

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

RAPORT
privind starea mediului în județul Suceava în luna iulie 2022

1. AER

Calitatea aerului este reglementată prin *Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător*, care transpune Directiva 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind calitatea aerului și un aer mai curat în Europa și Directiva 2004/107/CE a Parlamentului European și a Consiliului privind arsenul, cadmiul, mercurul, nichelul și hidrocarburile policiclice aromatice în aerul ambiant.

Legea nr. 104/2011 reglementează o serie de obiective de calitate (valori limită, valori țintă, praguri de alertă etc.), pentru următorii poluanți: SO₂, NO₂, CO, O₃, benzen, PM₁₀, PM_{2,5} și Pb, Cd, As și Ni din PM₁₀, benzo(a)piren. Legea nr. 104/2011 este pusă în aplicare prin intermediul Sistemului Național de Evaluare și Gestionare Integrată a Calității Aerului (SNEGICA), care cuprinde, ca părți integrante, următoarele două sisteme:

a) *Sistemul Național de Monitorizare a Calității Aerului (SNMCA)*, denumit în continuare SNMCA, care asigură cadrul organizatoric, instituțional și legal pentru desfășurarea activităților de monitorizare a calității aerului înconjurător, în mod unitar, pe teritoriul României, prin Rețeaua Națională de Monitorizare a Calității Aerului (RNMCA);

b) *Sistemul Național de Inventariere a Emisiilor de Poluanți Atmosferici (SNIEPA)*, care asigură cadrul organizatoric, instituțional și legal pentru realizarea inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă, în mod unitar, pe întreg teritoriul țării. Inventarierea emisiilor la nivel județean se realizează anual (vezi Raportul anual privind starea mediului).

Conform legii, evaluarea calității aerului pe teritoriul național se realizează pe baza unor metode și criterii comune, stabilite la nivel european, prin:

- măsurări în puncte fixe, realizate continuu, în stațiile automate de monitorizare aparținând RNMCA;
- măsurări indicative;
- tehnici de modelare.

Ordinul M.M.A.P. nr. 1818/2020 privind aprobarea indicilor de calitate a aerului, reglementează sistemul de codificare utilizat pentru informarea publicului privind calitatea aerului în România. Sunt stabiliți indici de calitate de la 1 la 6, iar fiecărui indice îi corespunde un calificativ, de la 1 (bun) la 6 (extrem de rău), acestora fiindu-le asociat un cod de culori:

1 BUN	2 ACCEPTABIL	3 MODE- RAT	4 RĂU	5 FOARTE RĂU	6 EXTREM DE RĂU
-----------------	------------------------	--------------------------	-----------------	---------------------------	------------------------------

Pe baza concentrațiilor măsurate pentru fiecare dintre poluanții atmosferici monitorizați într-o stație, se stabilește indicele specific fiecărui poluant. Indicele general se stabilește pentru fiecare dintre stațiile automate din cadrul RNMCA ca fiind cel mai mare dintre indicii specifici. La stabilirea indicelui general, se utilizează următorii indici specifici, din care minim unul trebuie să fie disponibil:

- pentru stațiile de fond (EM3 și SV1), indicii specifici pentru particule în suspensie PM₁₀, PM_{2,5} NO₂, SO₂ și O₃. Pulberile în suspensie PM_{2,5} sunt monitorizate doar la stația SV1 (fond urban) și numai prin metoda gravimetrică.

- pentru stația de tip industrial (SV2), indicii specifici pentru particule în suspensie PM10, NO₂ și SO₂.
- pentru stația de tip trafic (SV3), indicii specifici pentru particule în suspensie PM10 și NO₂.

Indicii specifici orari pentru NO₂, SO₂ și O₃ se stabilesc pe baza mediilor orare, iar pentru particule în suspensie PM10, pe baza mediei mobile pe 24 de ore (recalculată din oră în oră).

Informații privind indicii de calitate a aerului sunt puse la dispoziția publicului pe site-ul național www.calitate aer.ro, unde informațiile sunt actualizate din oră în oră, pe site-ul APM Suceava, <http://www.anpm.ro/web/apm-suceava/buletine-calitate-aer>, unde sunt publicate zilnic buletine de informare și lunar informări cu privire la indicii generali zilnici de calitate a aerului, cât și pe panoul exterior de informare a publicului, amplasat în fața Casei de Cultură a Sindicatelor Suceava.

În județul Suceava sunt amplasate 4 stații fixe de monitorizare a calității aerului, aparținând Rețelei Naționale de Monitorizare a Calității Aerului (fig.1.1 și tab. 1.1).

Fig.1.1. Amplasarea stațiilor automate de monitorizare a calității aerului din jud. Suceava aparținând RNMCA



Legendă:

SV1: Suceava, str. Mărășești nr. 57, la Colegiul Național „Mihai Eminescu”

SV2: Suceava, str. Tineretului f.n (cartier Cuza Vodă II), la Grădinița nr. 12 “Țândărică”

SV3: Siret, str. Alexandru cel Bun f.n.

EM3: Poiana Stampei, lângă stația meteo a INM.

Tabel 1.1. Stațiile automate de monitorizare a calității aerului din jud. Suceava aparținând RNMCA și poluanții monitorizați

Cod stație	Tip stație	Poluanți monitorizați
SV1	fond urban	dioxid de sulf (SO ₂), oxizi de azot (NO _x), monoxid de carbon (CO), ozon (O ₃), benzen (C ₆ H ₆), toluen, etilbenzen, o-, m-, p-xileni, pulberi în suspensie PM10 (gravimetric și automat) și PM2,5 gravimetric
SV2	industrial	dioxid de sulf (SO ₂), oxizi de azot (NO _x), monoxid de carbon (CO), ozon (O ₃), pulberi în suspensie PM10 (gravimetric și automat).
SV3	trafic	dioxid de sulf (SO ₂), oxizi de azot (NO _x), monoxid de carbon (CO), benzen (C ₆ H ₆), toluen, etilbenzen, o-, m-, p-xileni, pulberi în suspensie PM10 (gravimetric și automat).
EM3	fond regional european	dioxid de sulf (SO ₂), oxizi de azot (NO _x), monoxid de carbon (CO), ozon (O ₃), benzen (C ₆ H ₆), toluen, etilbenzen, o-, m-, p-xileni, pulberi în suspensie PM10 (gravimetric și automat).

În fiecare stație de monitorizare a calității aerului se monitorizează și parametrii meteo: direcția și viteza vântului, presiune, temperatura, radiația solară, umiditate relativă, precipitații.

Pentru fiecare dintre poluanții monitorizați, prin **Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător** sunt reglementate valori limită, valori țintă, praguri de informare a publicului și praguri de alertă precum și obiective de calitate a datelor.

*În raport sunt prezentate date agregate doar pentru poluanții pentru care s-au obținut **capturi de date de minim 75%**. Datele au fost validate local, dar nu au fost încă certificate la nivel național, având un caracter provizoriu.*



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

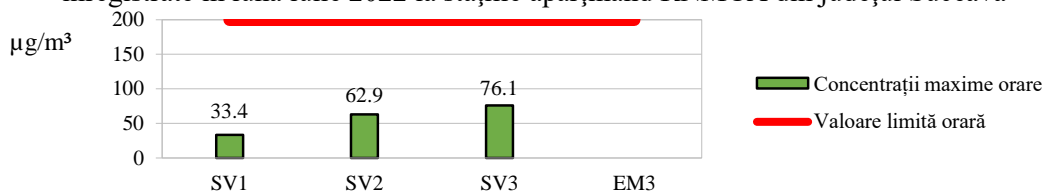
E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

1.1. Dioxid de azot (NO₂)

Oxizii de azot provin în principal din arderea combustibililor solizi, lichizi și gazoși în centrale termice sau termoelectrice și în alte instalații de ardere (industriale, rezidențiale, comerciale, instituționale), precum și din transportul rutier.

Fig. 1.1.1. Concentrații maxime orare de NO₂ înregistrate în luna iulie 2022 la stațiile aparținând RNMCA din județul Suceava



Concluzii: din fig. 1.1.1 se constată că, în luna iulie 2022, concentrațiile de NO₂ s-au încadrat sub valoarea limită orară pentru protecția sănătății umane (200 µg/m³, a nu se depăși de mai mult de 18 de ori într-un an calendaristic), în stațiile de monitorizare SV1, SV2 și SV3. Analizorul de oxizi de azot din stația EM3 nu a funcționat, în luna iulie 2022.

1.2. Dioxid de sulf (SO₂)

Dioxidul de sulf provine în principal din arderea combustibililor fosili cu sulf (cărbuni, păcură) pentru producerea de energie electrică și termică și a combustibililor lichizi (motorină) în motoarele cu ardere internă ale autovehiculelor rutiere.

Fig. 1.2.1. Concentrații maxime orare de SO₂ înregistrate în luna iulie 2022 la stațiile aparținând RNMCA din județul Suceava

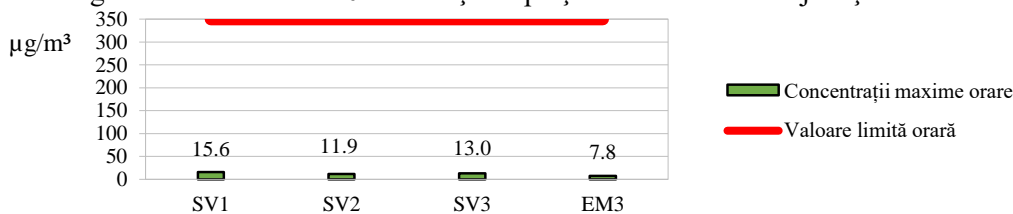
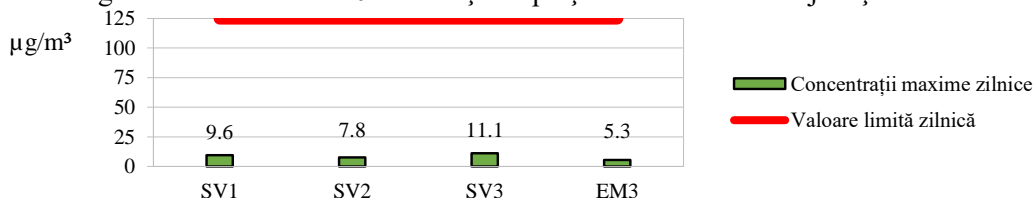


Fig. 1.2.2. Concentrații maxime zilnice de SO₂ înregistrate în luna iulie 2022 la stațiile aparținând RNMCA din județul Suceava



Concluzii: din fig. 1.2.1 și 1.2.2 se constată că, în luna iunie 2022, concentrațiile de SO₂ s-au situat mult sub valoarea limită orară (350 µg/m³, a nu se depăși de mai mult de 24 de ori într-un an calendaristic) și respectiv sub valoarea limită zilnică (125 µg/m³, a nu se depăși de mai mult de 3 de ori într-un an calendaristic) pentru protecția sănătății umane, în toate stațiile de monitorizare din județ.

1.3. Ozon (O₃)

Ozonul este un poluant secundar care se formează din precursori (NO_x, compuși organici volatili – COV și CO). În atmosferă au loc reacții fotochimice complexe, în lanț, de formare și distrugere a ozonului, în funcție de condițiile meteorologice și prezența precursorilor.

Precursorii O₃ provin atât din surse antropice (arderea combustibililor, traficul rutier, diferite activități industriale) cât și din surse naturale (COV biogeni, emiși de plante și sol, în principal isoprenul emis de păduri, care, deși dificil de cuantificat, pot contribui substanțial la formarea O₃).

Condițiile meteorologice favorizante pentru formarea ozonului din precursori sunt: durata și intensitatea mare de strălucire a soarelui, cer senin, lipsa precipitațiilor, temperaturi ridicate, inversiile termice. În consecință, cele mai mari valori ale ozonului din atmosfera joasă se înregistrează de regulă



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

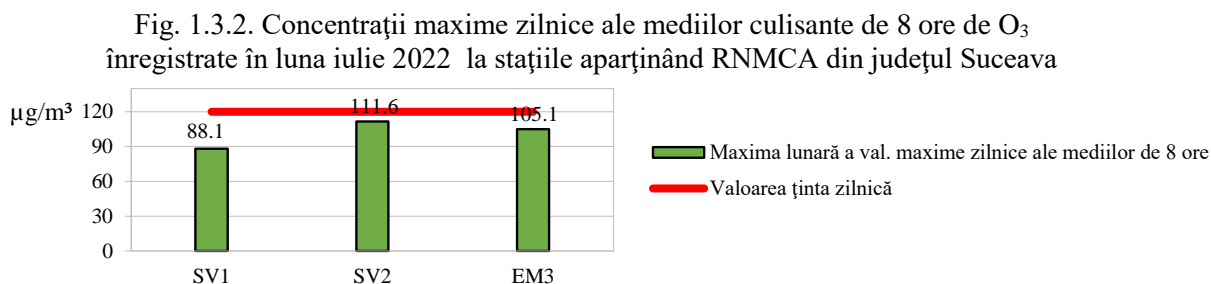
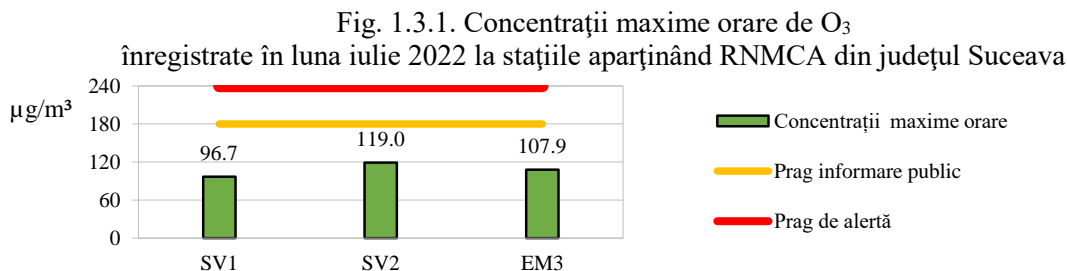
Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

în anotimpurile primăvară-vară, la orele după-amiezii, în timp ce în anotimpul rece valorile sunt cele mai mici din an. O sursă naturală de ozon este reprezentată de mici cantități de O₃ din stratosferă care migrează ocazional, în anumite condiții meteorologice, către suprafața pământului.

Ozonul nu se monitorizează în stația SV3 Siret, de tip trafic, ci doar în celelalte trei stații din județ. În stația SV2, deoarece stația este de tip industrial, datele au status „incert”, nefiind relevante în ceea ce privește evaluarea calității aerului.

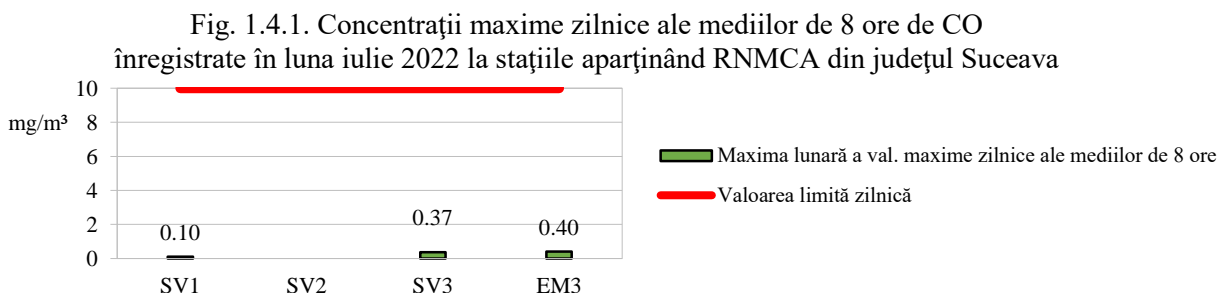


Concluzii:

- concentrațiile orare de ozon s-au situat **sub pragul de informare a publicului (180 µg/m³)** și **sub pragul de alertă (240 µg/m³)**, în toate cele 3 stații de monitorizare ozon, din județ – vezi fig. 1.3.1.
- nu s-a înregistrat **nicio depășire a valorii țintă pentru protecția sănătății umane (120 µg/m³, a nu se depăși de mai mult de 25 de ori într-un an calendaristic, mediat pe 3 ani)** – vezi fig. 1.3.2.

1.4. Monoxid de carbon (CO)

Monoxidul de carbon provine din arderea incompletă a combustibililor, atât a celor fosili, în instalații de ardere energetice, industriale, rezidențiale (mai ales cele pe combustibili solizi – cărbuni, lemne), motoarele autovehiculelor, incinerarea deșeurilor, precum și din incendii, arderea miriștilor, arderea deșeurilor vegetale în aer liber etc.



Concluzii: din fig. 1.4.1 se constată că, în luna iulie 2022, valorile maxime zilnice ale mediilor mobile de 8 ore la CO s-au încadrat **sub valoarea limită zilnică pentru protecția sănătății umane (10 mg/m³)**, în stațiile SV1, SV3 și EM3. Analizorul de CO din stația SV2 nu a funcționat în luna iulie 2022.

1.5. Benzen (C₆H₆)

Benzenul, ca și alți compuși organici volatili, rezultă din traficul rutier, arderea combustibililor în instalațiile de ardere centralizate și individuale, depozitarea și manipularea carburanților, utilizarea de solvenți organici în diferite activități industriale.

Dintre compușii organici volatili monitorizați (benzen, toluen, etilbenzen, o-, m- și p-xileni),



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

doar pentru benzen este reglementată, prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, o **valoare limită pentru protecția sănătății umane de $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$** , pentru **media anuală**.

Compușii organici volatili se monitorizează doar în stațiile SV1, SV3 și EM3. Din motive tehnice, în luna iulie 2022, analizoarele de BTEX nu au funcționat, în niciuna din cele 3 stații de monitorizare.

1.6. Particule în suspensie fracția PM10 și PM2,5

Pulberile în suspensie micronice din aerul ambiental provin nu doar din emisii directe (așa numitele **pulberi primare**), dar și din reacții chimice complexe care au loc în atmosferă între precursori gazoși ai pulberilor PM10 și PM2,5, precum: dioxidul de sulf, amoniacul, oxizii de azot etc., prin care se formează așa numitele **pulberi secundare**.

Sursele naturale de pulberi sunt: antrenarea particulelor de la suprafața solului de către vânt, eroziunea rocilor, dispersia polenului, erupții vulcanice etc.

Surse antropice de emisie a pulberilor primare și precursorilor de pulberi secundare: instalațiile de ardere a combustibililor fosili și biomasei (mai ales cele mici, rezidențiale, pe combustibili solizi), incinerarea deșeurilor, unele procese industriale (ex. fabricare ciment, procesare lemn etc.), șantierelor de construcții, depozitele de deșeuri industriale și municipale, traficul rutier etc.

Particulele în suspensie fracția PM10 sunt monitorizate, în toate cele 4 stații de monitorizare RNMCA din județ, prin metoda gravimetrică (de referință) și prin metoda automată (orientativă).

Fig. 1.6.1. Evoluția concentrațiilor medii zilnice la pulberi PM10 determinate gravimetric în luna iulie 2022, la stațiile aparținând RNMCA din județul Suceava

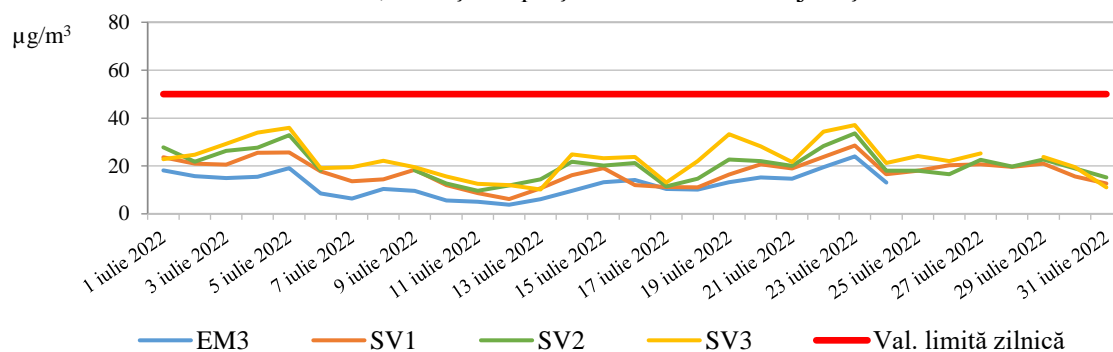


Fig. 1.6.2. Numărul lunar și cumulat de depășiri ale valorii limită zilnice la PM10 (gravimetric) înregistrate în anul 2022, la stațiile aparținând RNMCA din județul Suceava

Nr. depășiri	Nr. depășiri			
	SV1	SV2	SV3	EM3
Nr. lunar de depășiri	0	0	0	0
Nr. cumulat de depășiri/an	0	6	9	3
Nr. max. depășiri VL/an	35	35	35	35

Concluzii:

- Așa cum se observă din fig. 1.6.1 și 1.6.2, în luna iulie 2022, la PM10 gravimetric nu s-au înregistrat **depășiri ale valorii limită zilnice pentru protecția sănătății umane ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, a nu se depăși de peste 35 de ori într-un an calendaristic)**.

- Numărul cumulat de depășiri pe anul 2022 (vezi fig. 1.6.2), în fiecare din cele 4 stații, se situează sub numărul maxim de depășiri ale VL zilnice pe an calendaristic, conform legii nr. 104/2011.

Particulele în suspensie fracția PM2,5 sunt monitorizate doar la stația de fond urban SV1 din mun. Suceava. Prin Legea nr. 104/2011, la PM2,5 doar pentru media anuală este stabilită o valoare limită pentru protecția sănătății umane, de $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Din motive tehnice, captura de date în luna iulie a fost sub 75%.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

2. RADIOACTIVITATEA MEDIULUI

Radioactivitatea naturală se datorează prezenței în mediu a substanțelor radioactive de origine terestră, existente în mod natural, la care se adaugă radiația cosmică.

Programele de supraveghere a radioactivității mediului de către Stația de Supraveghere a Radioactivității Mediului (SSRM) din cadrul A.P.M. Suceava, procedurile metodologice și instrucțiunile de lucru sunt stabilite de Serviciul Laborator Național de Radioactivitate a Mediului din cadrul A.N.P.M., conform *Ordinului M.M.P. nr. 1978/2010 de aprobare a Regulamentului de organizare și funcționare a Rețelei Naționale de Supraveghere a Radioactivității Mediului*.

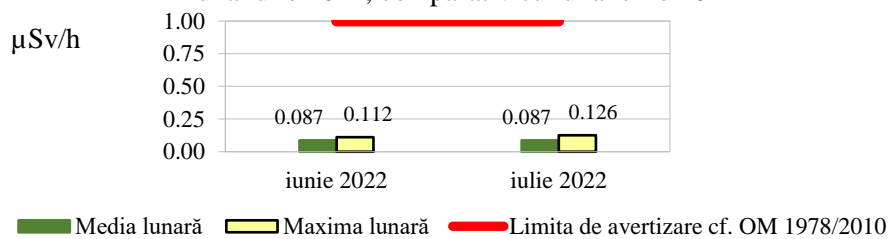
Astfel, S.S.R.M. Suceava derulează un **program standard** de **11 ore/zi** (inclusiv zile libere și sărbători legale), de recoltare și măsurări privind radioactivitatea mediului (activitatea beta globală la aerosoli, depuneri atmosferice, apă de suprafață, vegetație spontană, sol necultivat). Stația automată de la sediul APM asigură totodată monitorizarea continuă a debitului de doză gamma absorbită în aer.

Totodată, S.S.R.M. Suceava derulează și un **program special** de supraveghere a radioactivității mediului în zonele cu fondul natural modificat antropoc din județ, aprobat anual de ANPM, cu prelevări de probe de mediu: ape de suprafață și freatice, sol, vegetație, sediment de râu și măsurători beta și alfa globale, cu frecvență trimestrială, semestrială sau anuală.

2.1. Debitul dozei gamma în aer

Nivelul debitului dozei gamma ambientale este monitorizat continuu, prin valori medii orare, în stația automată de doză gamma din aer, amplasată la sediul A.P.M. Suceava.

Fig. 2.1.1. Debitul dozei gamma în aer ($\mu\text{Sv/h}$) - medii și maxime în luna iulie 2022, comparativ cu luna iunie 2022



Valorile maxime lunare sunt mult sub limita de avertizare cf. O.M. nr. 1978/2010 (fig. 2.1.1), valorile măsurate în luna iulie 2022 fiind foarte apropiate de cele din luna anterioară.

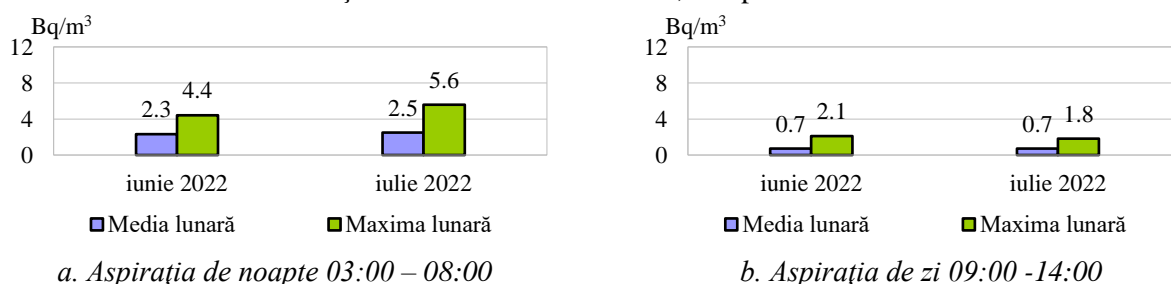
2.2. Aerosoli atmosferici

2.2.1. Activități beta globale ale aerosolilor atmosferici, măsurători imediate

S.S.R.M. Suceava realizează 2 prelevări pe zi ale aerosolilor atmosferici, fiecare cu durata de 5 ore, efectuând măsurători beta globale astfel: imediat după prelevare (măsurători imediate), după 25 ore de la încetarea prelevării (determinare R_n și T_n) și după 5 zile (măsurători întârziate).

Toate valorile activității beta globale imediate ale aerosolilor de noapte și de zi s-au situat în limitele fondului natural. Valorile medii lunare au variat în limite normale față de cele din luna anterioară, pentru ambele prelevări, coroborat și cu condițiile meteorologice (vezi fig. 2.2.1.1 a și b).

Fig. 2.2.1.1. Aerosoli atmosferici, activități specifice beta globale **imediate** – valori medii și maxime în luna iulie 2022, comparativ cu luna iunie 2022



Notă: limita de avertizare pentru aerosolii atmosferici prin analiza beta globală **imediată** este de 50 Bq/m^3 (conform O.M. nr. 1978/2010).



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

2.2.2. Activități specifice ale Radonului și Toronului

Activitatea specifică a Radonului și Toronului este determinată indirect, prin măsurarea beta globală a filtrelor pe care s-au aspirat aerosolii atmosferici, după 25 ore de la încetarea prelevării.

Radonul (Rn-222) și Toronul (Rn-220) sunt produși de filiație ai U-238 și Th-232, aflați în stare gazoasă. Ei ajung în atmosferă, în urma exhalăției din sol și roci, unde sunt supuși fenomenelor de dispersie. Concentrațiile de Rn-222 și Rn-220 în atmosferă variază sezonier, depinzând de condițiile meteorologice, care influențează atât viteza de emanație a gazelor din sol, cât și diluția/dispersia acestora în atmosferă. Dispersia Radonului și Toronului în atmosferă este puternic influențată de variația diurnă a curenților de aer. Astfel, cele mai mari concentrații în atmosferă se înregistrează în perioada de noapte, în intervalul de aspirație 03⁰⁰- 08⁰⁰, valorile maxime fiind atinse spre dimineață, când apare o perioadă de acalmie a curenților de aer. Odată cu creșterea temperaturii, pe timpul zilei, apar curenții de convecție, care contribuie la dispersia Radonului și Toronului acumulat peste noapte în păturile inferioare ale atmosferei.

Fig. 2.2.2.1. Activități specifice ale Radonului (**Rn-222**) în atmosfera liberă - valori medii și maxime în luna iulie 2022, comparativ cu luna iunie 2022

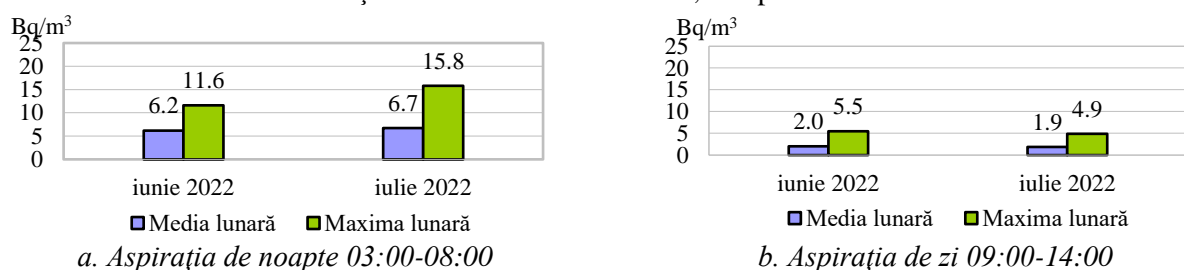
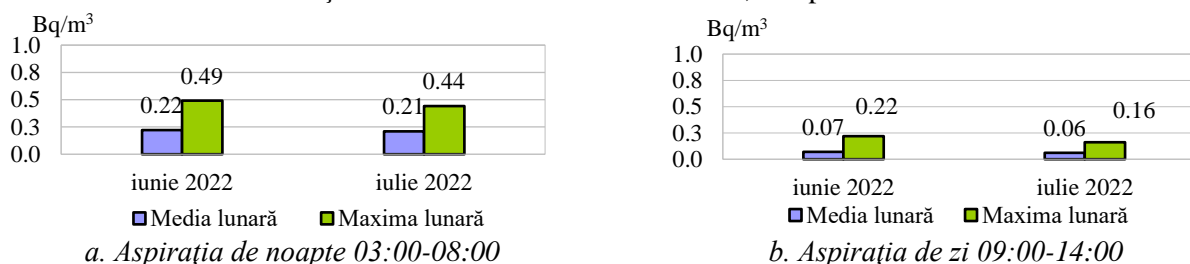


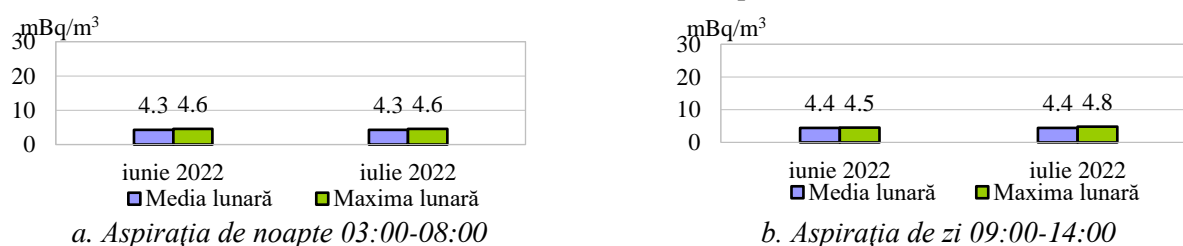
Fig. 2.2.2.2. Activități specifice ale Toronului (**Rn-220**) în atmosfera liberă - medii lunare și maxime zilnice în luna iulie 2022, comparativ cu luna iunie 2022



Valorile activităților specifice ale Rn-222 și Rn-220 au variat în limite normale față de luna anterioară. Analizând fig. 2.2.2.1 și 2.2.2.2 comparativ cu fig. 2.2.1.1, se observă că variabilitatea inter-lunară a valorilor medii ale Rn-222 și Rn-220, atât pe timp de zi, cât și de noapte, este apropiată de cea a activității beta globale imediate a aerosolilor, ceea ce confirmă că radioactivitatea atmosferei a fost dată în principal de descendenții Rn-222 și Rn-220, cum se întâmplă în condiții normale.

2.2.3. Activități beta globale ale aerosolilor atmosferici, măsurători întârziate

Fig. 2.2.3.1. Aerosoli atmosferici, activități specifice beta globale **întârziate** (la 5 zile) - valori medii și maxime în luna iulie 2022, comparativ cu luna iunie 2022



Notă: În cazurile în care valoarea măsurată a fost sub valoarea minim detectabilă a aparatului, în calculul mediei s-a utilizat valoarea minim detectabilă (limita de detecție).



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

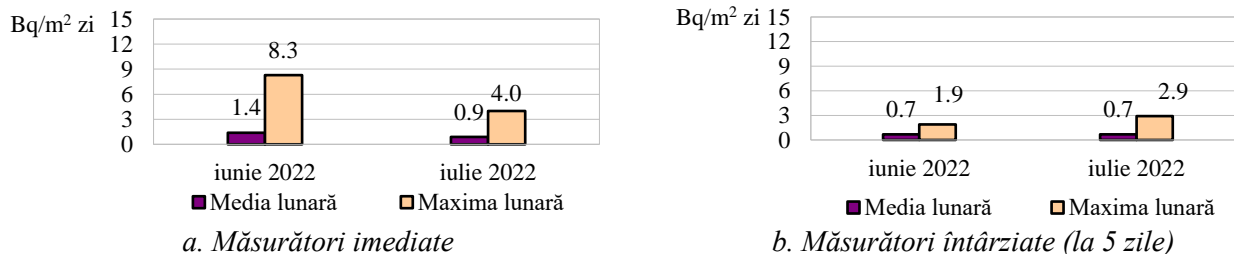
Din fig. 2.2.3.1 se observă că valorile medii lunare ale radioactivității beta globale întârziate, pentru ambele aspirații, au variat în limite normale față de luna anterioară.

Radioactivitatea beta globală întârziată (artificială) a aerosolilor de zi și de noapte este nesemnificativă, comparativ cu cea imediată (valorile măsurate se exprimă în mBq/m^3 , față de valorile imediate, care se exprimă în Bq/m^3 - vezi fig. 2.2.3.1 comparativ cu fig. 2.2.1.1).

2.3. Depuneri atmosferice totale (uscate și umede – precipitații)

S.S.R.M prelevează zilnic și măsoară imediat și întârziat (la 5 zile), probe de depuneri atmosferice (uscate-pulberi sedimentabile și umede-precipitații), din punctul Sediul A.P.M. Suceava.

Fig. 2.3.1. Depuneri atmosferice, activități specifice beta globale **imediate** și **întârziate** (la 5 zile) - medii lunare și maxime zilnice în luna iulie 2022, comparativ cu luna iunie 2022



Note:

1. **Limita de avertizare** pentru depunerile atmosferice totale (umede și uscate) prin analiza beta globală **imediată** este de **1000 Bq/m² zi** (conform O.M. nr. 1978/2010).
2. În cazurile în care valoarea zilnică măsurată a fost sub valoarea minim detectabilă a aparatului, în calculul mediei s-a utilizat valoarea minim detectabilă (limita de detecție).

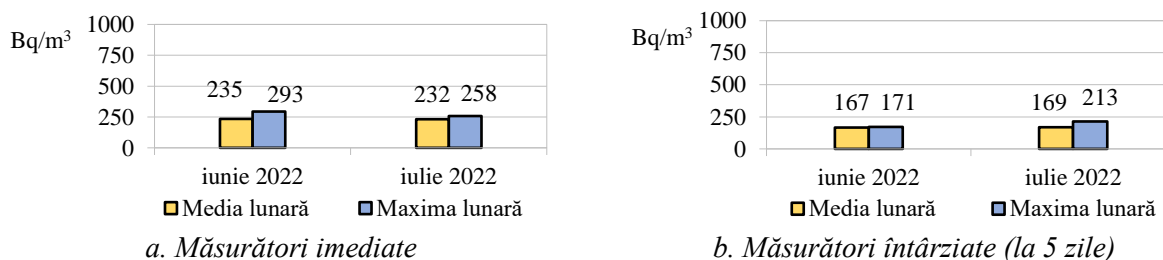
Din fig. 2.3.1 se observă că toate valorile măsurate imediat s-au situat cu mult sub limita de avertizare (vezi nota 1 la fig 2.3.1). Valorile medii ale activității beta globale la depunerile atmosferice, măsurate imediat și întârziat, au variat în limite normale față de luna anterioară.

2.4. Radioactivitatea apelor

2.4.1. Program standard

Laboratorul de radioactivitate prelevează zilnic și măsoară imediat și întârziat (la 5 zile), probe de apă de suprafață prelevate din **râul Suceava**, din secțiunea pod Burdujeni.

Fig. 2.4.1.1. Apă brută (râu Suceava - Burdujeni), activități specifice beta globale imediate și întârziate - medii lunare și maxime zilnice în luna iulie 2022, comparativ cu luna iunie 2022



Note:

1. **Limita de avertizare** pentru apa de suprafață prin analiza beta globală **imediată** este de **5000 Bq/m³** (cf O.M. 1978/2010)
2. În cazurile în care valoarea măsurată a fost sub valoarea minim detectabilă a aparatului, în calculul mediei s-a utilizat valoarea minim detectabilă (limita de detecție).

Din fig. 2.4.1.1 se constată că toate valorile măsurate imediat s-au situat cu mult sub limita de avertizare (vezi nota 1). În luna iulie 2022, mediile lunare ale activității beta globale imediate și întârziate a apei râului Suceava au variat nesemnificativ față de cele din luna anterioară.

2.4.2. Program special

În luna iulie 2022 s-au prelevat și măsurat beta și alfa global o probă anuală de apă de suprafață și trei probe semestriale de apă freatică.

Din fig. 2.4.2.1 a și b se constată că valorile activităților beta și alfa globale la proba anuală de



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

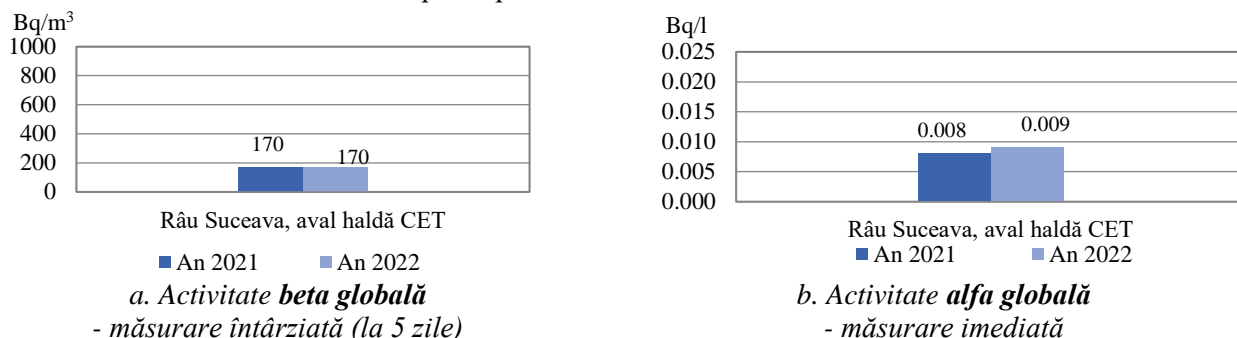
Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

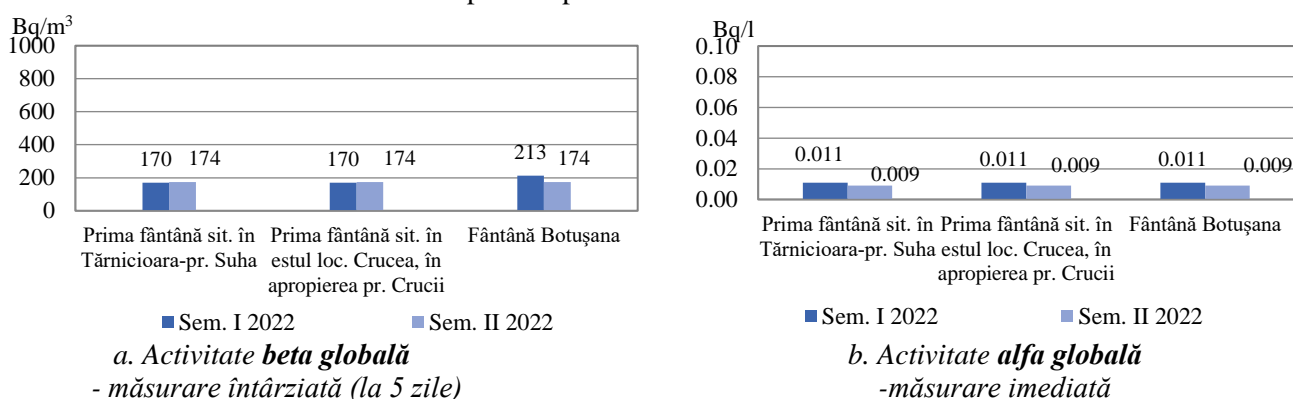
apă de suprafață prelevată în cursul lunii iulie 2022 sunt similare cu cele obținute la prelevarea din anul 2021, încadrându-se totodată în gama valorilor măsurate în anii anteriori, în același punct.

Fig. 2.4.2.1. Apă de suprafață – activități beta și alfa globale la proba prelevată în luna iulie 2022



Notă: Valorile beta globale măsurate în 2021 și 2022 au fost sub valoarea minim detectabilă a aparatului; rezultatele raportate reprezintă valoarea minim detectabilă (limita de detecție) din data măsurării.

Fig. 2.4.2.2. Apă freatică – activități beta și alfa globale la probele prelevate în luna iulie 2022



Note:

- Cf. Anexei 3 la Legea nr. 301/2015 privind stabilirea cerințelor de protecție a sănătății populației în ceea ce privește substanțele radioactive din apa potabilă, dacă valorile activității alfa globală și beta reziduală, sunt mai mici de 0,1 Bq/l și respectiv, 1,0 Bq/l (1000 Bq/m³), după scăderea aportului de 40K, se poate considera că doza efectivă totală de referință este inferioară parametrului valoric al dozei efective totale de referință de 0,1 mSv. Dacă valoarea activității alfa globale depășește 0,1 Bq/l sau dacă activitatea beta reziduală depășește 1,0 Bq/l, este necesară analiza radionuclizilor specifici.
- În cazurile în care valoarea măsurată a fost sub valoarea minim detectabilă a aparatului, s-a raportat ca rezultat valoarea minim detectabilă (limita de detecție).

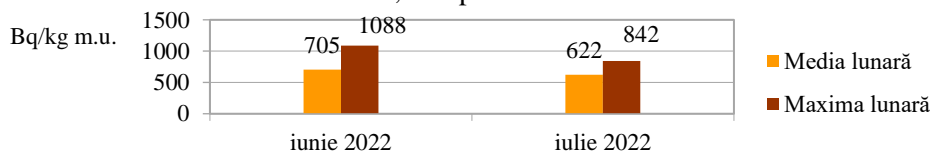
Din fig. 2.4.2.2 se constată că valorile activităților beta și alfa globale la probele de apă de fântână analizate au variat nesemnificativ față de cele obținute la prelevările anterioare.

2.5. Radioactivitatea solului

2.5.1. Program standard

În cadrul programului standard de supraveghere a radioactivității mediului, S.S.R.M. Suceava prelevează săptămânal probe de sol necultivat din punctul Sediu A.P.M. Suceava, pe care le măsoară beta global întârziat (la 5 zile).

Fig. 2.5.1.1. Sol necultivat mun. Suceava - activități specifice beta globale întârziate în luna iulie 2022, comparativ cu luna iunie 2022



Valorile măsurate la probele de sol prelevate în luna iulie 2022 au variat în limite normale față de cele din luna anterioară (vezi fig. 2.5.1.1).



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

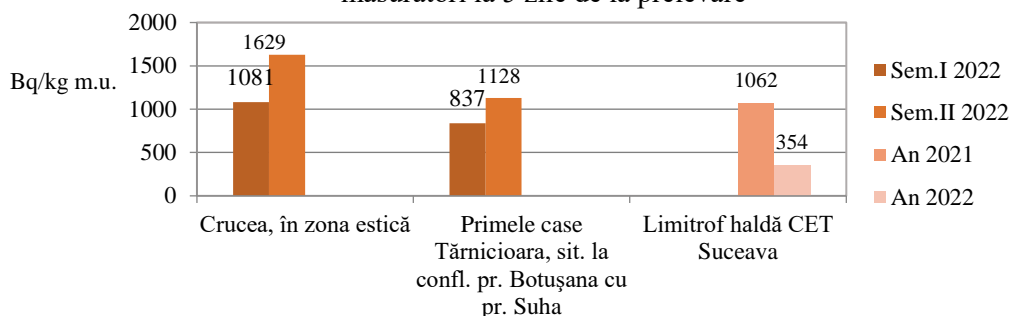
E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

2.5.2. Program special

În luna iulie 2022 s-au prelevat și măsurat două probe semestriale și o probă anuală de sol necultivat (vezi fig. 2.5.2.1).

Fig. 2.5.2.1. Sol necultivat – activități beta globale, la probele prelevate în luna iulie 2022 – măsurători la 5 zile de la prelevare



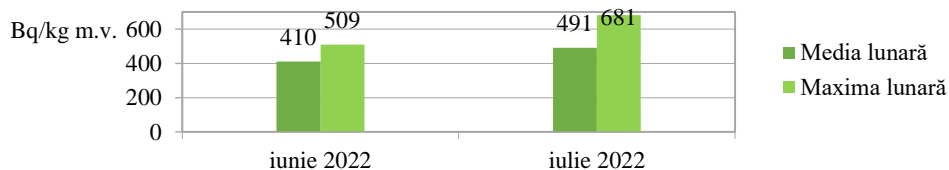
Din fig. 2.5.2.1 se constată că activitățile beta globale măsurate la probele de sol prelevate din punctele supravegheate prin programul special au variat în limite normale față de cele de la prelevările anterioare, fiind comparabile cu valorile măsurate în luna iulie 2022 în municipiul Suceava, în punctul sediu APM Suceava – zonă martor (vezi și fig. 2.5.1.1). Valorile măsurate în iulie 2022 se încadrează totodată în gama valorilor măsurate în anii anteriori, în aceleași puncte de supraveghere.

2.6. Radioactivitatea vegetației

2.6.1. Program standard

S.S.R.M. prelevează săptămânal și măsoară întârziat (la 5 zile), probe de vegetație spontană (iarbă) din punctul Sediul A.P.M. Suceava, doar în perioada aprilie - octombrie.

Fig. 2.6.1.1. Vegetație spontană mun. Suceava - activități specifice beta globale întârziate în luna iulie 2022, comparativ cu luna iunie 2021

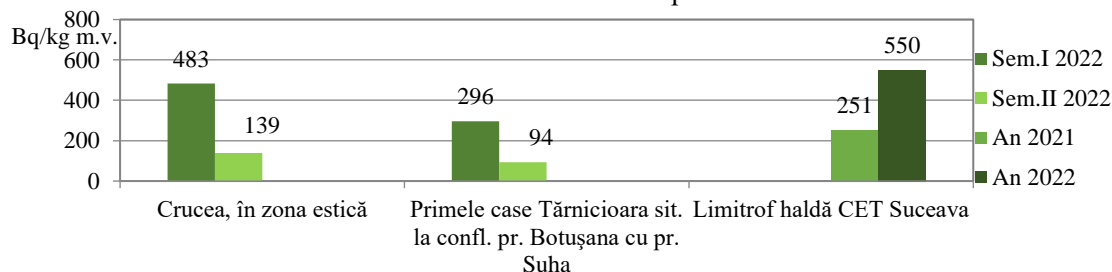


Valorile măsurate la probele de vegetație prelevate în luna iulie 2022 s-au încadrat în limitele normale de variație ale fondului natural (vezi fig. 2.6.1.1).

2.6.2. Program special

În luna iulie 2022 s-au prelevat și măsurat două probe semestriale și o probă anuală de vegetație spontană.

Fig. 2.6.2.1. Vegetație spontană – activități beta globale, la probele prelevate în luna iulie 2022 – măsurători la 5 zile de la prelevare



Din fig. 2.6.2.1 se observă că activitățile beta globale măsurate la vegetația prelevată din punctele supravegheate prin programul special au fluctuat în limite normale față de cele de la prelevările anterioare, fiind comparabile și chiar mai mici decât valorile măsurate în luna iulie 2022 în municipiul Suceava, la sediul APM – zonă martor (vezi și fig. 2.6.1.1). Valorile se încadrează în domeniile de variație multianuale.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

3. PROTECȚIA NATURII

Pe teritoriul județului Suceava se regăsesc un număr de 28 rezervații naturale:

- 25 declarate prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – secțiunea a III-a – zone protejate;
- 3 declarate prin H.G. nr. 1143/2007 privind instituirea de noi arii protejate.

Pe teritoriul județului Suceava se regăsesc și 10.700 ha din suprafața totală de 24.041 ha a Parcului Național Călimani.

La nivelul județului Suceava au fost declarate un număr de 24 situri de importanță comunitară (SCI), prin O.M. nr. 46/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Pe teritoriul județului Suceava se regăsesc și un nr. de 6 situri de protecție avifaunistică (SPA), declarate prin H.G. nr. 663/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. 16 situri Natura 2000 au Planuri de management aprobate prin ordin de ministru.

Începând cu data de 21.11.2018, toate ariile naturale protejate de pe teritoriul județului Suceava, cu excepția Parcului Național Călimani, sunt administrate de către Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate.

În județul Suceava există o grădină zoologică autorizată, „Parc Zoologic Rădăuți”.

4. GESTIUNEA DEȘEURILOR ȘI CHIMICALE

Începând din 10 iulie 2019 Centrul de Management Integrat al Deșeurilor Moara este în funcțiune în baza autorizației integrate de mediu nr. 3/14.11.2018, operarea activității și administrarea acestuia fiind realizate de Asocieria S.C. FLORCONSTRUCT S.R.L. - S.C. FRITEHNIC S.R.L.- S.C. RITMIC COM S.R.L. ca urmare a contractului de servicii încheiat cu Consiliul Județean Suceava.

Conform adresei nr. 30540/27.10.2021 transmisă la APM Suceava de către Primăria municipiului Câmpulung Moldovenesc, UAT Câmpulung Moldovenesc a depus documentația tehnică la Administrația Fondului pentru Mediu în vederea obținerii finanțării pentru etapa de închidere finală a depozitului de deșeuri municipale Hurghiș.

Conform datelor transmise la APM Suceava de către Consiliul Județean Suceava prin adresa nr. 3931/06.04.2021, în data de 21.01.2021 s-au încheiat procesele verbale de recepție la terminarea lucrărilor la stațiile de transfer Rădăuți și Fălticeni, inclusiv a centrelor publice de colectare din cadrul fazării proiectului SMID, dar stațiile nu funcționează deoarece nu este desemnat operatorul unic de colectare și transport. Până când va avea loc licitația pentru concesionarea serviciului de salubritate de către operatorii zonali, conform prevederilor SMID, serviciile de salubritate vor fi asigurate de către actualii operatori.

Responsabilitatea pentru gestionarea deșeurilor municipale aparține administrațiilor publice locale care, prin mijloace proprii sau prin concesionarea serviciului de salubritate către un operator autorizat, trebuie să asigure colectarea (inclusiv colectarea separată), transportul, tratarea, valorificarea și eliminarea finală a acestor deșeuri.

Primăriile din județul Suceava acționează în mod individual pentru asigurarea salubrității, neexistând încă o abordare zonală care să rentabilizeze acest serviciu.

Colectarea separată a deșeurilor provenite de la populație și agenți economici este în curs de implementare, preconizându-se creșterea gradului de colectare selectivă odată cu stabilirea operatorilor zonali conform prevederilor SMID.

Fracțiunea biodegradabilă din deșeurile menajere nu este colectată separat, în județ nefiind încă amenajate facilități pentru compostare. În mediul rural se practică într-o oarecare măsură compostarea individuală, în gospodăriile populației. Prin proiectul „Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în județul Suceava” s-au achiziționat 44000 de containere pentru compostarea individuală pentru gospodăriile din mediul rural și 15 tocătoare pentru compostarea deșeurilor din spațiile verzi de pe domeniul public din mediul urban, care au fost distribuite unităților administrativ teritoriale din județul Suceava, dar aceste dotări sunt insuficiente pentru a atinge țintele prevăzute de legislație.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

Nu este încă soluționată nici colectarea separată a deșeurilor periculoase din deșeurile menajere direct de la populație, prin SMID fiind prevăzute dotări pentru colectarea separată a fluxurilor speciale de deșuri (voluminoase, periculoase, DEEE, deșuri de azbociment) în incinta stațiilor de transfer și a depozitului conform Moara, de unde vor fi preluate de operatori economici specializați.

Pentru *colectarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice* sunt autorizați 25 de agenți economici cu 30 puncte de lucru.

Pentru activitatea de colectare a deșeurilor de ambalaje sunt autorizați 49 de agenți economici, iar ca reciclatori de deșuri de ambalaje 8 agenți economici din care cei mai reprezentativi sunt SC AMBRO SA reciclează deșeurile de ambalaje de carton și SC EGGER ROMÂNIA SRL care reciclează deșuri de ambalaje de lemn.

Pentru *colectare și dezmembrare vehicule scoase din uz* sunt autorizați 53 de agenți economici.

Pentru activitatea de colectare *deșuri de baterii și acumulatori* sunt autorizați 21 agenți economici cu 25 puncte de colectare.

5. POLUĂRI ACCIDENTALE

În data de 01.07.2022, ora 15³⁰, pe râul Suceava, în satul Lisaura, com. Ipotești, de la cca. 1 km amonte până la cca. 2 km aval de puntea Lisaura, s-a înregistrat mortalitate piscicolă masivă - sute de exemplare de diferite dimensiuni între 5-30 cm din diferite specii (clean, mreană, beldiță, scobar etc.). Mortalitatea piscicolă a avut loc ca urmare a scăderii concentrației de oxigen dizolvat din apă, din cauza deversării de ape uzate epurate necorespunzător de la stația de epurare a municipiului Suceava (CCOCr = 246,2 mgO₂/l, amoniu 21,84 mg/l, fosfor total 4,86 mg/l, detergenți 2,9 mg/l), aflată în administrarea SC ACET SA Suceava, cu un debit de cca. 300 l/s, fenomen favorizat de temperaturile ridicate din acea perioadă și de debitele foarte scăzute ale râului Suceava (4,04 mc/s, față de Qmed multianual de 17,3 mc/s).

S-a observat o creștere abundentă de alge de culoare verzuie cu acoperirea de mari suprafețe de luciu de apă (datorită concentrațiilor de N și P ridicate din apele evacuate de stația de epurare a mun. Suceava), fenomen care a accentuat suplimentar impactul negativ asupra concentrației de oxigen dizolvat. Cea mai mică valoare a oxigenului dizolvat a fost de 3,3 mg/l, în secțiunea „râu Suceava aval 1 km de punte Lisaura”.

SGA a prelevat probe în 01.07.2022, din mai multe puncte din amonte și din aval de locul poluării (zona Punte Lisaura), constatând creșteri semnificative ale concentrațiilor tuturor indicatorilor analizați în apa râului Suceava în aval de evacuarea SC ACET SA Suceava, cu trecerea din clasa a III-a în clasa a V-a de calitate (din cauza indicatorilor amoniu, detergenți, oxigen dizolvat).

SGA Suceava a sancționat ACET Suceava cu amendă în valoare de 35000 lei. CJ Suceava al GNM a înaintat o sesizare penală, iar reprezentanții Inspectoratului de Poliție al Județului Suceava au întocmit un dosar penal pentru infracțiunea de „*poluare prin evacuare cu știință în apă, atmosferă sau pe sol a unor deșuri sau substanțe periculoase*”.

Analizele SGA la probele prelevate în 04.07.2022 au indicat că funcționarea stației de epurare a mun. Suceava s-a îmbunătățit, iar calitatea râului Suceava pe tronsonul unde a avut loc fenomenul de mortalitate piscicolă a trecut de la clasa a-V-a la clasa a-III-a de calitate. Acest lucru s-a datorat și creșterii debitului râului Suceava (17,9 mc/s).

DIRECTOR EXECUTIV
Maria Mădălina NISTOR

Avizat: Șef serviciu ML, Gina Ursul
Întocmit: Liliana Oniu/16.07.2022



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI SUCEAVA

Adresa str. Bistritei nr.1A, Cod 720264

E-mail: office@apmsv.anpm.ro; Tel. 0230 514056; Fax 0230 514059

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679