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 NOIEMBRIE ANUL 2020

Laboratorul de Referinţă de Mediu efectuează monitoringul sistematic privind calitatea componentelor mediului (apa 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 noiembrie pe teritoriul ţării s-a semnalat vreme neomogenă după regimul termic şi cu deficit de precipitaţii.

Temperatura medie lunară a aerului a fost mai ridicată faţă de valorile normei cu 0,7-1,7ºC şi a constituit +4,0..+5,5ºC.

Temperatura maximă a aerului a urcat până la +16ºC.

Temperatura minimă a aerului a scăzut până la -6ºC.

Precipitaţii în decursul lunii au căzut predominant sub formă de ploaie, la sfârşitul lunii – sub formă de lapoviţă şi zăpadă. Suma lunară a acestora pe 55% din teritoriu s-a egalat cu 5-25 mm (15-65% din normă), în restul teritoriului – 28-45 mm (75-115% din normă).

În mun. Chişinău vântul a suflat predominant din sud-est, îndeosebi moderat, cu intensificări pînă la 12 m/s ce s-au înregistrat în data de 1 noiembrie. În mun. Bălţi vântul a suflat la fel din sectorul de sud-est îndeosebi slab, cu intensificări pînă la 12 m/s care s-au înregistrat în data de 21 noiembrie.

Pe parcursul lunii noiembrie factorii meteorologici au contribuit la *dispersia* poluanţilor în aer, cauza fiind variaţiile frecvente ale maselor de aer, influenţa fronturilor atmosferice, precipitaţiile căzute şi intensificările vântului. Totodată, în unele perioade influenţa sectorului cald, vântul slab, ceaţa atestată şi prezenţa inversiunii termice au contribuit la majorarea concentraţiilor noxelor. Inversiunea termică de la sol precum şi vântul slab din orele nocturne şi ale dimineţii s-au atestat în decursul a 12 zile în mun. Chişinău, 13 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 7 zile în mun. Chişinău şi Bălţi, contribuind la acumularea poluanţilor în aer.

În decursul lunii noiembrie, comparativ cu luna octombrie, numărul de zile cu valori *medii zilnice* ce au depăşit Concentraţiile Maxime Admisibile (CMA) *s-a majorat*: în mun. Chişinău pentru monoxid de azot şi aldehida formică; în mun. Bălţi pentru suspensii solide şi aldehida formică. Cele mai mari concentraţii medii zilnice a înregistrat aldehida formică în mun. Chişinău pe data de *13 noiembrie* (*tab.2*) și dioxidul de azot în mun. Bălţi pe data de *4 noiembrie* (*tab.3*).

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 noiembrie, 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**		**Valoarea medie**	***Concentraţia Maximă Admisibilă (CMA_{mm}), mg/mc***	**Nr. de zile cu depăşiri**	**Valoarea maximă**
Dioxid de azot (NO_2)	***0,04***	25	1,7	05.11	1,5	***0,085***	2	2,0
Monoxid de azot (NO)	***0,06***	24	2,7	10.11	2,0	***0,4***	-	-
Fenol (C_6H_5OH)	***0,003***	11	1,5	06.11	-	***0,01***	1	1,3
Aldehida formică (CH_2O)	***0,003***	17	7,1	13.11	3,0	***0,035***	-	-
Indicele complex al poluării – 10,08								

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 noiembrie, 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***	24	2,0	27.11	1,3	***0,5***	-	-
Dioxid de azot (NO_2)	***0,04***	25	2,1	04.11	1,8	***0,085***	23	2,4
Aldehida formică (CH_2O)	***0,003***	17	1,8	02.11	1,7	***0,035***	-	-

Indicele complex al poluării – 6,78

Nivelul de poluare al aerului atmosferic în *general pe oraş* s-a atestat ca ***sporit*** în mun. Chişinău și ***înalt*** în mun. Bălţi. Comparativ cu luna octombrie, în luna noiembrie nivelul poluării aerului, conform evaluării lunare *s-a micşorat* în mun. Chişinău și Bălți.

Privind *separat nocivele* în mun. Chişinău un nivel ***sporit*** al poluării aerului s-a creat datorită *dioxidului de azot* și *fenolului*. Cel mai înalt nivel al poluării aerului privind conținutul de *dioxid de azot* s-a atestat la postul de observaţii nr. 6, iar pentru conţinutul de fenol la postul de observaţii nr. 4.

În mun. Bălţi nivelul ***înalt*** al poluării aerului, de asemenea, a fost determinat de *dioxidul de azot* cu cea mai mare concentrație 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 decembrie.

Nivelul radioactivităţii mediului

În luna noiembrie s-au efectuat observaţii privind *debitul dozei ambientale a radiaţiei-gama* în *regim manual* la 7 staţii meteorologice de pe teritoriul republicii (Soroca, Făleşti, Cornești, Bravicea, Bălţata, Leova, Comrat), unde s-au efectuat măsurători de 2 ori/24h, la orele 07^{00} şi 20^{00}. De asemenea, la 5 staţii din teritoriul republicii (Briceni, Bălţi, Chişinău, 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 0,11 μSv/h (st. Soroca, Bălți), maxima 0,16 μSv/h (st. Briceni);
- ***în Centru*** (staţiile Cornești, Bravicea, Chişinău, Bălţata) în limitele: minima 0,08 μSv/h (st. Chişinău), maxima 0,18 μSv/h (st. Bravicea);
- ***la Sud*** (staţiile Ştefan Vodă, Leova, Cahul, Comrat) în limitele: minima 0,09 μSv/h (st. Leova), maxima 0,18 μSv/h (st. Comrat).

La staţia meteorologică din mun. Chişinău, valorile echivalentului debitului dozei ambientale a radiaţiei-gama s-au situat în limitele 0,08 - 0,16 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

Laboratorul Calităţii Solului a monitorizat starea solului colectat din terenurile agricole *s. Elizaveta mun. Bălţi* şi *s. Rubleniţa r-ul Soroca*. Au fost colectate probe din suprafaţa de 714 ha sub diferite culturi (floarea soarelui, porumb, grîu, livadă) şi diferite tipuri de sol (cernoziom obişnuit, cernoziom levigat, sol cenuşiu de pădure).

După rezultatele obţinute, *valoarea pH-ului* în cernoziom a înregistrat o gamă cuprinsă între 6,6 (slab acid) – 7,6 (slab alcalin), iar pH-ul în solul cenuşiu de pădure a înregistrat valoarea de 5,7 (moderat acidă).

Analizînd valorile conţinutului de *materie organică* din punct de vedere al *asigurării*, solurile din suprafaţa de 714 ha s-au prezentat astfel: 27% - scăzută (2,34% -2,82%), 71% - moderată (3,18% - 3,75%); 2% - optimă (4,43%).

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 moderat (193 mg K2O/ kg), pînă la foarte ridicat – (467 mgK_2O/kg). Asigurarea cu fosfor mobil s-a distribuit în modul următor: 25% - scăzută (14,04 - 23,88 mg P_2O_5/kg); 7% - optimă (37,05 mg P_2O_5/kg); 68% - ridicată şi foarte ridicată (55,88 – 124,92 mg P_2O_5/kg).

Valorile *azotului amoniacal* în solurile investigate au variat de la 4,25 mg N-NH_4/kg pînă la 11,70 mg N-NH4/kg.

Rezidiul uscat s-a încadrat în limitele de la 0,044% pînă la 0,096%.

Calitatea apelor de suprafaţă

Pe parcursul lunii noiembrie a anului 2020 a fost monitorizată calitatea apei în 23 probe colectate din secțiunile de control a 9 rîuri și un lac de acumulare. 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	18.11	produse petroliere	*mg/l*	0,115	III
2.	r. Prut	s. Valea Mare	11.11	fosfor mineral	*mgP/l*	0,132	III
3.	r. Răut	or. Orhei, amonte	02.11	azot de amoniu	*mgN/l*	0,520	III
				Na+K	*mg/l*	241	V
		or. Floreşti		azot de amoniu	*mgN/l*	0,513	III
				fosfor mineral	*mgP/l*	0,143	III
				fosfor total	*mgP/l*	0,269	III
				Na+K	*mg/l*	181	V
		mun. Bălţi, amonte	03.11	azot de amoniu	*mgN/l*	0,411	III
				Na+K	*mg/l*	325	V
		mun. Bălţi, aval		O_2 dizolvat	*mgO/l*	6,13	III
				azot de amoniu	*mgN/l*	0,917	IV
				azot de nitrit	*mgN/l*	0,518	V
				fosfor mineral	*mgP/l*	0,153	III
				fosfor total	*mgP/l*	0,307	III
				Na+K	*mg/l*	210	V
				produse petroliere	*mg/l*	0,121	III
4.	r. Cohîlnic	s. Cişmea	02.11	azot de amoniu	*mgN/l*	0,468	III
				Na+K	*mg/l*	208	V
5.	r. Cubolta	s. Mărăşeşti		fosfor mineral	*mgP/l*	0,122	III
				Na+K	*mg/l*	187	V
6.	r. Ciuhur	s. Horodişte	05.11	CBO_5	*mgO/l*	5,04	III
				azot de amoniu	*mgN/l*	1,090	IV
				fosfor mineral	*mgP/l*	0,688	V
				fosfor total	*mgP/l*	1,121	V
				Na+K	*mg/l*	172	V
8.	r. Cahul	s. Găvănoasa	18.11	azot de amoniu	*mgN/l*	0,485	III
				azot de nitrit	*mgN/l*	0,164	IV
				Na+K	*mg/l*	103	V

Notă: Rezultatele monitorizării calităţii apelor de suprafaţă 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.