MINISTERUL MEDIULUI
AL REPUBLICII MOLDOVA

AGENŢIA DE MEDIU

МИНИСТЕРСТВО
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

АГЕНТСТВО
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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

BULETIN LUNAR

PRIVIND CALITATEA MEDIULUI AMBIANT PE TERITORIUL REPUBLICII MOLDOVA ÎN LUNA OCTOMBRIE ANUL 2023

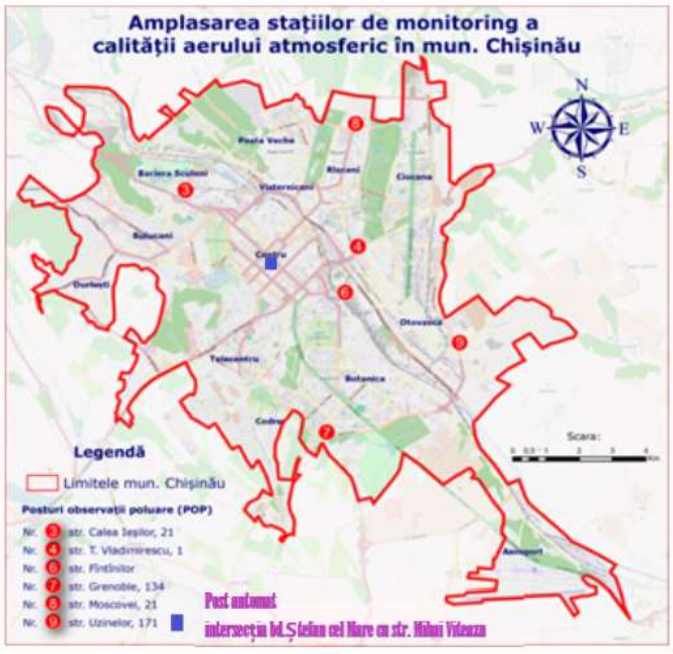
Laboratorul de Referinţă de Mediu efectuează monitoringul sistematic privind calitatea componentelor mediului - apa de suprafaţă, aer, sol și radioactivitatea mediului pe teritoriul Republicii Moldova. Buletinul Lunar privind informaţia referitoare la calitatea mediului ambiant este transmis conform *schemei de difuzare* întocmite pentru anul 2023 către autorităţile statului și instituţiile abilitate cu funcţii de luare a deciziilor, de asemenea este amplasat pentru vizualizare pe pagina web a Agenției de Mediu http://www.am.gov.md/.

Nivelul poluării aerului atmosferic sub influenţa condiţiilor meteorologice

În luna octombrie, anul 2023 calitatea aerului a fost monitorizată în municipiile Chișinău și Bălți.

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) și nr. 9 - str. Uzinelor, 171 (sectorul Ciocana).*



În rezultatul investigaţiilor de laborator s-au constatat următoarele depăşiri ale CMA (Concentraţia Maximă Admisibilă):

Depăşirile CMA pentru poluanţii aerului atmosferic din mun. Chişinău înregistrate în luna octombrie, 2023

Poluantul monitorizat	*Concentraţia Maximă Admisibilă (CMA md), mg/mc*	**Nr. de zile cu depăşiri ale CMA$_{md}$**	**Cea mai mare concentraţie medie zilnică exprimată în părţi CMA şi data înregistrării**		**Concentraţia medie lunare exprimată în părţi CMA**	*Concentraţia Maximă Admisibilă (CMA mm), mg/mc*	**Concentraţia maximă momentană exprimată în părţi CMA**	**Nr. de cazuri cu depăşiri ale CMA$_{mm}$**
Suspensii solide	*0,15*	-	-	-	-	*0,5*	1,6	3
Dioxid de azot (NO_2)	*0,04*	24	2,1	11.10	1,5	*0,085*	1,4	120
Monoxid de azot (NO)	*0,06*	23	3,9	11.10	2,2	*0,40*	-	-
Fenol (C_6H_5OH)	*0,003*	7	1,4	03.10	-	*0,01*	1,4	5
Aldehida formică (CH_2O)	*0,003*	12	2,4	26.10	1,3	*0,035*	-	-

Notă: „ –„ lipsa depăşirilor

Staţia automată de tip trafic

În mun. Chișinău, în *intersecția bd. Ștefan cel Mare și Sfânt* cu *str. Mihai Viteazul* se efectuează monitorizează calităţii aerului atmosferic sub influența emisiilor provenite de la traficul auto.

În cadrul staţiei au fost monitorizați următorii 5 parametri: *particulele în suspensie (praf) - PM10, dioxidul de sulf, ozonul, monoxidul de carbon și dioxidul de azot,* pe parcursul lunii octombrie au fost înregistrate *2 zile* cu depăşiri ale valorilor limită pentru PM10.

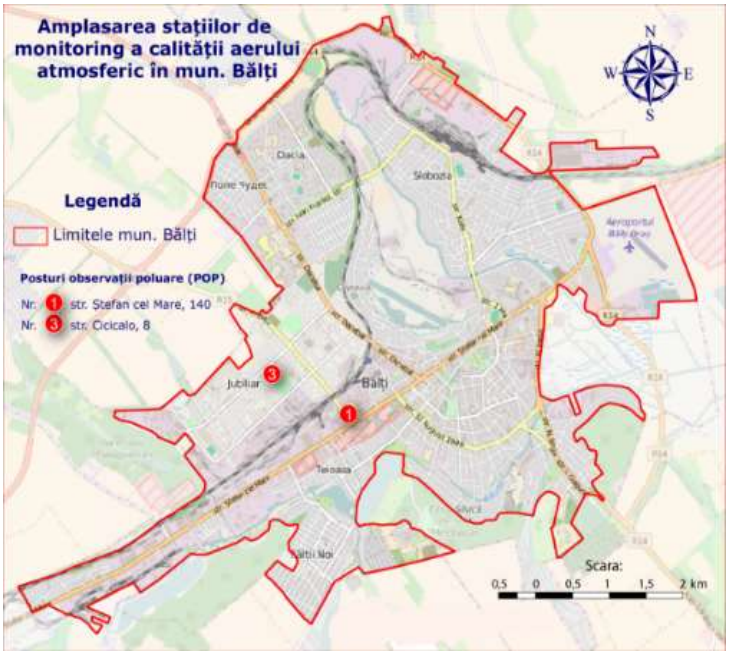
Calitatea aerului atmosferic monitorizat la staţia automată de tip trafic în luna octombrie, 2023

Poluantul monitorizat	**Cea mai mare valoare zilnică şi zilele cînd s-a înregistrat**		**Numărul de zile cu depăşiri ale valorilor limită**	***Valoarea limită****	
Particule în suspensie PM10 (***media***/24 h) - µg/m³	56	22.10	2	24 ore	50 µg/m³
				1 an calendaristic	40 µg/m³
Dioxid de sulf (SO_2) (***media***/24h) µg/m³	2	17.10 19.10	-	1 oră	350 µg/m³
				24 ore	125 µg/m³
Ozon (O_3) (***maxima zilnică*** dintre mediile pe 8h) µg/m³	73	14.10	-	Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore	120 µg/m³
Monoxid de carbon (CO) (***maxima zilnică*** dintre mediile pe 8h) mg/m³	1	22.10	-	Valoarea maximă zilnică a mediei pe 8 ore	10 mg/m³
Dioxid de azot (NO_2) (***medie***/1h) - µg/m³	129	26.10	-	1 oră	200 µg/m³
				1 an calendaristic	40 µg/m³

Notă: „ –„ lipsa zilelor cu depăşiri ale valorilor limită

*****valorile limită sunt stabilite conform Directivei 2008/50/CE, privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa.*

Municipiul Bălți.



Investigații asupra calității aerului pe parcursul lunii s-au efectuat în baza a 6 parametri *(suspensii solide, dioxid de sulf, sulfați solubili, dioxid de azot, fenol şi aldehidă formică)* la 2 posturi staționare de observații - *nr. 1* din *str. Ștefan cel Mare,140* și *nr.3* din *str. Cicicalo, 8.*

În rezultatul investigațiilor de laborator s-au constatat următoarele depășiri ale CMA:

Depăşirile CMA pentru poluanţii aerului atmosferic din mun. Bălţi înregistrate în luna octombrie, 2023

Poluantul monitorizat	*Concentraţia Maximă Admisibilă (CMA $_{md}$), mg/mc*	**Nr. de zile cu depăşiri ale CMA$_{md}$**	**Cea mai mare concentraţie medie zilnică exprimată în părţi CMA şi data înregistrării**		**Concentraţia medie lunare exprimată în părţi CMA**	*Concentraţia Maximă Admisibilă (CMA $_{mm}$), mg/mc*	**Concentraţia maximă momentană exprimată în părţi CMA**	**Nr. de cazuri cu depăşiri ale CMA$_{mm}$**
Suspensii solide	*0,15*	20	2,2	21.10	1,3	*0,5*	1,2	1
Dioxid de azot (NO_2)	*0,04*	25	2,7	03.10	1,8	*0,085*	2,2	48
Aldehida formică (CH_2O)	*0,003*	15	1,7	03.10	1,3	*0,035*	-	-

Notă: „ –„ lipsa depăşirilor

În luna octombrie factorii meteorologici au contribuit predominant la acumularea poluanților în aer cauza principală fiind lipsa precipitațiilor, influența sectorului cald, vîntul slab și prezența inversiunii termice de la sol. În unele perioade variația maselor de aer, influența fronturilor atmosferice și intensificările vântului au contribuit la dispersia poluanților din aer. Vântul slab s-a atestat în decursul a 15 zile în mun. Chișinău și 25 zile în mun. Bălți. Inversiunea termică de la sol în în combinație cu vântul slab din orele nocturne şi ale dimineţii s-a atestat în decursul a 12 zile în mun. Chișinău, 24 zile în mun. Bălţi.

Cele mai multe zile cu depășiri ale concentraţiei maxime admisibile pentru media zilnică s-a atestat pentru *dioxid de azot* în mun. Chișinău (24 zile) și Bălţi (25 zile).

Cele mai înalte valori ale *concentrației medii zilnice* în mun. Chișinău a înregistrat *monoxidul de azot – 3,9 CMA* pe data de 11 octombrie, iar în mun. Bălți *dioxidul de azot– 2,7 CMA* pe data de 03 octombrie.

Evaluarea lunară denotă că în luna octombrie nivelul poluării aerului s-a atestat ca ***înalt*** în mun. Chișinău și ***foarte înalt*** mun. Bălţi.

Cea mai mare *frecvență* a depășirilor CMA$_{mm}$ *privind separat nocivele* a marcat *dioxidul de azot* în mun. Chișinău la postul de observații nr. 4 , iar în mun. Bălți - la postul nr.1.

Conform datelor multianuale, cea mai mare frecvență a *condițiilor meteorologice nefavorabile* pentru dispersia poluanților din aerul atmosferic pe teritoriul țării este posibilă în *a doua și a treia decadă a lunii noiembrie.*

Nivelul radioactivităţii mediului



Detector de tip MIRA

În luna octombrie a anului 2023 pe teritoriul republicii s-au efectuat observaţii privind *debitul dozei ambientale a radiaţiei-gama* în *regim manual* de 2 ori/24h, la orele 07^{00} şi 20^{00} la 7 staţii (Soroca, Făleşti, Corneşti, Bravicea, Bălţata, Leova, Comrat,). De asemenea la 5 staţii (Briceni, Bălţi, Chişinău, Cahul, Ştefan Vodă) s-au efectuat observaţii asupra parametrului dat şi în *regim continuu,* cu detectoarele MIRA.

Conform datelor colectate la Punctele de monitoring radiologic amplasate la staţiile meteorologice de pe teritoriul Republicii Moldova, valorile *echivalentului debitului dozei ambientale a radiaţiei - gama* au variat:

• ***la Nord*** (staţiile Briceni, Soroca, Bălţi, Făleşti) în limitele: minima 0,07 µSv/h (st. Briceni), maxima 0,19 µSv/h (st. Bălţi);

• ***în Centru*** (staţiile Corneşti, Bravicea, Bălţata, Chişinău) în limitele: minima 0,09 µSv/h (st. Bălţata), maxima 0,18 µSv/h (st. Chişinău);

• ***la Sud*** (staţiile Ştefan Vodă, Leova, Comrat, Cahul) în limitele: minima 0,10 µSv/h (st. Leova și Comrat), maxima 0,22 µSv/h (st. Comrat).

La staţia meteorologică Chişinău, valorile echivalentului debitului dozei ambientale a radiaţiei-gama s-au situat în limitele 0,10 – 0,18 µSv/h.

Pentru determinarea *radionuclizilor telurici* şi *tehnogeni* în componentele mediului s-au analizat probele de aerosoli atmosferici, depuneri atmosferice, cît şi probele de sol necultivat colectate de pe teritoriul republicii, concentraţiile radionuclizilor tehnogeni atestîndu-se în limitele specifice teritoriului.

***Notă: Limita de avertizare – 0,25 µSv/h (microSievert/h) în conformitate** cu normele fundamentale nr. 06.5.3.3.4 din 27.02.2001 de radioprotecţie. Cerinţe şi reguli igienice NFRP - 2000 (Normele Fundamentale de Radioprotecție) stabilite de **Ministerul Sănătății.**

Calitatea apelor de suprafaţă



Pe parcursul lunii octombrie a anului 2023 monitorizarea hidrochimică a apei s-a exercitat în 20 probe colectate din secțiunile de control a 4 rîuri, 4 lacuri de acumulare :

fl. Dunărea – s. Giurgiulești;

r. Nistru – s. Naslavcea, s. Olăneşti, s. Sănătăuca, or. Soroca,

r. Răut – mun. Bălți amonte, mun. Bălți aval, or. Florești amonte, or. Orhei amonte, or. Orhei aval,

s. Usita.

r. Prut – s. Lipcani, s. Branişte, or. Ungheni amonte, s. Valea Mare, s. Giurgiulești;

L.A. Costeşti - or. Costeşti ; *L.A. Comrat* – mun. Comrat; *L.A. Congaz*– s. Congaz;

L.A. Taraclia – or. Taraclia.

În cadrul Laboratorului pentru Calitatea Apei s-au efectuat analize pentru determinarea a 30 indicatori fizico-chimici: regimul de O_2, elementele biogene din grupul azotului şi fosforului, ionii principali, etc.

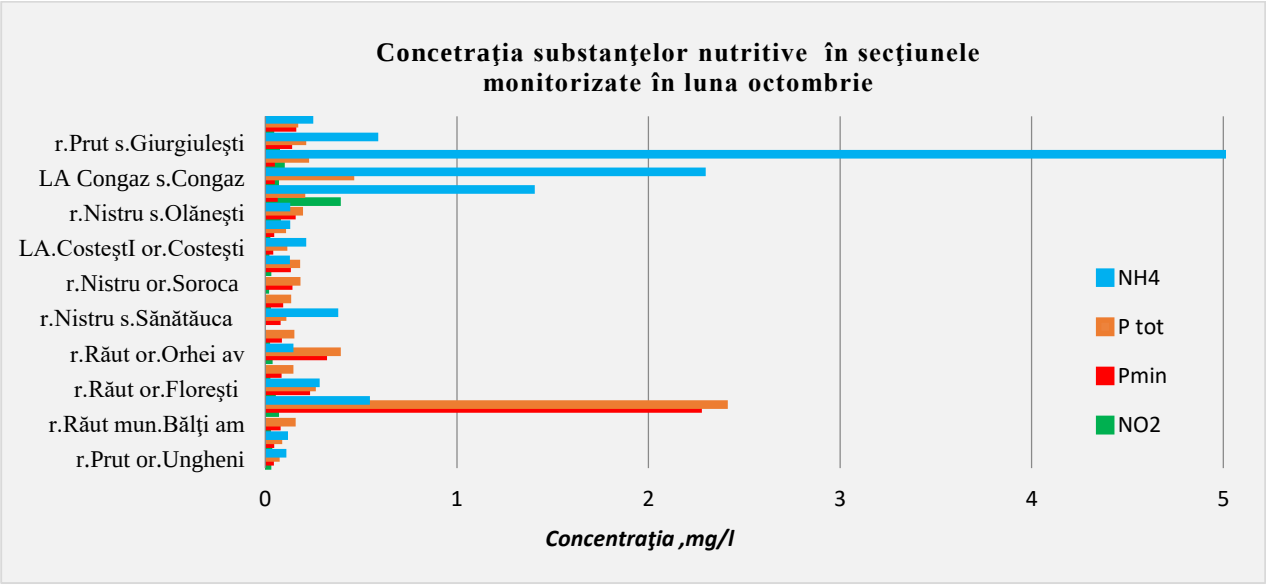
Ca rezultat al investigațiilor de laborator efectuate pe parcursul lunii octombrie au fost identificate concentrații scăzute de ***oxigen*** în: r. Răut – mun. Bălți amonte (6,74 mgO_2/l); mun. Bălți aval (6,36 mgO_2/l).

Au fost identificate concentrații mai înalte pentru ***CCO_{Cr}*** în următoarele secţiuni: r. Răut – mun. Bălți, aval *(36,1 mgO_2/l)*, or. Orhei aval *(18,6 mgO_2/l);* L.A. Comrat – mun. Comrat *(161,6 mgO_2/l);* L.A. Congaz - s. Congaz *(98,5 mgO_2/l);* L.A. Taraclia - or. Taraclia *(47,5 mgO_2/l).*

Asemenea au fost depistate concentraţii mai sporite pentru ***CBO_5*** în r. Răut – mun. Bălți aval *(7,86 mgO_2/l);* L.A. Comrat – mun. Comrat *(35,20 mgO_2/l)* ; L.A. Congaz - s. Congaz *(21,45 mgO_2/l)* ; L.A. Taraclia - or. Taraclia *(10,34 mgO_2/l).*

Pe parcursul lunii octombrie în probele analizate s-au depistat concentrații mărite pentru:

- ✓ ***fosfor mineral*** în *r. Răut* – mun. Bălți, aval *(2,265 mgP/l)*, or. Florești amonte *(0,220 mgP/l)*, or. Orhei aval *(0,308 mgP/l); r. Nistru* – or. Soroca aval *(0,127 mgP/l)*, or. Olănești *(0,144 mgP/l); r. Prut* - s. Lipcani *(0,120 mgP/l)*, s. Giurgiulești *(0,126 mgP/l); fl. Dunărea* - s. Giurgiulești *(0,148 mgP/l).*
- ✓ ***fosfor total*** în r. Răut – mun. Bălți aval, *(2,400 mgP/l)*, or. Florești amonte, *(0,249 mgP/l)*, or. Orhei aval *(0,380 mgP/l); L.A. Congaz* - s. Congaz *(0,450 mgP/l); L.A. Taraclia* - or. Taraclia *(0,215 mgP/l); r. Prut* – s. Giurgiulești *(0,200 mgP/l).*
- ✓ ***azot de nitrit*** în *r. Nistru* – s. Olănești *(0,068 mgN/l), L.A. Comrat* – mun. Comrat *(0,380 mgN/l); L.A. Taraclia* - or. Taraclia *(0,087 mgN/l); r. Prut* – s. Giurgiulești *(0,062 mgN/l).*
- ✓ ***azotul de amoniu*** în: r. Răut – mun. Bălți aval *(0,531 mgN/l);* L.A. Comrat – mun. Comrat *(1,393 mgN/l*); L.A. Congaz - s. Congaz *(2,285 mgN/l);* L.A. Taraclia - or. Taraclia *(5,302 mgN/l); r. Prut* – s. Giurgiulești *(0,575 mgN/l).*



- ✓ ***produse petroliere*** în r. Răut – mun. Bălți, amonte *(0,474 mg/l)*, aval *(0,306 mg/l);* r. Răut – or. Florești, amonte *(0,508 mg/l);* L.A. Costești – or. Costești *(0,152 mg/l);* L.A. Taraclia - or. Taraclia *(0,173 mg/l);* r. Prut – s. Giurgiulești, amonte *(0,456 mg/l).*

Calitatea solului



Pe parcursul lunii octombrie a anului 2023 au fost efectuate analize de determinarea formelor totale ale metalelor grele din solurile: s. Bălășinești, r-ul Briceni; com. Albota de Jos, r-ul Taraclia; s. Floreni, r-ul Anenii Noi, s. Petrunea, r-ul Glodeni.

Monitorizarea poluării solului cu metale grele a fost efectuată după cinci parametri: (cupru, zinc, nichel, plumb şi mangan).

În solurile ***de pe câmpurile agricole*** investigate din raioanele sus enumerate, nu s-au depistat *depăşiri* ale CMA pentru cupru, nichel, zinc și mangan. Concentrațiile au variat pentru:

- cupru de la 0,08 CMA (9,9 mg/kg) pînă la 0,20 CMA (26,24 mg/kg);
- nichel de la 0,28 CMA (22,68 mg/kg) pînă la 0,52 CMA (41,22 mg/kg);
- zinc de la 0,14 CMA (30,88 mg/kg) pînă la 0,26 CMA (56,50 mg/kg);
- mangan de la 0,10 CMA (147,10 mg/kg) pînă la 0,18 CMA (274,35 mg/kg).

Cu toate acestea, trebuie remarcat faptul că a fost depistată o depășire CMA pentru plumb total cu concentrația maximă de **1,03** CMA (**33,02** mg/kg) în solul din s. Bălăsinești, r-ul Briceni (GA Balas Nord sub grîu 72 ha). În restul solurilor concentraţiile de plumb au variat de la 0,04 CMA (1,34 mg/kg) pînă la 0,11 CMA (3,44 mg/kg).

De asemenea au fost efectuate analize de determinarea formelor totale ale metalelor grele din solurile ***rezervaţiilor naturale*** Cahul, Hligeni și Ocolul Silvic Scoreni.

În solurile *rezervațiilor naturale* sus enumerate, nu s-au depistat *depăşiri* ale CMA pentru cupru, nichel, zinc, plumb și mangan. Concentrațiile au variat pentru:

- cupru de la 0,04 CMA (5,34 mg/kg) pînă la 0,09 CMA (12,29 mg/kg);
- nichel de la 0,24 CMA (19,09 mg/kg) pînă la 0,37 CMA (29,69 mg/kg);
- zinc de la 0,15 CMA (33,23 mg/kg) pînă la 0,27 CMA (59,20 mg/kg);
- plumb de la 0,06 CMA (1,89 mg/kg);
- mangan de la 0,14 CMA (207,70 mg/kg) pînă la 0,30 CMA (443,60 mg/kg).

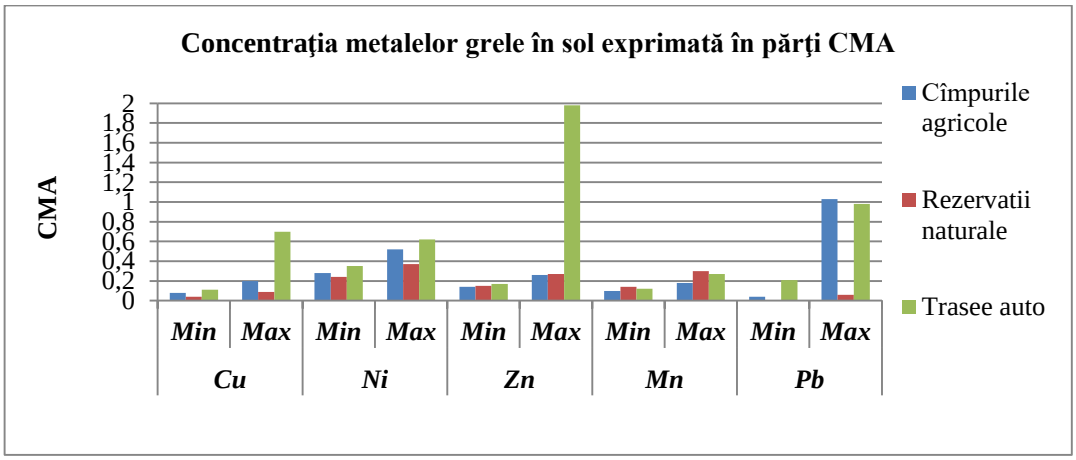
Analiza datelor denotă că faţă de solurile din *câmpurile agricole* concentraţiile metalelor grele în solurile din *rezervațiile naturale* sunt aproximativ la același nivel.

Pentru a evidenţia impactul traficului asupra solului au fost prelevate și au fost analizate 24 probe de sol (adîncimea 0-10 cm) de pe șase ***trasee auto***: Chișinău-Hîncești, Leova-Cahul, Cimişlia-Căuşeni, Bălți-Briceni, Rîşcani-Brăneşti, Orhei-Zagoreni cu trafic de transport auto moderat şi intensiv.

În solurile de pe traseele auto sus enumerate, nu s-au depistat *depăşiri* ale CMA de pentru cupru, nichel, plumb și mangan. Concentrațiile au variat pentru:

- cupru de la 0,11 CMA (15,16 mg/kg) pînă la 0,70 CMA (92,15 mg/kg);
- nichel de la 0,35 CMA (27,65 mg/kg) pînă la 0,62 CMA (49,36 mg/kg);
- plumb de la 0,21 CMA (6,57 mg/kg) pînă la 0,98 CMA (31,32 mg/kg);
- mangan de la 0,12 CMA (179,35 mg/kg) pînă la 0,27 CMA (401,35 mg/kg).

Au fost depistate două depășiri ale CMA pentru zinc total cu concentrația maximă de 1,98 CMA (436,10 mg/kg) în solul din traseul Cimişlia - Căuşeni 52 km de la or. Cimişlia, la distanța de 5 m în partea stîngă și o concentrație de 1,44 CMA (316,54 mg/kg) în solul din traseul Rîşcani-Brăneşti 4 km de la or. Brăneşti la distanța 10 m în partea dreaptă. În restul solurilor concentraţiile de plumb au variat de la 0,17 CMA (36,97 mg/kg) pînă la 0,31 CMA (68,15 mg/kg);



Analiza datelor denotă că faţă de solurile din *cîmpurile agricole* concentraţiile metalelor grele în solurile din *rezervaţiile naturale* sunt aproximativ la acelaşi nivel, iar în solurile din preajma traseelor auto concentraţiile metalelor grele sunt mai ridicate.