

# Crveni koralj (Corallium rubrum L., 1758)

---

Jasek, Sanja

Undergraduate thesis / Završni rad

2009

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:217:540382>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-28**



Repository / Repozitorij:

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



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

CRVENI KORALJ (*Corallium rubrum L.*, 1758)

RED CORAL (*Corallium rubrum L.*, 1758)

**SEMINARSKI RAD**

Sanja Jasek  
Preddiplomski studij molekularne biologije  
(Undergraduate Study of Molecular Biology)  
Mentor: doc. dr. sc. Petar Kružić

Zagreb, 2009.

<b>1. UVOD</b> .....	2
<b>2. BIOLOGIJA I EKOLOGIJA</b> .....	4
<b>2.1. ANATOMIJA I MORFOLOGIJA</b> .....	4
<b>2.2. PREHRANA</b> .....	5
<b>2.3. RAST I RAZMNOŽAVANJE</b> .....	5
<b>2.4. PRATEĆA FAUNA</b> .....	6
<b>3. STANIŠTE I RASPROSTRANJENOST</b> .....	7
<b>3.1. STANIŠTE</b> .....	7
<b>3.2. RASPROSTRANJENOST</b> .....	8
<b>4. KORALJI I LJUDI</b> .....	9
<b>4.1. KORALJARSTVO</b> .....	9
<b>4.2. UPOTREBA I MITOVI</b> .....	11
<b>5. UGROŽENOST I ZAŠTITA</b> .....	15
<b>5.1. REGULACIJA VAŽNOSTI KORALJA U REPUBLICI HRVATSKOJ</b> .....	15
<b>6. LITERATURA:</b> .....	16
<b>7. ZAKLJUČAK</b> .....	17
<b>8. SUMMARY</b> .....	17

## 1. UVOD

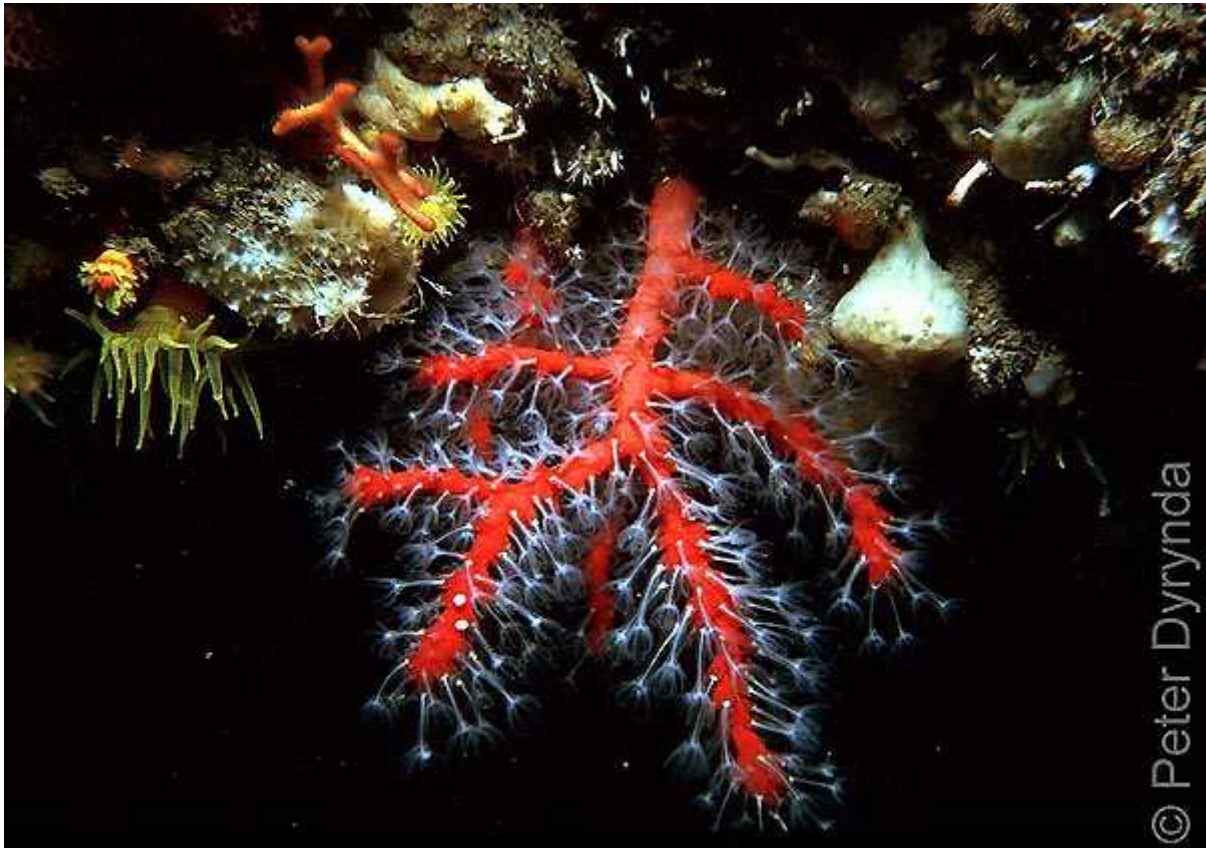
Crveni koralj (*Corallium rubrum* L., 1758) (Slika 1.) je još od davnina fascinirao, ali i zbunjivao ljude. Svrstavali su ga u minerale, biljno i životinjsko carstvo. Aleksandrijski filozof Teofrast (370-288. g. prije Krista) prvi ga je prepoznao kao živo biće, a ne mineral. Smatrao je da je korijen koji raste u moru. Plinije, Dioscorides i mnogi drugi antički filozofi i prirodoslovci su također koralje smatrali biljkama. Ovidije (43. g. pr. Kr.-17. g. poslije Krista) ga je u *Metamorfozama* povezao s mitom o Gorgoni Meduzi koji govori da je crveni koralj nastao iz njene krvi. Nakon što je Perzej odrubio glavu Meduzi, otišao je u Etiopiju gdje je spasio Andromedu od udovišta Keta koje je poslao Posejdon. Nakon što je Ketu odrubio glavu krenuo je oprati ruke na obalu i odložio Meduzinu glavu na morske alge koje su se pretvorile u koralje u dodiru s njenom krvlju. Morske Nimfe su te koralje kao sjemenje rasipale po moru. U to doba se smatralo da su koralji fleksibilni pod vodom, a stvrdnu se u dodiru sa zrakom pa zato Ovidije piše:

“Ista koraljima narav do današnjeg ostade dana,  
To jest: postaju tvrdi, kad takne ih uzduh, te kamen  
Biva nad vodom ono, što šiba bješe pod vodom.”

Meduza je bila jedna od tri gorgone, pa otuda i grčka riječ za koralj - Gorgeia.

Vjerovanje da koralji spadaju u biljno carstvo jako se dugo održalo, pa ga je tako i Tournefort, francuski botaničar u svojem djelu *Eléments de botanique, ou Méthode pour reconnaître les Plantes* svrstao u biljke. Luigi Ferdinando, grof od Marsiglija (1658.-1730.) najprije je smatrao da su koralji minerali, ali kada je proučavao žive koralje tek izvađene iz mora, primijetio je da iz njega izlazi nešto što je on smatrao da su bijeli cvjetovi s osam latica, pa je zaključio da su biljke. Dvadeset godina kasnije njegov učenik Peyssonel odlazi izuavati koralje i nakon što ih je vidio u živoj uspoređuje „cvjetove“ s moruzgvama za koje se znalo da su životinje.

Danas crveni koralj svrstavamo u žarnjake (koljeno *Cnidaria*) kao i hidre i meduze koje su pomogle u indentifikaciji koralja kao životinje, razred *Anthozoa* (koralji), podrazred *Alcyonaria* zbog 8 lovki na polipu, red *Gorgonacea*, porodica *Coralliidae*.



Slika 1.: Crveni koralj (*Corallium rubrum* L., 1758)

(<http://www.cst.cmich.edu/users/dietr1rv/zoogems/coral.html>)

## 2. BIOLOGIJA I EKOLOGIJA

### 2.1. ANATOMIJA I MORFOLOGIJA

Crveni koralj je morska kolonijalna životinja. Kolonije su obično visoke 20-30 cm, a promjer baze je oko 3 cm. Zbog sesilnog načina života hrani se esticama koje mu more donese, pa se zbog toga kolonije oblikom prilagođavaju intenzitetu i smjeru strujanja vode. Na mjestima gdje je strujanje vode slabije, kolonije su obično nježnije i izduženije, a na mjestima gdje je strujanje vode jače kolonije obično imaju vršne grane. Smjer strujanja vode također utječe na morfologiju kolonije: na mjestima gdje voda struji iz jednog smjera kolonije mogu biti planarne, a na mjestima gdje voda struji iz više smjerova kolonije uvijek imaju grmoliku trodimenzionalnu strukturu.

Polipi su bijeli i prozirni, dugi samo nekoliko milimetara. Imaju 8 lovki s pinulama, a na njima se nalaze knidoblasti koji im pomažu pri hvatanju plijena. Živani sustav je u obliku subepidermalne mreže. Iznad površine kolonije nalazi se samo usni dio polipa, nazvan antekodij, koji se može po potrebi uvući. Polipi su usložnjeni u živim cenohim mezoglejama i međusobno povezani solenijama, isprepletenim sustavom kanala koji prolaze kroz mezogleju. Soleniji predstavljaju nastavak gastrovaskularne šupljine polipa i povezani su s velikim kanalima koji su smješteni uz os skeleta. Iz solenija nastaju novi polipi. U mezenhimu mezogleje nalaze se ameboidne stanice i skleroblasti koji stvaraju sklerite. Skelet se sastoji od dva dijela: velike osi i spikula raspršenih po mezogleji. Spikule sudjeluju u izgradnji osnovnog skeleta. Spikule i osni skelet su građeni od kalcita i kiselih proteina i šećera. U skelet se također ugrađuje i određena količina magnezija koja ovisi o temperaturi vode, pa su njihovi skeleti korisni u određivanju paleoklime. Organske molekule određuju rast kalcitnih kristala (Dauphin, 2006.). Kolonije su jarko crvene boje, iako boja može varirati od ružičaste do ljubičaste, ponekad čak i crne, ovisno o lokaciji i dubini. Crvena boja potječe od karotenoidnog pigmenta u spikulama i osnom skeletu.



Slika 2.: Polipi crvenog koralja ([http://it.wikipedia.org/wiki/File:Corallium\\_rubrum\\_1.jpg](http://it.wikipedia.org/wiki/File:Corallium_rubrum_1.jpg))

## **2.2. PREHRANA**

Crveni koralj se hrani hvataju i sitni plankton lovka i žarnicama (nematocistama) ili apsorpcijom hranjivih tvari otopljenih u morskoj vodi. Mogu uhvatiti i progutati plijen znatne veličine u odnosu na veličinu polipa. Hrana se dijelom probavi ekstracelularno u gastrovaskularnoj šupljini, a nakon toga se probava nastavlja intracelularno u gastrodelmalnim stanicama i u stanicama septalnih filamenata. Neprobavljeni ostaci se izbacuju kroz usta. Hrana i kisik se raznose po koloniji solenijima, a na isti način se i odstranjuju produkti metabolizma.

## **2.3. RAST I RAZMNOŽAVANJE**

Crveni koralj se može razmnožavati spolnim i nespolnim putem. Kolonije su jednospolne, iako se ponekad mogu naći i hermafrodičke koje su nastale spajanjem bliskih kolonija suprotnog spola. Razmnožava se jednom godišnje, obično noću, ali se to no vrijeme mijenja s geografskom širinom. Razvoj i sazrijevanje muških spolnih stanica traje jednu godinu i obično započinje početkom ljeta. S druge strane, sazrijevanje ženskih gonada traje

dvije godine, započinje polako u prvoj godini i u potpunosti se razvija po etkom ljeta slijedeće godine. Stoga se često u ženskom polipu nalaze spolne stanice u dva različita stadija sazrijevanja. Polipi iz muške kolonije ispuštaju muške gamete koje oploduju ženske gamete unutar ženskih polipa. Nakon 20-30 dana iz usne šupljine ženskih polipa izlaze slobodnoplivajuće trepetljikave ličinke (planule) duge nekoliko milimetara. Otpuštanje planule se u Jadranu događa između srpnja i listopada, ovisno o dubini na kojoj se koralj nalazi. Iako su ličinke pokretne, najčešće ne otplivaju daleko i mogu ponekad ostati zarobljene na stropu spilje (Abbiati i sur. 1993). Nakon 4-12 dana planula se pri vrsti za podlogu i pretvara u mali polip. On počinje izlučivati karbonatne spikule, a nakon mjesec dana stvara drugi polip pupanjem tako da se slijedećim pupanjima polipa počinje stvarati nova kolonija. Starost kolonije pri prvom razmnožavanju ovisi o njezinoj veličini i varira s dubinom, tako da se koralji prije razmnožavaju na manjim dubinama gdje brže rastu. Crveni koralj se općenito prvi puta kasno razmnožava jer prvih nekoliko godina svu energiju ulaže u rast kako ga ne bi prerastle spužve ili drugi bentički organizmi (Torrents i sur, 2005.).

Nespolno se razmnožava pupanjem, a ime od jedne jedinice nastaje kolonija, a fragmentacijom, a ime od potrganih dijelova kolonije nastaje nova kolonija.

Crveni koralj sporo raste (3-4 cm godišnje u visinu i 0.62 mm u promjeru) i zato je osjetljiv na neprekidno djelovanje. Mlađe kolonije brže rastu od starijih (Bramanti i sur. 2005.). Crveni koralj može vrlo dugo živjeti, čak i preko 100 godina.

## 2.4. PRATEĆA FAUNA

Mnoge vrste rastu u asocijaciji s kolonijama crvenog koralja, a dvije najčešće vrste koje se hrane i razmnožavaju isključivo na kolonijama Gorgoniacea su puž *Pseudosimnia carnea* iz porodice Ovulidae i dekapodni rak *Ballssia gastii*. *Pseudosimnia carnea* se hrani ctenohimom i polipima koralja, a *Ballssia gastii* se hrani bakterijskim filmom i služi s površine kolonija i ima funkciju čistača. Na kolonijama crvenog koralja također žive razne vrste iz porodice *Muricidae* među kojima je *Ocinebrina paddeui*, endemska vrsta na crvenim koraljima iz Alžira, te mnoge vrste iz roda *Coralliophila*.



### 3. STANIŠTE I RASPROSTRANJENOST

#### 3.1. STANIŠTE

Najvažniji imbenici koji utječu na rast crvenih koralja su osvjetljenje i strujanje vode. Slaba osvjetljenost je vjerojatno najvažniji faktor, tako da ga nalazimo uglavnom na veim dubinama, ili na manjim dubinama u spiljama, pukotinama u kamenu i prevjesima. Potrebno mu je jače strujanje vode tako da čestice ostanu suspendirane da ih može loviti i sedimentacija ne smije biti velika da polipi ne budu zatrpani muljem. Koralj je izrazito stenotermna i stenohalina vrsta. Nalazimo ga samo na vrstim kamenim podlogama, a pogotovo voli litice.

Živi na dubinama između 20 i 200 m, iako se može naći i na manjim dubinama na zasjenjenim mjestima poput svodova spilja. Danas se zbog intenzivnog izlova u Jadranu rijetko nalazi na dubinama manjim od 60 m.



Slika 3.: Kolonije crvenog koralja u spilji ([http://it.wikipedia.org/wiki/Corallo\\_rosso](http://it.wikipedia.org/wiki/Corallo_rosso))

### 3.2. RASPROSTRANJENOST

U svjetskim morima postoji 27 vrsta iz porodice *Gorgoniaceae*, od kojih samo 5 živi u Atlantskom oceanu. Crveni koralj je jedina vrsta roda *Corallium* koja živi u Mediteranu (druge vrste roda *Corallium* nalazimo u Japanskom moru (ruži asti ili crveni koralj *C. japonicum*) i Atlantiku (bijeli koralj *C. johnsoni*)), ali ga nalazimo i u isto nom dijelu Atlantskog oceana. Od atlantskih vrsta razlikuje se po svojoj jarko crvenoj boji. Nalazimo ga u Jadranskom i Egejskom moru, uz obale Sardinije, Korzike, Sicilije, južne obale Francuske, te sjeverne obala Afrike od Tunisa do Gibraltara, ali i na atlantskim obalama Portugala, Kanarskih otoka, oto ja Cape Verde, i isto ne Afrike (Maroko). est je na isto noj obali Jadrana (od otoka Premuda pa do zaljeva Trašte u Crnogorskom primorju) jer mu odgovara tamošnje hridinasto podmorje s mnogo litica, prevjesa i podmorskih spilja.



Slika 4.: Rasprostranjenost crvenog koralja (<http://www.fao.org/fishery/species/3611/en>)

## 4. KORALJI I LJUDI

### 4.1. KORALJARSTVO

Arapci su prvi pošli masovnije vaditi crveni koralj oko 700. godine kada su vladali veći dio sjeverne Afrike. Talijani također imaju dugu tradiciju koraljarstva. Godišnji ulov koralja je jako varirao kroz povijest (na grafu 1. se može vidjeti ukupan ulov u posljednjih šezdesetak godina). Općenito, najviše su crvenog koralja vatile Italija, Francuska, Španjolska, Grčka i Tunis, a nešto manje i Hrvatska, Alžir i Maroko.

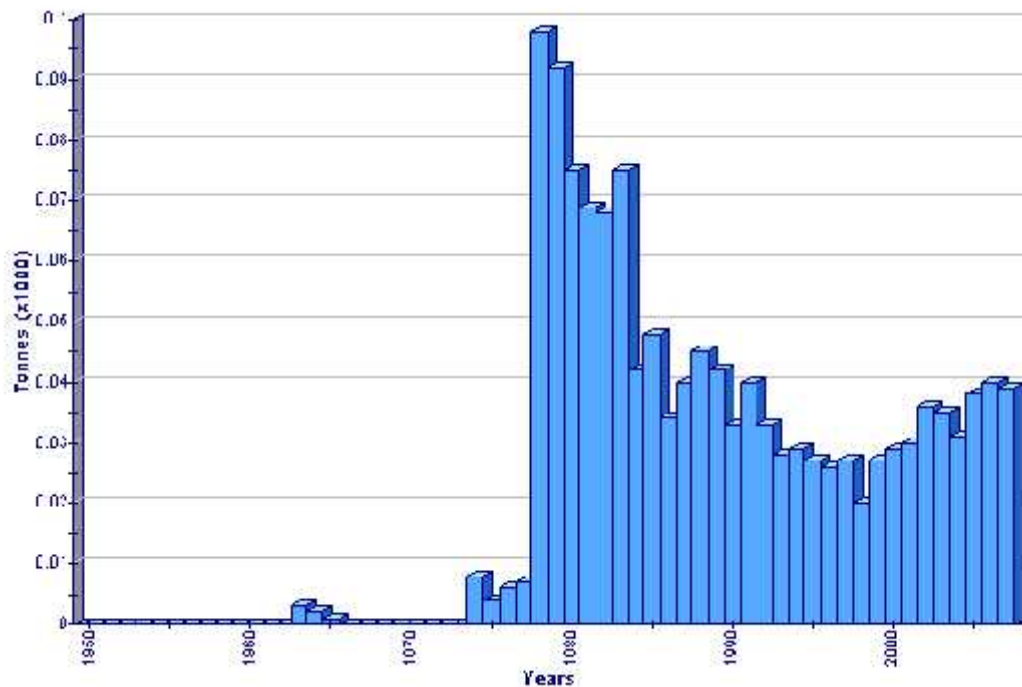
U hrvatskom Jadranu crveni koralj se vadi već stoljeće ima, a u tome su prednjačili Dubrovčani, Koločepljani, Trpanjci i Lastovci, a tek kasnije su se i Zlarijani počeli baviti koraljarstvom. Oni su također odlazili na ekspedicije vaditi koralje i iz drugih dijelova Jadranskog mora i u Egejsko more i druge dijelove Mediterana. Izvozili ih u Italiju, Francusku i zemlje bliskog istoka. Poslije pada Venecije (1797. g.) vladanje koralja je postao državni monopol u Austriji, iako su se i prije koralja bavili isključivo stanovnici otoka Zlarina. Unatoč tome, prava industrija obrade koralja nikada nije postojala u Austriji, pa su se koralji izvađeni duž istočne obale Jadrana prodavali na sajmu u gradu Senigaglia (između Pesara i Ancone) i prerađivali u Torre del Greco kod Napulja. Još od prije prvog svjetskog rata, vladanje koralja je na području Hrvatske stalno nazadovalo unatoč pokušajima da se ono opet potakne, poput osnivanja društava i novane pomoći.

Do nedavno crveni koralj tradicionalno se sakupljao pomoću sprave nazvane „inženj“ ili „boršun“ (sl. 5). Ima oblik križa Sv. Andrije, napravljen od drva ili u novije vrijeme od metala, na kojeg je pričvršena mreža. Na sredinu bi se objesio težak kamen da vuče napravu do dna i lomi koralje. Inženj bi se brodicom vukao po podu i tragao koralje, a dijelovi padali u mrežu. Ova metoda je bila vrlo destruktivna, ne samo za koralje nego i za druge morske organizme. Danas se crveni koralj vadi uglavnom pomoću opreme za autonomno ronjenje. Na ovaj način se selektivno vade samo veliki koralji.

Ronioci su prvi puta počeli vaditi koralje na istočnoj obali Jadrana 1923., ali su se tada zbog nesavršene ronilačke opreme mogli spustiti samo do 40 m dubine gdje ima malo koralja. U međuvremenu je ronilačka oprema usavršavana i počeli su se koristiti mješavine plinova poput nitroxa za ronjenje na većim dubinama, pa su sada roniocima postali dostupni koralji i na 120 m dubine.

1931. je u Zlarinu osnovana „Koraljsko-spužvarska zadruga“. U Jugoslaviji su nastojali preraditi izvađeni koralj pa su godinu poslije angažirali talijanskog brusara a koralja

da 20 Zlarijnana nau i tom zanatu. Iako je kontinuitet va enja koralja na isto noj obali Jadrana bio jako inkonzistentan kroz prošlost, tako da se u nekim razdobljima u potpunosti stalo s djelatnoš u, ipak se tradicija održala do danas.



Graf 1.: Globalno va enje crvenog koralja u posljednjih 60-ak godina

<http://www.fao.org/fishery/species/3611/en>



Slika 5.: Inženj (<http://www.archeogate.it/subacquea/article.php?id=122>)

#### 4.2. UPOTREBA I MITOVI

Fragmenti koralja koji su se vjerojatno koristili kao amuleti su pronađeni u grobovima iz paleolita, starim oko 30000 godina kod Chambladesa u današnjoj Švicarskoj. Nađen je i u prehistorijskoj nekropoli u Vinici u današnjoj Sloveniji. Ovi pronalasci crvenog koralja tako daleko od tadašnje obale ukazuju na razvijenu trgovinu. Cijenili su ga azijski narodi. Iliri ga upotrebljavaju od 6. stoljeća prije Krista, i vjerojatno su tradiciju izrade nakita od koralja preuzeli od Kelta koji imaju dugu tradiciju izrade nakita i drugih ukrasa od crvenog koralja ili crvenog emajla kada koralj nije dostupan.

Egipćani, Grci i Rimljani crtali su njegov oblik na zidovima svojih palača i vaza, te izrađivali nakit. Grci su vjerovali da štiti brodove od munja i tjera mržnju iz domova. Više se puta spominjao u grčkoj mitologiji: koralji su nastali iz krvi iz Meduzine glave, Posejdon je



živio u pala i od koralja i dragog kamenja, a Hefest je po eo izra ivati nakit od koralja, bisera i plemenitih metala s oceanskog dna.

Na podru ju Levanta su ga od davnina koristili kao lijek za bolesti o iju. Za krš ansku religiju, crvena boja koralja bila je simbol Isusove krvi i njegove žrtve, zbog ega su njime esto bili ukrašavani relikvijari Svetog križa. Prikazivan je na mnogim renesansnim religioznim slikama poput Masacciove *Gospe s djetetom* (1426.) i *Gospe s Djetetom, svecima i vojvodom koji kle i*, 1472. i *Gospe iz Senigallija*, oko 1474 (Slika 7.) od Piero della Francesca. U srednjem vijeku je bio obi aj nositi komadi e koralja u nov aniku kao amajlija protiv uroka. Prah crvenog koralja stavljao se djeci u hranu, kako bi ih zaštitio od epidemija. Na Zlarinu su se neprera eni koralji koristili kao crkveni ukrasi i zavjetni darovi. Nakit od crvenog koralja vrlo je popularan i danas (Slike 8 i 9).



Slika 6.: Neobra eni crveni koralj

([http://www.uco.es/dptos/zoologia/zoolobiolo\\_archivos/practicass/practica\\_3/cnidarios\\_botton.htm](http://www.uco.es/dptos/zoologia/zoolobiolo_archivos/practicass/practica_3/cnidarios_botton.htm))



Slika 7.: Piero della Francesca *Gospa iz Senigallija*, oko 1474.  
([http://it.wikipedia.org/wiki/File:Madonna\\_di\\_Senigallia.jpg](http://it.wikipedia.org/wiki/File:Madonna_di_Senigallia.jpg))



Slika 8.: Ukras od crvenog koralja (<http://www.ludovicodelia.it/LavorazioneDelCorallo.htm>)



Slika 9.: Ogrlica od crvenog koralja (<http://www.mydesignerjewellery.co.uk/blog/246/pebble-red-coral-necklace/>)



## 5. UGROŽENOST I ZAŠTITA

Biološki gledano, crveni koralj nije vrsta u nestajanju, jer su ogromne populacije tog koralja još uvijek široko rasprostranjene u Sredozemnom moru, iako nisu za iskorištavanje u ekonomskom smislu. Ipak postoje mnoga područja na kojima je potpuno izlovljen, i u Jadranskom moru se općenito jako rijetko nalazi na manjim dubinama upravo zbog izlova. Zbog toga su bili mnogi pokušaji presaivanja i umjetnog uzgoja koralja na mramornim pločama ili umjetnim spiljama. Međutim, uzgoj crvenog koralja još uvijek nije ekonomski isplativ zbog sporog rasta koralja.

U Hrvatskoj je vrlo malo profesionalnih koraljara - samo oko desetak profesionalnih ronionica ima povlasticu i samo je jedan brod opremljen za vađenje koralja. Mali je i broj koralja: poznati su u Rovinju, Rabu i Šibeniku. Više se vađenjem koralja bave amateri koji postaju koraljari kada se otkrije novo nalazište koje se brzo pohara i nakon toga se opet vraćaju starom poslu – ribarstvu. Ovakav potpuni izlov koralja na jednom području nije dugoročno ekonomski isplativ.

Uzrok nestajanja crvenog koralja je i zagađenje mora i globalno zagrijavanje. Crveni koralj je stenotermna vrsta pa je osjetljiv na temperaturne anomalije. Poznato je da su povišene temperature uzrokovale veliki pomor crvenih koralja (ali i nekih drugih morskih organizama) 1999. godine.

U Jadranskom moru se populacije većinom sastoje od mladih i manjih kolonija jer su one starije, već izlovljene.

### 5.1. REGULACIJA VAĐENJA KORALJA U REPUBLICI HRVATSKOJ

Crveni koralj je zaštićena zavisna svojta u Hrvatskoj (Pravilnik o proglašavanju divljih svojti zaštićenim i strogo zaštićenim, prilog III). Koralje je dopušteno vaditi na cijelom ribolovnom moru Republike Hrvatske (Pravilnik o obavljanju gospodarskog ribolova na moru, VI., članak 150., točka 3). Vađenje koralja dopušteno je samo s ronilačkom opremom (inženjerske i slične naprave su zabranjene) ili ronjenjem na dah, a od alata smiju se koristiti samo dvije sjekire za otkidanje koralja (Pravilnik o ribolovnim alatima i opremi za gospodarski ribolov na moru, X., članak 38.). Za vađenje koralja potrebna je povlastica za ribolov izdanu od nadležnog tijela. Tijekom jedne sezone sakupljanja koja traje od 1. travnja do 1. prosinca (Pravilnik o obavljanju gospodarskog ribolova na moru, VI., članak 150., točka 2), dopušteno je sakupiti do 200 kg koralja (Pravilnik o obavljanju gospodarskog ribolova na moru, VI., članak 151.).

## 6. LITERATURA:

- Abbiati, M., Santangelo, G., Novelli, S. (1993): Genetic variation within and between two Tyrrhenian populations of the Mediterranean alcyonarian *Corallium rubrum*. *Marine Ecology Progress Series*, Vol. 95, 245-250
- Dauphin, Y. (2006): Mineralizing matrices in the skeletal axes of two *Corallium* species (Alcyonacea). *Comparative Biochemistry and Physiology, Part A* 145: 54–64
- Huxley, T. H.: Coral and Coral Reefs (<http://www.human-nature.com/darwin/huxley/chap7.html>)
- Kružić, P., Teskeredžić, E.: Mogu nosti va enja i uzgoja crvenog koralja (*Corallium rubrum*, Linnaeus, 1758) u Hrvatskoj
- Matonić, I., Habdija, I., Primc-Habdija, B. (1998): *Biologija nižih avvertebrata*. Školska knjiga, Zagreb
- Milišić, N.: *Enciklopedija jadranskih koralja*. Split, Marjan tisak, 2008
- Torrents, O., Garrabou, J., Marschal, C., Harmelin, J.G. (2005): Age and size at first reproduction in the commercially exploited red coral *Corallium rubrum* (L.) in the Marseilles area (France, NW Mediterranean). *Biological Conservation* 121: 391–397
- <http://www.fao.org/fishery/species/3611/en>
- [http://it.encarta.msn.com/sidebar\\_981554986/Il\\_corallo\\_rosso.html](http://it.encarta.msn.com/sidebar_981554986/Il_corallo_rosso.html)
- <http://www.ludovicodelia.it/Lavorazionedelcorallo.htm>
- <http://www.raffaelebrancaccio.com/pesca.htm>
- [http://en.wikipedia.org/wiki/Corallium\\_rubrum](http://en.wikipedia.org/wiki/Corallium_rubrum)
- [http://it.wikipedia.org/wiki/Corallium\\_rubrum](http://it.wikipedia.org/wiki/Corallium_rubrum)

## **7. ZAKLJUČAK**

Crveni koralj je od davnina zadivljavao ljude. Kroz povijest je bio svrstavan u minerale, biljke i životinje. Korišten je kao ukras još od pretpovijesti, ali ima i mnogo dublje značenje. Zbog svoje jarke crvene boje povezivali su ga s krvlju, Grci s Meduzinom, a kršćani s Isusovom. Štitio je od mržnje, uroka i bolesti. Ovo misteriozno i veličanstveno biće je zapravo kolonija sastavljena od tisuća sitnih životinjica. Jedina je vrsta roda *Corallium* koja živi u Mediteranu. Izrazito je stenoterman i stenohalina vrsta. Živi pri vršenju na kamenoj podlozi na dubinama od 30 do 200 metara, iako se nalazi i na manjim dubinama na zasjenjenim mjestima. Slaba osvjetljenost i strujanje vode koje ne dopušta sedimentaciju su vrlo važni za život crvenog koralja. Zbog svoje visoke ekonomske vrijednosti u opasnosti je od izlova.

## **8. SUMMARY**

The red coral has fascinated people since ancient times. Throughout history it has been allied to minerals, plants and animals. It has been used as an ornament since prehistory, but has a much deeper meaning. Because of its brilliant red colour, people have associated it with blood, the Greeks with Medusa's and the Christians with Jesus'. It protected people from hate, curses and diseases. This mysterious and precious creature is actually a colony of thousands of tiny animals. It is the only species of the order *Corallium* that inhabitates the Mediterranean. It is very stenothermic and stenohaline. It lives adhered to a rocky substrate in depths ranging from 30 to 200 meters, though it can also be found in shallower waters in semidark caves. Dim light and low sedimentation are essential for the red coral. Because of its high economic value, it is in threat of overharvesting.