

Abaza Valeria

Ecologia comunităților bentale  
din rezervația naturală marină  
Vama Veche - 2 Mai



EX PONTO



**Abaza Valeria**

**Ecologia comunităților bentale  
din rezervația naturală marină  
Vama Veche - 2 Mai**



**EX PONTO**

**Constanța - 2017**

J	43°45'400 N 28°34'466 E nisip grosier cu pietriș 0 – 0,5 m	43°45'40 N 28°34'550 E piatră 1 m	43°45'40 N 28°34'650 E piatră 3 m	43°45'400 N 28°34'700 E piatră cu alge și scoici 4 m	43°45'40 N 28°34'750 E piatră cu nisip și mâl 5 m	43°45'40 N 28°35'00 0E nisip 9 m	43°45'40 N 28°36'00 0E piatră cu scrădiș 6 m	43°45'40 N 28°38'00 0E nisip 25 m		
K	43°45'000 N 28°34'633 E nisip grosier cu pietriș 0 – 0,5 m	43°45'00 N 28°34'700 E piatră, alge și nisip 1 m	43°45'00 N 28°34'800 E nisip cu scrădiș 3 m	43°45'000 N 28°35'000 E pietriș cu scrădiș 5 m	43°45'00 N 28°35'600 E nisip mălos 10 m	43°45'0 N 28°36'00 0E mâl cu midii 15 m	43°45'0 N 28°37'20 E piatră cu scrădiș 21 m	43°45'00 N 28°38'00 E nisip cu scrădiș 25 m	43°45'00 N 28°38'00 E substrat mălos 30 m	43°45'00 N 28°40'35 0E substrat mălos 40m
L	43°44'800 N 28°36'000 E piatră cu scrădiș 9 m	43°44'80 N 28°36'40 E piatră cu scrădiș 12 m	43°44'80 N 28°38'00 E piatră cu scrădiș 24 m							
M	43°44'600 N 28°35'600 E piatră cu scoică 5 m	43°44'60 N 28°36'00 E piatră denudată 9 m	43°44'60 N 28°36'80 E piatră cu midii 13 m	43°44'600 N 28°37'200 E nisip mălos cu scrădiș 22 m	43°44'60 N 28°38'00 E nisip cu scrădiș 25 m					
N	43°44'300 N 28°35'000 E piatră cu scoici 5 m	43°44'30 N 28°36'00 E piatră cu mâl și midii 11 m								

#### 4.2. Prelevarea probelor de zoobentos

La nivel regional, în vederea standardizării metodologiei de colectare și prelucrare a macrozoobentosului de pe substrat mobil (nisip și mâl), a fost propusă colectarea acestuia cu ajutorul unui bodengreifer de tip Van Veen cu suprafața de 0,1 m<sup>2</sup>. Aceasta s-a făcut din mai multe considerente, printre care menționăm:

- este eficient pentru toată gama de sedimente care se întâlnesc în Marea Neagră,
- este de încredere și ușor de manevrat și
- se utilizează la scară largă, aceasta permițând compararea datelor cu cele obținute în alte zone marine.

Pentru determinări calitative se poate utiliza draga târătoare sau draga croșetată de tip Băcescu (Gomoiu, Skolka, 2001, Surugiu, 2007), ce poate colecta organisme de pe o suprafață mai mare, dar care prezintă o serie de neajunsuri, cea mai importantă fiind dificultatea de a controla adâncimea de penetrare în substrat și de estimare a distanței parcurse.

Problele noastre de zoobentos au fost prelevate utilizând metode și tehnici diferite în funcție de natura substratului, de adâncime și de utilizarea navei de cercetare sau a scafandului autonom.

Astfel, pentru prelevarea probelor de sediment din mediolitoral (0 – 0,5 m adâncime), a fost utilizat un bodengreifer de tip Van Veen din inox, la fel cu cel utilizat pentru prelevarea



probelor de pe navă, numai că este mai mic, având dimensiunile de 15x15cm (225 cm<sup>2</sup>). Motivul pentru care am utilizat acest tip de instrument de prelevare este acela că, fiind mai mic, este mai ușor de purtat și de manevrat (Fig. 4.2).

În zona cu substrat dur situat la o adâncime mai mică de 5 m a fost utilizat scafandru autonom, care a putut observa și natura substratului și gradul de acoperire al acestuia cu floră și faună sesilă. Pentru prelevarea probelor de epibioză, a fost utilizat un cadru metalic cu dimensiunile de 20x20cm (400 cm<sup>2</sup>). În scopul diminuării pierderilor din timpul aducerii probelor la suprafață, scafandru a pus probele astfel recoltate în pungi de polietilenă chiar la locul prelevării.

De pe nava „Steaua de mare I”, probele de zoobentos de la adâncimi mai mari de 5 m au fost colectate cu un bodengreifer de tip Van Veen cu dimensiunile de 25x20cm (500 cm<sup>2</sup>) (Fig. 4.3). Acesta este format din două fălci de forma a două sferturi de cilindru, fiecare fiind prinsă de câte un braț lung, ce mărește forța exercitată asupra fălcilor și permit o închidere mai bună. Brațele previn smucirea bodengreiferului de pe fund ca urmare a ruliului navei. În timpul coborârii pe fundul bazinului, fălcile sunt menținute deschise cu ajutorul unui dispozitiv constând în două lanțuri prinse cu un capăt de laturile fălcilor și susținute cu celălalt capăt de un cârlig. În contact cu substratul, slăbirea tensiunii cablului determină bascularea cârligului și eliberarea fălcilor, astfel încât, în momentul ridicării de pe substrat, bodengreiferul se închide în mod automat „mușcând” o suprafață bentică egală cu suprafața de deschidere fălcilor. Bodengreiferul închis este ridicat la suprafața apei cu ajutorul unui vinci de la bordul navei, iar proba colectată este trecută într-un recipient deasupra căruia se deschide (Fig. 4.3).

La bordul navei au fost notate poziția geografică a stației, adâncimea arătată de ecosondă, precum și tipul sedimentului.

#### **4.3. Conservarea și analizarea probelor în laborator**

Probele nu au fost analizate la fața locului imediat după colectare, ci tot materialul colectat împreună cu sedimentul în care se găsea a fost pus în pungi de material plastic, fixat cu formaldehidă 4%, etichetat și dus în laborator pentru prelucrarea ulterioară. Etichetarea probelor a fost în așa fel efectuată, încât probele să poată fi identificate cu precizie la momentul prelucrării în laborator. Astfel, etichetele confecționate din hârtie de calc, rezistentă la apă și scrise cu creionul pentru a fi ușor lizibile, cuprindeau informații referitoare la numărul stației, tipul de instrument folosit pentru prelevare, data și numărul replicii.

În laborator, probele au fost spălate prin site cu diametrul ochiurilor de 1 și 0,25 mm, fiecare fracțiune pusă în recipiente separate, iar sedimentul grosier rămas după spălare a fost de asemenea pus într-un alt recipient pentru a fi analizat separat de celelalte fracțiuni (Fig. 4.4). Nu s-a utilizat și sita de 0,1 mm pentru spălarea probelor, întrucât nu a fost urmărit în mod special meiobentosul.

Aceste operațiuni nu s-au efectuat la bordul navei din trei motive:

- timpul alocat spălării prin site întârzie procesul de colectare propriu-zisă a probelor, lucru foarte important la bordul navelor de cercetare, evitându-se astfel prelungirea expedițiilor și a lucrului în condiții meteo nefavorabile;

- deoarece fracțiunile din fiecare probă trebuie depozitate separat, spălarea probelor la bordul navei ar dubla numărul recipientelor pentru același număr de probe colectate, ceea ce constituie un inconvenient pentru depozitarea și transportul acestora;

- riscul de amestecare al fracțiunilor din diferite probe crește dacă o probă este separată în două sau mai multe fracțiuni la bordul navei.

După spălare, fiecare fracțiune din fiecare probă a fost analizată separat la stereomicroscop, organismele fiind separate manual pe grupele principale de organisme care sunt cel mai bine reprezentate în Marea Neagră și anume: viermi (polichete, oligochete, nemerțieni), moluște, crustacee. Meiobentosul, determinat doar la nivel de grup (turbelariate, harpacticoida, nematode etc.) a fost separat prin aspirarea cu o pipetă din supernatantul rezultat din spălarea sedimentului.