

**DESCRIEREA REȚELEI HIDROGRAFICE, A SOLULUI ȘI RESURSELOR
SUBSOLULUI,
A FAUNEI ȘI FLOREI DE PE RAZA TERITORIALĂ A JUDEȚULUI SATU MARE**

I. REȚEAUA HIDROGRAFICĂ

Rețeaua hidrografică a Județului Satu Mare este formată atât din **ape subterane** cât și din **ape de suprafață**.

I.1. Apele subterane

Teritoriului județului Satu Mare îi corespunde un uriaș rezervor de apă subterană, aparținător Depresiunii Panonice. În cadrul acestuia se disting patru bazine de apă subterană bine individualizate: două în Câmpia Someșului (de vârstă holocen și pleistocen superior, respectiv din pleistocenul inferior), unul în Câmpia Careiului și respectiv, unul în Câmpia Turului superior.

Apele subterane sunt: fie apropiate de suprafață, cantonate, în principal, în stratul de nisip albastru (gros de 70-80 m), importante pentru viețuitoare și economie, fie ape de adâncime, unele ascensionale (200- 400 m adâncime), din care se asigură alimentarea populației cu apă potabilă.

Apele de zăcământ din regiune sunt: *minerale* (carbogazoase: Bixad, Turț; sulfuroase: Puturoasa Băi – Vama, Luna – Negrești Oaș, Ghenci; bicarbonatate: Tarna Mare, Valea Măriei – Vama, Certeze, Noroieni) sau *hipertermale*, cu rezerve importante în vestul județului (exploatate la: Tășnad, Beltiug, Acâș, Mihăieni, Ady Endre, Satu Mare etc.).

I.2. Apele de suprafață

Apele de suprafață de pe teritoriul Județului Satu Mare sunt formate din **ape curgătoare** și **ape stătătoare**.

I.2.1. Apele curgătoare

Rețeaua hidrografică de ape curgătoare a județului Satu Mare este orientată spre N, NV, fiind formată din râurile :Tur, Someș, Crasna, Homorod și Ier, toate tributare ale cursului superior și mijlociu al Tisei.

Someșul. Este artera hidrografică principală a județului Satu Mare, pe care îl străbate în diagonală, pe o lungime de 61 km. În această zonă, el se află în întregime în cursul său inferior, unde are o pantă relativ mică, cu un curs liniștit (0,9 – 0,4 m/s) și cu debite fluctuante (debitul mediu – 116,18 mc/s). Primăvara, provoacă mari inundații (viitura din mai 1970 a înregistrat un debit de 3.342 mc/s, dar și morți și mari pagube materiale). Formează numeroase meandre, dintre care unele au fost gătuite, odată cu îndiguirea râului aval de localitatea Berindan, de când efectele inundațiilor sunt mai puțin simțite. După declinul mineritului în bazinul minier băimărean, apele sale au devenit mai curate. Someșul curge printr-o luncă largă, iar rețeaua sa hidrografică are un evident caracter de divagare determinat de supraaluvionarea zonei pe care o parcurge. Afluenții cei mai importanți din zonă sunt Bicăul, Valea Vinului și Lipăul, care izvorăsc din Culmea Codrului și se varsă pe partea sa stângă).

Turul. Izvorăște de sub vârful Buian (950 m alt.) din Munții Gutâi, drenând estul județului (Depresiunea Oașului și nordul Câmpiei Someșului), pe care îl străbate pe o lungime de 70 km, având un bazin hidrografic de 1210 kmp. În câmpie capătă un caracter de divagare puternică, fiind predispus la inundații. Este îndiguit aval de Negrești Oaș. În dreptul localității Călinești Oaș, s-a construit pe Tur un frumos lac de acumulare (357 ha), cu rol de atenuare a viiturilor în perioadele cu exces de precipitații. Are un număr mare de afluenți: Lechincioara, Valea Rea, Valea Albă, Strâmba, Talna – în Depresiunea Oașului, Turțul, Racta în câmpie.

Crasna. Parcurge vestul județului pe o distanță de 57 km, unde se află, de asemenea, în cursul său inferior, de câmpie. Are un curs liniștit (0,5 – 0,3 m/s), precum și un debit mediu scăzut (4,56 mc/s). În trecut, străbătea Mlaștina Ecedului și se vărsa direct în Someș. Ulterior, cursul său a fost deviat, printr-un canal prin vestul acestei mlaștini, vărsându-se direct în Tisa. În județul Satu Mare este în totalitate îndiguit pe ambele maluri. La Moftinu Mic s-a dat în folosință un mare lac de acumulare (125 ha), având funcție piscicolă și de rezervor de apă. Afluenții săi principali – ape curgătoare cu caracter torențial – sunt: Maja, Cerna și Maria, îndiguiți în zona de confluență.

Homorodul. Drenează versantul nordic al Culmei Codrului pe o lungime de 59 km, având un bazin hidrografic mic (600 kmp). În trecut se vărsa în Mlaștina Ecedului, dar în urma canalizărilor de la sfârșitul secolului XIX a fost deviat parțial spre Someș. Principalii săi afluenți sunt Bălcaia și Pârâul Sărat.

Ierul. Are obârșia (nu are izvoare) în Dealurile Tășnadului (loc. Sechereșa). Parcurge câmpiile din vestul județului, având o vale largă și superficială înainte de canalizare, presărată cu mari întinderi mlăștinoase, în prezent asanate. Este îndiguit în aval de loc. Unimăt. Are un debit mic de apă, încât vara el aproape că seacă. Afluenții săi sunt: Santăul, Vetijgatul și Ierul Rece.

1.2.2. Apele stătătoare

Pe teritoriul județului Satu Mare există peste 30 de lacuri artificiale, de mărime mică și mijlocie, care totalizează aproximativ 800 ha, având diverse destinații: piscicole, rezerve de apă pentru agricultură, regularizarea debitelor râurilor, etc.

Cele mai importante lacuri sunt: Călinești Oaș, Mujdeni (Orașu Nou), Dabolt (Halmeu), Adrian (Livada), Bercu (Micula) pe Tur; Balastiera Apa, Balastiera Iojob (Medieșu Aurit), Odoreu pe Someș; Oțeloaia (Homorodu de Sus), Hodișa (Socond) pe Homorod; Moftinu Mic pe Crasna; Andrid, Chereușa și Pir pe Ier.

II. SOLUL ȘI RESURSELE SUBSOLULUI

II.1. Solurile

Solurile județului Satu Mare au o varietate redusă, predominând cele silvestre brune și brune gălbui podzolice. În lunca Someșului întâlnim soluri de natură aluvionară, iar în Câmpia Eriului soluri nisipoase.

Acestea poartă amprenta elementelor climatice dominante ale zonei (umiditate relativ mare, drenaj superficial slab, nivel hidrostatic mai aproape de suprafață), care au permis extinderea mai ales a solurilor argiloiluviale și a celor hidromorfe.

În zonele montane înalte (Munții Gutâi) și Culmea Codrului s-au dezvoltat *soluri brune acide* și *andosoluri* specifice pădurilor de foioase, îndeosebi de fag. Acolo unde umiditatea este excesivă apar și soluri turboase cu caracter local.

Pe câmpiile Careiului, Ierului și Crasnei sunt frecvente *molisolurile*, cu o fertilitate ridicată, iar în depresiuni (mai ales a Oașului și pe părți ale Câmpiei Someșului) se găsesc, pe mari suprafețe, *soluri podzolice*, *argiloiluviale*, *pseudogleice*, *cu grad avansat de podzolire*, cu humus redus, elemente fertilizante greu accesibile plantelor, ceea ce explică slaba lor fertilitate.

În albiile părăsite și unele microdepresiuni, unde apa freatică este aproape de suprafață, s-au format *soluri hidromorfe*, greu permeabile: *soluri gleice*, *humicogleice* și *pseudogleice* între Someș și Crasna, dar și pe șesul din dreapta Someșului; *lăcoviști hidromorfe* pe Câmpia Ecedului și pe Valea Ierului; *lăcoviști aluviale* în lunca Crasnei.

Datorită condițiilor locale particulare s-au format, pe suprafețe mici: *cernoziomuri levigate gleizate*, în condițiile de exces de umiditate de pe Valea Ierului, consecința unui drenaj defectuos; *soluri humicogleice de mlaștină* și *turbă eutrofă*, adesea foarte acide, în Câmpia Ecedului; *lăcoviști cu mare exces de umiditate* și *grad ridicat de salinitate* la Căuaș și Moftin; *nisipuri* în Câmpia Nirului, slab solificate dominate de *psamosoluri acide* cu fertilitate foarte scăzută; *soluri sărăturoase*, slab productive în raza comunei Căuaș și împrejurimi; *soluri aluvionare*, roditoare, în lunca Someșului.

II.2. Resursele subsolului

În subsolul județului Satu Mare se găsesc resurse minerale specifice reliefului vulcanic montan și celui sedimentar din zonele colinare și mai ales de șes.

Munții Oaș-Gutâi sunt alcătuiți din *roci vulcanice* (eruptive) dure – granit, andezit – exploatare în cariere (Certeze, Negrești Oaș, Gherța etc.) pentru construcții, în parte prelucrate în atelierele de șlefuit din zonă. În perimetrul Turț – Tarna Mare s-au identificat *minereuri complexe de neferoase*, exploatare până în urmă cu două decenii de EM Turț (actualmente închisă).

Restul teritoriului județului dispune de mari cantități de *resurse minerale sedimentare*: *argilă* pentru olărit (Vama); *luturi ceramice* (Orașu Nou, Tășnad); *nisipuri cuarțoase* pentru fabricarea sticlei (Poiana Codrului); *perlit și bentonită* (Mujdeni); *gropi de împrumut* pentru lucrări locale (pretutindeni). În vestul județului, pe Câmpia Nirului, se află mari suprafețe de *nisip fin* (rezultatul eroziunii eoliene), parțial exploatare (Foieni, Urziceni, Resighea etc.). În albiile râurilor, mai ales pe Someș, Tur și Crasna – se întâlnesc, peste tot, balastiere de *balast și nisip fin* (Apa, Odoreu, Culciu, Halmeu, Supur etc.). În depresiunile umede de pe unele văi s-au format resurse modeste de lignit (Aliceni și Corund), neexploatabile. Pe câmpiile Ierului și Careiului se exploatează țițeiul de mai bine de patru decenii (Sanislău, Pișcolt).

III. FAUNA, FLORA ȘI VEGETAȚIA

III.1. Fauna

Pe teritoriul județului Satu Mare s-au identificat peste 5200 specii de animale.

Habitatele acvatice - râuri, lacuri, mlaștini - sunt depozitarele unei faune acvatice, dominată de protozoare, rotifere, artropode și vertebrate. Pe râuri, se pescuiesc, în mod frecvent, cleanul (*Leuciscus cephalus*), obletele (*Alburnus alburnus*), beldița (*Alburnoides bipunctatus*), scobarul (*Chondrostoma nasus*), mreana (*Barbus barbus*), iar pe Someș - cel mai mare râu al zonei - exemplare de talie mare de șalău (*Stizostedion lucioperca*) și somn (*Silurus glanis*). Lacurile zonei sunt populate cu crap (*Cyprinus carpio*), caracudă (*Carassius carassius*), amur (*Ctenopharyngodon idela*), platică (*Abramis brama*). De asemenea, sunt bine reprezentate, mai ales în apele stătătoare, broaștele de lac (*Rana ridibunda*, *R. esculenta*), buhaia de baltă (*Bombina bombina*, *B. variegata*). Pe Valea Ierului, se află populații stabile de broască de mlaștină (*Rana arvalis*), specie periclitată în România. Lacurile și mlaștinile de câmpie atrag multe specii de păsări acvatice, precum corcodeii (*Podiceps cristatus*, *P. grisegena*), iarna cormorani (*Phalacrocorax carbo*), stârci (*Ardea cinerea*, *A. alba*, *Nycticorax nycticorax*), populații mari de rațe (*Anas crecca*, *A. platyrhynchos*), gâște (*Anser albifrons*), lișițe (*Fulica atra*), nagâți (*Vanellus vanellus*), codobature (*Motacila alba*, *M. cinerea*), multe silvii, lăcari etc. În perioadele de migrație (primăvara și îndeosebi toamna), efectivele păsărilor ajung aici chiar zeci de mii de exemplare, între care și multe specii foarte rare. Gâștele și rațele constituie un important vânat cu pene al zonei. În fine, mamiferele acvatice - bizamul (*Ondatra zibethica*), șobolanul de apă (*Arenicola terrestris*) și vidra (*Lutra lutra*) au în prezent efective modeste după violenta campanie de vânatoare pentru blănuri până acum două decenii.

Habitatele practice – pășuni și fânețe – din șesul sătmărean găzduiesc o faună specifică, care preferă vegetația scundă. Nevertebratele sunt reprezentate prin nenumărate specii de păianjeni și insecte (cosași, bondari, fluturi, ploșnițe, diptere). Sunt prezente și câteva specii de broaște terestre (*Bufo bufo*, *B. viridis*, *Rana dalmatina*, *R. temporaria*), șopârle (*Lacerta viridis*, *L. agilis*) și șerpi (*Coronella austriaca*), precum și mai multe specii de păsări fidele vegetației de stepă și silvostepă: răpitoare, uliul găinilor (*Accipiter gentilis*) sau șoimuleții (*Falco vespertinus*, *F. tinnunculus*); granivore - fazanul (*Phasianus colchicus*), potârnichea (*Perdix perdix*), prepelița (*Coturnix coturnix*), dar și guguștiucii (*Streptopelia decaocta*); păsări cântătoare - ciocârlanul (*Galerida cristata*), ciocârlia de câmpie (*Alauda arvensis*); cioara de semănătură (*Cornus frugilegus*); grauri (*Sturnus vulgaris*).

La fel, sunt specifice șesului și culturilor agricole, dintre mamifere, rozătoarele, precum popândăul (*Citellus citellus*), hârciogul (*Cricetus cricetus*) și șoarecele de câmp (*Microtus arvalis*), care, prin populațiile supranumerice produc mari pagube vegetației, mai ales cerealelor, la fel ca iepurele de câmp (*Lepus europaeus*).

Pădurile sunt gazda a numeroase nevertebrate, ca melcii de frunzar (*Limax*, *Helix*, *Retinella*, *Cochlodina*) și multe insecte, inclusiv omidele lor (fluturi, gândaci, diptere). Dintre amfibieni sunt prezenți: brotăcelul (*Hyla arborea*) - singura broască arboricolă din Europa – broasca roșie de pădure (*Rana dalmatina*) și broasca roșie de munte (*Rana temporaria*), iar dintre reptile șopârla de munte (*Lacerta vivipara*) și vipera comună (*Vipera berus*), mai ales în zona montană. Sunt frecvente mai multe păsări de pădure (majoritatea arboricole): acvile (*Aquila pomarina*), șorecari (*Buteo buteo*, *B. lagopus*), porumbei sălbatici (*Columba palumbus*, *C. oenas*), turturici (*Streptopelia turtur*), ciocănitori (din genurile *Picus*, *Dendrocopos*, *Jynx*), granguri (*Oriolus oriolus*), corbi (*Corvus corax*), alunari (*Nucifraga caryocatactes*), gaițe (*Garrulus glandarius*), precum și reprezentanți ai genurilor de pițigoii (g. *Parus*), sturzi (g. *Turdus*), presuri (g. *Emberiza*) etc. Specia dominantă este cinteza (*Fringilla coelebs*). În ascunzișul pădurii sunt prezente mamifere de talie mare, ca mistrețul (*Sus scrofa*), căpriorul (*Capreolus capreolus*), cerbul carpatin (*Cervus elaphus*), lupul (*Canis lupus*), vulpea (*Canis vulpes*), ursul (*Ursus arctos*), pisica sălbatică (*Felis silvestris*). În pădurile de șes lista mamiferelor este mai modestă. O remarcă specială privind fauna sălbatică a Pădurii Noroieni, Micula, anume prezența cerbului lopătar (*Dama dama*), a șopârlei de munte (*Lacerta vivipara*) și a viperei comune (*Vipera berus*).

III.2. Flora și vegetația

Varietatea condițiilor naturale (relief, sol și climă) au determinat o însemnată diversitate a florei și vegetației județului Satu Mare, respectiv: peste 1500 specii de plante superioare - reprezentând 43% din întreaga floră a României, și peste 180 specii de asociații vegetale.

III.2.1. Flora.

Dintre plante, domină speciile de graminee, leguminoase și ciperacee. Pe de altă parte, analiza florei județului evidențiază predominanța: *hemicriptofitelor* dintre bioforme (42%), *eurasiaticele* ca origine biogeografică (43%), *mezoxerofitelor* în privința cerințelor față de umiditate, *mezotermelor* după temperatură, *neutrofitelor* și *eurionicele* după reacția solului.

Pe teritoriul județului Satu Mare s-au depistat peste 50 de specii de *plante spontane rare* pentru România, aflate pe lista endemitelor și relictelor, a speciilor ocrotite, unele declarate și monumente ale naturii.

III.2.2 Vegetația.

Geobotanic, majoritatea teritoriului județului Satu Mare aparține *zonei de silvostepă a Câmpiei de Vest*. Vegetația spontană ocupă doar 1/3 din suprafața județului (pajiști – 18 %, păduri – 15 %), restul revenind culturilor agricole.

Pajiștile naturale sunt puternic stepizate, dominând păiușurile, care dau furaje de calitate mijlocie.

Se disting și câteva asociații vegetale cu aspect particular: *turbării eutrofe* (bahne) în Câmpia Ecedului; *întinse stufărișuri* pe Valea Ierului; *vegetație halofilă* cu pajiști de calitate mediocră spre slabă în hotarul comunei Căuaș; *vegetație caracteristică nisipurilor continentale* care alternează cu salcâmete și stejărete la vest de Carei.

Asociațiile de pădure formează masive mari în zonele de munte și dealuri. Pe șesul Câmpiei Someșului se întâlnesc doar pâlcuri sporadice de pădure, excepție fiind pădurea de la Livada care are o suprafață de aproximativ 3000 ha

Sub aspect fitogeografic, teritoriul județului Satu Mare se împarte în trei unități: câmpii, coline și munți.

Șesul aparține *districtului Câmpiei Someșului* și are mai mulți taxoni specifici, ca *Fumaria jankae* – endemit sau *Centaurea indurata* var. *hirsuta*. Pe nisipuri, sunt prezente *plante rare arenicole* sau cu *areal disjunct*, precum *Iris humilis* și *Spergula pentandra*. În habitatele mai umede apar *specii tipice regiunilor montane* ca și *Calamagrostis stricta* ori *Betula pubescens*. Aici se întâlnește unicul loc din regiunea de câmpie a României cu pâlcuri de mușchi *Sphagnum*. Tot

remarcabilă este și prezența elementului atlanto-mediteranean *Fritillaria meleagris* care are aici o prezență masivă. Sunt prezente și câteva asociații vegetale caracteristice: *Festuco vaginatae* – *Corynephorum Carici* – *Calamagrostetum*, iar în Oaș *Querco robori* – *Caricetum brizoides*.

Culmea Codrului și piemonturile ce se desprind spre NV din ea aparțin provinciei floristice *daco-ilirice*, unde sunt caracteristice mai multe specii mediteraneene, ponto-mediteraneene și eurasiatice cu caracter continental. De aici nu lipsesc nici speciile *Galium parisiense*, *Chrysopogon gryllus*, *Trinia ramosissima*, iar din păduri *Galicum aleanjense*, *Genista germanica*, *Sedum cepaea*. Asociația lemnoasă specifică este *Querco petraea-cerris*, iar cea ierboasă *Festuco rupicolae* – *Danthonietum provinciales*. Precipitațiile bogate de aici au favorizat, de asemenea, prezența, în văi, a unor specii montane ca *Telekia speciosa*, *Dentaria glandulosa* sau *Chrysoplenium alternifolium*, însoțite de ferigi.

Munții Oaș-Gutâi aparțin subprovinciei *Carpaților Orientali*, adăpostind, pe lângă multe specii comune cu Maramureșul (*Woodsia ilvensis*, *Aruncus divicus* etc.), mai multe endemisme carpatice, ca *Phyteuma tetramerum*, *Euphorbia carpatica* sau *Ranunculus carpaticus*.

Mlaștinile sunt populate de speciile ca *Scheuchzeria palustris*, *Carex pauciflora*, *Ligularia sibirica*, care dovedesc strânse afinități fitogeografice cu Carpații Orientali.

Sursa: Monografia Județului Satu Mare (ediția 2016)

PREȘEDINTE,
Pataki Csaba

SECRETAR GENERAL AL JUDEȚULUI,
Crasnai Mihaela Elena Ana