

MCI
INSTITUTUL NATIONAL
DE CERCETARE
DEZVOLTARE MARINA
„GRIGORE ANTIPA”
CONSTANTA

MAP
ADMINISTRATIA
BAZINALA DE APA
DOBROGEA-LITORAL
CONSTANTA

MS
DIRECTIA DE
SANATATE PUBLICA
JUDETEANA
CONSTANTA

I N F O R M A R E
PRIVIND CALITATEA APELOR DE ÎMBĂIERE ȘI A PLAJELOR
ÎN SECTORUL MAMAIA - MANGALIA
PERIOADA 18.06-1.07.2018

Caracterizarea parametrilor fizico-chimici și biologici

INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE MARINA
„GRIGORE ANTIPA” CONSTANȚA (INCDM)

În perioada 18.06 – 01.07.2018, condițiile de mediu marin au fost influențate de viteza tangențială a vântului asupra suprafeței marine determinând starea de agitație marină cât și amestecul pe verticală a maselor de apă în zona de mică adâncime.

Acoperirea cu nori a cerului s-a încadrat ca senin în proporție de 44% din perioadă (nebulozitate 0-25%), conform datelor NOAA (<http://www.nco.ncep.noaa.gov/>).

Temperatura aerului în această perioadă s-a încadrat între 16,5^o –26,6^oC, valorile scăzute fiind înregistrate noaptea (<http://www.nco.ncep.noaa.gov/>).

Cantitatea totală de precipitații de 20,05mm/h înregistrată în perioada 18.06 – 01.07.2018 (<http://www.nco.ncep.noaa.gov/>), se poate încadra ca normal cantitativ. Climatologic, luna Iunie este caracterizată perioada cea mai bogată în precipitații, cu o medie de 50 mm/h în județul Constața.

Vântul, la 10m altitudine, a prezentat o viteză medie de 18,7km/h. Statistic, direcția predominantă a vântului, dintr-un total de 112 date disponibile pentru această perioadă, a avut o frecvență de apariție de ~14,3% din N; de ~13,4% din NE; de ~11,6% din ENE și din NV și NNV de 7,1% (**Figura 1**). Maximul perioadei a fost de 37,4km/h din NNV în data de 23.06.2018 la 15:00 ora locală.

Datele de vânt (direcție și viteză, pas de timp 3ore, altitudine 10m sunt extrase din model GFS-NOAA, grid 0,25°x0,25°.

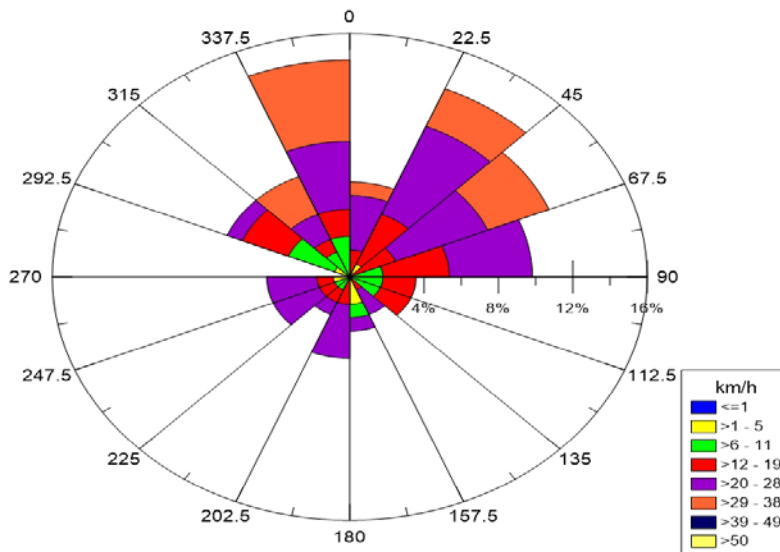


Figura 1. Direcția predominantă a vântului, 18.06 – 01.07.2018

Valurile la stația Constanța în perioada 18.06 – 01.07.2018 au prezentat o înălțime de maximum 1,3m din direcția NE. Gradul de agitație marină s-a situat între 1-3 cu următoarea frecvență: gradul 2 – 23,81%, gradul 3 – 47,62%.

Valurile de vânt au avut o frecvență de apariție de 55,0%. Direcțiile preponderente de propagare a valurilor au fost: 55,2% din NE; 13,8% din ENE; 10,3% din NNE și de 3,4% din N. (Fig. 2).

Observațiile de valuri sunt realizate de către INCDM “Grigore Antipa” Constanța în zona Farului Genovez (44°10’19”N și 28°39’52”E), situat în apropierea Portului Constanța, cu o adâncime maximă a apei marine de 8 m. Observațiile se realizează la trei termene: orele 08, 13 și 18.

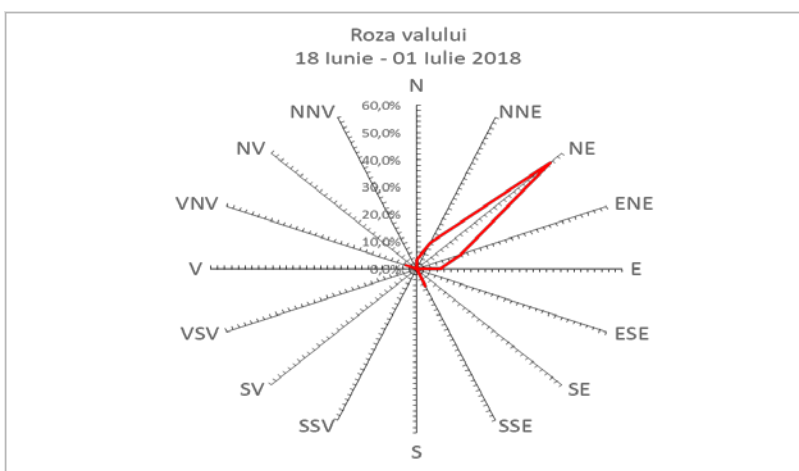


Fig. 2. Direcția predominantă de propagare a valurilor în perioada 18.06 – 01.07.2018

Nivelul mării măsurat la maregraful port Constanta a oscilat între: 23,4 cm și 51,3 cm, valoarea medie a intervalului a fost de **39,98 cm**, nivelul mediu fiind mai ridicat față de media multianuală a lunii iunie pentru perioada 1933 – 2017 (**23,5 cm**).

În perioada 18.06-1.07.2018, în urma măsurătorilor efectuate de INCDM Constanța zilnic/bisăptămânal în stația de monitorizare permanentă Cazino Mamaia (estacada), au fost înregistrate în apa marină următoarele valori ale parametrilor fizico-chimici și biologici:

Temperatura apei la suprafață:

- 21,60 – 26,08°C (media 23,82°C) la Mamaia - Cazino;

Temperatura apei mării a depășit pe tot intervalul analizat domeniul de variabilitate caracteristic perioadei 2007-2017. Astfel, s-au observat, abateri pozitive de la media lunară multianuală a intervalului 2007-2017 cuprinse între 1,30°C (18 iunie) și 5,78 °C (21 iunie) (Fig.3).

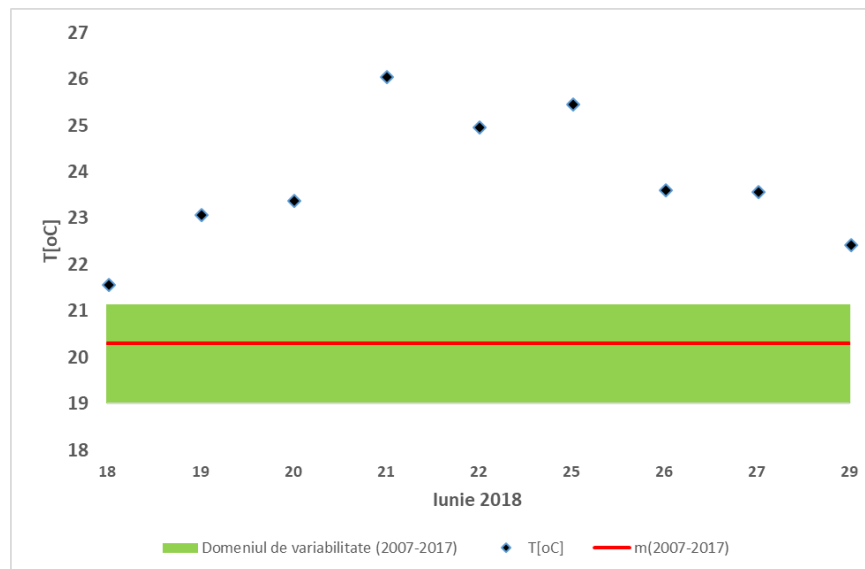


Fig.3 – Temperatura apei Mării Negre în intervalul 18.06 – 29.06.2018, Cazino Mamaia

Salinitatea:

- 14,10 – 17,76 PSU (media 15,48 PSU) la Mamaia – Cazino;

Salinitatea a înregistrat valori eterogene, cu abateri pozitive față de media lunară multianuală (2007-2017), în prima parte a intervalului. Acestea au fost cuprinse între 0,52PSU (21 iunie) și 3,18PSU (18 iunie) (Fig.4).

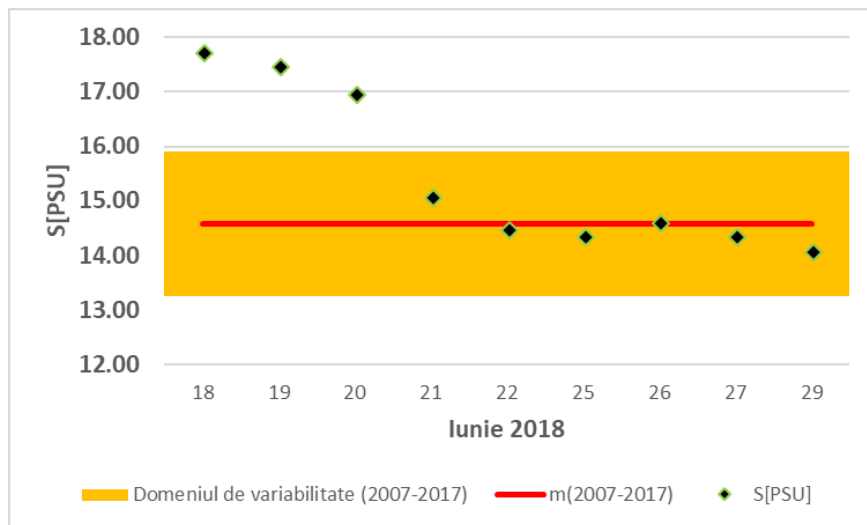


Fig. 4– Salinitatea apei Mării Negre în intervalul 18.06 – 29.06.2018, Cazino Mamaia

Oxigen dizolvat:

- 4,81 – 5,72 cm³/L la Mamaia – Cazino (media 5,40 cm³/L);
- 86,0 – 111,3% la Mamaia – Cazino (media 100,4 cm³/L);

Concentrațiile oxigenului dizolvat s-au menținut, în general, între limitele de variație ale variabilității lunare multianuale (2007-2017). Abaterea maximă negativă, -20,9%, s-a observat la sfârșitul intervalului studiat. Toate valorile s-au încadrat în limita minim admisă de legislația națională, respectiv 80% (Ord.161/2006)(Fig.5).

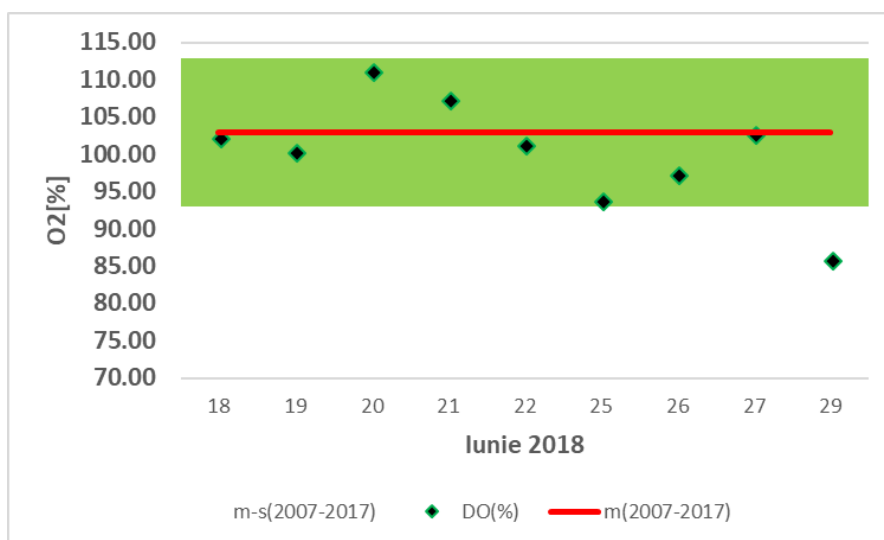


Fig.5 – Saturația în oxigen dizolvat a apei Mării Negre în intervalul 18.06 – 29.06.2018, Cazino Mamaia

pH :

- 8,22 – 8,69 la Mamaia –Cazino (media 8,45);

Valori normale și în limitele admise de Ord.161/2006, respectiv 6,5 – 9,0 (Fig.6).

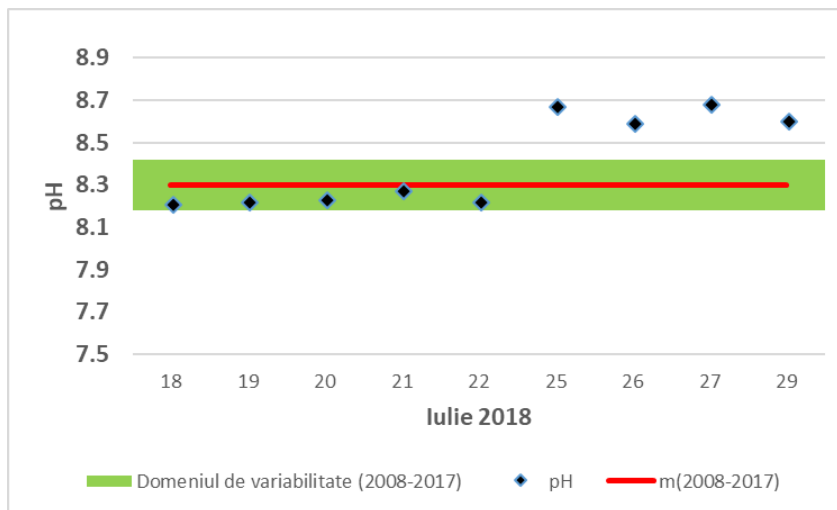


Fig. 6 – pH-ul apei Mării Negre în intervalul 18.06 – 29.06.2018, Cazino Mamaia

Fitoplancton

În perioada 18 - 30 iunie comunitățile fitoplanctonice au avut o **dezvoltare redusă**, cu densități totale cuprinse între $137 \cdot 10^3 \text{ cel} \cdot \text{l}^{-1}$ și $289 \cdot 10^3 \text{ cel} \cdot \text{l}^{-1}$. În întreaga perioadă comunitatea fitoplanctonică a fost dominată de specii precum **cocolitoforidul** *Emiliana huxleyi* (densitatea maximă – $28 \cdot 10^3 \text{ cel} \cdot \text{l}^{-1}$ – 18 iunie), **criptofitul** *Hillea fusiformis* (densitate maximă - $33 \cdot 10^3 \text{ cel} \cdot \text{l}^{-1}$) și **cianobacteria** *Merismopedia minima* (densitatea maximă – $72 \cdot 10^3 \text{ cel} \cdot \text{l}^{-1}$ – 25 iunie), alături de care încep să se dezvolte **diatomee** și **dinoflagelate** specifice sezonului cald.

Informare privind starea plajelor

ADMINISTRAȚIA BAZINALĂ DE APĂ DOBROGEA LITORAL (ABADL)
S.G.A. Constanța
Statia Hidrologica Marina Constanta

Informare asupra starii plajelor in data de
02.07.2018

NAVODARI

Navodari I - Dig Sud Navodari- Tabara de copii Navodari (inclusiv)

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Navodari II - Tabara de copii (exclusiv) – hanul Piratilor (inclusiv)

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Navodari III - hanul Piratilor (exclusiv) – Complex Phoenicia (inclusiv)

Plaja curata, la linia tarmului curata, apa curata.

Navodari IV - Complex Phoenicia (exclusiv) –Limita Navodari- Mamaia plaja
curata, linia tarmului curata, apa curata.

MAMAIA

Mamaia I - Limita Navodari - Constanta – Enigma inclusiv

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia II - Enigma excusiv – Terasa Estival exclusiv

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia III Terasa Estival inclusiv– Jupiter Junona

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia IV - Terasa MCM – Hotel Riviera inclusiv

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia V - Hotel Yaki– Castel

Plaja curata, la linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia VI - Galion Corabie- Sud Cazino

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia VII - Melody –Terasa Azur

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata .

Mamaia VIII - Terasa Azur – Canal de descarcare lac Tabacarie

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

CONSTANTA

Constanta I – Zona FIN CO GERO

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Zona Ion Ratiu

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Zona Spital Militar

Plaja neigienizata, linia tarmului curata, apa curata.

Zona Casa casatoriilor

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Constanta II – plaja Modern

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

EFORIE NORD

Eforie Nord I - Complex Steaua de Mare–Port Bellona

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Eforie Nord II - Port Bellona – Solar Efosan

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Cordon Eforie - Tabara Luminita – Tabara Internationala

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

EFORIE SUD

Eforie Sud I - limita Nord Statiune – Dig Popovici

Plaja curata, linia tarmului dira intrerupta de alge.

Eforie Sud II - Dig Popovici – Dig Capul Turcului

Plaja curata, linia tarmului dira intrerupta de alge.

Eforie Sud III - Dig Capul Turcului – Piscul Vulturului

Plaja curata, linia tarmului curata, apa cu alge

COSTINESTI

Costinesti I – Zona Pescarie – str. Marii

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata .

Costinesti II – str. Marii – Hotel Forum

Plaja curata, linia tarmului curata, apa cu alge zona dig, dira groasa la Forum

OLIMP

Olimp I - zona Cherhana – zona Piscina Oltenia

plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, alge in apa.

OlimpII–Piscina Oltenia–zona bufet Poliedral

plaja curata, la linia tarmului cordon subtire de alge , apa curata.

Olimp III– bufet Poliedral – zona O Protocol

plaja curata, la linia tarmulu curata, apa curata.

Neptun I–Zona O Protocol –Terasa Briza

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Neptun II – Terasa Briza– Braseria Delfinu

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Jupiter I– Braseria Delfinu(inclusiv) – Statia pompare Bar Paradis

Operator DELTA AURORA

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Jupiter II– Hotel Hercule

plaja curata, la linia tarmului cordon subtire de alge , apa curata .

Jupiter III –

plaja curata, la linia tarmului cordon subtire de alge , apa curata .

Jupiter IV–Hotel Capitol – Hotel California plaja curata, la linia tarmului cordon subtire de alge , apa curata

Cap Aurora I –Hotel California(inclusiv) – Hotel AGAT plaja curata, la linia tarmului cordon subtire de alge , apa curata

Cap Aurora II – Hotel AGAT – Hotel Onix inclusiv plaja curata, la linia tarmului cordon subtire de alge , apa curata

Cap Aurora III –Hotel Onix–Restaurant Pescaresc plaja curata, la linia tarmului cordon subtire de alge , apa curata

Venus 1. 1–Restaurant Pescaresc–Restaurant Calipso

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Venus I 1.2 – Hotel Carmen

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Venus II – Hotel Silvia – Bufet Adriana inclusiv – PERLA VENUSULUI plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

PERLA VENUSULUI

plaja curata, la linia tarmului dara de alge, apa curata.

Cordon Venus–Saturn I–PERLA VENUSULUI – izvor termal

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Cordon Venus – Saturn II – izvor termal – SATURN

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

SATURN

Sc ADRAS I

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

S.C.Adras II

apa curata. plaja curata, la linia tarmului cordon subtire de alge , apa curata

S.C. VIRTUS S.A.

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mangalia – statia meteo

plaja curata, la linia tarmului cordon subtire de alge , alge in apa.

Mangalia - PLAJA CENTRALA.

plaja curata, la linia tarmului cordon de alge 20 m, apa curata.

Mangalia – ZONA PORT TURISTIC

plaja curata, la linia tarmului cordon subtire de alge , apa curata

2 Mai

dig sud port Mangalia – pescarie

plaja curata, la linia tarmului cordon subtire de alge , apa curata

Vama Veche

plaja curata, la linia tarmului cordon subtire de alge , apa curata

Datele au fost centralizate de Statia Hidromarina

Urmare a monitorizarii liniei tarmului litoralului Marii Negre in perioada 18.06 – 01.07.2018, linia tarmului si apa marii in zona de imbaiere au fost curate, fara semnalarea unor fenomene importante de inflorire algala.

Au fost observate cantitati mai importante de alge in prima perioada a intervalului in zonele golfulor din statiunile Eforie Sud, Cap Aurora, Jupiter si Venus , unde geometria reliefului conduce la depunerea algelor.

ABADL a desfasurat activitati zilnice, pe timpul noptii, de igienizare a zonelor necontractate si a liniei tarmului cu echipe de muncitori, utilaje si mijloace de transport, rezultand urmatoarele cantitati: aproximativ **494 tone de alge si 33 tone de deseuri.**

Analize bacteriologice

DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A JUDEȚULUI CONSTANTA (DSPJ)

BULETIN INFORMATIV

În săptămâna **18-22.06.2018** s-au recoltat 17 probe bacteriologice de apă de mare din 17 puncte de recoltă din zona Năvodari - Mamaia - Constanța, precum și 8 probe bacteriologice de apă de mare din 8 puncte de recoltă din zona Eforie Nord - Eforie Sud - Costinești.

Rezultatele analizelor efectuate din probele de apă de mare sunt prezentate în tabelele următoare.

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	<i>Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori obligatorii 2.000/100ml Valori de referință 100/100ml</i>	<i>Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori obligatorii 200/100ml Valori de referință 100/100ml</i>
Navodari I Tabara Delfin	77	14
Navodari II Hanul Piratilor	30	3
Navodari III – zona I Camping Marina Surf	1	9
Navodari III – zona II Perla Majestic	15	14
Navodari IV – zona I Popas III Mamaia	15	7
Navodari IV – zona II Camping Pescaresc	30	35

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	<i>Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori obligatorii 2.000/100ml Valori de referinta 100/100ml</i>	<i>Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori obligatorii 200/100ml Valori de referinta 100/100ml</i>
Mamaia I – zona 1 Tabara Turist	15	1
Mamaia I – zona 2 Enigma	15	4
Mamaia II Estival	61	19
Mamaia III Vega	15	38
Mamaia IV Rex	15	15
Mamaia V Castel	1	18
Mamaia VI Cazino	15	9
Mamaia VII Perla	1	14
Mamaia VIII Aurora	15	7
Constanta I Delfinariu	15	3
Constanta II Modern	15	2

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	<i>Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori obligatorii 2.000/100ml Valori de referinta 100/100ml</i>	<i>Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori obligatorii 200/100ml Valori de referinta 100/100ml</i>
Eforie Nord I Zona Debarcader	15	19
Eforie Nord II Zona Belona	15	90
Cordon Eforie I Tabara Azur	15	14
Cordon Eforie II Luminita	15	3
Eforie Sud I Splendid	1	2
Eforie Sud II Cazino	15	15
Costinesti I Pescarie	15	5
Costinesti II Forum	15	5

În săptămâna **25-29.06.2018** s-au recoltat 23 probe bacteriologice de apă de mare din zona Mangalia – Olimp, Neptun, Jupiter, Cap Aurora, Venus, Saturn, Mangalia, 2 Mai, Vama Veche.

Rezultatele analizelor efectuate din probele de apă de mare sunt prezentate în continuare.

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	<i>Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori obligatorii 2.000/100ml Valori de referinta 100/100ml</i>	<i>Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori obligatorii 200/100ml Valori de referinta 100/100ml</i>
Olimp I	15	1
Olimp II	1	1

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	<i>Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori obligatorii 2.000/100ml Valori de referinta 100/100ml</i>	<i>Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori obligatorii 200/100ml Valori de referinta 100/100ml</i>
Zona 1		
Olimp II Zona 2	1	1
Neptun I	15	3
Neptun II	15	2
Jupiter 1	30	3
Jupiter 2	15	3
Jupiter 3	1	1
Jupiter 4	15	1
Cap Aurora 1	1	1
Cap Aurora 2	15	1
Cap Aurora 3	1	1
Venus I Zona 1	1	1
Venus I Zona 2	1	1
Venus II	1	1
Venus	1	1
Cordon Venus Saturn 1	1	2
Cordon Venus Saturn 2	1	2
Saturn I	1	6
Saturn II	15	2

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	<i>Valori admise</i> H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 <i>Valori obligatorii</i> 2.000/100ml <i>Valori de referinta</i> 100/100ml	<i>Valori admise</i> H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 <i>Valori obligatorii</i> 200/100ml <i>Valori de referinta</i> 100/100ml
Mangalia	1	1
2 Mai	1	2
Vama Veche	1	2

Condiții posibile în următoarea perioadă

În intervalul 02 - 06.07.2018, cerul va fi senin senin în proporție de 100% din perioadă. În perioada prognozată se vor semnala precipitații, slabe din punct de vedere cantitativ, în data de 06.07.2018 (0,05/24h).

Temperatura aerului pentru perioada menționată va prezenta o medie de ~22,0°C. Temperatura aerului se va menține între 17,6°C (minima) și 24,7°C (maxima).

Vântul va sufla moderat și cu intensificări de lungă durată. Vântul va înregistra viteze cuprinse între 2,6 - 24,2km/h în această perioadă.

Starea de agitație marină pentru perioada **02 - 03.07.2018**, se poate încadra ca grad **1 - 2** cu înălțimi maxime ale valului până la 0,4m.