

# Delta Dunarii

## ***Geneza:***

Cel mai tanar pamant al tarii, Delta Dunarii potrivi oamenilor de stiinta isi are originile in urma cu aproximativ 13 000 de ani. In formarea Deltei se contureaza foarte clar mai multe faze distincte.

Faza 1: Pe locul Deltei si prelungindu-se mult in amonte exista initial Golful Tulcea. Datorita unei impresionante cantitati de aluviuni transportate de Dunare si datorita unui flux si reflux extrem de mic (aproximativ 50 cm) in acest golf s-au creat conditiile formarii unei Delte. Remarcati configuratia geografica in care Golful Babadac era bine conturat, dand nastere mai tarziu "Lacului Razim".

In urma cu aproximativ 13 000 de ani intre insulele Caraorman si Letea s-a format un cordon litoral, care a inchis Golful Tulcea transformandu-l intr-o laguna. In imaginea alaturata sunt dunele de nisip din Caraorman, care faceau parte din cordonul litoral numit si "cordon initial".

Colmatarea lagunei duce la formarea unei suprafete mlastinoase in care Dunarea isi sapa unul din cele mai vechi brate: Sfantul Gheorghe. In urma cu aproximativ 9 000 de ani aluviunile transportate de bratul Sfantul Gheorghe fac ca Delta sa avanseze in dreptul lui si in acelasi timp inchid Golful Babadac conturand viitorul complex Razim - Sinoie.

Un nou brat al Dunarii strapunge "cordonul initial" (in urma cu 7 000 de ani, chiar in dreptul viitoarei localitatii Crisan) si va depozita aluviuni la capatul sau. Acest brat se va numi Sulina si va avea o avansare rapida in mare care se datoreaza probabil unei oarecare colmatari a bratului Sfantul Gheorghe. Deasemenea se contureaza partea de Nord a Deltei si bratul care ii va da nastere: bratul Chilia.

Colmatarea bratului Sulina obliga apele Dunarii sa caute alta iesire la Marea Neagra, astfel "cordonul initial" este strapuns din nou in partea de nord (in urma cu 2 000 de ani, in dreptul localitatii Periprava), luand nastere bratul Chilia. Aluviunile depuse de noul brat Chilia vor duce la inaintarea Deltei in partea de Nord. In interiorul Deltei colmatarea lacurilor si formarea unor noi grinduri este un proces natural ce continua si astazi.

Primele marturii despre Delta Dunarii le avem de la "parintele istoriei" Herodot (484-425 i. Hr.), care scria despre existenta a 5 brate ale Dunarii. Polybiu (sec II i. Hr.) pomeneste in lucrarile sale despre 7 brate si de mari acumulari de nisip la gurile Istrului.

Cea mai veche harta este schita intocmita de Strabon (63 i. Hr. -19 d. Hr.).

Cea mai ampla descriere a Deltei in care sunt trecute si coordonatele ei geografice, latitudinea si longitudinea le avem de la Claudiu Ptolemeu (90-168 d. Hr.)

Din secolul al XV-lea si pana in secolul al XIX-lea Dobrogea si gurile Dunarii vor fi stapanite de Imperiul Otoman.

## Configuratie geografica, clima si ecosistemele Deltei :

*Coordonatele geografice* ale Deltei Dunarii sunt intre 44047'25" si 45037'30" latitudine nordica si intre 28044'25" si 29046'00" longitudine estica. Prin Delta trece paralela de 450, care are semnificatii climatice asociate cu un teritoriu de o mare diversitate (predominant amfibiu) influentat de Marea Neagra. Suprafata Deltei Dunarii (a doua din Europa dupa delta fluviului Volga) este de 4 170 kmp din care 3 445 kmp (82%) se gaseste pe teritoriul Romaniei, iar restul de 18% in Ucraina.

*Configuratie geografica* pastreaza caracteristicile deltelor, Delta Dunarii fiind o regiune plana (o campie aluvionara in formare) cu o inclinare mica de la est la vest (0.006% intre Tulcea si Sulina este o distanta de aproximativ 60 de km rezulta o diferenta de nivel de 3.6 m). In raport cu nivelul Marii Negre, 20.5% din teritoriul deltei se gaseste sub acest reper, iar 79.5% deasupra acestuia. Cea mai mare intindere o au suprafetele situate intre 0 si 1 m (54.5%), dupa care urmeaza cele intre 1 si 2 m (18%). Cele mai mari inaltimi se gasesc pe grindurile marine (Letea 12.4 m, Caraorman 8 m), iar adancimile mai mari se intalnesc pe bratele Dunarii (-39 m pe Chilia, -34 m pe Tulcea, -26 m pe Sfantu Gheorghe, -18 m pe Sulina). In lacurile Deltei adancimea nu depaseste 3 m, cu exceptia lacului de meandru Belciug care are 7 m. Altitudinea medie a deltei este de +0.52 m.

*Clima Deltei* datorita pozitiei geografice si a prezentei Marii Negre este temperat continentală cu influente pontice. Caracterul continental al climei este predominant, chiar daca se gaseste langa mare si in interiorul Deltei sunt suprafete intinse cu apa. Toamna si primavara se produc furtuni puternice datorita vanturilor din nord-est. Temperatura medie anuala este de 110C (-10C in ianuarie, 220C in iulie). Valorile principalilor parametri climatici comparativ cu teritoriul Romaniei;

- cea mai mare stralucire a soarelui 2 500 de ore/an (Sfantul Gheorghe);
- cea mai mare radiatie solara 135 kcal/cmp - an;
- cele mai multe zile senine 150-160 zile /an;
- cea mai redusa nebulozitate;
- cea mai mare cantitate de precipitatii in 24 de ore (690 mm pe grindul Letea in 1924);
- cea mai mica cantitate de precipitatii (la Sulina in 1920);
- cel mai mare grad de ariditate;
- cea mai mare umezeala relativa a aerului (80%);
- cea mai mare valoare medie anuala a evapotranspiratiei (Tulcea in 1990).

*Ecosistemele Deltei:* Dezvoltarea unei faune diversificate si formarea grindurilor, lacurilor, garlelor si terenurilor mlastinoase a dus la nasterea unor ecosisteme unice. Dintre cele peste 30 de ecosisteme cele mai importante sunt; ecosistemul apelor curgatoare: bratele Dunarii, canale si garle, care acopera 2.5% din suprafata Deltei. Dunarea are in prezent trei brate prin care se scurge in mare: Chilia, Sulina, Sfantul Gheorghe (detalii). Cele mai importante canale sunt: Litcov, Crisan - Caraorman, Pardina, Vatafu, Mila 35, iar cele mai cunoscute garle sunt: Perivolovca, Sontea, Lopatna, etc.

- *Ecosistemul apelor stagnante:* lacurile, japse, canale si garle impotmolite, care reprezinta 10% din spatiul deltaic. Cele mai mari lacuri sunt: Dranov (21,5

Kmp), Rosu (14,4 Kmp), Gorgova (13.7 Kmp), Lumina (13.6 Kmp), Isac (11 Kmp). 50 de lacuri au dimensiuni mai mari de 100 ha, iar numarul lacurilor naturale cu suprafata mai mare de 1 ha este aproximativ 670. Cel mai mare complex lagunar din Europa este Razim-Sinoe (731 Kmp). Ecosistemul suprafetelor mlastinoase si inundabile (al stufariilor si plaurului), situate intre -0.5 si 1 m ocupa 67% din suprafata Deltei.

- *Ecosistemul grindurilor*: grinduri marine: Caraorman, Letea, Raducului, Saraturile (au o pozitie transversala pe bratele Dunarii, 270 Kmp 8%), si grinduri fluviale (insotesc bratele Dunarii si garlele principale 200 Kmp, 6%);
- *incinte amenajate* pentru culturi agricole, plantatii silvice si crescatori piscicole, care 1991 reprezentau 30% din suprafata Deltei. Aceste amenajari au schimbat total peisajul deltaic, iar unele dintre ele datorita ineficientei economice sunt prevazute a fi reintegrate in regimul hidrografic natural. Aceste 30 de procente de modificari aduse ecosistemelor naturale, de redirijare a regimului hidrografic, isi au ecoul, intr-o mare masura, in regresul tuturor speciilor de pesti din Delta.

### ***Bratele Dunarii***

In trecut Dunarea avea mai multe brate: potrivit lui Herodot" Istrul" avea cinci brate, Ptolemeu vorbea de sase brate, Polybiu sapte brate, etc. Datorita unui proces natural de colmatare astazi exista 3 brate prin care Dunarea construiește continuu Delta.

*Chilia* este cel mai lung brat 120 Km si cel mai viguros prin faptul ca preia 58% din debitul Dunarii. Avand multe ramificatii si ostroave acesta este cel mai tanar brat, inregistrand si cea mai mare adancime 39 de m. Bratul Chilia este folosit pentru navigatie, cele mai importante porturi fiind Ismail si Valcov.

*Sulina*, in urma adanciri si corectari unor meandre este folosit cu predilectie pentru navigatie. In urma acestor lucrari care au avut loc intre 1862 si 1902, lungimea bratului a scazut de la 93 de km la 64 de km, iar volumul de apa scurs s-a dublat (18% in prezent), adancimea minima fiind de 7 de m, iar cea maxima de 18 de m.

*Sfantul Gheorghe* este cel mai vechi brat, care transport 24% din volum de apa si aluviuni. Cea mai mare adancime pe acest brat este de 26 de m. Si acest brat a suferit transformari prin taierea unui numar de sase meandre, lungimea sa scurtandu-se la 70 de km.