

Dinamica pescuitului demersal la litoralul românesc al Mării Negre

Valodia MAXIMOV^{1,*}, 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 ultimi 75 ani, ihtiofauna Mării Negre a suferit modificări majore, atât în structura calitativă și cantitativă, cât și în comportamentul diferitelor specii, fiind consecințe ale activităților antropogenice, direct prin presiunea de pescuit și indirect prin deteriorarea condițiilor de mediu, în special în partea de vest a mării. Ihtiofauna demersală care populează platoul continental aflat în zona de competență a României, la Marea Neagră, reprezintă în ultimi 10 ani, segmentul cel mai important al potențialului pescăresc regional sub aspectul interesului comercial, a cererii pe piața internă și internațională. Un deosebit interes îl prezintă speciile demersale *Scophthalmus maximus* (calcan), *Platichthys flesus luscus* (cambula), *Huso huso* (morun), *Acipenser gueldenstaedti* (nisetru), *Acipenser stellatus* (pastruga), *Gobiidae* (guvizi) *Mullidae* (barbun) și două specii de moluste, respectiv rapana, un melc marin aparținând familiei *Muricidae* (clasa *Gastropoda*, încrengătura *Mollusca*) și o specie de moluscă bivalva midii aparținând familiei *Mytilidae* (clasa *Bivalvia*, încrengătura *Mollusca*). Prezența lucrarea prezintă starea actuală a ihtiofaunei demersale din zona litoralului românesc al Mării Negre, precum și evoluția în timp a principalelor specii de pești și moluște. Totodată lucrarea reflectă rezultatele pescuitului românesc, obținut în sectorul litoralului românesc, în perioada 1950-2023. S-a urmărit în principal cunoașterea ihtiofaunei demersale ce populează litoralul românesc și a dinamicii capturilor la principalele specii demersale, în condițiile hidroclimatice specifice perioadei analizate.

INTRODUCERE

Ihtiofauna Mării Negre a suferit modificări majore, atât în structura calitativă și cantitativă, cât și în comportamentul diferitelor specii. Aceste schimbări sunt consecințe ale activităților antropogenice, direct prin presiunea de pescuit și indirect prin deteriorarea condițiilor de mediu, în special în partea de W a mării. Caracteristic pentru bazinul pontic este aceea că cea mai mare parte a peștilor ocupă areale mari, localizate în zona exclusivă a țărilor riverane. Legat de aceasta, litoralul românesc are un loc important, știut fiind rolul său în hrănirea și reproducerea principalelor specii, deși capturile obținute în acest areal nu depășesc 2% din total captură realizată în Marea Neagră. Speciile de pești demersali care populează

platoul continental aflat în zona de competență a României, la Marea Neagră, reprezintă segmentul cel mai important al potențialului pescăresc regional sub aspectul interesului comercial, al cererii pe piața internă și internațională. Dintre speciile demersale, prezintă un deosebit interes doar calcanul, care printr-un management corespunzător al exploatării și o bună valorificare a capturilor poate asigura relansarea economică a pescăriilor marine naționale, determinată de oferta pe piață a unor produse pescărești de valoare, a căror cerere este în prezent slab satisfăcută. În mod paradoxal, deși în România, pescuitul speciilor marine demersale se bucură de o îndelungată tradiție, practicarea lui fiind consemnată ca o ocupație de bază a așezărilor pescărești, consemnate în Dobrogea secolelor XVIII și XIX și a pescuitului marin românesc din perioada secolului XX, până la începutul anului 2000, rezervele demersale din zona economică exclusivă a României, au interesat și interesează tot mai mult, pescuitul fraudulos practicat adeseori cu îndrăzneală de pescarii turci, bulgari sau chiar ucrainieni. Trebuie subliniat faptul că, aglomerările cele mai mari sunt semnalate mai ales în dreptul coastelor românești, îndeosebi în perioada de reproducere a calcanului.

În ultimii ani ai perioadei '90 și ai începutului mileniului trei, urmare a scăderii graduale a procesului de eutrofizare și de poluare a apelor Mării Negre, rezervele pescărești exploatabile se refac încet, într-un proces lent dar evident. Sunt indicii că resursele demersale slab exploatare în trecut, sunt într-o stare relativ bună, care creează premisele reorientării spre acest gen de pescuit. Totodată desfacerea pe piața internă a produselor tradiționale ale pescuitului marin românesc (șprot, hamsie stavrid) sub formă de pește proaspăt sau sărat devine nerentabilă în condițiile unei piețe interne deschise importurilor de produse pescărești de calitate, congelate sau prelucrate, provenite din spațiul comunitar est European, impune tot mai mult diversificarea capturilor, completarea pescuitului speciilor pelagice gregare mici, cu capturi de pești demersali de valoare economică mare.

MATERIAL ȘI METODĂ

Metodologia și tehnicile utilizate pentru colectarea, verificarea, prelucrarea și analiza datelor, precum și pentru evaluarea stocurilor de pește sunt în general cele acceptate în întreg bazinul Mării Negre și în conformitate cu standardul internațional. Compoziția calitativă și cantitativă a capturilor de pește a fost obținută din statisticile de pescuit după centralizare, datele temporale au fost obținute de la companiile de pescuit și în urma interviurilor cu pescarii.

Rezultate obținute

Structura ihtiofaunei demersale în Marea Neagră

Dacă în anii '60 ai secolului XX, în lista speciilor pescuibile în zona Marii Negre, erau citate în statisticile de pescuit peste 70 de specii, numărul acestora s-a redus foarte mult, în ultimii 10 ani, când au mai fost semnalate doar 30 specii principale. O principală cauză a scăderii numărului de specii este modificarea condițiilor hidrologice, în special reducerea salinității și a temperaturii apei, fapt ce-a dus la dispariția unor specii de bază în pescuit. Studiile efectuate de cercetătorii ruși, au arătat că în partea de nord-est a Mării Negre se

întâlnesc circa 166 specii, din care 111 specii sunt de origine atlantică, 29 specii ponto-caspice, 6 specii autoacimatizate, 9 specii endemice și 23 de specii locale (Nikolski G.V, Svetovidov). La nivelul anului 2010, un studiu efectuat sub coordonarea Comisiei Mării Negre, având la bază rezultatele obținute de specialiști din România, Bulgaria, Turcia, Ucraina, Georgia și Rusia, pe întreaga arie a Mării Negre, a identificat un număr de 185 de specii de pești marini, din care 75 de specii (40,54%), sunt speciile de interes comercial (M. Yankova și al). Dintre acestea, cele mai importante aparțin familiilor: *Acipenseridae*, *Mullidae*, *Sparidae*, *Gadidae*, *Labridae*, *Gobiidae*, *Serranidae*, *Scophthamidae*, *Rajidae*, *Dasyatidae*, *Pleuronectidae*, *Soleidae* și *Muricidae*, *Mytilidae* (tabel 1).

Tabel 1

Lista ihtiofaunei demersale semnalate în Marea Neagră

FAMILIA	SPECIA	Denumire populară
<i>Rajidae</i>	<i>Raja clavata</i> Linnaeus, 1758	vatos, vulpe de mare
<i>Dasyatidae</i>	<i>Dasyatis pastinaca</i> (Linnaeus, 1758)	pisică de mare
<i>Acipenseridae</i>	<i>Acipenser stellatus</i> Pallas, 1771	păstrugă
	<i>Acipenser gueldenstaedti colchicus</i> Marti, 1940	nisetru
	<i>Huso huso</i> (Linnaeus, 1758)	morun
<i>Gadidae</i>	<i>Gaidropsarus mediterraneus</i> (Linnaeus, 1758)	galea
	<i>Merlangius merlangus euxinus</i> (Nordmann, 1840)	bacaliar
<i>Serranidae</i>	<i>Dicentrarchus labrax</i> (Linnaeus, 1758)	lavrac
	<i>Serranus cabrilla</i> (Linnaeus, 1758)	seran, biban de mare
	<i>Serranus scriba</i> (Linnaeus, 1758)	biban de mare pătat
<i>Sciaenidae</i>	<i>Sciaena umbra</i> Linnaeus, 1758	milacop negru
	<i>Sciaena cirrosa</i> (Linnaeus, 1758)	milacop
<i>Mullidae</i>	<i>Mullus barbatus ponticus</i> Essipov, 1927	barbun
	<i>Mullus surmuletus</i> Linnaeus, 1758	barbun roșu
	<i>Boops boops</i> (Linnaeus, 1758)	gupă, boops
	<i>Dentex dentex</i> (Linnaeus, 1758)	dințat

<i>Sparidae</i>	<i>Diplodus sargus sargus</i> (Linnaeus, 1758)	sparos
	<i>Oblada melanura</i> (Linnaeus, 1758)	oblada
	<i>Sparus aurata</i> Linnaeus, 1758	dorada
	<i>Spondylosoma cantharus</i> (Linnaeus, 1758)	cantar
<i>Centracanthidae</i>	<i>Spicara flexuosa</i> Rafinesque, 1810	smarid
	<i>Spicara maena</i> (Linnaeus, 1758)	smarid
<i>Labridae</i>	<i>Coris julis</i> (Linnaeus, 1758)	coris
	<i>Labrus viridis</i> Linnaeus, 1758	papagal marin
	<i>Symphodus cinereus staitti</i> (Nordmann, 1840)	lapină
	<i>Symphodus ocellatus</i> (Forsskal, 1775)	lapină, staluță
	<i>Symphodus roissali</i> (Risso, 1810)	lapină
	<i>Symphodus rostratus</i> (Bloch, 1797)	lapină cu bot lung
<i>Trachinidae</i>	<i>Trachinus draco</i> Linnaeus, 1758	drac de mare
Uranoscopidae	<i>Uranoscopus scaber</i> Linnaeus, 1758	bou de mare
<i>Callionymidae</i>	<i>Callionymus lyra</i> Linnaeus, 1758	calionim
	<i>Callionymus pusillus</i> Delaroche, 1809	șoricel de mare
	<i>Callionymus risso</i> Le Sueur, 1814	calionim
<i>Blenniidae</i>	<i>Blennius sphynx</i> Valenciennes, 1836	cocoșel de mare
	<i>Blennius zvonimiri ponticus</i> Slastenko, 1929	corosbină cu coarne
	<i>Coryphoblennius galerita</i> (Linnaeus, 1758)	cocoșul de mare
	<i>Lipophrys pavo</i> Risso, 1810	cocoșel de mare
	<i>Parablennius sanguinolentus</i> (Pallas, 1811)	corosbină
	<i>Parablennius tentacularis</i> (Brünnich, 1768)	cocoșel de mare
<i>Gobiidae</i>	<i>Bentophilus stellatus</i> (Sauvage, 1874)	umflătură
	<i>Caspiosoma caspium</i> (Kessler, 1877)	guvid
	<i>Gobius cobitis</i> Pallas, 1811	guvid
	<i>Gobius niger jozo</i> Linnaeus, 1758	guvid negru
	<i>Mesogobius batrachocephalus</i> Pallas, 1811	hanos

	<i>Neogobius cephalarges</i> (Pallas, 1811)	guvid de mare
	<i>Neogobius melanostomus</i> (Pallas, 1811)	strunghil
	<i>Neogobius platyrostris</i> (Pallas, 1811)	guvid
	<i>Neogobius ratan</i> (Nordmann, 1840)	guvid ratan
	<i>Pomatoschistus caucasicus</i> (Kawrajsky, 1899)	guvid mic
	<i>Pomatoschistus microps leopardinus</i> (Nordmann, 1840)	guvid de nisip
	<i>Pomatoschistus minutus elongates</i> (Canestrini, 1862)	guvid de mâl
<i>Ophidiidae</i>	<i>Ophidion rochei</i> Müller, 1845	cordea
<i>Scorpaenidae</i>	<i>Scorpaena notata</i> Rafinesque, 1810	scorpie de mare
	<i>Scorpaena porcus</i> (Linnaeus, 1758)	scorpie de mare
<i>Triglidae</i>	<i>Aspitrigla cuculus</i> (Linnaeus, 1758)	rândunică de mare
	<i>Trigla lucerna</i> Linnaeus, 1758	rândunică de mare
<i>Scophthalmidae</i>	<i>Scophthalmus maximus</i> (Pallas, 1811)	calcan
	<i>Scophthalmus rhombus</i> (Linnaeus, 1758)	calcan mic
<i>Bothidae</i>	<i>Arnoglossus kessleri</i> Schmidt, 1915	arnoglosa
<i>Pleuronectidae</i>	<i>Platichthys flesus luscus</i> (Pallas, 1811)	cambulă
<i>Soleidae</i>	<i>Buglossidium luteum</i> (Risso, 1810)	limbă galbenă
	<i>Solea nasuta</i> (Pallas, 1811)	limbă de mare
	<i>Solea vulgaris</i> Quensel, 1806	limbă de mare
<i>Muricidae</i>	<i>Rapana venosa</i>	rapana
<i>Mytilidae</i>	<i>Mytilus galloprovincialis</i>	midie

Din toate speciile demersale semnalate în Marea Neagră, doar circa 20, constituie obiectul unui pescuit industrial, remarcându-se în special speciile: *Mesogobius batrachocephalus* (hanos), *Mullus barbatus ponticus* (barbun), *Neogobius melanostomus* (strunghil) *Scophthalmus maximus* (calcan), *Platichthys flesus luscus* (cambulă), *Acipenser stellatus* (păstrugă), *Acipenser güldenstaedti colchicus* (nisetru), *Huso huso* (morun), *Raja clavata* (vulpe de mare), *Dasyatis pastinaca* (piscică de mare) și melcul *Rapana venosa* (rapana) și *Mytilus*

galloprovincialis (midii). Restul speciilor demersale, deși nu prezintă interes comercial, având apariții rare sau sporadice, au o ridicată valoare științifică, multe dintre ele fiind trecute în categoria speciilor periclitate, din Cartea Roșie a Mării Negre Printre acestea pot fi enumerate: *Sparidae* (*Boops boops*, *Diplodus sargus*, *Oblada melanura*); *Sciaenidae* (*Sciaena umbra* și *Sciaena cirrosa*); *Labridae* (*Labrus viridis*); *Callionymidae* (*Callionymus spp.*) *Blenniidae* (*Blennius sphynx*, *Blennius zvonimiri ponticus*, *Parablennius spp.*); *Scorpaenidae* (*Scorpaena porcus*) și *Triglidae* (*Trigla spp.*)(tabel 1).

Structura ihtiofaunei demersale în sectorul românesc al Mării Negre

În România ihtiofauna Mării Negre a fost studiată de G. Antipa, P. Bănărescu, I. Borcea. Antipa, semnalizează pentru prima oară prezența în Marea Neagră a speciei șip (*Acipenser sturio*) iar în anul 1941, publică prima lucrare monografică a Mării Negre, intitulată *Marea Neagră și ihtiologia ei*. Între 1926 și 1937, I. Borcea, profesor la Universitatea din Iași și fondatorul Stațiunii zoologice marine de la Agigea (1926), are o susținută activitate ihtiologică, cercetările sale se referă la biologia și migrațiile principalelor specii de pești din Marea Neagră, respectiv la *clupeidae*, *mugilidae*, *gobiidae*, *bleniidae* și *labridae*. În 1952, Sergiu Cărăușu publica volumul *Tratat de ihtiologie*, în care sunt descrise speciile de pești din România, cuprinzând și cele din Marea Neagră iar în anul 1964 Petre Bănărescu publică monografia *Fauna Republicii Populare Române* (Vol. XIII: Pisces-Osteichthyes /Pești ganoizi și osoși iar în 1969 volumul *Fauna Republicii Socialiste România*. Cercetările românești efectuate la litoralul românesc al Mării Negre, semnalează prezența de-a lungul anilor, a peste 50 de specii de pești pelagici și demersali, din care doar 15 apar în statisticile anuale de pescuit, dintre acestea doar 6 reprezintă specii demersale. Dacă în perioada anilor '60, la litoralul românesc al Mării Negre erau semnalate multe specii demersale și care constituiau un aport important în pescuitul marin, în prezent numărul acestora a scăzut foarte mult, în statisticile fiind prezente doar de 4-5 familii, din care capturi mai mari au dat familiile *Gadidae*, *Gobiidae* și *Scophthalmidae* iar în ultimii 10 ani, familiile *Muricidae* și *Mytilidae* (tabel 1). Dintre speciile demersale cel mai frecvent întâlnite sunt: *Mesogobius batrachocephalus* (hanos), *Neogobius melanostomus* (stronghil), *Scophthalmus maximus* (calcan) *Merlangius merlangus euxinus* (bacaliar-cantitativ foarte numeroasă, calitativ, este o specie puțin valoroasă), speciile de sturioni [*Acipenser stellatus* (păstrugă); *Huso huso* (morun)] și melcul *Rapana venosa* (rapana) și molusca bivalvă *Mytilus galloprovincialis* (midii). Și în sectorul românesc al Mării Negre există deasemenea o serie de specii demersale, fără valoare comercială, dar cu importanță științifică, trecute în categoria de specii periclitare în Cartea Roșie, cele mai importante fiind: *Sciaenidae* (*Sciaena umbra* și *Sciaena cirrosa*); *Labridae* (*Labrus viridis*); *Callionymidae* (*Callionymus spp.*) *Blenniidae* (*Blennius sphynx*, *Parablennius spp.*, *Blennius zvonimiri ponticus*); *Ophidiidae* (*Ophidion rochei*) și *Scorpaenidae* (*Scorpaena porcus*)(tabel 1).

Evoluția pescuitului demersal în zona litoralului românesc al Mării Neagre

Deși România este o țară cu ieșire la mare, având o lungime de litoral de 244 km, până în anul 1980, ponderea pescuitului costier a fost mică, reprezentând doar 8% din captura totală a

pescurii marin/oceanic, fiind obținută în principal printr-un pescuit pasiv (taliene, năvoade de plajă, setci, ohane, carmace), amplasate de-a lungul litoralului cuprins între Sulina și Mangalia. Începând cu anii 80, odată cu achiziționarea primelor nave de pescuit și reorganizarea flotei de pescuit costier, capturile românești au crescut progresiv, de la un an la altul, de la 10.080 t /1981 la 15.835 t /1986, speciile demersale reprezentând o pondere redusă în jur de 10%, exceptând anii 1985 și 1990 când au avut o pondere de 25,33% respectiv 42,87%, datorită în special creșterii capturilor de bacaliar (*Merlangius merlangus euxinus*). Ponderea scăzută a capturilor demersale, s-a datorat atât faptului că navele costiere au pescuit cu prioritate specii pelagice gregare mici (șprot, stavrid, hamsie), obiectivele acestora fiind realizarea unor producții fizice importate, cu neglijarea diversității și a valorii comerciale a capturilor, cât și menținerea de către stat a unor prețuri scăzute pe piața internă, prețuri total în dezacord cu costurile de exploatare, motiv pentru care de multe ori pescuitul demersal este declarat nerentabil.

După anul 2001, operatorii economici ce activează în sectorul românesc, și-au schimbat obținurile acordând prioritate dotării navelor cu echipamente și unelte de pescuit specializate în pescuitul demersal. Capturile realizate la litoralul românesc au fost și sunt dependente atât de zona de activitate cât și de tehnologia de pescuit utilizată. În perioada 2008-2013, nivelul total al capturilor realizate, au oscilat situat între 1.712 tone/2013 și 177 t/2008 respectiv, 331 t/2009, 258 t/2010, crescând ușor în 2011/568 t; 2012/835 t și 2013/1.712 t. În următorii patru ani, capturile au avut o tendință de creștere, respectiv: 2.231 t/2014; 4.847 t/2015; 6.839 t/2016; 9.553 t/2017; după care au început să scad la 7.745 t/2018, 7.149 t/2019, 6.443 t/2020 și 3.127 t/2021, urmând o ușoară creștere 3.175 t/2022 și 3295 t/2023 (Fig. 1 și 2).

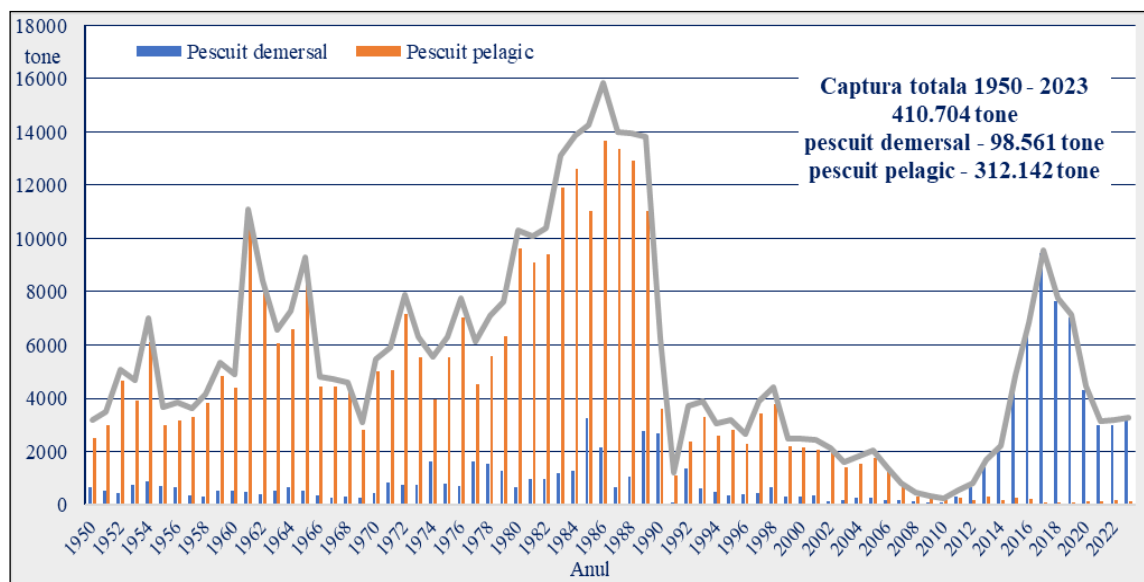


Fig. 1 Evoluția capturilor realizate în pescuitul pelagic și demersal în perioada 1950 - 2023

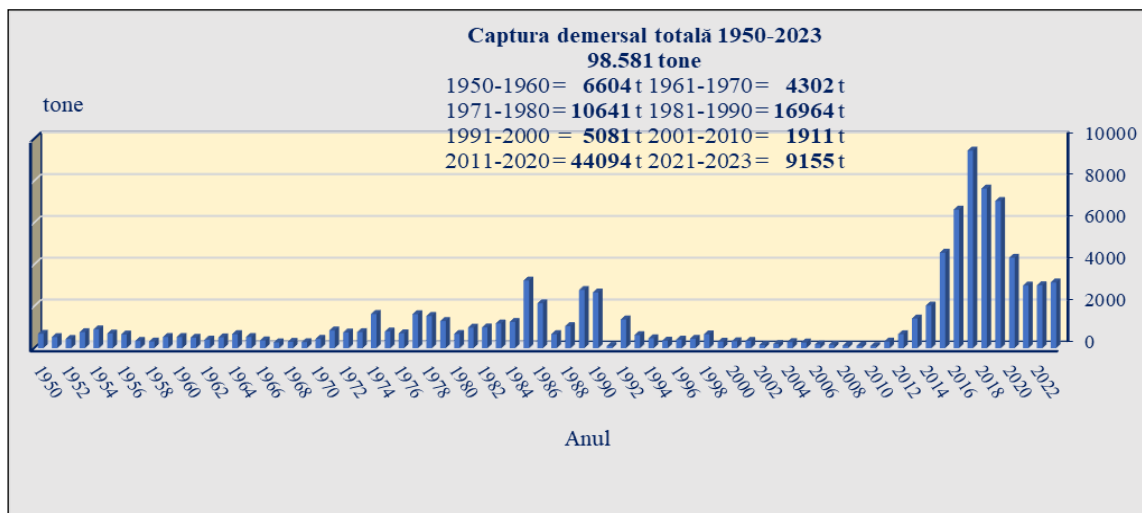


Fig. 2 Evoluția capturilor realizate în pescuitul demersal în perioada 1950– 2023

Nivelului ridicat al capturilor în ultimi 10 ani, s-a datorat interesului agenților economici, în recoltarea manuală și cu beam traul, a speciei rapana (*Rapana venosa*), captură care a crescut de la un an la altul (65 %/2012, la 98,6%/2017), după care a scăzut de la un an la altul, ajungând la 81 % în 2023), din captura totală realizată la litoralul românesc al Mării Negre (Fig. 3).

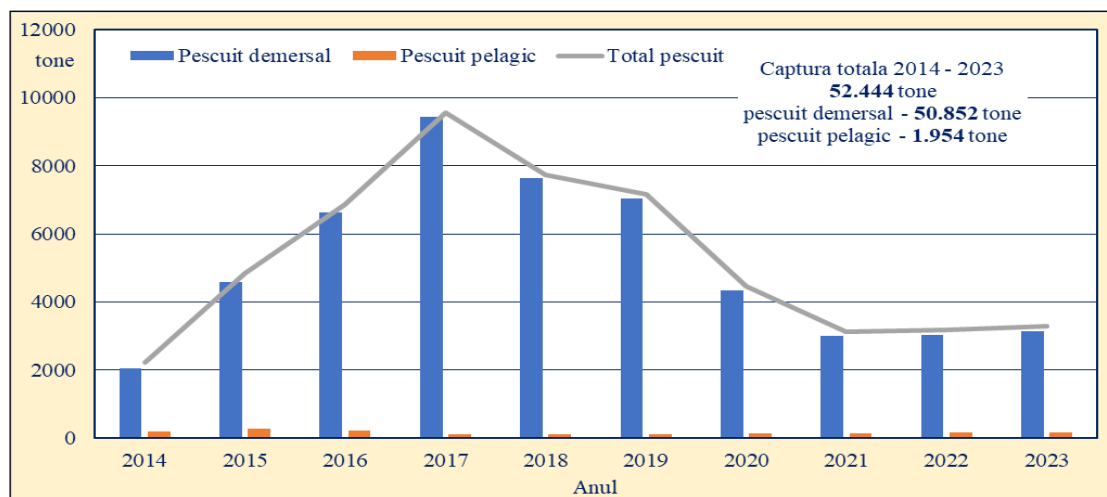


Fig. 3 Evoluția capturilor realizate în pescuitul pelagic și demersal în perioada 2014 – 2023

Din cele peste 20 de specii demersale care apar în statisticile F.A.O., în perioada analizată, în sectorul marin românesc al Marea Neagră, sunt trecute doar 10 aparținând a 7 familii. La fel ca pe ansamblu întregii mării și în zona litoralului românesc ponderea cea mai ridicată aparține familiei *Muricidae* (rapana) - 51,47% și *Gadidae* (bacaliar) - 30,62% (specie mai puțin valoroasă, datorită calității cărnii sale), urmată de familiile *Scophthalmidae* (calcan) 6,6%, *Acipenseridae* 6,38% (morun; nisetru, păstrugă), *Gobiidae* – 2,18%, (hanos, strunghil,

guvid de mare), *Mytilidae* - 1.62% (midii) și *Mullidae* - 1,09% (barbun). Celelalte specii demersale, deși au o valoare comercială ridicată, atât din punct de vedere al calității cărnii cât și a valorii economice, nu se ridică la un procent de mai mare de 1%, respectiv familia *Soleidae* - 0,12% (limbă de mare), *Pleuronectidae* - 0.01% (cambulă), *Dasyatidae* - 0.01% (pisică de mare)(Fig. 4).

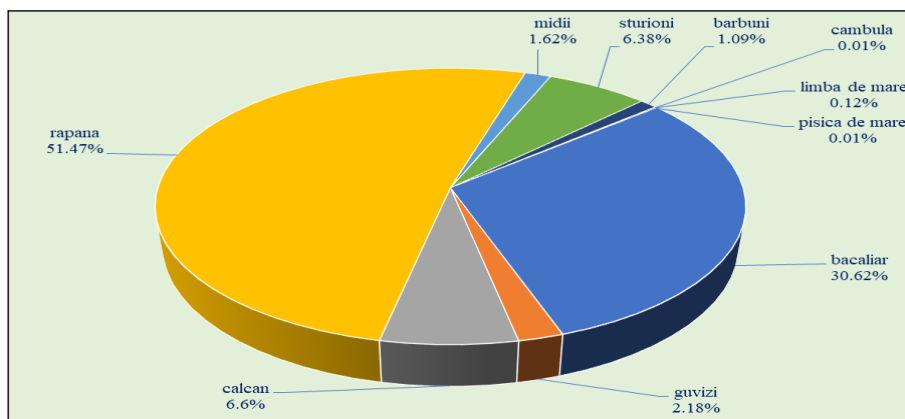


Fig. 4 Ponderea (%) principalelor specii demersale, realizate în pescuitul românesc, în intervalul 1950-2023

Analizând evoluția capturilor demersale în perioada 1953-2023, observăm că în perioada 1950-1969, specia dominantă a fost specia calcan (48.70%) iar intervalul 1970-2010, specia dominantă a fost bacaliarul (1970-1990, un procent de 84,21%; 96,25%, între 1991-2000 și 57,77%, între 2000-2010). Nivelului ridicat al capturilor demersale, din perioada 2010-2023, s-a datorat interesului agenților economici, în recoltarea manuală și cu beam traul, a speciei rapana (*Rapana venosa*) și midii (*Mytilus galloprovincialis*), care a crescut de la un an la altul (65 %/2012, la 98,6%/2017, după care a scăzut procentual, de la un an la altul, ajungând la 81 % în 2023).

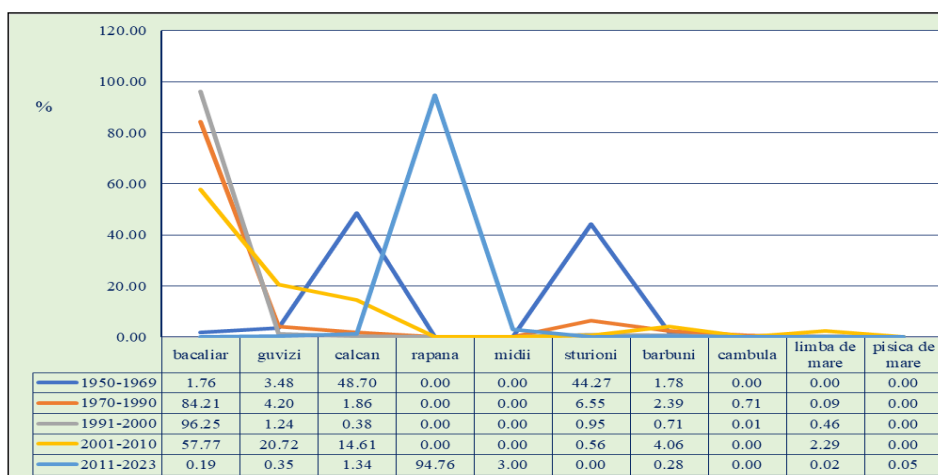


Fig. 5 Ponderea (%) principalelor specii demersale, realizate în pescuitul românesc, în perioada 1950 – 2023

Calcan - specie marină bentonică, calcanul este propriu fundurilor moi. Pentru perioada 1950-2012 capturile anuale de calcan au scăzut de la o medie de aproximativ 3.295 t în intervalul 1950-1960 la o medie de aproximativ 355 t pe parcursul perioadei 1960-1980, după care capturile anuale au scăzut în mod constant, sub 5 t. 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.

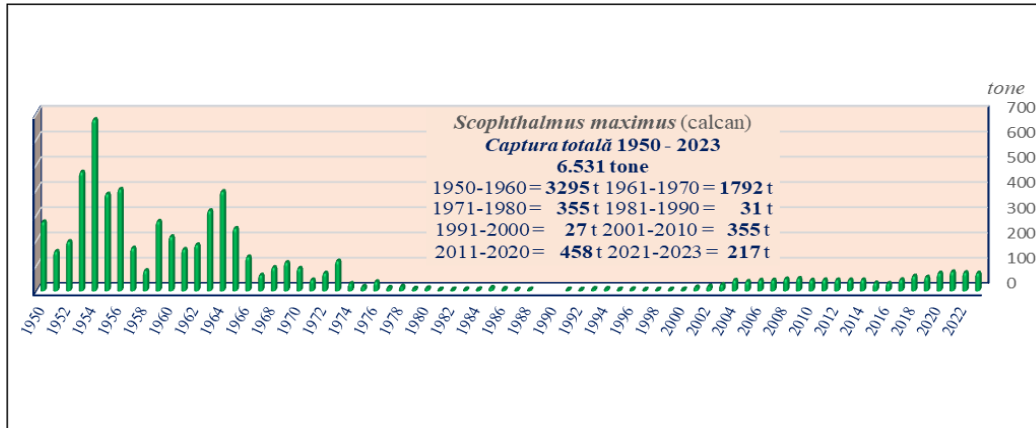


Fig. 6 Evoluția capturilor de *Scophthalmus maximus* (calcan), în perioada 1950 -2023

Bacaliar – specie demersală de apă rece, este întâlnită în vecinătatea țărmului pe funduri nisipoase, atât toamna cât și primăvara, la adâncimi de 30-120 m. În perioada 1970-2000, bacaliarul a constituit specia de bază în pescuitul de la litoralul românesc al Mării Negre, capturile acestuia oscilând între 59 t/1991 și 3.138 t/1985 (Fig. 7). După anul 2010, interesul pentru această specie a scăzut, fiind raportată doar ca specie auxiliară, captura realizată fiind deversată în mare.

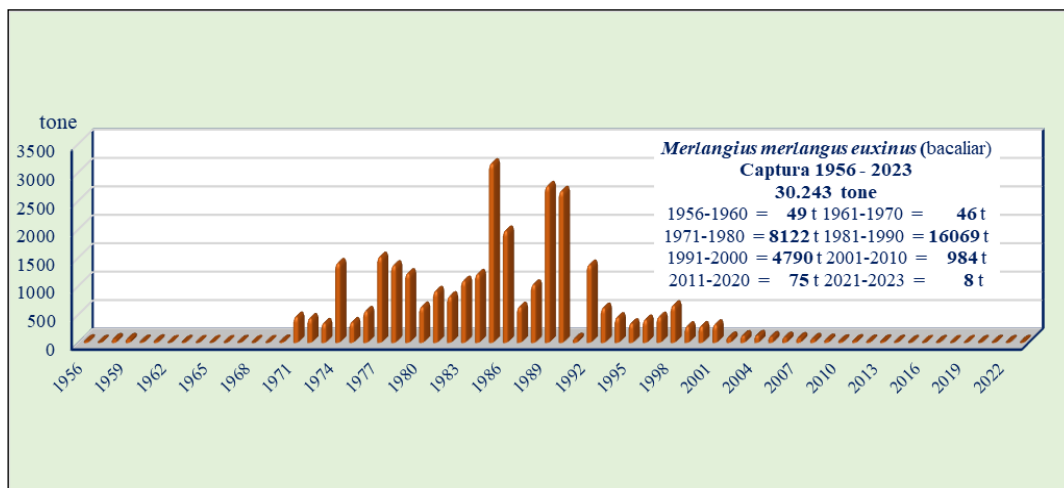


Fig. 7 Evoluția capturilor de *Merlangius merlangus euxinus* (bacaliar), în perioada 1956-2023

Gobiidae - exceptând perioadele 1970-1980 și 2000-2010, când capturile de gobiide (speciile *hanos* și *strunghil*), obținute de pescarii amatori, au oscilat între 50-150 t, anual, în rest capturile, au oscilat între 3-42 t anual (Fig. 8). Capturile sunt aproximative, o statistică clară a acestei specii nu există.

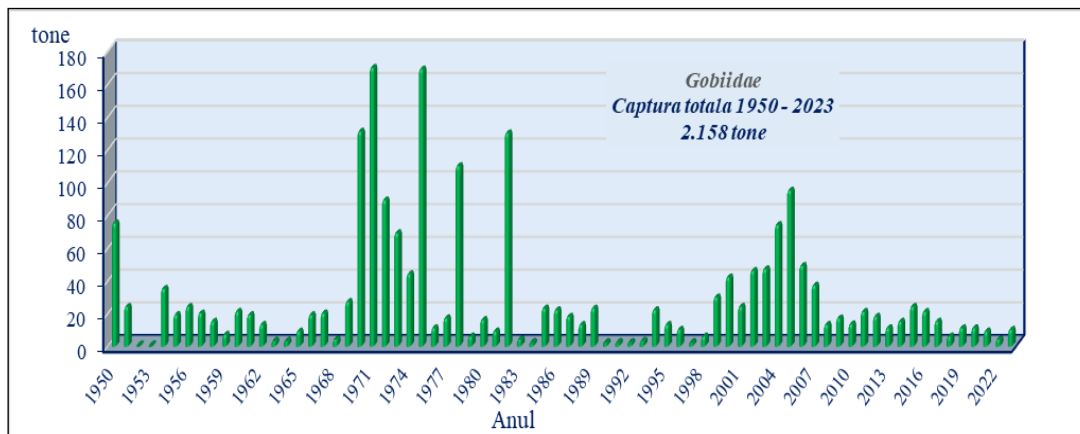


Fig. 8 Evoluția capturilor de *Gobiidae*, în perioada 1950 -2023

Barbun - este un pește teleostean marin, bentonic, mic, care trăiește în cârduri, din ordinul perciforme, de pe fundul nisipos sau mâlos. Capturile au oscilat între 3 și 170 tone, intervalele cele mai productive fiind 1971-1980 / 275 t și 1980-1990 / 269 t (Fig. 9).

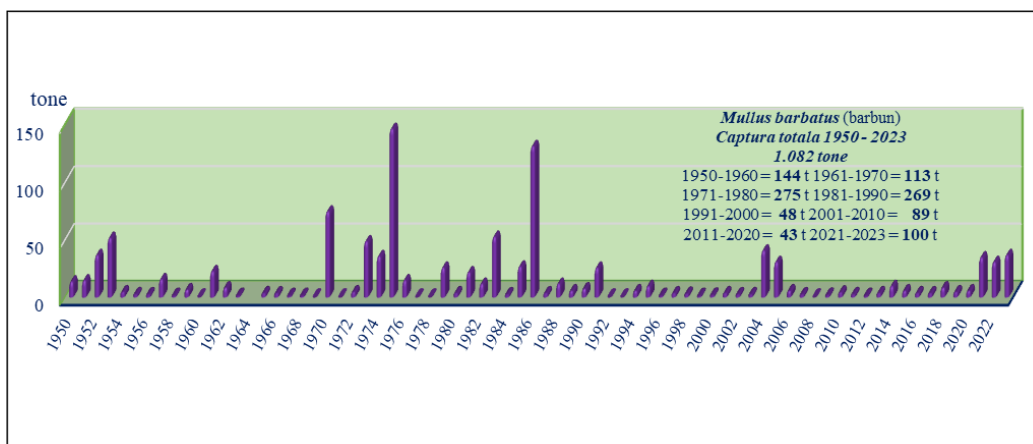


Fig. 9 Evoluția capturilor de *Mullus barbatus ponticus* (barbun), în perioada 1950 -2023

Rapana - 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. 10).

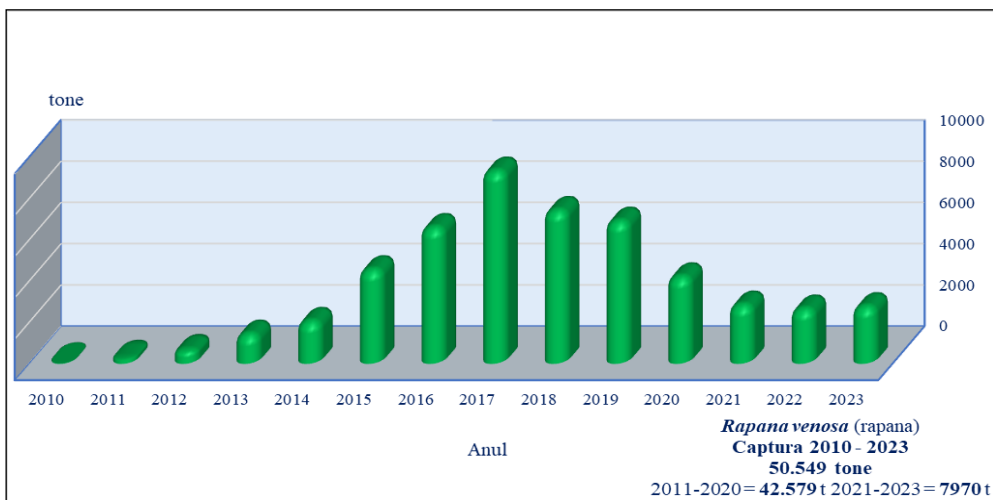


Fig. 10 Evoluția capturilor de *Rapana venosa* (rapana), în perioada 2010 -2023

Midii - este cea mai comună specie de bivalve, din zonele infralitorale stâncoase ale Mării Negre. Pescuită alături de rapana, cu beam traul, capturile au oscilat între 50 t/2027 și 776 t/2020 (Fig. 11).

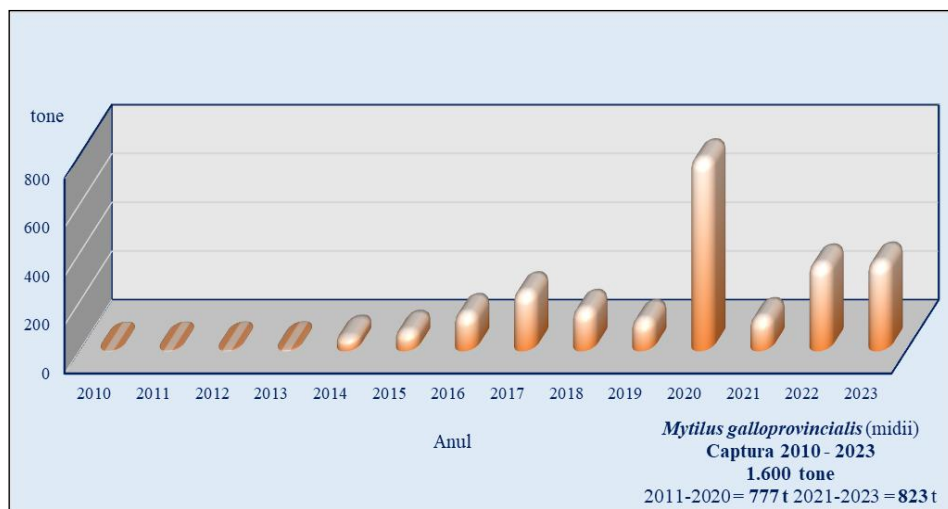


Fig. 11 Evoluția capturilor de *Mytilus galloprovincialis* (midii), în perioada 2010 -2023

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, capturile de sturioni au scăzut sub 10 tone pe an. În anul 2006, România a luat decizia de a interzice pe termen nelimitat, atât pescuitul cât și comercializarea tuturor celor 6 specii de sturioni sălbatici și a produselor de sturion sălbatic (Fig. 12)

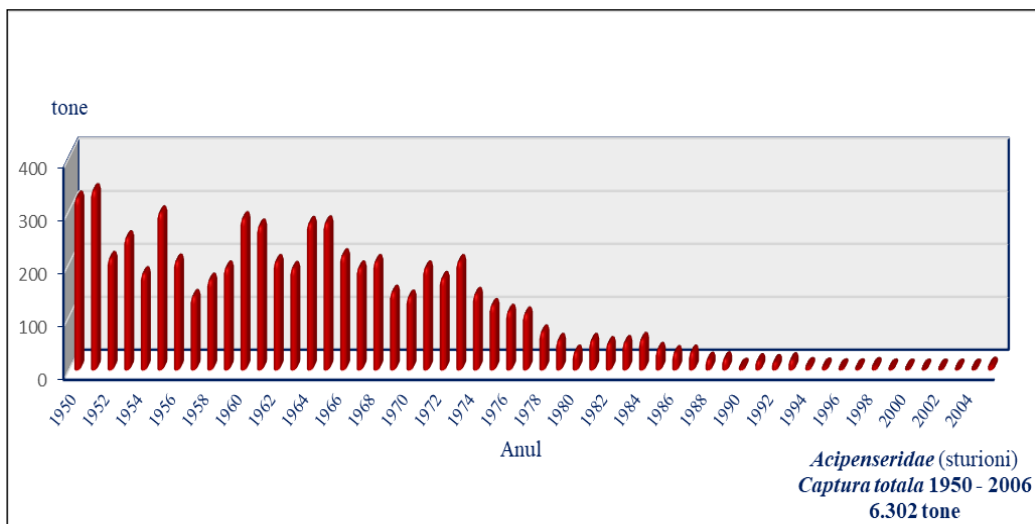


Fig. 12 Evoluția capturilor de *Acipenseridae* (sturioni), în perioada 1950 -2023

CONCLUZII

Din cele prezentate se pot evidenția următoarele aspecte:

✓ în Marea Neagră a fost semnalată prezența a peste 60 de specii demersale, aparținând a peste 20 de familii, cele mai importante fiind: *Acipenseridae*, *Mullidae*, *Sparidae*, *Gadidae*, *Labridae*, *Gobiidae*, *Serranidae*, *Scophthalmidae*, *Rajidae*, *Dasyatidae*, *Pleuronectidae*, *Soleidae*, *Muricidae* și *Mytilidae*;

✓ 20 de specii constituie obiectul unui pescuit industrial, remarcându-se în special: *Mesogobius batrachocephalus* (hanos), *Mullus barbatus ponticus* (barbun), *Neogobius melanostomus* (strunghil) *Scophthalmus maximus* (calcan), *Platichthys flesus luscus* (cambulă), *Soleidae* (limbă de mare) *Acipenser stellatus* (păstrugă), *Acipenser güeldenstaedti colchicus* (nisetru), *Huso huso* (morun), *Raja clavata* (vulpe de mare), *Dasyatis pastinaca* (pisică de mare) și melcul *Rapana venosa* (rapana) și bivalva *Mytilus galloprovincialis* (midii);

✓ din cele peste 20 de specii demersale ce apar în statisticile F.A.O., în perioada analizată, în sectorul marin românesc al Marea Neagră, sunt trecute doar 10 aparținând a 7 familii. La fel ca pe ansamblu întregii mării și în zona litoralului românesc ponderea cea mai ridicată aparține familiei *Muricidae* (rapana) - 51,47% și *Gadidae* (bacaliar) - 30,62% (o specie mai puțin valoroasă, datorită calității cărnii sale), urmată de familiile *Scophthalmidae* (calcan) 6,6%, *Acipenseridae* 6,38% (morun; nisetru, păstrugă), *Gobiidae* - 2,18%, (hanos, guvid de mare, strunghil), *Mytilidae* - 1.62% (midii) și *Mullidae* - 1,09% (barbun). Celelalte specii demersale, deși au o valoare comercială ridicată, atât din punct de vedere al calității cărnii cât și a valorii economice, nu se ridică la un procent de mai mare de 1%, respectiv familia *Soleidae* - 0,12% (limbă de mare), *Pleuronectidae* - 0.01% (cambulă), *Dasyatidae* - 0.01% (pisică de mare);

✓ Ponderea scăzută a capturilor demersale din perioada 1950-2000, s-a datorat atât faptului ca navele costiere au pescuit cu prioritate speciile pelagice gregare mici (șprot, stavrid, hamsie),

obiectivele lor fiind realizarea unor producții fizice importate, cu neglijarea diversității și a valorii comerciale, cât și menținerea de către stat a unor prețuri scăzute pe piața internă, în total dezacord cu costurile de exploatare, motiv pentru care de multe ori, pescuitul demersal a fost declarat nerentabil;

✓ analizând evoluția capturilor demersale în perioada 1953-2023, observăm că în perioada 1950-1969, specia dominantă a fost specia calcan (48.70%) iar intervalul 1970-2010, specia dominantă a fost bacaliarul (1970-1990, un procent de 84,21%, 96,25%, între 1991-2000 și 57,77%, între 2000-2010). Nivelului ridicat al capturilor demersale, s-a datorat interesului agenților economici, în recoltarea manuală și cu beam traul, a speciei rapana (*Rapana venosa*) și midii (*Mytilus galloprovincialis*), care a crescut de la un an la altul (65 %/2012, la 98,6%/2017, după care a scăzut procentual, de la un an la altul, ajungând la 81 % în 2023).

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

Bănăreșcu P, 1964 - *Fauna Republicii Populare Române, Pisces Osteichthyes (pești ganoizi și osoși)* volumul XIII, ed. Academia RPR București, p. 960;

Cărăușu S, 1952 - *Tratat de Ichtiologie*, ed. Academia RPR București, p. 800;

F.A.O. 2000 - *Fishery statistics. Capture production*, vol. 90, Roma, p. 725;

Maximov V, Zaharia T, 2002 - *Sinteza datelor și informațiilor privind situația actuală a pescuitului demersal din zona litoralului românesc al Mării Negre*; AGRAL București, 29 p;

Maximov V, Nicolaev S, Radu G, 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, B. Ozturk and F. Saadet Karakulak (Eds.), p. 104-114;

Maximov V., Nicolaev S., Staicu I., Radu Gh., Radu E., Anton E., 2004 - *Role actuel et perspectives de la peche demersale dans l'exploitation des ressources halieutiques de la zone marine roumaine*; INCDM Constanta, Cercetari Marine/Recherches Marines nr. 35, p. 173-190;

Maximov V., Radu Gh., Staicu I. 2006 – *Contribuții la cunoașterea caracteristicilor biologice ale unor specii de pesti demersali din zona marina romaneasca a Marii Negre* INCDM Constanta, Cercetari Marine/ Recherches Marines nr. 36, p. 153-172, ISSN: 020-3069;

Maximov V, Staicu I., - 2007 - *Evolution of demersal fish species catches from the Romanian marine area between 2000 and 2007*; INCDM Constanta, Cercetari Marine / Recherches Marines nr. 38, p. 305-323;

Maximov V, Nicolaev S., Zaharia T., 2009 - *Starea resurselor demersale din Marea Neagra*; revista Marea Noastră, Liga Navală Constanța; serie nouă, anul XIX, nr. 1-2 (70-71), p. 30-31/18-19, ISSN: 1223-0332;

Maximov V., Zaharia T., 2010 - *The Demersal ichthyofauna of the romanian Black Sea area*, Studii si Comunicari Stiintele Naturii fascicula 2, Tom 26, pp. 239-246, <http://www.olteniastudii.3x.ro>;

Maximov V., Nicolaev S., Anton E., Radu Gh., Țiganov T., Danilov C., Nenciu M.I., Galațchi M., 2018 – *Dynamics of Fish and Marine Mammal Populations at the Romanian Black Sea - Coast 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>

Nikolski G.V., 1962 - *Ecologia peștilor*, Academia RPR Bucuresti, p 361;

Nicolaev S, Radu G, Butoi G, Anton E, 1994 - *Structura pescăriilor românești la Marea Neagră, evoluția capturilor și mutațiile structurale produse în ultimii 10 ani*. Romanian Național Report. Working Party an Fisheries Constantza, (11-13 aprilie);

Svedotov Zaițev Y. P., și al - 1999 - *Black Sea Rea Data Book*, p. 411.