

CADRUL GEOGRAFIC

Așezarea

"Pe Glob, intersecția paralelei 45°51'06" latitudine nordică cu meridianul 27°25'56" longitudine estică stabilește poziția matematică unică a municipiului Tecuci, la Nord de Ecuator și la Est de primul meridian, în al treilea fus orar. I

Geografic, municipiul Tecuci se află așezat aproape de limita sudică a Colinelor Tutovei (14 km), la contactul cu Piemontul Poiana-Nicorești, ambele subunități ale Podișului Moldovei, la confluența râului Bârlad cu pârâul Tecuci, aproape de Valea Șiretului (10 km), în cuprinsul câmpiei de terase care poartă numele orașului, Câmpia Tecuciului.

Orașul Tecuci se înscrie în categoria cea mai comună a orașelor din Moldova, anume aceea a așezărilor de terasă, fiind așezat în lunca și pe terasele Bârladului (Cernicari și Tecuci). Cea mai întinsă parte a suprafeței urbane se află în cuprinsul albiei majore a râului Bârlad (cartierele Tecuciul Nou, Crivițeni, Cuza Vodă, Focșa, Gării (C.F.R.), zona Industrială etc.

Pe terasa Tecuci și pe fruntea acesteia sunt așezate cartierele: Militari, Poștei, Gh. Petrașcu, Bulgari, partea vestică a Tecuciului Nou și o mare parte din vechea vatră urbană.

Tot pe această terasă (sau echivalentă ei) este localizat și cartierul Nicolae Bălcescu din vestul municipiului, pe interfluviul Bârlad-Siret, la Vest de calea ferată. Administrativ-teritorial, municipiul Tecuci aparține județului Galați, fiind amplasat în partea central-nord vestică a acestuia.

Prezența municipiului Tecuci în cadrul fizico-geografic al văii și teraselor râului Bârlad determină influențe asupra climei, apelor, vegetației, faunei și solurilor. Chiar dacă nu sunt efectuate măsurători complete, riguroase și constante asupra tuturor elementelor de climă, se constată cu ușurință existența modificărilor compoziției aerului și ale apei râului Bârlad, care până în 1970 prelua întreaga cantitate de apă uzată provenită de pe cuprinsul orașului. Au fost induse importante modificări și la nivelul vegetației, faunei și solurilor ca urmare a activității economice desfășurate de om în acest spațiu geografic.

Raportându-ne la așezările importante din jur, municipiul se află la 20 km de Mărășești, 40 km de Focșani, 50 km de Bârlad și Tg. Bujor, 80 km de Galați, 180 km de Iași, 240 km de București etc.

La nivelul municipiului Tecuci se întâlnesc artere de comunicații foarte importante, care mijlocesc legături rapide și sigure pe Valea Bârladului, sau între aceasta și Valea Șiretului, deserving în același timp întreaga zonă înconjurătoare a Tecuciului.

Tecuciul este unul din puținele noduri feroviare ale țării care dispune de patru direcții de orientare a liniilor ferate (spre Galați, Iași, Mărășești și Făurei) și tot atâtea pentru șosele (spre Galați, Bârlad, Tișița, Tg. Bujor) cărora li se adaugă drumurile locale, spre localitățile rurale vecine (Movileni, Furceni), reliefându-se și mai pregnant "poziția de intersecție (râscruce) a orașului Tecuci".

Apariția și dezvoltarea orașului Tecuci în Câmpia Tecuciului este urmare a existenței factorilor fizico-geografici favorabili menționați, dar și a unor cerințe de ordin social și economic. Astfel, Tecuciul se dezvoltă la intersecția unor vechi drumuri comerciale care străbăteau Valea Bârladului, cu cele care veneau din Valea Șiretului spre Valea Prutului, axa principală fiind dată de Valea Bârladului, cu orașe la distanță de o poștă: Tecuci-Bârlad-Vaslui.

Nu sunt lipsite de importanță resursele mari de apă potabilă pentru alimentarea orașului, precum și înclinarea ușoară a teraselor care permite scurgerea naturală a apelor în exces, rolul factorilor climatici, în special al celor dinamici, care contribuie la îndepărtarea eficientă a noxelor eliminate în oraș.

În prezent, municipiul Tecuci joacă un rol polarizator pentru un vast teritoriu rural extins pe izocrona de o oră.

Relieful

Relieful, ca totalitate a denivelărilor suprafeței topografice, exprimă în bună măsură caracteristicile substratului geologic, precum și capacitatea de modelare a agenților externi din regiunea noastră.

Format pe stiva de sedimente preholocene (luturi loessoide, nisipuri, marne și pietrișuri) relieful municipiului Tecuci este foarte tânăr (8.000-10.000 de ani).

La Tecuci întâlnim un relief de câmpie, în care se disting lunca și terasele râului Bârlad, cunoscute în literatura geografică sub denumirea de Câmpia Tecuciului, parte componenta a Câmpiei Române.

Relieful major

Lunca Bârladului. Ca formă majoră de relief, în cuprinsul teritoriului municipiului Tecuci, Lunca Bârladului are o lățime care variază între 2 și 3 km. În nord este mai lată pe partea stângă a râului Bârlad (+2 km) iar în sud devine aproape simetrică, puțin mai lată pe partea dreaptă a râului. Această asimetrie dimensionată trebuie pusă pe seama înclinării foarte slabă a talvegului râului Bârlad, care a determinat meandrarea foarte puternică a cursului în cuprinsul luncii. De altfel, întreaga suprafață a luncii, mai cu seamă pe partea stângă a râului, este presărată cu numeroase albie părăsite ale râului Bârlad și pârâului Rateș, care trec din una în alta, formând prin anastomozare o adevărată plasă. Vechile albie părăsite sunt evidente, ele fiind mai adânci decât nivelul morfologic al luncii, iar la ploi acestea se transformă în bălți, acumulând apa precipitațiilor căzute în luncă. Unele dintre ele, cele mai mari, păstrând un timp mai îndelungat apa, funcționează ca bălți și mlaștini. Lunca Bârladului este ușor înclinată de la nord spre sud pe o pantă de 0,6-0,7 m/km, cu altitudinea absolută cuprinsă între 31,5 m (în Sud) și 38 m (în Nord), deține o suprafață de 28 km² din suprafața totală a municipiului Tecuci.

Câmpia de terase a Tecuciului. De o parte și de alta a Luncii (Șesului) Bârladului se profilează terasele Bârladului, care constituie Câmpia de terase a Tecuciului. Râul Bârlad și-a modelat valea în stiva de sedimente rămasă după retragerea apelor lacului cuaternar din Depresiunea Bârladului. Relieful municipiului Tecuci nu depășește nicăieri altitudinea de 100 m deasupra nivelului mării.

Dintre terasele identificate de cercetători în cuprinsul Câmpiei Tecuciului pe teritoriul nostru se întâlnesc două: Terasa Cernicari și Terasa Tecuci.

Terasa Cernicari ocupă o suprafață de 15 km² pe latura de răsărit a municipiului și se sitează la nivelul izohipsei de 50 m altitudine absolută, ceea ce ne permite să apreciem că altitudinea relativă este de circa 18-20 m. În dreptul cartierului Cernicari, terasa abia mai măsoară 10-12 m deasupra șesului Bârladului.

Pe partea dreaptă a râului Bârlad, la nivelul interfluviului Bârlad-Siret terasa aceasta este ceva mai înaltă, iar la Sud de localitatea Cosmești ocupă întregul interfluviu, etalând un aspect cvasiorizontal, de unde și denumirea acordată de localnici "Platoul Cosmești". După observațiile efectuate în teren se poate afirma că această terasă, de pe interfluviul Bârlad-Siret, este mai îngustă la nord de Valea Tecucelului și mai lată în partea sa sudică făcând o trecere lejeră spre Câmpia Șiretului inferior. Terasa aceasta deține o suprafață de 35 km² din teritoriul municipiului, întreaga Terasă Cernicari, situată de o parte și de alta a Văii Bârladului, măsoară 40 km². Pe această terasă, spre Matca, până aproape de Valea Corozelului, se întâlnesc nisipuri provenite în cea mai mare parte din aluviunile cărate de râul Bârlad. Prezența nisipurilor face ca podul terasei să nu prezinte o suprafață netedă, ci ușor ondulată, cu aspect de valuri, adânc importanta contribuție a vântului la realizarea reliefului pe nisipuri, cu aspect de dune. Pe această terasă pot fi întâlnite și porțiuni șor adâncite, cu aspect de padine cauzate de tasarea loessului, mai recvente pe interfluviul Bârlad-Siret.

Terasa Tecuci, mai bine reprezentată pe partea dreaptă a râului Bârlad, ne apare ca o prispă deasupra albiei majore. Altitudinea absolută a nivelului acestei terase nu trece nicăieri de 50 m, astfel că altitudinea relativă, raportată la nivelul luncii este în medie de 5-8 m. Racordul terasei cu șesul Bârladului se poate observa în lungul străzilor: Ecaterina Teodoroiu (cu prelungire pe lângă Cimitir până la Satu-Nou), Gh. Petrașcu, Cpt. Vlad, Alexandru cel Bun, Costache Conachi cu prelungire până la nivelul văii pârâului Tecucel. O denivelare mai evidentă între terasă și luncă apare în dreptul Cimitirului, la popasul "Ocaua lui Cuza".

Relieful minor. În cadrul acestei categorii de relief sunt prezente microforme de relief create de diferiți agenți modelatori ai scoarței terestre. Așa ne apare relieful creat de apele curgătoare permanente compus din albie părăsite și din despletiri de brațe, frecvente în Lunca Bârladului, care se leagă între ele și dau o adevărată rețea, mai bine conturată pe malul stâng al râului. În prezent asistăm la tendința de estompare a acestor microforme de relief datorită faptului că mare parte din suprafața luncii a fost îndiguită și râul Bârlad canalizat.

În teritoriul nostru întâlnim și un relief creat de apele curgătoare temporare (torenții), foarte bine reprezentat pe terase și la nivelul versanților Văii Bârladului. Pe podul teraselor se formează ogașe care direcționează apa din precipitații sau de la sistemele de irigații spre ravenele de la nivelul versanților văii, fiind în diferite stadii de evoluție. Unele sunt vechi, stabilizate prin procese de versant (căderi gravitaționale, deluviere și coluviere) și inerbare, altele sunt foarte recente și active.

Foarte interesantă se dovedește a fi și ravenarea antropică a versantului drept al Văii Bârladului, datorită apelor provenite din sistemul de irigații de la nivelul interfluviului Bârlad-Siret, în perioada 1970-1989.

Așa ne apar cele două ravene, cu martor de eroziune între ele, situate la sud de cartierul Nicolae Bălcescu (1 km), unde eroziunea s-a diminuat mult fiindcă și irigarea terenurilor a scăzut în ultimii ani. La nivelul șesului s-a format un important con de ejecție.

Rigole și ravene antropice mai pot fi întâlnite pe terenurile arabile de la Satu Nou, amplasate în vecinătatea organismului torențial Valea Băii, ca urmare a modului defectuos de exploatare a sistemului de irigații.

La contactul cu Lunca Bârladului se pot observa numeroase conuri de ejecție de proveniență torențială, cât și acumulări proluvio-coluviale datorate activității gravitaționale. Unele dintre acestea fiind interceptate de eroziunea orizontală exercitată de pârâul Rateș.

Relieful eolian este prezent în partea de răsărit a teritoriului ca urmare a existenței aici a unor acumulări importante de nisip. Coeziunea redusă a particulelor de nisip asociate cu prezența unei vegetații care nu acceptă în întregime solul (vegetație arenicolă) permit vântului să modeleze cu ușurință aceste terenuri și să imprime suprafeței topografice aspect vălurat, foarte bine conservat în cuprinsul plantației de salcâmi de la Cernicari (38 ha, singura suprafață de pădure a municipiului).

Relieful atropic la Tecuci se rezumă la o serie de microforme de relief, în bună măsură specifice regiunilor de câmpie. Așa apar movilele atropice: Bălcescu (60 m), Cernicari (55,5 m), Sturza (58,6 m) spre Rotunda, Târgului (69,3 m) către Cosmești etc. Acestea, prin forma și înfățișarea lor, cât și prin detașarea netă față de relieful monoton din jur demonstrează fără tăgadă originea atropică.

De asemenea, apar valurile de pământ construite de oameni pentru apărare împotriva năvălirii popoarelor migratoare, precum și digurile ridicate în perioada 1970-1975 pentru prevenirea inundațiilor. Numai că, o dată cu înălțarea digurilor de protecție împotriva inundațiilor, au apărut și "depresiuni antropice" care reprezintă spațiul dintre diguri, estul municipiului cu cartierele Crivițeni, Buda, Peri. Printre marile dificultăți ridicate de astfel de "depresiuni atropice", remarcăm posibilitatea de inundare la ploii torențiale datorită lipsei de scurgere către apele curgătoare vecine (Bârlad și Rateș). Valuri de pământ sunt și lăbleurile șoselelor din dreptul podurilor (peste Bârlad și Rateș) pe slr. Cuza Vodă spre Matca, spre Crivițeni la podul de lemn) sau la pasajele peste calea ferată (spre Bălcescu și spre Drăgânești).

Valuri de pământ și movile au fost ridicate și cu prilejul executării lucrărilor de drenare a suprafețelor înmlăștinite din albia majoră a Bârladului. Astfel, în cartierul Tecuciul Nou, amenajarea Bălții Bondoc a dus la realizarea de movile de pământ și excavații. La fel stau lucrurile și la "Ocaua tui Cuza", la Lacul de Acord de lângă Liceul Agricol etc.

Exploatarea materialelor de construcții în cariere (gresii, pietrișuri, nisipuri, loess ș.a.) a condus la formarea de movile, precum cele de la Rateș pe Terasa Cernicari, sau excavații în cariere la Rateș, Bălcescu, Satu Nou etc. Movile antropice cu caracter efemer, apar și prin depozitarea gunoaielor, a molozului și altor materiale la marginea orașului, în afara locurilor special amenajate.

Tot relief antropic pot fi considerate și terasele de pe versantul Văii Bârladului, la sud de cartierul Nicolae Bălcescu, canalele de irigații de pe suprafața interfluviului Bârlad-Siret, debleul de pe șoseaua Tecuci-Matca, valurile de pământ din jurul poligonului de tir de pe Rotunda etc, etc.

În ceea ce privește fragmentarea orizontală a reliefului, se constată că aceasta are valori reduse, încadrându-se între 0,00 km/km² (pentru o întindere de peste 36 km²) și 2,20 km/km² (pentru întinderea de 50 km²). Cea mai redusă fragmentare orizontală se întâlnește pe interfluviul Bârlad-Siret, între izohipsele 50-80 m, apoi pe Terasa Cernicari din partea de est a teritoriului, precum și în Lunca Bârladului.

Gradul de fragmentare orizontală crește în lungul cursurilor de apă permanente și temporare.

Adâncimea fragmentării reliefului exprimă profunzimea, intensitatea eroziunii liniare (verticale) manifestate în mod predominant de apele curgătoare. Aceasta în teritoriul nostru este neînsemnată, corespunde unităților de câmpie și nu depășește 10 m/km².

Clima

Ca urmare a așezării pe latitudine, teritoriul municipiului Tecuci se încadrează în zona climatică temperată și face parte din sectorul de provincie climatică cu influențe de ariditate, ținutul climatic de câmpie, de silvostepă, topoclimatul complex al Câmpiei Tecuciului și Văii Bârladului, unde se pot întâlni topoclimat elementare: de vale, de terase, de dune, de lacuri, urban etc. și fenomene climatice marcate de viscole (iarna) și secete prelungite în celelalte anotimpuri, mai cu seamă vara.

Influențele de ariditate sunt specifice climatului continental și se caracterizează prin advecții de aer deosebit de rece din ținuturile polare și subpolare însoțite toamna și primăvara de înghețuri, brume și ninsori timpurii sau târzii, iar în lunile reci de iarnă (ianuarie și februarie) pot determina coborârea temperaturii aerului până aproape de -30°C . Iarna, advecțiile de aer cald de origine subtropicală pot determina ninsori abundente însoțite de viscole, uneori foarte puternice, ca în perioada 25-27 decembrie 1996, când aria ciclonală de origine mediteraneeană - centrată pe teritoriul sud-estic al țării noastre și pe Marea Neagră - a fost dislocată de anticicloul centrat în Europa Nordică, printr-o deplasare cu mare viteză, 60-70 km/oră a maselor de aer din nord-estul continentului (crivățul), timp în care presiunea atmosferică, la Tecuci, a evoluat de la 753 mm Hg (25 decembrie 1996) la 776 mm Hg (27 decembrie 1996).

Vara asistăm la o altă situație determinată de advecția de aer cald tropical din sud care determină înregistrarea unor temperaturi de $35-40^{\circ}\text{C}$, ca în vara anului 1998 (iulie-august).

Pe acest fond general de influențe, precipitațiile sunt deficitare, determinând perioade de secetă, care explică apariția sistemului de irigații la Tecuci, asigurat cu apă din Șiret, priza Ionășești.

Ne putem forma o imagine mai clară asupra climei la Tecuci dacă analizăm succint factorii climatogeni (radiația solară, circulația generală a atmosferei, calitatea suprafeței subiacente) și particularitățile principalelor elemente climatice (temperatura aerului, precipitațiile atmosferice și vânturile).

Factorii climatogeni

Radiația solară. La partea superioară a atmosferei terestre ajunge numai o infimă cantitate de energie emisă de Soare, doar a doua miliardă parte, adică $1,98 \text{ cal./cm}^2\text{min.}$, numită constanta solară. La suprafața scoarței ajunge numai radiația globală (radiația directă plus radiația difuză plus radiația atmosferei). Valoarea radiației directe la Tecuci este de $1,12 \text{ cal./cm}^2\text{min.}$ Radiația solară difuză la Tecuci variază între $0,02 \text{ cal./cm}^2\text{min.}$ în diminețile de la sfârșitul iernii și $0,4 \text{ cal./cm}^2\text{min.}$ în amiezile de la începutul verii, fiind influențată de unghiul de incidență, nebulozitate și opacitatea atmosferei. Radiația solară înregistrează valori reduse seara și dimineața ($0,01 \text{ cal./cm}^2\text{min.}$) în fiecare zi. Pe parcursul anului cele mai mici valori ale radiației solare difuze se înregistrează la solstițiul de vară.

Radiația solară globală diferă pe parcursul unui an în raport de anotimp, în sezonul cald (aprilie-septembrie) înregistrează valori medii de până la $92,5 \text{ Kcal./cm}^2$ pe suprafața orizontală, în timp ce în sezonul rece (octombrie-martie) valorile nu depășesc $32,5 \text{ Kcal./cm}^2$ pe suprafața orizontală. Conform Atlasului Geografic al României (1970-1979) radiația solară globală la Tecuci variază în medie între $120,0-125 \text{ Kcal./cm}^2$ ($90-92,5 \text{ Kcal./cm}^2$ în sezonul cald și $30-32,5 \text{ Kcal./cm}^2$ în sezonul rece).

Valorile zilnice ale radiației solare globale variază în cursul anului, fiind din ce în ce mai mari din decembrie (100 cal./cm^2 în 24 de ore) până la sfârșitul lunii iulie (circa 600 cal./cm^2 în 24 de ore), apoi scad din nou până în luna decembrie. De asemenea, valorile medii orare ale radiației solare globale variază de la $0,40 \text{ cal./cm}^2\text{min.}$ în luna ianuarie, la orele 12, la $1,20 \text{ cal./cm}^2\text{min.}$ la aceeași oră în lunile de vară.

Dinamica generală a atmosferei. În troposfera înaltă, la nivelul municipiului Tecuci, circulația generală a atmosferei se desfășoară de la vest către est și are caracter permanent. Ne referim în acest caz la vânturile de vest constituite din maximele barice tropicale influențate de forța Coriolis. În partea inferioară a troposferei intervin modificări cauzate de calitatea suprafeței subiacente și de distribuția spațial-geografică a centrilor baneii la scară continentală. Ca urmare, la nivelul municipiului Tecuci, se pot remarca mai multe direcții de proveniență a maselor de aer. Cea mai mare pondere revine circulației vestice, care determină vreme relativ caldă și umedă iarna și ușor instabilă vara. Circulația vestică deține 30,9% din totalul circulației atmosferice în oraș. Circulația polară cu 29,4% determină vreme rece iarna, răcoroasă și instabilă vara. Circulația tropicală, 15,8% din sud-vest cu aport de mase de aer mai umed și din sud-est cu mase de aer mai cald și mai uscat. Masele de aer tropical din sud-vest induc la Tecuci, în anotimpul de iarnă, încălzirea aerului și depunerea de chiciură, iar vara zile foarte călduroase (canicula) ca în 1998. Masele de aer continental estice în proporție de 8,5% determină iarna vreme rece și uscată, în timp ce vara au o influență neînsemnată.

Suprafața subiacentă. La Tecuci aceasta este constituită din Câmpia de terase a Tecuciului și Valea Bârladului cu lunca și versanții săi care canalizează eficient deplasarea maselor de aer, fără să poată impune modificări majore asupra vremii și cu atât mai puțin asupra climei.

Un rol modificador climatic revine unor suprafețe active, cum este lacul Călimănești-Nicorești de pe Șiret care, fără să intre în spațiul geografic al municipiului Tecuci, modifică mersul precipitațiilor pe o rază de 40 km, al vânturilor pe 30 km și al temperaturii aerului pe 20 km, Tecuciul intrând astfel în raza de influență a acestuia.

Particularitățile principalelor elemente climatice

Temperatura aerului. Municipiul Tecuci este una din puținele localități din țară unde funcționează o stație meteorologică care are înregistrări de peste o sută de ani (din 1896). Temperaturile medii lunare cele mai coborâte se înregistrează în ianuarie ($-3,03^{\circ}\text{C}$), februarie ($-1,55^{\circ}\text{C}$) și decembrie ($-0,2^{\circ}\text{C}$), în anotimpul de iarnă. În celelalte luni din an, temperaturile medii lunare au valori pozitive care cresc până în iulie ($21,65^{\circ}\text{C}$) și apoi scad până în ianuarie. Temperatura medie plurianuală la Tecuci este de $9,99^{\circ}\text{C}$, cu o amplitudine medie termică de $4,1^{\circ}\text{C}$ ($U,8^{\circ}\text{C}$ în 1994 și $7,7^{\circ}\text{C}$ în 1933).

Temperatura medie a iernii la Tecuci este de $-1,60^{\circ}\text{C}$, ceea ce ne face să concluzionăm că iarna este mai blândă decât în regiunile vecine, fie ele și sudice. Temperatura medie a verii este de $20,77^{\circ}\text{C}$, cu luna iulie cea mai călduroasă, urmată de august și apoi iunie.

Temperatura cea mai ridicată, maxima termică, s-a înregistrat la 5 august 1905 și a fost de $39,4^{\circ}\text{C}$, iar temperatura cea mai coborâtă, minima termică, de $-29,3^{\circ}\text{C}$ la 25 ianuarie 1942. Amplitudinea termică este de $68,7^{\circ}\text{C}$, dovedind prin aceasta caracterul de continentalism accentuat al climei tecucene.

Fenomenul de îngheț. La Tecuci, fenomenul de îngheț la sol se manifestă timpuriu, încă din luna septembrie și cel mai târziu ține până în luna mai. Cel mai timpuriu îngheț la Tecuci s-a înregistrat pe data de 22 septembrie 1940, iar cel mai târziu pe 22 mai 1952.

Precipitațiile atmosferice. Pe baza observațiilor și a înregistrărilor cantitative a precipitațiilor lichide și solide la Stația Meteorologică Tecuci, se constată că în perioada 1896-1970 cantitatea medie anuală a fost de 465,8 mm în perioada 1965-1996 cantitatea medie anuală de precipitații a fost de 481,7 mm, ca în ultimii 17 ani (1980-1996) aceasta să marcheze o scădere importantă înregistrând 432,3 mm. În regimul precipitațiilor se distinge caracterul continental al precipitațiilor specific regiunilor din afara arcului carpatic. Cantitatea de precipitații crește din februarie până în iunie, când înregistrează valorile cele mai mari și scade apoi până în februarie următor.

Cantitatea cea mai mică de precipitații înregistrată la Tecuci a fost de 166,9 mm în anul 1935 și cea mai mare de 830,5 mm în 1941. În 1945 și 1946, cantitatea anuală de precipitații înregistrată la Tecuci a fost de 300 mm și, respectiv, de 320 mm, care, asociată fiind cu un regim deficitar pentru lunile de vară și lipsa de precipitații pe ansamblul țării a dus la calamitate.

Vânturile. Deplasarea orizontală a aerului în spațiul geografic al municipiului Tecuci este strâns legată de amplasarea și evoluția centrilor barici la nivel continental, cât și de particularitățile suprafeței active. Datorită așezării geografice, aici ar trebui ca vânturile de vest să aibă frecvența cea mai mare, însă acestea dețin doar 2,6%, evidențiindu-se clar rolul de barieră oroclimatică a Carpaților.

La Tecuci, frecvența cea mai mare revine vânturilor din nord și nord-est, cu peste 30%, datorită evoluției acestora în context cu anticiclonele siberian și scandinav, și cu ciclonele mediteraneene și arab, și favorizate de orientarea consecventă (N-S) a Văii Bârladului în spațiul geografic al municipiului Tecuci. Vânturile din sud se manifestă cu o frecvență de 11%. Putem aprecia că circulația aerului la Tecuci se desfășoară în lungul Văii Bârladului cu o frecvență de aproape 42%. Durata calmului atmosferic este de 35,8%.

Între vânturile locale remarcăm crivățul, care este cel mai frecvent vânt la Tecuci, ușor de recunoscut după caracteristicile pe care le are.

În ținuturile Tecuciului își face simțită prezența și un vânt uscat, numit suhoveiul. Bate în perioada caldă a anului, are umezeală relativă mai mică de 30%, temperatura aerului depășește 25°C , iar viteza poate atinge 5 m/s (18 km/oră).

Austrul este un alt vânt care bate din sector sudic, iarna aduce ger, primăvara usucă repede câmpul, iar vara cauzează secetă.

Băltărețul, un vânt din sud-est, de peste bălțile Dunării, format la periferia nordică a ciclonele mediteraneene, puțin frecvent la Tecuci, toamna și primăvara determină ploi calde de scurtă durată.

Brizele, vânturi specifice perioadei calde și liniștite din an, pot fi evidențiate și la Tecuci. Dimineața, aerul răcoros din Valea Bârladului urcă spre podul teraselor și seara coboară. Credem că, la Tecuci, se poate vorbi și de o briză urbană, cauzată în timpul zilei de diferența de încălzire a suprafețelor ocupate de construcții și spațiile verzi orășenești.

Hidrografia

Apele municipiului Tecuci au luat naștere în decursul ultimei părți a cuaternarului (holocen) sub influența factorilor climatici, a mișcărilor neotectonice și implicit a retragerii apelor lacului din Depresiunea Bârladului care acoperea regiunea noastră în urmă cu 10.000-12.000 de ani.

Studiul apelor la Tecuci constituie o problemă de interes major care se corelează cu dezvoltarea economică și creșterea demografică a orașului.

Așezat pe o stivă de sedimente predominant cuaternare, orașul Tecuci deține bogate ape subterane, de adâncime și freatice. Acestea li se adaugă apele de suprafață, curgătoare și stătătoare.

Apele subterane. La nivelul teritoriului municipiului Tecuci întâlnim ape subterane de adâncime, captive (cu sau fără presiune) și freatice (libere). Din forajele executate la Tecuci s-a constatat că în depozitele cuaternare, de altfel foarte groase, se află apă de adâncime captivă, arteziană, la numai 21 m adâncime, cu putere ascensională până la 2 m deasupra nivelului Luncii Bârladului (COMMET - Tecuci). Straturile acvifere de adâncime cantonate în depozite levantine (romaniene), aflate în nordul municipiului Tecuci, au putere ascensională până la 10 m. Pe teritoriul nostru au fost identificate ape subterane captive dispuse în 3-6 orizonturi. Din aceste orizonturi, în urma forajelor executate, se alimentează cu apă potabilă și industrială o mare parte a orașului. Analizele hidrochimice care se efectuează arată că aceste ape sunt de bună calitate și că pot fi întrebuințate fără restricții, și chiar fără a fi tratate, în consumul de apă potabilă la gospodăriile populației.

Apele freatice, pătrunse prin rocile poroase de la suprafață, acumulate în pietrișuri și nisipuri deasupra primului strat impermeabil, sunt deosebit de bogate atât la nivelul luncii, cât și al teraselor. Pătura de loess de pe terase, cu grosimi variabile, ușor permeabilă, face ca adâncimea la care se poate intercepta apa freatică să fie mult mai mare decât în Lunca Bârladului. Aceste adâncimi sunt mai mari pe interfluviul Bârlad-Siret, 20-25 m în cartierul Nicolae Bălcescu și 10-15 m pe latura de est a municipiului în cartierul Cernicari, ambele amplasate pe Terasa Cernicari. La nivelul Terasei Tecuci adâncimea apei freatice ajunge până la 8 m.

În Lunca Bârladului nivelul hidrostatic este variabil, putând înregistra valori între 0-6 m, influențat de relief (în dreptul grindurilor este mai coborât).

Pe baza observațiilor efectuate, la Tecuci se pot distinge mai multe unități hidrogeologice: (a Luncii Bârladului) și de terasă (a teraselor Cernicari și Tecuci). Unitatea hidrogeologică a Luncii Bârladului se situează de o parte și de alta a râului și deține aproape o treime din suprafața municipiului, 28 km². Aici apa freatică se află la adâncimi de 0-3 m până la 6 m. Astfel, "Ocaua lui Cuza" (Parcul Crâng) apa îmbibă solul, formând pe alocuri mlaștini și bălți, impunând efectuarea de canale de drenare, la fel și pe Rotunda, în partea de sud a municipiului. Unitatea hidrogeologică a teraselor (Cernicari și Tecuci) deține cea mai mare parte din teritoriul municipiului, aproximativ 70%. Apele subterane de proveniență freatică apar la zi sub formă de izvoare deosebit de frecvente la baza teraselor. Unele izvoare sunt așa de puternice încât determină conturarea unor mici cursuri de apă care se unesc la nivelul luncii. La baza Terasei Cernicari, în dreptul cartierului Cernicari, izvoarele au fost colectate într-un canal antropic care se varsă în p. Rateș. De asemenea, putem consemna grupul de izvoare de pe Terasa Tecuci din zona Lacul Porcului (Satu Nou) care formează un curs ce se varsă în p. Prisaca. La fel se prezintă și izvoarele de la baza Terasei Tecuci, în dreptul Cimitirului care, la "Ocaua lui Cuza", formează un pârau ce se varsă în r. Bârlad. Ivirea izvoarelor este frecventă la baza ambilor versanți ai Văii Bârladului, pe întregul teritoriu al municipiului Tecuci și se datorește eroziunii fluviale care a rețezat straturile și permite apei freatice să se scurgă prin izvoare, dar și aplecării stratelor către Valea Bârladului, ca urmare a procesului de subsidență care continuă să se manifeste și în prezent în regiunea noastră.

Apele curgătoare. Râul Bârlad este cel mai important curs permanent de apă care străbate teritoriul municipiului Tecuci. La intrarea în Tecuci primește pe partea dreaptă p. Prisaca și apoi p. Tecucel, cu care confluează lângă S.C. Abator S.A. Tecuci, precum și p. Rateș care confluează pe stânga Bârladului la limita sudică a teritoriului. Râul Bârlad izvorăște din Podișul Moldovei, din Valea Ursului, de pe teritoriul județului Neamț. El are o lungime de 347 km și deține un acestui tip de regim hidrologic, sunt posibile viituri însoțite de inundații, cum au fost cele din 1969, în perioada februarie-mai.

În intervalul 19-21 februarie 1969, apele râului Bârlad au inundat la Tecuci o suprafață de 1.500 de ha teren agricol. Au fost inundate 51 case, iar alte 205 case au fost încercuite de ape. Au fost inundate străzi și șosele în lungime de 12,5 km.

O lună mai târziu, în perioada 18-24 martie 1969, datorită ploilor înregistrate în bazinul hidrografic al Bârladului, inundațiile la Tecuci au fost și mai devastatoare, fiind cuprinse de ape 622 case și încercuite 1.200 case. În perioada 2-27 aprilie 1969 au fost inundate 1.002 case și încercuite 1.311 case.

Multe dintre aceste locuințe s-au dărâmat.

Pentru prevenirea inundațiilor la Tecuci, albia râului Bârlad a fost corectată și îndiguită, ridicându-se diguri și în lunca râului, pentru a proteja cartierele de răsărit ale orașului, situate pe malul stâng (Crivițeni, Peri, Buda). Tot la fel s-a procedat și cu p. Tecuci în 1937 și 1997 când cursul său, la nivelul orașului, a fost corectat dar nu și taluzat cu dale de beton, pentru a evita fixarea vegetației. Cu toate acestea, la 24 septembrie 1996, p. Tecucel, în urma unei ploi torențiale, înregistrată în bazinul său hidrografic, a inundat o bună parte din sud-vestul orașului, apa pătrunzând și în numeroase apartamente de la parter în blocurile din fața Liceului Agricol.

Apele stătătoare. Această categorie de ape de suprafață este reprezentată prin lacuri, bălți și mlaștini. Ca întindere, porțiunile înmlăștinite sunt mai extinse și ocupă spații importante în Lunca Bârladului. Așa se pot menționa mlaștinile din vecinătatea Lacului Porcului, dela "Ocaua lui Cuza", pe Rotunda, la Fabrica de Mobilă și, sporadic, în toată lunca, mai cu seamă în apropierea digului de protecție contra inundațiilor. În unele locuri oamenii au procedat la drenarea mlaștinilor și au creat lacuri de dimensiuni mici, cum întâlnim la Satu Nou, Balta Bondoc, la "Ocaua lui Cuza", "Lebăda", lângă Liceul Agricol etc. Lacul Porcului de la Satu Nou reprezintă o parte din mlaștina existentă aici. Bălțile apar strâns legate de mlaștini, însă ocupă suprafețe neînsemnate*Suprafața lacurilor amenajate la Tecuci nu depășește 5 ha.

Flora și vegetația

Flora. Din punct de vedere floristic, teritoriul municipiului Tecuci se încadrează în regiunea floristică holarctică, subregiunea eurosiberiană, provincia balcano-moesică, circumscripția floristică a Moldovei de Sud, foarte aproape de limita răsăriteană a provinciei est-carpatică și de nord-vestul subregiunii ponto-central-asiatice, reprezentată prin provincia ponto-sarmatică.

Dintr-un conspect floristic elaborat recent, rezultă că în cuprinsul teritoriului tecucean se găsesc 815 specii, 115 subspecii, 199 varietăți, 179 forme și 4 forme ecologice aparținând la 388 de genuri, încadrate în 93 de familii. În aceste condiții, cele 815 specii enumerate la Tecuci reprezintă 20% din totalul speciilor existente în țară. Dacă ne raportăm la flora României, 1952-1976, care tratează 3.350 de specii, atunci în regiunea noastră se întâlnesc 25% din totalul speciilor de Pteridophitae și Spennatophitae care vegetează în România. Apreciem că, în regiunea noastră există un fond floristic important.

Fitogeografic, elementele floristice au fost condiționate de puternica influență nordică și estică, și mai puțin sudică și vestică. Astfel, elementul nordic totalizează 467 specii, adică 57,3%, cele estice 191 specii cu 23,49%, în timp ce elementele sudice însumează 52 specii cu 6,4%, cele vestice 24 specii cu 2,95% etc.

Analiza formelor biologice reflectă predominarea hemicriptofitelor, plante ale căror organe de reinnoire se formează la nivelul solului, părțile aeriene uscându-se la sosirea iernii. Acestea sunt reprezentate prin 325 specii cu 40,59%, fiind urmate de terofite, plante anuale care se înmulțesc numai prin semințe, 205 specii cu aproape 25%. Predominanța acestor două categorii de forme biologice însumând 530 de specii cu 65,57% poate fi pusă pe seama caracterului de stepă și silvostepă al vegetației municipiului nostru.

După preferințele față de fertilitatea solului, la Tecuci au fost identificate 326 specii de plante eutrofe reprezentând 40% din totalul speciilor înregistrate, 143 specii mezotrofe (17,54%), 151 specii oligotrofe (18,52% etc.

La Tecuci se întâlnesc și numeroase specii de plante cu valoare furajeră ridicată: *Lotus corniculatus*, *Medicago sativa*, *M. varia*, *Onobrychis viciifolia*, *Trifolium hybridum*, *T. pratense*, *Viciapanonica*, *V. sativa*, *V. villosa*, *Lolium perenne*, *L. multiflorum*, *Poa pratensis*, *P. Annu*, *P. compressa* etc. Unele dintre acestea sunt componente de bază ale pășunilor din Lunca Bârladului sau de pe versanții săi. Calitatea pășunilor este diminuată de apariția a numeroase specii de buruieni din genurile: *Euphorbia*, *Eryngium*, *Carduus*, *Cirsium*, *Xanthium*, precum și unele Gramineae fără valoare furajeră sau economică: *Bromus*, *Koeleria*, *Festuca*, *Stipa* etc.

În flora spontană a municipiului nostru sunt prezente și numeroase elemente floristice valoroase din punct de vedere medicinal. Dintre acestea notăm pe cele mai frecvente: *Matricaria chamomilla* (muștelul), *Achillea millefolium* (coada șoricelului), *Arctium lappa* (brusturele), *Artemisia absinthium* (pelinul), *Taraxacum officinalis* (păpădia), *Hypericum perforatum* (sunătoare, pojarniță), *Malva neglecta* (nalba), *Che-lidonium majus* (rostopască, negelariță), *Plantago major*, *P. media* (pătlagină), *Agrimonia eupatoria* (turiță mare), *Tilia tomentosa* (tei) și numeroase altele.

Flora meliferă la Tecuci este reprezentată prin: tei, salcâmi, arțar tătărăsc, salcie, castan, păducel, porumbar, soc etc. dintre plantele lemnoase. Alături de acestea, se întâlnesc și specii ierboase cu mare valoare meliferă: ghiocelul (*Galanthus graecus*), viorea (Scilla bifolia), păpădia (*Taraxacum officinalis*), rapița (*Brassica rapa*), muștarul (*Si-napis arvensis*), macul (*Papaver dubium*), sulfina (*Melilotus officinalis*), talpa găștei (*Leonurus cardiaca* ssp. *villosa*) și multe altele.

Buruienile și plantele ruderales ocupă cele mai variate stațiuni din lunca și de pe versanții Văii Bârladului sau de pe terase. Buruienile sunt frecvente și în culturile agricole, uneori devenind sufocante pentru culturile neîntreținute corespunzător. Dintre buruienile cele mai frecvente amintim: *Chenopodium album*, *Ch. hybridum*, *Ch. urbicum*, *Atriplex nitens*, *A. hastata*, *Amaranthus retroflexus*, *A. hybridus*, *Agropyron repes*, *A. intermedium*, *Sonchus arvensis*, *Cirsium arvense*, *Setaria verticillata*, *Echinochloa crus-galli*, *Xanthium strumarium*, *X. spinosum* etc.

În locuri bătorite apar grupări de: *Malva neglecta*, *Polygonum aviculare*, *Poa annua*, *Cynodon dactylon*, *Plantago major*, *P. media*, *P. lanceolata*, *Agropyron repens* etc. Prin spațiile virane, pe locurile unde s-au depozitat gunoaie, se întâlnesc grupări de: *Datura stramonium*, *Hyoscyamus niger* amestecate cu *Sinapis arvensis*, *Brassica rapa*, *Desvurnia sophia*, *Sisymbrium orientale*, *S. officinale* etc.

La Cernicari, pe nisipuri și sporadic în restul teritoriului, apare gruparea spontană alcătuită din *Cannabis ruderalis* Janisch.

În culturile agricole irigate, pe Terasa Cernicari, la nivelul interfluviului Bârlad-Siret se dezvoltă abundent o serie de buruieni pe care oamenii le folosesc pentru hrănirea animalelor domestice. Asemenea buruieni sunt: *Echinochloa crusgalli*, *Amaranthus retroflexus*, *A. hybridus*, *Portulacca oleracea*, *Galinsogaparviflora* etc. Dintre speciile de plante parazite menționăm: torțelul (*Cuscuta europaea*) și lupoaia (*Orobanche ramosa*) care sunt frecvente în culturile agricole.

Flora ornamentală a municipiului Tecuci este variată și interesantă așa cum rezultă din studiile întreprinse de diferiți autori. La nivelul anului 1971, Gh. Gavrilescu identifica în flora ornamentală a Tecuciului 141 de specii de arbori, arbuști și liane și 202 specii de plante ornamentale ierboase, multe provenite din flora spontană sau din serele orașului.

Dintre arborii ornamentali mai răspândiți menționăm: teiul (*Tilia tomentosa*, *T. platyphyllos*, *T. cordata*), frasinul (*Fraxinus excelsior*, *F. lanceolata*), arțarul (*Acer campestre*, *A. negundo*), *A. tataricum*, *A. saccharinum*, *A. pseudoplatanus*, *A. platanoides*), castanul (*Aesculus hippocastanum*), mestecănușul (*Betula verrucosa*), carpenul (*Carpinus betulus*), salcâmul (*Robinia pseudacacia*) și multe altele.

În flora ornamentală a Tecuciului sunt slab reprezentate speciile de conifere. Acestea apar sporadic, în număr mic prin parcuri sau prin gospodăriile populației și sunt reprezentate prin: bradul alb (*Abies alba*), bradul argintiu (*Abies concolor*), molidul (*Picea abies*), pinul negru (*Pinus nigra*), pinul de pădure (*Pinus sylvestris*) și pinul strob (*Pinus strobus*).

Între arbuștii ornamentali prezenți se remarcă: ienuperul (*Juniperus communis*, *J. sabina*, *J. virginiana*), tuia (*Thuja orientalis*, *T. occidentalis*), tisa (*Taxus baccata*), dracila (*Berberis vulgaris* var. *atropurpurea*), mahonia (*Mahonia aquifolium*), buxus (*Buxus sempervirens*), diervila (*Diervila florida*), cârmăzul (*Symphoricarpos orbiculatus*, *S. racemosus*), călinul (*Viburnum opulus*), lemnul căinelui (*Ligustrum vulgare*) și gutuiul japonez (*Chenomeles japonica*).

Dintre liane și plante volubile remarcăm: hameiul (*Humulus lupulus*), iedera (*Hederá helix*), hrișcă (*Fagopyrum baldschuanicum*), lăsniciorul (*Solanum dulcamara*), vița de Canada (*Partenocisus quinquefolia*), vița de vie (*Vitis viifera*, *V. sylvestris*) etc.

Plantele ornamentale ierboase sunt mai numeroase deoarece sunt cultivate și de populație în gospodăriile particulare sau în glastre. În scuaruri și peluze pot fi întâlnite frecvent numeroase specii dintre care menționăm: begonia (*Begonia rex*, *B. semperflorens*), cana (*Cana indica*), japoneze (*Dianthus barbatus*), garofițe (*Dianthus caryophyllus*), bănuței (*Bellis perennis*), gălbenele (*Caléndula officinalis*), crizanteme (*Chrysanthemum indicum*), crăițe (*Tagetes erecta*, *T. patula*), cârciumărese (*Zinnia ele gans*), gladiole (*Gladiolus gandavensis*), stânjenei (*Iris germanica*), menta (*Mentha viridis*) etc. În glastre, prin apartamente, ca și în serele orașului se remarcă: mușcata (*Pelargonium zonale*, *P. grandiflorum*, *P. peltatum*), telegraful (*Tradescantia blosfeldiana*), colocasia (*Colocasia antiquorum*), cala (*Zantedeschia aethiopica*), limba soacrei (*Opuntia vulgaris*), umbra iepurelui (*Aspara-gus sprengeri*), pernițe, salteluțe (*Helxine soleioli*, *Agapanthus africanus*, *Aloe arborescens*, *Asparagus plumosus*, *Chlorophytum sternbergianum*, *Sansevieria trifasciata*, *Nefropelis exaltata*, *Cyclamen persicum*, *Saxifraga sarmentosa*, *Clivia miniata*, *Zephyranthes candida*, *Z. grandiflora*) și numeroase alte specii.

Prin suprafața ocupată de parcuri, peluze și squaruri (75,9 ha), cât și prin mulțimea și varietatea plantelor ornamentale cultivate, Tecuciul rămâne orașul în care populația beneficiază de un mediu ambiant de cea mai bună calitate.

Vegetația. Alex. Borza (1947) arată ca în sudul Moldovei formațiunea vegetală caracteristică este silvostepa (stepa depădure). La Tecuci pădurea ocupă doar 38 ha și este reprezentată prin plantații de salcâmi în vecinătatea cartierului Cernicari. Ca urmare, vegetația spontană, cât a mai rămas din aceasta, este reprezentată în mod exclusiv prin grupări de plante ierboase specifice stepei. Analizând comparativ situația vegetației la Tecuci și a teritoriilor învecinate putem concluziona că, în trecutul nu prea îndepărtat, melegurile tecucene erau acoperite parțial cu pădure de foioase în care predomină stejarul brumăriu (*Quercus pedunculiflora*). Prezența solurilor cernoziom cambie pe nisip și loess sau a cernoziomului cambie vermic întărește această concluzie.

În cadrul vegetației spontane a municipiului Tecuci, predominant ierboase, distingem mai multe categorii de formațiuni vegetale:

1. - Vegetația hidrofilă (iubitoare de apă) este alcătuită din plante natante și submerse. Asemenea asociații vegetale sunt prezente în toate lacurile și bălțile de pe teritoriul municipiului Tecuci. Plantele dominante sunt: lintița (*Lemna minor*, *L. trisulca*), penița apei (*Myriophyllum spicatum*), broscarița (*Potamogeton crispus*, *P. pectinatus*) și altele.
2. - Vegetația palustră, răspândită în mlaștinile din Lunca Bârladului și la marginea bălților, este reprezentată prin: - trestiișuri formate din stuf (*Phragmites australis*), - păpurișuri alcătuite din papură (*Typha latifolia*, *T. angustifolia*, *T. minima*), - rogozișuri în care predomină speciile de rogoz (*Carex distans* var. *bessarabica*) și - asociații vegetale mixte în care speciile menționate mai sus seamestecă în proporții diferite.
3. - Vegetația mezofilă este reprezentată corespunzător pe pajiștile din cuprinsul Luncii Bârladului. Aici se întâlnesc asociații de *Festuca* în amestec cu alte Gramineae (*Poa*, *Dactylis*, *Lolium*) alături de care se dezvoltă ghizdeiul (*Lotus corniculatus*), trifoiul (*Trifolium*) și altele. În alte perimetre sunt prezente asociații efemere de mușețel (*Matricaria chamomilla*) cu puține plante însoțitoare între care pătlagina mare (*Plan-tago major*) și firuța (*Poa annua*).
4. Vegetația xerofilă. Asemenea asociații sunt prezente pe versanții Văii Bârladului, iar sporadic și pe terase, pe marginea viilor de la Cernicari și din estul teritoriului.

Primăvara timpuriu versanții Văii Bârladului sunt acoperiți cu un covor ierbos format din *Poa bulbosa* var. *vivipara*. Această formațiune vegetală efemeră fixează taluzul și reduce simțitor erodarea versantului. Firească, mai târziu, aici se dezvoltă și alte specii de Gramineae: *Festuca pseudovina*, *Stipa capillata*, *Bromus tectorum*, *B. sterilis*, *Botriochloa ischaemum* etc.

În apropiere de Cernicari, la nivelul Rezervației paleontologice Rateș se distinge o asociație alcătuită din *Apera spica-venti* în care sunt înglobate și specii de: *Poa*, *Agrostis*, *Astragalus* ca și *Scabiosa ucranica*, *Cynanchum acutum*, *Plantago indica* etc. Mai întâlnim asociații de *Potriochloa ischaemum* în amestec cu *Asperula humifusa*, *Centaurea iberica*, *Salvia aethiopsis* etc.

Asociația de peliniță (*Artemisia austriaca*) este prezentă pe pante cu expoziție sud-estică și sudică. În lungul digului Bârladului, la Crivițeni, în această asociație seamestecă și *Carthamus lanatus*.

Pe suprafețele sărăturate din Lunca Bârladului se grupează specii halofile precum: *Statice* (*Limonium*) *gmelini*, *Spergularia marina*, *S. media*, *Heleochoa schoenoides*, *Crypsis aculeata*, iar primăvara timpuriu *Myosurus minimus* etc.

Din punct de vedere al vegetației spontane, putem admite că în prezent, la Tecuci, există un spațiu de stepă secundară rezultat în urma intervențiilor atropice, prin defrișare și desțelenire cu scopul creării de terenuri arabile. Este posibil ca această situație să fie o rezultată și a pășunatului excesiv, care a condus la distrugerea pădurii, care nu s-a mai putut reface iar, în final, s-a instalat vegetația ierboasă în mod secundar.

Fauna

În cuprinsul teritoriului municipiului Tecuci sunt prezente diferite grupe de animale, de la cele inferioare, nevertebrate, la cele superioare, mamifere. Cel mai cunoscut reprezentant al viermilor inelați este râma (*Lumbricus terrestris*).

Lumea insectelor are numeroși reprezentanți, între care menționăm: cnrâbușul de mai (*Melolontha*), rădașcă (*Lucanus cervus*), nasicornul (*Oryctes nasicornis*), fluturi diverși: albilița (*Pieris brassicae*), striga, cap de mort (*Acheronia atropos*), ochi de păun (*Saturnia pyri*) etc.

Clasa Batracienilor este reprezentată prin: salamandra (*Slamandra*), tritoni (*Triturus vulgaris*, *T. cristatus*), buhaiul de baltă (*Bombina*), broasca râioasă cafenie (*Bufo*), brotâcelul (*Hyla arborea*), broasca de lac (*Rana ridibunda*) și altele. Cel mai comun reprezentant al reptilelor este șarpele de casă (*Natrix*) alături de care se întâlnesc: gușterul (*Lacerta viridis*), șopârla cenușie (*Lacerta agilis*) și ațele.

Păsările sunt și ele numeroase, unele sunt sedentare, altele sunt oaspeți de vară sau de iarnă. Câteva din categoria celor sedentare, care se întâlnesc mai frecvent sunt: vrabia (*Passer domesticus*), vrabia de câmp (*Passer montanus*), botgrosul (*Coccothraustes*), sticletele (*Carduelis*), uliul găinilor (*Accipiter gentilis*), vânturelul (*Falco tinnuculus*), fazanul (*Phasianus colchicus*), guguștiucul (*Streptopelia decaocto*), ciocănitoarea verde (*Picus viridis*), ciocănitoarea mare (*Dendrocopos major*), ciocârlanul (*Galerida cristata*), stâncuța (*Corvus monedula*), cioara de semănătură (*Corvus frugilegus*), cioara cenușie grivă (*Corvus corone-cornix*), coțofana (*Pica*), pițigoii de grădină (*Parus major*), pițigoii albastru (*Parus caeruleus*), graurul (*Sturnus vulgaris*), rața sălbatică (*Anas platyrhynchos*) etc.

Dintre oaspeții de vară amintim: potârnichea (*Perdix*), prepeliță (*Coturnix*), nagățul (*Vanellus*), cucul (*Cuculus canorus*), cucuveaua (*Athene noctua*), lipitoarea, caprimulgul (*Caprimulgus europaeus*), dumbrăveanca (*Coracias garrulus*), prigoria, albinărelul (*Merops apiaster*), pupăza (*Upupa epops*), rândunica (*Hirundo rustica*), lăstunul (*Delichon urbica*), grangurele, aușelul (*Oriolus*), muscarul mic (*Ficedula parva*), privighetoarea de grădină (*Sylvia borin*), rața cârâitoare (*Ana querquedula*), barza (*Ciconia*), stârcul cenușiu (*Ardea cinerea*), stârcu purpuriu (*Ardea purpurea*) și altele.

Între oaspeții de iarnă remarcăm: rața mică (*Anas crecca*). În iernile geroase multe păsări de baltă întâmpină mari greutăți datorită înghețului, atât a bălților cât și a apelor curgătoare.

Dintre mamifere se remarcă rozătoarele: iepurele (*Lepus europaeus*), popândăul (*Citellus*), hârciogul (*Cricetus*), șobolanul (*Ratus norvegicus*), șoarecele de casă (*Mus musculus*) etc. Alte mamifere: (Sus\ scrofa) mistrețul, căprioara (*Capreolus*), vulpea (*Vulpes*), dihorul de casă (*Putorius*), nevăstuica (*Mustela nivalis*), bizamul (*Ondrata zibethica*) etc. Multe dintre acestea prezintă interes vânătoresc.

În apele curgătoare și în lacuri sunt prezente specii de pești caracteristice apelor de câmpie: crapul (*Cyprinus carpio*), știuca (*Esox lucius*), carasul (*Carassius*), porcușorul (*Gobio*), bibanul (*Perca fluviatilis*), carasul argintiu, regina bălții (*Carassius auratus*) ș.a.

Solurile

Cdrul natural de formare a solurilor la Tecuci este oferit de unitatea de câmpie unde altitudinile absolute nu depășesc 100 m și nu coboară sub 30 m.

Substratul litologic în cadrul căruia s-a desfășurat pedogeneza prezintă o oarecare uniformitate specifică unității de relief existente. Astfel pe Terasa Cernicari sunt prezente luturile loessoide și unele depozite de nisip, în vreme ce pe Terasa Tecuci și în Lunca Bârladului sunt prezente depozitele aluvionare (nisipuri, pietrișuri, luturi, argile etc.) dispuse în straturi alternante.

Dacă pe terase apa freatică se află la adâncimi uneori mai mari de 20 m, în Lunca Bârladului aceasta se găsește la foarte mică adâncime, încât influențează procesul de pedogeneza. La formarea și evoluția solurilor un rol important joacă clima, care în cazul Tecuciului este temperat continentală, cu accentuate influențe de ariditate din partea de est a Europei, cu temperaturi medii anuale care oscilează în jurul valorii de 10°C și precipitații între 450-500 m, mai rar sub aceste valori.

Vegetația de silvostepă, la Tecuci "un ochi de stepă", a contribuit la apariția pe terase a solurilor bogate în humus de foarte bună calitate.

Bazându-se pe studiul pedologie complex executat în 1988 de către Oficiul Județean pentru Studii Pedologice și Agrochimice (O.J.S.P.A.) Galați, cât și pe observațiile noastre în teren, evidențiem la Tecuci existența a patru clase de soluri:

1. Clasa molisoluri; 2. Clasa solurilor hidromorfe; 3. Clasa solurilor halomorfe; 4. Clasa solurilor neevolute, trunchiate sau desfunde.

Această diferențiere a fost determinată de condițiile diferite de relief, clima, vegetație și rocă în care s-a desfășurat pedogeneza în cuprinsul teritoriului tecucean. Depozitele de suprafață pe care s-au format și au evoluat solurile sunt în întregime de vârstă cuaternară.

În cuprinsul teritoriului tecucean predomină solurile ce aparțin clasei molisoluri (cernoziomuri tipice și cernoziomuri cambice).

În Lunca Bârladului sunt prezente soluri din clasele: hidromorfe și halomorfe, în vreme ce solurile neevoluate, trunchiate și desfundate au răspândire sporadică, în general restrânsă, pe tot cuprinsul municipiului Tecuci.

Protejarea naturii

La Tecuci protejarea naturii prin înființare de rezervații naturale și declararea de monumente ale naturii este modestă. Putem menționa în acest sens punctul fosilifer Rateș-Cernicari, rezervație paleontologică amplasată în sud-estul municipiului Tecuci, între oraș și cartierul

Cernicari, cu acces imediat din șoseaua Tecuci-Matca-Galați, la numai 100 m de aceasta spre sud.

Rezervația, în suprafață de 2 ha, a fost propusă și fondată în anul 1967 prin Decizia nr. 1063 a Consiliului Popular al Raionului Tecuci și confirmată în anul 1973 prin Decizia nr. 155 a Consiliului Popular Județean Galați. Această rezervație adăpostește fosile ale faunei cuaternare de climat cald, dar și rece, corespunzătoare perioadelor glaciare și interglaciare. Dintre animalele fosile menționăm: mamutul (*Elephas meridionalis*), rinocerul lănos (*Coelodonta antiquitatis*), bourul (*Bos primigenius*), zimbrul (*Bison priscus*), cămila (*Camelus sp.*) etc. Fosilele sunt cantonate în straturile de nisip și marne argiloase care conțin și importante cantități de petrișuri. În aceste straturi, profesorul ieșean N. Macarovici (1960) menționează și numeroase fosile de moluște aparținând genurilor:

Emercia, *Valvata*, *Melanopsis*, *Lithoglyphus*, *Unio* etc. Straturile litologice în care sunt depozitate aceste fosile aparțin cuaternarului inferior (pleistocenului) și se află la adâncimi mai mari de 10 m față de nivelul topografic actual al Terasei Cernicari.

În 1994 (iulie) o întreprindere de prospecțiuni geologice și-a instalat depozitul de explozibili în rezervație, prilej cu care aceasta a săpat o groapă pentru magazie din care au fost scoase "oase uriașe", cum relata paznicul, pe care, mai apoi, le-au îngropat.

În Tecuci mai sunt ocrotite câteva exemplare de platan (*Platanus acerifolia* Willd.) amplasate în Grădina Publică și în parcul Casei de Cultură.

Începând cu anul 1977, prin grija lucrătorilor de la spațiile verzi ale orașului, au apărut tăblițe cu denumirile științifice ale unor plante cultivate ca ornamentale: *Abies concolor*, *Broussonetia papyrifera*, *Tecoma (Campsis) radicans*, *Paulownia tomentosa*, *Taxus baccata* etc., fapt ce contribuie la protejarea florei ornamentale din Tecuci.

Prof. FLORIN-DAN GA VRILESCU Prof. GHEORGHE GAVRILESCU

Bibliografie

1. Anghel, Gh., Răvăruț, M., Turcu, Gh., *Geobotanica*, București, Ceres, 1971.
2. Antonescu, C. *Plante de apă și de mlaștină*, București, Ed. de Stat. 1951.
3. Barbu, N. *Poziția paleogeografică a teritoriului României*, în *Bul. Soc. de Șt. Geografice din R.P.R.*, serie nouă, voi. LXXI, 1971.
4. Beldie, A. kw. *Plantele lemnoase din România*, Manual de determinare. București, Ed. Agrosilvică, 1953.
5. Barcă, C. *Flora și vegetația Colinelor Tutovei (între Tutova și Șiret)*, 1973, manuscris.
6. Borza, Alex., *Conspectus florae Romaniae regionomique aflinium*, Cluj, Cartea Rom., 1947.
7. Călinescu, R., *Biogeografia României*, București, Ed. Științifică, 1969.
8. Coteș, R. *Geomorfologia României*, București, Ed. Tehnică, 1973.
9. *Ibidem*, *Câmpia Română*, București, Ceres, 1976.
10. Cucu, V., *Orașele României*, București, Ed. Științifică, 1970.
11. *Enciclopedia geografică a României*, București, Ed. Științifică și Enciclopedică, 1982.
12. Enculescu, R. *Zonele de vegetație lemnoasă din România*, București, 1970, *Cartea Românească*.
13. Florea, N. *Contribuții la cunoașterea nisipurilor din Câmpia Tecuciului*, 1924, în *Bul. Șt. Acad. R.P.R.*, IV/4, 1952.
14. *Ibidem*, *Eroziunea eoliană a solurilor din Câmpia Tecuciului*, în "*Rev. Univ. C. I. Parhon*", nr. 5, 1955.
15. Gavrilăscu, Florin-Dan, *Mediul geografic ambiant, un geosistem complex*, în "*Astra tecuceană*", II, nr. 4, 1997.
16. Gavrilăscu, Gh.; Gavrilăscu, Florin Dan, *Spațiile verzi tecucene, funcțiile și rolul lor în păstrarea calității mediului geografic*, în "*Astra tecuceană*", FI, nr. 4/ 1997.
17. Gavrilăscu, Florin-Dan, *Municipiul Tecuci, studiul fizico-geografic și de calitate a mediului*, *Lucrare de diplomă*, 1998, manuscris.
18. Gavrilăscu, Gh., *Contribuții la studiul florei ornamentale a orașului Tecuci*, I. P. Galați, în "*Lucrări Științifice*", Galați, 1971.
19. Gavrilăscu, Gh., *Caracterizare fizico-geografică a Câmpiei Tecuciului (partea nordică)*, cu privire specială asupra vegetației, *Lucr. gr. I, Tecuci*, 1980.
20. *Geografia României*, [voi. I], *Geografia fizică*, București, Ed. Academiei R.S.R., 1983.
21. Mihăilescu, V., *Dealurile și câmpiile României*, Ed. Științifică, 1966.
22. *Monografia geografică a României*, Ed. Academiei R.P.R., 1960.
23. Obreja, Al., *Câmpia Tecuciului, Studiul fizico-geografic*, Iași, Teză doctorat.
24. Ujvary, I., *Geografia apelor României*, București, Ed. Științifică, 1974.