

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 30.07-12.08.2018

Caracterizarea parametrilor fizico-chimici și biologici

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

Caracterizarea parametrilor fizico-chimici și biologici
(INCDM Constanta)

În perioada 30.07 – 12.08.2018, 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 85,6% din perioadă (nebulozitate 0-25%) și total acoperit (100%) de 4,5%, conform datelor NOAA (<http://www.nco.ncep.noaa.gov/>).

Temperatura aerului în această perioadă s-a încadrat între 22,5^o – 29,4^oC, valorile scăzute fiind înregistrate noaptea (<http://www.nco.ncep.noaa.gov/>).

Cantitatea totală de precipitații de 5,91mm/perioadă înregistrată în perioada 30.07 – 12.08.2018 (<http://www.nco.ncep.noaa.gov/>), se poate încadra ca slab cantitativ. Climatologic, luna Iulie este caracterizată de o medie de 45mm/lună și 37mm/lună pentru luna August în județul Constanța.

Vântul, la 10m altitudine, a prezentat o viteză medie de 18,03km/h. Statistic, direcția predominantă a vântului, dintr-un total de 111 date disponibile pentru această perioadă, a avut o frecvență de apariție de ~27,0% din ENE; de ~18,0% din NE, de ~13,5% din NNE; de aproximativ 9,9% din E și de 6,3% din N și ESE (**Fig 1**). Maximul perioadei a fost de 33,6km/h din NNV în data de 30.07.2018 la 03:00 ora locală și din ENE la data de 01.08.2018 ora locală 12:00.

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

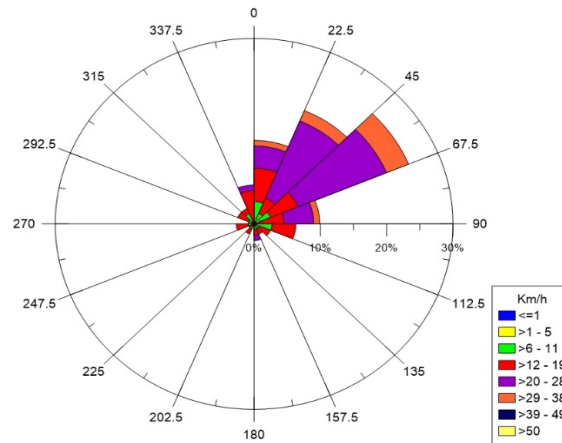


Figura 1. Direcția predominantă a vântului, 30.07 – 12.08.2018

Valurile la stația Constanța în perioada 30.07 – 12.08.2018 au prezentat o înălțime de maximum 1,0m din direcția NE. Gradul de agitație marină s-a situat între 0-4 cu următoarea frecvență: gradul 0 – 16,7%; grad 1-2 de 20,0% și gradul 3 - 4 de 63,3%.

Valurile de vânt au avut o frecvență de apariție de 61,3%. Direcțiile preponderente de propagare a valurilor au fost: 40,0% din NE; de 24,0% din NNE și N și 4,0% din ENE, ESE și NV.

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.

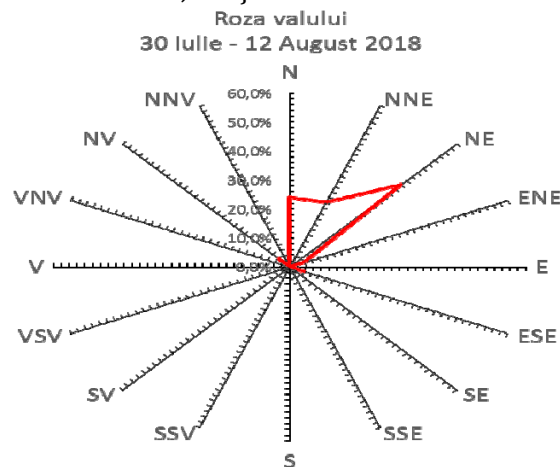


Fig. 2. Direcția predominantă de propagare a valurilor în perioada 30.07 – 12.08.2018

Nivelul mării măsurat la maregraful port Constanta a oscilat între: 30 cm și 43 cm, valoarea medie a intervalului a fost de **36,7 cm**, nivelul mediu fiind mai ridicat față de media multianuală pentru perioada 1933 – 2017 a lunii iulie (**20,8 cm**), respectiv august (**16,7 cm**).

În perioada 30.07-12.08.2018, în urma măsurărilor 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:

- 25,21 – 27,25°C (media 26,44°C) la Mamaia - Cazino;

Temperatura apei mării a depășit pe aproape întreg intervalul domeniul de variabilitate caracteristic perioadei 2007-2017, abaterea pozitivă maximă de la media multianuală a lunii august (2007-2017) fiind de 3,00°C (7 august) (Fig.3).

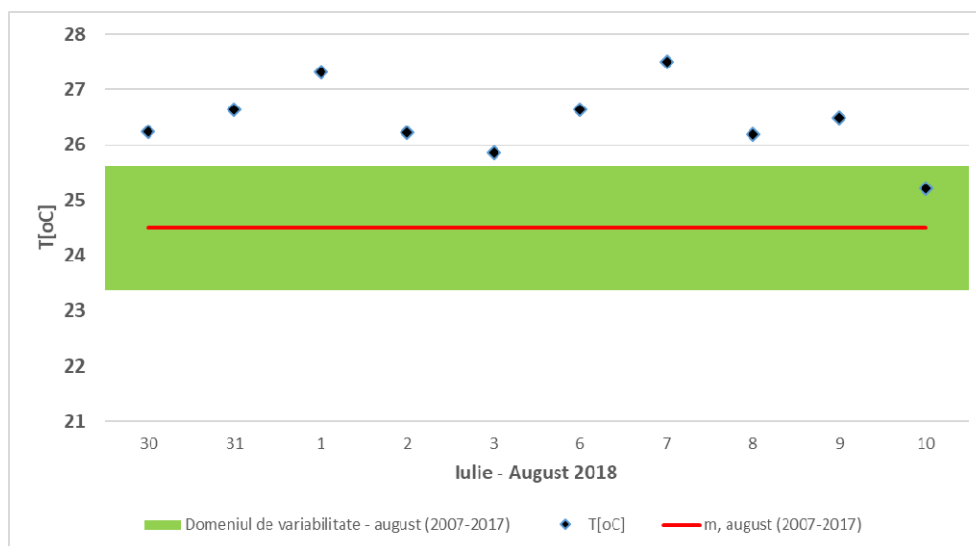


Fig.3 – Temperatura apei Mării Negre în intervalul 30.07-10.08.2018, Cazino Mamaia

Salinitatea:

- 10,19 – 14,63 PSU (media 12,96 PSU) la Mamaia – Cazino;

Salinitatea s-a încadrat, în general, în domeniul de variabilitate caracteristic perioadei 2007-2017. Excepție a făcut începutul lunii august când abaterea negativă maximă de la media multianuală a lunii august (2007-2017) a fost de -3,94PSU (3 august)(Fig.4).

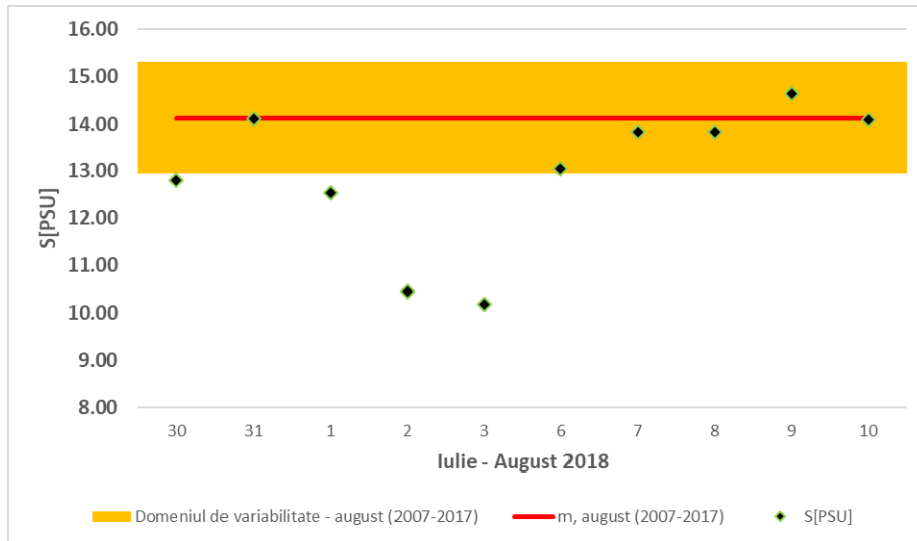


Fig.4 – Salinitatea apei Mării Negre în intervalul 30.07-10.08.2018, Cazino Mamaia

Oxigen dizolvat:

- 3,27 – 6,06 cm³/L la Mamaia – Cazino (media 5,21 cm³/L);
- 62,8 – 118,8% la Mamaia – Cazino (media 99,2 %);

Concentrațiile oxigenului dizolvat s-au menținut între limitele de variație ale variabilității lunare multianuale (2007-2017) cu excepția zilelor de 3 și 6 august. Toate valorile s-au încadrat în limita minim admisă de legislația națională, respectiv 80% (Ord.161/2006) cu excepția zilei de 6 august când saturația a scăzut până la 62,8% (Fig.5).

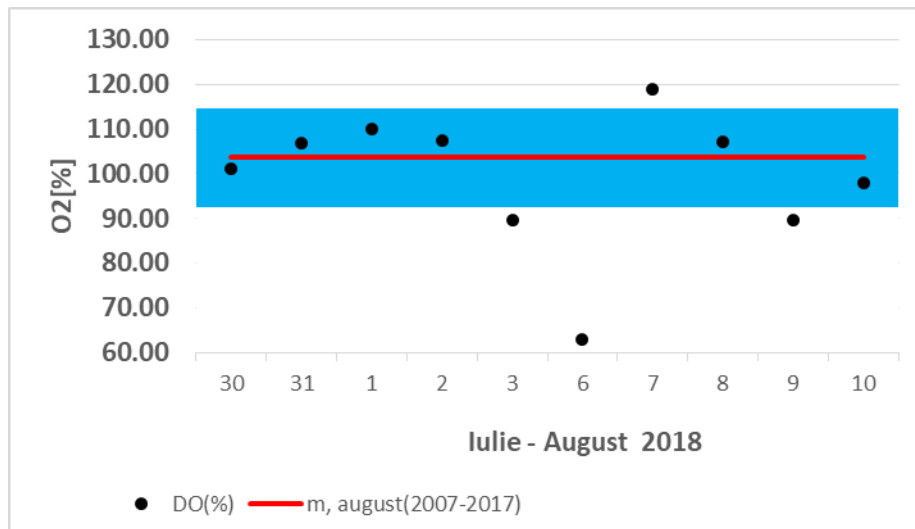


Fig.5 – Saturația în oxigen dizolvat a apei Mării Negre în intervalul 30.07-10.08.2018, Cazino Mamaia

pH :

- 8,57 – 8,90 la Mamaia –Cazino (media 8,73);

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

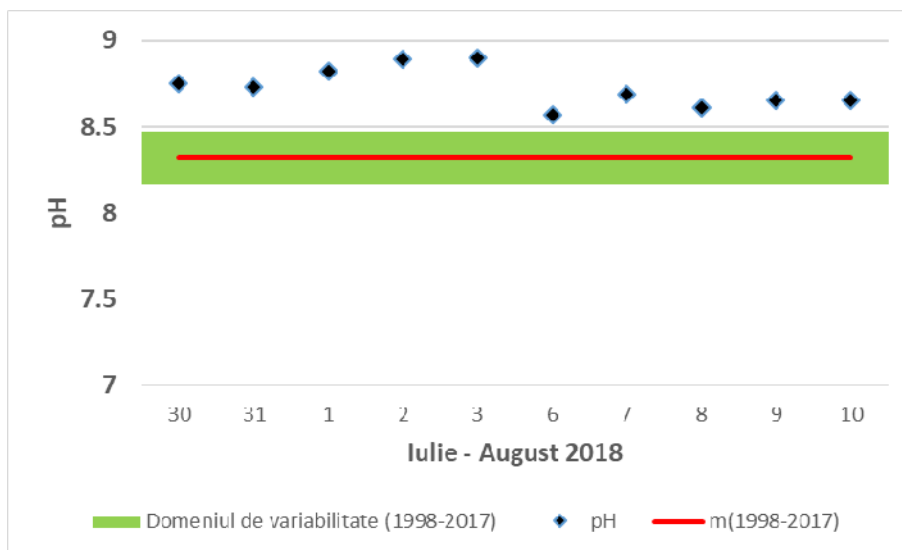


Fig.6 – pH-ul apei Mării Negre în intervalul 30.07-10.08.2018, Cazino Mamaia

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 13,15 – 18,25 ($\mu\text{g/L}$) cu o medie de 15,70 ($\mu\text{g/L}$), valoare aflată mult 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 mai amplă în această perioadă față de perioadele precedente, abundența oscilând între $1,13 \cdot 10^6$ cel/L (9 august) și $4,24 \cdot 10^6$ cel/L (2 august). Astfel, speciile dominante din comunitatea fitoplanctonică din această perioadă au fost: specia de diatomee *Cyclotella meneghiniana* (densitate maximă - $980 \cdot 10^3$ cel/L) și cianobacteria: *Pseudanabaena limnetica* ($920 \cdot 10^3$ cel/L). Alte specii importante au fost: *Cyclotella caspia* ($720 \cdot 10^3$ cel/L), *Merismopedia tenuissima* ($360 \cdot 10^3$ cel/L) și *Hillea fusiformis* ($290 \cdot 10^3$ 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
13.08.2018

NAVODARI

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

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge si scoici, apa cu alge.

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

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge si scoici, apa cu alge.

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

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

Navodari IV -Complex Phoenicia (exclusiv) –Limita Navodari- Mamaia

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

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, 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 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

EforieSud I - limita Nord Statiune – Dig Popovici

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

EforieSud II - Dig Popovici – Dig CapulTurcului

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

Eforie Sud III - Dig Capul Turcului – Piscul Vulturului

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

COSTINESTI

Costinesti I – Zona Pescarie – str. Marii

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

Costinesti II – str. Marii – Hotel Forum

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu 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–amfiteatru – zona O Protocol

Plaja curata, linia tarmului 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, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

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

Operator DELTA AURORA

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

Jupiter II– Hotel Hercule

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

Jupiter III –

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge .

Jupiter IV–Hotel Capitol – Hotel California

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

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

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

Cap Aurora II – Hotel AGAT – Hotel Onixinclusiv

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

Cap Aurora III –Hotel Onix–Restaurant Pescaresc

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

Venus 1. 1–Restaurant Pescaresc–Restaurant Calipso

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

Venus I 1.2 – Hotel Carmen

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

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

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

PERLA VENUSULUI

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

Cordon Venus–Saturn I–PERLA VENUSULUI – izvor termal

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

Cordon Venus – Saturn II – izvortermal – SATURN

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

SATURN

Sc ADRAS I

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

S.C.Adras II

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

S.C. VIRTUS S.A.

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

Mangalia – statia meteo

Plaja curata, la linia tarmului cordon subtire de alge, apa cu alge.

Mangalia - PLAJA CENTRALA.

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

Mangalia – ZONA PORT TURISTIC

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge.

2 Mai**dig sud port Mangalia – pescarie**

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

Vama Veche

Plaja curata, la linia tarmului cordon de alge, apa cu alge .

Datele au fost centralizate de Statia Hidromarina

Urmare a monitorizarii plajelor litoralului Marii Negre, aflate in administrarea A.B.A.D-L, in perioada 06.08. – 12.08.2018, linia tarmului si apa marii in zona de imbaiere au prezentat urmatoarele aspecte:

- pe plajele aferente statiunilor Navodari – Mamaia – Constanta nu au fost semnalate fenomene de inflorire algala importante. Spre sfarsitul sapamanii urmare gradului ridicat de agitatie al marii se semnaleaza depuneri de scoica si alge (pe mal si in apa) pe plajele aferente localitatii Navodari;
- in zona Statiunilor Eforie Nord – Eforie Sud au fost prezente alge pe mal si in apa in special in zona Eforie Sud – Capul Turcului, situatie care se mentine in continuare.
- in statiunea Costinesti, valurile mari si puternice au adus la mal importante cantitati de alge. Pe aceste zone se actioneaza cu utilaje si mijloace de transport pentru degajarea liniei tarmului.
- in zona de sud a litoralului fenomenul de inflorire s-a manifestat aproape in toate statiunile (Olimp, Jupiter, cap Aurora, Venus, Saturn, Mangalia si Vama Veche) cu precadere in zona Olympus si Jupiter pe toata perioada monitorizata si in Vama Veche la inceputul intervalului, situatie care se prezinta in continuare

A.B.A.D-L 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 :

Tronson	Navodari - Mamaia - Constanta	Eforie Sud	Costinesti	Olimp -Vama Veche	Total
Alge (tone)	60	120	267	1320	1767

In zilele urmatoare se va interveni cu utilaje, mijloace de transport si muncitori pentru curatarea liniei tarmului.

Analize bacteriologice

DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A JUDEȚULUI CONSTANTA (DSPJ)

BULETIN INFORMATIV

În săptămâna **06-10.08.2018** 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 in tabelele urmatoare.

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	1	1
Olimp II Zona 1	1	1
Olimp II Zona 2	15	1
Neptun I	30	2
Neptun II	61	5
Jupiter 1	1	1
Jupiter 2	30	1
Jupiter 3	1	6
Jupiter 4	46	1
Cap Aurora 1	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>
Cap Aurora 2	127	1
Cap Aurora 3	1	1
Venus I Zona 1	1	1
Venus I Zona 2	405	1
Venus II	1	5
Venus	30	1
Cordon Venus Saturn 1	15	4
Cordon Venus Saturn 2	77	1
Saturn I	15	11
Saturn II	15	1
Mangalia	1	1
2 Mai	1	1
Vama Veche	1	2

Condiții posibile în următoarea perioadă

În intervalul 13 - 20.08.2018, cerul va fi senin în proporție de 78% din perioadă. În perioada prognozată nu se vor semnala precipitații. Temperatura aerului pentru perioada menționată va prezenta o medie de ~26,4°C. Temperatura aerului se va menține între 22,2°C (minima) și 29,3°C (maxima).

Vântul va sufla moderat și cu intensificări de lungă durată. Vântul va înregistra viteze cuprinse între 3,5 - 23,7km/h în această perioadă.

Starea de agitație marină pentru perioada **13 - 16.08.2018**, se poate încadra ca grad **1 - 2** cu înălțimi maxime ale valului până la 0,7m din direcții E și ESE în intervalul 14- 16.08.2018.