

Delta Dunării este situată în sud-estul României fiind cuprinsă între brațul Chilia și brațul Tulcea respectiv brațul Sf. Gheorghe, complexul lagunar Razim – Sinoie și țărmul Mării Negre. Între aceste limite delta are o suprafață de 4.340 km² (incluzând și complexul lagunar Razim). Din această suprafață, 3.510 km² adică 82%, se găsește pe teritoriul României, iar restul aparține Ucrainei. De la vest la est, în linie dreaptă, distanța dintre extremitățile Deltei este de 70 km.

Delta Dunării s-a format în cadrul unui fost golf al Mării Negre. Golful, care cuprindea atât zona Deltei actuale cât și zona "bălților" Dunării și a Câmpiei Siretului Inferior, s-a format la începutul Holocenului, odată cu topirea calotelor glaciare, când apele Mării Negre au crescut cu cca 5 m deasupra nivelului actual. Foarte repede începe și procesul de colmatare a golfului, colmatare la care a contribuit atât Dunărea cât și afluenții săi din cursul inferior, în special Siretul și Prutul. Un rol important în formarea Deltei l-a avut și curentul maritim din lungul litoralului Mării Negre, orientat NE-SV, acesta contribuind la construirea cordoanelor litorale care au închis golful aproape în întregime, separând în spatele său o lagună în curs de colmatare. Cordonul litoral astfel format a fost străpuns pentru prima dată în extremitatea sud-vestică de brațul Sfântul Gheorghe, care este cel mai vechi braț al Deltei. Ajuns în mare, brațul Sf. Gheorghe a început să construiască o deltă, Delta Sfântul Gheorghe (3600 – 1300 î.e.n), care se sprijinea inițial pe extremitatea răsăriteană a Podișului Babadag. Ulterior se formează și brațul Sulina, care străpunge cordonul litoral în zona de mijloc și înaintează în mare formând o nouă deltă, Delta Sulinei (1800 î.e.n. – 800 e.n.). Ultimul format este brațul Chilia, care a condus la formarea unei delte începând din anul 200 e.n. și a cărei evoluție continuă și astăzi.

Relieful

În ansamblu, Delta Dunării este o regiune plană cu o ușoară înclinare vest-est și o altitudine medie de 52 m.

Raportul dintre uscat și apă variază permanent în funcție de oscilațiile debitului Dunării. La debite normale ale Dunării uscatul reprezintă aproximativ 20% din suprafață, în schimb, la apele cele mai mici, uscatul și apa ating procente aproximativ egale (50%).

Altitudinile maxime ale Deltei sunt atinse pe grindurile maritime (Letea 12,4 m) iar adâncimile cele mai mari se găsesc pe brațele Dunării (-39 m pe Chilia, -34 m pe brațul Tulcea, -26 m pe brațul Sf. Gheorghe și -18 m pe brațul Sulina). În linii mari, 28% din suprafața Deltei se află la altitudini mai mici de 0 m, 52 % la înălțimi de 0 – 1 m și 20% la altitudini de peste 1 m.

Relieful pozitiv din Deltă poartă numele generic de grinduri deși originea și aspectul acestora sunt destul de deosebite.

1. *Grindurile continentale*, cele mai vechi grinduri, reprezintă resturi ale uscaturilor predeltaice, prinse în șesătura unor grinduri mai noi. Au o suprafață netedă și sunt acoperite cu o cuvertură de loess. Au o suprafață mai redusă în comparație cu celelalte categorii de grinduri (Chilia 61 km²) iar altitudinea absolută este atinsă tot pe grindul Chilia (6,5 m)
2. *Grindurile fluviale* au caracter longitudinal și se desfășoară sub forma unor fâșii de-a lungul brațelor principale, a fostelor brațe sau a gârlilor mari, active, dar și a celor părăsite. Sunt rezultatul unei aluvionări mai intense față de restul Deltei. Altitudinea lor variază între 0,5 și 5 m iar lărgimea între 35 și 500 m.
3. *Grindurile fluvio-maritime* sunt caracteristice pentru partea răsăriteană a Deltei, fiind formate prin adăugarea succesivă a noi cordoane litorale, de nisip. Aceste grinduri au cea mai mare înălțime din Deltă (grindul Letea 12,4 m, grindul Caraorman 8 m) dar și cea mai mare suprafață (grindul Letea 105 km², grindul Caraorman are o lățime de 6 km).

Relieful negativ al Deltei este mult mai extins în comparație cu cel pozitiv. Se prezintă sub forma unor depresiuni largi situate între grinduri. Reprezintă arii cu un proces de colmatare mai puțin activ fiind acoperite permanent sau temporar cu apă. Spre deosebire de brațele active ale Dunării, unde adâncimile ating și – 39 m (pe brațul Chilia), în aceste depresiuni adâncimea nu coboară mai jos de -3 m.

Hidrografia

În dreptul localității Pătlăgeanca, Dunărea are un debit mediu de aproximativ 6.480 m³/s, acesta oscilând între 1.350 m³/s (cum s-a întâmplat în 1921) la apele mai mici și 15.500 m³/s la ape mari excepționale (în anul 1970). Dunărea transportă și o cantitate impresionantă de aluviuni care constituie "materia primă" pentru formarea deltei. Cantitatea de aluviuni transportată de Dunăre s-a micșorat de-a lungul timpului datorită măsurilor antierozionale luate de statele din bazinul Dunării. Astfel, în perioada postbelică Dunărea transporta o cantitate de 79,5 milioane tone de aluviuni anual, iar la începutul anilor '90 cantitatea de aluviuni s-a redus la circa 48 milioane tone anual. Dintre aceste 7 milioane tone sunt depuse anual în Deltă iar restul este deversat în Marea Neagră.

La Ceatalul Chiliei, Dunărea se desparte în două brațe, Chilia și Tulcea, iar la est de Tulcea, brațul Tulcea se desparte la rândul său în alte două brațe, brațul Sulina și brațul Sf. Gheorghe.

Brațul Chilia este cel mai nordic braț al Dunării. Are un curs meandrat, formând la vărsare a deltă secundară. Transportă aproximativ 60% din volumul de apă al Dunării.

Brațul Sulina este brațul central al Dunării. Are un curs rectiliniu și transportă volumul cel mai mic de apă (aproximativ 18% din debitul Dunării). La vărsarea în Marea Neagră formează un grind (însulă în curs de formare) cunoscută sub numele de *Bara de la Sulina*. Cu toate că transportă cel mai mic volum de apă este cel mai navigat fiind amenajat pentru pătrunderea navelor de mare tonaj.

Brațul Sf. Gheorghe este brațul sudic al Dunării. Are un curs meandrat iar la vărsare formează insulele Sacalin (considerate deltă secundară în curs de formare). Transportă aproximativ 22% din debitul Dunării.

În cuprinsul Deltei se găsesc numeroase lacuri care se grupează, de obicei, în complexe precum: complexul lagunar Razim (format din lagunele Razim, Golovița, Zmeica și Sinoie), complexul lacustru Roșu-Puiu-Lumina (la est de grindul Caraorman), Merhei-Matița-Babina-Roșca (între grindurile Letea și Chilia). Brațele și lacurile Deltei sunt legate între ele printr-un complex sistem de gârle și canale artificiale, a căror lungime este estimată la 1.700 km.

Clima

Ținând cont de poziția geografică și de altitudine, clima Deltei Dunării ar trebui să fie de nuanță continental excesivă, însă numeroasele suprafețe acvatică (brațele Dunării, lacuri, mlaștini, Marea Neagră) acționează ca niște factori moderatori. Într-adevăr, în spațiul deltaic se înregistrează cantitatea cea mai mică de precipitații din țară (440 mm/an în vestul Deltei și 359 mm/an la Sulina iar în anii mai secetoși se pot înregistra și 250 mm/an) deși evaporația de la suprafața apei este ridicată 950 – 1000 mm. Temperatura medie anuală variază între 11 și 14,5 °C.

Vegetația

Marea varietate a asociațiilor vegetale ale Deltei se datorează, în primul rând, prezenței apei, atât la suprafață cât și în sol. În aceste condiții, cea mai caracteristică este vegetația palustră alcătuită din stufăriș (asociația de

Phragmites communis

), asociații de papură (

Typha angustifolia și

i

Typha latifolia

), pipirig (

Scirpus radicans

) și rogoz (

Carex stricta

). Vegetația palustră reprezintă un adăpost ideal pentru fauna de păsări și mamifere ale Deltei.

Vegetația acvatică, dezvoltată în însuși stratul de apă al lacurilor și gârlelor, este mult mai variată. Plantele, cu sau fără rădăcini în solul submers, se disting prin flori frumoase, adevărate embleme ale deltei, precum nufărul alb (*Nymphaea alba*) și nufărul galben (

Nuphar luteum

). În această categorie de vegetație sunt încadrate și limba apei (Potamogenton natans), limba broaștei (

Alisma plantago

), săgeata apei (

Sagittaria sagittifolia

), iarba broaștelor (

Hydrocharis morsus ranae

), ciulinii de baltă (

Trapa natans

) și numeroase alge. Specific vegetației acvatice din deltă este plaurul, un amestec de rădăcini și tulpini moarte ale plantelor acvatice în componența cărora se găsesc și rizomi de stuf. Acest amestec se prezintă sub forma unui strat plutitor, cu grosimi ce variază între 0,5 și 1,5 m și este un excelent refugiu pentru faună. În cazul în care plaurul se încarcă excesiv cu mâl, el cade la fund și contribuie în mare măsură la colmatarea gârlilor și lacurilor.

Vegetația arborescentă este mai puțin dezvoltată în comparație cu primele două tipuri de vegetație. Se întâlnesc două tipuri de pădure, pădurea de grind fluvial și hasmacul.

Pădurea de grind fluvial prezintă o dezvoltare mai mare în vestul Deltei, desfășurându-se de-a lungul brațelor și gârlilor din zonă. În componența acestui tip de pădure întâlnim salcia (*Salix alba*, *Salix fragilis*

) și plopul (

Populus nigra

). Datorită desfășurării liniare lasă impresia că Delta este o zonă bine împădurită.

Hasmacul este un tip de pădure în componența căruia găsim specii ca stejarul (*Quercus robur*), stejarul brumăriu (

Quercus pedunculiflora

), gârnița (

Quercus frainetto

), frasinul (

Fraxinus oxiphylla

), teiul (

Tilia tomentosa

), ulmul (

Ulmus foliacea

), părul sălbatec (

Pirus piraster

), mărul sălbatec (

Malus silvestris

). O caracteristică aparte a acestui tip de pădure o reprezintă plantele agățătoare, vița de vie sălbatecă (

Vitis silvestris

) și liane mediteraneene (

Periploca graeca

), care fac greu de traversat această pădure.

Fauna

Datorită abundenței apei, Delta Dunării deține o bogată ihtiofaună, cu 75 de specii, din care 10 – 15 de mare importanță economică (nisetru, păstruga, morunul etc).

Cea mai mare parte a peștilor sunt stabili, adică își petrec întregul ciclu biotic în deltă. În această categorie sunt incluși, crapul (*Cyprinus carpio*), plătica (*Abramis brama*), babușca (*Rutilus rutilus carpathorussicus*

), șalăul (

Lucioperca sander

), roșioara (

Scardinius erythrophthalmus

), carasul (

Carassius carassius

), somnul (

Silurus glanis

), știuca (

Essox lucius

), bibanul (

Perca fluviatilis

), avatul (

Aspius aspius

).

Peștii de mare importanță economică sunt, în general, migratori, ei pătrunzând în Deltă pentru a se reproduce: morunul (*Huso huso*), nisetrul (*Acipenser güldenstädti*), păstruga (*Caspialosa pontica*).

Avifauna cuprinde aproximativ 300 de specii, atât sedentare cât și migratoare.

Speciile sedentare, cele care nu părăsesc niciodată Delta, sunt reprezentate de pescărușul râzător (*Larus ridibundus*), vulturul cudalb (*Haliaëtus albicilla*), ciocănitorni (*Dryobates major*), pițigoii (specii de *Parus*

), vrăbii (
Passer montanus
) , ciori (specii de
Corvus
).

Speciile migratoare pot fi de două feluri, migratoare de vară și migratoare de iarnă.

În categoria speciilor migratoare de vară, care vin din sud și cuibăresc în Deltă, sunt cuprinse: pelicanii, mari consumatori de pește (pelicanul comun – *Pelecanus onocrotalus* și pelicanul creț -

Pelecanus crispus

), cormoranul mare –

Phalacrocorax carbo

(care în iernile blânde rămâne în Deltă), stârcul roșu (

Ardea purpurea

), egretă mică (

Egretta garzetta

), țigănușul (

Plegadis falcinellus

), rața cu cap brun (

Aythya ferina

), rața cu perucă (

Neta rufina

), călifarul alb (

Tadorna tadorna

), călifarul roșu (

Tadorna ferruginea

), gâsca sălbatecă (

Anser anser

), lebăda (

Cygnus olor

), chiră de mare (

Sterna sandwiicensis

), piciorongul (

Himantopus himantopus

), lișița (

Fulica atra

), nagățul (

Vanellus vanellus

), lăstunul de mal (

Riparia riparia

), găinușa de apă (*Gallinula chloropus*), etc.

Păsările migratoare de iarnă sunt cele care vin dinspre nord și se adăpostesc în Deltă în sezonul rece: fundacul polar (*Gavia arctica*), ferestrașii (specii ale genului *Mergus*), pescărușii nordici (*Larus fuscus*), aușii.

În Deltă mai este întâlnită o altă categorie de păsări, cea a păsărilor în pasaj, care trec doar prin Deltă în lungul drum al migrației spre Siberia, Arctica sau Extremul Orient. Printre aceste păsări se află cocorul mic (*Anthropoides virgo*).

Delta adăpostește și o serie de mamifere precum: mistrețul (*Sus scrofa*), lupul (*Canis lupus*), pisica sălbatecă (*Felis silvestris*), vidra (*Lutra lutra*), vulpea (*Vulpes vulpes*), nevăstuica (*Mustela nivalis*), iepurele (*Lepus europaeus*).

Solurile

Solurile caracteristice Deltei Dunării sunt solurile aluviale (pe grindurile fluviale), psamosolurile (pe grindurile fluvio-maritime) și gleiosolurile (în depresiunile dintre grinduri), iar pe grindul Letea se dezvoltă și cernoziomurile.

Populația și economia

Delta Dunării este una dintre cele mai puțin populate regiuni ale țării. Densitatea medie a populației este sub 5 loc/km². Populația este constituită în cea mai mare parte din lipoveni (refugiați de origine rusă care s-au adaptat foarte bine la o viață semiacvatică).

Satele sunt în general mici (500 – 600 locuitori) și sunt dispuse în lungul grindurilor. Singurul oraș al Deltei este Sulina, a cărei populație s-a redus treptat de la 5.484 locuitori în anul 1992 la 4.601 locuitori în anul 2002. Trebuie precizat și faptul că Sulina este orașul situat la cea mai mică altitudine (3,5 m) din România.

Principala activitate a locuitorilor Deltei este pescuitul iar secundar agricultura (se practică pe suprafețe restrânse) și creșterea animalelor, în special porcine, ovine și păsări de apă.

Datorită mării diversități a florei și faunei, Delta Dunării este o zonă unică atât din punct de vedere turistic cât și științific. Delta Dunării este unica deltă din lume declarată rezervație a biosferei. În 1990, Rezervația Biosferei Delta Dunării a fost recunoscută ca *Zonă umedă de importanță internațională în special ca habitat al păsărilor de apă* și a fost inclusă în *Lista Patrimoniului Mondial Cultural și Natural* (adoptată de statele membre UNESCO în 1972).