



Naziv projekta: Otoci u moru znanja  
Šifra projekta: UP.04.2.1.10.0151  
Poziv: Jačanje kapaciteta organizacija civilnog društva za popularizaciju STEM-a  
Korisnik: Institut Plavi svijet  
Partneri: Hrvatski prirodoslovni muzej, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Institut za oceanografiju i ribarstvo, Plavi svijet Vis, Geopark Vis, Grad Mali Lošinj  
Razdoblje provedbe projekta: od 08. kolovoza 2022.- 08. kolovoza 2024.  
Ukupna vrijednost projekta: 1.534.268,40 HRK  
85% iznosa sufinancirala je Europska unija iz Europskog socijalnog fonda  
15% iznosa sufinancirao je Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske

## Morske cvjetnice – popratni edukativni sadržaj

### SLIDE 1

### SLIDE 2

MORSKE CVJETNICE su biljke koje su se prilagodile životu u moru te pripadaju skupini kritosjemenjača.

U Jadranu obitavaju četiri vrste morskih cvjetnica, a najznačajnija i najrasprostranjenija je posidonija ili oceanski porost (*Posidonia oceanica*). Ostale vrste morskih cvjetnica u Jadranu su:

*Cymodocea nodosa*- čvorasta morska resa

*Zostera marina*- morska svilina

*Zostera noltei*- patuljasta svilina

**Posidonia oceanica- posidonija, oceanski porost, Neptunova trava, voga**

Dobila je ime prema Posejdonu, grčkom bogu mora. Znanstvenici smatraju da su njeni preci nekoć živjeli na kopnu te da su naknadno nastanili more prilagodivši se na salinitet, tlak, gibanje morskih struja i valova. Posidonija je endem Sredozemnog mora i jedan je od najdugovječniji organizama Sredozemlja.

### SLIDE 3 – Kako je građena?

Kako je građena? Za razliku od alga, a kao prava biljka, ima razvijen korijen, stabljiku, list i cvijet. Ima puzavu, položenu stabljiku (rizom) koja je korijenjem pričvršćena uz podlogu.

### SLIDE 4 – Gdje živi?

**Gdje živi?** Posidonija raste na muljevito - pjeskovitom morskom dnu, stvarajući prostrane morske livade koje su s površine mora uočljive u obliku tamnih mrlja. Za proces fotosinteze neophodna je sunčeva svjetlost, pa je prozirnost mora glavni čimbenik koji utječe na dubinsku rasprostranjenost ove vrste. U sjevernom Jadranu, gdje je prozirnost vodenog stupca manja, livade sežu najviše do dvadeset metara dubine, a u srednjem i južnom Jadranu, livade se protežu i do 40 metara dubine, jer je prozirnost mora veća.

**Čime se hrane?** Vrše proces fotosinteze.

### SLIDE 5 – Važnost livada posidonije

Područja su velike biološke raznolikosti - na svakom listu posidonije može se naći preko trideset vrsta alga, a livade su obitavališta, mrijestilišta, hranilišta za mnoge vrste riba, rakove, glavonošce, spužve, školjkaše, mahovnjake i krednjake i mnoge druge organizme.





Naziv projekta: Otoci u moru znanja  
Šifra projekta: UP.04.2.1.10.0151  
Poziv: Jačanje kapaciteta organizacija civilnog društva za popularizaciju STEM-a  
Korisnik: Institut Plavi svijet  
Partneri: Hrvatski prirodoslovni muzej, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Institut za oceanografiju i ribarstvo, Plavi svijet Vis, Geopark Vis, Grad Mali Lošinj  
Razdoblje provedbe projekta: od 08. kolovoza 2022.- 08. kolovoza 2024.  
Ukupna vrijednost projekta: 1.534.268,40 HRK  
85% iznosa sufinancirala je Europska unija iz Europskog socijalnog fonda  
15% iznosa sufinancirao je Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske

## SLIDE 6 – Zanimljivosti o posidoniji

Posidonija ima puzave, položene stabljike (rizome) koje se korjenčićima hvataju za podlogu. Isprepleteni rizomi i izdanci čine kompleksan "labirint" kojeg sediment ispunjava, a ovakve isprepletene naslage rizoma veoma su korisne kao zaštita od erozije na pješčanim plažama.

Bioindikatori su zdravlja i čistoće mora" (rastu samo u uvjetima visoke čistoće morske vode, osjetljivi su na zagađenje)

## SLIDE 7 – Zanimljivosti o posidoniji

Fiksiraju velike količine CO<sub>2</sub> (Fiksiraju 15 puta više CO<sub>2</sub> od Amazonske prašume iste veličine). Livade posidonije su „pluća mora“, obogaćuju more kisikom (1 m<sup>2</sup> livade posidonije producira 14 do 20 litara kisika svaki dan- istu količinu kisika proizvede 1 ha Amazonske prašume)

## SLIDE 8 – Stop eroziji

Dobila je ime prema Posejdonu, grčkom bogu mora. Znanstvenici smatraju da su njeni preci nekoć živjeli na kopnu te da su naknadno nastanili more prilagodivši se na salinitet, tlak, gibanje morskih struja i valova. Posidonija je endem Sredozemnog mora i jedan je od najdugovječniji organizama Sredozemlja.

Dugoživuća vrsta, vrlo sporog rasta, rastu po nekoliko centimetara svake godine.

Poput kopnenih biljaka, posidonija gubi lišće i obnavlja ga svake godine, a odbačeno se lišće krajem ljeta i početkom jeseni akumulira na obali. U prošlosti je, diljem Sredozemlja, suho lišće posidonije imalo široku primjenu. Upotrebljavalo se za termoizolaciju štala, punjenje madraca i jastuka, za ishranu stoke. U Veneciji se koristilo za omatanje poznatog venecijanskog stakla kako bi ga se zaštitilo od oštećivanja prilikom transporta, a Egipćani su svježem lišću posidonije prepisivali ljekovita svojstva. Danas se lišće posidonije više ne upotrebljava u navedene svrhe jer nema ekonomsku vrijednost, ali se pokazalo da **naplavljenе naslage lišća imaju veliku važnost u ublažavanju djelovanja erozije, odnosno odnošenju i trošenju sedimenta s obale, posebice za vrijeme jakih valova.**





Naziv projekta: Otoci u moru znanja  
Šifra projekta: UP.04.2.1.10.0151  
Poziv: Jačanje kapaciteta organizacija civilnog društva za popularizaciju STEM-a  
Korisnik: Institut Plavi svijet  
Partneri: Hrvatski prirodoslovni muzej, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Institut za oceanografiju i ribarstvo, Plavi svijet Vis, Geopark Vis, Grad Mali Lošinj  
Razdoblje provedbe projekta: od 08. kolovoza 2022.- 08. kolovoza 2024.  
Ukupna vrijednost projekta: 1.534.268,40 HRK  
85% iznosa sufinancirala je Europska unija iz Europskog socijalnog fonda  
15% iznosa sufinancirao je Ured za udruge Vlade Republike Hrvatske

## SLIDE9,10,11,12,13 – Naselja posidonije ugrožavaju:

### NASELJA POSIDONIJE UGROŽAVAJU:

- sidrenje plovila u livadama posidonije znatno oštećuje mrežu položenih stabljika, koja tada postaje podložna razaranju valova
- ugrožavaju je strane invazivne vrste (poput zelenih algi roda Caulerpa),
- onečišćenje otpadnim vodama,
- gradnja i nasipanje u more iznad njezinih livada,
- uzgajališta riba i školjkaša,
- marine i lučice ,
- globalno zatopljenje (posidonija raste sporije u uvjetima povišene temperature)
- te neki ribolovni alati.

## SLIDE 14 – Kako mi možemo pomoći?

Posidonija je spororastući organizam (naraste svega 1cm u visinu godišnje). Tijekom proteklih 50 godina površina livada posidonije se smanjila za 1/3.

Zbog važnosti livada ove morske cvjetnice te osjetljivosti i ugroženosti koja im prijete, posidonija je u Hrvatskoj strogo zaštićena vrsta Zakonom o zaštiti prirode, dok je na europskoj razini štiti Direktiva o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore Europske unije.

Što mi možemo učiniti?

Postavljanjem ekološki prihvatljivih bova za sidrenje  
Zabranom slobodnog sidrenja  
Smanjenjem onečišćenja

u moru  
ZNANJA

