnici vlada iz 22 zemlje su se 1978. godine sastali na otoku Rodosu u Grčkoj kako bi identificirali prijetnje i postavili jasne ciljeve za očuvanje sredozemnih medvjedica. Kao glavni prioriteti konferencije, označeno je izglasavanje zakona o mnogo strožem kažnjavanju namjernog ubijanja medvjedica. Edukacija i podizanje javne svijesti o ugroženosti vrste, uspostavljanje rezervata i zaštićenih područja, spašavanje i rehabilitacija ranjenih, zatočenih medvjedica koje su ostale bez majke. Međutim, zbog naglog razvoja obale i turizma, projekti za očuvanje ove vrste su otežani i napreduju vrlo sporo. Ali u posljednje vrijeme oni daju rezultate, te je broj sredozemnih medvjedica u blagom porastu. Na obalama Capo Blanca, 2009. godine je nakon mnogo desetljeća primijećen prvi slučaj da je medvjedica izlegla mlado na otvorenom, a ne u spilji. Što je jasan znak da je ova, inače, veoma sramežljiva vrsta počela osjećati sigurnost. Također, zbog velikih kazni, ribari su puno više počeli paziti na sredozemne medvjedice. U Hrvatskoj se kazne zbog ubijanja sredozemnih medvjedica penju i do 100 tisuća kuna, dok su u drugim zemljama one čak i veće. Medvjedice su u gotovo svim državama Sredozemlja zaštićene nacionalnim i međunarodnim propisima s Bernske i Banske konvencije, te direktivama o staništu.

## **5. LITERATURA**

[www.monachus-guardian.org/factfiles/medit1801.htm](http://www.monachus-guardian.org/factfiles/medit1801.htm)

[www.dzrp.hr/vrste/k/vrsta-mjeseca-sredozemna-medvjedica-monachus-monachus-826.html](http://www.dzrp.hr/vrste/k/vrsta-mjeseca-sredozemna-medvjedica-monachus-monachus-826.html)

[www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=57614](http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=57614)

[www.novilist.hr/Vijesti/Regija/Otoci/Sredozemna-medvjedica-nije-izumrla-u-Jadranu-obitavaju-dvije-kolonije](http://www.novilist.hr/Vijesti/Regija/Otoci/Sredozemna-medvjedica-nije-izumrla-u-Jadranu-obitavaju-dvije-kolonije)

[www.plavi-svijet.org/media/files/Akvamarine\\_2005.pdf](http://www.plavi-svijet.org/media/files/Akvamarine_2005.pdf)

[www.pinnipeds.org/seal-information/species-information-pages/the-phocid-seals/mediterranean-monk-seal](http://www.pinnipeds.org/seal-information/species-information-pages/the-phocid-seals/mediterranean-monk-seal)

[www.eoearth.org/view/article/154553/](http://www.eoearth.org/view/article/154553/)

## 6. SAŽETAK

Sredozemna medvjedica se smatra najrjeđim i najugroženijim tuljanom na svijetu. U ovom seminaru je objašnjena građa i ponašanje vrste, stanište koja naseljavaju, ugroženost cijele vrste i ljudski naponi za očuvanje. Kao što to biva sa većinom vrsta, tek kada se nalaze na rubu izumiranja čovjek ih pokušava spasiti, a tada je najčešće prekasno. Sredozemna medvjedica nije izuzetak u tome. Ovaj fascinantan, ali sramežljiv sisavac je gotovo nestao s lica zemlje tokom 20. Stoljeća. Jedno vrijeme se čak smatrao i izumrlim, međutim ljudski naponi i podizanje svijesti, te edukacija kompletnog stanovništva je dovela do toga da medvjedice ipak imaju obećavajuću i sigurnu budućnost. Medvjedice su izuzetno brižne majke, te bi dale i život da zaštite svoje mladunce, izrazito su dobri plivači i nevjerovatno su prilagodljiva vrsta. Uz dupine, vjerovatno su najzanimljivija vrsta Sredozemnog mora. Kako je i naše Jadransko more dio sredozemlja, sredozemna medvjedica je i naša životinja. Te bi sve nadležne institucije trebale uložiti puno više napora i novaca za očuvanje medvjedica. Sredozemno more se ionako smatra more sa veoma rijetkim ili gotovo nikakvim životom, te bi smo trebali činiti puno više da ne izgubimo još jednu dragocjenu vrstu.

## 7. SUMMARY

Mediterranean monk seal is considered to be the rarest and most endangered seal in the world. In this seminar i tried to explain the structure and the behavior, habitats, threats to the entire specie and human efforts to save monk seals. As it happens with the most of the species, only when they are on the brink of extinction, a man tries to save them, and then it's usually too late. The monk seal is no exception. This fascinating but shy mammal has almost disappeared from the face of the earth in the 20th century. At one time even considered to be extinct, but human efforts and awareness-raising and education of the entire population has led to the monk seals still have a promising and secure future. Females are very caring mother, and would give life to protect her cubs, they are extremely good swimmers and they are incredibly adaptable species. With dolphins, they are probably the most interesting species of the Mediterranean Sea. As the Adriatic sea is the part of Mediterranean sea, the Mediterranean monk seal is also our animal. All competent institutions should put much more effort and money to preserve the seal. The Mediterranean Sea is already considered to be the sea with very rare or almost no life, and we should do much more to avoid losing another precious species.