

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

INFORMARE
PRIVIND CALITATEA APELOR DE ÎMBĂIERE ȘI A PLAJELOR
ÎN SECTORUL MAMAIA - MANGALIA
PERIOADA 16.07-29.07.2018

Caracterizarea parametrilor fizico-chimici și biologici

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

Caracterizarea parametrilor fizico-chimici și biologici (INCDM
Constanța)

În perioada 16 - 29.07.2018, 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 50,5% din perioadă (nebulozitate 0-25%) și total acoperit (100%) de 22,77%, conform datelor NOAA (<http://www.nco.ncep.noaa.gov/>).

Temperatura aerului în această perioadă s-a încadrat între 21,2⁰ - 29,0⁰C, valorile scăzute fiind înregistrate noaptea (<http://www.nco.ncep.noaa.gov/>).

Cantitatea totală de precipitații de 13,41mm/h înregistrată în perioada 16-29.07.2018 (<http://www.nco.ncep.noaa.gov/>), se poate încadra ca normal cantitativ. Climatologic, luna Iulie este caracterizată de o medie de 45mm/h în județul Constanța.

Vântul, la 10m altitudine, a prezentat o viteză medie de 15,00km/h. Statistic, direcția predominantă a vântului, dintr-un total de 111 date disponibile pentru această perioadă, a avut o frecvență de apariție de ~16,22% din VNV și NV; de ~10,81% din NNV, de ~8,11% din SV și de aproximativ 6,31% din NNE și N (Fig. 1).

Maximul perioadei a fost de 27,4km/h din NV în data de 16.07.2018 la 03:00 ora locală și din N la data de 25.07.2018 ora locală 09:00.

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

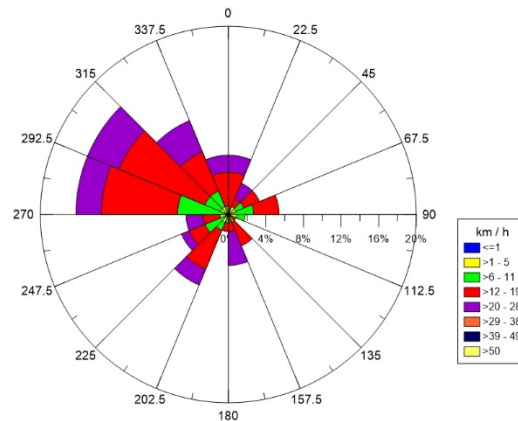


Fig. 1. Direcția predominantă a vântului, 16 - 29.07.2018

Valurile la stația Constanța în perioada 16 - 29.07.2018 au prezentat o înălțime de maximum 0,8m din direcția NNE. Gradul de agitație marină s-a situat între 1-3 cu următoarea frecvență: gradul 1-2 – 89,3%, gradul 3 – 10,7%.

Valurile de vânt au avut o frecvență de apariție de 29,41%. Direcțiile preponderente de propagare a valurilor au fost: 20,0% din VNV; de 16,0% din NV; 12,0% din SSE, NNE și 8,0% din ESE, V și VSV. (Figura 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.

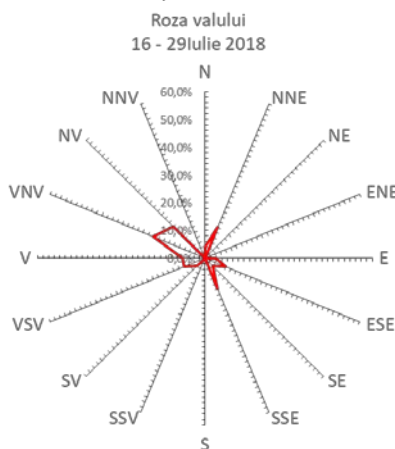


Fig.2. Direcția predominantă de propagare a valurilor în perioada 16 - 29.07.2018

Nivelul mării măsurat la maregraful port Constanta a oscilat între: 24 cm și 38 cm, valoarea medie a intervalului a fost de **23,96 cm**, nivelul mediu fiind ușor mai ridicat față de media multianuală a lunii iulie pentru perioada 1933 – 2017 (**20,8 cm**).

În perioada 16-27.07.2018, 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, de calitate a mediului marin:

Temperatura apei la suprafață:

- 24,53 – 25,43°C (media 25,15°C) la Mamaia - Cazino;

Temperatura apei mării a depășit pe întreg intervalul domeniul de variabilitate caracteristic perioadei 2007-2017, abaterea pozitivă maximă de la media multianuală a lunii iulie (2007-2017) fiind de 2,03°C (25 iulie) (Fig.1).

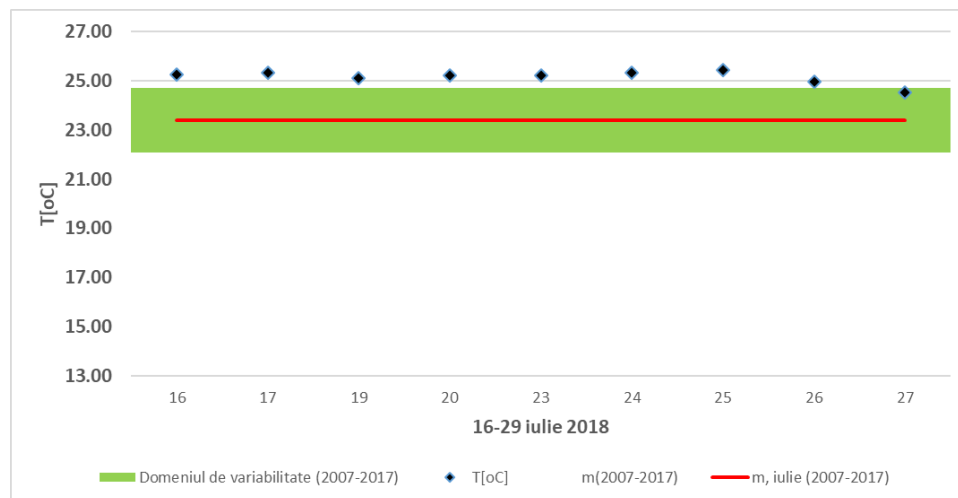


Fig.1 – Temperatura apei Mării Negre în intervalul 16-27.07.2018, Cazino Mamaia

Salinitatea:

- 15,41 – 18,28 PSU (media 16,62 PSU) la Mamaia – Cazino;

Salinitatea a depășit, în general, domeniul de variabilitate caracteristic perioadei 2007-2017. Abaterea pozitivă maximă de la media multianuală a lunii iulie (2007-2017) a fost de 2,53PSU (20 iulie)(Fig.2).

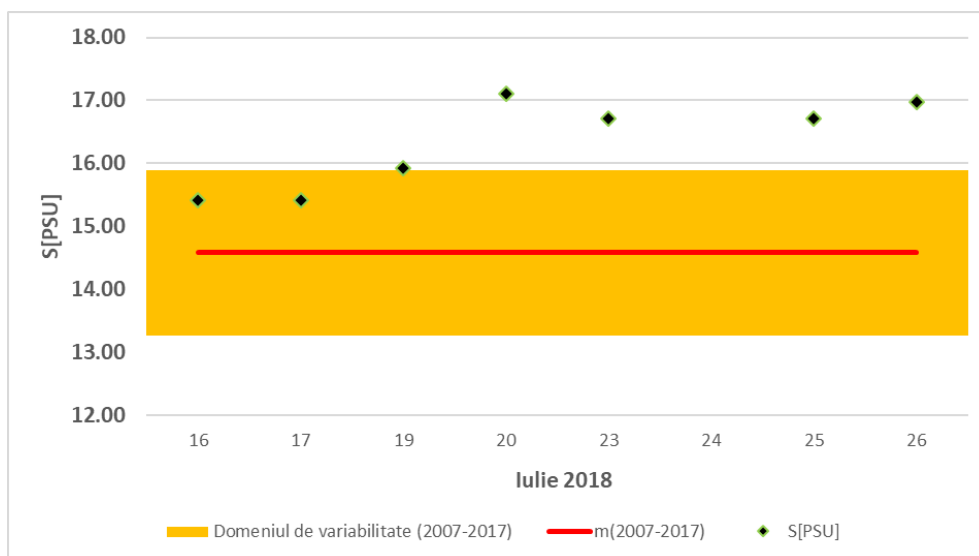


Fig.2 – Salinitatea apei Mării Negre în intervalul 16-27.07.2018, Cazino Mamaia

Oxigen dizolvat:

- 4,86 – 5,87 cm³/L la Mamaia – Cazino (media 5,22 cm³/L);
- 92,8 – 113,3% la Mamaia – Cazino (media 98,4 %);

Concentrațiile oxigenului dizolvat s-au menținut între limitele de variație ale variabilității lunare multianuale (2007-2017). Toate valorile s-au încadrat în limita minim admisă de legislația națională, respectiv 80% (Ord.161/2006)(Fig.3).

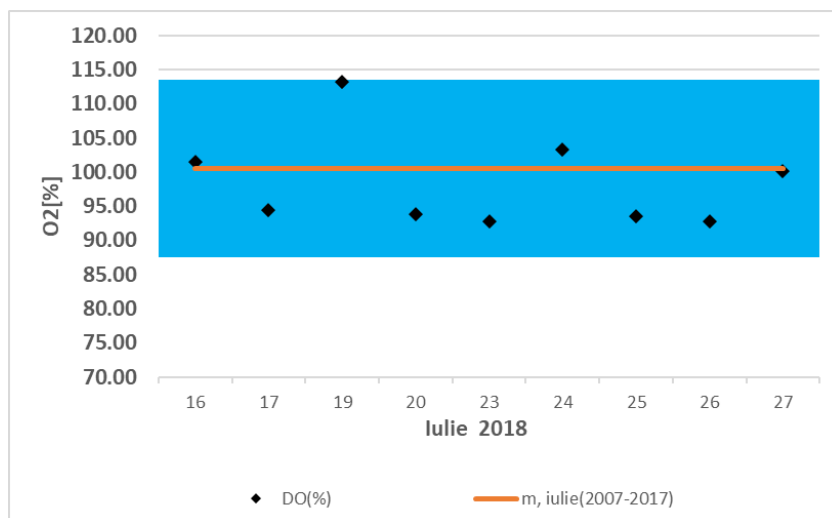


Fig.3 – Saturația în oxigen dizolvat a apei Mării Negre în intervalul 16-27.07.2018, Cazino Mamaia

pH :

- 8,55 – 8,69 la Mamaia –Cazino (media 8,61);

Valori care depășesc ușor domeniul de variabilitate al zonei dar în limitele admise de Ord.161/2006, respectiv 6,5 – 9,0 (Fig.4).

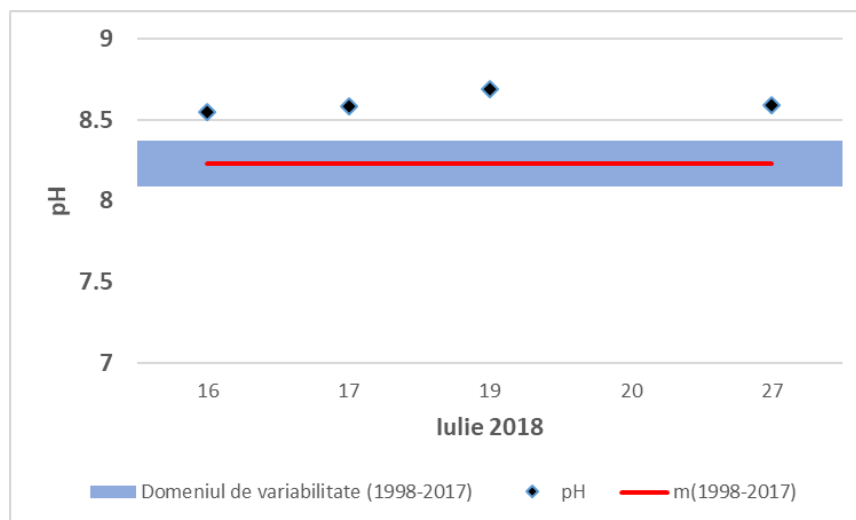


Fig.4 – pH-ul apei Mării Negre în intervalul 16-27.07.2018, Cazino Mamaia

Hidrocarburi petroliere totale (HPT)

Conținutul în hidrocarburi petroliere totale determinat în probele de apă din stația de monitorizare permanentă Cazino Mamaia a variat în domeniul 13,16 – 25,45 ($\mu\text{g/L}$) cu o medie de 19,31 ($\mu\text{g/L}$), valoare aflată sub limita maxim admisă (200 $\mu\text{g/L}$) de Ordinul nr.161/2006 - "Normativ de clasificare a calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă".

Fitoplancton

Comunitățile fitoplanctonice au avut o dezvoltare redusă în această perioadă urmând tendința perioadei precedente, abundența oscilând între $58 \cdot 10^3$ cel/L și $325 \cdot 10^3$ cel/L. Astfel, speciile dominante din comunitatea fitoplanctonică din această perioadă au fost: specia de criptofite *Hillea fusiformis* (densitate maximă - $125 \cdot 10^3$ cel/L) și clorofita *Carteria* sp. (densitate maximă - $45 \cdot 10^3$ cel/L). Alte specii importante au fost: *Pseudanabaena limnetica* ($39 \cdot 10^3$ cel/L), *Merismopedia tenuissima* ($32 \cdot 10^3$ cel/L) și *Protoperidinium quinquecorne* ($18 \cdot 10^3$ cel/L).

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
30.07.2018

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 exclusiv – 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, linia tarmului curata, apa curata.

Mamaia VI - Galion Corabie- Sud Cazino

Plaja curata, linia tarmului curata, apa cu alge.

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 cu alge , 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 cu alge.

Zona Spital Militar

Plaja curata, 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 curata, apa cu alge.

Eforie Sud II - Dig Popovici – Dig Capul Turcului

Plaja curata, linia tarmului curata, apa cu alge 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 cu alge .

Costinesti II – str. Marii – Hotel Forum

Plaja curata, linia tarmului curata, apa cu alge alge.

OLIMP**Olimp I - zona Cherhana – zona Piscina Oltenia**

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

OlimpII–Piscina Oltenia–zona bufet Poliedral

plaja curata, linia tarmului curata , apa curata.

Olimp III– bufet Poliedral – zona O Protocol

plaja curata, linia tarmului cu dira de alge , apa cu alge.

NEPTUN**Neptun I–Zona O Protocol –Terasa Briza**

plaja curata, linia tarmului cu alge, apa cu alge.

Neptun II – Terasa Briza– Braseria Delfinu

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

JUPITER

**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, linia tarmului curata, apa curata.

Jupiter III –

plaja curata, linia tarmului curata apa curata .

Jupiter IV–Hotel Capitol – Hotel California

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

CAP AURORA

Cap Aurora I –Hotel California(inclusiv) – Hotel AGAT

plaja curata, linia tarmului curata , apa curata.

Cap Aurora II – Hotel AGAT – Hotel Onix inclusiv

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Cap Aurora III –Hotel Onix–Restaurant Pescaresc

plaja curata, linia tarmului dira de alge apa curata.

VENUS

Venus 1. 1–Restaurant Pescaresc–Restaurant Calipso

plaja curata, linia tarmului dira de alge, apa cu alge.

Venus I 1.2 – Hotel Carmen

plaja curata, linia tarmului dira de alge, apa cu alge.

Venus II – Hotel Silvia – Bufet Adriana inclusiv – PERLA VENUSULUI

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

PERLA VENUSULUI

plaja curata, linia tarmului curata, 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 cu alge, apa cu alge.

SATURN

Sc ADRAS I

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

S.C.Adras II

plaja curata, linia tarmului curata , apa curata.

S.C. VIRTUS S.A.

plaja curata, linia tarmului cu alge, apa cu alge.

Mangalia – statia meteo

plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Mangalia - PLAJA CENTRALA.

plaja curata, linia tarmului dira de alge, apa cu alge.

Mangalia – ZONA PORT TURISTIC

plaja curata, linia tarmului dira de alge, apa cu alge.

2 Mai

dig sud port Mangalia – pescarie

plaja curata, linia tarmului alge, apa cu alge.

Vama Veche

Plaja curata, linia tarmului curata, apa curata.

Datele au fost centralizate de Statia Hidromarina

Urmare a monitorizarii liniei tarmului litoralului Marii Negre in perioada 16.07. – 29.07.2018, linia tarmului si apa marii in zona de imbaiere au fost curate, fara semnalarea unui fenomen important de inflorire algala.

Au fost observate cantitati mai importante de alge in prima perioada a intervalului in zonele golfurilor din statiunile Eforie Sud, Costinesti, 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 aproximative: **1289 tone de alge, 71,3 tone de deseuri si 148 tone de scoici.**

Analize bacteriologice

DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A JUDEȚULUI CONSTANTA (DSPJ)

BULETIN INFORMATIV

În săptămâna **16-20.07.2018** 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
	Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori obligatorii 2.000/100ml Valori de referinta 100/100ml	Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori obligatorii 200/100ml Valori de referinta 100/100ml
Navodari I Tabara Delfin	15	6
Navodari II Hanul Piratilor	1	12
Navodari III – zona I Camping Marina Surf	45	4
Navodari III – zona II Perla Majestic	93	2
Navodari IV – zona I Popas III Mamaia	64	7
Navodari IV – zona II Camping Pescaresc	125	34

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori obligatorii 2.000/100ml Valori de referinta 100/100ml	Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori obligatorii 200/100ml Valori de referinta 100/100ml
Mamaia I – zona 1 Tabara Turist	30	6
Mamaia I – zona 2 Enigma	143	46
Mamaia II Estival	46	4
Mamaia III Vega	524	5
Mamaia IV Rex	457	6
Mamaia V Castel	30	12
Mamaia VI Cazino	160	8
Mamaia VII Perla	61	6
Mamaia VIII Aurora	61	1
Constanta I Delfinariu	110	7
Constanta II Modern	195	7

Felul sursei și locul recoltării	E. coli / 100 ml	Enterococ/ 100 ml
	Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori obligatorii 2.000/100ml Valori de referința 100/100ml	Valori admise H.G. 459/2002 H.G. 546/2008 Valori obligatorii 200/100ml Valori de referința 100/100ml
Eforie Nord I Zona Debarcader	230	1
Eforie Nord II Zona Belona	94	1
Cordon Eforie I Tabara Azur	1	2
Cordon Eforie II Luminita	1	1
Eforie Sud I Splendid	15	5
Eforie Sud II Cazino	1	5
Costinesti I Pescarie	15	15
Costinesti II Forum	77	6

În săptămâna **23-27.07.2018** 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.

Vă înaintăm rezultatele analizelor efectuate din probele de apă de mare.

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	7
Olimp II Zona 1	547	72
Olimp II Zona 2	574	31
Neptun I	161	11
Neptun II	289	31
Jupiter 1	126	25
Jupiter 2	1	3
Jupiter 3	15	5
Jupiter 4	94	8
Cap Aurora 1	289	8
Cap Aurora 2	1	29
Cap Aurora 3	195	75
Venus I Zona 1	15	8
Venus I Zona 2	177	66
Venus II	574	100

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>
Venus	1	3
Cordon Venus Saturn 1	46	18
Cordon Venus Saturn 2	228	39
Saturn I	127	33
Saturn II	1	9
Mangalia	1	13
2 Mai	46	29
Vama Veche	30	80

Condiții posibile în următoarea perioadă

În intervalul 30.07 - 07.08.2018, cerul va fi senin în proporție de 95% din perioadă. În perioada prognozată se vor semnala precipitații, slabe din punct de vedere cantitativ, aproximativ 0,61mm/h.

Temperatura aerului pentru perioada menționată va prezenta o medie de ~26,4°C. Temperatura aerului se va menține între 23,7°C (minima) și 28,6°C (maxima).

Vântul va sufla moderat și cu intensificări de lungă durată. Vântul va înregistra viteze cuprinse între 2,9 - 35,2km/h în această perioadă.

Starea de agitație marină pentru perioada **30.07 - 03.08.2018**, se poate încadra ca grad **1 - 2** cu înălțimi maxime ale valului până la 1,3m din direcții NE și ENE în intervalul 01- 02.08.2018.