

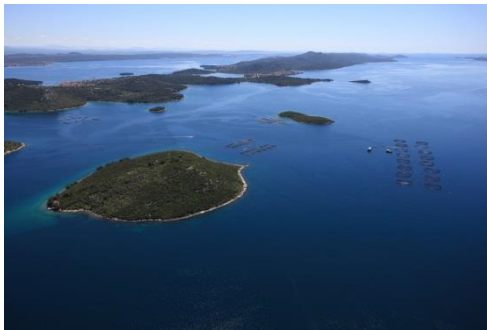
**Spatial distribution of the gill parasites
on farmed sea bass (*Dicentrarchus
labrax*) in Adriatic sea**



S.Čolak, M.Kolega, D.Končar, V.Lorenzin

SADRŽAJ

1. UVOD
2. CILJ ISTRAŽIVANJA
3. METODE ISTRAŽIVANJA
4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA
5. ZAKLJUČCI





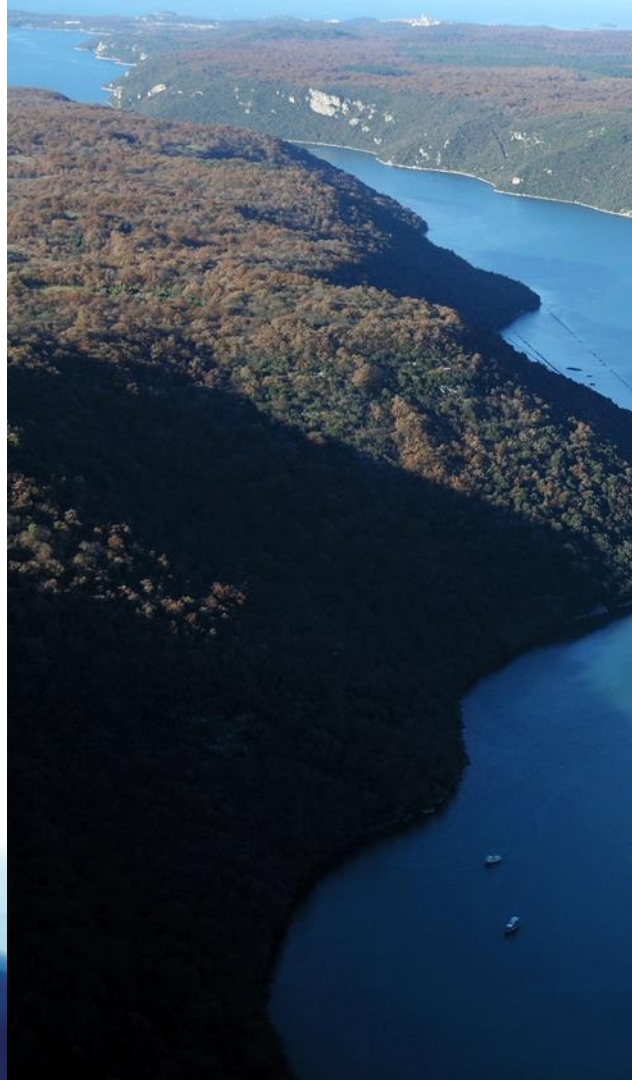
Kavezni uzgoj brancina

- Intenzivan uzgoj u otvorenom sustavu
- Više vrsta ribe na istoj lokaciji
- Više generacija iste vrste na istoj lokaciji
- Nepostojanje karantenskih objekata

Zdravstvena kontrola

Osnovni cilj strategije zdravstvene kontrole nametnika na pojedinoj uzgojnoj lokaciji je smanjivanje mogućnosti infestacije mladih uzgojnih kategorija sa nametnicima na najmanju moguću mjeru. Ovo se provodi kroz niz mjera.

- (a) Kontrola zdravstvenog stanja ulazne mladi.
- (b) Kontrola gustoće nasada.
- (c) Odvajanje dobnih skupina.
- (d) Povremena zamjena uzgojnih vrsta.
- (e) Planirani antiparazitski tretmani.



Plan monitoringa

Razvoj takvog programa zahtijeva detaljno poznavanje vrsta nametnika, njihovu biologiju i epizootologiju nastanka bolesti, sezonsku dostupnost i preživljavanje u uvjetima okoliša.

Rezultati provedenih istraživanja omogućavaju izradu plana monitoringa sa metodom specifičnom za pojedine nametnike.



CILJ

- Prikupiti podatke potrebne za utvrđivanje metode monitoringa dva škržna nametnika na uzgajanom brancinu.
- Utvrditi sezonalnu pojavnosti, prosječnu brojnost i mjesto prihvata.
- Odrediti idealno vrijeme za nasad mlađi i moguće termine antiparazitarnih tretmana.



Lernanthropus kroyeri

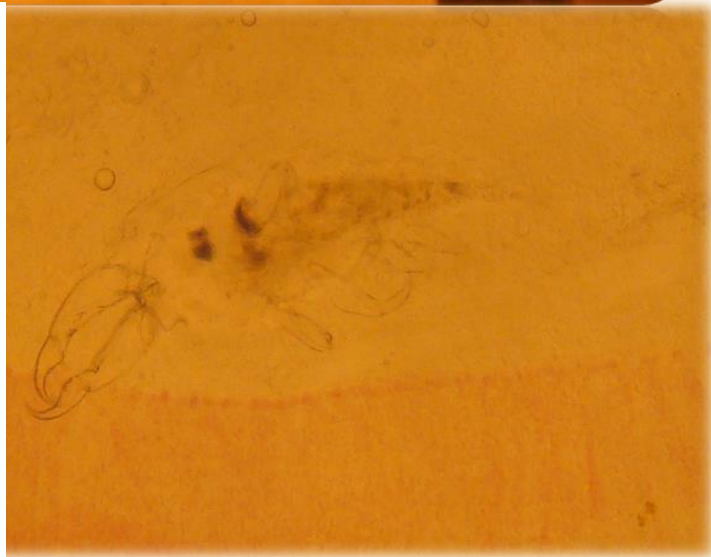
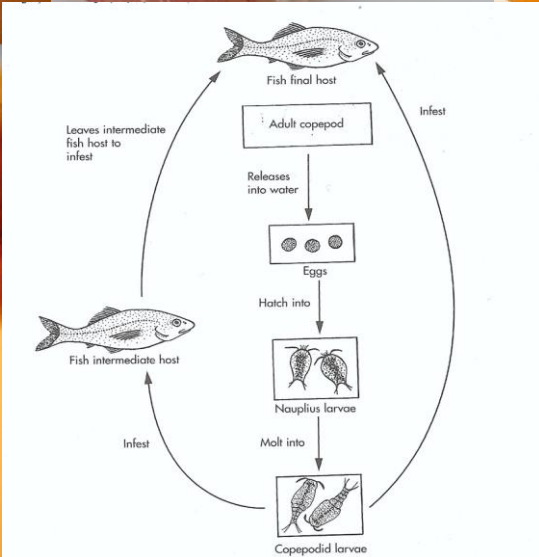
Lernanthropus kroyeri (van Beneden, 1851), veslonožac, parazitira na škrigama.

Odvojenog su spola, sa spolnim dvoličjem. Pokazuje selektivnost u izboru domadora.

Rasprostranjen je od Jadranskog mora do Sjevernog ledenog mora.

Pojavnost na uzgajanom brancinu posljedica je prijenosa ličinke sa divlje ribe na uzgajanog brancina.

Prijavljen na uzgajalištima Turske, Grčke, Korzike.



Diplectanum aequans

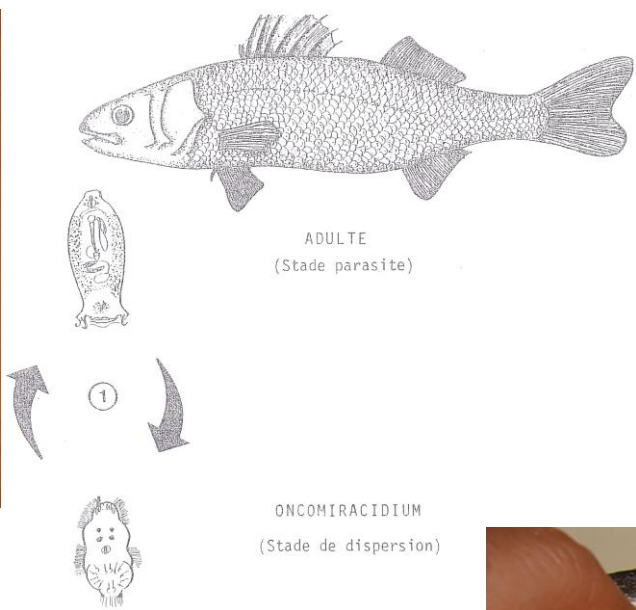
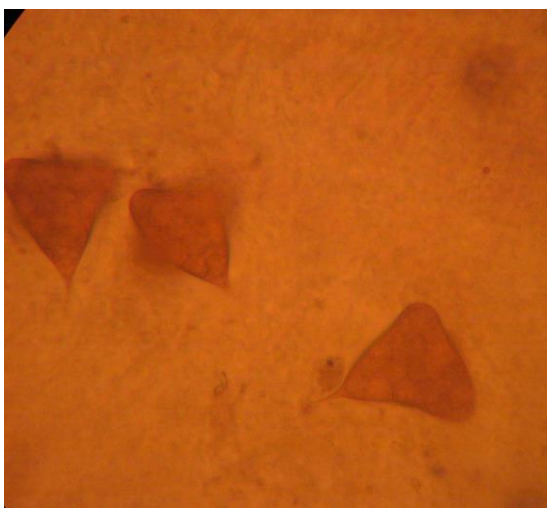
Diplectanum aequans (Wagener, 1857) je monogeni trematod koji parazitira na škrigama.

Dvospolci su, oviparni. Pokazuje selektivnost u odabiru domadora.

Pojavnost na uzgajanom brancinu posljedica je prijenosa sa divlje ribe na uzgajanog brancina.

Prijavljen na uzgajalištima zemalja Sredozemlja, Egejsko i Crnog mora.





METODE

Uzorkovanje je rađeno jedanput mjesečno na istom kavezu od listopada 2012 do listopada 2014.

Ukupno pregledano 457 riba. Početna težina 60g.

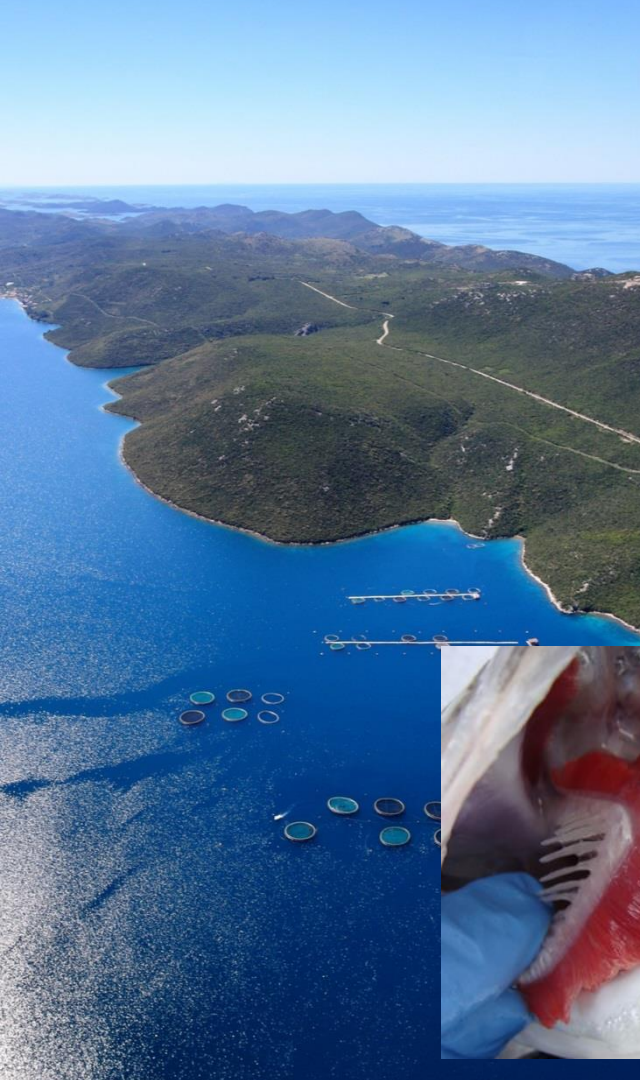
Temperatura mjerena dnevno.

Mjerena je dužina i težina ribe.

Mikroskopski pregledani svi škržni lukovi.

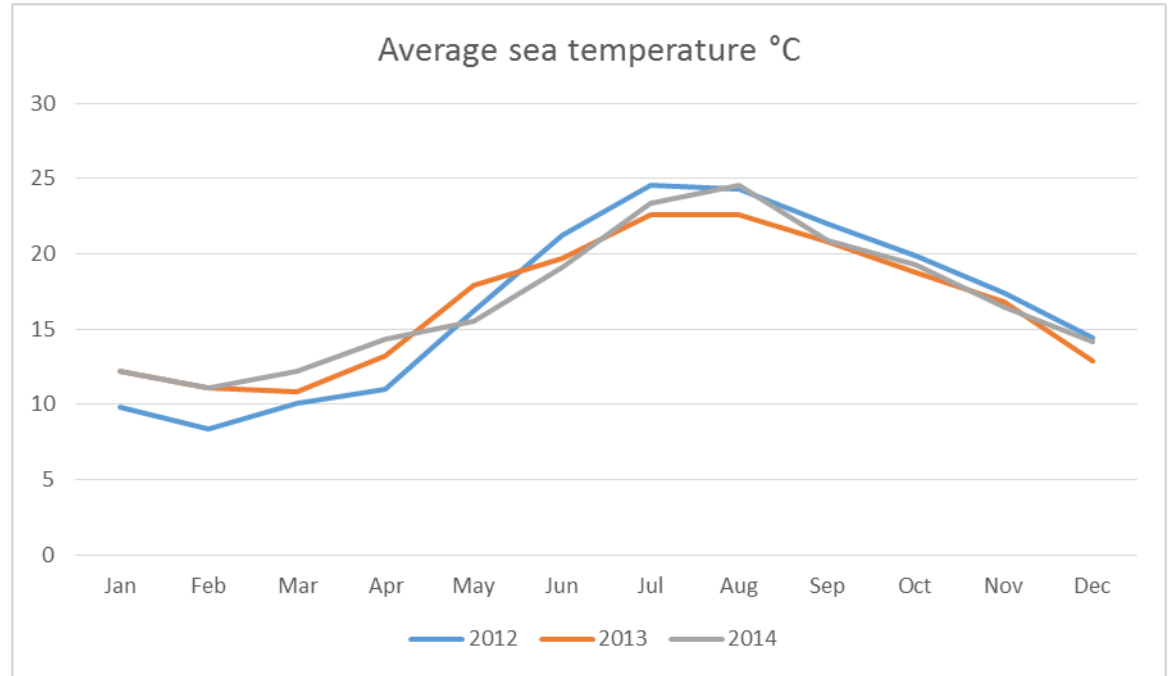
Identifikacija spola nametnika.

Izračunata je pojavnost i prosječna brojnost za svako uzorkovanje.





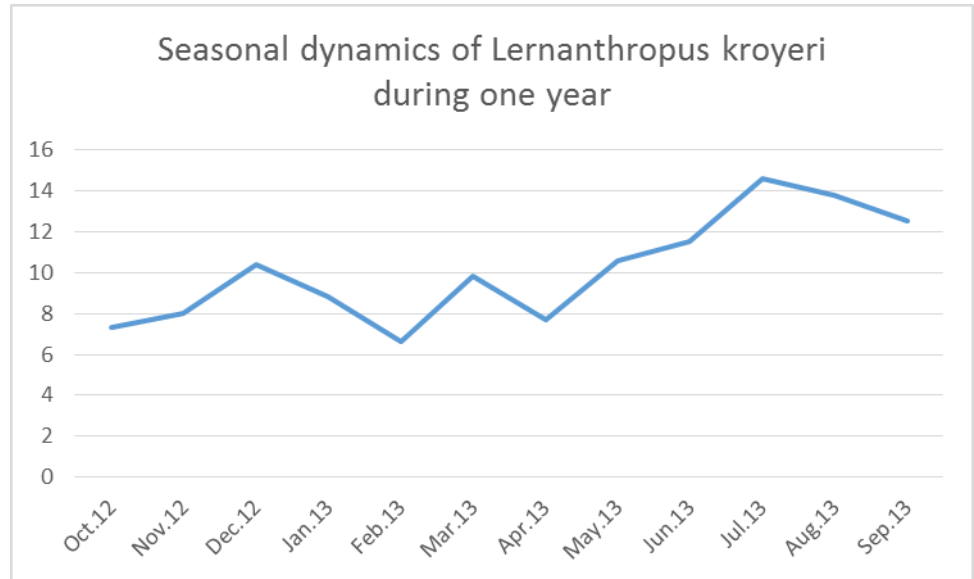
Rezultati





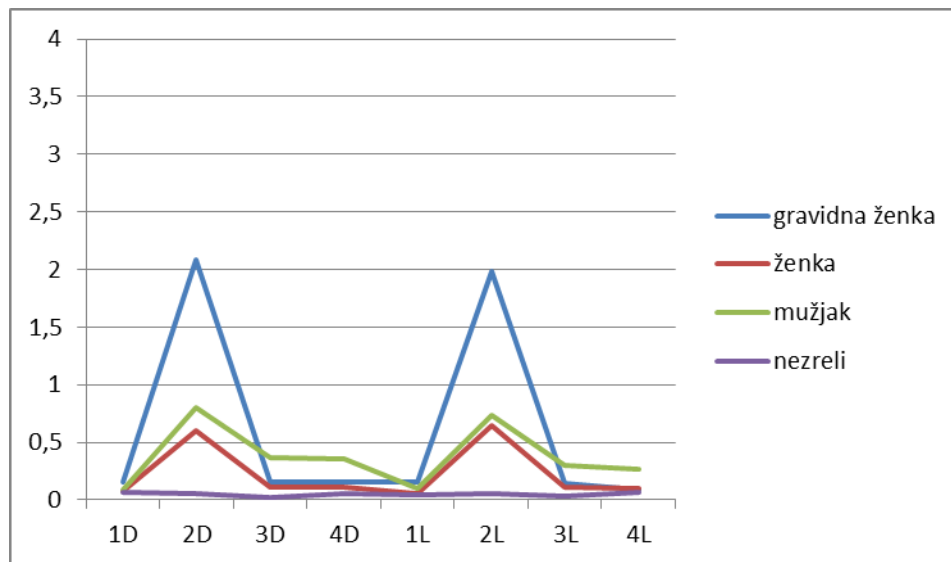
Rezultati

Month of sampling	Number of hosts	<i>Lernanthropus kroyeri</i>		<i>Diplectanum aequans</i>	
		Prevalence of (%)	Mean abundance	Prevalence of (%)	Mean abundance
10/12	22	100	7,3	86,4	4,5
11/12	20	100	8,0	100	9
12/12	22	100	10,4	90,9	11,4
1/13	22	100	8,8	100	20
2/13	22	100	6,6	95,5	16,9
3/13	22	100	9,8	100	30,2
4/13	22	100	7,7	100	24,9
5/13	25	100	10,6	100	55,9
6/13	22	100	11,5	100	28,3
7/13	22	100	14,6	95,5	14,8
8/13	20	100	13,8	95,0	11,0
9/13	20	100	12,5	100	17,5
10/13	21	100	12,1	100	21,0
11/13	20	100	16,0	100	22,4
1/14	20	95,0	12,8	100	34,4
2/14	21	100	15,3	100	54,7
4/3/14	20	100	11,3	100	42,9
21/3/14	21	100	13,9	100	58,8
4/14	18	94,4	14,4	100	25,5
7/14	21	100	10,6	95,2	8,0
8/14	16	100	8,3	93,7	7,6
10/14	18	100	9,3	100	18,7



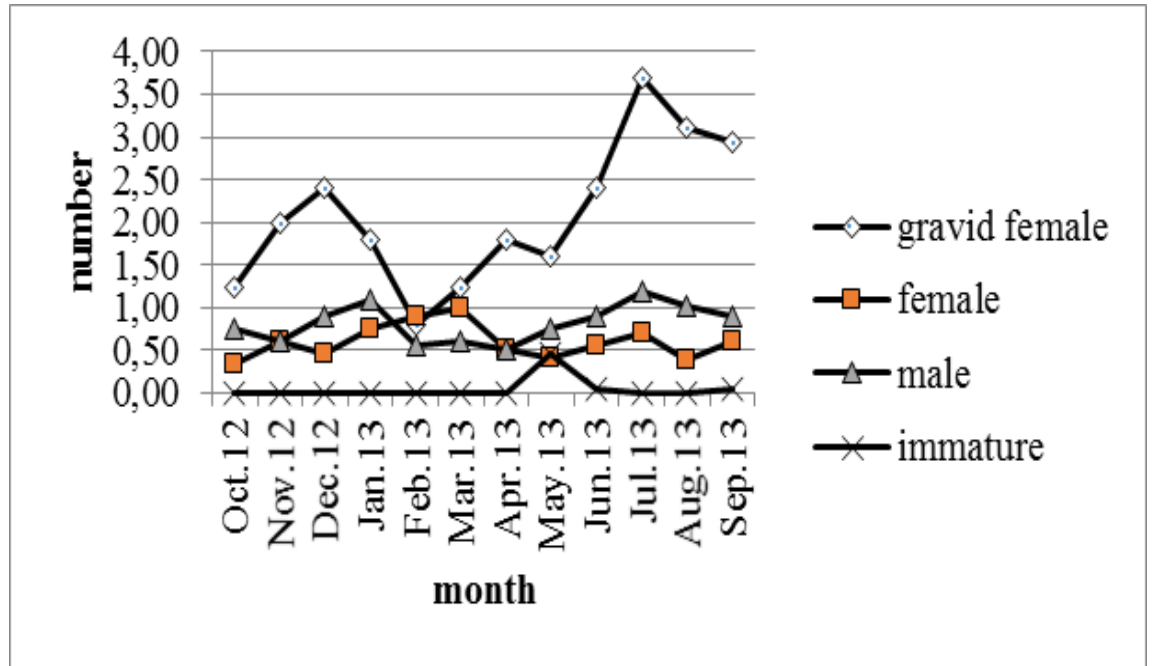


Rezultati

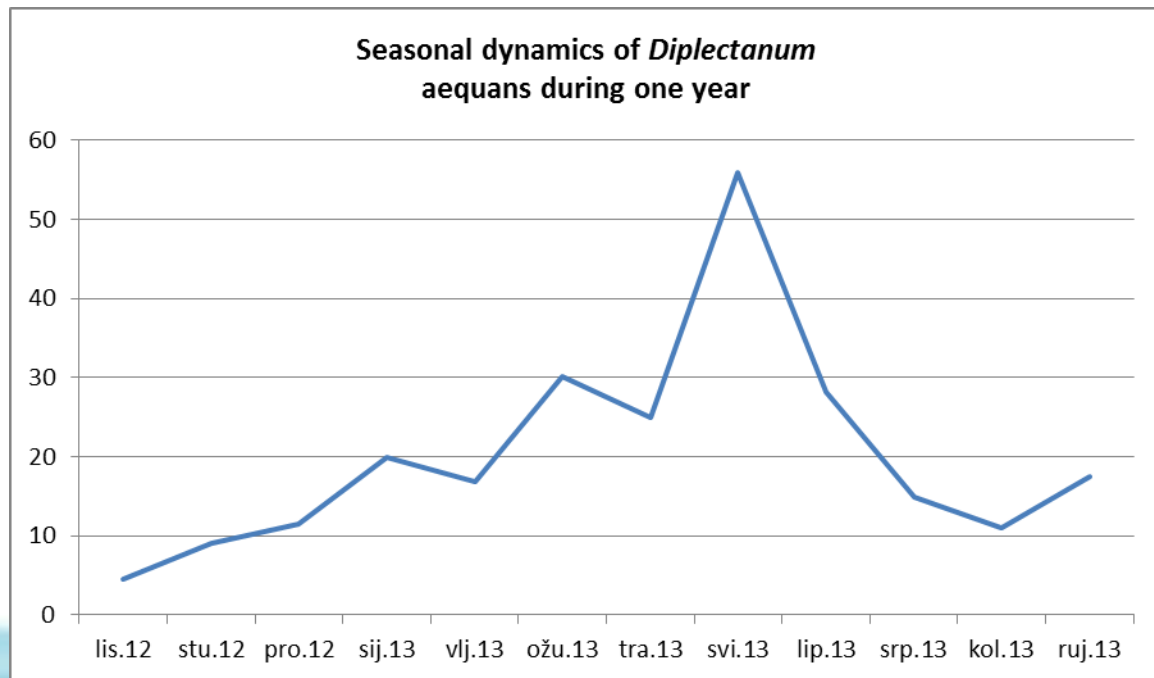




Rezultati

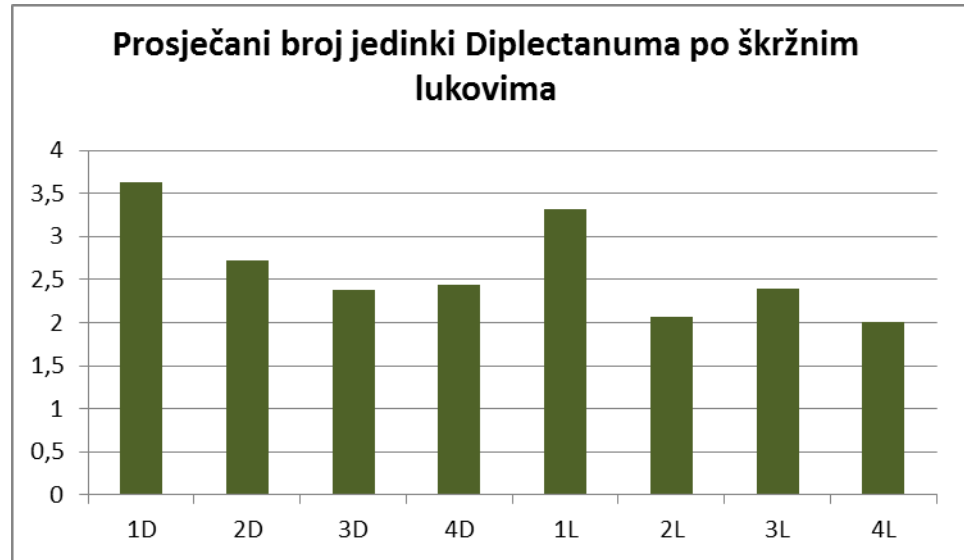


Rezultati





Rezultati

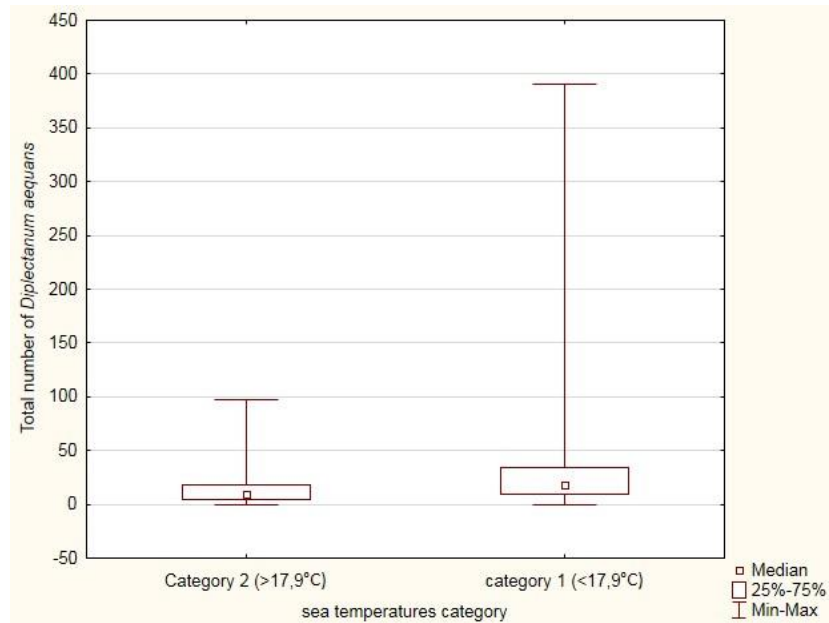
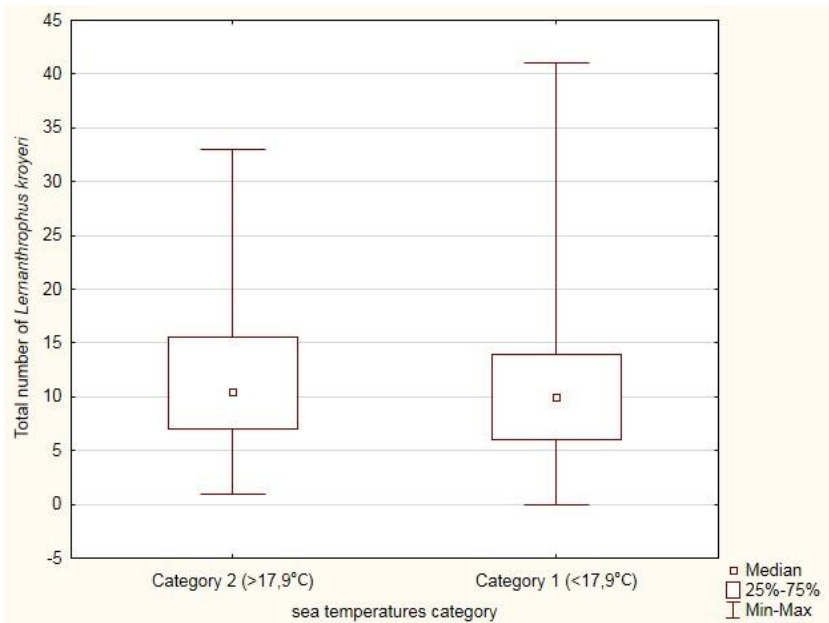




Rezultati

	Frequency on the left side	Frequency on the right side	df	χ^2	p
Lernanthropus kroyeri	2510	2579	1	0,94	0,33
Diplectanum aequans	5275	6084		57,62	0,00

Rezultati



ZAKLJUČCI

Pojavnost *Lernanthropusa kroyeri* i *Diplectanum aequansa* tijekom cijele godine, najveća brojnost ženki *Lernanthropus kroyeri* sa jajnim vrećama tijekom srpnja i kolovoza, najveća brojnost *Diplectanum aequansa* tijekom svibnja i lipnja.

Distribucija pokazala naklonost *Lernanthropus kroyeri* prema mjestu prihvata, brojnost ženki sa jajnim vrećama značajno veća na drugom škržnom luku bez sklonosti između desne i lijeve strane.

Distribucija pokazala naklonost *Diplectanum aequans* prema mjestu prihvata, značajno veća brojnost na prvom škržnom luku sa sklonosti prema desnoj strani škrga.

Uzgoj više generacija ribe na istoj lokaciji i nasad mlađi u vrijeme pojačane pojavnosti i brojnosti parazita otvara mogućnost povećanih gubitaka.

An underwater photograph showing sunlight rays filtering through the water from the surface. The water is a deep blue color, and the light creates a bright, shimmering effect at the top of the frame. The rays of light are visible as bright, vertical streaks descending from the surface.

Hvala na pažnji.