



## BULETIN LUNAR

### PRIVIND CALITATEA MEDIULUI AMBIANT PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA ÎN LUNA MARTIE ANUL 2021

Laboratorul de Referință de Mediu efectuează monitoringul sistematic privind calitatea componentelor mediului - apa de suprafață, aer, sol, radioactivitatea mediului și gestionarea deșeurilor pe teritoriul Republicii Moldova. Buletinul Lunar privind informația referitoare la calitatea mediului ambiant este transmis conform schemei de difuzare întocmite pentru anul 2021 către autoritățile statului și instituțiile abilitate cu funcții de luare a deciziilor, de asemenea este amplasat pentru vizualizare pe pagina web a Agenției de Mediu <http://www.mediu.gov.md/>.

#### Nivelul poluării aerului atmosferic sub influența condițiilor meteorologice

În luna martie, anul 2021 calitatea aerului atmosferic a fost monitorizată în municipiile Chișinău și Bălți.

**Municipiul Chișinău.** Investigații asupra calității aerului pe parcursul lunii s-au efectuat pentru 8 parametri (*suspensii solide, dioxid de sulf, sulfați solubili, monoxid de carbon, dioxid de azot, oxid de azot, fenol și aldehydă formică*) la 6 posturi staționare de observații: nr. 3 - str. Calea Ieșilor, 21 (sectorul Buiucani); nr. 4 - str. T. Vladimirescu, 1 (sectorul Ciocana); nr. 6 - str. Fântânilor, 9A (sectorul Centru); nr. 7 - str. Grenoble, 134 (sectorul Botanica), nr. 8 - bd. Moscovei, 21 (sectorul Rîșcani) și nr. 9 - str. Uzinelor, 171 (sectorul Ciocana).

În rezultatul investigațiilor de laborator s-au constatat următoarele depășiri ale CMA (Concentrația Maximă Admisibilă):

Tabelul 1.

#### **Depășirile CMA pentru poluanții aerului atmosferic din mun. Chișinău înregistrate în luna martie, 2021**

Poluantul monitorizat	Valorile exprimate în părți CMA							
	Concentrația Maximă Admisibilă (CMA <sub>md</sub> ), mg/mc	Medii			Maxime momentane			
		Nr. de zile cu depășiri	Zilnice		Lunare	Concentrația Maximă Admisibilă (CMA <sub>mm</sub> ), mg/mc	Nr. de zile cu depășiri	Valoarea maximă
			Cea mai mare valoare și data înregistrării	Valoarea medie				
Suspensii solide	0,15	-	-	-	-	0,5	1	1,2
Dioxid de azot (NO <sub>2</sub> )	0,04	26	2,1	16.03	1,8	0,085	18	1,6
Monoxid de azot (NO)	0,06	26	4,7	10.03	2,5	0,4	-	-
Fenol (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	0,003	12	1,6	11.03	1,3	0,01	-	-
Aldehyda formică (CH <sub>2</sub> O)	0,003	17	4,3	10.03	2,7	0,035	-	-
Indicele complex al poluării – 10,01								

**Municipiul Bălți.** Investigații asupra calității aerului pe parcursul lunii s-au efectuat în baza a 5 parametri (*suspensii solide, dioxid de sulf, dioxid de azot, fenol și aldehydă formică*) la 2 posturi staționare de observații - nr. 1 din str. Ștefan cel Mare, 140 și nr.3 din str. Cicicalo, 8.

Tabelul 2.

**Depășirile CMA pentru poluanții aerului atmosferic din mun. Bălți înregistrate în luna martie, 2021**

Poluantul monitorizat	Valorile exprimate în părți CMA							
	Concentrația Maximă Admisibilă (CMA <sub>md</sub> ), mg/mc	Medii			Maxime momentane			
		Zilnice		Lunare	Concentrația Maximă Admisibilă (CMA <sub>mm</sub> ), mg/mc	Nr. de zile cu depășiri	Valoarea maximă	
		Nr. de zile cu depășiri	Cea mai mare valoare și data înregistrării	Valoarea medie				
Suspensii solide	0,15	21	3,0	04.03	1,3	0,5	3	2,4
Dioxid de azot (NO <sub>2</sub> )	0,04	23	2,3	31.03	1,5	0,085	19	2,0
Fenol (C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH)	0,003	1	1,1	16.03	-	0,01	-	-
Aldehyda formică (CH <sub>2</sub> O)	0,003	17	1,9	03.03	1,3	0,035	-	-
<b>Indicele complex al poluării – 6,05</b>								

În o mare parte a lunii martie factorii meteorologici au contribuit la *dispersia* poluanților din aer, cauza fiind lipsa straturilor de reținere, influența fronturilor atmosferice, precipitațiile căzute și intensificările vântului.

Condițiile meteorologice nefavorabile (CMN) ce au contribuit la *acumularea* poluanților în aer:

- influența sectorului cald, formarea inversiunilor termice (straturilor de reținere), vântul slab și ceața în zilele de 4, 10, 30, 31 martie

- inversiunea termică de la sol precum și vântul slab din orele nocturne și ale dimineții atestate în decursul a 3 zile în mun. Chișinău, 13 zile în mun. Bălți și în condiția lipsei precipitațiilor, au contribuit la acumularea poluanților de la sursele joase și transportul auto.

- ceața s-a semnalat în decursul a 2 zile în mun. Chișinău și o zi în mun. Bălți, contribuind la acumularea poluanților în aer de la sursele reci și calde.

Tabelul 3.

**Evaluarea lunară a nivelului poluării aerului**

Nivelul poluării aerului	Indicatorii nivelului de poluare al aerului	
	Indicele standard	Cea mai mare frecvență a depășirii CMA <sub>mm</sub> (%).
<b>Redus</b>	<b>0-1</b>	<b>0</b>
<b>Sporit</b>	<b>2-4</b>	<b>1-19</b>
<b>Înalt</b>	<b>5-10</b>	<b>20-49</b>
<b>Foarte înalt</b>	<b>&gt;10</b>	<b>≥50</b>

Nivelul poluării aerului privind conținutul de dioxid de azot, conform *evaluării zilnice* s-a constatat ca **sporit** în mun. Chișinău în data de 16 martie și în zilele de 4 și 31 martie în mun. Bălți. Cele mai mari concentrații medii zilnice au înregistrat monoxidul de azot în data de 10 martie în mun. Chișinău și suspensiile solide în mun. Bălți pe data de 4 martie.

*Evaluarea generală* a poluării aerului atmosferic în orașele monitorizate constată un nivel **sporit** în mun. Chișinău și **înalt** în mun. Bălți.

Conform *evaluării lunare*, în luna martie, 2021, comparativ luna februarie, nivelul poluării aerului s-a **reduc** atât în mun. Chișinău cât și în mun. Bălți.

Privind *separat nocivele* în mun. Chișinău un nivel **sporit** al poluării aerului s-a creat datorită *dioxidului de azot* la toate posturile de observații, cu cel mai înalt nivel al poluării atestat la postul de observații nr. 3. În mun. Bălți nivelul **înalt** al poluării aerului a fost cauzat, de asemenea, de *dioxidul*

de azot cu cel mai înalt nivel al poluării aerului înregistrat la postul de observații nr. 1, iar la postul nr. 3 s-a constatat un nivel *sporit* de poluare.

Conform datelor multianuale, cea mai mare frecvență a CMN pentru dispersia poluanților din aerul atmosferic pe teritoriul țării este posibilă în a treia decadă a lunii aprilie.

### **Nivelul radioactivității mediului**

În luna martie s-au efectuat observații privind *debitul dozei ambientale a radiației-gama în regim manual* la 7 stații meteorologice de pe teritoriul republicii (Soroca, Fălești, Cornești, Bravicea, Bălțata, Leova, Comrat), unde s-au efectuat măsurători de 2 ori/24h, la orele 07<sup>00</sup> și 20<sup>00</sup>. De asemenea, la 5 stații din teritoriul republicii (Briceni, Bălți, Chișinău, Ștefan Vodă, Cahul) s-au efectuat măsurători ale parametrului dat și în *regim continuu*, cu detectoarele MIRA.

Conform datelor colectate la rețeaua de stații meteorologice din cadrul SHS, valorile echivalentului debitului dozei ambientale a radiației-gama pe teritoriul Republicii Moldova au variat:

- **la Nord** (stațiile Briceni, Soroca, Bălți, Fălești) în limitele: minima 0,11  $\mu\text{Sv/h}$  (st. Soroca, Briceni Bălți), maxima 0,17  $\mu\text{Sv/h}$  (st. Briceni);
- **în Centru** (stațiile Cornești, Bravicea, Chișinău, Bălțata) în limitele: minima 0,09  $\mu\text{Sv/h}$  (st. Bălțata), maxima 0,18  $\mu\text{Sv/h}$  (st. Bravicea);
- **la Sud** (stațiile Ștefan Vodă, Leova, Cahul, Comrat) în limitele: minima 0,10  $\mu\text{Sv/h}$  (st. Leova), maxima 0,19  $\mu\text{Sv/h}$  (st. Cahul).

La stația meteorologică din mun. Chișinău, valorile echivalentului debitului dozei ambientale a radiației-gama s-au situat în limitele 0,09 - 0,16  $\mu\text{Sv/h}$ .

În rezultatul estimării valorilor echivalentului debitului dozei ambientale a radiației-gama pe întreg teritoriul țării, se poate afirma că pe parcursul perioadei menționate depășiri ale *limitei de avertizare* (0,25  $\mu\text{Sv/h}$ ) nu au fost înregistrate.

Pentru determinarea radionuclizilor telurici și tehnogeni în componentele mediului s-au analizat probe de aerosoli, depuneri atmosferice, cât și probe de apă de suprafață colectate de pe teritoriul republicii, ca rezultat, concentrațiile radionuclizilor atestându-se în limitele specifice teritoriului.

### **Calitatea apelor de suprafață**

Pe parcursul lunii martie a anului 2021 a fost monitorizată calitatea apei în 26 probe colectate din secțiunile de control a 8 râuri și 2 lacuri de acumulare. S-au efectuat încercări de laborator pentru determinarea indicatorilor hidrochimici (fizico-chimici, a regimului de O<sub>2</sub>, elementele biogene din grupul azotului și fosforului, ionii principali, etc.).

Rezultatele încercărilor de laborator s-au evaluat și s-au stabilit clasele de calitate a apei (HG 890/2013, Anexa I).

Estimarea rezultatelor observațiilor efectuate în luna martie, de asemenea ca și cele multianuale, constată un grad *sporit* de poluare pentru apa **râurilor mici** cauzată, în primul rând, de amplasarea în nemijlocita apropiere de ele a așezărilor rurale și urbane.

Secțiunile de control, unde calitatea apei a înregistrat valori în limitele claselor de calitate III - V (poluată moderat - foarte poluată) sunt specificate în tabel:

Locul prelevării		Data	O <sub>2</sub> dizolvat	CCO <sub>Cr</sub>	CBO <sub>5</sub>	Duritatea	Mineralizarea	Azot de amoniu,	Azot de nitrat,	Ortofosfați, PO <sub>4</sub> -	Fosfor total	Produse petroliere
			mgO <sub>2</sub> /l	mg O <sub>2</sub> /l	mg O <sub>2</sub> /l	Mmol/l	mg/l	mgN/l	mgN/l	mgP/l	mgP/l	mg/l
1	fl. Dunărea s. Giurgiulești	17.03	11,32	13,88	2,7	2,3	532,5	0,418	0,11	0,12	0,12	0,055
2	r. Nistru s. Naslavcea	24.03	13,68	9,77	2,16	2,1	832,9	0,124	0,07	0,04	0,06	<0,013
3	r. Nistru s. Vasilcău	24.03	13,16	8,74	2,08	2,1	771,6	0,171	0,02	0,05	0,05	0,018
4	r. Nistru s. Olănești	16.03	11,88	5,14	2,38	2,2	383,9	0,683	0,06	0,07	0,11	<0,013
5	r. Prut or. Lipcani	23.03	11,96	12,85	2,24	2,5	972	0,937	0,16	0,13	0,21	0,031
6	r. Prut s. Pererîta, aval	23.03	11,8	13,88	2,56	2,5	700,8	1,013	0,17	0,10	0,20	0,038
7	r. Prut s. Braniște	23.03	13,56	17,99	2,46	2,4	862,3	0,152	0,09	0,02	0,04	0,044
8	r. Prut s. Valea Mare	10.03	12,92	15,93	4,96	2,6	663,4	0,51	0,57	0,05	0,06	0,084
9	r. Prut or. Ungheni, amonte	10.03	12,76	16,96	4,64	2,5	822,4	0,198	0,22	0,01	0,01	<0,013
10	r. Prut s. Giurgiulești	17.03	11,8	14,91	3,17	2,7	537,9	0,488	0,09	0,09	0,10	<0,013
11	r. Gîrla Mare s. Sărata Nouă	10.03	16,04	25,19	9,56	8,6	3489,6	2,463	14,5	0,07	0,28	0,051
12	r. Șovățul Mare s. Ilenuța	10.03	17,64	19,53	4,4	11,4	3408,9	1,104	8	0,04	0,05	0,026
13	r. Bîc or. Strășeni, aval	11.03	11,88	12,85	3,64	6,1	1503,7	1,445	1,71	0,46	0,51	<0,013
14	r. Bîc mun. Chișinău în amonte de evacuările de apă uzată a SA „Apă canal”	11.03	12,2	29,3	7,08	5,9	1031,3	1,738	1,18	0,20	0,32	0,026
15	r. Bîc mun. Chișinău or. Sîngera în aval de evacuările de apă uzată a SA „Apă Canal”	11.03	0,52	277,56	41,8	4,3	3044,7	52,39	2,37	1,92	2,15	0,184
16	r. Bîc s. Gura Bîcului	16.03	1,72	61,17	17,21	5,4	1218,3	13,502	0,04	1,4	2,01	0,09
17	r. Lunga or. Ceadîr-Lunga, aval	16.03	16,12	48,83	6,78	20,8	4535,7	0,736	1,55	0,07	0,29	0,045
18	r. Lunga or. Ceadîr-Lunga, amonte	16.03	14,24	33,92	4,76	25,2	5022,7	0,714	0,13	0,01	0,06	<0,013
19	r. Chirghij-Chitai or. Tvardița, aval	16.03	13,0	30,33	4,64	17,2	2703,7	6,555	1,13	0,76	0,9	0,033
20	L.A. Ghidighici or. Vatra	11.03	14,92	14,65	4,4	5,1	1012,8	0,813	2,95	0,02	0,07	<0,013
21	L.A. Costești or. Costești	23.03	12,84	16,96	2,62	2,45	829,5	0,202	0,08	0,02	0,03	0,03

**Notă:** Rezultatele monitorizării calității apelor de suprafață se evaluează prin delimitarea în 5 clase de calitate:

1) **clasa I (foarte bună)** – apele de suprafață în care nu există alterări (sau există alterări minore) ale valorilor fizico-chimice și biologice de calitate. Concentrațiile poluanților sintetici nu influențează funcționarea ecosistemelor acvatice și nu aduc prejudicii sănătății umane. Apele din această clasă sînt destinate pentru toate tipurile de folosință. Pentru reprezentarea grafică se folosește culoarea albastră;

2) **clasa a II-a (bună)** – apele de suprafață care au fost afectate ușor de activitatea antropică, dar care pot totuși asigura toate folosințele în mod adecvat. Funcționarea ecosistemelor acvatice nu este afectată. Metodele de tratare simplă sînt suficiente pentru pregătirea apei potabile. Pentru reprezentarea grafică se folosește culoarea verde;

3) **clasa a III-a (poluată moderat)** – apele de suprafață ale căror valori fizico-chimice și biologice de calitate deviază moderat de la fondul natural al calității apei, din cauza activităților umane. Se înregistrează semne moderate de dereglare a funcționării ecosistemului, iar condițiile necesare pentru familia salmonidelor nu mai pot fi asigurate. Tratarea simplă nu este suficientă pentru folosința apei în scopuri potabile, fiind aplicate metode de tratare normale. Pentru reprezentarea grafică se folosește culoarea galbenă;

4) **clasa a IV-a (poluată)** – apele de suprafață care prezintă dovezi de devieri majore ale valorilor fizico-chimice și biologice de calitate de la fondul natural al calității apei, din cauza activităților umane. Condițiile pentru familia ciprinidelor nu mai pot fi asigurate. Apele nu corespund cerințelor pentru apa potabilă fără aplicarea metodelor de tratare avansată. Pentru reprezentarea grafică se folosește culoarea oranj;

5) **clasa a V-a (foarte poluată)** – apele de suprafață care prezintă dovezi de devieri majore ale valorilor fizico-chimice și biologice de la fondul natural al calității apei, din cauza activităților umane. Componentele biologice, îndeosebi piscicole, sînt deteriorate și apa nu poate fi utilizată în scopuri potabile. Pentru reprezentarea grafică se folosește culoarea roșie.

### Calitatea solului

În luna martie, 2021 în probele de sol colectate pe parcursul anului 2020 a fost determinat conținutul de **pesticide organoclorurate** conform 27 indici: suma DDT (op'-DDT, pp'-DDT, op'-DDE, pp'-DDE, op'-DDD, pp'-DDD), suma-HCH (alfa, beta, gama, delta, epsilon), hexaclorbenzen, metoxichlor, aldrin, isodrin, dieldrin, endrin, heptachlor, heptachlor epoxid B, heptachlor epoxid A, endosulphan A, endosulphan B, mirex, oxy-chlordane, cis-chlordane. Ca rezultat, în solul de pe **cîmpurile agricole** pentru suma DDT s-au depistat **2 depășiri ale CMA:**

- **1,25 CMA** (0,1252 mg/kg) în s. Rublenița r-ul Soroca pe terenul cu porumb (suprafața de 95 ha);

- **1,56 CMA** (0,1563 mg/kg) în s. Băcioi mun. Chișinău pe terenul cu porumb (suprafața de 20 ha). Concentrația minimă a constituit 0,02 CMA (0,0019 mg/kg).

*Hexaclorciclohexan (HCH- $\alpha, \beta, \gamma$ )* nu a fost depistat pe terenurile agricole investigate.

*Cantități remanente de pesticide organoclorurate:* hexaclorbenzen, metoxichlor, aldrin, isodrin, dieldrin, endrin, heptachlor, heptachlor epoxid B, heptachlorepoxid A, endosulphan A, endosulphan B, mirex, oxy-chlordane, cis-chlordane, trans-chlordane, nu s-au depistat sau valorile au fost mai mici ca limita de detecție a echipamentului.

Investigațiile asupra conținutului de **bifenili policlorurați (BPC)** s-au efectuat în laborator prin determinarea a 6 indici (suma BPC<sub>6</sub> – de BPC 28, BPC 52, BPC 101, BPC 153, BPC 138 și BPC 180) în solul de pe toate terenurile incluse în rețeaua de supraveghere. Analiza datelor demonstrează, că valorile sumei BPC<sub>6</sub> în solurile din **cîmpurile agricole** sunt neînsemnate, înregistrând conținutul maxim - 0,0088 mg/kg (0,15 CMA) în s. Elizaveta mun. Bălți. Conținutul minim s-a semnalat la nivelul 0,0008 mg/kg (0,01 CMA). Indicatorii din grupul BPC<sub>6</sub> s-au depistat numai în 34% de probe, iar în restul 66% nu au fost depistați sau valorile au fost mai mici ca limita de detecție a echipamentului.

### Monitorizarea deșeurilor

În perioada 01.03.2021 – 26.03.2021, conform Planului de Lucru și Programului de Activitate, în Laboratorul pentru deșeuri, privind demararea procesului de raportare a deșeurilor și gestionarii acestora prin intermediul Sistemului Informațional Automatizat Managementul Deșeurilor au fost validate și aprobate 89 rapoarte, 42 rapoarte fiind returnate.