



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

Kitovi u Sredozemnom i Crnom moru – popratni tekst

Slide 1.

Kitovi u Sredozemnom moru

U Sredozemnom moru su zabilježene 24 vrste kitova, neke od njih su stalno prisutne dok neke povremeno ulaze u Mediteran iz Atlantskog oceana. Smatra se da 11 vrsta kitova stalno nastanjuje Sredozemno more

Slide 2.

Lista vrsta kitova koji su stalno prisutni u Sredozemnom moru:

Veliki kit, *Balaenoptera physalus* (VU-osjetljiva)

Ulješura, *Physeter macrocephalus* (EN-ugrožena)

Cuvierov kljunasti kit, *Ziphius cavirostris* (DD-nedovoljno poznata)

Bjelogrli dupin, *Globicephala melas* (DD-nedovoljno poznata)

Glavati dupin, *Grampus griseus* (DD-nedovoljno poznata)

Dobri dupin, *Tursiops truncatus* (VU-osjetljiva)

Prugasti dupin, *Stenella coeruleoalba* (VU-osjetljiva)

Kratkokljuni obični dupin, *Delphinus delphis* (EN-ugrožena)

Kit ubojica, *Orcinus orca* (NE -nije prikladna za procjenu)-predlaže se da kategorija bude promijenjena u ugrožena (EN)

Perajaste pliskavice, *Phocoena p. relicta* (EN-ugrožena)

Grubozubi dupin, *Steno bredanensis* (DD-nedovoljno poznata)

Slide 3.

Veliki kit, *Balaenoptera physalus* (VU- osjetljiva vrsta)

-najučestalija vrsta od velikih kitova usana u Sredozemnom moru je upravo Veliki kit

-druga najveća životinja na zemlji (narastu 24-28 m)





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 4.

- mogu pojesti 2 t hrane dnevno (planktonski račići i mala plava riba)
- umjesto zuba imaju usi - rožnate tvorevine koje s gornje čeljusti vise poput zavjese i zadržavaju račiće i sitnu ribu
- novorođeni mladunci mogu težiti 2 t i biti dugi 5.5-6.5 m

Slide 5.

- procijenjeno je da u Sredozemnom moru obitava oko 3 000 jedinki
- prijetnja su im organsko onečišćenje, buka, turistički izleti promatranja kitova, sudar s plovilima

Slide 6.

Ulješura, *Physeter macrocephalus* (EN-ugrožena vrsta)

- najveći kit koji ima zube
- mogu roniti 90 minuta na dubini od 3000 m
- narastu između 15 i 18 m i teže 35-45 t
- na gornjoj čeljusti nemaju zube dok ih na donjoj imaju do 29 sa svake strane
- hrane se uglavnom dubokomorskim lignjama koje mogu narasti i do 15 m, rakovima i ribama
- novorođeni mladunci mogu težiti 1 t i biti dugi 3-4 m

Slide 7.

- procijenjeno je da u Sredozemnom moru obitava oko 2000 jedinki
- prijetnja su im slučajan ulov u mreže, sudari s plovilima, intenzivan pomorski promet i podvodna buka
- najpoznatija ulješura je Moby Dick

Slide 8.

Cuvierov kljunasti kit, *Ziphius cavirostris* (DD-nedovoljno poznata vrsta)

- vrsta koja roni na većim dubinama pa ih se često uočava u područjima 1000 m dubine i više
- može dosegnuti veličinu od 7 m i težiti 2-3 t





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

- na gornjoj čeljusti nema zube dok na donjoj ima samo 2 sa svake strane
- hrane se glavonošcima (lignjama) i ribom koja obitava na većim dubinama
- novorođeni mladunci mogu težiti oko 250kg i biti dugi 2-2,7 m
- procijenjeno je da u Sredozemnom moru obitava oko 5500 jedinki
- prijetnja su im podvodna buka, slučajan ulov u mreže i otpad kojeg zamjene sa hranom pa ga progutaju

Slide 9.

Bjelogri dupin, *Globicephala melas* (DD-nedovoljno poznata vrsta)

- vrlo društveni, grupu predvodi ženka, više manjih grupa formira klanove
- narastu do 6 m i teže do 3.5 t
- na gornjoj čeljusti imaju do 8-13, a na donjoj do 15-18 zuba sa svake strane
- hrane se primarno lignjama, ponekad ribom na dubini 500 m i više
- novorođeni mladunci mogu težiti oko 80 kg i biti dugi oko 1.7 m
- procijenjena je brojnost od oko 5000 jedinki u Sredozemnom moru
- prijetnja su im slučajan ulov u mreže, sudari s plovilima, organsko onečišćenje, podvodna buka i infekcija morbili virusom

Slide 10.

Glavati dupin, *Grampus griseus* (DD-nedovoljno poznata vrsta)

- gdje su ožiljci tu gube pigment na koži pa s vremenom postaju sve svjetliji
- rone do 600 m dubine
- narastu do 4 m i teže do 400 kg
- na gornjoj čeljusti nemaju niti jedan zub, dok je na donjoj 7 zuba sa svake strane
- hrane se lignjama, sipama i ribom
- novorođeni mladunci mogu biti dugi oko 1.5 m
- procijenjena je brojnost od oko 27 000 jedinki u Sredozemnom moru





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

-prijetnja su im podvodna buka, slučajan ulov u mreže i parangale, progutan plastični otpad i zagađenje

Slide 11.

Dobri dupin, *Tursiops truncatus* (VU-osjetljiva vrsta)

-Jadransko more je jedno od najvažnijih područja za ovu vrstu u Sredozemnom moru

-narastu do 3.5 m i teže do 300 kg

-na gornjoj i donjoj čeljusti imaju od 18-26 zuba sa svake strane

-hrane se raznim vrstama riba (bijelom i plavom), lignjama, sipama, hobotnicom

-novorođeni mladunci mogu težiti 20kg i biti dugi 1-1.2 m

Slide 12.

-procijenjena je brojnost od oko 60 000 jedinki u Sredozemnom moru

-prijetnja su im izlov plijena, slučajan ulov u ribarsku opremu, uznemiravanje, zagađenje i gubitak staništa

-najpoznatiji dobri dupin je Flipper

Slide 13.

Prugasti dupin, *Stenella coeruleoalba* (VU-osjetljiva vrsta)

-najčešća vrsta kita u Sredozemnom moru

-naraste do 2.2 m i teži do 105 kg

-na gornjoj čeljusti do 53, a na donjoj do 55 zuba sa svake strane

-hrane se lignjama i ribom otvorenog mora

-novorođeni mladunci mogu težiti oko 10 kg i biti dugi oko 85-95 cm

-procijenjena je brojnost od oko 400 000 jedinki u Sredozemnom moru

-prijetnja su im infekcija morbili virusom, organsko onečišćenje, slučajan ulov u mreže, izlov ribe i klimatske promjene

Slide 14.

Kratkocljuni obični dupin, *Delphinus delphis* (EN-ugrožena vrsta)





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

- jedna skupina može brojati 600 dupina
- jedinke narastu od 2-2.60 m i teže oko 130 kg
- na gornjoj i donjoj čeljusti mogu imati do 60 zuba sa svake strane
- vrlo su aktivne životinje i hrane se plavom ribom (srdele, inćuni) koja je masnija i daje im više energije
- novorođeni mladunci mogu težiti 10 kg i biti dugi 80-90 cm

Slide 15.

- procijenjena je brojnost od oko 5000 jedinki u Sredozemnom moru
- prijetnja su im ribarstvo i izlov ribe, zapetljavanje u ribarsku opremu i organsko onečišćenje

Slide 16.

Kit ubojica, *Orcinus orca* (NE – vrsta za koju nije napravljena procjena, a predlaže se da kategorija bude promijenjena u ugrožena (EN))

- najveća vrsta dupina
- narastu do 9.8 m i teže do 8 t
- na gornjoj i donjoj čeljusti imaju 10-12 zuba sa svake strane
- hrane se tunom
- novorođeni mladunci mogu težiti 200 kg i biti dugi 2 m

Slide 17.

- procijenjena je brojnost od 39 jedinki u Sredozemnom moru (Vrata Gibraltara)
- prijetnja su im izlov plijena, direktno ubijanje od strane ribara zbog tune, degradacija staništa
- najpoznatiji kit ubojica je Willy

Slide 18.

Perajaste pliskavice, *Phocoena p. relicta* (EN-ugrožena vrsta)

- vrsta koja obitava u Crnom moru
- narastu do 2.8 m i teže do 90 kg
- na gornjoj i donjoj čeljusti imaju od 19-28 zuba sa svake strane





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

-hrane se pridnenom ribom i ribom otvorenog mora, lignjama, sipama, hobotnicama na dubinama do 150 m

-novorođeni mladunci mogu težiti 4-5kg i biti dugi 70-80 cm

-brojnost im je nepoznata, ali pretraživanjem iz zraka je uočeno 1500 jedinki

-prijetnja su im slučajan ulov u ribarsku opremu, prekomjeran izlov, onečišćenje, buka i namjeran ulov

Slide 19.

Grubozubi dupin, *Steno bredanensis* (DD-nedovoljno poznata vrsta)

-može ih se naći u društvu s dobrim dupinima i bjelogrlim dupinima

-narastu do 2.5 m i teže do 150 kg

-na gornjoj čeljusti 19-26 zuba, dok na donjoj čeljusti imaju 19-28 zuba sa svake strane

-hrane se lignjama, sipama i ribom

-novorođeni mladunci mogu biti dugi 1 m

-nema podataka o brojnosti

-prijetnja su im slučajan ulov u mreže plivarice, uništavanje njihova staništa i interakcija s ribarstvom

Slide 20.

Poster sa svim prethodno opisanim vrstama

Slide 21. i 22.

Ilustracija najčešćih prijetnji

Slide 21: podvodna buka, interakcija s ribarskim alatima, nautički turizam

Slide 22: zagađenje: morski otpad (plastični otpad) zagađenje kemikalijama i fekalijama





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

Literatura

Di Sciara, G. N. (2016). Marine mammals in the Mediterranean Sea: An overview. *Advances in Marine Biology*, 75, 1-36.

Encyclopedia of Marine Mammals (2002). Editors: W. Perrin, B. Wursig, M. Thewissen. Academic Press

IUCN red list / <https://www.iucnredlist.org/>

ACCOBAMS: <https://accobams.org/asi-results-for-the-mediterranean-and-black-sea-are-out/>



Stajališta izražena u ovom tekstu isključiva su odgovornost Instituta Plavi svijet.
Za više informacija o EU fondovima: www.strukturnifondovi.hr, www.esf.hr