M I N I S T E R U L
AGRICULTURII,
DEZVOLTĂRII REGIONALE
ŞI MEDIULUI
AL REPUBLICII MOLDOVA

AGENŢIA DE MEDIU

М И Н И С Т Е Р С Т В О
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА,
РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

**АГЕНТСТВО
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

MD-2005 mun. Chişinău, str. Albişoara, 38, tel. 022 820770, e-mail: am@mediu.gov.md

BULETIN LUNAR

PRIVIND CALITATEA MEDIULUI AMBIANT PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA ÎN LUNA DECEMBRIE ANUL 2020

Laboratorul de Referinţă de Mediu efectuează monitoringul sistematic privind calitatea componentelor mediului (ape de suprafaţă, aer, sol, radioactivitatea mediului) pe teritoriul Republicii Moldova şi asigură autorităţile statului, populaţia şi instituţiile cointeresate cu informaţia privind poluarea mediului.

Nivelul poluării aerului atmosferic sub influenţa condiţiilor meteorologice

Pe parcursul lunii decembrie pe teritoriul ţării s-a semnalat vreme foarte caldă pentru perioada dată şi cu precipitaţii.

Temperatura medie lunară a aerului a fost mai ridicată faţă de valorile normei cu 2,5-4,0ºC şi a constituit +0,9..+3,6ºC.

Temperatura maximă a aerului a urcat până la +14ºC.

Temperatura minimă a aerului a scăzut până la -7ºC .

Precipitaţii în decursul lunii au căzut predominant sub formă de ploaie. Suma lunară a acestora a constituit 30-75 mm (90-215% din normă).

Cantitatea lunară de precipitaţii după regiuni a constituit: în nordul ţării 30-55 mm (90-175% din normă), în centrul ţării 45-75 mm (120-200% din normă), în sudul ţării 40-73 mm (110-215% din normă). Pe teritoriul ţării s-a semnalat ceaţă şi intensificări ale vântului până la 16-18 m/s.

În oraşele monitorizate vântul a suflat predominant din direcţia de est îndeosebi slab-moderat cu intensificări pînă la 12-13 m/s, ce s-au înregistrat în mun. Chişinău în data de 29 decembrie şi în data de 5 decembrie mun. Bălţi. În o mare parte a lunii decembrie factorii meteorologici au contribuit la *dispersia* poluanţilor din aer, cauza principală fiind influenţa fronturilor atmosferice, precipitaţiile, variaţiile maselor de aer şi intensificările vântului. Totodată în datele de 2, 15, 16, 17, 18, 21, 30 şi 31 decembrie s-a atestat înrăutăţirea situaţiei ecologice. Influenţa sectorului cald, vântul slab, ceaţa şi prezenţa inversiunii termice au contribuit la *majorarea* concentraţiilor noxelor.

În data de 21 decembrie nivelul poluării aerului, conform evaluării indicilor calităţii aerului atmosferic (evaluarea zilnică), s-a constatat ca *sporit* privind conţinutul de suspensii solide şi dioxid de azot în mun. Bălţi.

Inversiunea termică de la sol precum şi vântul slab din orele nocturne şi ale dimineţii s-au atestat în decursul a 5 zile în mun. Chişinău, 8 zile în mun. Bălţi şi în condiţia lipsei precipitaţiilor, au

contribuit la acumularea poluanţilor de la sursele joase şi transportul auto. Ceaţa s-a semnalat în decursul a 17 zile în mun. Chişinău şi 10 zile în mun. Bălţi, ce a contribuit la acumularea poluanţilor în aer de la sursele reci şi calde.

În decursul lunii decembrie, comparativ cu luna noiembrie numărul de zile cu depăşiri ale concentraţiei maxime admisibile pentru media zilnică s-a micşorat semnificativ pentru suspensii solide în mun. Bălţi. Cea mai mare concentraţie medie zilnică s-a înregistrat: în mun. Chişinău de monoxid de azot pe data de 12 decembrie şi aldehidă formică pe data de 1 decembrie; în mun. Bălţi de suspensii solide pe data de 21 decembrie

Tabelul 1.

Nivelul poluării aerului	*Indicatorii nivelului de poluare al aerului*	
	Indicele standard	*Cea mai mare frecvenţă a depăşirii CMA_{mm} (%).*
Redus	***0-1***	***0***
Sporit	***2-4***	***1-19***
Înalt	***5-10***	***20-49***
Foarte înalt	***>10***	***≥50***

Municipiul Chişinău. Investigaţii asupra calităţii aerului pe parcursul lunii s-au efectuat pentru 8 parametri *(suspensii solide, dioxid de sulf, sulfaţi solubili, monoxid de carbon, dioxid de azot, oxid de azot, fenol şi aldehidă formică)* la 6 posturi staţionare de observaţii: *nr. 3 - str. Calea Ieşilor, 21 (sectorul Buiucani); nr. 4 - str. T. Vladimirescu, 1 (sectorul Ciocana); nr. 6 - str. Fîntînilor, 9A (sectorul Centru); nr. 7 - str. Grenoble, 134 (sectorul Botanica), nr. 8 - bd. Moscovei, 21 (sectorul Rîşcani) şi nr. 9 - str. Uzinelor, 171 (sectorul Ciocana).*

În rezultatul investigaţiilor de laborator s-au constatat următoarele depăşiri ale CMA:

Tabelul 2.

Depăşirile CMA pentru poluanţii aerului atmosferic din mun. Chişinău înregistrate în luna decembrie, 2020

Poluantul monitorizat	**Valorile maxime, exprimate în părţi CMA**							
	Concentraţia Maximă Admisibilă (CMA_{md}), mg/mc	**Medii**				**Maxime momentane**		
		Zilnice			**Lunare**			
		Nr. de zile cu depăşiri	**Cea mai mare valoare şi data înregistrării**		**Valoareamedie**	***Concentraţia Maximă Admisibilă (CMA_{mm}), mg/mc***	**Nr. de zile cu depăşiri**	**Valoarea maximă**
Dioxid de azot (NO_2)	***0,04***	26	1,8	29.12	1,5	***0,085***	7	1,5
Monoxid de azot (NO)	***0,06***	23	3,3	12.12	2,0	***0,4***	-	-
Fenol (C_6H_5OH)	***0,003***	11	1,8	10.12	-	***0,01***	-	-
Aldehida formică(CH_2O)	***0,003***	17	3,3	01.12	2,3	***0,035***	-	-
Indicele complex al poluării – 8,48								

Municipiul Bălţi. Investigaţii asupra calităţii aerului pe parcursul lunii s-au efectuat în baza a 5 parametri *(suspensii solide, dioxid de sulf, dioxid de azot, fenol şi aldehidă formică)* la 2 posturi staţionare de observaţii - *nr. 1* din *str. Ştefan cel Mare,140* şi *nr.3* din *str. Cicicalo, 8.*

Tabelul 3.

Depăşirile CMA pentru poluanţii atmosferic din mun. Bălţi înregistrate în luna decembrie, 2020

Poluantul monitorizat		Valorile înregistrate, exprimate în părţi CMA						
	Concentraţia Maximă Admisibilă (CMA md), mg/mc	Medii				Maxime momentane		
		Zilnice			Lunare			
		Nr. de zile cu depăşiri	Cea mai mare valoare şi data înregistrării		Valoarea medie	*Concentraţia Maximă Admisibilă (CMA mm), mg/mc*	Nr. de zile cu depăşiri	Valoarea maximă
Suspensii solide	***0,15***	15	2,8	21.12	1,3	***0,5***	2	2,0
Dioxid de azot (NO_2)	***0,04***	24	2,1	21.12	1,5	***0,085***	17	2,0
Aldehida formică (CH_2O)	***0,003***	17	1,9	03.12	1,7	***0,035***	-	-
Indicele complex al poluării – 6,49								

Nivelul de poluare al aerului atmosferic în *general pe oraş* s-a atestat ca ***sporit*** în mun. Chişinău şi ***înalt*** în mun. Bălţi.

Comparativ cu luna noiembrie, în luna decembrie nivelul poluării aerului, conform *evaluării lunare* s-a *majorat* în mun. Chişinău şi s-a *micşorat* în mun. Bălţi, însă rămînînd în ambele localităţi la acelaşi nivel de poluare sporit şi înalt resprctiv.

Privind *separat nocivele* în mun. Chişinău un nivel ***sporit*** al poluării aerului s-a creat datorită *dioxidului de azot* la toate postulile de observaţii. Cel mai înalt nivel al poluării aerului privind conţinutul de *dioxid de azot* s-a atestat la postul nr. 3. În mun. Bălţi nivelul ***înalt*** al poluării aerului, de asemenea, a fost determinat de *dioxidul de azot* cu cea mai mare concentraţie înregistrată la postul de observaţii nr. 1.

Conform datelor multianuale, privind condiţiile meteorologice nefavorabile (CMN) pentru dispersia poluanţilor din aerul atmosferic, cea mai mare frecvenţă a CMN pe teritoriul ţării este posibilă în a treia decadă a lunii ianuarie, 2021.

Nivelul radioactivităţii mediului

În luna decembrie s-au efectuat observaţii privind *debitul dozei ambientale a radiaţiei-gama* în *regim manual* la 8 staţii meteorologice de pe teritoriul republicii (Soroca, Făleşti, Cornești, Chişinău, Bravicea, Bălţata, Leova, Comrat), unde s-au efectuat măsurători de 2 ori/24h, la orele 07^{00} şi 20^{00}. De asemenea, la 4 staţii din teritoriul republicii (Briceni, Bălţi, Ştefan Vodă, Cahul) s-au efectuat măsurători ale parametrului dat şi în *regim continuu*, cu detectoarele MIRA.

Conform datelor colectate la reţeaua de staţii meteorologice din cadrul SHS, valorile *echivalentului debitului dozei ambientale a radiaţiei-gama* pe teritoriul Republicii Moldova au variat:

• ***la Nord*** (staţiile Briceni, Soroca, Bălţi, Făleşti) în limitele: minima 0,10 μSv/h (st. Soroca, Bălți), maxima 0,20 μSv/h (st. Briceni);

• ***în Centru*** (staţiile Cornești, Bravicea, Chişinău, Bălţata) în limitele: minima 0,09 μSv/h (st. Bălţata), maxima 0,19 μSv/h (st. Chişinău);

• ***la Sud*** (staţiile Ştefan Vodă, Leova, Cahul, Comrat) în limitele: minima 0,09 μSv/h (st. Leova), maxima 0,19 μSv/h (st. Comrat, Ştefan Vodă).

La staţia meteorologică din mun. Chişinău, valorile echivalentului debitului dozei ambientale a radiaţiei-gama s-au situat în limitele 0,10 - 0,19 μSv/h.

În rezultatul estimării valorilor echivalentului debitului dozei ambientale a radiaţiei-gama pe întreg teritoriul ţării, se poate afirma că pe parcursul perioadei menţionate depăşiri ale *limitei de avertizare (0,25 μSv/h)* nu au fost înregistrate.

Pentru determinarea radionuclizilor telurici şi tehnogeni în componentele mediului s-au analizat probe de aerosoli, depuneri atmosferice, cît şi probe de apă de suprafaţă colectate de pe teritoriul republicii, ca rezultat, concentraţiile radionuclizilor atestîndu-se în limitele specifice teritoriului.

Calitatea solului

În anul 2020, conform Planului de Lucru şi Programului de Activitate, Laboratorul Calităţii Solului a monitorizat starea solului colectat din terenurile agricole din s. Giurgiuleşti r-ul Cahul şi s. Corten r-ul Taraclia (zona de sud). Au fost colectate probe din suprafaţa de 1071 ha sub diferite culturi (floarea soarelui, porumb, grîu, vie) şi diferite tipuri de sol (cernoziom obişnuit, cernoziom carbonatic).

După rezultatele obţinute, *valoarea pH-ului* sub cernoziomuri a înregistrat o gamă cuprinsă între 7,3 (slab alcalin) – 8,2 (slab alcalin).

Analizînd valorile conţinutului de *materie organică* din punct de vedere al asigurării, solurile din suprafaţa de 1071 ha s-au prezentat astfel: 12% - scăzută (2,43% - 2,93%), 39% - moderată (3,38% - 3,90%); 49% - optimă (4,06% - 4,85%).

Aprecierea stării de aprovizionare a solului cu *fosfor* şi *potasiu mobile* a fost efectuată prin determinarea după metoda Macighin. Potasiul mobil s-a înregistrat în solurile investigate de la conţinutul optim 72% (222 - 299 mg K2O/ kg), pînă la ridicat – 28% (311 - 336 mgK_2O/kg), iar fosforul mobil s-a distribuit în modul următor: 62% - moderată (16,11 - 23,58 mg P_2O_5/kg); 12% - optimă (33,39 - 40,84 mg P_2O_5/kg); 26% - ridicată şi foarte ridicată (55,93 – 146,67 mg P_2O_5/kg).

Valorile *azotului amoniacal* în solurile investigate au variat de la 4,2 mg N-NH_4/kg pînă la 7,7 mg N-NH4/kg.

Rezidiul uscat a s-au încadrat în limitele de de la 0,022% pînă la 0,081%.

Calitatea apelor de suprafaţă

Pe parcursul lunii decembrie a anului 2020 a fost monitorizată calitatea apei în 25 probe colectate din secțiunile de control a 12 rîuri, 1 lac de acumulare și 2 lacuri naturale. S-au efectuat încercări de laborator pentru determinarea indicatorilor hidrochimici (fizico-chimici, a regimului de O_2, elementele biogene din grupul azotului şi fosforului, ionii principali, etc.).

Rezultatele încercărilor de laborator s-au evaluat şi s-au stabilit clasele de calitate a apelor de suprafaţă, conform *HG 890/2013, Anexa 1*.

Indicatorii care au înregistrat valori în limitele claselor de calitate III - V (poluată moderat - foarte poluată) sunt specificați în tabel:

Nr. ord.	**Corp acvatic**	**Secțiunea monitorizată**	**Data**	**Parametrul investigat**	**Unitatea de măsură**	**Concentrația înregistrată**	**Clasa de calitate**
1.	fl. Dunărea	s. Giurgiulești	22.12	fosfor mineral	*mgP/l*	0,106	III
2.	r. Nistru	s. Vasilcău	11.12	azot de nitrit	*mgN/l*	0,162	IV
3.	r. Prut	or. Lipcani	10.12	azot de nitrit	*mgN/l*	0,122	IV
		s. Branişte		CCOcr	*mgO/l*	15,4	III
		or. Ungheni	09.12	CCOcr	*mgO/l*	19,4	III
				azot de nitrit	*mgN/l*	0,090	III

		s. Vlea Mare		CCOcr	*mgO/l*	20,4	III
		s. Giurgiulești	16.12	CCOcr	*mgO/l*	15,4	III
				azot de nitrit	*mgN/l*	0,092	III
4.	r. Căinar	s. Gura Căinarului	08.12	azot de nitrit	*mgN/l*	0,126	IV
				duritatea	*Mmoli/l*	6,40	III
5.	r. Cohîlnic	s. Cișmea		CCBO5	*mgO/l*	6,16	IV
				CCOcr	*mgO/l*	26,4	III
				azot de amoniu	*mgN/l*	0,401	III
				azot de nitrit	*mgN/l*	0,240	IV
				duritatea	*Mmoli/l*	10,20	IV
6.	r. Cubolta	s. Mărășești		duritatea	*Mmoli/l*	6,35	III
7.	r. Cahul	s. Etulia	22.12	CCOcr	*mgO/l*	32,9	IV
				duritatea	*Mmoli/l*	6,35	III
				fosfor mineral	*mgP/l*	0,121	III
		s. Găvănoasa		CCBO5	*mgO/l*	5,30	III
				CCOcr	*mgO/l*	35,9	IV
				duritatea	*Mmoli/l*	6,15	III
8.	r. Camenca	s. Gvozdova	08.12	azot de nitrit	*mgN/l*	0,131	IV
				fosfor mineral	*mgP/l*	0,184	III
				fosfor total	*mgP/l*	0,234	III
9.	r. Ciulucul Mare	s. Zăicani		CCBO5	*mgO/l*	6,56	IV
				CCOcr	*mgO/l*	31,4	IV
				duritatea	*Mmoli/l*	11,75	IV
				azot de nitrit	*mgN/l*	0,225	IV
				azot de amoniu	*mgN/l*	2,264	IV
				fosfor mineral	*mgP/l*	1,398	V
				fosfor total	*mgP/l*	1,979	V
10.	r. Botna	s. Circăiești	21.12	CCBO5	*mgO/l*	5,84	III
				CCOcr	*mgO/l*	47,3	IV
				duritatea	*Mmoli/l*	6,40	III
				azot de nitrit	*mgN/l*	0,131	IV
				azot de amoniu	*mgN/l*	1,613	IV
				fosfor mineral	*mgP/l*	0,353	IV
				fosfor total	*mgP/l*	0,443	IV
		or. Căușeni		CCBO5	*mgO/l*	5,78	III
				CCOcr	*mgO/l*	42,3	IV
				duritatea	*Mmoli/l*	6,50	III
				azot de nitrit	*mgN/l*	0,215	IV
				fosfor mineral	*mgP/l*	0,110	III
11.	r. Ceaga	s. Taraclia		CCOcr	*mgO/l*	20,9	III
				duritatea	*Mmoli/l*	8,90	III
				azot de nitrit	*mgN/l*	0,068	III
				fosfor mineral	*mgP/l*	0,403	IV
				fosfor total	*mgP/l*	0,451	IV
12.	r. Sărata	s. Vîlcele	23.12	CCBO5	*mgO/l*	5,38	III
				CCOcr	*mgO/l*	32,9	IV
				duritatea	*Mmoli/l*	6,65	III
				azot de nitrit	*mgN/l*	0,168	IV
13.	sist. de lacuri Manta	s. Manta	22.12	CCOcr	*mgO/l*	15,4	III
				azot de nitrit	*mgN/l*	0,081	III
14.	l. Beleu	s. Slobozia Mare		azot de nitrit	*mgN/l*	0,074	III

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

1**) clasa I (foarte bună)** – apele de suprafaţă în care nu există alterări (sau există alterări minore) ale valorilor fizico-chimice şi biologice de calitate. Concentraţiile poluanţilor sintetici nu influenţează funcţionarea ecosistemelor acvatice şi nu aduc prejudicii sănătăţii umane. Apele din această clasă sînt destinate pentru toate tipurile de folosinţă. Pentru reprezentarea grafică se foloseşte culoarea albastră;

2) clasa a II-a (bună) – apele de suprafaţă care au fost afectate uşor de activitatea antropică, dar care pot totuşi asigura toate folosinţele în mod adecvat. Funcţionarea ecosistemelor acvatice nu este afectată. Metodele de tratare simplă sînt suficiente pentru pregătirea apei potabile. Pentru reprezentarea grafică se foloseşte culoarea verde;

3) clasa a III-a (poluată moderat) – apele de suprafaţă ale căror valori fizico-chimice şi biologice de calitate deviază moderat de la fondul natural al calităţii apei, din cauza activităţilor umane. Se înregistrează semne moderate de dereglare a funcţionării ecosistemului, iar condiţiile necesare pentru familia salmonidelor nu mai pot fi asigurate. Tratarea simplă nu este suficientă pentru folosinţa apei în scopuri potabile, fiind aplicate metode de tratare normale. Pentru reprezentarea grafică se foloseşte culoarea galbenă;

4) clasa a IV-a (poluată) – apele de suprafaţă care prezintă dovezi de devieri majore ale valorilor fizico-chimice şi biologice de calitate de la fondul natural al calităţii apei, din cauza activităţilor umane. Condiţiile pentru familia ciprinidelor nu mai pot fi asigurate. Apele nu corespund cerinţelor pentru apa potabilă fără aplicarea metodelor de tratare avansată. Pentru reprezentarea grafică se foloseşte culoarea oranj;

5) clasa a V-a (foarte poluată) – apele de suprafaţă care prezintă dovezi de devieri majore ale valorilor fizico-chimice şi biologice de la fondul natural al calităţii apei, din cauza activităţilor umane. Componentele biologice, îndeosebi piscicole, sînt deteriorate şi apa nu poate fi utilizată în scopuri potabile. Pentru reprezentarea grafică se foloseşte culoarea roşie.