

1. Dunărea.Principalul component al sistemului hidrologic

Dunărea, cu o lungime de 2860 km și drenând o suprafață de 805 300 km² este al doilea fluviu european ca mărime, dar cel mai important pentru zona central-europeană.

Panta medie a profilului longitudinal al Dunării este de 0,43 m/km, deși prezintă importante diferențieri pe sectoare. Astfel, în cursul superior, pe o lungime de 1060 km, panta medie este cuprinsă între 0,6-0,9 m/km, în cursul mijlociu (panonic), pe 725 km, panta medie este de 0,1 m/km, iar în cursul inferior (românesc), pe o distanță de 1075 km, panta medie variază între 0,04-0,07 m/km. Numai în Defileul de la Porțile de Fier panta medie a profilului Dunării este apropiată de media pe întreaga lungime: 0,2-0,4 m/km.

Debitul Dunării la ieșirea din sectorul superior este de 1470 m³/s (după confluența cu râul Inn, la Passau), 1920 m³/s la Viena, 2350 m³/s la Budapesta, 5300 m³/s la intrarea în Porțile de Fier și 6480 m³/s la Ceatalul Izmail. De la Ceatalul Izmail, Dunărea se desparte în brațele Chilia (111 km lungime), Tulcea (19 km lungime), Sfântu Gheorghe (116 km lungime); între cele două brațe se desfășoară Delta Dunării tăiată de brațul Sulina (63 km lungime), toate constituind un complex deltaic cu suprafața de 2540 km² (0,315% din suprafața întregului bazin hidrografic al Dunării).

Subsectoarele Dunării de pe teritoriul românesc sunt, din amonte spre aval, următoarele: a) între Baziaș și Gura Văii (Porțile de Fier) cu o lungime de 144 km; b) între Gura Văii și Călărași (subsectorul pontic); c) subsectorul bălților (până la Brăila), continuat cu Dunărea maritimă până la Ceatalul Izmail; d) subsectorul Deltei Dunării. Între Brăila și Ceatalul Izmail, Dunărea are lățimi de până la 1,7 km și primește doi afluenți importanți de pe partea stângă: Siretul cu 222 m³/s și Prutul cu 85 m³/s.

Principalele stări hidrologice ale Dunării pe parcursul anului sunt:

a) ape mari de primăvară datorită alimentării pluvio-nivale, în lunile martie-aprilie în cursul superior și în luna mai în cursul inferior;

b) între confluența cu râul Inn și până la Bratislava apele mari se înregistrează în luna iunie datorită afluenților de pe dreapta, alimentați din ghețari;

c) în lunile septembrie și octombrie se înregistrează apele mici de toamnă;

d) în timpul iernii, debitul Dunării poate fi caracterizat ca moderat (la fel se pot caracteriza și lunile de vară).

Debitele maxime se înregistrează după perioadele ploioase în cea mai mare parte a bazinului Dunării: în iunie 1970 s-au măsurat la Oltenița 15 900 m³/s. Debitele minime se înregistrează în anii secetoși, mai ales iarna: la Oltenița, în ianuarie 1964 s-au înregistrat 1450 m³/s.

Transportul de aluviuni crește din amonte în aval și concomitent cu debitul lichid al fluviului; la Ceatalul Izmail s-a calculat o turbiditate medie de 340 g/m³, dar volumul mediu anual de aluviuni din ultimele decenii nu depășește 58,75 milioane tone pe an, datorită lucrărilor hidrotehnice din bazinul Dunării.

Între Drobeta-Turnu Severin și Brăila au fost îndiguite aproximativ 300 000 ha din luncă, încât în perioadele de ape mari, nivelul și debitul cursului principal cresc, la intrarea în deltă cu circa 80 cm și respectiv cu peste 15 000 m³/s (în timpul viiturilor de talia celor din 1970).

Potențialul hidroenergetic al Dunării, pe teritoriul României, reprezintă aproape un sfert din total, acesta fiind concentrat în cea mai mare parte în Defileul Porțile de Fier. Pe acest sector, cuprins între Drencova și Drobeta-Turnu Severin, pe o lungime de 50 km Dunărea are un potențial hidroenergetic unitar de circa 21 000 kw/km (în apropiere de confluența cu Siretul potențialul unitar scade la numai 630kw/km).