

Analiza evoluției pescuitului în zona românească a bazinului pontic, în perioada 1950 - 2023

Valodia MAXIMOV¹, Floricel Maricel DIMA^{1,2}, Magdalena TENCIU¹

¹Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru Ecologie Acvatică, Pescuit și Acvacultură

Str. Portului nr. 54, Galați, România

²Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila, Universitatea “Dunărea de Jos”,

Str. Domnească nr. 111, Galați, România

email: vova_maximov@yahoo.com

Abstract

În sectorul marin românesc structura pe specii a capturilor reflectă parțial componența ihtiofaunei, deoarece raportul între specii pescuite este condiționat, în principal, de doi factori: tipul uneltei de pescuit și condițiile sezoniere de formare și menținerea aglomerarilor pescuibile. Studiile privind ihtiofauna din sectorul românesc al Mării Negre, întreprinse în perioada 1950-2023, au urmărit în principal cunoașterea evoluției structurii cantitative și calitative a capturilor principalelor specii de pești de interes comercial, ce populează litoralul românesc, în condițiile hidroclimatice specifice perioadei analizate. Lucrarea face referiri asupra datelor și informațiilor privind captura și componența acesteea.

INTRODUCERE

Din cele mai vechi timpuri, pescuitul a fost o sursă majoră de hrană pentru omenire, asigurând o ocupație și avantaje economice celor care îl practicau. Se admitea că resursele acvatice vii erau un dar al naturii de o abundență nelimitată. Dar, o dată cu îmbogățirea cunoștințelor și dezvoltarea dinamică a sectorului de pescuit care a urmat după cel de-al doilea război mondial, acest mit a dispărut, constatându-se că aceste resurse acvatice vii, deși regenerabile, nu sunt infinite și trebuie să fie administrate dacă vrem să menținem aportul lor la bunăstarea nutrițională, economică și socială a unei populații mondiale în creștere.

În general, atât ihtiofauna Mării Negre cât și cea din zona costieră românească și în mod particular populațiile de interes comercial în ultimile decenii au cunoscut mutații severe și de cele mai multe ori imprevizibile. Dependent de specificul biologic al fiecărei specii de pești, aceste mutații se manifesta atât în structura și potentialul ihtiofaunei, cât și în aspectele etologice ale populațiilor. Componența ihtiofaunei Mării Negre, în general și cea de la litoralul românesc în mod special, a suferit modificări majore în ultimi 50 ani, atât în structura calitativă

și cantitativă, cât și în comportamentul diferitelor specii. Aceste schimbări sunt consecințe ale activitatilor antropogenice, directe prin presiunea de pescuit și indirecte prin deteriorarea condițiilor de mediu, în special în partea de vest a mării, ce reprezintă principalul sector de reproducere și creștere. Pentru majoritatea speciilor de pești de la litoralul românesc, formarea aglomerărilor pescuibile și disponibilitatea peștelui în pescuit sunt puternic influențate de variația condițiilor de mediu. Cu mare atenție trebuie tratate aceste schimbări în disponibilitatea în pescuit, ca să nu fie interpretate ca modificări în mărimea stocurilor, conducând la luarea de decizii incorecte asupra acțiunii de management.

Schimbările în componenta ihtiofaunei piscicole de la litoralul românesc, se remarcă îndeosebi la nivelul numărului indivizilor în populațiile specifice. Pentru mai multe specii de pești, populațiile au scăzut așa de rapid încât și-au pierdut importanța din pescuitul comercial, rămânând doar ca reprezentanți zoologici ai speciei. Dacă la nivelul anilor '60-70, existau 26 de specii comerciale de pești care au dat producții de sute de mii de tone la nivelul întregului bazin al Mării Negre, în prezent numărul acestora a scăzut treptat, rămânând în principal speciile: *Sprattus sprattus*/sprot, *Merlangius merlangus euxinus*/bacaliar, *Engraulis encrasicolus*/hamsie, *Trachurus mediterraneus ponticus*/stavrid, *Scophthalmus maximus*/calcan, *Mullus barbatus ponticus*/barbun, *Mesogobius batrachocephalus*/hanos, *Neogobius melanostomus*/strunghil și *Pomatomus saltatrix*/lufar,. Totuși datorită tendințelor de redresare a ecosistemului marin, ca urmare a unor reduceri ale amplitudinii refacerii înfloririlor algale, semnalate încă din anii '90, în ultima perioadă în sectoarele sudice ale litoralul românesc au reapărut cârduri izolate de *Sarda sarda*/pălămidă și *Scomber scombrus*/ scrumbie albastră. De asemenea, în ultimi ani s-a observat o creștere a populațiilor câtorva specii pelagice mici precum *Atherina boyeri*/aterina, *Clupeonella cultriventris*/gingirică, dar și a unor specii de fund din zona costieră. Modalitatea colectării datelor pentru managementul pescăriilor variază substanțial, depinzând printre altele de natura pescuitului, personalul și facilitățile disponibile, importanța economică și socială a pescuitului. Indiferent ce metode sunt utilizate, cantitatea și calitatea datelor vor avea o influență directă asupra managementului resurselor. Furnizarea promptă și la timpul potrivit a datelor și informațiilor pentru luarea deciziilor și întreprinderea de acțiuni corespunzătoare este esențială pentru un management pescăresc efectiv. Structura ihtiofaunei din zona litoralului romanesc s-a realizat prin analiza capturilor înregistrate la pescuitul staționar și ale celor realizate în pescuitul de cercetare cu navodul marin. Datele înregistrate pe parcursul observațiilor din perioada 1950-2023, au fost comparate cu informațiile bibliografice privind ihtiofauna existentă în zona costieră românească.

MATERIAL ȘI METODA DE LUCRU

Metodologia și tehnicile care au fost utilizate atât pentru colectarea, verificarea, prelucrarea și analiza datelor, precum și pentru realizarea evaluării stocurilor de pești sunt în general cele acceptate pentru bazinul Mării Negre și în concordanță cu metodologia internațională. Componenta calitativă și cantitativă a capturilor de pești și moluște s-a realizat

prin centralizarea, pe perioade de timp, a datelor obtinute de la societatile comerciale de profil și prin interviuri cu pescarii. Datele servesc la evaluarea biomasei exploatabile și a capturilor admisibile.

REZULTATE ȘI COMENTARII

Principalele zone de pescuit la litoralul românesc

Zona românească de pescuit este cuprinsă între Sulina și Vama Veche; linia țărmului se întinde pe o distanță de peste 240 km și poate fi împărțită în două principale sectoare geografice și geomorfologice (Fig. 1):

- **sectorul nordic** (cca. 158 km în lungime) se întinde între delta secundară a brațului Chilia și Constanța, compus în special din sediment aluvionare;
- **sectorul sudic** (cca. 85 km în lungime) se întinde între Constanța și Vama Veche, caracterizat de promontorii cu faleză înalte, separate de zone largi cu plaje de acumulare, adesea adăpostind lacuri litorale.

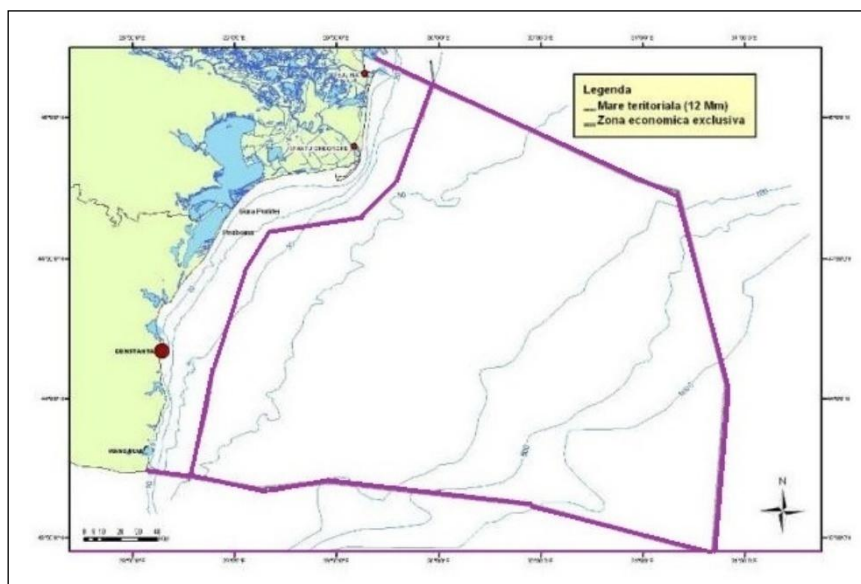


Fig. 1 Sectorul costier românesc al Mării Negre

Distanța de la țărm la limita platformei continentale (adâncime 200 m) variază de la 100 la 200 km în sectorul nordic la 50 km în cel sudic. Panta submarină a platformei continentale este foarte redusă în nord, cu o adâncime de 10 m în dreptul Gurilor Dunării, în vreme ce în sectorul sudic adâncimea de 10 m este atinsă la 1,5 km de țărm. Apele puțin adânci, până la 20 m, din partea nordică sunt incluse în Rezervația Biosferei Delta Dunării (declarată prin Legea nr. 82/1993). Zona marină a Rezervației Biosferei Delta Dunării este o zonă tradițională pentru reproducerea și hrănirea speciilor transfrontaliere, precum și o zonă de pasaj pentru speciile anadrome (speciile de sturioni și alose).

Traditional, pescuitul în zona marină românească a fost realizat în două moduri:

- pescuitul practicat de-a lungul coastei, în punctele pescărești, situate între Sulina și Vama Veche pe adâncimi de 3-20 m, cu unelte fixe (taliene, setci, paragate, cuști, volte, țaparine și năvoade) și până la 40 - 60 m adâncime, cu setci pentru calcan și paragate de calcan (Fig. 2).

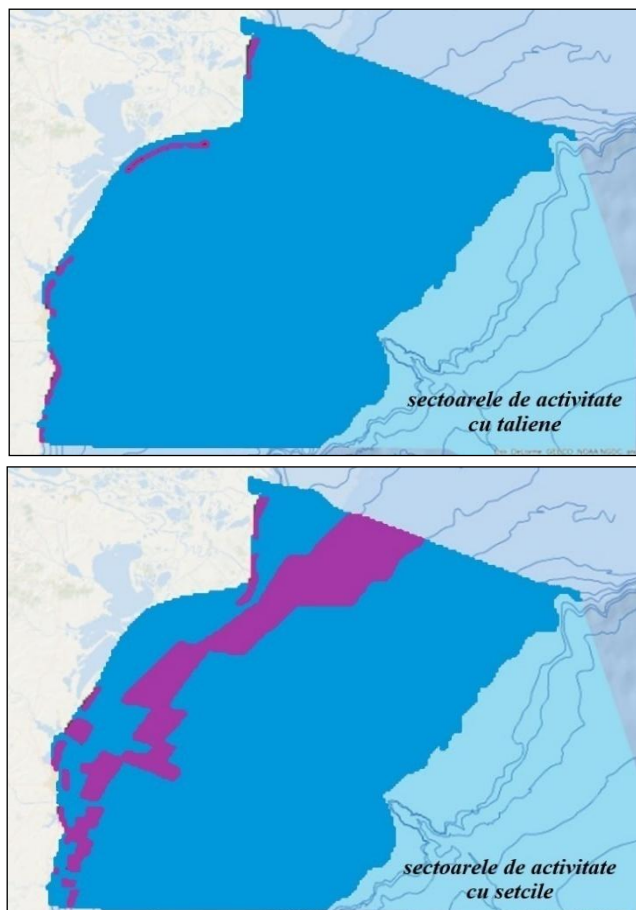


Fig. 2 Zona de activitate cu taliene și cu setci

- traulere costiere echipate cu traule pelagice, beam traulul (din anul 2013) și setci de calcan, activând la adâncimi mai mari de 20 m (Fig. 3). În perioada sezonului de pescuit, o nava poate alterna utilizarea uneltelor de pescuit, precum traul pelagic, beam traul sau setci de calcan.

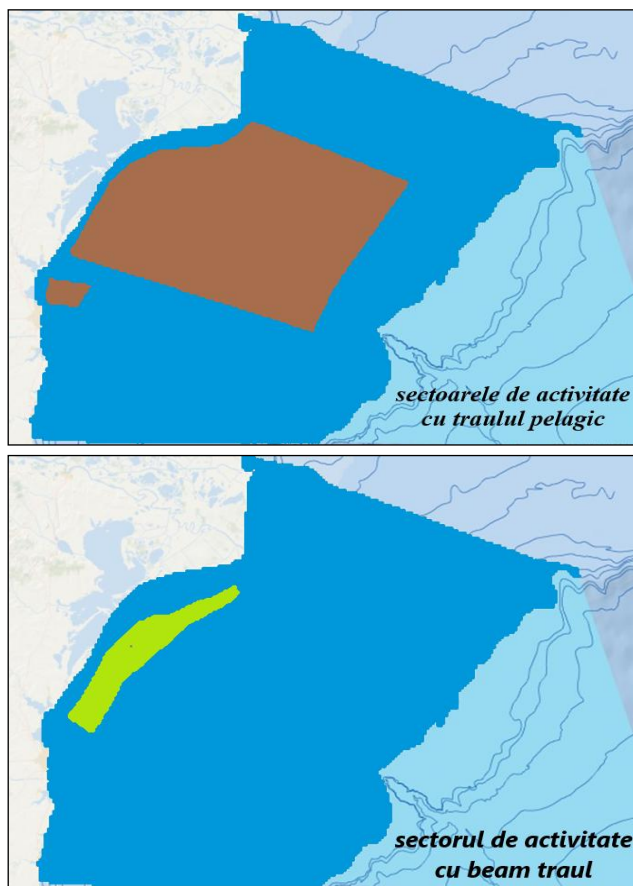


Fig. 3 Zona de activitate cu traulul pelagic și cu beam trawl

Flotă de pescuit

Pescăria marină practică de-a lungul coastei românești se limitează la zonele până la izobata de 60-70 metri, ca o consecință a caracteristicilor vaselor de pescuit și autonomiei lor limitate. În 1986, România a declarat o Zonă Economică Exclusivă (ZEE) de circa 25.000 km² în Marea Neagră. Însă, zona de pescuit a României în Marea Neagră, conform Convenției ONU pentru drept maritim, trebuie delimitată, în special după decizia în procesul de la Curtea Internațională din 2009 legat de litigiul pentru platforma continentală, prin care ZEE a României a fost redimensionată la 29.700 Km². Flota românească operează până la 30-35 Mm în largul Mării Negre. Pescuitul cu traulul are un caracter sezonier, depinzând de prezența peștelui în anumite zone. O zonă importantă de pescuit este Rezervația Biosferei Delta Dunării - zona marina (până la izobata de 20 m), unde pescuitul cu unelte tractate (traulul pelagic) este interzis. Activitățile de pescuit se limitează la utilizarea doar a talienelor și a setcilor. Navele ce operează în Marea Neagră folosesc ca puncte de debarcare a capturii porturile/punctele de debarcare Mangalia, Olimp, Costinești, Cap Midia, Sfintu Gheorghe, Sulina, niciunul nefiind dotat cu instalații specifice pentru navele traulere costiere. Infrastructura reprezentată de porturile pescărești, cu dane și spații de depozitare, precum și spații de vânzare la prima mână, este precară.

În intervalul 2008-2023, o dată cu aderarea României la Comisia Europeană și în lumina noilor condiții de pescuit cu reducerea subvențiilor de stat și a principiului competitivității economice, s-au produs schimbări radicale în condițiile pescuitului național. An de an, activitatea de pescuit de coastă a scăzut treptat până la punctul în care, în 2023, din cele circa 500 de nave înmatriculate în 2008, au mai rămas doar 173 de ambarcațiuni, dintre care doar 143 de ambarcațiuni active (Fig. 4, 5 și 6). Flota se află într-o stare destul de precară, necesitând îmbunătățirea siguranței la bord, a condițiilor de muncă și a facilităților de debarcare. Pescuitul acestei flote de ambarcațiuni mici este unul tipic artizanal, folosind mai multe tipuri de unelte și capturând mai multe specii, pescarii trecând de la o unealta la alta, în timpul unui an.

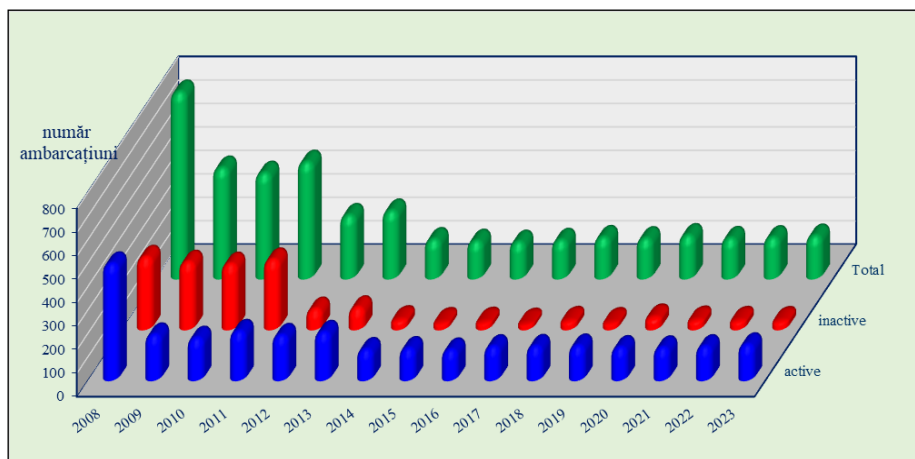


Fig. 4 Evoluția numărului de ambarcațiuni (active și inactive) din perioada 2008-2023

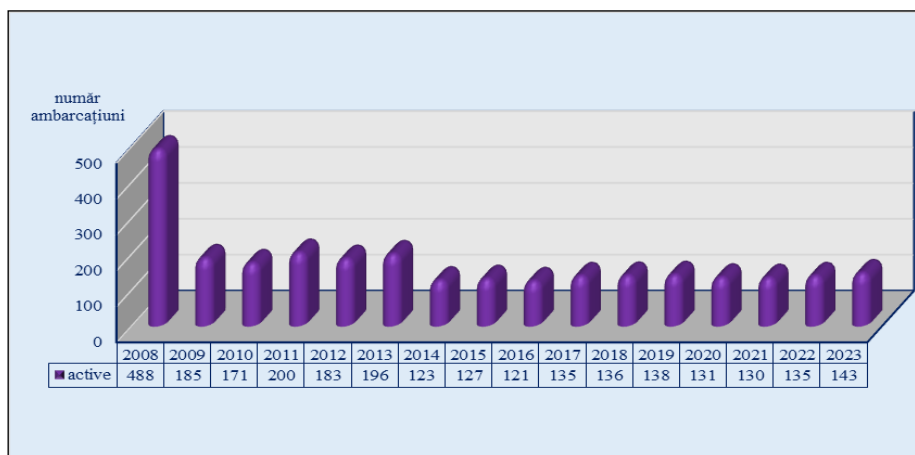


Fig. 5 Evoluția ambarcațiunilor active (nr.) în perioada 2008-2023

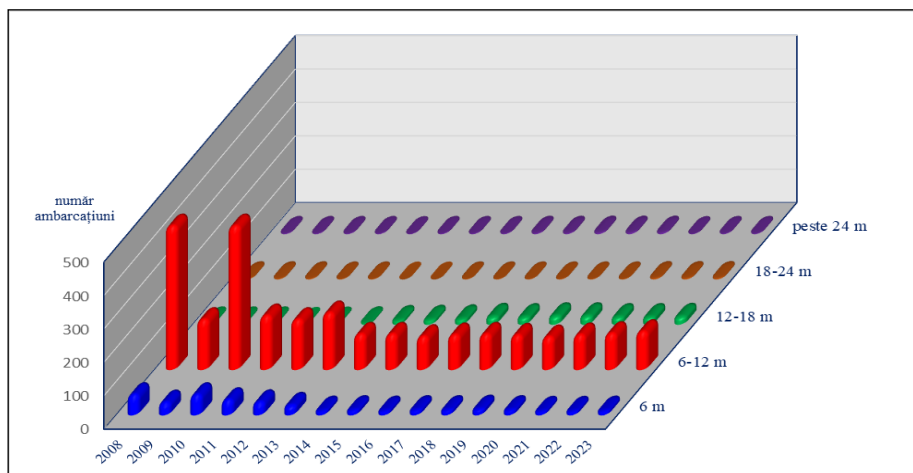


Fig. 6 Structura ambarcatiunilor (nr.) pe clase de lungime în perioada 2008-2023 (nave active)

Uneltele de pescuit

Sunt mai multe tipuri de unelte pentru pescuitul activ și pasiv practicat în zona de mică adâncime, precum și în zona de larg a litoralului românesc. Uneltele de pescuit pasive includ echipamentele pentru capturarea în general a peștilor care migrează pentru reproducere și hranire în apele de mică adâncime, acestea fiind:

- voltele, țaparine și paragatele;
- setcile de calcan; de scrumbie, rechin, chefal, stavrid și guvizi;
- cuștile de guvizi;
- talienele.

O altă categorie de echipamente folosite în zona costiera românească includ uneltele de pescuit active, precum traulul pelagic și năvodul de plaja iar din anul 2013. beam traulul.

Dinamica pescuitului românesc în Marea Neagră

Cantitatea și calitatea capturilor anuale, depind în primul rând de starea rezervelor principalelor specii, de migrațiile acestora și de valoarea noilor generații care completează stocurile anuale cât și de nivelul tehnicii de pescuit și intensitatea exploatării. O privire de ansamblu asupra Mării Negre, din punct de vedere pescăresc ne permite să tragem următoarele concluzii:

- în ecosistemul mării au intervenit și continuă să se manifeste unele mutații puternice de ordin biologic și ecologic, o dezvoltare maximă a unor specii, cu mare putere de refacere (șprotul) paralelă cu dispariția aproape totală a altor componente (scrumbia albastră, pălămidă);

- exploatarea resurselor se face numai în apele de deasupra platformei continentale, cu precădere iarna în estul și sudul mării iar vara în vestul și nordul Mării Negre;

- toate țările riverane și-a extins zonele economice exclusive, ceea ce face ca practic în Marea Neagră la ora actuală să nu existe zone libere, fapt ce impune înființarea unui organism central care să reglementeze în primul rând delimitarea ariilor de competență și să emită regulamente privind exploatarea resurselor marine.

Captura și structura pe specii a capturii

La litoralul românesc nivelul capturii și eficiența pescuitului au oscilat de la un an la altul, depinzând de efortul de pescuit (numărul de nave, numărul de taliene, numărul de zile efective de pescuit, etc), evoluția condițiilor hidroclimatice, starea stocurilor principalelor specii și factorii antropici. În zona costiera românească pescuitul cu unelte fixe este caracterizat prin concentrarea activității, în principal în 6-8 luni ale sezonului de pescuit. Structura pe specii a capturilor a reflectat numai parțial compoziția specifică din Marea Neagră din cauza tipului de unealtă folosită, a condițiilor de mediu și a raportului dintre diferitele specii. În perioada 1950-1980, nivelul capturilor realizate au oscilat între valorile de 3.120 t/1969 și 11.088 t/1961 (Fig. 7).

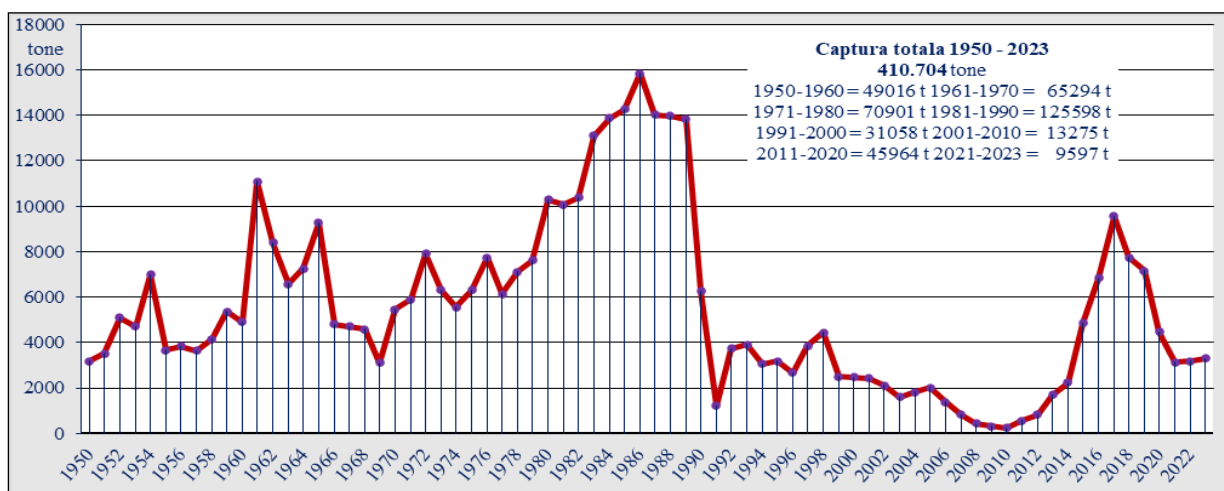


Fig. 7 Captura totală (t), realizată în sectorul românesc al Mării Negre, în perioada 1950-2023

Analiza capturilor din această perioadă au scos în evidență o evoluție crescândă a capturilor, de la 49.016 t în intervalul 1950-1960, la 62.294 t /1961-1970 și 70.901 t/1971-1980. Baza capturilor au constituit-o speciile: sprot (de la 109 t la 4.372 t anual), hamsie (110-230 t), stavrid (67-2.200 t), sturioni (54-323 t), aloșe (120-2.698 t), scumbie albastră (10-235 t), pălămida (2-317 t), chefal (5-679), calcan (62-678 t), barbun (1-51 t) și guvizi (5-170 t).

Principalele caracteristici ale pescăriilor din perioada 1950-1980:

* pescăriile marine s-au bazat pe capturile obținute la taliene (cca. 120 buc) care au asigurat 5.000-7.000 t/an în principal hamsie 50-70%, stavrid 10-15%, alose, chefal, etc.;

* în perioada 1955-1965, a activat o mică flota de seinere, pentru capturarea pălămidei, scrumbiei albastre și delfinilor (max. 200 t/an);

* pescuitul sturionilor s-a dezvoltat la scară redusă (max. 200 t/an);

* pescuitul comercial a calcanului asigura cca 350 t/an, (1950-1955), 262 t/an (1955-1960), 220 t/an (1960-1965), 70 t/an (1965-1970);

* cel mai important eveniment în regiunea Marii Negre: suprapescuitul a condus la diminuarea drastică a stocurilor de mari prădători (scrumbie albastră, pălămida, lufar, calcan, etc) având ca efect direct creșterea biomasei speciilor pelagice de talie mică (sprot, hamsie, bacaliar, alose). Urmare a acestui eveniment ecologic, pescariile au fost convertite spre pescuitul speciilor de talie mică.

În perioada 1980-2010, dinamica capturilor la litoralul românesc arată o diminuare drastică a acestora, de la 16000 tone la câteva sute de tone în ultimii ani. Cauzele sunt greu de cuantificat, principalele fiind totuși reducerea semnificativă a capacităților de pescuit și scăderea biomasei aglomerărilor pescuibile (Fig. 7). Nivelul capturilor realizate au oscilat între 15.835 t/1986 și 258 t/ 2010. Baza capturilor, au constituit-o speciile de talie mică: sprot (de la 39 t la 9.473 t anual), hamsie (643-6431 t), stavrid (10-2.666 t), alose (120-2.698 t), bacaliar (59-2.739 t) și guvizi (5-130 t).

Principalele caracteristici ale pescăriilor marine, din perioada 1981-2010:

* crearea în 1981 a flotei de pescuit cu nave trauler de mic tonaj (4/1991; 20/1996; 7/2000; specii pescuite: sprot 80%, bacaliar 10%);

* dezvoltarea unui pescuit intens a aglomerarilor de iernare de hamsie și stavrid în estul Mării Negre. În 1986 se realizează capturi maxime de 900.000 t/an (Marea Neagră) și 16.000 t/an în aria de competență a României;

* în 1990-1991, capturile totale scad la cca 300.000 t/an (Marea Neagră) și 2.000 t/an (România);

* speciile pelagice de talie mica reprezintă peste 90% din capturile marine românești, peștele livrat în majoritate sub forma sarată;

* cel mai important eveniment ecologic: dezvoltarea explozivă a ctenoforului *Mnemiopsis leydi* (cca 800 mil. tone) concurent la hrana peștilor și consumator de ihtioplancton.

În perioada 2011-2023, nivelul total al capturilor realizate, s-a situat între 1.712 t / 2013 și 9.553 t / 2017. După anul 2010, capturile cresc ușor în 2011/568 t; 2012/835 t și 2013/ 1.712 t iar în următorii patru ani, tendința de creștere s-a accentuat, la 2.231 t/2014; 4.847 t/2015; 6.839 t/2016; 9.553 t/2017. Nivelului ridicat al capturilor, s-au datorat în principal interesului agenților economici, în recoltarea manuală și cu beam traul, a speciei rapana (*Rapana venosa*), care a crescut de la un an la altul (65 %/2012, la 98,6%/2017). După 2017, capturile realizate încep să scadă la 7.745 t /2018, 7.149 t/2019, 6.443 t/2020 3.127 t/2021 și o ușoară crește în 2022 și 2023 (3.175 t, respectiv 3.295 t) (Fig. 7). Scăderea capturilor s-a datorat în principal scăderii capturilor de rapana.

Principalele cauze care au determinat declinul stării resurselor vii marine, în ultimii 25 de ani:

* Schimbări fizice și deteriorarea condițiilor ecologice în principalele habitatele:

- a. pierderea habitatelor de reproducere ale speciilor anodrome;
- b. deteriorarea calității sedimentelor și pierderea fizică a habitatelor din lagune și limanuri;
- c. deteriorarea calității sedimentelor în habitatele de pe platforma continentală.

* Creșterea sensibilității ecosistemului Mării Negre și a riscurilor de mediu:

- a. mortalitatea în masa a speciilor demersale urmare a hipoxiei;
- b. schimbarea comportamentului și migrației peștilor pelagici (indepartarea aglomerărilor de coasta);
- c. creșterea sensibilității naturale a ecosistemului marin urmare a creșterii frecvenței evenimentelor ecologice, a schimbărilor în structura, funcționalitatea și productivitatea componentelor biotice și urmare a naturalizării și dezvoltării explozive ale speciilor exotice.
- d. schimbări bruște ale parametrilor apelor costiere sub influența directă a fluviilor inclusiv înlocuirea speciilor.

* Management pescăresc inadecvat:

- a. exploatarea stocurilor de pește dincolo de limitele biologice sigure:
 - continua creștere a efortului de pescuit dincolo de capacitatea de refacere naturală a stocurilor în ciuda evidentelor clare de declin;
 - procesul de restructurare a flotelor foarte încet iar sprijinul guvernamental foarte redus;
 - accesul nelimitat către resurse.
- b. managementul pescăresc aplicat în maniera individuală de fiecare țară chiar în cazul speciilor migratoare.

c. lipsa evaluărilor de stocuri coordonate la nivel regional în cazul speciilor distribuite sau migratoare.

d. lipsa existenței zonelor libere de pescuit cu caracter transfrontalier.

* Utilizarea practicilor distructive de pescuit:

a. deteriorarea directă a biocenozelor bentale prin dragaj și traulări de fund (beam traul);

b. capturarea speciilor auxiliare, unele prohibite la pescuit alte subdimensionate urmare a utilizării uneltelor de pescuit neselective (taliene marine, traule pelagice);

c. creșterea ratei mamiferelor marine esuate, prin utilizarea excesivă a setcilor cu capacitate mare de reținere a delfinilor;

d. creșterea efectului distructiv al uneltelor prin practicarea pescuitului ilegal și prin unelte abandonate.

Componența pe specii a capturilor

Structura populațională indică la fel ca în anii precedenți prezența în capturi a unui număr mai mare de specii (peste 20), din care de bază au fost atât speciile de talie mică (șprot, hamsie, bacaliar, stavrid, guvizi) cât și cele de talie mai mare (calcan și scrumbie de Dunăre). Dacă în perioada 1950–2013, dominanța revine în principal speciei *Sprattus sprattus*/sprat (33,3 %), urmată de speciile tradiționale: *Engraulis encrasicolus*/hamsie (19,5%), *Alose*/alose (8,2%), *Trachurus mediterraneus*/stavrid (8,4%), *Merlangius merlangus euxinus*/bacaliar (7,35%), *Scophthalmus maximus*/calcan (1,6%), *Acipenseridae* (1,5%), *Gobiidae*/guvizi (0,5%), *Mugidae* (1%) și alte specii (4,6%), iar **în ultimii 10 ani, capturile de moluște sporesc valoarea comercială, prin capturarea în cantități mari de rapana (*Rapana venosa*) 12,3%**(Fig. 8).

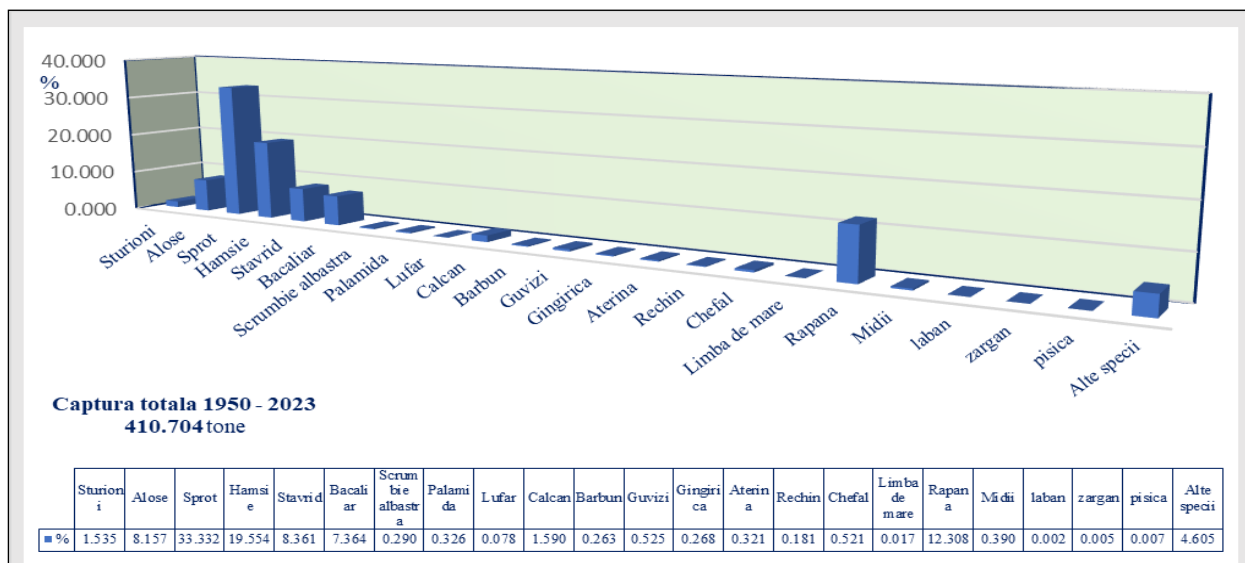


Fig. 8 Ponderea (%) principalelor specii, realizate în pescuitul românesc, în intervalul 1950-2023

Pentru principalele specii importante comercial (șprot, hamsie, stavrid, bacaliar, alose, calcan, barbun, acipenseride, alose și rapana), vom face o scurtă caracterizare a capturilor la nivel național.

Sprot (*Sprattus sprattus* Linnaeus, 1758) - specie marină pelagică, formează aglomerări dense în apele de suprafață din zona costieră a platoului continental al Mării Negre. Specie de bază în pescuitul activ, șprotul a reprezentat până în anii '90, 73,7% din captura totală realizată de navele trauler și pescuitul staționar la taliene (85.7% din pescuitul activ, respectiv 16,6% din cel staționar). În perioada 1990 - 2010, nivelul capturilor de **sprot**, specie predominantă a capturilor anuale excepând anii 1990, 1997 și 1998, când s-au realizat la peste 3.000 tone (3.198 t/1990, 3.318 t/1997 și 3.293 t/1998), s-au situat în jurul valorii de 2000 t anual, oscilând între 1.350 t/2005 și 2.439 t/1993, după care capturile au scăzut vertiginos la 492 t/2006, 208 t/2007, 234 t/2008. În ultimii ani capturile de sprot au scăzut în continuare, oscilând între 5 t/2019 și 92 t/2023 (Fig. 9).

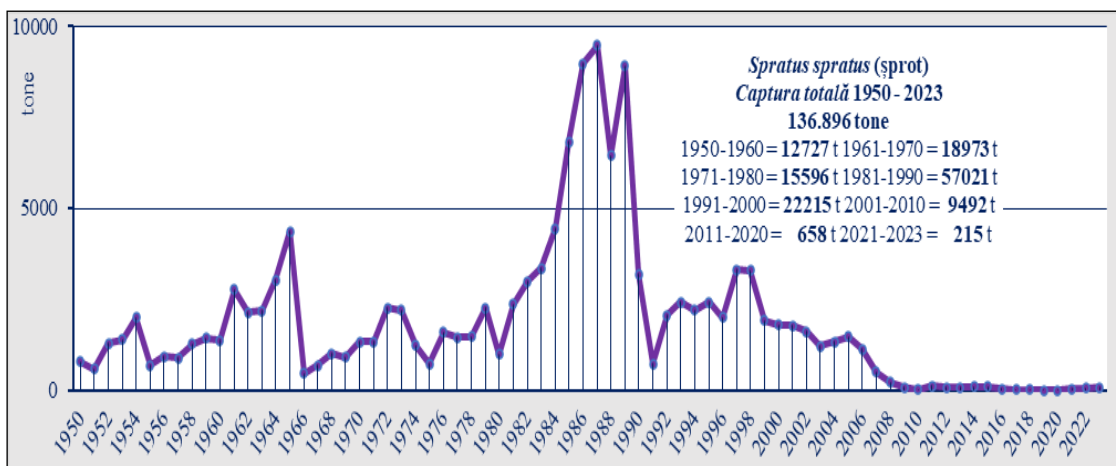


Fig. 9 Evoluția capturilor de *Sprattus sprattus* (sprot), în perioada 1950 -2023

Hamsie (*Engraulis encrasicolus* Linnaeus, 1758) - specie marină, pelagică, de cârd, execută migrații neregulate din zona de larg spre coastă și invers, funcție de evoluția condițiilor hidroclimatice și hrană. Se pescuiește la litoralul românesc, în proporție de 90-95%, cu unelte staționare de tip capcană (talian marin) instalate pe adâncimi de 5-12 m, reprezentând 14,83% din captura totală realizată cu talienele. În pescuitul de larg, cu nave trauler (pescuit activ), în special în sezonul de vară (iunie-august), prezența ei este semnalată și la adâncimi de peste 20 m, dar hamsia nu constituie o specie țintă pentru pescuitul cu unelte active. Perioada analizată poate fi împărțită în trei perioade distincte. Intervalul 1990-1997 când capturile de hamsie au avut o tendință de creștere, atingând un maxim în anul 374 t/1993, după care au scăzut la 45 t/1997. Perioada 1998-2005, se poate caracteriza ca fiind constant, fiind obținute capturi de 150-200 t anual, excepând vârful perioadei anul 2002 (296 t). După 2005 capturile obținute au fost ele mai slabe din ultimii 30 de ani, fiind realizate capturi sub 50 t anual (excepând anii 2014, 2015, 2016 și 2020, când a fost realizate capturi între 72 t și 116 t)(Fig. 10).

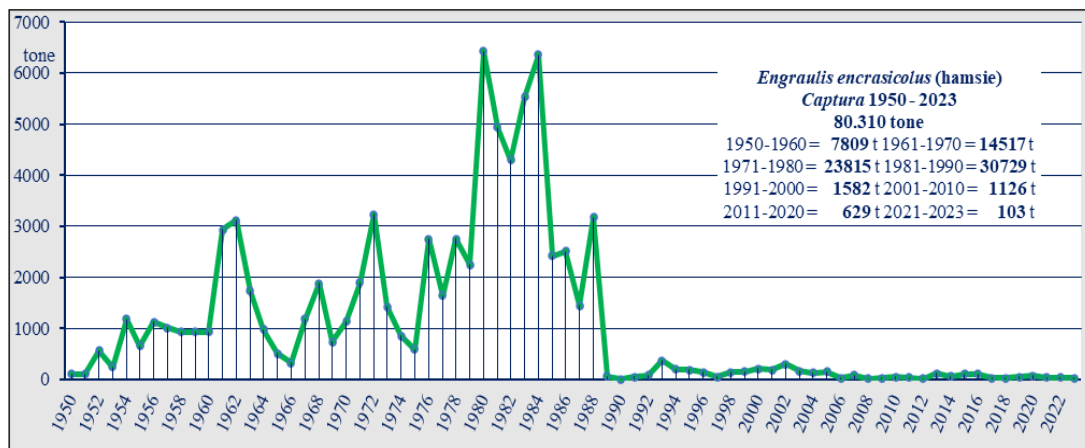


Fig. 10 Evoluția capturilor de *Engraulis encrasicolus* (hamsia), în perioada 1950 -2023

Stavrid (*Trachurus mediterraneus ponticus* Aleev, 1956) - specie marină pelagică, de cârd, cu un grad accentuat de termofilie, ierneză la adâncimi de 80-100 m. Execută migrații primăvara din sectoarele sudice ale Mării Negre către cele nordice și invers în luna octombrie spre zonele de iernat. La litoralul românesc, primele cârduri de stavrid apar la începutul lunii mai, cantități mari pescuindu-se în sezonul august-octombrie. Perioada analizată poate fi împărțită în trei perioade distincte. Intervalul 1990-1997 când capturile de hamsie au avut o tendință de creștere, atingând un maxim în anul 1993 / 374 t, după care au scăzut la 45 t / 1997 (Fig. 7.19). Perioada 1998 – 2005, se poate caracteriza ca fiind constant, fiind obținute capturi de 150-200 t anual, exceptând vârful perioadei anul 2002 (296 t). Ultimul interval, respectiv 2006-2009, este cel mai slab din ultimi 30 de ani, fiind obținute capturi sub 35 t anual (11 t/2006, 15 t/2008, 21 t/2009 și 35 t/2007)(Fig. 11).

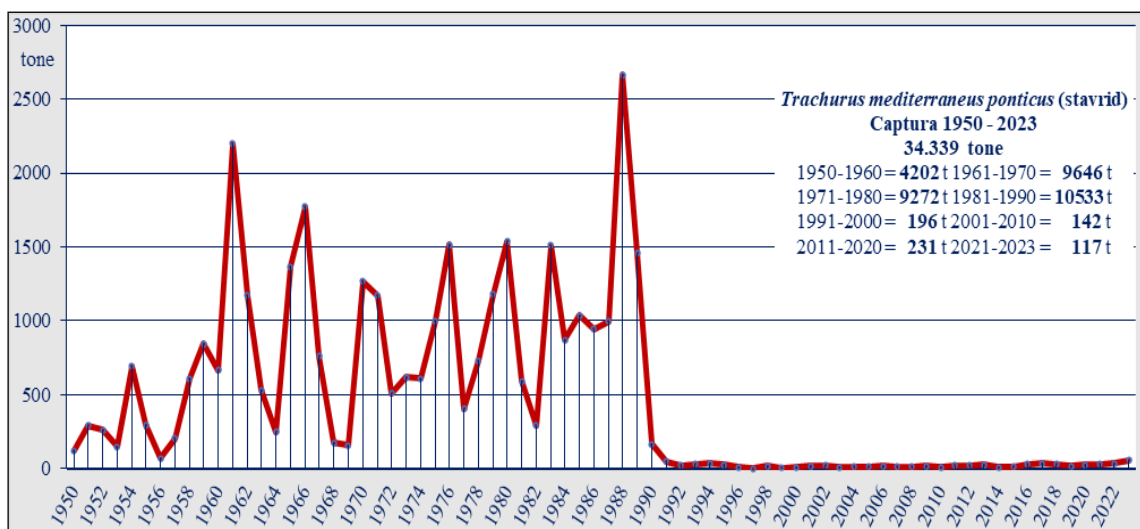


Fig. 11 Evoluția capturilor de *Trachurus mediterraneus ponticus* (stavrid),

în perioada 1950 -2023

Bacaliar (*Merlangius merlangus euxinus* Nordmann, 1840) - specie marină, bentonică de apă rece, este întâlnită în vecinătatea țărmului pe funduri nisipoase, atât toamna cât și primăvara, dar de multe ori și în timpul verii în zona mълului mitiloid și foseolinoid, la adâncimi de 30-120 m. Deși era o specie de bază în pescuitul cu navele trauler costiere și taliene, în ultima perioadă ponderea sa a scăzut mult, fiind deversat în mare. În perioada 1990–2009 capturile de bacaliar au fost constante, oscilând între 2.653 t/1990 și sub 100 t, în ultimii cinci ani, când interesul pentru această specie a scăzut, fiind raportată ca specie auxiliară, deversată în mare (Fig. 12). Capturi ridicate de bacaliar sunt obținute în anii când temperaturile ale apei coboară mult, fiind o specie de apă rece.

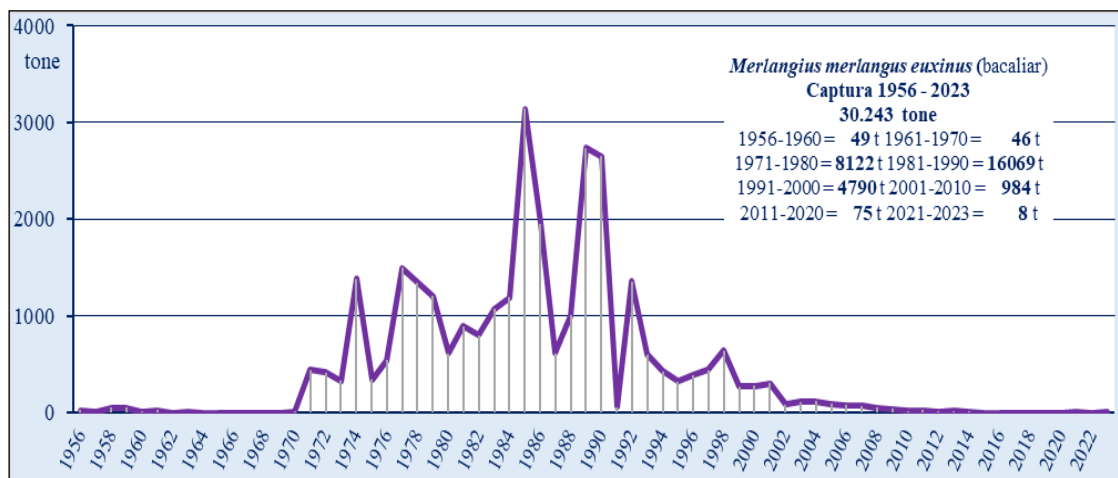


Fig. 12 Evoluția capturilor de *Merlangius merlangus euxinus* (bacaliar), în perioada 1950 - 2023

Alose (*Alosa immaculata*/scrumbie de Dunăre și *Alosa tanaica*/rizeafcă) - sunt specii marine din familia clupeide. Scrumbia de Dunăre, este o specie endemică relictă din Marea Neagră, care pătrunde în fluvii pentru reproducere. Cele mai mari capturile s-au obținut în perioada 1950-1990, când au oscilat între 6.000 t și 10.000 t, respectiv 6.713 t/1950-1960, 9.710 t/1961-1970; 8.666 t /1971-1980 și 6.658 t/1981-1990)(Fig. 13). După anul 2000, capturile realizate au scăzut foarte mult, sub 50 t anual. Cauzele sunt multiple dar consideram principala cauză fiind neraportarea corectă a capturilor, deși efortul de pescuit înregistrat este destul de mare.

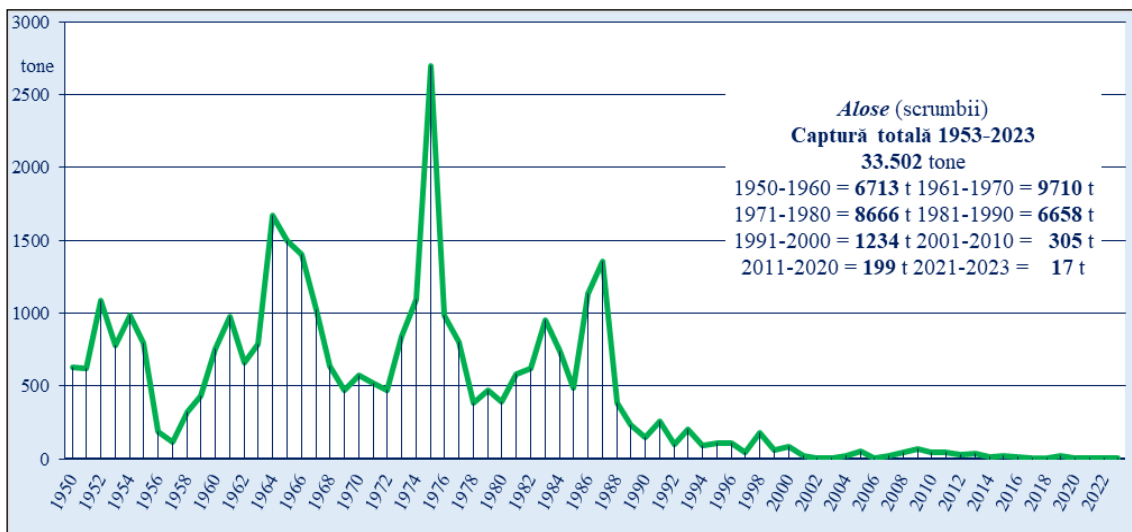


Fig. 13 Evoluția capturilor de *Alose* (scrumbii), în perioada 1950 -2023

Calcan (*Scophthalmus maximus* Pallas 1811) - specie marină bentonică, proprie fundurilor moi. Puietul și tineretul se întâlnește în vecinătatea țărmului, pe funduri nisipoase, iar pe măsură ce cresc se retrag la adâncimi mai mari. Dacă în intervalul 1980-2000 interesul pentru pescuitul calcanului a fost foarte redus (capturi sub 6 t), după anul 2001, operatorii economici ce activează în sectorul litoralul românesc, își schimbă obțuunile și interesul, acordând o prioritate dotării navelor cu echipamente și unelte de pescuit specializate în pescuitul acestei specii. Capturile au crescut ușor, de la un an la altul, fiind realizate producții de 12.527 kg /2001 și aproape 42.031 kg / 2004, respectiv 44.320 tone în 2007. Odată cu introducerea cotelor de pescuit de către Comisia Europeană (2008-2023), capturile au oscilat între 42 - 75 t anual, funcție de cota alocată României (Fig. 14).

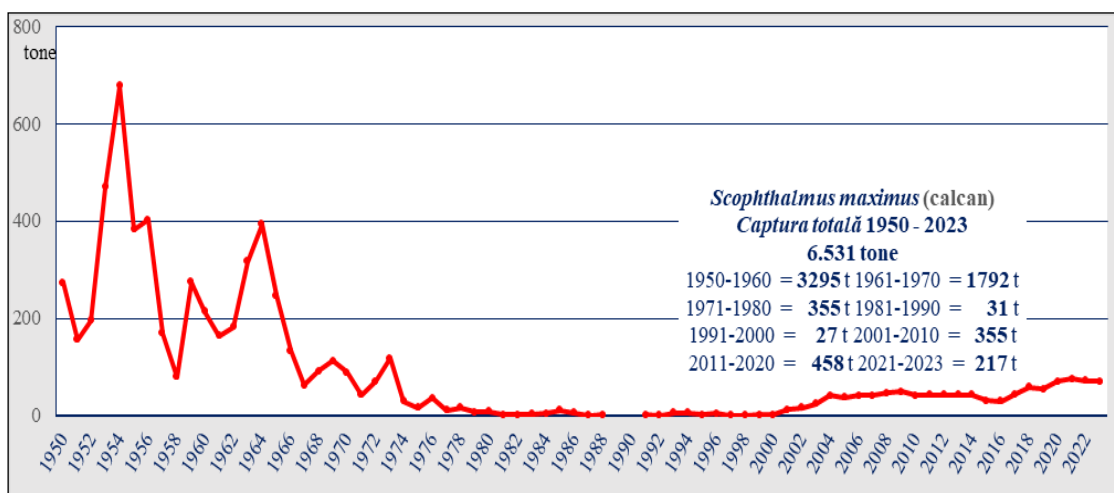


Fig. 14 Evoluția capturilor de *Scophthalmus maximus* (calcan), în perioada 1950-2023

Barbun (*Mullus barbatus ponticus* Essipov, 1927) specie marină demersală foarte reprezentativă în capturile la talieele amplasate în sectorul Cap Midia-Vama Veche, în special Costinești-Mangalia (maxim 1,3 % din captura totală). Capturile ridicându-se la circa 100 t/an (146 t/1975, 131 t/1986), la un total de 105 t, în intervalul 1990-2009. Exceptând anii 2004 și 2005, când au fost obținute capturi de 40 t/2004, respectiv 30 t/2005, capturile anuale de barbun au oscilat între 1 t / 2008 și 5 t / 2016 iar în ultimii trei ani (2020-2023), capturile de barbun au început din nou să crească în jurul valorii de 30 t per an (Fig. 15).

Acipenseridae – capturile de sturioni realizate în perioada 1950-1980, au oscilat între 50 t/1979 și 338 t/1952. O dată cu darea în funcțiune a hidrocentralei de la Porțile de Fier 1 și 2, capturile de sturioni au scăzut sub 10 tone per an iar din anul 2006, România a luat decizia de a interzice total, pe termen nelimitat, atât pescuitul cât și comercializarea tuturor celor 6 specii de sturioni sălbatici și a produselor de sturion sălbatic, ordin valabil și în prezent (Fig. 16).

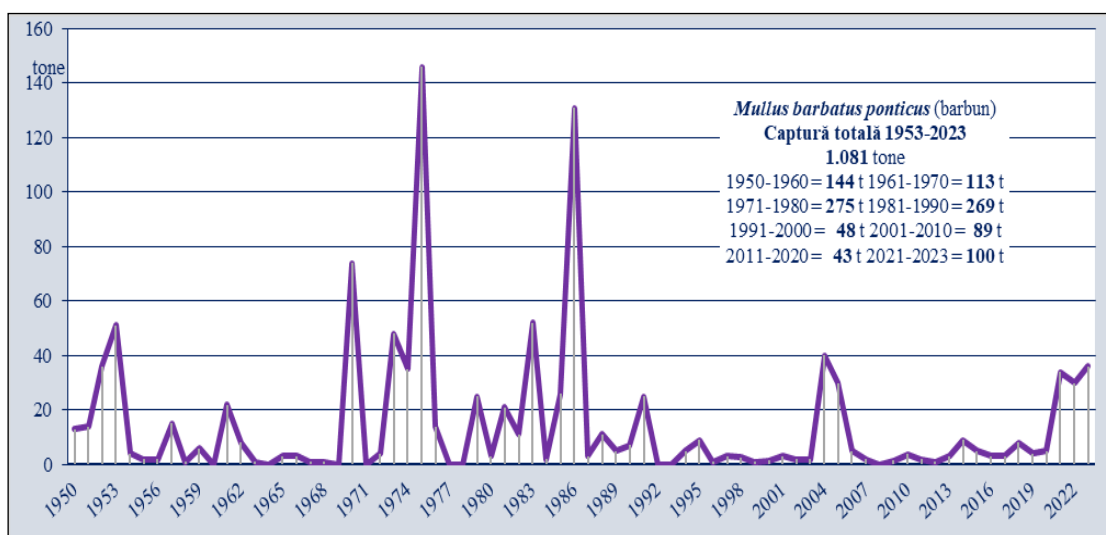


Fig. 15 Evoluția capturilor de *Mullus barbatus ponticus* (barbun), în perioada 1950-2023

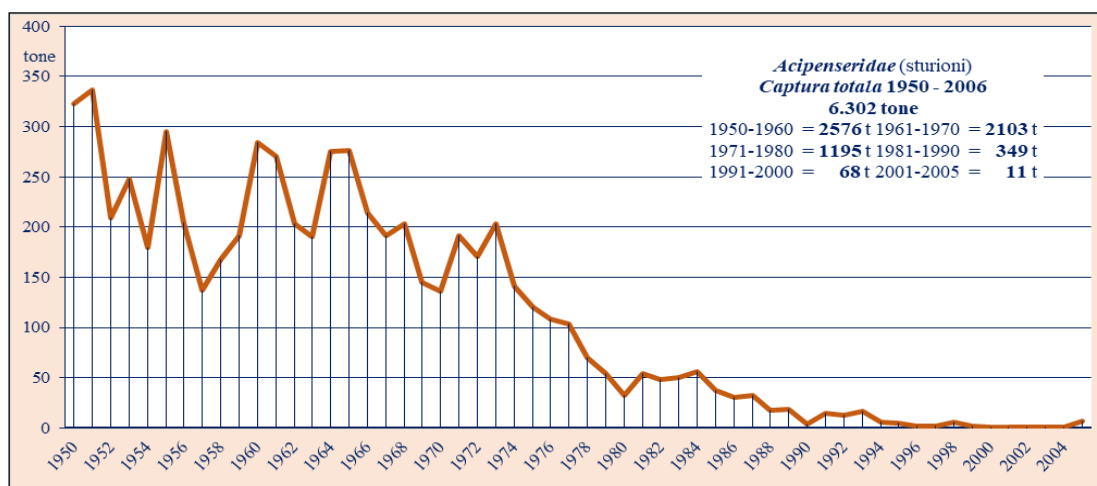


Fig. 16 Evoluția capturilor de Acipenseridae (sturioni), în perioada 1950-2023

Guvizi (*Neogobius melanostomus*/strunghil; *Mesogobius batrachocephalus*/hanos) - specii euryhaline, trăind atât în mare cât și în lacurile litorale salmastre, pe funduri de piatră și nisip cu piatră, la adâncimi de 10-15 m. Sunt specii de bază în pescuitul sportiv (artizanal), practicat în special de pescarii amatori, din punctele pescărești, situate mai ales în sudul litoralului. Capturile de gobiide, în special speciile de hanos și strunghil, pescuite de pescarii amatori, s-au situat la circa 20-75 t/an în perioada 1999-2009 și la sub 20 t/an în intervalul 1990-1998 (Fig. 17). Capturile sunt estimative, neexistând o evidență clară a acestora pe specii.

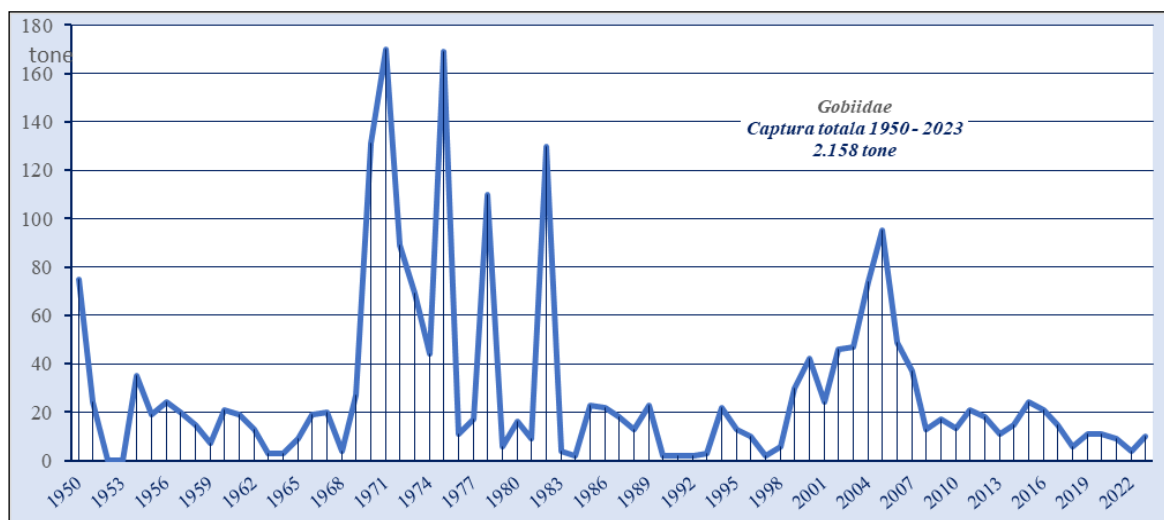


Fig. 17 Evoluția capturilor de *Gobiidae* (guvizi), în perioada 1950-2023

Rapana (*Rapana venosa* Valenciennes, 1846) - este un gasteropod pradător ce a fost introdus în mările europene din Extremul Orient. Rapana a fost introdus în bazinul pontic în anii 1930-1940. Rapana a fost semnalată pentru prima dată în zona portului Novorosijsk, în 1946. Debarcările de rapana la nivel național a atins nivelul maxim, de aproape 9244 tone, în anul 2017, în rest debarcările au oscilat între 500 și 7500 tone, anual. Nivelului ridicat al capturilor, s-a datorat interesului agenților economici, în recoltarea manuală și cu beam traul, a speciei, care a crescut de la un an la altul, 65 %/2012, la 98,6%/2017, după care a scăzut, ajungând la 81 % în 2023, din captura totală realizată la litoralul românesc al Mării Negre (Fig. 16).

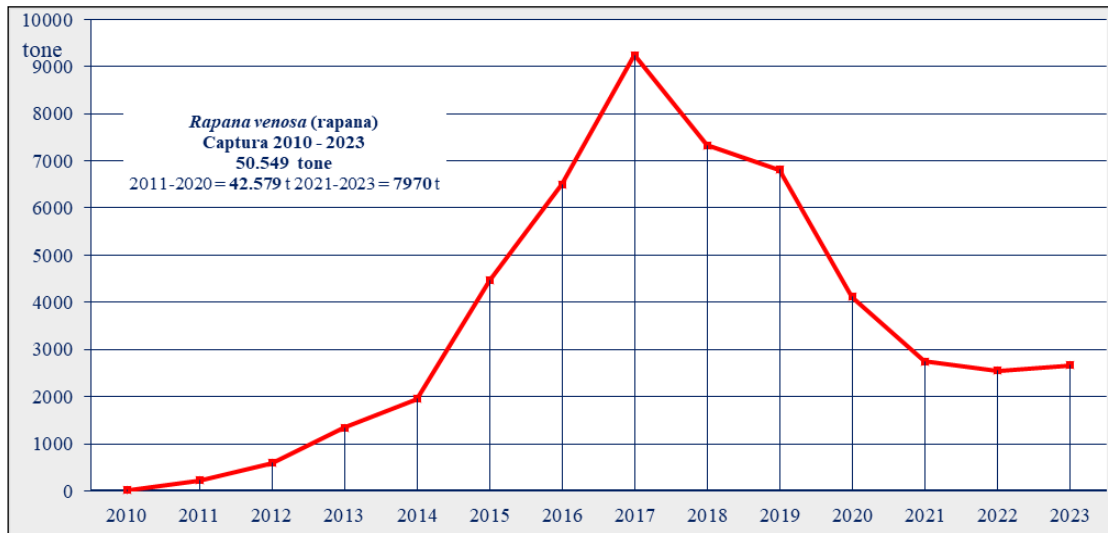


Fig. 16 Evoluția capturilor de *Rapana venosa* (rapana), în perioada 2010-2023

CONCLUZII

- ▶ pescuitul marin din zona litoralului românesc al Mării Negre se realizează în două moduri:
 - **pescuit activ**, cu navele trawler costiere;
 - **pescuit stationar**, practicat de-a lungul litoralului, în punctele pescărești autorizate;
- ▶ Cantitatea și calitatea capturilor anuale depind în primul rând de starea rezervelor principalelor specii, de migrațiile acestora și de valoarea noilor generații care completează stocurile anuale cât și de nivelul tehnicii de pescuit și intensitatea exploataării.
- ▶ în sezonul de pescuit din perioada 1990-2010, nivelul capturilor realizate, exceptând anii 1990, 1992, 1993, 1997 și 1998 cu 3.000-4.000 tone anual (3.582 t/1997, 3.503 t/1998), a fost destul de redus, situându-se între 1.200-2.500 tone (2.431 t/1999, 2.116 t/2001, 1.940 tone/2005, respectiv 1.390 tone/2006), după care a scăzut vertiginos în ultimii trei ani la 435 t /2007 și 444 t / 2008 și 331 t / 2009;
- ▶ distribuție neuniformă a aglomerărilor pescuibile ale principalelor specii de pești de-a lungul litoralului românesc, atât în zona de acțiune a talienelor, la adâncimi de 3-11 m, cât și în zona de activitate a navelor trawler, la adâncimi de 20-70 m. Totodată se remarcă unele schimbări în comportamentul peștilor, prin îndepărtarea de țărm a aglomerărilor pescuibile și un dinamism mai accentuat al acestora;
- ▶ pe întreg ansamblu sectorului românesc și a întregii perioade de pescuit (martie-noiembrie), dominanța în capturi a revenit în principal speciei sprot/*Sprattus sprattus*, calcan/*Scophthalmus maximus* și scrumbie/*Alosa immaculata pontica*, alături de care au apărut speciile tradiționale: hamsie/*Engraulis encrasicolus*, stavrid/*Trachurus mediterraneus ponticus*, bacaliar/*Merlangius merlangus ponticus*, guvizi/*Gobiidae*, chefal și laban/*Mugidae*;

► dacă în perioada 1950–2013, dominanța revine în principal speciei *Sprattus sprattus*/sprat (33,3 %), urmată de speciile tradiționale: *Engraulis encrasicolus*/hamsie (19,5%), *Alose*/alose (8,2%), *Trachurus mediterraneus ponticus*/stavrid (8,4%), *Merlangius merlangus euxinus*/bacaliar (7.35%), *Scophthalmus maximus*/calcan (1,6%), *Acipenseridae*/sturioni (1,5%), *Gobiidae*/guvizi (0,5%), *Mugidae* (1%) și alte specii (4,6%) iar în ultimii 10 ani, capturile de moluște sporesc valoarea comercială, prin capturarea în cantități mari de rapana (*Rapana venosa*)(12,3%) și midii *Mytilus galloprovincialis* (1,5%).

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

Maximov V., Nicolaev S., Staicu I., Radu G., Radu Elena, Anton E., 2006 - *Contributions à la connaissance des caractéristiques biologiques de certaines espèces de poissons démersaux de la zone marine roumaine de la mer Noire*; Cercetări marine, INCDM Constanța, 36: 271-298;

Radu E., Radu Gh., Anton E., Staicu I., 2006 - *Évolution du recrutement des principales espèces de poissons du secteur marin roumain pendant la période 1995-2005*; Cercetari marine/Recherches marines. ISSN: 0250-3069, 36:237-252

Radu E., Radu Gh., Anton E., Staicu I., Maximov V. 2006 - *Evolution des captures de poissons pelagiques dans le secteurs marin roumain pendant la periode 2000-2004*; INCDM Constanta, Cercetari Marine/Recherches Marines nr. 36, p. 253-270, ISSN: 020-3069;

Radu Elena, Maximov V., 2006 - *Guide for sampling, processing data, fishery statistics*; Ed. Ex Ponto; pp.103; ISBN (10): 973-644-561-5;

Raykov V., Shlyakhov V., Maximov V., Radu G., Staicu I., Panayotova M., Maria Yankova M., Bikarska I., 2007 - *Limit and target reference points for rational exploitation of the turbot (*Psetta maxima* L.) and whiting (*Merlangius merlangus euxinus* Nordm.) in the western part of the Black Sea*; Acta Zoologica Bulgarica – 6th Anniversary Conference of Zoology 20-21 May, Sofia.

Maximov V., și al., 2007 - *Studii de evaluare a stocurilor de resurse acvatice vii in vederea stabilirii capturii totale admisibile (TAC), pe specii si zone (Marea Neagră, Delta Dunării, fluviul Dunărea și râul Prut, lacurile de acumulare) – zona Marea Neagră*; raport annual 69 p;

Maximov V., Nicolaev S., Zaharia T., 2008 - *State of the fisheries, stock assessment and management of the Black Sea turbot (*Psetta maxima maeotica*) in Romania*; 2nd Biannual and Black Sea SCENE EC Project Joint Conference „Climate change in the Black Sea”, 6-9 October 2008, Sofia, Bulgaria;

Maximov V., Staicu I., 2008 - *Evolution of demersal fish species catches from romanian marine area between 2000 and 2007*; Cercetari Marine/Recherches Marines nr. 38, p. 271-297, ISSN: 020-3069;

Maximov V., Nicolaev S., Radu Gh., Staicu I., 2008 – *Estimation of Growing Parameters for Main Demersal Fish Species in the Romanian Marine Area*; Cercetări marine, INCDM Constanța, 37: p. 289-304.

Maximov V., Staicu I., 2008 – *Evolution of Demersal Fish Species catches from the Romanian Marine Area between 2000 and 2007*; Cercetări marine, INCDM Constanța, 37:305-323, ISSN: 0250-3069;

Maximov V., Radu Gh., Staicu I., Anton E., Radu E., 2009 - *Assessment study of turbot stocks (Psetta maxima maeotica) on Romanian Black Sea coast area*; Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultura București / JRC/STECF-UE / DG MARE, p 46;

Maximov V., Raykov V.S., Yankova M., Zaharia T., 2009 - *Whiting (Merlangius merlangus euxinus) population parameters on the Romanian and Bulgarian littoral between 2000–2007*; Journal of Environmental Protection and Ecology (in press - ISI), ISSN 1311-5065;

Nicolaev S, Maximov V, Radu Gh, Anton E., 2003 - *Actual state of the Romanian marine, demersal fisheries; Workshop on Demersal Resources in the Black Sea & Azov Sea*; Turkish Marine Research Foundation, Publication: 14, Edited by B. Ozturk and F.Saadet Karakulak, p. 104-114, ISBN-92389-1-8;

Nicolaev S., Maximov V., Staicu I., Radu Gh., Anton E., Radu E., 2004 - *Rôle actuel et perspective de la pêche démersale dans l'exploitation des ressources halieutique de la zone marine roumaine* ; Cercetari marine. Recherches marines. INCDM. ISSN:0250-3069, 35, p.173-190, ISSN: 0250-3069 ;

Zaharia T., Maximov V., Radu G., Anton E., Spinu A., Nenciu M., 2014 - *Romanian marine fisheries versus marine protected areas. Reconciling fisheries and habitat protection in coastal Romanian marine protected areas*; Scientia Marina 78S1, ISSN-L: 0214 - 8358, 95-101 pp;

Maximov V., Nicolaev S., Anton E., Radu G., Tiganov G., Danilov C., Nenciu M., Galatchi M., 2018 - *Dynamics of fish and marine mammal populations at the romanian Black Sea in the past 10 Years and their evolution trends*; Revista Cercetări Marine - Revue Recherches Marines/Marine Research Journal 48(1), 26-49. Retrieved from <http://www.marine-research-journal.org/index.php/cmrm/article/view/42>

Maximov V., Zaharia T., Nicolaev S., Radu Gh., 2013 - *State of the Romanian Black Sea turbot (Psetta maxima maeotica) resources*, Cercetari Marine/Recherches Marines, no. 43/2013, ISSN 0250-3069: p. 296-306.