

MINISTERUL MEDIULUI ȘI SCHIMBĂRILOR CLIMATICE
AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI
AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI
SATU MARE

RAPORT PRIVIND STAREA MEDIULUI
ÎN JUDEȚUL SATU MARE
PE LUNA APRILIE 2014

IMISII

1. Imisii de poluanți în aer

În luna **aprilie**, laboratorul din cadrul APM Satu Mare, a efectuat un număr total de **405** măsurători. Pe raza orașului Satu Mare sunt amplasate 4 puncte de prelevare a poluanților gazoși:

- în zona centrală la sediul APM, se determină concentrația dioxidului de azot, a substanțelor oxidante, a amoniacului;
- zonă cu trafic rutier intens, intersecția Burdea - drum Careiului se determină concentrația dioxidului de azot .
- zonă industrială, cu trafic rutier intens cu utilaje grele, Str. Magnoliei se determină concentrația dioxidului de azot
- zonă industrială de pe str. Șoimoșeni, în partea de Nord a municipiului Satu Mare. Din cauza multiplelor activități ce se desfășoară pe acea platformă- abator de pui, fabrică prelucrat lapte, prelucrări metalice, etc poluanții determinați sunt dioxidul de azot și amoniacul.

În zona Central - la sediul A.P.M. se efectuează analize de **substanțe oxidante (O3)** la nivelul solului, adică ozon, la care în urma prelevărilor de 30 minute , din numărul total de determinări de 210, nu s-au înregistrat , valoarea maximă a mediilor zilnice fiind de 47,34 $\mu\text{g}/\text{mc}$ față de 100 $\mu\text{g}/\text{mc}$ reprezentând valoarea limită admisă orar conform STAS 12574/87.

La indicatorul **dioxid de azot (NO₂)**, din numărul total de 77 de determinări, s-au înregistrat 7 depășiri, 5 depășiri în punctul de prelevare de pe Drum Carei, valoarea maximă înregistrată fiind de 184,54 $\mu\text{g}/\text{mc}$, respectiv 2 depășiri în punctul de prelevare din zona sud Str. Magnoliei, maxima valorii înregistrată fiind de 131,85 față de valoarea maximă admisă de STAS 12574-87 de 100 $\mu\text{g}/\text{mc}$.

La indicatorul **amoniac (NH₃)** din numărul total de 46 de determinări, nu s-au înregistrat depășiri față de valorile admise de STAS 12574-87 de 100 $\mu\text{g}/\text{mc}$, valoarea maximă a mediilor zilnice fiind de 48,91 $\mu\text{g}/\text{mc}$.

Valorile medii lunare ale poluanților gazoși determinați sunt prezentate în tabelul de mai jos :

NH₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		NO₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				Ozon ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Central	Platforma Șoimoșeni	Central	Platforma Șoimoșeni	Str. Magnoliei	Drum Carei	Central
16,39	29,92	32,53	26,37	53,66	83,08	20,75

Stațiile automate de monitorizare a calității aerului din județul Satu Mare sunt : stația de fond urban **SM1** amplasată în curtea Colegiului Național Ioan Slavici și stația de fond suburban/trafic **SM2** situată în municipiul Carei , pe Str. Someșului nr. 15.

Urmare a defecțiunilor repetate a analizoarelor din cadrul stației SM2 Carei de monitorizare a calității aerului și a lipsei prevederilor bugetare pentru repararea acestora, cu toate eforturile depuse pentru întreținerea și funcționarea acestora suntem în situația de a opri funcționarea stației. Această informare s-a transmis la ANPM prin adresa nr.5810/12.07.2013.

În luna **aprilie** datele de monitorizare a calității aerului prin stația **SM1** nu se pot calcula având în vedere că sunt necesari trei indicatori. Având în vedere că doar CO este determinat, pe baza acestuia sunt încadrate la indici de calitate zilnice de 1 .

Din cauza defecțiunii prelevatorului PM 2,5 pompa Charlie din data de 19.02.2014 nu se mai pot determina gravimetric pulberile în suspensie fracțiunea PM 2,5.

Menționăm faptul că în cadrul stației SM1 în calcularea indicelui zilnic de calitate s-a ținut cont doar de concentrația CO. Defecțiunile analizatoarelor SO₂, PM₁₀, O₃, NO_x, BTX semnificate nu s-au remediat din lipsa alocațiilor bugetare. **Dacă nu se va remedia situația, vom fi obligați să oprim stația, astfel nu mai putem face față solicitărilor UE privind captura de date.**

Pentru a asigura determinarea gravimetrică a pulberilor în suspensie PM₁₀, s-a trecut la determinarea gravimetrică a prelevatorului Sven-Leckel din dotarea laboratorului. Astfel, valorile determinate se încadrează între 12,06 μg/m³ și 48,55 μg/m³, cu valoarea medie lunară de 30,83 μg/m³.

Nu s-au determinat concentrațiile metalelor grele din PM₁₀ datorită defecțiunii spectrometrului de absorbție atomică, partea de cuptor de grafit.

Numărul indicatorilor determinați prin stația automată, precum și valorile medii obținute sunt redate în tabelul de mai jos:

Analize automate efectuate	SO ₂ 1h	NO ₂ 1h	NO 1 h	NO _x 1h	O ₃ 1h	CO 1h	PM ₁₀ nefelom	Benzen
Nr. determinari valide SM1 – Satu Mare	-	-	-	-	-	720	-	-
Medii lunare a valorilor orare (μg/m ³)	-	-	-	-	-	0,07 mg/m ³	-	-
Nr. determinari valide SM2 - Carei	-	-	-	-	-	-	-	-
Medii lunare a valorilor orare (μg/m ³)	-	-	-	-	-	-	-	-

Datele validate pot fi consultate pe site-ul www.calitateaer.ro . Afișarea datelor pe panoul exterior amplasată pe clădirea Primăriei municipiului Satu Mare loc sub formă de indici de poluare: de la 1 la 6 , 1 fiind excelent și 6 foarte rău. Acestui cod de indici se asociază un cod de culoare, de la verde la roșu, culoarea intermediară fiind galben.

În municipiul Satu Mare datele pot fi consultate și pe panoul de afișaj interior amplasat la sediul APM, iar în Carei pe panoul informațional din clădirea primăriei.

Momentan pe nici unul dintre panouri nu se afișează indicii de calitate a aerului.

Analiza apelor de precipitații

Precipitațiile sunt recoltate în punctele de prelevare la sediul APM și la Stația meteo și sunt prelucrate în cadrul laboratorului APM.

Rezultatele analizelor fizico-chimice ale precipitațiilor căzute în luna **aprilie** 2014, sunt prezentate în tabelele de mai jos:

Punct de recoltare: Satu Mare – Sediul APM Satu Mare, str. Mircea cel Bătrân nr. 8/B

Data recoltării	pH	Cond μS/cm ²	SO ₄ ²⁻ mg/l	NO ₂ mg/l	Cl mg/l	Ca ²⁺ mg/l	Mg ²⁺ mg/l	Duritate, °G	NH ₄ ⁺ mg/l	Aciditate, mg/l	Rez.fix, mg/l	Cant. l
10.04.2014	5,94	64,72	3,992	0,101	2,13	1,459	0,898	4,041	2,745	0,32	32,36	2
29.04.2014	6,14	69,31	4,107	0,127	2,45	3,207	1,946	1,122	2,765	0,27	34,7	2

Punct de recoltare: Stația Meteo Satu Mare

Data recoltării /	pH	Cond μS/cm ²	SO ₄ ²⁻ mg/l	NO ₂ mg/l	Cl mg/l	Ca ²⁺ mg/l	Mg ²⁺ mg/l	Duritate, °G	NH ₄ ⁺ mg/l	Aciditate, mg/l	Rez.fix, mg/l	Cant. l
10.04.2014	6,01	72,39	4,271	0,074	1,94	1,459	0,898	2,251	1,876	0,26	36,18	2
29.04.2014	6,25	75,52	4,526	0,094	2,02	4,01	1,459	0,898	2,039	0,23	37,76	1

Puncte de recoltare ale precipitațiilor din județ:

Punct de recoltare	pH	Cond μS/cm ²	SO ₄ ²⁻ mg/l	NO ₂ ⁻ mg/l	Acidit. mE/l	Rez fix mg/l
Huta	5,79	34,56	2,345	0,033	2,07	17,28
Livada	6,17	107,1	6,236	0,045	1,80	53,56
Berveni	6,25	198,6	13,545	0,094	1,99	99,29
Pasunea Mare	6,06	38,24	2,054	0,022	1,78	19,12
Supur	6,21	780,2	53,604	0,072	2,07	395,1
Tarna	6,01	59,39	2,954	0,009	1,97	29,70
Valea Vinului	6,11	110,6	16,99	0,037	2,35	55,30

Conținutul de metale grele în apele de precipitații colectate cu periodicitate lunară

	Cu mg/l	Zn mg/l	Pb μg/l	Ni μg/l
Huta	0,0000	4,7636	-	-
Livada	0,0056	6,6609	-	-
Tarna	0,0000	5,9466	-	-
Berveni	0,0234	5,6801	-	-
Supur	0,0248	0,2525	-	-
Pășunea Mare	0,0000	2,3759	-	-
Valea Vinului	0,0000	2,0020	-	-

2. Imisii de poluanți în apă

C.N. "Apele Române" SA - Direcția Apelor Crișuri Oradea - au fost monitorizate în județul Satu Mare aferent bh. Crișuri, 2 corpuri de apă naturale, lungimea totală monitorizată fiind de 81,65 km.

Rezultatul monitorizării corpurilor de apă, după elementele fizico-chimice și poluanții specifici, este următorul: -cele 2 corpuri de apă, în stare naturală, cu lungimea de 81,65 km se încadrează în stare bună.

Situația este redată în tabelul de mai jos:

Bazin	Cur s apă	Corp apă	Secți u n e a	Tip corp apă	Tipol ogie	Lungi me corp	Fizico- chimice generale	Polua nți specifi ci	Stare/ Potenț ial final
Crișuri	Checheț	Checheț-izvor-conf. Timiș + Afluent	Săcășeni	Natural	O 19	21,42	Bună	Foarte bună	Bună
Crișuri	Ier	Ier- izvor. Cnf. Rit	Andrid	Natural	O06	60,23	Bună	Foarte bună	Bună

3. Emisii de poluanți în apă

La SC Apaserv SA Satu Mare în luna aprilie s-au înregistrat depășiri la indicatorii de calitate azot amoniacal valoarea maximă a depășiri fiind de 48,12 mg/l, față de concentrația maximă admisă 30 mg/l, respectiv la indicatorul amoniu 53,29 mg/l, față de concentrația maximă admisă 30 mg/l.

4. Calitatea apelor subterane

În luna aprilie nu s-au prelevat probe din foraje de ape subterane

5.Emisii de poluanți în aer

În luna **aprilie** s-au recoltat probe de pulberi sedimentabile din 6 puncte de prelevare din județul Satu Mare, la analizele gravimetrice nu s-au depășit limitele maxim admise.

Nr	Punct de recoltare	Data	Cantitatea g/m ² /l ună	Pb μg/ m ²	Zn μg/ m ²	Cu μg/m ²	Ni μg/ m ²	Cd μg/ m ²	Mn μg/ m ²	Cr μg/ m ²
1	Zona central Str. M.Bătrân Satu Mare	28.04.2014	0,746	1732,608	6534,327	365,873	113,641	0	1331,748	88,031
2	Zona Sud Str.Careiului Satu Mare	28.04.2014	1,141	161,280	1747,531	306,197	97,895	0	1206,530	58,226
3	Zona Sud- Vest Satu Mare	24.04.2014	2,628	153,221	3782,385	94,102	5,380	0	981,039	47,905
4	Zona Central Carei	25.04.2014	1,402	128,645	7777,864	324,536	107,650	0	1437,524	54,070
5	Zona Central Tășnad	25.04.2014	1,288	17,918	1048,972	137,607	29,270	0	851,499	79,475
6	Zona Central Negrești	23.04.2014	0,606	48,714	1453,623	278,64	63,090 3555	417,983	2694,648 3696,50	64,281 511,711

*Cantitatea max. admisă 17 g/m²/lună

Poluări accidentale

În luna **aprilie** nu au avut loc poluări accidentale.

RADIOACTIVITATEA

În cursul lunii **aprilie 2014** prin Programul Național de Monitorizare a Radioactivității Mediului, APM – Satu Mare a asigurat desfășurarea unui Program Standard de supraveghere a radioactivității mediului prin funcționarea Stației de Radioactivitate Satu Mare pe baza Ordinului nr.1978/2010.

Programul standard asigură supravegherea radioactivității mediului la nivelul teritoriului național, având ca principale obiective:

- Detectarea rapidă a oricăror creșteri cu semnificație radiologică ale nivelelor de radioactivitate a mediului;
- Urmărirea continuă a nivelelor de radioactivitate naturală, importantă în evaluarea consecințelor unei situații de urgență radiologică;
- Notificarea rapidă a factorilor de decizie în situație de urgență radiologică;
- Susținerea cu date din teren a deciziilor de implementare a măsurilor de protecție în timp real în situație de urgență radiologică.

În cursul lunii **aprilie** în cadrul Stației de Radioactivitate Satu Mare s-a derulat un program standard de supraveghere a radioactivității mediului de 11 ore/ zi, în care s-au urmărit factorii de mediu:

- aerosoli atmosferici
- apa brută
- depuneri atmosferice, precipitații atmosferice
- debit doză gama

Prelevarea probelor de aerosoli s-a realizat în cadrul programului standard de lucru, după ora de vară, efectuându-se 2 aspirații pe filtre în intervalele orare 03-08 și 09-14.

Filtrele prelevate sunt analizate beta global.

Analizele beta globale efectuate pe filtre au ca scop:

Detectarea imediată a oricărei creșteri semnificative a radioactivității aerului (analize imediate);

Proba	Unitatea de Măsură	Valoarea activității		Valoarea de Atenționare
		media lunară	maxima lunară	
Aerosoli atmosferici: ora 02-07	Bq/m ³	2.15	4.90	10
ora 08-13	Bq/m ³	0.79	2.00	10
Depuneri atmosferice	Bq/m ² /zi	0.9	3.2	200
Apa de suprafața	Bq/m ³	158.0	252.3	2000

Determinarea nivelului radioactivității naturale a descendenților radonului și toronului (analize efectuate la 25 de ore de la terminarea aspirației);

Proba	Unitatea de Măsură	Valoarea activității	
		media lunară	maxima lunară
Radon: ora 02-07	mBq/m ³	5675.7	12799.3
Radon: ora 08-13	mBq/m ³	2052.0	4515.5
Toron: ora 02-07	mBq/m ³	226.0	542.4
Toron: ora 08-13	mBq/m ³	84.0	324.9

Determinarea nivelului global al radioactivității artificiale din aer (analize efectuate la 5 zile de la terminarea aspirației).

Valoarea radioactivității artificiale a aerului este sub limita de detecție a aparatului. Intervalul de timp între momentul colectării probei și cel al măsurării este de **5 zile**, astfel încât să se poată exclude contribuția radioizotopilor de viața scurtă, rămânând a fi considerată numai radioactivitatea radioizotopilor de viața lungă. Datele sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Toate valorile probelor de apă brută din cursul lunii **aprilie** se încadrează sub limita de atenționare de 2000 Bq/m³ stabilită prin legislația în vigoare. După precipitații abundente crește cantitatea reziduurilor și în aceste cazuri activitatea probelor crește dar nu depășește valoarea de atenție.

Proba	Unitatea de măsură	Valoarea activității		Valoare de Atenționare
		Media lunară	Maxima lunară	
Aerosoli atmosferici: ora 02-07	Bq/m ³	4.00	4.70	10
ora 08-13	Bq/m ³	3.30	3.90	
Depuneri atmosferice	Bq/m ² /zi	0.9	3.2	200
Sol	Bq/kg	349.6	424.4	-
Vegetație	Bq/kg	283.9	371.4	-
Apa de suprafața	Bq/m ³	96.4	205.4	2000

Odată cu intrarea în vigoare a Ordinului nr.1978/2010 nu se recoltează probe de apă potabilă, iar probele de vegetație se colectează doar în perioada 01 aprilie-31 octombrie.

Valoarea debitului dozei absorbite gama se citește din oră în oră (programul de lucru fiind de 11 ore) și se mediază zilnic și lunar.

Pentru măsurătorile debitului dozei gamma absorbită în aer efectuate conform programului standard, valorile medii zilnice s-au situat sub limita de avertizare de 1.0 μGy/h stabilită prin legislația în vigoare.

Proba	Unitatea De măsură	Valoarea activității		Valoare de Atenționare
		media lunară	maxima lunară	
Debitul dozei absorbite	μGy/h	0.076	0.093	0,250

Valoarea maximă a fost înregistrată în data de **16.04.2014**.

În cursul lunii **aprilie 2014** au fost colectate 4 probe de precipitații însumând cantitatea de 4.9 l.

Pe tot parcursul lunii **aprilie** au fost de asemenea urmărite valorile dozelor măsurate prin sistemul automat de monitorizare (EWM System) a radioactivității mediului, valorile recepționate de la stația automată, și înregistrate de aparatura stației, nu depășesc limitele de atenționare. Începând cu data de 29.03.2014 SSRM Satu Mare conform instrucțiunilor de lucru a trecut la programul de vara.

ZGOMOT

Nivelurile de zgomot din mediul înconjurător sunt în creștere în zonele urbane, în principal din cauza intensificării traficului și a activităților industriale și recreative. Se estimează că aproape 20% din populația Uniunii Europene suferă din cauza unor niveluri de zgomot considerate inacceptabile. Acestea pot afecta sănătatea și calitatea vieții și pot conduce la niveluri semnificative de stres, perturbări ale somnului și efecte negative asupra sănătății, cum ar fi afecțiunile cardiovasculare. Zgomotul are efecte și asupra faunei sălbatice. Cartea verde asupra strategiei viitoare privind zgomotul (COM(1996)0540) a fost adoptată în 1996 în vederea stabilirii unei noi abordări a problemei zgomotului și ca un prim pas către un program integrat pentru combaterea zgomotului. Stimulentele economice sunt un element esențial al politicii UE de diminuare a zgomotului. Măsurile posibile includ subvenții pentru dezvoltarea și achiziționarea de produse mai silențioase, o obligație juridică de a furniza anumite informații despre produse, taxe de zgomot în conformitate cu principiul „poluatorul plătește”, precum și introducerea unor licențe de zgomot.

Zgomotul ambiental: Directiva-cadru privind zgomotul ambiental, Directiva 2002/49/CE (privind evaluarea și gestiunea zgomotului ambiental), vizează reducerea expunerii la zgomotul ambiental prin armonizarea indicatorilor de zgomot și a metodelor de evaluare, colectându-se informații legate de expunerea la zgomot sub forma unor „hărți acustice” și punând aceste informații la dispoziția publicului pentru localități cu o populație mai mare de 100.000 de locuitori. Astfel, Satu Mare conform noilor date statistice nu au mai fost incluse prin HG 1260/2012 în lista aglomerărilor cu obligativitatea întocmirii hărții de zgomot și a planului de reducere a nivelului de zgomot.

Valorile nivelului de zgomot pentru străzi diferă și în funcție de categoria tehnică a lor, respectiv de intensitatea traficului sunt definite în STAS 10009-88 "Acustica urbană".

Rețeaua de monitorizare a zgomotului în municipiul Satu Mare cuprinde 11 puncte: 10 pentru trafic și un punct pentru monitorizarea zgomotului de fond, acestea fiind măsurate săptămânal.

În municipiul Satu Mare (monitorizat pentru poluarea sonoră produsă de traficul rutier) sunt înregistrate depășiri ale valorilor admise de STAS-urile în vigoare, acest lucru datorându-se nu numai faptului că numărul de mașini a crescut considerabil în ultimii ani, dar și faptului că orașul este situat la granița țării și este tranzitat de un număr mare de vehicule. Pe lângă zgomotul produs de traficul rutier obișnuit se adaugă disconfortul auditiv produs de utilajele de reparat drumuri și de utilajele folosite în construcții. Din interpretarea măsurătorilor rezultă faptul că valorile determinate cresc sensibil (cu până la 15 dB) în orele de vârf, depășind cu mult standardele și normele sanitare și de mediu, iar cele mai poluate zone din punct de vedere fonic sunt intersecțiile aglomerate și drumurile de acces, de intrare și ieșire, în oraș.

Rezultatele măsurătorilor din luna **aprilie** sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr.crt.	Locatie	Medie lunara Leq dB(A)	Medie lunara Lmax dB(A)	Medie lunara Lmin dB(A)
1	B-dul L. Blaga (Peco)	72.4	86.2	52.8
2	B-dul. L. Blaga (Burdea)	69.7	82.1	59.1
3	Pod Golescu (Lotus)	67.1	77.7	55.5
4	Drum Carei (Real)	56.50	76.60	56.0
5	Pod Golescu (Piața Mare)	69.2	81.3	57.6
6	Centru Vechi (Dacia)	59.1	70.6	48.7
7	B-dul Closca (Magnoliei)	70.1	82.2	54.8
8	B-dul A Vlaicu (Sf Anton)	70.3	77.8	49.2
9	str Baritiu (P-ța Vechituri)	64.3	77.9	53.8
10	str Botizului (Pescăruș)	72.8	83.2	50.1
11	Grădina Romei (Casa Verde)	54.8	72.6	38.6

CALITATEA SOLULUI

În luna **aprilie** Laboratorul A.P.M. Satu Mare a efectuat analize de sol, conform planului de monitorizare pentru anul 2014 :

Punctele de prelevare sunt:

- Pod Golescu cu 4 puncte de prelevare din două adâncimi
- Zona contaminată Socea, 5 puncte de prelevare din două adâncimi

Mijloacele de transport constituie o sursă importantă de poluare a aerului o constituie în această categorie intră: autovehiculele, locomotivele, avioanele, vapoarele, etc. Cea mai mare pondere de gaze ce poluează aerul provine însă de la autovehicule, datorită în primul rând numărului foarte mare al acestora. Dacă am reveni astăzi la tracțiunea animală, atmosfera orașelor ar deveni nepoluată; dar pentru a înlocui caii putere cu “caii fizici” care să asigure tracțiunea, poluarea produsă de grăjduri ar fi îngrijorătoare.

Cea mai importantă sursă de CO din poluarea generală a atmosferei (60%) este produsă de gazele de eșapament. S-a estimat că 80% din cantitatea de CO este produsă în primele 2 minute de funcționare a motorului și reprezintă 11% din totalul gazelor de eșapament. În ultimii 30 de ani s-au intensificat preocupările privind îmbunătățirea calității aerului prin diminuarea poluării produse de motoarele autovehiculelor. În prezent vehiculele poluează de 8-10 ori mai puțin decât cele care au existat în circulație acum 30 de ani. Acest lucru s-a realizat optimizarea procedurii de ardere și prin utilizarea dispozitivelor antipoluante. Indiferent de tipul motorului autovehiculele poluează aerul cu oxizi de carbon și de azot, hidrocarburi nearchive, oxizi de sulf, aldehide, plumb, azbest, funingine etc.

Calitatea solurilor din zone cu trafic intens, Pod Golescu s-a determinat prin indicatori fizico-chimici și microbiologici, urmărind în mod special efectul metalelor grele asupra microflorei pedobionte și modificarea calității solului.

Concentrația metalelor grele determinate în multe dintre punctele de prelevare depășește valorile normale conform OM 756/97, dar fără să depășească valorile pragului de alertă la plumb, zinc și nichel, podul fiind una dintre zonele cu circulație deosebit de intensă. În general se observă că valorile acestor metale sunt mai crescute în perioada de iarnă, când se constată acumulări de metale grele în stratul superficial.

Rețeaua de monitorizare din **zonele contaminate** cuprinde studiul zonei miniere Socea. Principalul obiect de studiu au fost probele de apă, sol și vegetație recoltate din perimetrul minei Socea, care cuprinde două evacuări : Socea Mică și Socea Mare. Probele de sol au fost prelevate din apropierea cursurilor de apă, la cca 1 m distanță de acestea. S-au luat în lucru probele recoltate din 5 puncte, acestea fiind:

1. Amonte Socea Mică
2. Aval Socea Mică

3. Amonte Socea Mare
4. Aval Socea Mare
5. Intrare Tarna Mare

Studiul solului din apropierea exploatării miniere Socea și din apropierea haldelor de steril are rolul de a monitoriza capacitatea acestuia de asimilare a materiilor poluante anorganice (metalice) acumulate în timp. Atât plantele cât și microorganismele au o capacitate potențială care definește puterea de asimilare și utilizare a unui element nutritiv din sol. Interacțiunile, pozitive sau negative, dintre elementele nutritive au rolurile lor recunoscute în definirea amplitudinii acestei capacități. Se observă o relativă degradare a solului, conținuturile în metale grele fiind mai ridicate decât în alte zone ale județului. Acest lucru se datorează atât poluării istorice a zonei cât și fondului natural mai ridicat (Se observă concentrații semnificative și în probele recoltate amonte de zona minieră propriu-zisă).

Conținutul de metale grele determinate (plumb, zinc, cadmiu, cupru, crom) nu depășește valorile normale prezentate în cadrul OM756/97, doar conținutul de zinc în toate punctele de prelevare depășește valoarea normală dar fără să atingă pragul de alertă.

Umiditatea a scăzut față de perioada de iarnă-primăvară și a ajuns la valori normale de 8,42-31,17 %. Urmărind analizele fizico-chimice și microbiologice ce caracterizează aceste soluri putem afirma că după o perioadă lungă de iarnă, de inhibare a creșterii microorganismelor începe o activitate crescută atât enzimatică cât și totală caracterizată și prin respirația solului. Numărul crescut al microorganismelor se poate datora pH-ului favorabil între 6,20 -6,90, a temperaturii relativ ridicate pentru această perioadă a anului 20 - 24⁰C dar și conținutului de carbon organic prezent în sol (între 1,25-2,19 %).