



Sveučilište u Zadru  
Universitas Studiorum  
Jadertina | 1396 | 2002 |

# Plemenita periska (*Pinna nobilis*) u Jadranu

Bosiljka Mustać

Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu

Sveučilište u Zadru



# Plemenita periska *Pinna nobilis* (Linnaeus, 1758)

- Endem Jadranskog, odnosno Sredozemnog mora
- Najveći školjkaš Sredozemnog mora
- Živi na dubinama od 0,5 do 60 metara
- Dug životni vijek



# Plemenita periska *Pinna nobilis* (Linnaeus, 1758)

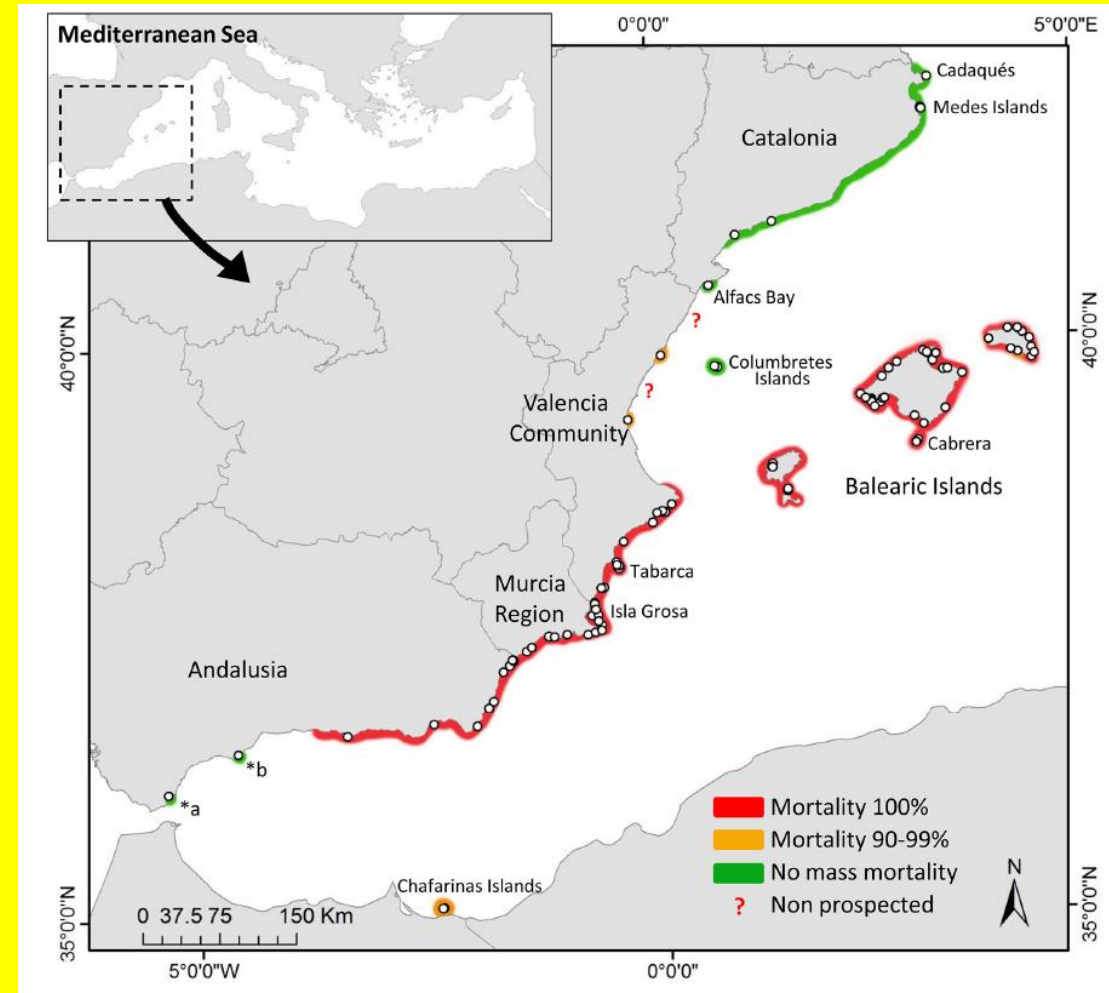
- Filtrira velike količine morske vode
- Ljuštura periske je tvrda podloga unutar ekosustava s mekim morskim dnom
- Ima važnu ulogu i u trofičkoj mreži
- Populacije kroz povijest uvelike smanjene zbog različitih antropogenih utjecaja
- Krajem 2019. uvrštena na Crveni popis IUCN-a kao kritično ugrožena vrsta, odnosno vrsta na rubu izumiranja.





# Masovna smrtnost plemenite periske

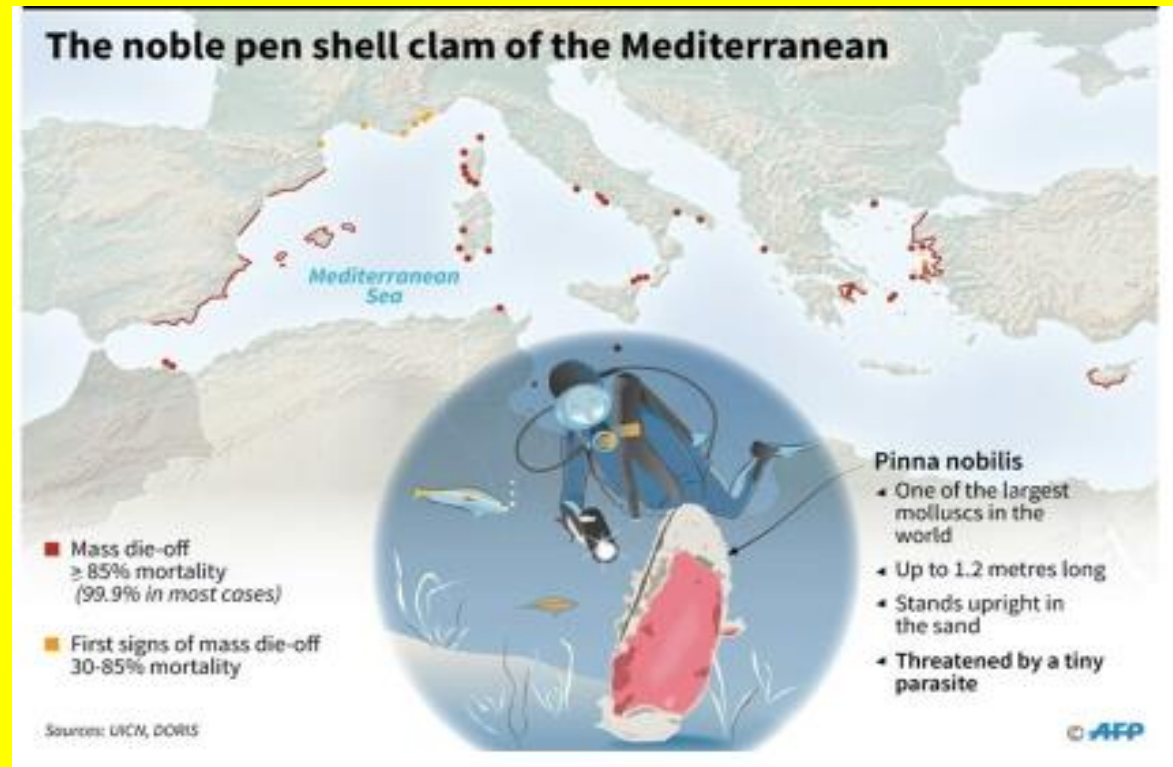
- U ranu jesen 2016. godine na zapadnoj obali Sredozemlja, uz Španjolsku obalu te oko Balearskih otoka zamijećeno masovno uginuće plemenitih periski koje je zahvatilo primjerke svih veličina
  - Podvodni vizualni cenzusi su otkrili zabrinjavajuće visoke stope smrtnosti koje su dosegle i do 100% na pojedinim područjima
  - Od svih školjkaša samo plemenita periska zahvaćena



Vázquez-Luis M. i sur. (2017)

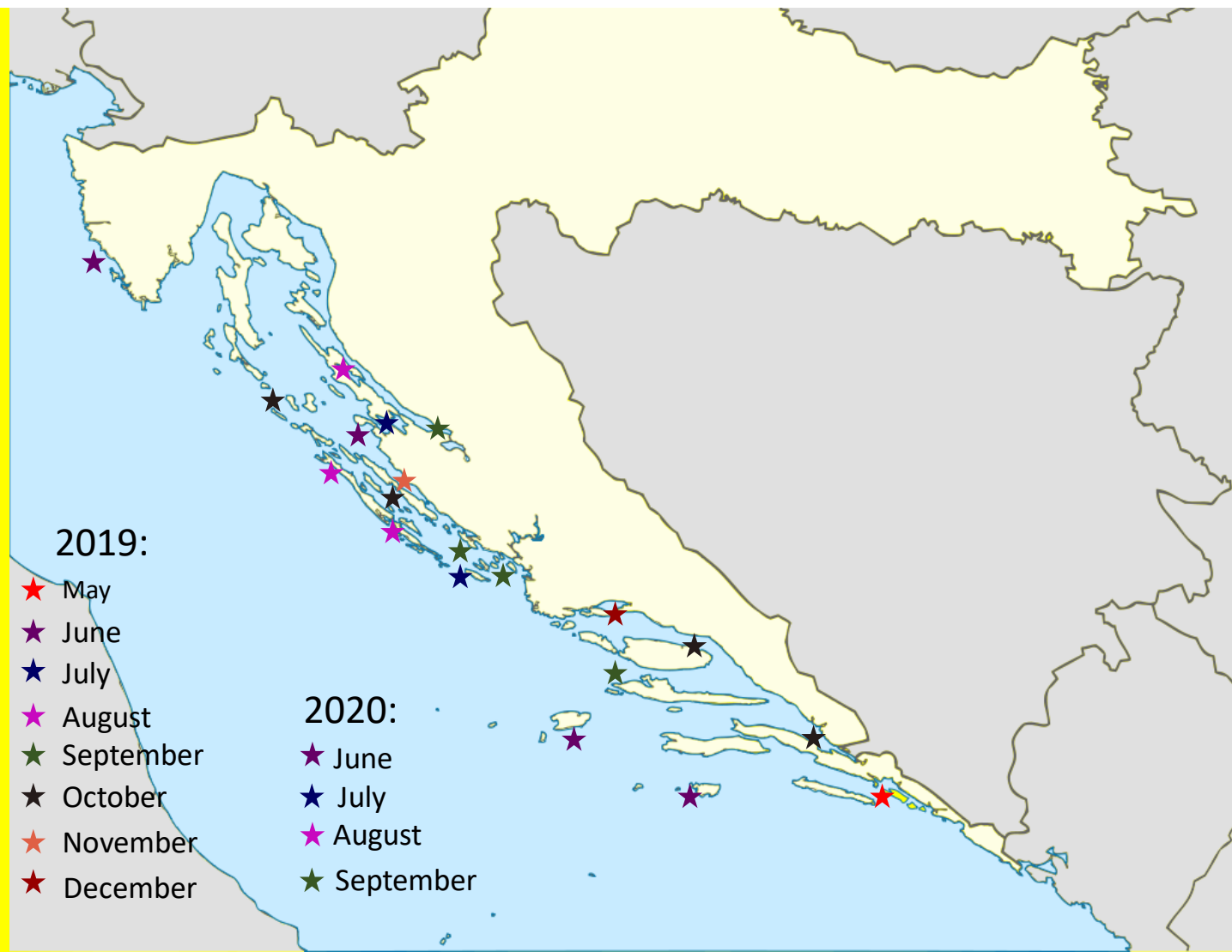
# Širenje bolesti u 2017. i 2018. godini

- U 2017. i 2018. godini pojava masovne smrtnosti se proširila i na obale:
  - Italije
  - Francuske
  - Grčke
  - Cipra
  - sjeverne Afrike



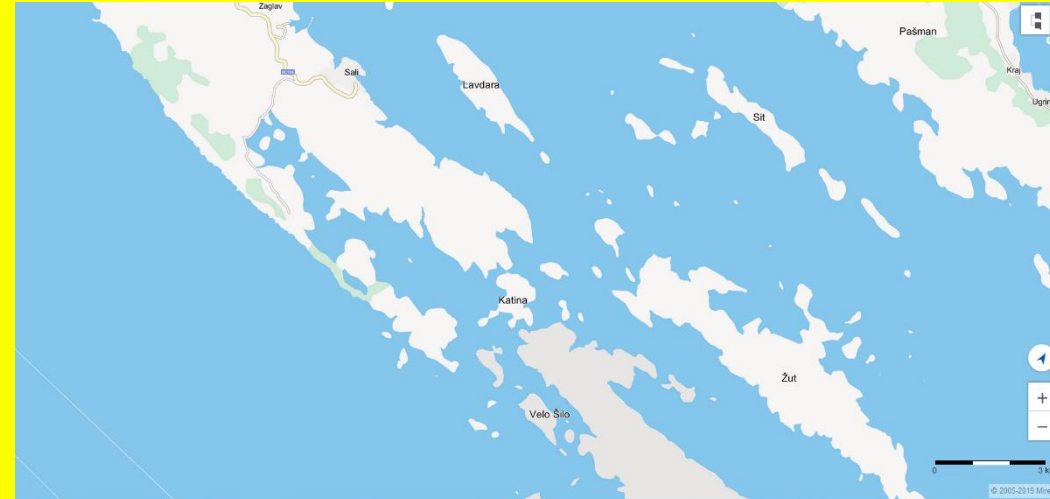
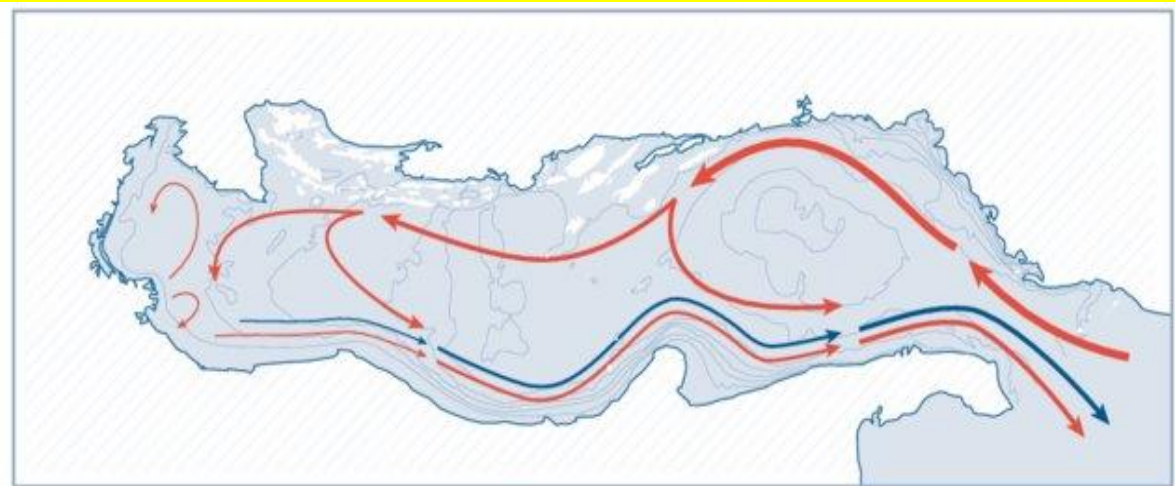
Stanje na početku 2019. godine

# Masovna smrtnost plemenite periske u Jadranu



# Što smo utvrdili

- Vremenski slijed i lokacije pojave masovne smrtnosti poklapaju se sa smjerom i brzinom morskih struja u Jadranskom moru
- Smrtnost se najprije javljala na otocima udaljenijim od kopna kao i u uvalama okrenutim otvorenom moru
  - Primjer PP Telašćica: u dijelovima parka izloženim otvorenom moru smrtnost je u kolovozu 2019. dosegala razine od 100% dok je u isto vrijeme u unutrašnjem dijelu parka (uvala Magrovica) smrtnost iznosila 30%

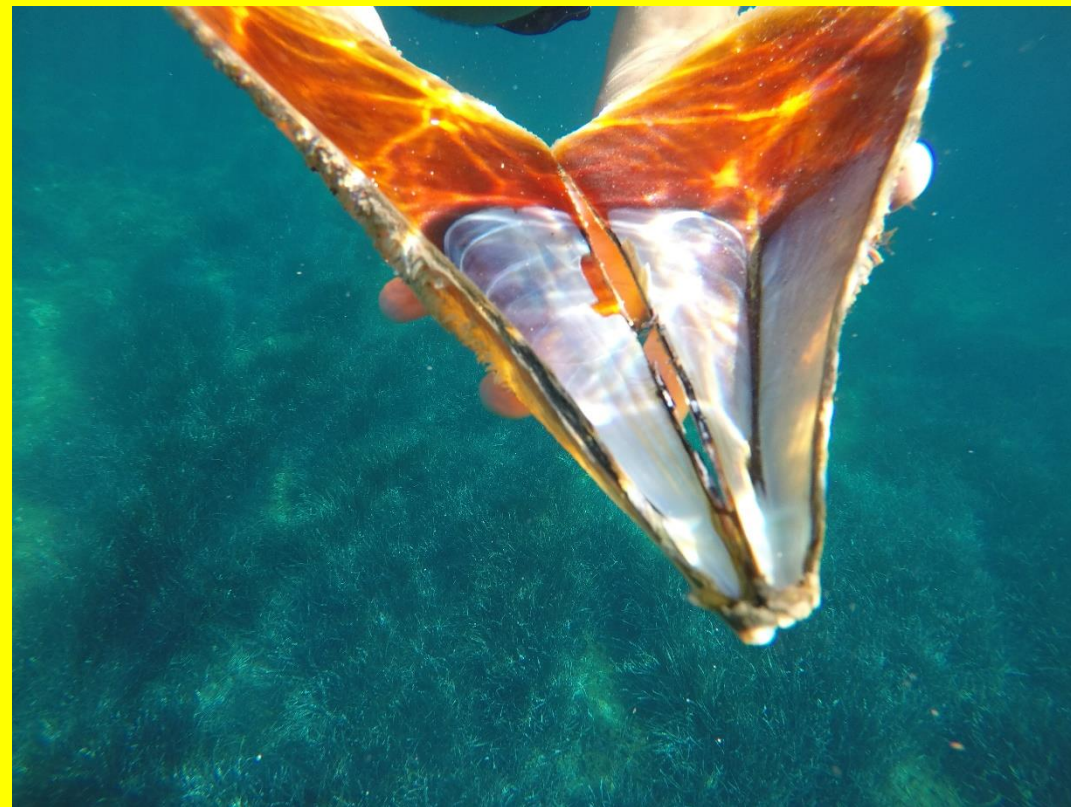




# Širenje bolesti po Jadranu



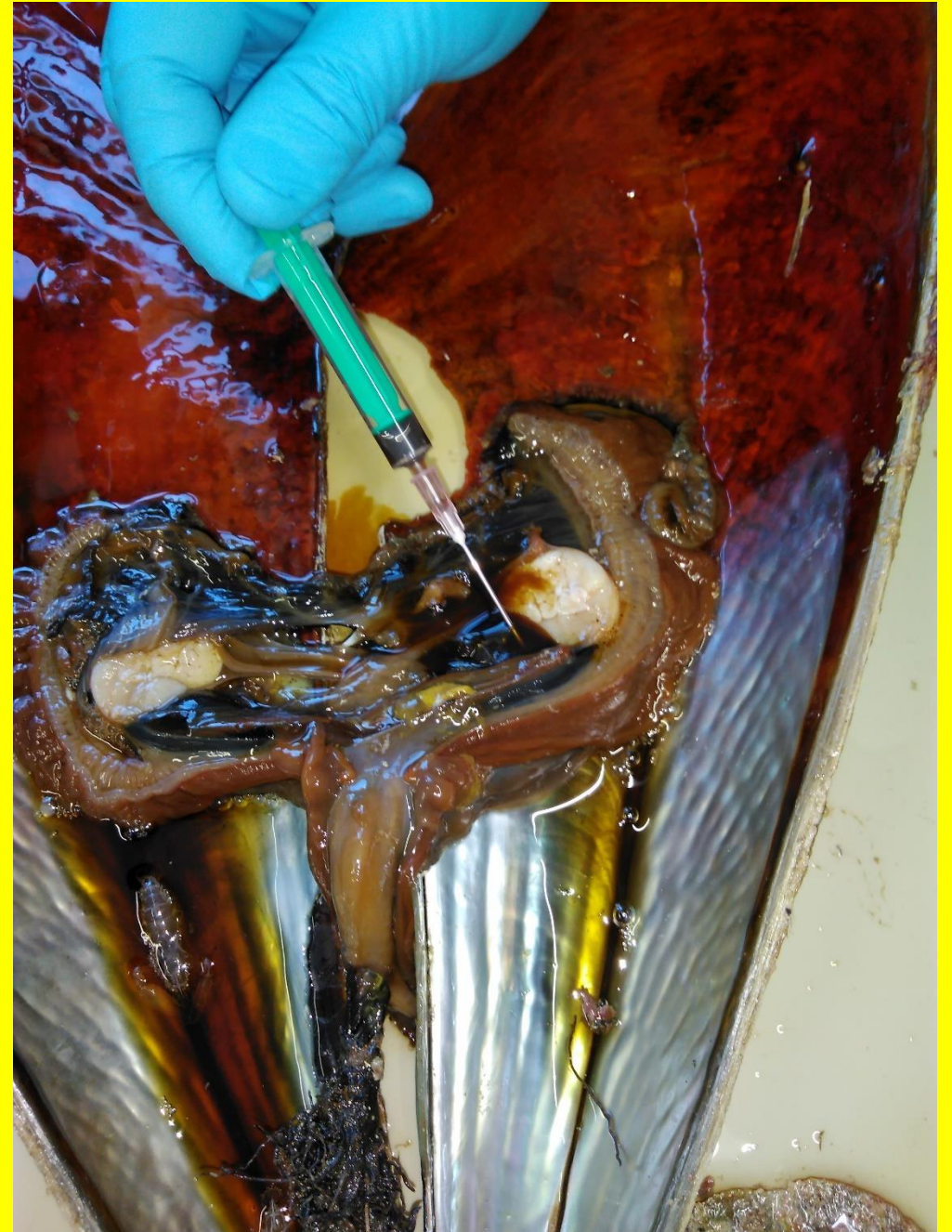
Dugi otok - Sakarun





# Što smo utvrdili

- Na većini lokacija na početku masovne smrtnosti najprije ugibaju veće - starije jedinke, a nakon toga mlađe
- Primijećeni simptomi:
  - Sporije zatvaranje ljuštura
  - Retrakcija plašta
  - Gubitak mase
  - Cistične tvorbe
  - Žučkasta probavna žlijezda



# Što smo utvrdili

- Parazit *Haplosporidium pinne* i bakterije iz roda *Mycobacterium* uključene u pojavu masovne smrtnosti
  - U područjima s masovnom smrtnošću ova dva uzročnika utvrđena u više od 90 % uzorkovanih jedinki
  - Ponekad se javljaju zajedno a ponekad odvojeno
    - U oko 50 % jedinki utvrđena su oba uzročnika istovremeno
  - U područjima u kojima nije bilo masovne smrtnosti ova dva uzročnika nisu utvrđena
  - Uzorci *H. pinne* imaju identične rDNA sekvence kao i sekvence parazita iz Grčke, Španjolske i Italije dok uzorci bakterija iz roda *Mycobacterium* imaju sličnost veću od 99 %

# Mjere za sprječavanje, liječenje, obnovu populacije?

- Bolest se za sad ne može liječiti
  - Tretiranje koje je provedeno u akvarijima nije bilo uspješno
- Tračak nade?
  - Ispod 13 °C nema širenja bolesti odnosno periske koje se nalaze na nižim temperaturama ne pokazuju simptome bolesti
- Prebacivanju periski s lokacija na kojima nije nastupila masovna smrtnost na one lokacije na kojima su već sve uginule?
  - Iskustva iz Španjolske pokazuju kako je to pogrešno - uzročnik je prisutan u okolišu
- Jedini način izbjegavanja bolesti prebacivanje u akvarije s recirkulacijom jedinki koje ne sadrže uzročnika



# Radnje koje Sveučilište u Zadru poduzima

- Postavili smo kolektore za prikupljanje mlađi
- Radimo na unaprjeđivanju akvarijskih sustava za prihvrat manjeg broja jedinki
- Pretražujemo pojedine lokacije prema dojavama građana i vlastitim spoznajama u svrhu pronalaska preživjelih periski



# Radnje koje se poduzimaju u RH i na cijelom Sredozemlju

- Znanstvenici i građani obavljaju monitoring brojnih populacija plemenite periske
- Akvarij u Puli prihvatio određeni broj mladi koje su nađene prihvaćene na kolektorima
- Znanstvenici u Španjolskoj i Francuskoj pokušavaju kompletirati uzgojni ciklus periski u recirkulacijskim sustavima

# Hvala na pažnji!

Kod prikupljanja podataka dragocjena je pomoć građana koji se mogu javiti sa fotografijama, lokalitetima i novim saznanjima o periskama na email adresu:

[vrste@mzoe.hr](mailto:vrste@mzoe.hr)

