



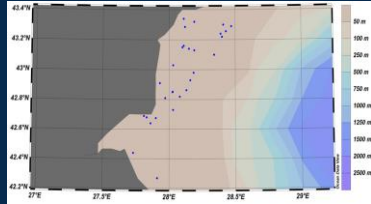
ЕКОЛОГИЧЕН СТАТУС ПРЕД БЪЛГАРСКИЯ БРЯГ НА ЧЕРНО МОРЕ

Полеви изследвания на Института по рибни ресурси (ИРР) - Варна през 2015-2016 г.

Цел на изследването:

Характеризиране на актуалния екологичен статус на морската среда пред българския бряг

Изследвана акватория



Карта на изследванията

Дата	Брой станции	Брой параметри
12.11.2015	7	9
03.12.2015	4	7
20.04.2016	13	9
11.05.2016	4	4
15.06.2016	7	4
01.08.2016	6	4
28.08.2016	9	13
14.9.2016	7	4
22-25.09.2016	7	13
07.11.2016	2	4
	68	13

Проведени експедиции



Изследвани параметри

Химични изследвания

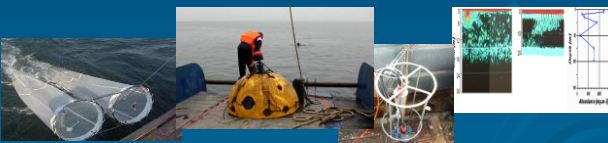
- 397 измервания на температура, соленост, разтворен кислород, наситеност на водата с кислород, нитритен азот, нитратен азот, фосфатен фосфор и перманганатна окисляемост в неутрална среда.
- 13 проби дънни утайки за изследване на радионуклиди.

Биологични параметри

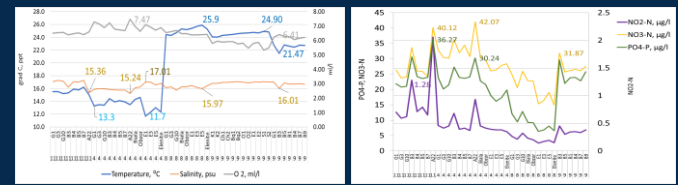
- 46 фитопланктонни проби и 123 измервания за хлорофил-а.
- 37 зоопланктонни проби
- 37 макрозообентосни проби
- 32 тралирания с бийм-трал за черна мида и рапани.

Апаратура за пробонабиране

- CTD 90 M, Sea & Sun Technology
- Turner Designs Fluorometer
- 5-литрови батометри тип Niskin
- Зоопланктонна мрежа, d = 36 cm, 150 µm
- Дъночерпател тип "van Veen", 0,10 m²
- Профилограф RDCP 600
- Бийм-трал

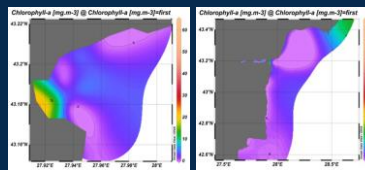


Резултати: Хидрохимия



Колебания на температура (C), соленост (‰) и кислородно съдържание (O₂) на повърхностните води (1)
Колебания на NO₂-N (mg/l), NO₃-N (mg/l), PO₄-P (mg/l) в повърхностните води (2)

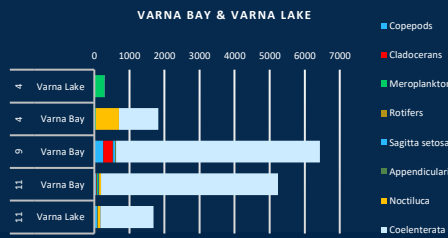
Фитооолактон и хлорофил а



Година	Сезон	Район	Екологична Оценка (EPOB)
2015	есен	Вар-езеро	"много лошо"
2015	пролет	Вар-езеро	"лошо"
2015	есен	Крайбрежна зона - Галата, Галата	"умерено"
2015	есен	Елино	"добро"
2016	пролет	Галата, Елино, Обзор, Елино (крайбрежие)	"умерено"
2016	лето	Галата, Бела, Обзор, Елино (крайбрежие)	"добро"
2016	лето	Елино	"лошо"
2016	лето	В.залив	"умерено"

„Хиперeutрофен“ характер на водите на Варненските езера; високи стойности във Варненския залив. Покачване на хлорофил а, освен в езерната система и в зоната, северно от н. Калиакра - вероятно под влияние на Дунавските трансформирани води.

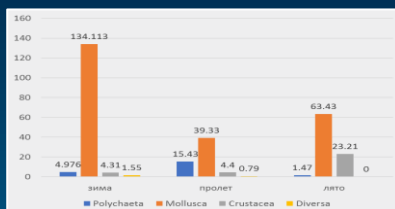
Зоопланктон



Средна биомаса на зоопланктона по групи (mg.m⁻³) във Варненския залив и Варненско езеро.

Доминиране на единични групи, нестабилно състояние на екосистемите, подложени на силно антропогенно влияние.

Зообентос



Средна биомаса (g/m²) по профил Галата през 2015 - 2016 г.



Разпределение на станциите във Варненския залив съгласно биотичните индекси M-AMBI и AMBI