

**UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA
INSTITUTUL DE ZOOLOGIE**

**Bulat Dumitru
Bulat Denis**

**Şaptefraţi Nicolae
Dadu Ana**

**IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU
(în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)**

Chişinău 2023

CZU: 597.2/.5:591.5(478)(282)

I-40

Lucrarea a fost aprobată pentru publicare la Ședința Consiliului Științific al Institutului de Zoologie din 14 noiembrie 2023 (proces verbal nr. 5).

Lucrarea prezintă rezultatele cercetărilor științifice și observațiilor ihtiologice, sub aspect multianual, în macroecosistemul bazinului fluviului Nistru (limitele teritoriale ale Republicii Moldova) în condițiile intensificării influenței-fragmentarea multiplă a habitatelor prin construcția barajelor, îndiguirea albiei minore și asanarea bălților din cursul inferior, extragerea prundișului și nisipului, folosirea ireversibilă a apei în diverse activități productive, poluare, pescuitul excesiv și nereglementat, biocontaminarea cu specii alogene și nu în ultimul rând, modificările climatice.

Investigațiile au fost efectuate în cadrul proiectului nr. 20.80009.7007.06 "Determinarea schimbărilor mediului acvatic, evaluarea migrației și impactului poluanților, stabilirea legăturilor funcționării hidrobiocenozelor și prevenirea consecințelor nefaste asupra ecosistemelor AQUABIO (Program de Stat 2020-2023)".

Referent științific:

Crepis Oleg, dr. în biologie, conf. cercetător, Institutul de Zoologie, USM

Bilețchi Lucia, dr. în biologie, conf. cercetător, Institutul de Zoologie, USM

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII DIN REPUBLICA MOLDOVA

Ihtiofauna fluviului Nistru : (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova) / Bulat Dumitru, Bulat Denis, Șaptefrați Nicolae, Dadu Ana ; referenți științifici: Crepis Oleg, Belețchi Lucia ; Universitatea de Stat din Moldova, Institutul de Zoologie. – Chișinău : [Editura USM], 2023. – 132 p. : fig., tab.

Bibliogr.: p. 119-121 (55 tit.). – În red. aut. – 50 ex.

ISBN 978-9975-62-654-5.

597.2/.5:591.5(478)(282)

I-40

ISBN 978-9975-62-654-5.

DOI: <https://doi.org/10.53937/9789975626545>

Autori:

© Bulat Dumitru

©Șaptefrați Nicolae

©Bulat Denis

©Dadu Ana

© Editura USM

Mulțumiri

Autorii exprimă sincere mulțumiri pentru ajutorul acordat la colectarea și sistematizarea materialului ihtiologic colegilor din laboratorul Ihtiologie și Acvacultură: dr. hab. Usatii Marin, dr. Crepis Oleg, dr. Fulga Nina, cerc. șt. Usatii Adrian, cerc. șt. Cebanu Aureliu, cerc. șt. Chelmenciuc Rostislav.

De asemenea, autorii sunt adânc recunoscători acad., dr. hab., prof. univ. Ion Toderaș; m. c. AȘM, dr. hab., prof. Elena Zubcov și m. c. AȘM, dr. hab., prof. Laurenția Ungureanu pentru susținerea necondiționată în procesul de realizare a cercetărilor științifice și sugestiile în îndrumătoare cu privire la conținutul lucrării.

CUPRINS

INTRODUCERE	5
Capitolul I.	7
1.1. Date fiziografice și hidrologice și impactul regimului hidrologic asupra ihtiofaunei	7
Capitolul II. IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU	19
2.1. Caracteristica generală a ihtiofaunei în bazinul fluviului Nistru în limitele teritoriale ale Republicii Moldova	19
2.2. Particularitățile ihtiofaunei în cursul mijlociu al fluviului Nistru	47
2.3. Ihtiofauna și structura populațiilor speciilor valoroase de pești din lacul de acumulare Dubăsari	53
2.4. Ihtiofauna și structura populațiilor speciilor valoroase de pești din cursul inferior al fluviului Nistru	77
2.5. Ihtiofauna și structura populațiilor speciilor valoroase de pești din limanul Cuciurgan	96
Capitolul III	106
3.1. Măsuri de protecție a resurselor piscicole și reglementarea pescuitului în bazinul fluviului Nistru	106
CONCLUZII	115
RECOMANDĂRI	117
BIBLIOGRAFIE	119
ANEXA I.	122

INTRODUCERE

Scopul acestei lucrări este acela de a aprecia modificările din ultimii 70 de ani a condițiilor fizice și stării naturale a fluviului Nistru care au dus la transformarea ecosistemelor naturale (râu, bălți, liman) în sisteme antropizate (râu, lacuri de acumulare (Dnestrovsk, Dubăsari, limanul Cuciurgan), evaluarea calitativă și cantitativă a ihtiofaunei bazinului fluviului Nistru în limitele teritoriale ale Republicii Moldova în condițiile ecologice actuale precum și stabilirea tendințelor în conjunctura schimbărilor climatice la nivel național și global.

Desfășurarea acțiunilor antropice care încă mai au sau au avut un efect negativ asupra ihtiofaunei din fluviul Nistru sunt: construcția barajelor, îndiguirea contra inundațiilor a cursului inferior (barajul Dubăsari - limanul Nistrului) și desecarea bălților (peste 38 mii ha numai în Republica Moldova, de la gura de vărsare a râului Bâc în aval până la limanul Nistrului) în vederea valorificării agricole intensive, folosirea substanțelor chimice în agricultură, poluarea, excavarea nisipului și pietrișului, folosirea ireversibilă a apei în industrie și irigații, suprapescuitul și alte activități.

Ecosistemele acvatice artificiale (lacurile de acumulare Dubăsari, Cuciurgan și complexul hidrotehnic Dnestrovsc) au drept scop acumularea apei și folosirea ulterioară a ei în diverse activități (hidroenergetică, transport fluvial, irigații, piscicultură și acvacultură, protecția așezărilor omenești și a terenurilor agricole de inundații, agrement și alte scopuri) care se deosebesc de cursurile naturale de apă printr-o serie de particularități - regimurile hidrologice și termice specifice, schimbul de apă încetinit, structura bazei nutritive și a faunei piscicole.

Activitățile productive desfășurate, inițial, în cursul fluviului Nistru apoi și în majoritatea afluenților săi au modificat mediul fizic al lor. În primul rând a fost influențat direct biotopul și resursele biologice acvatice care sânt supuse acestei influențe. Tendința extragerii din bazinele acvatice naturale a cât mai multe bogății naturale a condus la dezechilibrul biologic, s-a schimbat radical mecanismul de protecție, reproducere și valorificare a resurselor biologice acvatice. În aceste condiții s-a intensificat considerabil exploatarea nereglementată a resurselor piscicole fără realizarea măsurilor ameliorative și de compensare a prejudiciilor cauzate, s-a diminuat controlul nemijlocit asupra acțiunilor antropice bazate pe principiile protecției integrale a ecosistemelor acvatice.

În condițiile diminuării cantitative și calitative continuu a resurselor piscicole din bazinul fluviului Nistru, apare pericolul real de pierdere a ihtiogenofondului existent și a importanței piscicole ale ecosistemelor acvatice naturale, ceea ce poate duce la consecințe dramatice.

În toate țările și instituțiile internaționale rezultatele cercetărilor impactului antropic asupra mediului acvatic, biodiversității, realizarea măsurilor de conservare și folosirea durabilă a resurselor biologice acvatice se află pe prim plan și li se acordă o atenție sporită. În Republica Moldova sunt studiate și date publicității doar unele aspecte ale problemei biodiversității, stării funcționale a ihtiocenozelor în unele ecosisteme acvatice și măsurilor de conservare și valorificare durabilă a ihtiofaunei.

Numeroasele modificări ale condițiilor ecologice din bazinul fluviului Nistru pe parcursul ultimilor 75 de ani au provocat perturbații distructive importante în diversitatea, dinamica și componența ihtiofaunei. Multe specii din componența ihtiofaunei printre care morunul, nisetrul, anghilă europeană ș.a. au ajuns până la limita dispariției. Speciile: cega, sabița, ocheana mare, linul ș.a. au trecut în categoria celor periclitare. O parte din specii: șalăul vârgat, mihalțul, văduvița, pietrarul, fusarul ș.a. au devenit vulnerabile. Totodată trebuie de remarcat că majoritatea speciilor de talie mare, economic valoroase (șalăul, crapul, somnul, plătica ș.a.) și-au diminuat efectivele populațiilor. Pe de altă parte unele specii s-au adaptat treptat la modificările condițiilor ecologice care concomitent cu creșterea efectivelor populațiilor și-au extins și zonele de răspândire. Aceasta, în primul rând, se referă la speciile cu valoarea economică mică și fără importanță pentru pescuit. La statutul de „specie numeroasă” a trecut carasul argintiu, iar cleanul mic a trecut în categoria „specii nepereclitate”. În această lucrare se expune o analiză mai amplă a ihtiofaunei ecosistemelor acvatice din bazinul fluviului Nistru, dar mai amănunțit sub aspect succesional, dinamica evoluției abundenței numerice și stării principalelor specii de pești din loturile pentru pescuit, structura de

vârste, dimensională și de greutate, sporul de creștere a biomasei piscicole, volumul capturilor și alți indici biologici în vederea evaluării creșterii și descreșterii loturilor acestor specii exploatare prin pescuit.

În succintele concluzii se arată cum a fost modificată până în prezent starea naturală a bazinului fluviului Nistru de către acțiunile antropice și cum este influențată în continuare de acestea, în majoritatea cazurilor, negativ. Modificarea suportului fizic (biotopului) al fluviului a influențat direct și resursele biologice acvatice. Anumite resurse nu se reînnoiesc dacă suportul fizic al ciclului biologic a fost lichidat. Pierderile din componenții biocenozei, dintre care, în primul rând, pentru păsări și pești, devin definitive.

Situația actuală din bazinul fluviului Nistru impune desfășurarea cercetărilor complexe a biodiversității din ecosistemele acvatice, evaluarea stării structural-funcționale a ihtiofaunei, elaborarea și efectuarea măsurilor pentru ameliorarea piscicolă și îmbunătățirea condițiilor ecologice, elaborarea strategiei naționale și programului de acțiuni în perioada imediată și de perspectivă ca argument științific pentru redresarea, conservarea, protecția și folosirea rațională a resurselor piscicole.

Capitolul I

1.1. Date fiziografice și hidrologice și impactul regimului hidrologic asupra ihtiofaunei

Fluviul Nistru izvorăște din munții Carpați de la altitudinea de 760 m și are lungimea de 1362 km (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova 657 km). Una din particularitățile caracteristice ale bazinului este lipsa afluenților mari și multitudinea afluenților mici - 984 (160 primari, 824 secundari). Pentru regimul hidrologic al fluviului sunt caracteristice viiturile de primăvară - vară, dependente de topirea zăpezii și ploile torențiale. Pe cursul superior cea mai mare creștere a nivelului apei are loc vara, iar pe cursul mijlociu și inferior - primăvara. Creșterea viiturilor se produce rapid, iar descreșterea durează o perioadă mai îndelungată, până la 10 și mai multe zile. După criteriile morfologice și hidrologice, înainte de formarea lacurilor de acumulare fluviul era împărțit în trei sectoare: superior, mijlociu și inferior (Ярошенко, 1957).

Cursul superior de la izvoare până la s. Cosăuți. În partea superioară (până la gura de vărsare a r. Strivaj) fl. Nistru reprezintă un torent tipic de munte cu viteza cursului de apă 0,7-3,0 m/s și adâncimi nu mai mari de 1 m, lățimea 20-30 m. Începând cu platoul Volâno - Podolian devine un râu mare cu praguri și insule. Lățimea medie este aproape de 200 m, viteza cursului de apă 1-2 m/s și adâncimi de 1,8-4 m între praguri și insule. În secțiunea s. Zaleșcichi debitul mediu multianual ajunge la 233 m³/s. Pe afluenții fluviului sunt situate multe lacuri mici de acumulare, heleștei și iazuri.

Cursul mijlociu de la s. Cosăuți până la or. Dubăsari și se evidențiază prin multiplele praguri și insule în zona s. Cosăuți. Lățimea era de la 80 m până la 200 m, adâncimi 0,3-1,5 m la praguri și 1,8-4,0 m între praguri, și viteza cursului de apă 0,7-2,0 m/s, în lacul de acumulare Dubăsari 0,05-0,15 m/s. Debitul mediu multianual în zona or. Camenca ajunge la 299 m³/s.

Cursul inferior de la or. Dubăsari până la vărsarea în limanul Nistrean. Lățimea în perioadele cu cel mai mic nivel de apă era de 70-210 m, adâncimi de 1,9-9,4 m. Debitul mediu multianual în zona or. Bender este de 357 m³/s. Praguri și insule pe cursul inferior sunt mai puține decât pe cursul mijlociu. În aval de or. Bender fluviul capătă caracterul râului de șes unde erau multiple bălți și lunci inundabile - peste 50000 ha. La km 148 (1 km aval de s. Cioburciu) fluviul Nistru se bifurcă în două brațe: brațul stâng cu denumirea Turunciuc cu lungimea de 58 km; lățimea albiei - 37-270 m, predominant 60-75 m; adâncimea - 5-7 m, pe alocuri 10-13 m, spre gura de vărsare 2-4 m; viteza cursului de apă - 0,5-1,0 m/s; duce circa 60% din debitul total al fluviului și prin lacul Beloe confluiază cu fluviul Nistru în zona localității Beleavka la 21 km de gura de vărsare în limanul Nistrean. Brațul drept și-a păstrat denumirea Nistru.

Prin corelarea debitelor în urma măsurilor efectuate în două secțiuni - posturile hidrometrice Zaleșciki (Ucraina) și Bender (R. Moldova) s-a determinat că cea mai mare contribuție la alimentarea Nistrului o au afluenții din munții Carpați (cursul superior) până la localitatea Zaleșciki care ocupă doar 30% din suprafața totală a bazinului Nistru și formează în medie până la 70% din volumul scurgerii. Celelalte 30% din volumul de scurgere se acumulează de pe 70 % din suprafața bazinului cursurile mijlociu și inferior (în prezent de la barajul nodului hidrotehnic Dnestrovsk până la gura de vărsare în limanul Nistrului).

Fluviul Nistru în zona lacului de acumulare Dubăsari se caracterizează prin debite, relativ, mici în perioada de vară (50-200 m³/s) și cu revărsări de primăvară și viituri pluviale (3-5 viituri pe parcursul unui an). Revărsările de primăvară, de obicei, se produc în martie - aprilie, iar viiturile pluviale au loc oricând în timpul anului, însă, mai frecvent în perioada de vară - toamnă. Debitul mediu multianual al fl. Nistru constituie 250-280 m³/s. Revărsările și viiturile se caracterizează prin creșteri bruște a debitelor - 2000-3000 m³/s (a. 1909-3660 m³/s, a. 1912-3309 m³/s, a. 1927-3570 m³/s, a. 1949-3290 m³/s), iar în unele perioade și mai mari (în aa. 1932-6280 m³/s, 1941-7300 m³/s, 1969-5378 m³/s).

Preponderent, creșterea nivelului fluviul Nistru începe la sfârșitul lunii februarie - începutul lunii martie, creșterea maximă de obicei la sfârșitul lunii martie. Creșterea nivelului apei și revărsarea apei corelează cu căderea ploilor de primăvară și are mai multe viituri maxime. Intensitatea medie de creștere este de 8-166 cm pe parcursul a 24 ore iar în unii ani ajunge până la 3,5-5,5 m/24 ore. Descreșterea viiturilor continuă până la

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

sfârșitul lunii mai începutul lunii iunie. Nivelul mic se înregistrează în intervalul dintre două viituri pluviale consecutive. Creșterea nivelului apei în perioada viiturilor maxime ajunge până la 963 cm (a. 2008), în perioada viiturilor nesemnificative 200-225 cm. Conform observațiilor hidrologice cel mai mic nivel de vară se înregistrează de la 26 martie până la 30 octombrie, cel mai mic nivel de iarnă de la 30 octombrie până la 22 martie.

Viiturile cu debitul mai mare de 100 m³/s constituie 5% din numărul total al viiturilor. Cele mai mari viituri în ultimii 20 de ani au fost înregistrate în a. 2008 (sfârșitul lunii iulie - începutul lunii august) când debitul de scurgere din lacul de acumulare Dubăsari a fost de 3480 m³/s și nivelul apei pe segmentul barajul Dubăsari - brațul Turunciuc a crescut până la 8,5 m - 9,0 m, și din a. 2010 (mai - iunie - iulie) cu debitul de scurgere din lacul de acumulare Dubăsari - de 1500 m³/s și creșterea nivelului apei până la 4,5 m pe segmentul barajul Dubăsari - brațul Turunciuc. Oscilațiile medii anuale a debitelor în perioada aa. 1981-2015 la postul hidrometric Bender a fost de 154 m³/s în a. 1990 și 486 m³/s în a. 1998 (Tab. 1) iar în perioada aa. 2016-2022 a fost de 162 m³/s în a. 2016 și 247 m³/s în a. 2019. Oscilațiile lunare au fost în a. 2016 de 151 m³/s în luna ianuarie până la 178 m³/s în luna decembrie. În această perioadă cele mai mari debite medii lunare au fost în a. 2019-702 m³/s în luna mai și în a. 2020-752 m³/s în luna iunie. Debitele medii medii lunare în aa. 1987, 1990, 1994, 2015, 2016 au fost cu mult mai mici decât debitele necesare pentru reproducerea naturală eficientă-250 m³/s în luna martie, 350 m³/s în luna aprilie, 500 m³/s în luna mai, 450 m³/s în luna iunie și 350 m³/s în luna iulie.

Tab. 1 Debitele medii anuale a fluviului Nistru în secțiunea de măsurări hidrometrice Bender (m³/sec.)

Anii	Lunile												Medii anuale
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1945	100	102	1100	630	535	424	264	248	194	209	166	114	341
1946	160	127	420	298	212	162	101	95,1	84,9	83,4	108	125	165
1947	59	68,9	969	579	162	162	156	131	306	115	309	330	279
1948	602	442	484	460	205	930	1100	411	204	161	165	104	439
1949	149	189	326	575	262	238	480	439	208	131	158	200	280
1950	120	333	501	321	170	93,4	97,2	110	88,9	110	220	210	198
1951	116	95,1	507	334	382	226	168	151	110	165	102	98	205
1952	124	131	183	978	294	194	147	93,7	88,6	145	270	223	239
1953	219	186	623	465	268	288	172	168	207	166	101	130	249
1954	86,3	72	389	349	356	240	168	149	119	127	114	120	191
1955	198	247	379	749	415	344	788	1140	306	231	305	266	447
1956	210	140	194	1070	466	216	221	183	178	157	126	173	278
1957	122	327	302	274	385	335	148	134	135	133	124	221	220
1958	113	393	305	658	447	188	177	157	286	136	211	186	280
1959	241	273	321	260	163	193	188	334	134	114	142	147	209
1960	129	234	445	301	198	284	269	312	168	263	365	379	271
1961	267	249	292	276	185	248	130	109	95,9	75,2	78,1	75,4	173
1962	54,7	126	326	941	384	388	429	291	118	103	118	142	285
1963	116	189	344	867	302	156	123	90	97,4	102	110	124	218
1964	98,1	59,3	107	930	329	147	233	193	212	265	179	342	258
1965	176	234	702	612	562	511	484	338	308	153	121	413	385
1966	237	601	790	444	227	233	373	365	425	182	375	300	379
1967	127	216	980	647	554	557	308	174	142	136	134	115	341
1968	129	254	622	521	209	161	132	415	598	476	234	176	327
1969	136	180	465	1450	448	1320	870	276	205	157	146	192	487
1970	161	260	655	764	1030	927	467	299	237	196	239	241	456
1971	234	449	485	355	398	249	590	206	335	203	223	270	333
1972	217	194	362	277	273	227	234	249	337	269	313	289	270
1973	113	202	433	563	328	572	496	291	156	137	151	129	298
1974	146	259	182	160	192	606	938	444	211	407	757	381	390

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

1975	379	235	334	534	485	862	414	471	322	229	232	146	386
1976	165	164	480	1130	522	595	292	232	439	244	259	259	398
1977	124	580	570	507	401	316	413	246	247	227	162	112	325
1978	136	171	836	427	647	515	600	287	415	363	222	254	406
1979	343	498	1020	732	407	244	283	413	216	160	230	242	399
1980	130	257	255	1170	577	1018	909	1122	424	622	430	385	608
1981	366	515	723	439	580	443	378	505	326	284	446	406	451
1982	467	291	456	500	572	294	524	261	200	175	155	180	340
1983	232	227	230	473	324	264	290	299	134	132	167	116	241
1984	107	123	239	400	282	344	437	192	126	134	110	105	217
1985	111	130	172	314	400	479	390	163	166	166	157	180	236
1986	373	315	346	176	172	173	158	164	244	168	112	114	210
1987	132	162	196	143	138	357	167	195	155	146	144	138	173
1988	141	168	346	494	243	571	299	193	321	230	221	182	283
1989	181	140	120	198	816	437	326	201	400	206	201	209	286
1990	178	142	126	352	126	144	122	117	110	138	141	153	154
1991	130	159	134	205	267	272	332	566	165	255	326	211	252
1992	150	183	168	285	238	228	180	112	112	135	470	271	211
1993	226	215	208	303	262	184	162	242	426	208	294	200	244
1994	166	154	165	183	204	214	122	121	128	138	141	150	157
1995	131	128	143	300	347	194	217	126	153	163	173	148	185
1996	167	228	178	636	602	236	162	200	518	435	283	275	327
1997	228	262	178	272	547	460	269	537	274	420	233	359	337
1998	330	274	271	533	593	732	1070	421	267	449	610	282	486
1999	311	407	994	776	617	324	345	254	265	225	223	327	422
2000	260	401	328	743	398	192	218	213	178	183	179	192	290
2001	178	178	222	330	371	342	649	531	372	304	311	318	342
2002	291	553	374	395	316	250	185	285	196	345	320	211	310
2003	306	290	533	401	330	173	179	174	173	177	176	169	257
2004	190	201	258	356	249	167	165	398	237	200	233	265	243
2005	213	219	398	486	642	407	192	330	242	194	207	180	309
2006	180	192	224	1030	447	696	323	280	233	185	208	187	349
2007	212	390	244	224	189	174	166	167	352	214	233	257	235
2008	186	195	250	575	467	251	462	1050	378	521	207	245	399
2009	274	477	469	745	284	297	326	173	174	173	216	199	317
2010	268	237	326	408	529	867	1210	382	242	204	232	329	437
2011	437	279	255	290	259	176	415	369	167	168	169	167	262
2012	162	172	207	296	281	225	170	170	166	167	167	170	196
2013	186	178	342	998	345	313	217	164	169	171	171	169	285
2014	169	185	168	246	316	308	210	219	195	166	178	162	210
2015	181	166	167	230	328	199	168	157	157	154	153	153	184
2016	151	168	157	177	171	163	155	153	153	155	160	178	162
2017	173	171	251	274	226	169	155	145	154	178	182	414	226
2018	280	184	366	388	244	155	287	317	159	163	156	156	237
2019	155	176	173	241	702	528	206	158	157	161	155	153	247
2020	143	142	163	153	200	752	487	168	141	174	162	156	237
2021	130	153	364	474	267	300	274	215	152	186	141	144	233
2022	230	178	173	305	201	137	126	118	131	166	275	193	186

Sursa: 1. CAZAC, V., MIHAILESCU, C., BEJENARU, Gh., GÂLCĂ, G. Apele de suprafață. Resursele acvatice ale Republicii Moldova. Chișinău, Știința, 2007, p. 142.
2. Institutul de Ecologie și Geografie

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

Bararea cursului fluviului Nistru prin construcția barajelor Dubăsari (a. 1954), Novodnestrovsc (Ucraina a. 1981) și a lacului de liniștire (Ucraina, Moldova - 1986) precum și îndiguirea malurilor în aval de barajul Dubăsari au produs modificări semnificative în cursul albiilor minore și majore a Nistrului (mai ales sectoarele: de la barajul lacului de liniștire (km 657,9) până la barajul lacului de acumulare Dubăsari (km 351) și de la gura de vărsare a râului Bâc (km 225) până la gura de vărsare a limanului Nistrului și-a schimbat aspectul natural (îndeosebi debitele naturale). Prin urmare, precedentă împărțire a fl. Nistru în cursul superior, mijlociu și inferior nu mai corespunde regimurilor hidrologic, termic și condițiilor hidrobiologice favorabile pentru reproducerea naturală eficientă, dezvoltarea și creșterea normală a hidrobionților. În prezent cursul inferior se consideră de la gura de vărsare în Limanul Nistrean până la barajul Dubăsari; mijlociu - segmentul de la barajul Dubăsari (inclusiv și lacul de acumulare Dubăsari) până la barajul lacului de liniștire (km. 657,9) a nodului hidrotehnic Dnestrovsc (Ucraina); superior - de la barajul lacului de liniștire până la izvoare (care include și segmentele ocupate de lacurile de liniștire și de acumulare Novodnestrovsc). Totodată trebuie menționat că regimurile hidrologic și termic și condițiile de reproducere și viață a peștilor de pe tronsonul cursului mijlociu de la or. Camenca (km 480) în amonte până la barajul lacului de liniștire (km 657,9), diferă esențial de cele de pe tronsonul or. Camenca - barajul Dubăsari.

Barajul Dubăsari a separat cursurile superior și mijlociu de cursul inferior ale fluviului Nistru provocând modificări semnificative a condițiilor ecologice pentru reproducerea, dezvoltarea și creșterea faunei piscicole. Micșorarea valorilor maxime a viiturilor de primăvară și de vară, perturbarea debitelor și nivelurilor de apă însoțite și de îndiguirea ambelor maluri în aval de barajul Dubăsari (362,9 km de diguri numai pe teritoriul Republicii Moldova) pentru prevenirea sau diminuarea pericolului de inundații precum și desecarea circa a 38753 ha de bălți (dintre care mai mult de 20 mii ha constituiau boiștile principale) (Tab. 2) din luncile majoră și inundabilă au provocat schimbări mari în regimul hidrologic, fizico-chimic și hidrobiologic al ecosistemelor acvatice din cursul inferior. Faptul acesta a dus la transformarea ecosistemului natural (râu, bălți, liman) în ecosistem antropizat (râu, lacuri de acumulare, liman) cu particularități noi, improprie comunităților naturale. Concomitent cu modificările condițiilor ecologice, în lacul de acumulare Dubăsari și pe cursurile mijlociu și superior ale fluviului, treptat, dar mai evident spre sfârșitul primului deceniu de la construcția barajului, s-a format un complex specific al speciilor faunei piscicole cu dominarea *plăticii*, *babuștei*, *șalăului*, *crapului*, *cegii*, *morunașului*, *mrenei*, *somnului*, *cleanului*, *avatului*, *linului*, *știucii* și a altor specii valoroase de pești. Lacul de acumulare Dubăsari a devenit principalul loc pentru îngrășare, iar cursurile mijlociu și superior - locuri pentru reproducerea peștilor.

Este necesar de remarcat că după regularizarea cursului fluviului Nistru și lichidarea a peste 65% din suprafața boiștilor din cursul inferior cele mai importante suprafețe (boiști) pentru reproducerea multor specii, dezvoltarea și creșterea puietului de la barajul Dubăsari în aval până la limanul Nistrului sunt sectoarele: km 356-325 unde se reproduc speciile litofile: *morunul*, *nistrul*, *păstruga*, *cega*, *mreana*, *morunașul*, *scobarul*, *ocheana*, *mihalțul*, *șalăul*. Pe acest sector se reproduc și speciile pelagofile: *scrumbia de Dunăre*, *rizeavca* (rar), *sabița* (în ultimii 15-20 ani foarte rar); km 300-235 (298-292, or. Grigoriopl, km 292-288 s. Delacău, km 255 s. Speia, 235-231 s. Gura Bâcului) sunt prezente praguri din pietriș, locuri de nisip unde se regăsesc multe specii fitofile, psalmofile, pelagofile și litofile; km 226-135 (km 226 s. Varnița; km 160-140 s. Talmază, s. Copanca, km 135 s. Cioburciu (malul drept) și în aval până la limanul Nistrean) sunt amplasate principalele bioști pentru speciile fitofile - *crap*, *plătică*, *caras argintiu*, *babușcă* s.a., însă nu întotdeauna puținele bioști care au mai rămas sunt inundate îndeajuns ca durată și nivel al apei necesar pentru asigurarea condițiilor optime pentru reproducerea naturală și dezvoltarea puietului.

Tab. 2 Suprafețele luncilor inundabile și a bălților desecate și îndiguite din lunca Nistrului în aval de barajul Dubăsari.

Nr/o	Denumirea localităților	Suprafețele desecate și îndiguite, (ha)	Lungimea digurilor, (km)
Republica Moldova (malul drept)			
1.	Ustia	500	4,5
2.	Criuleni	1300	15,1
3.	Corjevo	110	4,9

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

4.	Dubăsarii Vechi	786	13,8
5.	Puhăceni - Șerpeni	1192	15,3
6.	Șerpeni - Speia	664	8,2
7.	Gura Bâcului	900	11,2
8.	Bender - Chițcani	2560	5,9
9.	Chițcani	2144	13,4
10.	Copanca	4313	12,7
11.	Talmaza	2880	19,1
12.	Răscăieți - Olănești	894	17,0
13.	Olănești - Crocmaz	1100	9,3
14.	Tudora - Palanca	653	9,4
Republica Moldova (malul stâng)			
15.	Dubăsarii - Lunga - Dzerjinsc	383	8,2
16.	Pohrebea	122	2,5
17.	Coșnița - Pârâta	2441	16,0
18.	Doroțcaia	369	7,0
19.	Grigoriopol	145	4,2
20.	Delacău	501	5,9
21.	Taşlâc	356	5,3
22.	Butori	782	9,2
23.	Speia - Teia	1277	11,2
24.	Crasnogorca	141	4,1
25.	Parcani	351; 1220	4,9; 12,9
26.	Ternovca	359	6,7
27.	Tiraspol - Sucleia	613	9,9
28.	Caragaș	244	4,4
29.	Slobozia	44	2,6
30.	Simonov - Lac	1256	12,6
31.	Zepga (Glinoe)	490	6,2
32.	Crasnoe	52	1,1
33.	Culan	235	2,5
34.	Ceban - Izvoare	2447	5,5
35.	Insula Turunciuc	5009	60,2
Total: Republica Moldova		38753	362,9

Sursa: (PyceB, 2008)

Totodată trebuie menționat că la solicitarea Direcției Principale a Gospodăriei Piscicole din cadrul Ministerului Agriculturii al RSSM în a. 1959 Institutul de Proiectări „Укргидропроект” în comun cu Inspectoratul Piscicol de Stat au selectat 5 suprafețe de boiști rămase după desecarea bălților și îndiguirea cursului inferior al fluviului Nistru și a fost elaborat proiectul „Ameliorarea boiștilor naturale din cursul inferior al fluviului Nistru” în care era prevăzut săparea (excavarea) rețelelor ameliorative și construcția ecluzelor - reguloare. În total s-a prevăzut ameliorarea a 2070 ha de boiști: 1) gura de vărsare a râului Botna - 1100 ha; 2) „Albia Veche” segmentul s. Copanca - s. Talmaza - 35 km lungimea și suprafața de 200 ha; 3) Crocmaz - 125 ha; 4) s. Crocmaz (aval) - 75 ha; 5) sectorul dintre satele Tudora - Palanca 570 ha, însă acest proiect nu a fost realizat cu excepția unor lucrări parțiale (ecluze, canale de aducțiune și stație de pompare a apei din zona localităților Copanca - Talmaza).

Modificarea condițiilor ecologice în urma construcției barajelor, desecarea bălților și îndiguirea cursului inferior au produs dereglări semnificative diversității și structurii cantitative și calitative faunei piscicole.

Au dispărut un șir de lacuri din cursul inferior al Nistrului: limanul Salaș de la gura de vărsare a râului Bâc, lacul Botna de la gura de vărsare a râului Botna, lacurile Lunga, Ruptura Rotunda, Leontea, Alexiu ș.a., și „Albia Veche” din zona localităților Copanca - Talmaza care se alimenta cu apă în timpul viiturilor și din izvoare. „Albia veche” (sau „Nistru Chior”) s-a format în anul 1838 în urma unui cutremur în munții Carpați cu magnitudinea de 7,5 grade pe scara Richter în rezultatul căruia un segment din albia Nistrului cu lungimea

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

de 32 km s-a separat (fluviul Nistru continuându-și cursul pe lângă panta din stânga văii) care ulterior a secat. La mijlocul secolului trecut lângă localitățile Copanca și Talmaza s-au construit stații de pompare și ecluze pentru alimentarea cu apă din fl. Nistru a „Albiei Vechi” dar, preponderent, apa era folosită pentru irigare. La începutul anilor 80 secolul trecut din cauza lipsei de apă „Albia Veche” s-a colmatat și s-a fragmentat iar actualmente prezintă ca niște bazine acvatice izolate, fără scurgere.

Barajele lacurilor de acumulare Novodnestrovsc (Ucraina) edificate pe fluviul Nistru la km 677,7 dat în exploatare în anul 1981 și de liniștire (Ucraina, Moldova) la km 657,9 dat în exploatare în anul 1983 au separat partea inferioară a cursului superior de cursul mijlociu, perturbând și mai mult dinamica debitelor anuale, viiturilor naturale și regimurilor hidrologic, termic și hidrobiologic cu urmări prejudiciabile asupra ecosistemelor acvatice din bazinul fluviul Nistrului (Tab. 3).

Tab. 3 Debitul mediu multianual al apei (m^3/s) fluviului Nistru în secțiunea Otaci până și după construcția hidrocentralei Novodnestrovsc

Perioadele observațiilor, (anii)	Lunile												Debitele medii multianuale
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1950 - 1985	212,5	212,8	373,2	426,8	440,0	359,0	374,0	284,4	191,3	185,0	197,0	195,0	296,0
1987- 1995	160,0	155,0	173,0	300,0	303,0	318,0	247,0	231,0	243,0	200,0	239,0	175,0	228,0
Diferența	-52,5	-57,8	-200,2	-126,8	-137,0	-40,7	-127,0	-53,4	+51,7	+15,0	+42,0	-20,0	-68,0
Debitele (științific argumentate) necesare pentru desfășurarea eficientă a reproducerii	-	-	250,0	350,0	500,0	450,0	350,0	-	-	-	-	-	-

E cunoscut că temperatura apei este criteriul principal care determină specificitatea biologică a primăverii și durata acestei perioade care integrează influența a tuturor altor factori hidrometeorologici (temperatura aerului, regimul hidrologic și eolian) și condiționează termenii de reproducere și îngrășare a peștilor. Caracterul și intensitatea acumulării căldurii de către apă au o influență decisivă asupra proceselor biologice din fluviul Nistru care încep când stabilitatea termică a temperaturii medii a apei depășește $+4^{\circ}C$ și continuă până la sfârșitul primăverii când stabilitatea termică a apei depășește $+20^{\circ}C$ (aceste criterii ale temperaturii apei nu coincid întotdeauna cu sezoanele calendaristice). În limitele acestor temperaturi are loc dezvoltarea intensivă a nevertebratelor acvatice și reproducerea peștilor: *știucă, văduviță, avat, biban, scobar* - $5-12^{\circ}C$; *babușcă, șalău, plătică, mreană* - $12-15^{\circ}C$; *morunaș, clean, caras argintiu, caracudă, crap, cegă, somn* - $18-22^{\circ}C$.

Construcția lacului de acumulare Dnestrovsk a influențat considerabil regimul termic al fluviului. În lacul de acumulare are loc un proces evident de stratificare termică: apa rece din straturile mai adânci nu se amestecă cu straturile de apă de la suprafață. Deversarea apei se poate efectua numai prin turbine din straturile adânci, mai reci. În urma observațiilor s-a constatat că, îndeosebi, în perioada de vară temperatura apei în aval de barajul lacului de acumulare permanent este mai joasă, decât până la construcția lui.

Analizând succesiunile multianuale ale regimului termic s-a remarcat o scădere a temperaturii apei în perioada de primăvară - vară cu $5-8^{\circ}C$ (Tab. 4), comparativ cu temperatura naturală, care se resimte până la barajul Dubăsari, provocând dependența inversă între volumul de apă deversat din lacul Novodnestrovsc și temperatura apei pe o distanță de până la 400 km în aval (fig. 1). În perioada de iarnă temperatura apei este cu $5-6^{\circ}C$ mai ridicată. Prin urmare în perioada de după construcția barajului Novodnestrovsc și până în prezent s-a modificat substanțial dinamica distribuției temperaturilor medii anuale și sezoniere a apei. Valorile maxime ale temperaturilor de vară pe tronsonul s. Naslavcea - or. Camenca s-au deplasat cu o lună (o lună și jumătate în anii mai răcoroși), de la mijlocul lunii iulie până la mijlocul lunii august fiind cu $4-5^{\circ}C$ mai scăzute.

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

Tab. 4 Regimul termic multianual al apei ($^{\circ}\text{C}$) din fl. Nistru până și după construcția hidrocentralei Novodnestrovsc

Secțiunea măsurărilor hidrometrice	Perioada măsurărilor or, (anii)	Lunile											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
OTACI, 47 km aval de hidrocentrala Novodnestrovsc	1945 - 1980	0,2	0,3	2,3	9,8	16,8	20,7	22,4	21,6	16,9	10,3	4,6	1,0
	1987 - 1995	3,3	2,7	3,3	5,7	10,2	12,7	15,1	15,2	16,7	14,5	10,9	6,1
SOROCA, 122 km aval	1945 - 1980	0,2	0,2	2,3	10,2	17,1	21,0	22,7	22,0	17,4	10,1	5,1	1,1
	1987 - 2000	1,3	1,2	2,9	7,3	12,8	16,6	19,0	19,5	17,2	13,0	7,7	3,4
	2005	3,7	1,4	2,3	6,0	10,7	14,7	20,1	19,3	18,0	13,9	8,3	4,8
	2009	1,8	2,1	2,3	5,8	13,4	15,8	19,1	20,0	17,8	13,7	9,2	3,3
CAMENCA, 201 km aval	1945 - 1980	0,2	0,1	2,6	10,4	17,1	20,1	21,8	21,7	17,1	10,1	5,0	1,0
	1987 - 1995	1,2	1,5	2,8	7,2	13,7	14,7	19,2	17,0	16,4	11,1	6,5	1,8
DUBĂSARI, 316 km aval	1955 - 1980	0,1	0,1	1,9	9,7	16,6	20,9	20,7	22,1	17,2	10,6	3,0	1,1
	1987 - 2000	2,3	2,1	1,7	6,9	14,8	19,6	21,4	21,1	17,6	12,1	6,9	2,2
	2005	2,5	0,0	1,6	8,8	14,4	19,2	24,8	24,3	20,1	14,5	7,7	3,5
	2009	0,0	2,3	3,2	8,3	15,9	20,9	23,0	23,2	19,7	14,3	8,3	3,8
Regimul termic Necesrar		0,2	0,3	2,3	8,0	14,0	18,0	16,0	15,0	14,0	10,0	5,0	2,0

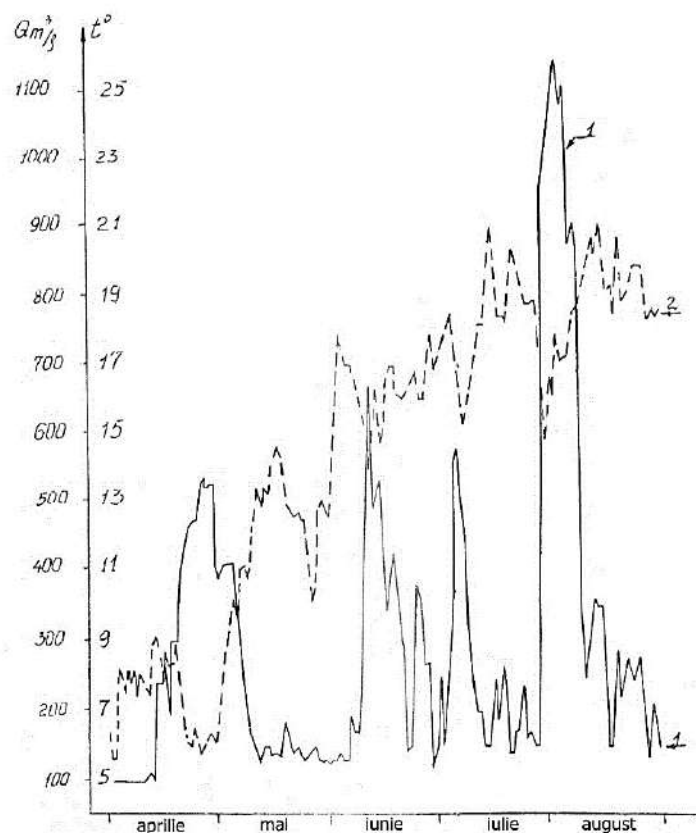


Fig. 1 Interdependența regimurilor hidrologic și termic din fl. Nistru (cursul mijlociu s. Naslavcea – or. Camenca și lacul de acumulare Dubăsari) în rezultatul exploatării complexului hidroenergetic Novodnestrovsc (indicii a. 1990)
(1 - regimul hidrologic; 2 - regimul termic)

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

În scopul asigurării condițiilor hidrologice și termice favorabile pentru reproducerea naturală a peștilor în aval de barajul Nodului Hidrotehnic Dnestrovsk, lacul de acumulare Dubăsari și cursul inferior al fluviului Nistru, începând cu a. 1998 în lunile aprilie-mai din lacul de acumulare Dnestrovsc se efectuează scurgeri cu debitul salubru. Examinând datele din (Tab. 5) se poate constata că cea mai timpurie realizare a scurgerii (debitului salubru*) s-a înregistrat în a. 2010-1 aprilie, cea mai târzie în a. 2003-24 aprilie iar cea mai mare durată a scurgerii debitului salubru a fost în 2008 - două luni și cea mai mică în a. 2003-26 zile. Debitul la începutul scurgerii a fost de 250 m³/s în a. 2007 până la 532 m³/s în a. 2006 iar în perioada de vârf a variat de la 350 m³/s în 2011 până la 951 m³/s în anul 2009 și sfârșitul scurgerii debitului salubru de la 150 m³/s în a. 2007, până la 370 m³/s în anul 2002.

* (debit salubru - cantitatea de apă minim necesară ce trebuie asigurată într-o secțiune în aval de o lucrare de barare, pentru a asigura condițiile naturale de viață pentru ecosistemele existente).

Tab. 5 Hidrograful debitului salubru din lacul de acumulare Dnestrovsk aprilie - mai

Anii	Perioada curgerii data, luna	Debitele Anterior m ³ /s	Debitele de scurgere m ³ /s			Temperatura apei, t ⁰ C	Data trecerii temperaturii peste 10 ⁰ C
			Începutul	Vârful	Sfârșitul		
2002	12,04-17,05	200	360	521	370	8,0	22,04
2003	24,04-19,05	307	320	410	270	9,2	25,04
2004	10,04-07,05	253	297	470	200	9,5	17,04
2005	11,04-17,05	200	314	818	340	9,5	16,04
2006	29,03-16,05	130	532	1400	250	7,5	27,04
2007	13,04-25,05	135	250	360	150	10,5	10,04
2008	07,04-08,06	201	500	950	200	8,0	14,04
2009	12,04-17,05	600	460	951	152	8,0	27,04
2010	01,04-13,05	350	400	460	331	8,0	16,04
2011	10,04-11,05	150	300	350	200	9,7	26,04
2012	10,04-14,05	150	350	450	200	9,0	13,04

Cu caracterele albine se evidențiază debitul care asigură inundarea luncii

Temperatura apei mai mare de 10⁰C la începutul scurgerii a fost în a. 2007, cea mai mică 7,5⁰C în a. 2006. Cea mai timpurie valoare termică mai mare de 10⁰C s-a înregistrat în a. 2007 iar cea mai târzie la 29 aprilie a. 2009. Durata scurgerii debitului salubru cu temperatura apei mai mică de 10⁰C a fost de 27 zile în a. 2006 și 3 zile - în a. 2012.

S-a constatat că odată cu regularizarea cursului fluviului Nistru s-a modificat și s-a micșorat debitul și durata viiturilor naturale care au dus la reducerea bruscă și deviația termenilor de inundare a boiștilor amplasate între albia minoră și digurile antiinundații.

Trebuie de remarcat că la debitele de 280-320 m³/s apa curge prin albia minoră. Revărsările apei în lunca fluviului începe de la debitele mai mari de 380-400 m³/s. Prin urmare când începe reproducerea peștilor debitul salubru al scurgerii, începutul și durata de multe ori nu este suficient pentru inundarea tuturor boiștilor suprafețelor pentru depunerea icrelor și pentru asigurarea condițiilor favorabile pentru reproducere. Pentru inundarea (acoperirea cu apă) a boiștilor din cursul inferior sunt necesare scurgeri cu debite de 550-600 m³/s pe o durată de 30-40 zile. În acest sens începând cu 15 aprilie și până la 15 mai debitele trebuie să crească neconținut până la 350 m³/s (Tab. 6). Asemenea debite sunt necesare și în prima decadă a lunii iulie după care poate să descrească treptat (descreșterea zilnică nu mai mult 25 m³/s) până la 225 m³/s.

Tab. 6 Debitul optim al apei fluviului Nistru (în aval de barajul lacului de liniștire (km. 657.5) pentru toată perioada de reproducere a peștilor

Lunile	aprilie			mai			iunie			iulie		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Debitul m ³ /s	150	200	250	350	450	500	500	450	400	350	200	150

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

Lacul de acumulare Dubăsari a fost format în anul 1954 (umplerea cu apă a început în a. 1954 iar nivelul normal de retenție (NNR) -28,0 m s-a realizat în luna iunie a. 1956) pe cursul mijlociu al fluviului Nistru la km 356 de la gura de vărsare în limanul Nistrean predestinat pentru folosirea multiramurală: energetică, activități industriale, irigații, atenuarea viiturilor pentru asigurarea terenurilor și localităților din aval de inundații, pescuit, piscicultură, acvacultură, navigație fluvială, necesități social - culturale, agrement și alte domenii. Conform proiectului lacul de acumulare Dubăsari are lungimea de 127,5 km (barajul Dubăsari - or. Camenca), suprafața la nivelul normal de retenție (NNR) (28,0 m) constituie 6750 ha cu volumul total de apă - 485,0 mln. m³, iar la nivelul volumului mort (NVM) - 24,2 m are suprafața 4680 ha cu volumul total de apă - 102,6 mln. m³. Volumul util de apă este de 163,4 mln. m³. Lățimea medie de 528 m cu devieri de la 200 m până la 1800 m, adâncimea medie 7,19 m, maximă-19,5 m. În urma ridicărilor topografice periodice s-a constatat că în următorii ani volumul total de apă și adâncimea medie a lacului s-au micșorat: - an. 1967-402 mln. m³, adâncimea medie - 6,0 m; an. 1969-372 mln. m³, adâncimea medie -5,5 m; an. 1975-333 mln. m³, adâncimea medie -4,9 m; an. 1979 -310 mln. m³, adâncimea medie -4,6 m; an. 1983-277,4 mln m³, adâncimea medie -4,1 m; an. 2000-235 mln m³, adâncimea medie -3,5 m.

Morfometric lacul este împărțit în trei sectoare (S. Bâzgu, 1964):

- superior (or. Camenca - or. Râbnița) cu lungimea de 50 km, lățimea 200-300 m, iar în aval de localitatea Molochișul Mare ajunge până la 500m;
- mijlociu (or. Râbnița - s. Țâbuleuca) cu lungimea de 48 km, prioritar cu lățimea de 350-600 m, pe alocuri (în aval de s. Popenchi și Jura) până la 1000-1200 m;
- inferior (s. Țâbuleuca - or. Dubăsari) cu lungimea de 30 km, lățimea de 600-1000 m, iar în zona s. Molovata și barajului 1500-1800 m.

Pe malul stâng prin inundarea luncii de la gura de vărsare a râului Iagorlâc, lacul de acumulare Dubăsari are o arie de extindere, formând golful Goieni, situat la 18 km în amonte de barajul Dubăsari, suprafața de 300 ha se întinde pe o distanță de 6 km în susul râului Iagorlâc cu adâncimi de până la 5 m în mijlocul golfului, iar în zona confluenței cu lacul de acumulare Dubăsari -9 m. Pe segmentul cel mai îngust al golfului s-a construit podul traseului Chișinău - Râbnița divizându-l în două părți, iar schimbul apei între ambele părți se efectuează printr-un canal de comunicare cu lungimea 30-35 m, lățimea - 15-20 m și adâncimea de 2,5 m. Regimul hidrologic și hidrochimic din golf este determinat de o anumită izolare de lacul Dubăsari (un schimb mai intensiv al apei are loc numai în perioada viiturilor), o mai mică influență antropică (în comparație cu lacul de acumulare), temperatura apei cu 3-5⁰C mai ridicată decât în lacul de acumulare în perioada de reproducere (depunerea pantei în golf începe mai devreme). Pe toată suprafața golfului sunt situate boiști pe care se reproduc peste 14 specii de pești: *șalău*, *plătică*, *știucă*, *tarancă/oceană*, *babușcă*, *caras argintiu*, *biban*, *roșioară*, *lin* și altele (inițial ihtiofauna golfului era reprezentată de 27 specii de pești, însă în ultima perioadă nu se mai întâlnesc sau foarte rar se întâlnesc - *linul*, *cleanul*, *caracuda*, *morunașul*). Din anul 1972 golful Goieni este inclus în componenta Rezervației Științifice „Iagorlâc” (în perioada aa. 1972-1990 cu denumirea - „Golful Goieni”).

Lacul de acumulare - refrigerent Cuciurgan a fost format în anul 1964 prin regularizarea limanului natural Cuciurgan și are suprafața de 2730 ha, cu adâncimea medie - 3,5 m (maximă - 5 m) pentru alimentarea recirculabilă cu apă a Centralei Termoelectrice din Moldova (în continuare CTEM). Limanul Cuciurgan, conform relatărilor lui F. F. Egberman (a. 1925) în deceniul al treilea secolul trecut era legat permanent cu brațul Turunciuc prin trei gârle iar spre sfârșitul deceniului al cincilea legătura se efectua doar, printr-o singură gârlă (Stoianov) și numai în perioada viiturilor. Suprafața limanului în funcție de debutul brațului Turunciuc era de 1500-3200 ha și adâncimi de la 1,7 până la 3,5 m, iar proprietățile fizico-chimice ale apei erau aproape cu cele din cursul inferior a fl. Nistru. Lungimea lacului în dependență de nivelul apei ajunge până la 14-20 km, lățimea în zona barajului 3 km. Acvatoriul lacului este împărțit în trei sectoare: superior, mijlociu și inferior suprafața cărora la nivelul proiectat constituie respectiv 580 ha, 800 ha, 1350 ha.

La începutul exploatării CTEM (1964-1966) încălzirea apei din lac era nesemnificativă, temperatura medie anuală pe toate sectoarele lacului era de 12,6-12,7⁰C iar starea lacului-refrigerent datorită capacității mici de producție pe toată suprafața era aproape de starea naturală.

Concomitent cu mărirea capacităților de producție a CTEM (1967-1970) temperatura medie anuală a apei din sectorul inferior a început să crească depășind cu 3,7⁰C temperatura naturală. În acest răstimp s-au înregistrat schimbări semnificative a regimului termic. Odată cu atingerea capacităților de proiect a CTEM (1981-1985) temperatura apei în sectorul menționat depășea temperatura naturală cu 6,1⁰C, iar în sectorul mijlociu cu 4,0⁰C (Горбатенький Г. Г., 1988). Intensificarea termoficării apei lacului a stopat creșterea conținutului de azot și fosfor menținând-ul la un nivel mai mic decât cel optimal, fapt care a provocat micșorarea producției biologice primare.

Acest fapt precum și modificările condițiilor hidrologice și fizice au influențat semnificativ caracterul distribuției faunei piscicole pe acvatoriul limanului evidențiindu-se 4 zone:

I - zona influenței curentului termic circular al apei deversate în canalul sudic al CTEM care cuprinde partea inferioară a limanului;

II - zona care cuprinde suprafața secțiunii prizelor de pompare I și IV;

III - zona influenței curentului termic circular a apei deversate în canalul nordic în secțiunea grindul Cremennoie și priza de pompare nr. IV;

IV - zona care include partea de sus (coada limanului) care nu este supusă termoficării apei. Cercetările efectuate au constatat că după regularizarea debitelor limitele acestor zone s-au modificat. *Știuca* sub influența temperaturii ridicate ale apei a dispărut din zona I și se concentrează în zona IV, unde regimul termic este natural și bogat în vegetație macrofită. *Plătica* ca și *știuca* a avut tendința dislocării în zona IV, însă din cauza că în partea de jos a limanului sunt mari suprafețe pentru reproducere, reproducătorii și puietul se concentrează în zona I. Diminuarea suprafețelor pentru reproducere și îngrășare de asemenea a determinat dislocarea a unei mari părți a populațiilor de *oceană* și *crap* în zona I, a *șalăului* în zona I și II, *carasul argintiu* care anterior, preponderent, viețuiește în zona I, s-a răspândit pe toată suprafața limanului ce confirmă faptul potențialului inițial înalt de adaptare.

Speciile reofile (*sângerul*, *novacul*, *cleanul*, *avatul*) se concentrează în zonele curentului termic circular al apei a canalelor de sud și nord (zonele I și III). Speciile de talie mică sunt răspândite pe tot acvatoriul limanului cu excepția *roșioarei*, *carasului argintiu* și *șiparului* care s-au deplasat în zona IV.

Începând cu mijlocul ultimului deceniu al secolului trecut CTEM și-a intensificat activitățile productive și în lacul - refrigerent s-a produs destabilizarea gravă a condițiilor biotice și abiotice ale mediului. Modificarea continuă a regimului termic și hidrologic către aa. 2004-2006 a dus la dezvoltarea excesivă a macrovegetației acvatică, provocând următoarea succesiune ecologică și transformând lacul-refrigerent într-un obiectiv acvatic invadat de macrovegetație cu schimbul apei foarte încetinit, contribuind la reducerea semnificativă a productivității și producției piscicole.

Mineralizarea a crescut de 2 ori. În perioada ultimilor 15-18 ani regimul termic al lacului practic nu diferă de regimul termic natural, iar starea ecologică a lui este în continuă degradare. Comparativ cu anii 1981-1985, mineralizarea apei lacului a crescut de peste 2 ori, iar duritatea depășește 18 mg-ecv/l. Regimul hidrologic actual a stimulat dezvoltarea excesivă a macrofitelor. În perioada estivală pe toată suprafața lacului se semnalează sectoare cu un conținut redus de oxigen solvit în apă și cu eliminarea hidrogenului sulfurat (H₂S) afectând straturile superioare ale apei (Зубкова Е., 2008).

Regularizarea cursului fluviului Nistru, lichidarea a 65-70% din suprafețele pentru reproducerea resurselor piscicole prin desecarea a 38735 ha de bălți din cursul inferior a provocat diminuarea cantitativă și calitativă a resurselor piscicole.

O influență negativă asupra ecosistemelor Nistrului, începând cu mijlocul secolului trecut, o produce și poluarea cu ape reziduale neepurate de la întreprinderi industriale, comunale din sectoarele agricole și zootehnice, pomparea și folosirea ireversibilă a apei în scopuri industriale și pentru irigații, excavarea prundișului și nisipului din albia minoră și alte activități. Mari prejudicii resurselor piscicole se cauzează și prin folosirea apei în scopuri agricole și industriale. Numai în Nistru inferior în perioada de vegetație se nimicesc aproximativ, 100 mln. de puiți (Бурнашев; Калинин, 1960). În perioada anilor 1980-1990 în fl. Nistru funcționau 122 stații de pompare a apei având capacitatea de 159,3 m³/s. Majoritatea stațiilor nu erau echipate cu instalații eficiente de protecție a peștilor și ca urmare o mare parte din icrele pelagice, alevinii, puietul de pești și chiar indivizi maturi pătrundeau în rețelele stațiilor de pompare unde erau nimiciți. Volumul

de apă pompat din fluviul Nistru în a. 1983 a constituit 33755770240 m³. Prejudiciul cauzat numai de la pomparea ireversibilă a apei a constituit 1327,2 tone producție piscicolă (calculul s-a efectuat conform instrucțiunilor și actelor normative în vigoare în acea perioadă prin coeficientul de conversie pentru zooplancton - 6 și fitoplancton - 40).

Poluarea Nistrului cu ape reziduale neepurate de la întreprinderile industriale și comunale, de la complexele zootehnice, cu erbicide, pesticide și alte chimicale utilizate în agricultură spălate de pe terenurile agricole în timpul ploilor și viiturilor pe parcursul ultimilor 50-60 ani a cauzat multiple modificări a condițiilor și calităților hidrobiologice, fizice și fizico-chimice ale apei, provocând multiple pieriri a peștilor. Trebuie menționată poluarea din toamna anului 1983 cu 4,5 mln.m³ ape reziduale (200-250 g/l săruri de kalium) deversate de la combinatul de îngrășăminte de kalium din or. Stebnicov (Ucraina) în rezultatul căreia au pierit 920 tone pește marfă și 1,3 tone puieți de pești.

Un impact păgubitor asupra condițiilor de reproducere, dezvoltare și îngrășare a ihtiofaunei din fluviul Nistru a produs-o și lucrările de adâncire a albiei și excavarea prundișului și nisipului, lucrări care au demarat la sfârșitul anilor 50 sec. XX, excavând anual circa 2,8 mln. m³ de nisip și prundiș din albia minoră a fluviului. Prin efectuarea acestor lucrări s-au distrus habitatele naturale din fl. Nistru, cauzând un prejudiciu semnificativ ihtiofaunei și degradarea completă a comunităților bentonice nu numai în locurile excavării dar și în aval, pe o distanță de cca 800-1000 m. concomitent influențând negativ asupra bazei trofice și reducând semnificativ suprafețele boiștilor pentru speciile limno-reofile.

De asemenea și regimul de exploatare a hidrocentralei de la Novodnestrovsk care a redus considerabil debitul de apă în perioada de reproducere a peștilor (aprilie-iunie) cu 200,0-40,7 m³/s, iar variațiile zilnice (24 ore) a nivelului apei (până la 1,5m), practic, au stopat reproducerea speciilor fitofile, care constituie peste 50% din speciile prezente și 90% din efectivul lor numeric. Până la edificarea barajului de la Novodnestrovsk, cursul mijlociu al fl. Nistru era locul de reproducere a peste 30 specii și subspecii de pești, însă după anul 1985, concomitent cu începutul exploatării complexului hidroenergetic a început să scadă numărul puieților pe boiști. Cercetările efectuate au stabilit că principala influență negativă: - temperaturile scăzute ale apei în perioadele de primăvară-vară și ridicate în perioada de toamnă-iarnă, au acțiuni negative esențiale asupra proceselor de maturare și realizare a produselor sexuale și ca urmare se reflectă nemijlocit asupra efectivului completării loturilor de reproducători și pentru pescuit iar diminuarea cantitativă a lor este progresivă și permanentă. Este cunoscut că pentru continuarea normală a ciclului vital fiecare specie necesită o anumită sumă a temperaturilor zilnice, însă din cauza repartizării neuniforme a lor au loc schimbări a structurii de vârstă și parametrilor gravimetrice a-i populațiilor multor specii de pești economic valoroase, fiind provocate de modificarea perioadelor de eclozare a embrionilor, de dezvoltare și creștere a puieților (Чепурнова, 1991; 2007).

În urma cercetărilor efectuate în aa. 1997-1998 de către Întreprinderea mixtă moldo-ucraineană de cercetări și producție „ACVAIR” S.R.L a fost evaluată influența exploatării complexului hidroenergetic Dnestrovsc (Ucraina) asupra stării ihtiocenozelor și s-a calculat prejudiciul cauzat resurselor piscicole din cursul mijlociu al fl. Nistru (s. Naslavcea - or. Camenca) și lacul de acumulare Dubăsari. Au fost elaborate măsuri preventive de ameliorare și stabilizare a resurselor piscicole. (Prejudiciul inițial cauzat resurselor piscicole prevăzut în proiectul de construcție a complexului hidroenergetic constituia 6 mln. ruble, însă din lipsa avizului pozitiv al Ministerului gospodăriei piscicole din URSS măsuri concrete de compensare nu au fost efectuate). Exploatarea complexului hidroenergetic din a. 1984 a demonstrat clar influența reală asupra ecosistemelor acvatice, permițând aprecierea acestor acțiuni, parametrii prejudiciului cauzat, neajunsurile deciziilor de proiectare a acestui complex și a principiilor inginerico-tehnice de modificare a proceselor tehnologice necesare și argumentărilor științifice a măsurilor piscicolo-ameliorative și ecologice de stabilizare a funcționării ecosistemelor acvatice, reieșind din cerințele „Convenției de protecție și folosire a cursurilor de apă și lacurilor internaționale transfrontaliere (ONU, Geneva, 1994)”, acordul dintre R. Moldova și Ucraina de protecție și folosire rațională a apelor din fl. Nistru din a. 1994.

Conform evaluărilor efectuate prejudiciul anual cauzat resurselor piscicole din fl. Nistru (cursul mijlociu) și lacul de acumulare Dubăsari, preponderent prin poluarea termică, constituie 37,5 și 123,6 tone; în total 161,1 tone de producție piscicolă. La extragerea (pescuirea) a 40% din această cantitate pierderea este de

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

64 tone producție piscicolă iar prejudiciul economic anual alcătuia $64 \text{ tone} \times 6 \text{ lei}$ (costul de piață a unui kg de pește) = 384 mii lei sau 83,5 mii \$ SUA (Tab. 7).

Tab. 7 Prejudiciul anual cauzat resurselor piscicole din fl. Nistru (cursul mijlociu) și lacul de acumulare Dubăsari prin exploatarea lacului de acumulare Novodnestrovsc

Factorii	Pierderi anuale a creșterii a ihtiomasei, tone		
	Nistru mijlociu	Lac de acumulare Dubăsari	Total
1. Poluarea termică și variațiile bruște ale nivelului apei.	37.0	114.0	151.0
1.1. Diminuarea abundenței a speciilor pentru pescuit.			
1.2. Diminuarea abundenței a speciilor economic nevaloroase - baza furajeră a speciilor răpitoare	0.21	0.07	0.28
1.3. Reducerea termenilor perioadei de vegetație	0.33	9.51	9.84
Total	37.54	123.58	161.12

Capitolul II

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU

2.1. Caracteristica generală a ihtiofaunei în bazinul fluviului Nistru în limitele teritoriale ale Republicii Moldova

De-a lungul timpului diversitatea faunei piscicole din întregul bazin al fluviului Nistru a reprezentat valori fluctuante. În multe surse științifice figurează până la 130 specii, dar în majoritatea lor se regăsesc între 46 și 94 taxonomi. Cercetările efectuate în perioada anilor 2006-2020 au pus în 75 specii aparținând la 11 ordine și 18 familii: *Petromyzontidae* (1 sp.), *Acepsiridae* (2 sp.), *Clupeidae* (3 sp.), *Esocidae* (1 sp.), *Umbridae* (1 sp.), *Cyprinidae* (35 sp.), *Nemacheilidae* (1 sp.), *Cobitidae* (7 sp.), *Siluridae* (1 sp.), *Lotidae* (1 sp.), *Gasterosteidae* (2 sp.), *Sygnathidae* (1 sp.), *Atherinidae* (1 sp.), *Percidae* (5 sp.), *Gobiidae* (9 sp.), *Centrarchidae* (1 sp.), *Odontobutidae* (1 sp.), *Cottidae* (2 sp.) (Tab. 8).

Primele informații la diversitatea ihtiofaunei din bazinul fluviului Nistru au fost expuse de către K. Ф. Кесслер în a. 1877 în lucrarea „Рыбы Водяшуйся и Встречающиеся в Ароло-Каспийско-Понтииской Ихтиологической Области” în care a prezentat lista speciilor de pești în aspect comparativ din fluviul Nistru, Dunărea și din alte râuri. Au urmat relatări mai ample cu privire la diversitatea și particularitățile ecologice ale speciilor de pești și importanța lor reflectate de către academicianul Л. С. Бепр în lucrarea fundamentală „Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран” (1948-1949), evidențind 76 de specii de pești pentru tot bazinul fluviului Nistru dintre care în cursul inferior erau prezentate 62 specii. După unii autori (Dolghii în 1993) spre sfârșitul secolului trecut s-a constatat prezența a 93 specii iar SCSP (Stațiunea de Cercetări Științifice în Domeniul Pisciculturii) 86 specii. Institutul de Zoologie în perioada anilor 2000-2022 a identificat 73 specii.

După originea zoogeografică ihtiofauna este formată din 10 complexe faunistice: boreal-de-șes (*știucă, șalău, babușcă, țiganuș, oceană, văduvița, batcă, biban, clean, ghiborț, fufă, cleanul mic, oceană mare, caracudă, sabiță, lin, biban-soare*); boreal-submontan (*scobar, lostriță, grindel*); ponto-caspic de apă dulce (*nisetru pontic, păstrugă, poliodon, cegă, viză, avat, obleț, plătică, cosac-cu-bot-turtit, morunaș, roșioară, mreană, pietrar, mreană-de-Nipru, zboriș, fusar*); ponto-caspic de mare (*moacă-de-brădiș, ciobănaș, mocănaș, guvid-de-baltă, stronghil, osar, gingirică, scrumbie-de-Dunăre, rizeafcă, caspiosomă, umflătură*); terțiar-de-șes (*morun, crap, caras-argintiu, zvârlugă, țipar, somn, sp. de buffalo, somn-de-canal*); preasiatic (*beldiță*); chinezesc-de-șes (*sp. de porcușor-de-Nistru, boartă, murgoi-bălțat, rotan (moș-de-Amur), sânger, novac, cosaș, scoicar, porcușor-de-nisip, porcușor-de-șes, porcușor-de-Dunăre*); nord-boreal de apă dulce (*mihalț*); nord-boreal marin (*ghidrin*); mediteranian (*undrea, aterină*).

Istoric, ihtiofauna s-a format în următoarele complexe faunistice: *boreal-de-șes, terțiar-de-șes și ponto-caspic*. Reprezentanții acestor complexe sunt specii aborigene, cum ar fi: *pietrarul și țigănușul* - endemici ai Dunării și Nistrului, *lostrița și fusarul* - endemici ai Dunării, *guzivii* - endemici ai bazinului Mării Negre, etc. Restul speciilor de pești au pătruns în bazinele acvatice ale Moldovei din alte complexe faunistice menționate mai sus (Tab. 9).

După cum s-a menționat în urma construcțiilor barajelor (km 356, 657,9 și 677,7) fluviul Nistru a fost fracționat în 3 sectoare în care s-au format ihtiocenoze cu particularități distinctive specifice.

Tab. 8 Diversitatea ihtiofaunei din bazinul fl. Nistru

Nr d/o	Specia	Fluviul Nistru					Lacul Dubăsari			Lacul Cuciurgan		
		Берг Л.С. 1949	Бурнашев М.С., 1954	Ярошенко М.Ф., 1957	Долгий В.Н., 1993	Institutul de Zoologie 2000 -2022	Бурнашев М.С., 1954	Томнатик Е.Н., 1957	Institutul de Zoologie 2000 -2022	Institutul de Zoologie Чепурнов В.С., Кубрак И. Ф., 1965	Institutul de Zoologie Срепис О. И., 1991-2010	Institutul de Zoologie Mustea M. et. al. 2012-2022
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ord. Petromyzontiformes Fam. Petromyzontidae												
1	Chișcar de râu <i>Eudontomyzon mariae</i> (Berg, 1931)	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-
Ord. Acipenseriformes Fam. Acipenseridae												
2	Morun <i>Huso huso</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	-		+	-	-	-	-
3	Cegă <i>Acipenser ruthenus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+		+	+	+	+	+	-	-	-
4	Viză <i>Acipenser nudiventris</i> Lovetsky, 1828	+	-	-	+	-				-	-	-
5	Nisetru rusesc <i>Acipenser gueldenstaedtii</i> (Brandt et Ratzeburg, 1833)	+	+	+	+	-		+	-	-	-	-
6	Păstrugă <i>Acipenser stellatus</i> (Pallas, 1771)	+	+	+	+	-		+	-	-	-	-
Ord. Clupeiformes Fam. Clupeidae												
7	Scrumbie de Dunăre <i>Alosa immaculata</i> (Bennett, 1835)	+	+	+	+	+		+	-	+	+	-
8	Scrumbie mică de mare <i>Alosa maetica</i> (Grimm, 1901)	+	-	-	-	-			-	-	-	-
9	Rizeafcă ponto-azovă <i>Alosa tanaica</i> (Grimm, 1901)	+	+	+	+	+			-	+	+	+
10	Gingirică <i>Clupeonella cultriventris</i> (Nordmann, 1840)	+	+	+	+	+			-	+	+	+
Ord. Salmoniformes Fam. Salmonidae												
11	Păstrăv indigen <i>Salmo trutta fario</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-	-
12	Păstrăv-de-mare <i>Salmo labrax</i> (Pallas, 1814)	-	+	-	+	-			-	-	-	-
13	Păstrăv-curcubeu <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Walbaum, 1792)	-	-	-	+	+			+	-	-	-

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

Fam. Thymallidae													
14	Lipan <i>Thymallus thymallus</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	+	-		+	-	-	-	-	
Ord. Esociformes Fam. Esocidae													
15	Știucă <i>Esox lucius</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Fam. Umbridae													
16	Țigănuș <i>Umbra krameri</i> (Walbaum, 1792)	+	+		+	+				-	+	+	-
Ord. Anguilliformes Fam. Anguillidae													
17	<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758) Anghilă europeană	+	-	-	+	+				-	+	-	-
Ord. Cypriniformes Fam. Cyprinidae													
18	Crap <i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
19	Caracudă <i>Carassius carassius</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	-
20	Caras argintiu <i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1782)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
21	Mreană <i>Barbus barbus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
22	Mreană de Nipru <i>Barbus barbus borysthenticus</i> (Dybowski, 1862) *	+	+	+	+	-	+	+	-			-	-
23	Lin <i>Tinca tinca</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
24	Scobar <i>Chondrostoma nasus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
25	Porcușor comun <i>Gobio gobio</i> (Linnaeus, 1758)	-	+	+	-	+	-	+	+	+	-		
26	Porcușor carpatic <i>Gobio carpathicus</i> (Vladykov, 1925)	-	-	-	+	+	-		+	-	-		
27	Porcușor sarmatic <i>Gobio sarmaticus</i> (Berg, 1949)	+	-	-	+	+	+		+	-	-		
28	Porcușor-de-râu <i>Romanogobio belingi</i> (Slastenenko, 1934)	-	-	-	+	+	-		-	-	-		
29	Porcușor-de-nisip <i>Romanogobio kessleri</i> (Dybowski, 1862)	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-		
30	Murgoi bălțat <i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck & Schlegel, 1846)	-	-	-	+	+	-		+	-	-	+	+

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

31	Plătică <i>Abramis brama</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
32	Cosac cu bot turtit <i>Ballerus sapa</i> (Pallas, 1814)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
33	Cosac <i>Ballerus ballerus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+		+	+	+	+	-	-	-	
34	Batcă <i>Blicca bjoerkna</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
35	Morunaș <i>Vimba vimba</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-
36	Babușcă <i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
37	Ocheana (Tarancă) <i>Rutilus heckelii</i> (Nordmann, 1840)	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+
38	Oceană mare <i>Rutilus frisii</i> (Nordmann, 1840)	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
39	Boartă <i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
40	Avat <i>Aspius aspius</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
41	Sabiță <i>Pelecus cultratus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	
42	Clean <i>Squalius cephalus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
43	Văduviță <i>Leuciscus idus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-
44	Cleanul mic <i>Leuciscus leuciscus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
45	Cerņușcă <i>Petroleuciscus borysthenicus</i> (Kessler, 1859)	+	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+
46	Boiștean comun <i>Phoxinus phoxinus</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	+	+			+	-	-	
47	Roșioară <i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
48	Sânger <i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Valenciennes, 1844)	-	-	-	+	+	-		+	+	+	+

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

49	Novac <i>Hypophthalmichthys nobilis</i> (Richardson, 1845)	-	-	-	+	+	-		+	+	+	+
50	Cosaș <i>Ctenopharyngodon idella</i> (Valenciennes, 1844)	-	-	-	+	+	-		+	+	+	+
51	Scoicar <i>Mylopharyngodon piceus</i> (Richardson, 1846)	-	-	-	-	-	-		-	-	+	-
52	Fufă <i>Leucaspis delineatus</i> (Heckel, 1843)	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+
53	Obleț <i>Alburnus alburnus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
54	Obleț-mare <i>Alburnus sarmaticus</i> (Freyhof et Kottelat, 2007)	-	-	-	+/?	+/?	-		-	-	-	-
55	Beldița <i>Alburnoides bipunctatus</i> (Bloch, 1782)	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-
Fam. Nemacheilidae												
56	Grindel <i>Barbatula barbatula</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	+	+	-		-	-	-	-
Fam. Cobitidae												
57	Zvârluga <i>Cobitis taenia</i> (Linnaeus, 1758)											
58	Zvârlugă-de-Azov <i>Cobitis tanaitica</i> (Bacescu et Mayer, 1969)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
59	Zvârlugă-de-Dunăre <i>Cobitis elongatoides</i> (Bacescu et Maier, 1969)											
60	Cără bulgărească <i>Sabanejewia bulgarica</i> (Drensky, 1928)											
61	Cără balcanică <i>Sabanejewia balcanica</i> (Karaman, 1922)	-	+	-	+	+	-		+	-	-	-
62	Cără baltică <i>Sabanejewia baltica</i> (Witkowski, 1994)											
63	Țipar <i>Misgurnus fossilis</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Fam. Catostomidae												
64	Buffalo cu gură mică <i>Ictiobus bubalus</i> (Rafinesque, 1818)	-	-	-	-		-	-	-	-	+	-
65	Buffalo cu gură mare <i>Ictiobus cyprinellus</i> (Valenciennes, 1844)	-	-	-	-		-	-	-	-	+	-

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

Ord. Siluriformes Fam. Siluridae												
66	Somn <i>Silurus glanis</i> (Linnaeus,1758)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Fam. Ictaluridae												
67	Somn-de-canal <i>Ictalurus punctatus</i> (Rafinesque, 1818)	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	
Ord. Gadiformes Fam. Lotidae												
68	Mihalț <i>Lota lota</i> (Linnaeus,1758)	+	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-
Ord. Gasterosteiformes Fam. Gasterosteidae												
69	Osar <i>Pungitius platygaster</i> (Kessler, 1859)	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
70	Ghidrin <i>Gasterosteus aculeatus</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
Ord. Sygnathiformes Fam. Sygnathidae												
71	Undrea <i>Syngnathus abaster</i> (Risso, 1827)	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+
72	Ață de mare <i>Nerophis ophidion</i> (Linnaeus, 1758)		+	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Ord. Atheriniformes Fam. Atherinidae												
73	Aterina-mică-pontică <i>Atherina boyeri</i> Risso, 1810	+	-	-		+		-	-	-	+	+
Ord. Perciformes Fam. Percidae												
74	Biban <i>Perca fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
75	Șalău <i>Sander lucioperca</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
76	Șalău-vărgat <i>Sander volgensis</i> (Gmelin, 1789)	+	-	-	+	-		-	-	-	-	-
77	Ghiborț <i>Gymnocephalus cernua</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
78	Zboriș <i>Gymnocephalus acerina</i> (Gmelin, 1789)	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
79	Pietrar <i>Zingel zingel</i> (Linnaeus, 1766)	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
80	Fusar <i>Zingel streber</i> (Siebold, 1863)	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
81	Percarină pontică <i>Percarina demidoffi</i> (Nordmann,1840)	+	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Fam. Gobiidae												
82	Guvid-de-baltă <i>Ponticola kessleri</i> (Guenther, 1861)	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

83	Guvid sirman <i>Ponticola syrman</i> (Nordmann, 1840)	-	-	+		-	-	-	-		-	-
84	Mocănaș <i>Babka gymnotrachelus</i> (Kessler, 1857)	+	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+
85	Stronghil <i>Neogobius melanostomus</i> (Pallas, 1814)	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
86	Moacă-de-brădiș <i>Proterorhinus semilunaris</i> (Heckel, 1837)	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+
87	Ciobănaș <i>Neogobius fluviatilis</i> (Pallas, 1814)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
88	Cnipovicia-cu-coadă-lungă <i>Knipowitschia longecaudata</i> (Kessler, 1877)	-	-	-	-	-	-	-	-		+	+
89	Umflătură-golașă-pontică <i>Benthophilus nudus</i> Berg, 1898 Umflătură-de-Don <i>Benthophilus durrelli</i> Boldyrev et Bogutskaya, 2004 Umflătură <i>Benthophilus stellatus</i> (Sauvage, 1874)	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+	+
90	Guvid-de-liman <i>Ponticola eurycephalus</i> (Kessler, 1874)		-	+	-	+	-	-	-	-	+	+
91	Guvid de iarbă <i>Zosterisessor ophiocephalus</i> (Pallas, 1814)	+			-	-	-	-	-		-	-
92	Hanos <i>Mesogobius batrachocephalus</i> (Pallas, 1814)	+	-	-	-	+	-	-	-		-	-
93	Guvid-negru <i>Gobius niger</i> (Linnaeus, 1758)		-	-	-	-	-	-	-		-	-
94	Caspiosoma <i>Caspiosoma caspium</i> (Kessler, 1877)		-	-	-	+	-	-	-	-	+	+
Fam. Centrarchidae												
95	Sorete <i>Lepomis gibbosus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	-		+	-	-	-	-	+	+
Fam. Odontobutidae												
96	guvid-de-Amur <i>Perccottus glenii</i> (Dybowski, 1877)	-	-	-		+	-	-	-	-	-	-
Ord. Scorpaeniformes Fam. Cottidae												
97	Zglăvoacă-comună <i>Cottus gobio</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

98	Zglăvoacă-răsăriteană <i>Cottus poecilopus</i> (Heckel, 1837)	+	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-
99	Zglăvoacă-baltică <i>Cottus microstomus</i> (Heckel, 1837)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ord. Mugiliformes Fam. Mugilidae												
100	Laban <i>Mugil cephalus</i> (Linnaeus, 1758)	+/?	-	-		-	-	-	-	-	-	-
101	Pilengas <i>Chelon haematocheilus</i> (Temminck & Schlegel, 1845)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
102	Ostreinos <i>Liza saliens</i> (Risso, 1810)	+	-	-		-	-	-	-	-	-	-
Ord. Pleuronectiformes Fam. Pleuronectidae												
103	Cambulă-de-liman <i>Platichthys flesus</i> (Linnaeus, 1758)	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Total		75	53	49	74	73	47	53	47	39	53	44

№	Denumirea taxonului	Particularități ecologice legate de mediul de trai	Statutul de origine și complexul ihtiofaunistic	Răspândirea în cadrul bazinului hidrografic al fl. Nistru (limit. Republicii Moldova)	Particularități reproductive și trofice				Norma de reacție în raport cu gradientii abiotici și matricea de toleranță FAME EFI ⁵	Durata ciclului vital și dimensiunile fiziologice maxime	Starea și dinamica efectivelor	Statutul de raritate*
					Tipul migrației reproductive, perioada și temperatura reproducției	Vârsta maturizării și modul de reproducere	Tipul reproducției și prolificitatea absolută	Particularități trofice ⁴				
Ord. Petromyzontiformes Fam. Petromyzontidae (семейство Миноговые)												
1	Eudontomyzon mariae (Berg, 1931) Chișcar-ucrainean Украинская минога Ukrainian brook lamprey	Specie dulcicolă reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Holarctic de apă dulce	Prezentă în bazinul fl. Nistru	Specie monociclică, potamodromă Aprilie - Mai 11 - 16°C	M: 5-7 F: 5-7 Litofil	Reproducere unitară 2000-7000	Larvele - bentosofage-detrifofage, adulții nu se hrănesc, stenofag	Specie stenohalină, stenotermă (criofilă) și stenooxibiontă (oxifilă) Specie intolerantă	C.V.M. Vârsta: larvele cca 4 - 6 ani; adulții - 1 an Lungimea: larvele cca 23 - 26 cm; adulții 16 - 21cm Greutatea: 10-15 g	FR ↓ •	C.B. <i>anx.3</i> D.H. anx.2 IUCN (LC) CRRM – (CR)
Ord. Acipenseriformes Fam. Acipenseridae (семейство Осетровые)												
2	Huso huso (Linnaeus, 1758) Morun Белуга Beluga	Specie marină, bentonică, amfibiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de mare	Potențial prezentă în cursul inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, anadromă Aprilie - Mai 15 - 17°C	M: 12-15 F: 16-18 Litofil	Reproducere unitară 200000-1000000	Răpitor, stenofag	Specie eurihalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.L. Vârsta: cca 118 ani Lungimea: 900 cm Greutatea: 1500 kg	D ?	D.H. anx.5 C.B. <i>anx.2,3</i> CITES anx.2 IUCN (CR) CRRM – (CR)
3	Acipenser gueldenstaedtii Brandt et Ratzeburg, 1833 Nisetru-rusesc Русский осётр Danube sturgeon	Specie marină, bentonică, amfibiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de mare	Cursul inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, anadromă Aprilie - Mai 15 - 22°C	M: 8-12 F: 12-15 Litofil	Reproducere unitară 50000-800000	Răpitor facultativ, eurifag	Specie eurihalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.L. Vârsta: cca 50 ani Lungimea: 300 cm Greutatea: 115 kg	FR ↓ •	D.H. anx.5 CITES anx.2 IUCN (CR) CRRM – (CR)

4	<i>Acipenser stellatus</i> Pallas, 1771 Păstrugă Севрюга Stellate sturgeon	Specie marină, bentonică, amfibiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de mare	Cursul inferior al fl.Nistru	Specie policiclică, anadromă Aprilie - August 13 - 25°C	M: 9-13 F: 11-17 Litofil	Reproducere unitară 20000- 350000	Răpitor facultativ, eurifag	Specie eurihalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.L. Vârsta: 41ani Lungimea: 218cm Greutatea: cca 54 kg	FR ↓ •	<i>D.H. anx.5</i> <i>C.B.</i> <i>anx.3</i> <i>CITES anx.2</i> <i>IUCN (CR)</i> <i>CRRM -(EN)</i>
5	<i>Acipenser ruthenus</i> Linnaeus, 1758 Cegă Стерлядь Sterlet	Specie dulcicolă reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de apă dulce	Cursul medial și inferior al fl.Nistru	Specie policiclică, potamodromă Aprilie - Mai 15 - 19°C	M: 4-5 F: 6-9 Litofil	Reproducere unitară 37000 - 120000	Zoo- bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.L. Vârsta: 25ani Lungimea: 120 cm Greutatea: 16 kg	R ↓ •	<i>C.B.</i> <i>anx.3</i> <i>D.H. anx.5</i> <i>CITES anx.2</i> <i>IUCN (VU)</i> <i>CRRM -</i> <i>(VU)</i>
6	<i>Acipenser nudiventris</i> Lovetsky, 1828 Viză Шип Ship sturgeon	Specie marină, bentonică, amfibiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de mare	Potențial prezentă în cursul inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, migratoare anadromă Aprilie - Iunie 12 - 20°C	M: 6-9 F: 12-14 Litofil	Reproducere unitară 280000- 800000	Răpitor facultativ, eurifag	Specie eurihalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.L. Vârsta: 36 ani Lungimea: 220 cm Greutatea 80 kg	D ?	<i>D.H. anx.5</i> <i>CITES anx.2</i> <i>IUCN (CR)</i>
Fam. Polyodontidae (семейство Веслоносы)												
7	<i>Polyodon spathula</i> (Walbaum, 1792) Poliodon Веслонос Mississippi paddlefish	Specie dulcicolă, reofil- limnofilă, pelagică, holobiotică	Specie alogenă Nord- americană	Pătrundere accidentală din crescătoriile piscicole	Specie policiclică, potamodromă Aprilie - Mai 14 - 16°C	M: 7-9 F: 13-14 Litofil	Reproducere unitară 82000- 269000	Zoo-fito- planctonofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.L. Vârsta: 50ani Lungimea: 200 cm Greutatea: 75 kg	FR ↓ •	<i>IUCN (VU)</i>
Ord. Clupeiformes Fam. Clupeidae (семейство Сельдьевые)												
8	<i>Alosa tanaica</i> (Grimm, 1901) Rizeafcă ponto-azovă Азовско- черноморский пузанок Azov shad	Specie marină pelagică, gregară, amfibiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de mare	Cursul inferior al fl. Nistru (brațul Turunciuc, lac. Cuciurgan)	Specie policiclică, anadromă Aprilie - Iulie 14 - 22°C	M: 2 F: 3 Pelagofil	Reproducere porționată 20000-45000	Zoo- planctonofag, eurifag	Specie eurihalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 4-5 ani Lungimea: 20 cm Greutatea: 60 g	A-RR ↓ ○	<i>D.H.</i> <i>anx.2,5</i> <i>IUCN (LC)</i>
9	<i>Alosa immaculata</i> Bennett, 1835 Scrumbie-de-Dunăre Черноморско-азовская проходная сельдь Pontic shad	Specie marină pelagică gregară, amfibiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de mare	Cursul inferior al fl. Nistru (brațul Turunciuc, lac. Cuciurgan)	Specie policiclică, anadromă Aprilie - Iulie 12 - 24°C	M: 3-4 F: 4-5 Pelagofil	Reproducere porționată 20000- 130000	Răpitor facultativ, eurifag	Specie eurihalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.M. Vârsta: 6-7 ani Lungimea: 40 cm Greutatea: 700 g	A-RR ↓ ○	<i>C.B.</i> <i>anx.3</i> <i>D.H. anx.2,5</i> <i>IUCN (VU)</i>

10	<i>Clupeonella cultriventris</i> (Nordmann, 1840) Gingirică Черноморско-азовская тюлька Black Sea tyulka	Specie marină pelagică gregară, amfibiotică (formează populații dulcicole locale)	Specie intervenientă Ponto-caspic de mare	Sectorul inferior al fl. Nistru, lacul Cuciurgan	Specie policiclică, anadromă Aprilie - Iulie 16 - 22°C	M: 1-2 F: 1-2 Pelagofil	Reproducere porționată 4000-21000	Zoo-planctonofag, eurifag	Specie eurihalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 4-5 ani Lungimea: 9 cm Greutatea: 15 g	A ↑ ○	<i>IUCN (DD)</i>
Ord. Salmoniformes Fam. Salmonidae (сeмeйство Лососёвые)												
11	<i>Salmo labrax</i> Pallas, 1814 Păstrăv-de-mare Кумжа черноморская Black Sea salmon	Specie marină bento-pelagică, amfibiotică	Specie indigenă Holarctic de apă dulce	Prezență sporadică în limanul și avalul sectorului inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, anadromă Octombrie-Ianuarie 6 - 12°C	M: 3 F: 4 Litofil	Reproducere unitară 3000-10000	Răpitor, stenofag	Specie mixohalină, stenotermă, stenooxibiontă Specie intolerantă	C.V.L. Vârsta: 15-25 ani Lungimea: 110 cm Greutatea: 24 kg	FR ↓ •	<i>IUCN (LC)</i>
12	<i>Salmo trutta fario</i> Linnaeus, 1758 Păstrăv indigen Форель ручьевая Brown trout	Specie dulcicolă reofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Holarctic de apă dulce	Prezență sporadică în sectorul medial al fl. Nistru	Specie policiclică, potamodromă Octombrie-Decemberie 6 - 8°C	M: 3-4 F: 3-4 Litofil	Reproducere unitară 500-1500	Răpitor facultativ, eurifag	Specie mixohalină, stenotermă (criofilă), stenooxibiontă (oxifilă) Specie intolerantă	C.V.M. Vârsta: 12ani Lungimea: 37 cm Greutatea: 1,5 kg	FR ↓ •	<i>IUCN (LC)</i>
13	<i>Oncorhynchus mykiss</i> (Walbaum, 1792) Păstrăv-curcubeu Форель радужная Rainbow trout	Specie dulcicolă reofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie alogenă Nord-americană	Prezență sporadică în sectorul medial al fl. Nistru, pătrunsă din crescătoriile piscicole adiacente	Specie policiclică, potamodromă Martie - Aprilie 8 - 12°C	M: 3-4 F: 3-4 Litofil	Reproducere unitară 1500-2500	Răpitor facultativ, eurifag	Sp. mixohalină, stenotermă, stenooxibiontă (mai ușor tolerează variațiile gradientilor de mediu decât <i>păstrăvul indigen</i>)	C.V.M. Vârsta: 12 ani Lungimea: 90 cm Greutatea: 6 kg	FR ? •	<i>IUCN (LC)</i>
Fam. Thymallidae (сeмeйство Хариусовые)												
14	<i>Thymallus thymallus</i> (Linnaeus, 1758) Lipan Хариус Grayling	Specie dulcicolă reofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Boreal submontan	Prezență sporadică în sectorul medial al fl. Nistru, pătrunsă din amonte	Specie policiclică, potamodromă Martie - Aprilie 6 - 12°C	M: 2-3 F: 3-4 Litofil	Reproducere unitară 5000-18000	Răpitor facultativ, eurifag	Specie stenohalină, stenotermă (criofilă), stenooxibiontă (oxifilă)	C.V.M. Vârsta: 10-12 ani Lungimea: 45,3 cm Greutatea:	FR ↓ •	<i>C.B. anx.3</i> <i>D.H. anx.5</i> <i>IUCN (LC)</i>

									Specie intolerantă	1,9 kg		
Ord. Esociformes Fam. Esocidae (сeмeйствo Щуковe)												
15	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758 Știucă Щука Northern pike	Specie dulcicolă, bento-pelagică, stagnofil-reofilă, holobiotică	Specie indigenă Boreal de șes	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Martie - Aprilie 6 - 8°C	M: 2-3 F: 3-4 Fitofil	Reproducere unitară 17000-150000	Răpitor, stenofag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.L. Vârsta: 60 ani Lungimea: 150 cm Greutatea: 35 kg	RR → ○	<i>IUCN (LC)</i>
Fam. Umbridae (сeмeйствo Умбровe)												
16	<i>Umbra krameri</i> Walbaum, 1792 Țigănuș Европейская евдошка Mudminnow	Specie dulcicolă stagnofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Boreal de șes Endemic	Bălțile și canalele din lunca cursului inferior al fl. Nistru	Specie oliciclică, generativ sedentară Martie - Aprilie 13 - 15°C	M: 1-2 F: 1-2 Fitofil Construiește cuib	Reproducere unitară 150 - 1500	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 5 ani Lungimea: 10 - 14cm Greutatea: 9 - 12g	FR ↓ •	<i>C.B. anx.2</i> <i>D.H. anx.2</i> <i>IUCN (VU)</i> <i>CRRM – (EN)</i>
Ord. Anguilliformes Fam. Anguillidae (сeмeйствo Угри)												
17	<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758) Anghilă europeană Угорь European eel	Specie bento-pelagică, amfibiotică	Specie indigenă Boreal de șes	Prezentă în cursul inferior al fl. Nistru	Specie monociclică, catadromă	M: 5-7 F: 7-9 Reproducerea în Marea Sargaselor	Reproducere unitară 8000000-9000000	Răpitor facultativ, eurifag	Specie eurihalină, euritermă, eurioxibiontă Specie tolerantă	C.V.L. Vârsta: 25 ani Lungimea: 150-200 cm Greutatea: 12 kg	FR ?	<i>CITES anx.2</i> <i>IUCN (CR)</i> <i>CRRM – (CR)</i>
Ord. Cypriniformes Fam. Cyprinidae (сeмeйствo Карповe)												
18	<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758 Crăp european (forma sălbatică) Европейский карп Common carp	Specie dulcicolă stagnofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Terțiar de șes	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - Mai 18 - 20°C	M: 3 F: 3-4 Fitofil	Reproducere unitară sau porționată 600000-1900000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă Specie tolerantă	C.V.L. Vârsta: 40 ani Lungimea: 120 cm Greutatea: 35 kg	R ↓ ○	<i>IUCN (VU)</i>
19	<i>Carassius carassius</i> (Linnaeus, 1758) Caracudă Карась золотой Crucian carp	Specie dulcicolă stagnofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Boreal de șes	Potențial prezentă în aacurile, bălțile și canalele din lunca fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - Iulie 16 - 22°C	M: 2-3 F: 3-4 Fitofil	Reproducere porționată 25000-130000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă Specie tolerantă	C.V.M. Vârsta: 10-15 ani Lungimea: 64 cm Greutatea: 3 kg	FR ↓ •	<i>IUCN (LC)</i> <i>CRRM – (CR)</i>

20	<i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1782) Caras argintiu Карась серебряный Prussian carp	Specie dulcicolă stagnofilă, bento-pelagică, holobiotică	Terțiar de șes	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Mai - Iunie 16 - 20°C	M: 2-3 F: 2-3 Fitofil	Reproducere porționată 32000-198000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă Specie tolerantă	C.V.M. Vârsta: 15-20 ani Lungimea: 45 cm Greutatea: 3 kg	RR ↓ ○	
21	<i>Carassius auratus</i> (Linnaeus, 1758) Caras-auriu Китайский серебряный карась Goldfish	Specie dulcicolă stagnofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie alogenă invazivă Terțiar de șes	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Mai - Iunie 16 - 20°C	M: 2-3 F: 2-3 Fitofil	Reproducere porționată 90000-400000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă Specie tolerantă	C.V.M. Vârsta: 15-20 ani Lungimea: 45 cm Greutatea: 3 kg	A → ○	
22	<i>Barbus barbus</i> (Linnaeus, 1758) Mreană comună Обыкновенный усач Barbel	Specie dulcicolă reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de apă dulce	Cursul medial și inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, potamodromă Aprilie - Iunie 14-25°C	M: 2-3 F: 4-5 Litofil	Reproducere porționată 14000-160000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă și stenooxibiontă (oxifilă)	C.V.M. Vârsta: 20 ani Lungimea: 120 cm Greutatea: 10-12 kg	RR ↑ ○	<i>D.H. anx.5</i> <i>IUCN (LC)</i>
23	<i>Barbus petenyi</i> Heckel, 1852 Mreană-pătată Дунайско-днестровский усач Romanian barbel	Specie dulcicolă reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de apă dulce	Cursul medial al fl. Nistru	Specie policiclică, potamodromă Aprilie - Mai 15 - 17°C	M: 2 - 3 F: 3 - 4 Litofil	Reproducere porționată 17000-18000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie stenohalină, stenotermă (criofilă) și stenooxibiontă (oxifilă)	C.V.M. Vârsta: 10 ani Lungimea: 30 cm Greutatea: 300 g	FR ↓ •	<i>C.B. anx.3</i> <i>D.H. anx.2,5</i> <i>IUCN (LC)</i> <i>CRRM – (VU)</i>
24	<i>Tinca tinca</i> (Linnaeus, 1758) Lin Линь Tench	Specie dulcicolă stagnofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Boreal de șes	Bălțile și canalele din lunca fl. Nistru, lacurile Dubăsari și Cuciurgan	Specie policiclică, generativ sedentară Mai - Iulie 19 - 25°C	M: 2-3 F: 3-4 Fitofil	Reproducere porționată 63000-465000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă Specie tolerantă	C.V.M. Vârsta: 12 ani Lungimea: 70 cm Greutatea: 7,5 kg	FR ↓ •	<i>IUCN (LC)</i> <i>CRRM – (VU)</i>
25	<i>Gobio gobio</i> (Linnaeus, 1758) Porcușor comun Обыкновенный пескарь Gudgeon	Specie dulcicolă reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Chinez de șes	Cursul medial și inferior al fl. Nistru, mai ales afluenții acestora	Specie policiclică, generativ sedentară Mai - Iulie 9 - 18°C	M: 2 - 3 F: 2 - 3 Psamofil- Litofil	Reproducere porționată 800-3000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie stenohalină, euritermă și stenooxibiontă (oxifilă)	C.V.S. Vârsta: 4-6 ani Lungimea: 10-15 cm Greutatea: 20-30 g	R ? •	<i>IUCN (LC)</i>

26	<i>Gobio sarmaticus</i> Berg, 1949 Porcușor-sarmatic Ukrainian gudgeon	Specie dulcicolă reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Chinez de șes	Cursul medial și inferior al fl. Nistru, afluenții acestora	Specie policiclică, generativ sedentară Mai - Iulie 9 - 18°C	M: 2-3 F: 2 - 3 Psamofil	Reproducere porționată cca. 2000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie stenohalină, euritermă și stenooxibiontă (oxifilă)	C.V.S. Vârsta: 7 ani Lungimea: 15-20 cm Greutatea: 30-40 g	RR → ○	<i>IUCN (LC)</i>
27	<i>Gobio carpathicus</i> Vladykov, 1925 Porcușor-carpatic Карпатский пескарь Carpathian gudgeon	Specie dulcicolă reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Chinez de șes	Râurile mici din sectorul medial al fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Mai - Iulie 9 - 18°C	M: 2-3 F: 2-3 Psamofil	Reproducere porționată cca. 2000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie stenohalină, stenotermă și stenooxibiontă (oxifilă)	C.V.S. Vârsta: 8 ani Lungimea: 22 cm Greutatea: 20-30 g	FR ↓ •	<i>IUCN (LC)</i>
28	<i>Romanogobio kessleri</i> (Dybowski, 1862) Porcușor-denisip Днестровский длинноусый пескарь Kessler's gudgeon	Specie dulcicolă reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Chinez de șes	Cursul medial și inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Mai - Iunie	M: 2 F: 2-3 Psamofil-Litofil	Reproducere porționată cca. 2000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie stenohalină, stenotermă și stenooxibiontă (oxifilă)	C.V.S. Vârsta: 4-6 ani Lungimea: 15 cm Greutatea: 15-20 g	R → ○	<i>C.B. anx.3</i> <i>D.H. anx.2</i> <i>IUCN (LC)</i>
29	<i>Romanogobio belingi</i> (Slastenenko, 1934) Porcușor-de-râu Днепровский белоперый пескарь Northern whitefin gudgeon	Specie dulcicolă reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Chinez de șes	Cursul inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Mai - Iulie	M: 2 F: 2 Psamofil	Reproducere porționată 1000-3000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie stenohalină, stenotermă și stenooxibiontă (oxifilă)	C.V.S. Vârsta: 4-6 ani Lungimea: 15 cm Greutatea: 25-35 g	R ↓ •	<i>IUCN (LC)</i>
30	<i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck & Schlegel, 1846) Murgoi-bălțat Чебачок амурский Stone moroko	Specie dulcicolă stagnofil-reofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie alogenă invazivă Chinez de șes	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - August 15 - 26	M: 1-2 F: 1-2 Polifil (flexibilitate înaltă la substratul de reproducere)	Reproducere porționată 300-3000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă Specie tolerantă	C.V.S. Vârsta: 5 ani Lungimea: 12 cm Greutatea: 10-15 g	FA → ○	
31	<i>Abramis brama</i> (Linnaeus, 1758) Plătici Лещ Freshwater bream	Specie dulcicolă stagnofil-reofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de apă dulce	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, potamodromă Aprilie - Mai 12 - 15°C	M: 3-4 F: 3-4 Fitofil	Reproducere unitară (în unele cazuri porționat)	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.L. Vârsta: 20 ani Lungimea: 80 cm Greutatea:	A → ○	<i>IUCN (LC)</i>

							84000-780000		Specie tolerantă	6 kg		
32	<i>Ballerus ballerus</i> (Linnaeus, 1758) Cosac Синец Zope	Specie dulcicolă reofil-stagnofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de apă dulce	Cursul inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, potamodromă Martie - Aprilie 10 - 12°C	M: 3 F: 3-4 Fitofil	Reproducere unitară 4000 - 75000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.M. Vârsta: 10-13 ani Lungimea: 45 cm Greutatea: 0,6-0,8 kg	FR ↓ •	C.B. <i>anx.3</i> IUCN (LC)
33	<i>Ballerus sapa</i> (Pallas, 1814) Ocheană comună (Cosac-cu-bot turtit) Белоглазка обыкновенная White-eye bream	Specie dulcicolă reofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de apă dulce	Cursul medial și inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, potamodromă Aprilie - Mai 12 - 16°C	M: 3 F: 3-4 Fito-litofil	Reproducere unitară 7000-60000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.M. Vârsta: 7-8 ani Lungimea: 41 cm Greutatea: 0,8 kg	RR → ○	C.B. <i>anx.3</i> IUCN (LC)
34	<i>Blicca bjoerkna</i> (Linnaeus, 1758) Batcă comună Густера обыкновенная White bream	Specie dulcicolă stagnofil-reofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Boreal de șes	Cursul inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - Mai 15 - 17°C	M: 2-3 F: 3 Fitofil	Reproducere porționată 11000-109000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă Specie tolerantă	C.V.M. Vârsta: 15ani Lungimea: 35 cm Greutatea: 1,2 kg	FA ↑ ○	IUCN (LC)
35	<i>Vimba vimba</i> (Linnaeus, 1758) Morunaș comun Рыбец обыкновенный Vimba bream	Specie dulcicolă reofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de apă dulce	Cursul medial și inferior al fl. Nistru, lacul Dubăsari, Cuciurgan	Specie policiclică, potamodromă sau semimigratoare Aprilie - Mai 14 - 19°C	M: 2-3 F: 3-4 Litofil	Reproducere porționată 32300-87400	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.M. Vârsta: 17 ani Lungimea: 50 cm Greutatea: 3 kg	R → •	C.B. <i>anx.3</i> IUCN (LC)
36	<i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758) Babușcă comună Плотва обыкновенная Roach	Specie dulcicolă stagnofil-reofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Boreal de șes	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - Mai 12 - 14°C	M: 2 F: 2-3 Polifil	Reproducere unitară 2500-137000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă Specie tolerantă	C.V.M. Vârsta: 9-10 ani Lungimea: 35 cm Greutatea: 1,5 kg	FA ↑ ○	IUCN (LC)
37	<i>Rutilus heckelii</i> (Nordmann, 1840) Tarancă Азовско-черноморская тарань	Specie dulcicolă-salmastricolă, stagnofil-reofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Boreal de șes	Cursul medial și inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, semimigratoare sau potamodromă	M: 2 F: 2-3 Fitofil	Reproducere unitară 12000-110000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.M. Vârsta: 10 ani Lungimea: 51 cm Greutatea:	RR → ○	IUCN (LC)

	Taran				Martie - Mai 8 - 14°C					2 kg		
38	Rutilus frisii (Nordmann, 1840) Vărezub (babușcă-pontică) Причерноморский вырезуб Vyrezub	Specie salmastră, formează și forme dulcicole sedentare, reofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Boreal de șes	Cursul medial și inferior al fl. Nistru, lacul Dubăsari	Specie policiclică cu forme semimigratoare sau potamadrome Martie - Aprilie 10 - 15°C	M: 3-4 F: 4-5 Litofil	Reproducere unitară 39000-269000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.M. Vârsta: 10-12 ani Lungimea: 71 cm Greutatea: 8 kg	RR ↑ •	C.B. <i>anx.3</i> IUCN (LC) CRRM – (VU)
39	Rhodeus amarus (Bloch, 1782) Boarță europeană Горчак европейский Bitterling	Specie dulcicolă stagnofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Chinez de șes	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Mai-Iulie 16-22°C	M: 1-2 F: 2 Ostracofil	Reproducere porționată 200-300 (8-35)	Fito-zoo-planctonofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 4-5ani Lungimea: 10 cm Greutatea: 10-12 g	FA ↑ ○	C.B. <i>anx.3</i> D.H. anx.2 IUCN (LC)
40	Chondrostoma nasus (Linnaeus, 1758) Scobar comun Обыкновенный подуст Common nase	Specie dulcicolă reofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Boreal submontan	Cursul medial și inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, potamodromă Martie - Aprilie 6 - 10°C	M: 2-3 F: 3-4 Litofil	Reproducere unitară 4400-20400	Perifitofag, stenofag	Specie stenohalină, stenotermă și relativ stenooxibiontă	C.V.M. Vârsta: 10 ani Lungimea: 50 cm Greutatea: 1,5-4 kg	RR → ○	C.B. <i>anx.3</i> IUCN (LC)
41	Aspius aspius (Linnaeus, 1758) Avat Жерех обыкновенный Asp	Specie dulcicolă reofil-limnofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de apă dulce	Bazinul fl. Nistru (albia, lacuri, afluenți, etc.)	Specie policiclică, potamodromă Martie - Aprilie 7-10°C	M: 3-4 F: 4-5 Litofil	Reproducere unitară 40000-300000	Răpitor obligator, stenofag	Specie mixohalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.M. Vârsta: 9-10 ani Lungimea: 80 cm Greutatea: 6 kg	RR ↑ ○	C.B. <i>anx.3</i> D.H. anx.2,5 IUCN (LC)
42	Pelecus cultratus (Linnaeus, 1758) Sabiță Чехонь Sichel	Specie dulcicolă reofil-stagnofilă, pelagică, holobiotică	Specie indigenă Boreal de șes	Cursul inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, cu forme semimigratoare și potamadrome Aprilie - Iunie 14 - 22°C	M: 2-3 F: 3-4 Pelagofil	Reproducere porționată 14900 - 48300	Răpitor facultativ, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.M. Vârsta: 13ani Lungimea: 60 cm Greutatea: 1,8 kg	R ↑ •	C.B. <i>anx.3</i> D.H. anx.2,5 IUCN (LC) CRRM – (VU)
43	Squalius cephalus (Linnaeus, 1758) Clean european	Specie dulcicolă reofilă,	Specie indigenă Boreal de șes	Bazinul fl. Nistru (albia, lacuri, afluenți, etc.)	Specie policiclică, potamodromă	M: 2-3 F: 3-4 Litofil	Reproducere porționată	Răpitor facultativ, eurifag	Specie stenohalină, stenotermă și stenooxibiontă	C.V.M. Vârsta: 15-18 ani	RR ↑ ○	IUCN (LC)

	Обыкновенный голавль Chub	bento-pelagică, holobiotică			Aprilie - Iunie 14 - 21°C		19000- 103000			Lungimea: 80 cm Greutatea: 4 kg C.V.S.		
44	<i>Leuciscus leuciscus</i> (Linnaeus, 1758) Clean-mic Елец Common dace	Specie dulcicolă reofilă, bento- pelagică, holobiotică	Specie indigenă Boreal de șes	Cursul medial și inferior al fl. Nistru.	Specie policiclică, generativ sedentară Martie - Aprilie 5 - 8°C	M: 2-3 F: 2-3 Litofil	Reproducere unitară 7000-22000	Zoo- bentosofag, eurifag	Specie stenohalină, stenotermă și stenooxibiontă	Vârsta: 8-10 ani Lungimea: 25-30 cm Greutatea: 0,2-0,4 kg	RR ↑ •	<i>IUCN (LC)</i>
45	<i>Leuciscus idus</i> (Linnaeus, 1758) Văduvița Обыкновенный язь Orfe	Specie dulcicolă reofilă, bento- pelagică, holobiotică	Specie indigenă Boreal de șes	Cursul inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, potamodromă Martie - Aprilie 7 - 8°C	M: 3-4 F: 3-4 Fitofil	Reproducere unitară 38000- 114000	Răpitor facultativ, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.M. Vârsta: 15ani Lungimea: 60 cm Greutatea: 4-6 kg	R → •	<i>IUCN (LC)</i> CRRM – (<i>VU</i>)
46	<i>Petroleuciscus borysthenicus</i> (Kessler, 1859) Cernușcă Калинка Бобырец Dnieper chub	Specie dulcicolă stagnofil- reofilă, bento- pelagică, holobiotică	Specie indigenă Boreal de șes Endemic	Cursul inferior al fl. Nistru, lacul Cuciurgan	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - Iunie 12 - 25°C	M: 2 F: 2 Fitofil	Reproducere porționată cca. 2500	Zoo- bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă, eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 6-8 ani Lungimea: 18 cm	R ↑ •	<i>IUCN (LC)</i> CRRM – (<i>VU</i>)
47	<i>Phoxinus phoxinus</i> (Linnaeus, 1758) Boiștean comun Гольян Eurasian minnow	Specie dulcicolă reofilă, bento- pelagică, holobiotică	Specie indigenă Boreal submontan	Cursul medial al fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - Mai 7-10°C	M: 1-2 F: 2 Litofil	Reproducere porționată 700 - 1000	Zoo- bentosofag, eurifag	Specie stenohalină, stenotermă și stenooxibiontă	C.V.S. Vârsta: 5-6 ani Lungimea: 12 cm Greutatea: 15 g	R → •	<i>IUCN (LC)</i>
48	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758) Roșioară Обыкновенная краснопёрка Rudd	Specie dulcicolă stagnofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de apă dulce	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - Iunie 18-20°C	M: 2-3 F: 2-3 Fitofil	Reproducere porționată 100000- 200000	Fito-zoofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.M. Vârsta: 7-10 ani Lungimea: 51 cm Greutatea: 2kg	A → ○	<i>IUCN (LC)</i>
49	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Valenciennes, 1844) Sânger	Specie dulcicolă stagnofil- reofilă,	Specie alogenă Chinez de șes	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, potamodromă	M: 4-5 F: 5-7 Pelagofil	În zona de origine	Fito- planctonofag	Spspecie mixohalină, termofilă și eurioxibiontă	C.V.L. Vârsta: 20 ani Lungimea:	A ↑ ○	

	Толстолоб белый Silver carp	pelagică, holobiotică		(albia, lacuri, afluenți, etc.), pătruns din fermele piscicole.	Iunie - Iulie 22-24°C Este posibilă naturalizarea		(estul Asiei) reproducerea e porționată 500000- 1400000		Specie tolerantă	110 cm Greutatea: 32 kg		
50	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> (Richardson, 1845) Novac Толстолоб пёстрый Bighead carp	Specie dulcicolă stagnofil- reofilă, pelagică, holobiotică	Specie alogenă Chinez de șes	Bazinul fl. Nistru (albia, lacuri, afluenți, etc.), pătruns din fermele piscicole.	Specie policiclică, potamodromă Iunie-August 23 - 26°C Se reproduce în R.M. doar în cond. artif.	M: 4-5 F: 5-7 Pelagofil	În zona de origine (estul Asiei) reproducerea e porționată 800000- 1500000	Zoo- planctonofag, eurifag	Specie mixohalină, termofilă și eurioxibiontă	C.V.L. Vârsta: 20 ani Lungimea: 146 cm Greutatea: 50 kg	RR → ○	
51	<i>Ctenopharyngodon idella</i> (Valenciennes, 1844) Cosaș Белый амур Grass carp	Specie dulcicolă stagnofil- reofilă, bento- pelagică, holobiotică	Specie alogenă Chinez de șes	Bazinul fl. Nistru (albia, lacuri, afluenți, etc.), pătruns din fermele piscicole.	Specie policiclică, potamodromă Iunie - August 22 - 26°C Se reproduce în R.M. doar în cond. artif.	M: 4-5 F: 5-7 Pelagofil	În zona de origine (estul Asiei) reproducerea e porționată 100000- 816000	Macro- fitofag, eurifag	Specie mixohalină, termofilă și eurioxibiontă Specie tolerantă	C.V.L. Vârsta: 15-20ani Lungimea: 150 cm Greutatea: 50 kg	A → ○	
52	<i>Mylopharyngodon piceus</i> (Richardson, 1846) Scoicar Чёрный амур Black carp	Specie dulcicolă stagnofil- reofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie alogenă Chinez de șes	Potențial prezentă în lacul refrigerent Cuciurgan	Specie policiclică, potamodromă Iunie - August 26 - 30°C Se reproducea în R.M. doar în cond. artif.	M: 5-7 F: 6-8 Pelagofil	În zona de origine (estul Asiei) reproducerea e unitară cca. 1000000	Malacofag, stenofag	Specie mixohalină, termofilă și eurioxibiontă	C.V.L. Vârsta: 20ani Lungimea: 120 cm Greutatea: 36 kg	D ?	
53	<i>Leucaspis delineatus</i> (Heckel, 1843) Fufă Обыкновенная верховка Belica	Specie dulcicolă stagnofilă gregară, bento- pelagică, holobiotică	Specie indigenă Boreal de șes	Bazinul fl. Nistru (în special afluenții)	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - Iulie 16 - 25°C	M: 1-2 F: 1-2 Fitofil	Reproducere porționată 1300 - 3270	Zoo- planctonofag, eurifag	Specie stenohalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 4-5 ani Lungimea: 8-9 cm Greutatea: 7-10 g	RR ↓ •	C.B. anx.3 IUCN (LC)
54	<i>Alburnus alburnus</i> (Linnaeus, 1758) Obleț comun	Specie dulcicolă	Specie indigenă	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică,	M: 1-2 F: 1-2	Reproducere porționată	Zoo- planctonofag, eurifag	Specie mixohalină,	C.V.S. Vârsta: 5-6ani	FA ↑	IUCN (LC)

	Обыкновенная уклейка Bleak	stagnofil-reofilă gragară, bento-pelagică, holobiotică	Ponto-caspic de apă dulce	(albaia, lacuri, afluenți, etc.)	generativ sedentară Aprilie - Mai 16 - 18°C	Fito-litofil (Polifil)	3000 - 10500		euritermă și eurioxibiontă Specie tolerantă	Lungimea: 18 cm Greutatea: 50 g	○	
55	<i>Alburnus sarmaticus</i> Freyhof et Kottelat, 2007 Obleț-mare Черноморская шемая Danube bleak	Specie salmastricolă cu forme dulcicole, gregară, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Boreal de șes Endemic	Prezență sporadică în limanul și avalul cursului inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, semimigratoare Aprilie - Iunie 18 - 25°C	M: 2 F: 2-3 Litofil	Reproducere porționată 15500 - 23500	Zoo-planc-tonofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 7-10 ani Lungimea: 25 cm Greutatea: 150 g	FR ↓ •	C.B. <i>anx.3</i> D.H. anx.2 IUCN (LC)
56	<i>Alburnoides bipunctatus</i> (Bloch, 1782) Beldiță comună Обыкновенная быстрянка Schneider	Specie dulcicolă reofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Preasiatic	Cursul medial (foarte rar cel inferior) al fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Mai - Iunie 16 - 18°C	M: 2 F: 2 Litofil	Reproducere porționată 715 - 7400	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie stenohalină, stenotermă și stenooxibiontă Specie intolerantă	C.V.S. Vârsta: 5-6 ani Lungimea: 12-13 cm Greutatea: 30 g	R ↓ •	C.B. <i>anx.3</i> CRRM – (EN)
Fam. Nemacheilidae (сeмeйствo Гoльцoвыe)												
57	<i>Barbatula barbatula</i> (Linnaeus, 1758) Grindel Обыкновенный усатый голец Stone loach	Specie dulcicolă reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Boreal submontan	Unii afluenți și albia cursului medial al fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - Iunie 12 - 22°C	M: 2 F: 2-3 Litofil	Reproducere porționată 3000-11000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie stenohalină, relative stenotermă și stenooxibiontă	C.V.S. Vârsta: 7 ani Lungimea: 15-18 cm Greutatea: 15-25 g	R ↓ •	IUCN (LC)
Fam. Cobitidae (сeмeйствo Вьюновыe)												
58	<i>Misgurnus fossilis</i> (Linnaeus, 1758) Țipar Обыкновенный вьюн Weatherfish	Specie dulcicolă stagnofil-reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Terțiar de șes	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - Iunie 16 - 22°C	M: 2 F: 2-3 Fitofil	Reproducere porționată 65000-150000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie stenohalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 6-7ani Lungimea: 32 cm Greutatea: 140 g	RR ↓ •	C.B. <i>anx.3</i> D.H. anx.2 IUCN (LC)

59	<i>Cobitis taenia</i> (Linnaeus, 1758) Zvârlugă comună Обыкновенная северная щиповка Spined loach	Specie dulcicolă stagnofil-reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Terțiar de șes	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - Iunie 18 - 22°C	M: 1-2 F: 2 Fitofil	Reproducere porționată 250-1350	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 5ani Lungimea: 13,5 cm Greutatea: 10-12 g	A → ○	C.B. <i>anx.3</i> D.H. anx.2 IUCN (LC)
60	<i>Cobitis tanaitica</i> Bacescu et Mayer, 1969 Zvârlugă-de-Don Донская щиповка (Азовская щиповка) Don spined loach	Specie dulcicolă stagnofil-reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Terțiar de șes	Bazinul fl. Nistru	Specie oliciclică, generativ sedentară Aprilie - Iunie 18 - 22°C	M: 1-2 F: 2 Fitofil	Reproducere porționată 250-1000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 4-5ani Lungimea: 10 cm Greutatea: 9-10 g	FA ↑ ○	C.B. <i>anx.3</i> D.H. anx.2 IUCN (LC)
61	<i>Cobitis melanoleuca</i> Nichols, 1925 Zvârluga-siberiană Сибирская щиповка Siberian spined loach	Specie dulcicolă stagnofil-reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Terțiar de șes	Cursul inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - Mai 16 - 18°C	M: 1-2 F: 2 Fitofil	Reproducere porționată 250 - 1350	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 4-5 ani Lungimea: 9 cm Greutatea: 9,5 g	FR ? •	C.B. <i>anx.3</i> D.H. anx.2 IUCN (LC)
62	<i>Sabanejewia bulgarica</i> (Drensky, 1928) Dunărița Болгарская золотистая щиповка Bulgarian golden loach	Specie dulcicolă reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Terțiar de șes	Cursul inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - Iunie 16 - 20°C	M: 2 F: 2 Fitofil	Reproducere porționată 250 - 1100	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie stenohalină, relativ stenotermă și stenooxibiontă	C.V.S. Vârsta: 4-5ani Lungimea: 9-12cm Greutatea: 5-7 g	R ↑ •	C.B. <i>anx.3</i> D.H. anx.2 IUCN (DD)
63	<i>Sabanejewia baltica</i> Witkowski, 1994 Cără-baltică Щиповка северная золотистая Northern golden loach	Specie dulcicolă reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Terțiar de șes	Cursul medial și inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - Iunie 16 - 20°C	M: 2 F: 2 Fitofil	Reproducere porționată 330 - 1250	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie stenohalină, relativ stenotermă și stenooxibiontă	C.V.S. Vârsta: 4-5ani Lungimea: 9-12 cm Greutatea: 4-6 g	RR → •	C.B. <i>anx.3</i> D.H. anx.2 IUCN (LC)

Ord. Siluriformes Fam. Siluridae (семейство Сомовые)												
64	<i>Silurus glanis</i> Linnaeus, 1758 Somn european Европейский сом Wels catfish	Specie dulcicolă stagnofil-reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Terțiar de șes	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie-Mai 18 - 22,5°C	M: 4-5 F: 4-5 Fitofil Construiște cuib	Reproducere porționată 11000-480000	Răpitor obligator, eurifag	Specie mixohalină, termofilă și eurioxibiontă	C.V.L. Vârsta: 100 ani Lungimea max: 500 cm Greutatea: 300 kg	RR → ○	C.B. <i>anx.3</i> IUCN (LC)
Fam. Ictaluridae (семейство Иctalуровые)												
65	<i>Ictalurus punctatus</i> (Rafinesque, 1818) Somn-de-canal Американский канальный сомик Channel catfish	Specie dulcicolă reofil-stagnofilă, bentonică, holobiotică	Specie alogenă Nord-americană	Lacul de acumulare Cuciurgan, mai ales canalele termale	Specie policiclică, generativ sedentară 25 - 27 °C	M: 3 F: 3-4 Fitofil Construiște cuib	Reproducere unitară 8000 - 40000	Răpitor, eurifag	Specie mixohalină, termofilă, eurioxibiontă	C.V.L. Vârsta: 45 ani Lungimea: 150 cm Greutatea: 45 kg	FR ↓ •	
Ord. Gadiformes Fam. Lotidae (семейство Тресковые)												
66	<i>Lota lota</i> (Linnaeus, 1758) Mihalț Налим Burbot	Specie dulcicolă reofil-stagnofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Holartic de apă dulce	Cursul medial și inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, potamodromă Decembrie-Februarie 0 - 3°C	M: 2-3 F: 3-4 Litofil	Reproducere unitară 500000-3000000	Răpitor, eurifag	Specie mixohalină, stenotermă (criofilă), eurioxibiontă	C.V.L. Vârsta: 25 ani Lungimea: 150 cm Greutatea: 24 kg	FR ↓ •	IUCN (LC) CRRM – (VU)
Ord. Gasterosteiformes Fam. Gasterosteidae (семейство Колюшковые)												
67	<i>Pungitius platygaster</i> (Kessler, 1859) Osar-sudic Малая южная колюшка Southern ninespine stickleback	Specie dulcicolă stagnofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie intervenientă Ponto-caspic de mare	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - Iunie 16-22°C	M: 1-2 F: 1-2 Fitofil. Construiște cuib	Reproducere porționată 400 - 800	Zoo-planctonofag, eurifag	Specie mixohalină, relativ euritermă (termofilă) și eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 4-5 ani Lungimea: 9 cm Greutatea: 5 - 6 g	FA ↑ ○	C.B. <i>anx.3</i> IUCN (LC)
68	<i>Gasterosteus aculeatus</i> Linnaeus, 1758 Ghidrin european	Specie dulcicolă stagnofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie intervenientă Nord-boreal de mare	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară	M: 1-2 F: 1-2	Reproducere porționată 60 - 400	Zoo-planctonofag, eurifag	Specie mixohalină, relativ euritermă	C.V.S. Vârsta: 4-5 ani Lungimea:	FA ↑ ○	IUCN (LC)

	Трёхглая Колшошка Three-spined stickleback				Aprilie - Iulie 12 - 22°C	Fitofil. Construieste cuib			(criofilă) și eurioxibiontă	11 cm Greutatea: 9 g		
Ord. Sygnathiformes Fam. Sygnathidae (семейство Игловые)												
79	<i>Syngnathus abaster</i> Risso, 1827 Undrea-pontică Черноморская пухлякешкая рыба- игла Black-striped pipefish	Specie dulcicolă stagnofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie intervenientă Mediteranean	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - August 15 - 24 °C	M: 2 F: 2 Ovopozitor	Reproducere porționată 47 - 59	Zoo- planctonofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 4-6 ani Lungimea: 19 cm Greutatea: 5 g	FA ↑ ○	C.B. <i>anx.3</i> IUCN (LC)
Ord. Atheriniformes Fam. Atherinidae (семейство Атериновые)												
70	<i>Atherina boyeri</i> Risso, 1810 Aterina-mică- pontică Атерина южноевропейская малая Big-scale sand smelt	Specie marină gregară pelagică, preponderent de litoral, amfibiotică	Specie intervenientă Mediteranean	Cursul inferior al fl. Nistru, lacul Cuciurgan	Specie policiclică, amfidromă Aprilie - August 16-24°C	M: 2 F: 2 Fitofil	Reproducere porționată 600-700	Zoo- planctonofag, eurifag	Specie eurihalină, relativ euritermă (termofilă), eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 3-5 ani Lungimea: 15 cm Greutatea: 20-25g	A ↑ ○	IUCN (LC)
Ord. Perciformes Fam. Percidae (семейство Окунёвые)												
71	<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus, 1758 Biban comun Обыкновенный окунь European perch	Specie dulcicolă stagnofil- reofilă, bento- pelagică, holobiotică	Specie indigenă Boreal de șes	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Martie - Aprilie 10-14°C	M: 2-3 F: 2-3 Fitofil	Reproducere unitară 8000- 100000	Răpitor facultativ, eurifag	Specie mixohalină, euritermă și eurioxibiontă Specie tolerantă	C.V.M. Vârsta: 15 ani Lungimea: 55 cm Greutatea: 3 kg	A → ○	IUCN (LC)
72	<i>Sander lucioperca</i> (Linnaeus, 1758) Șalău comun Обыкновенный судак Pike-perch	Specie dulcicolă stagnofil- reofilă, bento- pelagică, holobiotică	Specie indigenă Boreal de șes	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Martie - Aprilie 11-13°C	M: 2-3 F: 3-4 Fito-litofil (polifil)	Reproducere unitară 50000- 350000	Răpitor obligator, stenofag	Specie mixohalină, euritermă și relativ eurioxibiontă	C.V.M. Vârsta: 14ani Lungimea: 130 cm Greutatea: 20 kg	A-RR → ○	IUCN (LC)
73	<i>Sander volgensis</i> (Gmelin, 1789) Șalău-vărgat Бёрш Volga pikeperch	Specie dulcicolă stagnofil- reofilă, bento- pelagică, holobiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de apă dulce	Cursul inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, potamodromă Martie - Aprilie 10 - 14 °C	M: 2-3 F: 3-4 Fito-litofil (polifil)	Reproducere unitară 44000- 450000	Răpitor obligator, stenofag	Specie mixohalină, euritermă și relativ eurioxibiontă	C.V.M. Vârsta: 11-12 ani Lungimea: 45 cm	FR ↓ •	C.B. <i>anx.3</i> IUCN (LC) CRRM – (EN)

										Greutatea: 1,2-1,4 kg		
74	<i>Gymnocephalus cernua</i> (Linnaeus, 1758) Ghiborț comun Ёрш обыкновенный Ruffe	Specie dulcicolă, stagnofil-reofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Boreal de șes	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Martie - Aprilie 8-12°C	M: 2 F: 2 Litofil	Reproducere porționată 4000 - 45000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, relative euritermă și eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 7-10 ani Lungimea: 25-30 cm Greutatea: 200 g	RR ↓ ○	IUCN (LC)
75	<i>Gymnocephalus acerina</i> (Gmelin, 1789) Zboriș Ёрш донской Don pope	Specie dulcicolă, reofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de apă dulce	Cursul medial și inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Martie - Aprilie 6-14°C	M: 2 F: 2 Litofil	Reproducere porționată 5000-30000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, relativ euritermă și stenoxibiontă	C.V.S. Vârsta: 10-11 ani Lungimea: 21 cm Greutatea: 150g	R ↓ •	IUCN (LC)
76	<i>Percarina demidoffi</i> Nordmann, 1840 Percarină pontică Черноморская перкарина Percarina	Specie salmastră, bento-pelagică, holobiotică	Specie indigenă Ponto-caspic marin Endemic	Limanul și avalul cursului inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Iunie - August 18-25°C	M: 1-2 F: 2 Litofil	Reproducere porționată 2000-3000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, relativ euritermă, eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 4 ani Lungimea: 10-12 cm Greutatea: 150g	FR ↓ •	IUCN (VU)
77	<i>Zingel streber</i> (Siebold, 1863) Fusar Малый чоп Streber	Specie dulcicolă, reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de apă dulce Endemic	Cursul medial și inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Martie - Mai	M: 2-3 F: 2-3 Litofil	Reproducere unitară cca. 10000	Răpitor facultativ, eurifag	Specie stenohalină, relativ stenotermă și stenoxibiontă Specie intolerantă	C.V.S. Vârsta: 8 ani Lungimea: 18 cm Greutatea: 50 - 100 g	FR ↑ •	C.B. <i>anx.3</i> D.H. <i>anx.2,3</i> IUCN (LC) CRRM – (VU)
78	<i>Zingel zingel</i> (Linnaeus, 1766) Pietrar Большой чоп Zingel	Specie dulcicolă, reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de apă dulce Endemic	Cursul medial și inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Martie - Aprilie 13-16 °C	M: 2-3 F: 2-3 Litofil	Reproducere unitară 10000 - 18000	Răpitor facultativ, eurifag	Specie stenohalină, relativ stenotermă și stenoxibiontă Specie intolerantă	C.V.M. Vârsta: 10 ani Lungimea: 48 cm Greutatea: 500-1200g	R ↑ •	C.B. <i>anx.3</i> D.H. <i>anx.2,5</i> IUCN (LC) CRRM – (VU)

Fam. Gobiidae (семејство Бычковые)												
79	<i>Knipowitschia longicaudata</i> (Kessler, 1877) Сниповица-цуюадă-лунгă Длиннохвостая кнйповича Longtail dwarf goby	Specie salmastricolă cu forme dulcicole, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de mare	Limanul și cursul inferior al fl. Nistru, lacul Cuciurgan	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - Iulie 10-22°C	M: 1 F: 1 Litofil	Reproducere porționată 274 - 804	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 1 an Lungimea: 5 cm Greutatea: 0,7-1 g	R → •	CRRM – (VU)
80	<i>Benthophilus nudus</i> Berg, 1898 Umflătură-golașă-pontică Черноморская голая пуголовка Black Sea tadpole-goby/ <i>Benthophilus durrelli</i> Boldyrev et Bogutskaya, 2004 Umflătură-de-Don Донская пуголовка Don tadpole-goby	Specie dulcicolă, stagnofil-reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de mare	Cursul inferior al fl. Nistru, lacul Cuciurgan	Specie monociclică, generativ sedentară Mai - Iunie	M: 1 F: 1 Litofil	Reproducere porționată 700 - 2500	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 1 an Lungimea: 13,5 cm Greutatea: 7-10g	RR ↑ •	IUCN (LC)
81	<i>Babka gymnotrachelus</i> (Kessler, 1857) Мочăнаș Бычок-гоней Racer goby	Specie marină cu forme salmastricole și dulcicole, bentonică, holobiotică	Specie intervenientă Ponto-caspic de mare	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - Mai 12-19°C	M: 2 F: 2 Litofil	Reproducere porționată 1500 - 2000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 4-5 ani Lungimea: 16,5 cm Greutatea: 70 g	FA ↑ ○	IUCN (LC)
82	<i>Ponticola eurycephalus</i> (Kessler, 1874) Guvid-de-liman Бычок-рыжик Mushroom goby	Specie marină cu forme salmastricole și dulcicole, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de mare	Cursul inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - Mai 12-15°C	M: 2 F: 2 Litofil	Reproducere porționată 650 - 1000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie eurihalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 4-5 ani Lungimea: 20 cm Greutatea: 120g	RR → •	IUCN (LC)
83	<i>Neogobius melanostomus</i> (Pallas, 1814) Stronghil Бычок-кругляк Round goby	Specie marină cu forme salmastricole și dulcicole, bentonică, holobiotică	Specie intervenientă Ponto-caspic de mare	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie-August 15-24°C	M: 2 F: 2-3 Litofil	Reproducere porționată 200-4500	Zoo-bentosofag, eurifag	Sp. eurihalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 5 ani Lungimea: 20 cm Greutatea: 120g	FA ↑ ○	IUCN (LC)

84	<i>Neogobius fluviatilis</i> (Pallas, 1814) Ciobănaș Бычок-песочник Monkey goby	Specie marină cu forme salmastricole și dulcicole, bentonică, holobiotică	Specie intervenientă Ponto-caspic de mare	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - Iulie 13-20°C	M: 2 F: 2 Litofil	Reproducere porționată 200-2800	Zoo- bentosofag, eurifag	Specie eurihalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 4-5 ani Lungimea: 19 cm Greutatea: 50-60g	FA ↑ ○	C.B. <i>anx.3</i> IUCN (LC)
85	<i>Ponticola kessleri</i> (Guenther, 1861) Guvid-de-baltă Бычок-головач Bighead goby	Specie marină cu forme salmastricole și dulcicole, bentonică, holobiotică	Specie intervenientă Ponto - caspic de mare	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Martie - Mai 10-14°C	M: 2 F: 2 Litofil	Reproducere porționată 1000-5000	Răpitor facultativ, eurifag	Specie mixohalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 5-6 ani Lungimea: 22 cm Greutatea: 200g	FA ↑ ○	C.B. <i>anx.3</i> IUCN (LC)
86	<i>Mesogobius batrachocephalus</i> (Pallas, 1814) Hanos Бычок-кнут Knout goby	Specie marină cu forme salmastricole și dulcicole, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de mare	Albia cursului inferior al fl. Nistru, lacul Cuciurgan	Specie policiclică, generativ sedentară Martie - Aprilie 6-9°C	M: 2-3 F: 2-3 Litofil	Reproducere unitară 2000-10000	Răpitor facultativ, eurifag	Specie eurihalină, relativ stenotermă și stenoixibiontă	C.V.S. Vârsta: 7-8 ani Lungimea: 37 cm Greutatea: 600g	R → •	IUCN (LC)
87	<i>Proterorhinus semilunaris</i> (Heckel, 1837) Moacă-de-brădiș vestică Западный бычок- цуцик Western tubenose goby	Specie salmastricolă cu forme dulcicole, bentonică, holobiotică	Specie intervenientă Ponto-caspic de mare	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - August 14 - 22°C	M: 1 F: 1 Litofil	Reproducere porționată 200 - 1000	Zoo- bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 3-4 ani Lungimea: 11,5 cm Greutatea: 15 g	FA ↑ ○	IUCN (LC)
88	<i>Gobius niger</i> Linnaeus, 1758 Guvid-negru Чёрный бычок Black goby	Specie marină cu forme salmastricole și dulcicole, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Mediterranean	Cursul medial și inferior al fl. Nistru, lacul Cuciurgan	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - August	M: 2 F: 2 Litofil	Reproducere porționată 500-2500	Zoo- bentosofag, eurifag	Specie eurihalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 4 ani Lungimea: 18 cm Greutatea: 50 g	R → •	
89	<i>Ponticola ratan</i> (Nordmann, 1840) Guvid-ratan Бычок ратан	Specie marină cu forme salmastricole și dulcicole,	Specie indigenă Ponto-caspic de mare	Cursul inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară	M: 2 F: 2 Litofil	Reproducere porționată 220-350	Zoo- bentosofag, eurifag	Specie eurihalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 4-5 ani Lungimea: 20 cm	R → •	

		bentonică, holobiotică			Martie - Mai					Greutatea: 70 g		
90	<i>Caspiosoma caspium</i> (Kessler, 1877) Caspiosoma Каспиосома Caspian goby	Specie salmastră cu forme dulcicole, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Ponto-caspic de mare	Cursul inferior al fl. Nistru, lacul Cuciurgan	Specie policiclică, generativ sedentară Mai - Iulie	M: 1 F: 1 Litofil	Reproducere porționată 82-94	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V. S. Vârsta: 2-3 ani Lungimea: 4 cm Greutatea: 0,5g	FR → •	<i>IUCN (LC)</i> CRRM – (EN)
Fam. Centrarchidae (семейство Центарховые)												
91	<i>Lepomis gibbosus</i> (Linnaeus, 1758) Sorete (Biban-soare) Солнечный окунь Pumpkinseed	Specie dulcicolă, stagnofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie alogenă invazivă Nord-americană	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Mai - August 20-24°C	M: 1 F: 1 Lito-fitofil (Polifil) Construieste cuib	Reproducere porționată 200-5000	Răpitor facultativ, eurifag	Specie mixohalină, euritermă și eurioxibiontă Specie tolerantă	C.V.S. Vârsta: 5-6 ani Lungimea: 20 cm Greutatea: 200g	FA ↑ ○	
Fam. Odontobutidae (семейство Головешковые)												
92	<i>Percottus glenii</i> Dybowski, 1877 Moș-de-Amur (ratan-de-Amur, guvid-somnoros) Ротан головешка Chinese sleeper	Specie dulcicolă, stagnofilă, bento-pelagică, holobiotică	Specie alogenă invazivă Chinez de șes	Bazinul fl. Nistru	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie-Iulie 15-20°C	M: 2 F: 2-3 Fitofil	Reproducere porționată 1000-3000	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.S. Vârsta: 5-7 ani Lungimea: 25 cm Greutatea: 300 g	A ↑ ○	
Ord. Scorpaeniformes Fam. Cottidae (семейство Рогатковые)												
93	<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758 Zglăvoacă-comună Обыкновенный подкаменщик Sculpin	Specie dulcicolă, reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Boreal submontan	Cursul medial al fl. Nistru, unii afluenți	Specie policiclică, generativ sedentară Aprilie - Mai 10 - 15 °C	M: 2 F: 2 Litofil Construieste cuib	Reproducere unitară 100 - 370	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, stenotermă, stenooxibiontă Specie intolerantă	C.V.S. Vârsta: 7-9 ani Lungimea: 18 cm Greutatea: 20 g	R ↓ •	<i>D.H. anx.2 IUCN (LC)</i>
94	<i>Cottus poecilopus</i> Heckel, 1837 Zglăvoacă-răsăriteană Пёстроногий подкаменщик Siberian sculpin	Specie dulcicolă, reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Boreal submontan	Cursul medial al fl. Nistru, unii afluenți	Specie policiclică, generativ sedentară Februarie-Aprilie 6-12°C	M: 2 F: 2 Litofil Construieste cuib	Reproducere unitară 108-336	Zoo-bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, stenotermă, stenooxibiontă Specie intolerantă	C.V.S. Vârsta: 8 ani Lungimea: 15 cm Greutatea: 15g	R ↓ •	<i>C.B. anx.3 IUCN (LC)</i> CRRM – (VU)

95	<i>Cottus microstomus</i> Heckel, 1837 Zglăvoacă-baltică Малоротый подкаменщик Baltic sculpin	Specie dulcicolă, reofilă, bentonică, holobiotică	Specie indigenă Boreal submontan	Cursul medial al fl. Nistru, unii afluenți	Specie policiclică, generativ sedentară Martie - Aprilie	M: 2 F: 2 Litofil Construiește cuib	Reproducere unitară	Zoo - bentosofag, eurifag	Specie mixohalină, stenotermă, stenooxibiontă Specie intolerantă	C.V.S. Vârsta: 6 ani Lungimea: 13 cm Greutatea: 10g	FR ? •	D.H. anx.2 IUCN (LC)
Ord. Mugiliformes Fam. Mugilidae (семейство Кефалевые)												
96	<i>Mugil cephalus</i> Linnaeus, 1758 Laban Лобан Flathead grey mullet	Specie marină pelagică, preponderent de litoral, amfibiotică	Specie indigenă Mediteranean	Liman, sporadic avalul cursului inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, amfidromă Iunie - Septembrie 16-25°C	M: 6-8 F: 6-8 Pelagofil	Reproducere porționată 2900000 - 7200000	Detritofag, eurifag	Specie eurihalină, relativ euritermă (termofilă) și eurioxibiontă	C.V.M. Vârsta: 12 ani Lungimea: 90 cm Greutatea: 12 kg	R ? •	IUCN (LC)
97	<i>Chelon aurata</i> (Risso,1810) Singhil Сингиль Golden grey mullet	Specie marină pelagică, preponderent de litoral, amfibiotică	Specie indigenă Mediteranean	Liman, sporadic avalul cursului inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, amfidromă Mai - Septembrie	M: 3 F: 3-4 Pelagofil	Reproducere porționată 500000- 1300000	Detritofag, eurifag	Specie eurihalină, relativ euritermă (termofilă) și eurioxibiontă	C.V.M. Vârsta: 10 ani Lungimea: 52 cm Greutatea: 1,2 kg	R ? •	IUCN (LC)
98	<i>Chelon saliens</i> (Risso,1810) Ostreinos Остронос Leaping mullet	Specie marină pelagică, preponderent de litoral, amfibiotică	Specie indigenă Mediteranean	Liman, sporadic avalul cursului inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, amfidromă Iulie-Septembrie 16-25°C	M: 3 F: 3-4 Pelagofil	Reproducere porționată 2100000	Detritofag, eurifag	Specie eurihalină, relativ euritermă (termofilă) și eurioxibiontă	C.V.M. Vârsta: 8 ani Lungimea: 40 cm Greutatea: 1000 g	R ? •	IUCN (LC)
99	<i>Chelon haematocheilus</i> (Temminck & Schlegel, 1845) Pilengas Пиленгас So-iny mullet	Specie marină pelagică, preponderent de litoral, amfibiotică	Specie alogenă Est - Asiatic	Liman, sporadic avalul cursului inferior al fl. Nistru, lacul Cucuorgan Unele gospodării piscicole	Specie policiclică, amfidromă Mai-Iunie 20 - 24°C	M: 4 F: 5 Pelagofil	Reproducere porționată 800000- 4100000	Detritofag, eurifag	Sp. eurihalină, relativ euritermă (termofilă) și eurioxibiontă	C.V.M. Vârsta: 10 ani Lungimea: 80 cm Greutatea: 10kg	R ? •	
Ord. Pleuronectiformes Fam. Pleuronectidae (семейство Камбаловые)												
100	<i>Platichthys flesus</i> (Linnaeus, 1758) Cambulă-de-liman Речная кабала European flounder	Specie marină de litoral, bentonică, amfibiotică	Specie indigenă Nord - boreal de mare	Liman, sporadic avalul cursului inferior al fl. Nistru	Specie policiclică, amfidromă Februarie-Martie 2 - 3,5°C	M: 3-4 F: 3-4 Pelagofil	Reproducere porționată 105000- 2700000	Zoo- bentosofag, eurifag	Sp. eurihalină, euritermă și eurioxibiontă	C.V.M. Vârsta: 15 ani Lungimea: 60 cm Greutatea: 14 kg	FR ? •	IUCN (LC)

Starea efectivului: FA – efectiv foarte abundent, A – efectiv abundent, RR – relativ rar, R – rar, FR- deosebit de rară D - dispărută

Dinamica efectivului: ↑ - în creștere, ↓ - în descreștere, → - constant în timp, ? – informații insuficiente

Distribuția în limitele teritoriale ale bazinului fl. Nistru: • - distribuție locală, ○ – distribuție extinsă

*- **Lista actelor normative internaționale care reglementează protecția speciilor de pești din ihtiofauna Republicii Moldova:**

Convenția privind comerțul internațional cu specii sălbatice de faună și floră pe cale de dispariție (Washington, 03 martie 1973), ratificată prin Hotărârea Parlamentului nr. 1246 – XIV din 28 septembrie, 2000-
CITES

Anexa 1 specii amenințate cu dispariția, a căror comerț este interzis iar recolta din mediul natural se poate face autorizat în circumstanțe excepționale, ca de exemplu pentru cercetare

Anexa 2 neamenințate deocamdată cu dispariția și pentru care se impune comerț controlat, încât să nu le pericliteze existența

Anexa 3 specii pentru a căror comerț sunt necesare acorduri între țări, cu scopul prevenirii supraexploatării sau a exploatării ilegale

Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa (Berna, 19 septembrie 1979), ratificată prin Hotărârea Parlamentului nr. 1546-XII din 23 iunie 1993- **C.B.**

Anexa 1 specii strict protejate

Anexa 2 specii protejate

Directiva Uniunii Economice Europene privind protecția habitatelor naturale (COUNCIL DIRECTIVE 92/43/EEC (1) 21.05.1992) - **D.H**

Anexa 1 specii de interes comunitar pentru a căror conservare sunt necesare arii speciale de conservare

Anexa 4 specii de interes comunitar strict protejate

Anexa 5 specii de interes comunitar al căror exploatare și prelevare din natură pot face obiectul măsurilor de management

Cartea Roșie IUCN (specie dispărută (EXTINCT – EX), specie dispărută din mediul natural dar existentă în captivitate (EXTINCT IN THE WILD – EW), specie critic periclitată (CRITICALLY ENDANGERED – CR), specie periclitată (ENDANGERED – EN), specie vulnerabilă (VULNERABLE – VU), specie aproape amenințată (NEAR THREATENED – NT), specie nepericlitată (LEAST CONCERN – LC), date insuficiente (DATA DEFICIENT – DD), specie neevaluată (NOT EVALUATED – NE))

CRRM – Cartea Roșie a Republicii Moldova, ed. III

2.2. Particularitățile ihtiofaunei în cursul mijlociu al fluviului Nistru

În cursul mijlociu, pe tronsonul de la lacul de liniștire (657,9) în aval până la km 480 fauna piscicolă este reofilă și s-au constatat 39 specii printre care cele mai valoroase: *cega*, *mreana vânătă*, *văduvița*, *babușca pontică* care se întâlnesc foarte rar datorită cărui fapt sunt incluse în Cartea Roșie a Republicii Moldova ediția a III-ea (a. 2015). Totodată trebuie de remarcat că *cleanul mic* care a fost inclus în Cartea Roșie a Republicii Moldova ediția a doua (a. 1995) în ultimii 25-30 ani a devenit foarte numeros. Dintre speciile autohtone care s-au adaptat la condițiile specifice de pe acest sector se pot considera *scobarul comun*, *cleanul european*, *babușca*, *carasul argintiu*, *bibanul*, *ghidrinul*, *osarul*, *porcușorul-de-râu*, *porcușorul sarmatic*, *stronghilul*, *ciobănașul*, *mocănașul*, *guvidul-de-baltă*. În ultimul timp *avatul*, *crapul*, *plătica*, *caracuda*, *ocheana*, *morunașul*, *șalăul și pietrarul* care pe vremuri se întâlneau destul de frecvent pe acest tronson, începând cu ultimul deceniu al secolului trecut au devenit tot mai rare și cu o pondere mică în economia pescuitului. În același timp, tot mai intensiv a început să se răspândească *știuca* care, anterior, era o specie rară pe acest tronson al fluviului Nistru. Acest fapt se explică prin faptul că *știuca* este mai adaptabilă la regimul termic actual precum și de invazia fluviului cu diverse specii de plante macrofite. Pe sectorul de la barajul lacului de liniștire (km 657,9) până la orașul Camenca invadarea bancurilor de nisip, prundiș și pietriș cu alge filamentoase și vegetație macrofită submersă a dus la micșorarea suprafețelor de reproducere (boiștelor) a speciilor litofile de pești protejate și a speciilor economic valoroase și de importanță pentru economia pescuitului - *cega*, *mreana-de-Nipru*, *mreana vânătă*, *morunașul*, *ocheana mare (babușca pontică)*, *avatul* precum și acelor cu importanță economică mai mică - *cleanul*, *scobarul* și alte specii.

În ultimii 40 de ani s-a produs invadarea masivă a Nistrului mijlociu și lacului Dubăsari cu diversă vegetație acvatică alcătuită din plante lacustre (de baltă) și palustre (de mlaștină), fapt care demonstrează începutul procesului de colmatare și „îmbătrânire” a lacului. Odată cu sporirea progresivă a productivității biologice a comunităților vegetale, simultan și neconținut, scade capacitatea de reproducere a populațiilor de pești (Шарапановская, 1999). Din cauza deversării apei reci din lacul Novodnestrovsk speciile fitofile nu mai folosesc boiștile din cursul mijlociu, iar suprafețele boiștilor din lacul Dubăsari sunt insuficiente și nu pot asigura reproducerea eficientă a tuturor speciilor.

S-a redus reproducerea naturală nu numai a speciilor care se reproduc la temperatura apei de 15-22°C (*cegă*, *roșioară*, *morunaș*, *caras*, *crap*, *clean*, *caracudă*, *somn*), dar și a speciilor cu reproducere timpurie care se reproduc la temperatura apei de 4-15°C (*avat*, *ocheană*, *știucă*, *biban*, *șalău*, *clean-mic*, *văduviță*, *plătică*, *babușcă*, *mreană*, *scobar*). Prin urmare capacitatea reproductivă a loturilor de reproducători a scăzut semnificativ.

Cercetările și observațiile ihtiologice multianuale efectuate în zona localității Hrușca au evidențiat că până în a. 1984 reproducerea naturală a majorității speciilor de pești pe segmentul superior al cursului mijlociu, precum și migrarea pasivă a puietului de pești, au fost, relativ, stabile - circa 150 mln. larve anual (Tab. 10, 11).

Tab. 10 Dinamica abundenței puietului de pești duși de curentul apei din zonele de reproducere naturală în cursul mijlociu al fluviului Nistru (mii exemplare)

Nr d/o	Speciile	Anii observațiilor			Diminuarea abundenței puietului	
		1980 - 1984*	1985 - 1990	1996	(2-1)	(3 -1)
		(1)	(2)	(3)		
1.	Știucă	12	-	-	- 12	- 12
2.	Babușcă, ocheană (tarancă)	1087	2372	754	+ 1285	- 333
3.	Ocheană mare	47	-	-	- 47	- 47
4.	Clean mic	6	-	603	- 6	+ 594
5.	Clean european	4182	623	1056	- 3559	- 3126
6.	Văduviță	39	-	-	- 39	- 39
7.	Roșioară	223	.	603	- 223	- 223
8.	Avat	9240	933	452	- 8307	- 8788

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

9.	Fufă	962	-	-	- 962	- 962
10.	Scobar comun	5015	83	-	- 4932	- 5015
11.	Murgoi bălțat	-	39	-	+ 39	-
12.	Porcușor comun	43929	1268	302	- 42661	- 43627
13.	Mreană comună	12211	13	151	- 12198	- 12060
14.	Plătică	1087	39	-	- 1048	- 1087
15.	Cosac cu bot turtit	14064	13	-	- 14051	- 14064
16.	Batcă comună	181	39	-	- 142	- 181
17.	Morunaș comun	7888	43	- 151	- 7845	- 7737
18.	Obleț comun	10602	2003	1206	- 8599	- 9396
19.	Beldiță comună	39	13	-	- 26	- 39
20.	Boartă europeană	10	-	-	- 10	- 10
21.	Crap european	385	39	-	- 346	- 385
22.	Caras argintiu	305	52	-	- 253	- 305
23.	Zvârlugă	161	155	-	- 6	- 161
24.	Somn	80	26	-	- 54	- 80
25.	Ghidrin	31	30	-	- 1	- 31
26.	Biban	23060	2714	-	- 20346	- 23060
27.	Șalău comun	6236	2655	-	- 3581	- 6236
28.	Ghiborț	403	246	-	- 157	- 403
29.	Guvizi	7826	2037	1357	- 5789	- 6469
	Total	149311	15435	6693	-133876	-142618

** Indicii medii anuali*

Tab. 11 Dinamica migrării puietului de la locurile de reproducere naturală a peștilor din fl. Nistru (cursul mijlociu - s. Hrușca), mii exemplare

Nr	Speciile de pești	Anii observațiilor														
		1980	1981	1982	1983	1984	1985	1987	1988	1990	1996	1999	2001	2002	2006	2007
1.	Știucă	-	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4096
2.	Tarancă /Babușcă	436	591	1898	-	2510	836	-	103	8550	754	13728	20978	67549	13800	28212
3.	Babușcă pontică (Ocheană-mare)	-	236	-	-	-	-	-	-	-	-	-	319	-	900	-
4.	Clean-mic	-	-	30	-	-	-	-	-	-	603	2586	1487	911	4800	6371
5.	Clean	7576	5724	2229	4560	830	52	130	2370	-	1052	343	3689	987	300	3186
6.	Văduviță	-	-	90	-	107	-	-	-	-	-	-	6222	-	-	-
7.	Roșioară	436	591	90	-	-	-	-	-	-	603	686	1013	6072	2400	-
8.	Avat	23655	18776	994	2065	710	366	122	3297	-	452	-	188	-	-	7737
9.	Fufă	978	650	2983	-	200	-	-	-	-	-	142	1322	-	-	-
10.	Scobar	6140	9382	3233	6320	100	209	126	52	-	-	343	61	-	-	-
11.	Murgoi-bălțat	-	-	-	-	-	52	-	103	-	-	-	-	-	-	-
12.	Porcușor	42622	90333	29012	55180	2500	1672	4421	977	-	302	343	2875	-	-	-
13.	Mreană	39712	8864	4157	8320	-	-	-	52	-	151	686	-	-	-	2730
14.	Plătică	638	2989	90	-	1720	157	-	-	-	-	1373	314	-	-	-
15.	Cosac-cu-bot-turtit	8959	23081	8044	23081	7153	52	209	-	-	-	686	-	-	-	3641
16.	Batcă	106	68	73	48	696	157	-	-	94	62	56	34	26	-	-
17.	Morunaș	7772	11480	7140	13000	50	-	120	103	-	151	343	-	-	-	1820
18.	Obleț	10552	4976	11780	23410	2300	1097	504	824	5814	1206	2059	127	152	-	8647
19.	Beldiță	-	195	-	-	-	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20.	Boartă	-	-	-	-	50	-	50	-	-	-	-	-	-	15600	-
21.	Crap	1687	236	-	-	-	157	-	-	-	-	-	-	-	-	1365
22.	Caras argintiu	1346	-	181	-	-	209	-	-	-	-	-	15747	228	-	910
23.	Zvârlugi	358	236	60	150	-	105	-	-	513	-	-	-	-	-	-
24.	Somn	402	-	-	-	-	105	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25.	Ghidrin	154	-	-	-	-	52	126	-	-	-	-	-	-	600	455
26.	Șalău	683	274	30	65	30130	313	759	9890	-	-	-	61	-	-	910
27.	Biban	-	-	-	-	115300	993	6060	6542	-	-	306	300	-	-	-
28.	Ghiborț	1275	448	90	200	-	470	-	515	-	-	123	230	-	-	5006
29.	Guvizi	3498	2725	6477	20310	6120	3343	1515	1751	2223	1357	-	70	24	-	910
	TOTAL:	158879	181846	78719	156709	170476	10449	14142	26579	17194	6693	23803	55037	75925	38400	75996

În următoarea perioadă numărul puietului migrator de pe boiști, către a. 1990, a scăzut în jur de 10 ori (aproximativ - 13-15 mln. larve anual). Odată cu scăderea temperaturii apei în perioada reproducerii peștilor a scăzut semnificativ și intrarea reproducătorilor pe boiști și către a. 1996 s-a diminuat de două ori (comparativ cu perioada aa. 1985-1990) constituind aproximativ 6 mln. larve anual. Concomitent cu aceasta s-a diminuat și ponderea multor specii (*clean*, *avat*, *oceană*, *morunaș*, *mreană vânăță ș.a.*).

Densitatea puietului migrator în intervalul aa. 1980-1989, în mediu a fost de 0,025 larve/m³ de apă iar în perioada aa. 1991-1996 a scăzut până la 0,003 larve/m³ de apă. Trebuie de remarcat că în urma cercetărilor ample efectuate în perioada aa. 1997-2002 pentru evaluarea distribuției și concentrației puietului de pești în cursul mijlociu (inclusiv și în lacul de acumulare Dubăsari) s-a constatat că pe cea mai mare parte a acvatoriului fluviului puietul a fost în cantități mici. În zona localităților Holoșnița - Trifăuți în luna iunie aa. 1997-1999 s-a înregistrat puiet de *clean-mic*, *clean* și *biban* iar de la Trifăuți până la Camenca s-a mai înregistrat și puiet de *babușcă*. În lacul de acumulare Dubăsari (tot în luna iunie) a fost semnalat puiet de *știucă*, *babușcă*, *plătică* și *biban*. În lunile august-octombrie, luând în considerație și materialul colectat în lunile aprilie-iunie, pescuiturile de control a puietului de pești de la s. Naslavcea până la s. Dubăsari au stabilit:

- Pe tronsonul de la barajul lacului de liniștire până la or. Otaci în capturi s-au înregistrat *biban* - 72%, *guvizi* - 14%, *clean* - 5 %, *clean-mic* - 5%, *obleț* - 3%, *babușcă* - 1%. Prezența masivă a *bibanului*, probabil, se poate explica prin faptul, că a fost luat de curentul apei în timpul viiturilor din acumulările din albie a râurilor mici, râulețe și pâraie;

- Pe tronsonul de la or. Otaci până la or. Camenca cel mai frecvent s-au capturat *guvizi* - 55,8%, *cleanul-mic* - 11,6%, *clean* - 9,2 %, *obleț* - 6,7%, *babușcă* - 5,0%, *caras argintiu* - 4,5%, *biban* - 1,3%, *cosac-cu-bot-turtit* - 1,2%, *șalău* - 1,1%, *avat* - 1,0%, *porcușori* - 0,9%, *scobar* - 0,7%, *morunaș și mreană* - câte 0,2%.

- Pe tronsonul de la or. Camenca până la or. Râbnita s-au capturat *știucă* - 0,2%, *clean* - 1,8%, *avat* - 0,9%, *roșioară* - 0,1%, *plătică* - 6,4%, *cosac-cu-bot-turtit* - 13,2%, *obleț* - 16,7%, *crap* - 2,7%, *caras argintiu* - 7,5%, *șalău* - 1,1%, *babușcă* - 8,3%, *ghiborț* - 0,2%, *guvizi* - 25,9%;

- Pe tronsonul de la or. Râbnita până la or. Dubăsari (suprafețe mari sunt inundate de vegetație acvatică) s-au capturat *știucă* - 2,8%, *babușcă* - 18,9%, *avat* - 0,7%, *roșioară* - 1,9%, *boarță* - 4,5%, *plătică* - 8,6%, *cosac-cu-bot-turtit* - 0,7%, *obleț* - 20,4%, *crap* - 5,4%, *caras argintiu* - 9,1%, *șalău* - 0,8%, *biban* - 18,3%, *ghiborț* - 0,1%, *guvizi* - 4,6% și *undreaua* - 5,1%.

Totodată trebuie menționat, că conform pescuitului de control efectuat în aa. 1997-2002 s-a redus brusc numărul indivizilor juvenili a multor specii de pești ceea ce a dus la diminuarea mărimii populațiilor pe acest sector și ca urmare a dus și la reducerea semnificativă a numărului de reproducători pe boiști. Prin urmare condițiile nefavorabile pentru reproducerea populațiilor de pești din cursul mijlociu al fluviului Nistru și lipsa reproducătorilor juvenili a dus la diminuarea semnificativă a abundenței speciilor din loturile pentru pescuit precum și la trecerea lor din categoria speciilor rare în categoria speciilor periclitare.

În același timp trebuie de specificat că începând cu a. 2010 pe acest sector al fluviului (iar din a. 2015 inclusiv și în lacurile de acumulare Dubăsari, Cuciurgan și în cursul inferior) nu se mai desfășoară observații ihtiologice de către organele pentru protecția și reproducerea resurselor piscicole în vederea evaluării stării cantitative și calitative a populațiilor piscicole.

Cercetările efectuate de către Institutul de Zoologie sunt direcționate (Legea Regnului Animal) doar pentru evaluarea diversității speciilor și evidența speciilor incluse în Cartea Roșie a Republicii Moldova. Astfel datele pe care le deține Institutul de Zoologie pot reflecta numai tendința speciilor sub aspect calitativ. Datele prezentate în *tab. 12* demonstrează că unele specii -*scobarul*, *mreana*, *carasul argintiu*, *oblețul* și a. în perioada aa. 2015-2018 și-au menținut abundența în comparație cu perioada aa. 2008-2014. S-a diminuat abundența *babuștei* de la 30,4% până la 22,8%, *cleanului* de la 18,8% până la 13,0%, *cleanului mic* de la 11,1% până la 6,4%. S-a constatat o diminuare negativă la majoritatea speciilor economic valoroase și o dinamică pozitivă a speciilor cu valoare economică mică care în condițiile ecologice actuale modificate ale mediului de viață au un potențial mai mare de reproducere. În structura populațiilor de pești de asemenea s-au produs modificări, la majoritatea speciilor s-au modificat efectivele vârștelor juvenile și prereproductive provocând reducerea semnificativă a mărimilor populaționale.

**Tab. 12 Structura populațiilor de pești din fl. Nistru (cursul mijlociu) în perioada anilor 2015 - 2018
(plase, ave Ø12 x 12 - 110 x 110 mm, năvod pentru puiet L - 20 - 50 m, h 1,5 - 2 m, Ø10 x 10 - 20 x 20 mm.)**

Speciile de pești evidențiate	Indicii	Grupele de vârste (ani) și valorile indicilor biometrici (medii anuale)										Valorile medii	Numărul depești examinați (ex.)	Abundența relativă %	
		0+	1-1+	2-2+	3-3+	4-4+	5-5+	6-6+	7-7+	8-8+	9-9+			Medie anuală aa., 2015-2018	Medie anuală aa., 2008-2014
Babușcă <i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)	L (cm)*	7,5	13,0	17,6	20,5	23,0	27,5	29,5	-	-	-	19,8	168	22,8	30,4
	l (cm)*	6,5	11,0	14,9	17,7	19,8	24,5	26,2	-	-	-	17,2			
	P(g)*	7,8	22	61,8	129,8	190,4	225,8	300,6	-	-	-	134,0			
	n*	4	14	24	66	34	16	10	-	-	-	-			
	%*	2,4	8,3	14,3	39,4	20,2	9,5	5,9	-	-	-	-			
Clean <i>Squalius cephalus</i> (Linnaeus, 1758)	L (cm)	-	17,6	21,2	24,1	29,9	33,0	36,8	-	-	-	27,1	96	13,0	18,8
	l (cm)	-	15,0	18,3	22,9	25,6	28,0	31,5	-	-	-	23,5			
	P(g)	-	50,5	112,8	194,7	432,5	545,0	695,0	-	-	-	338,4			
	n	-	3	26	34	18	8	7	-	-	-	-			
	%	-	3,1	27,2	35,4	18,8	8,3	7,2	-	-	-	-			
Biban <i>Perca fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	L (cm)	6,0	10,0	15,8	18,6	20,5	24,5	27,8	-	-	-	17,6	110	14,9	12,8
	l (cm)	5,0	8,0	13,8	16,4	17,8	21,7	24,6	-	-	-	15,3			
	P(g)	6,3	16	48,6	70,6	115,5	210,6	300,6	-	-	-	109,7			
	n	2	9	18	29	24	20	8	-	-	-	-			
	%	1,8	8,1	16,4	26,4	21,8	18,2	7,3	-	-	-	-			
Scobar <i>Chondrostoma nasus</i> (Linnaeus, 1758)	L (cm)	-	16,0	21,6	28,3	32,2	35,6	38,5	-	-	-	28,1	47	6,4	6,5
	l (cm)	-	13,0	18,3	24,5	27,7	30,6	32,5	-	-	-	24,4			
	P(g)	-	25	80	160	219,7	480	750	-	-	-	285,8			
	n	-	2	8	12	17	4	4	-	-	-	-			
	%	-	4,3	16,6	25,6	36,3	8,6	8,6	-	-	-	-			
Mreană <i>Barbus barbus</i> (Linnaeus, 1758)	L (cm)	-	19,3	22,8	25,2	31,2	40,6	46,8	-	-	-	30,9	35	4,8	5,9
	l (cm)	-	16,1	19,2	21,2	26,1	33,5	40,1	-	-	-	26,6			
	P(g)	-	54,5	87,3	181,2	329,2	560,3	915,0	-	-	-	354,6			
	n	-	2	6	9	8	6	4	-	-	-	-			
	%	-	5,7	17,1	25,8	22,9	17,1	11,4	-	-	-	-			
Caras argintiu <i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1783)	L (cm)	6,0	10,4	16,0	19,8	23,8	26,1	29,8	-	-	-	18,8	50	6,8	5,6
	l (cm)	5,0	8,3	14,0	16,6	19,8	20,9	24,6	-	-	-	15,6			
	P(g)	7,1	15,6	56	120,8	206,7	297,5	365,4	-	-	-	152,7			
	n	1	6	10	12	8	8	5	-	-	-	-			
	%	2,0	12,0	20,0	24,0	26,0	16,0	10,0	-	-	-	-			
Ghibort <i>Gymnocephalus cernua</i> (Linnaeus,	L (cm)	-	10,0	12,1	15,3	17,8	18,9	-	-	-	-	14,8	51	6,8	2,1
	l (cm)	-	8,5	10,2	13,6	15,4	17,0	-	-	-	-	12,9			
	P(g)	-	11	20	38,7	49,3	65,1	-	-	-	-	36,8			

1758)	n	-	2	14	17	9	9	-	-	-	-	-			
	%	-	3,9	27,5	33,4	17,7	17,7	-	-	-	-	-			
Clean mic	L (cm)	-	-	17,1	19,2	21,1	23,4	-	-	-	-	20,2	47	6,4	11,1
<i>Leuciscus leuciscus</i> (Linnaeus, 1758)	l (cm)	-	-	15,2	16,3	18,1	19,6	-	-	-	-	17,3			
	P(g)	-	-	40	61	90	120	-	-	-	-	77,6			
	n	-	-	12	16	9	10	-	-	-	-	-			
	%	-	-	25,5	34,0	19,2	21,3	-	-	-	-	-			
Obleț	L (cm)	-	-	11,0	13,5	14,5	16,5	-	-	-	-	13,9	36	4,9	3,2
<i>Alburnus lburnus</i> (Linnaeus, 1758)	l (cm)	-	-	9,1	11,3	12,4	14,1	-	-	-	-	11,7			
	P(g)	-	-	14	24	30	42	-	-	-	-	275,0			
	n	-	-	11	8	8	9	-	-	-	-	-			
	%	-	-	30,6	22,2	22,2	25,0	-	-	-	-	-			
Crap	L (cm)	-	17,2	23,7	28,6	-	-	-	-	-	-	23,1	17	2,3	0,9
<i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus, 1758)	l (cm)	-	15,1	20,2	25,4	-	-	-	-	-	-	20,2			
	P(g)	-	70	207,5	475	-	-	-	-	-	-	250,8			
	n	-	2	8	7	-	-	-	-	-	-	-			
	%	-	11,5	47,0	41,2	-	-	-	-	-	-	-			
Morunaș	L (cm)	-	12,3	22,6	29,0	32,0	36,0	-	-	-	-	26,4	31	4,2	1,2
<i>Vimba vimba</i> (Linnaeus, 1758)	l (cm)	-	9,1	19,2	24,5	28,0	30,8	-	-	-	-	22,3			
	P(g)	-	23	118	250	378	475	-	-	-	-	248,8			
	n	-	1	8	7	9	6	-	-	-	-	-			
	%	-	3,2	25,8	22,6	29,1	19,3	-	-	-	-	-			
Guvizi	n												10	1,3	0,3
Cosac-cu-bot turtit	n												14	1,9	0,2
Avat	n												9	1,2	0,5
Somn	n												2	0,3	0,1
Pietrar	n												4	0,6	0,1
Știucă	n												6	0,8	0,2
Oceană-mare	n												3	0,4	0,1
Total													736		

* L - lungimea totală a peștelui (cm);
l - lungimea până la baza înotătoarei caudale;

N – numărul de pești examinați;
% - raportul grupelor de vârste a populației. P - greutatea (g);

2.3. Ihtiofauna și structura populațiilor speciilor valoroase de pești din lacul de acumulare Dubăsari

În zona lacului de acumulare Dubăsari Iaroșenco M. (1951) a remarcat 52 specii, Burnașev M., Cepurnov V., Rachitina N. (1955), nemijlocit în lac, au constatat prezența și au descris particularitățile morfo-biologice a 47 specii de pești dintre care 39 de specii trăiau permanent în lac iar restul 8 specii de pești: *chișcarul ucrainean*, *păstrăvul indigen*, *lipanul*, *știuca*, *cernușca*, *cosacul*, *morunașul* și *mihalțul* se întâlneau sporadic. Bâzgu S., Dâmcișina - Krivențova T., Naberejnâi A., Tomnatic E., Șalari V., (1964) în perioada anilor 1955-1959 au stabilit prezența a 42 specii. În prezent, conform cercetărilor sistematice efectuate de către Institutul de Zoologie al USM (2000-2019), ihtiofauna lacului de acumulare Dubăsari este formată din 47 specii.

Analizând componența ihtiofaunei lacului de acumulare, structura de vârstă, prolificitatea generațiilor ritmul de creștere, sporul anual de creștere al ihtiomasei, volumul capturilor și alți indicii biologici permite stabilirea legităților pentru aprecierea mărimii creșterii și descreșterii loturilor, capacităților de adaptare a speciilor de pești și elaborarea măsurilor în scopul asigurării capturilor stabile.

În procesul dezvoltării istorice la speciile fiecărui complex faunistic s-au format particularități adaptive specifice care le asigură existența în anumite condiții ecologice. Nimerind în condițiile lacului de acumulare speciile de pești din diverse complexe faunistice adaptiv nu au reacționat deopotrivă la schimbările biotice și abiotice bruște. Cel mai rapid la condițiile noi s-au adaptat speciile din complexul ponto-caspic: *plătica*, *cosacul-cu-bot-turtit*, *avatul*, *roșioara*, *mreană*, *morunașul*, *oblețul* ș.a.

În lacul de acumulare format și pe cursurile mijlociu și superior ale fluviului s-a format un ihtiocomplex specific cu dominarea *plăticii*, *babuștei*, *șalăului*, *crapului*, *cegi*, *morunașului*, *mrenei*, *somnului*, *cleanului*, *avatului*, *linului*, *știucii* și a altor specii valoroase de pești. Principalele specii pentru pescuit aparțin grupului speciilor policiclice care se caracterizează prin ciclul vital mai lung, maturarea sexuală la vârsta de 3-4 ani și ritm de creștere mediu. Lacul de acumulare a devenit principalul loc pentru îngrășare a acestor specii iar cursurile mijlociu și superior - locuri pentru reproducerea și dezvoltarea lor. Exploatarea resurselor piscicole din lac a început în a. 1958 și în primii ani capturile din pescuitul industrial constituia 90 tone. Cantitatea de pește pescuită anual în lac (parțial și pe cursul mijlociu - tronsonul s. Goloșnița - or. Camenca) în perioada anilor 1960-1990 constituia circa 70-80 tone, iar în comun cu pescuitul sportiv/amatoristic peste 160 tone (Tab. 13). Comparând ihtiofauna din perioada de până la construirea barajului Dubăsari precum și cu cea imediat următoare după formarea lacului (aa. 1955-1960) s-au produs modificări în dinamica pescuitului și în componența cantitativă și calitativă a faunei piscicole. În perioada anilor 1960-1970 dominante în pescuitul industrial au fost *cosacul-cu-bot-turtit* (29,71%), *bibanul* (13,10%), *crapul* (11,37%), *șalăul* (9,13%), *plătica* (8,75%), *avatul* (4,45%) și *carasul argintiu* (2,49%). Perioada aa. 1980-1990, este considerată cea mai productivă etapă când structura calitativă și cantitativă a populațiilor de pești aveau un potențial biologic capabil să asigure reproducerea naturală, dezvoltarea, creșterea și menținerea diversității speciilor și sporirea productivității piscicole din lac. Dominante au fost *plătica* (31,48%) și *ocheana/babușca* (27,32%), care au substituit *cosacul-cu-bot-turtit* (29,71%) din perioada aa. 1960-1971, *carasul argintiu* (25,79%) - din perioada aa. 1971-1979 și *șalăul* (12,89%).

Tab. 13 Dinamica pescuitului industrial în lacul de acumulare Dubăsari, (tone)

Anii	Speciile de pești pescuite												
	CRAP	PLĂTICĂ	ȘALĂU	AVAT	OCEANĂ TARANCĂ)	CARAS	MORUNA Ș	SOMN	COȘAC-CU- BOT-TURTIT	BIBAN	FITOFAGI	Alte specii	TOTAL
1960	2,2	13,7	1,6	6,6	0	0	1,8	1,0	11,8	0,8	0	5,8	45,4
1965	4,4	3,8	5,7	2,6	0	0,7	2,1	0,2	55,9	7,7	0	28,9	112,0
1969	7,8	3,5	7,1	1,4	0,1	0,3	0	0,1	5,7	20,2	0	8,1	54,3
1970	15,7	2,3	9,8	1,2	1,0	5,6	0	0	5,3	6,0	0	6,4	53,3
1971	11,5	6,1	11,4	1,3	0	10,1	0	0,5	3,4	7,0	0	6,5	57,8
1972	0,2	12,4	14,2	6,7	0,1	17,3	0	0,1	1,8	1,6	0	7,1	61,5
1973	9,4	19,0	5,9	5,9	0	21,9	0	0	0,1	1,2	0	2,2	65,6
1974	10,8	29,9	4,0	4,9	0	20,3	0	0	0	1,6	0	3,6	75,1
1975	9,1	20,0	5,0	6,4	0,1	24,0	0	0	0,2	0	0	0,6	65,4
1976	7,2	14,0	8,0	7,0	6,6	20,0	0	0	0	1,2	0	0,1	64,1
1977	7,1	11,4	9,7	2,0	8,0	10,4	0,2	0	0	1,2	1,2	0,1	51,3
1978	3,7	13,4	8,6	1,3	8,4	7,8	0	0	0	0	0	1,4	44,3
1979	7,7	14,4	8,7	2,6	8,6	6,9	0	0	0,3	0,6	0,3	4,6	54,7
1980	7,1	14,5	7,0	2,7	8,0	3,2	0	0	3,4	0,8	3,8	2,6	53,1
1981	3,8	13,4	7,2	2,4	10,8	3,4	0	2,1	0	0	2,2	0	45,3
1982	2,2	9,8	5,4	3,5	15,8	2,3	0	0	0	0,2	0,6	0	39,8
1983	1,0	12,2	4,2	2,2	11,4	1,5	0	0	0,1	0	1,0	0	33,6
1984	0,9	14,6	2,6	1,3	8,0	1,4	0	0	0,1	0	0,3	0	29,2
1985	0,6	8,8	3,6	1,0	11,1	3,5	0	0	2,0	1,0	0,3	0	31,9
1986	0,6	8,0	6,1	0,8	19,4	0,7	0	0	0,7	0,6	0,8	0,1	37,8
1987	8,5	16,7	7,2	2,5	20,8	2,5	0	1,0	0,5	1,0	1,0	0,1	61,8
1988	12,3	16,8	4,2	2,0	20,7	1,5	0	0	1,7	0,2	0,1	1,1	60,6
1989	7,9	15,2	2,5	2,0	21,7	3,1	0	0	0,3	0,2	1,4	1,3	55,6
1990	8,0	18,2	1,9	0	19,9	0	0	0	0	0	0	4,7	52,7
1991	4,0	3,0	0,6	0	11,2	2,8	0	0	0	0	0	0	21,6
1992	2,0	2,4	0,3	0	4,3	0,7	0	0	0	0	0	0	9,6
1993	0,5	3,1	0,2	0	5,0	1,0	0	0	0,4	0,3	0	0	10,5
1994	0	2,2	0	0	1,5	2,1	0	0	1,0	0,3	0	0	7,1
1995	0,7	2,9	0,3	0	3,4	2,0	0	0	0,7	0,8	3,1	0,8	14,7
1996	0,7	3,0	0	0	1,4	2,3	0	0	0	0	1,2	0	8,6
1997	0,3	1,0	0,2	0	1,0	0,1	0	0	0,5	0,5	1,0	0	4,6
1998	0,7	0,4	0	0	0,4	0,1	0	0	0	0	0,4	0	2,0
1999	0,3	0,3	0	0	0,6	0,3	0	0	0,5	0	0,2	0,2	2,4
2000	0,3	0,3	0,3	0	0,6	0,3	0	0	0,6	0	0,5	0,5	3,4
2001	1,5	2,5	0,5	0	0,8	2,4	0	0	0,5	0,5	0	2,3	11,0
2002	1,0	0,3	1,0	0,5	3,7	7,2	0	0,8	0,7	2,1	2,7	0,7	20,7
2003	2,0	4,0	1,7	0,4	4,8	6,7	0	0,7	0	4,5	1,1	0,2	26,1
2004	0	3,7	1,6	0,3	4,5	6,2	0	0	0	4,2	0,5	0,5	21,5
2005	1,2	2,9	0	0,2	2,9	0,2	0	0	0	0	1,3	0	8,7
2006	1,4	1,9	0,3	0,4	0,7	3,5	0	0	0	0	1,3	0	9,5
2007	1,2	0,6	0,8	0,4	1,5	1,7	0	0	1,0	0,7	0,5	1,0	9,4
2008	1,1	0,9	0,9	0,6	1,1	0,8	-	-	0,3	-	1,1	4,1	10,9
2009	0,5	0,5	0,2	-	-	0,7	-	0,1	-	-	0,2	0,6	2,8
2010	0,7	0,8	0,35	0,06	0,15	1,3	0	0,03	0	0,03	0,4	1,5	4,3

Tab. 14 Cota - parte a speciilor de pești în capturile pescuitului industrial din lacul de acumulare Dubăsari în perioada aa. 1960 - 2010 (media anuală %)

Nr d/o	Speciile	Anii					
		1960-1970	1971-1979	1980-1985	1986-1990	1991-2000	2001-2010
1.	Crap	11,37	11,9	3,66	13,78	11,2	8,49
2.	Plătică	8,75	23,4	31,49	27,9	20,83	11,49
3.	Șalău	9,13	15,47	12,89	8,16	2,25	5,92
4.	Avat	4,45	7,05	5,62	2,72	-	2,32
5.	Ocheana/babușcă	0,42	5,89	27,32	38,18	34,79	16,57
6.	Caras argintiu	2,49	25,79	6,57	3,01	13,85	24,58
7.	Somn	0,5	0,3	0,9	0,37	-	0,8
8.	Cosac-cu-bot-turtit	29,71	1,0	2,4	1,19	4,38	2,0
9.	Biban	13,10	1,0	0,85	0,74	2,25	9,61
10.	Fitofagi novac/sânger	-	0,28	3,53	1,23	7,57	7,29
11.	Morunaș	1,48	0,3	-	-	-	-
12.	Alte specii	18,60	7,68	4,77	2,72	2,88	10,93

În perioada aa. 1965-1982 ponderea speciilor economic valoroase în producția piscicolă totală a crescut de la 30,3 t (52,4%) până la 43,1 t (81%). Aceasta s-a datorat faptului că s-au efectuat populări cu puiet mai calitativ și în cantități, reieșind din abundența și accesibilitatea bazei trofice, reproducerea naturală în condiții normale precum și diminuarea activităților economice din lac (interzicerea desfășurării lucrărilor de adâncire și excavare a nisipului și pietrei de râu în perioada de reproducere, interzicerea exploatării prizelor de captare a apei fără dispozitive de protecție a peștelui și mărirea dimensiunilor minime ale laturilor ochiurilor la sculele de pescuit (plase și ave 50 x 50 mm, năvod 36 x 36 mm în matia și 50x50 în aripi, ietere 36 x 36 mm) și alte activități. Începând cu acea perioadă folosirea resurselor piscicole din lac a fost reglementată prin stabilirea cotelor anuale a pescuitului industrial pentru speciile cu valoare economică. De asemeni au fost efectuate un sir de măsuri ameliorative - popularea lacului în a. 1955 cu 1000 exemplare reproducători de crap și 4000 reproducători de plătică (din bazinul fl. Nipru), iar începând cu a. 1957 populările au devenit sistematice. Însă, este evident că pescuitul (extragerea) unei cantități foarte mari sau a unei cantități foarte mici din resursele piscicole deopotrivă sunt nefavorabile. În primul rând pescuitul extrage o cantitate considerabilă de puiet prin care se pierde o cantitate mare de rezerve de la nefolosirea sporurilor de creștere a ihtiomasei și care puteau asigura stocul de exploatare piscicolă cu indivizi tineri în următorii ani. La extragerea unei cantități mici de pești se produc pierderi mari pe seama mortalității naturale ridicate a indivizilor din grupele de vârstă superioare. Astfel s-a constatat că criteriile obiective pentru extragerea (pescuitul) optimă a resurselor piscicole se stabilesc reieșind din creșterea anuală a ihtiomasei și coeficientul mortalității naturale. În rezultatul evidenței permanente a populațiilor piscicole din lacul de acumulare Dubăsari și calculelor efectuate s-au stabilit coeficienții de capturare pentru *plătică* - 0,3-0,35 (30-35%), *șalău* - 0,1-0,12 (10-12%), *crap* - 0,37-0,40 (37-40 %) care pe parcursul timpului (aa. 1969-2000) din punct de vedere piscicolo-biologic s-au dovedit a fi cei mai optimați și rentabili și au contribuit la menținerea potențialului reproductiv - natural al populațiilor și a valorilor cantitativ - calitative stabile a resurselor piscicole. Totodată trebuie remarcat că la stabilirea și prognozarea cotelor pentru pescuit s-au luat în considerație și starea populațiilor speciilor de talie mică și cu valoarea economică redusă, fiindcă în primul rând au o importanță semnificativă pentru baza trofică a *șalăului*, *știucii*, *avatului*, *bibanului* și *somnului* capturile cărora sunt direct interdependente de abundența lor. În al doilea rând, în bazinele piscicole permanente există un raport temporar al relațiilor „răpitor-pradă”.

După abundența relativă dintre speciile de talie mare în perioada existenței lacului predomină *plătica* (3,4-26,7%), în prezent - 10,0%, *șalăul* - 7,0%, *avatul* (0,3-3,62%), în prezent - 2,2%, *crapul* (0,65-3,6%) în prezent - 3,9%. Din speciile de talie mică-medie predomină *babușca* (6,95-27,0%), în prezent - 13,8%, *cosacul-cu-bot-turtit* (2,9-12,7%) în prezent - 3,7%. Dintre speciile fără valoare economică supremația este deținută de către *obleț* (1,2-17,20%) în prezent - 1,2%, *bibanul* (5,9-11,59%), în prezent - 11,59% și *ghiborțul* (0,1-9,02%), în prezent - 3,4% (Tab. 15). În ansamblu, sub aspect succesional dinamica abundenței relative a ihtiiofaunei de-a lungul anilor a evaluat în funcție de fluctuațiile nivelului de apă, regimul termic și de influența altor activități

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

productive. Valorile cantitative ale *carasului argintiu* au fost într-o continuă creștere demonstrând un potențial adaptiv bun (prolificitatea ecotipului cu ritmul lent de creștere). *Ocheana mare* în condiții de izolare spațială a format o populație locală cu efective în creșterea continuu. Acest fapt se datorează procesului de spălare (decolmatare) a boiștilor în timpul viiturilor din aa. 2008 și 2010 și abundența mare a bazei trofice de bază (*dreissena*).

În urma viiturilor din aa. 2008 și 2010 s-a înregistrat o ușoară creștere a efectivelor speciilor reofile (comparativ cu a. 1998) - *mreana comună*, *cleanul*, *scobarul* și *morunașul* deși aceste efective sunt net inferioare celor din perioada de până la construcția barajului Dubăsari.

Tab. 15 Dinamica abundenței relative în capturi a speciilor de pești din lacul Dubăsari în urma pescuirilor cu plase și ave staționare, năvod, năvod pentru puiet

Nr d/o	Specia	Abundența relativă în capturi (%)			
		1955-1959*	1980-1985	1998-2010	2015-2019
1.	Cegă <i>Acipenser ruthenus</i> (Linnaeus, 1758)	1,25	0,1	0,04	0,09
2.	Păstrăv indigen <i>Salmo trutta fario</i> (Linnaeus, 1758)	<0,01	-	-	-
3.	Știucă <i>Esox lucius</i> (Linnaeus, 1758)	0,50	<0,01	3,2	3,6
4.	Crap <i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus, 1758)	0,65	3,66	2,0	3,9
5.	Caracudă <i>Carassius carassius</i> (Linnaeus, 1758)	-	0,07	0,04	0,02
6.	Caras argintiu <i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1782)	0,14	6,57	1,8	10,5
7.	Mreană <i>Barbus barbus</i> (Linnaeus, 1758)	0,64	0,3	0,3	0,4
8.	Lin <i>Tinca tinca</i> (Linnaeus, 1758)	0,20	0,6	0,4	0,5
9.	Scobar <i>Chondrostoma nasus</i> (Linnaeus, 1758)	9,35	0,3	0,03	0,9
10.	Porcușor comun <i>Gobio gobio</i> (Linnaeus, 1758)	1,02	0,6	0,9	0,7
11.	Porcușor carpatic <i>Gobio carpathicus</i> (Vladykov, 1925)	0,62	-	-	0,3
13.	Porcușor-de-râu <i>Romanogobio belingi</i> (Slastenenko, 1934)	0,80	0,6	0,08	0,02
14.	Porcușor-de-nisip <i>Romanogobio kessleri</i> (Dybowski, 1862)	-	0,07	0,07	-
15.	Murgoi bălțat <i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck & Schlegel, 1846)	-	-	-	0,2
16.	Plătică <i>Abramis brama</i> (Linnaeus, 1758)	3,40	26,7	13,01	10,0
17.	Cosac cu bot turtit <i>Ballerus sapa</i> (Pallas, 1814)	12,7	10,5	2,9	3,1
18.	Cosac <i>Ballerus ballerus</i> (Linnaeus, 1758)	<0,01	0,2	-	-
19.	Batcă <i>Blicca bjoerkna</i> (Linnaeus, 1758)	0,07	0,06	0,1	0,08
20.	Morunaș <i>Vimba vimba</i> (Linnaeus, 1758)	5,42	0,6	0,1	1,7
21.	Babușcă <i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)	6,95	12,1	27,0	13,8

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

22.	Oceană (tarancă) <i>Rutilus heckelii</i> (Nordmann, 1840)	4,24	5,2	1,6	0,8
23.	Oceană mare <i>Rutilus frisii</i> (Nordmann, 1840)	0,46	0,2	1,3	1,0
24.	Boartă <i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)	-	-	-	0,7
25.	Avat <i>Aspius aspius</i> (Linnaeus, 1758)	2,40	3,62	0,3	2,2
26.	Sabiță <i>Pelecus cultratus</i> (Linnaeus, 1758)	1,49	-	-	-
27.	Clean <i>Squalius cephalus</i> (Linnaeus, 1758)	4,15	<0,01	0,1	2,7
28.	Văduviță <i>Leuciscus idus</i> (Linnaeus, 1758)	0,46	<0,01	1,1	1,9
29.	Cleanul mic <i>Leuciscus leuciscus</i> (Linnaeus, 1758)	0,86	<0,01	10,6	4,1
30.	Roșioară <i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758)	0,43	0,4	0,8	4,3
31.	Sânger <i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Valenciennes, 1844)	-	0,3	0,7	0,2
32.	Novac <i>Hypophthalmichthys nobilis</i> (Richardson, 1845)	-	0,5	0,5	0,4
33.	Cosaș <i>Ctenopharyngodon idella</i> (Valenciennes, 1844)	-	0,1	0,2	0,05
34.	Fufă <i>Leucaspis delineatus</i> (Heckel, 1843)	-	0,2	0,1	0,4
35.	Obleț <i>Alburnus alburnus</i> (Linnaeus, 1758)	17,20	12,3	18,1	1,2
36.	Beldiță <i>Alburnoides bipunctatus</i> (Bloch, 1782)	<0,01	<0,01	-	-
37.	Zvârluga <i>Cobitis taenia</i> (Linnaeus, 1758)	<0,01	<0,02	-	1,7
38.	Zvârlugă-de-Azov <i>Cobitis tanaitica</i> (Bacescu et Mayer, 1969)	-	-	-	0,03
39.	Țipar <i>Misgurnus fossilis</i> (Linnaeus, 1758)	<0,01	<0,02	0,2	0,1
40.	Somn <i>Silurus glanis</i> (Linnaeus, 1758)	0,49	0,8	0,1	0,4
41.	Mihalț <i>Lota lota</i> (Linnaeus, 1758)	<0,01	-	-	-
42.	Osar <i>Pungitius platygaster</i> (Kessler, 1859)	<0,01	<0,01	-	0,2
43.	Ghidrin <i>Gasterosteus aculeatus</i> (Linnaeus, 1758)	<0,01	<0,03	0,05	0,9
44.	Undrea <i>Syngnathus abaster</i> (Risso, 1827)	-	-	0,03	0,08
45.	Biban <i>Perca fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	10,41	5,9	7,5	11,59
46.	Șalău <i>Sander lucioperca</i> (Linnaeus, 1758)	3,85	6,39	1,2	7,0
47.	Ghiborț <i>Gymnocephalus cernua</i> (Linnaeus, 1758)	9,02	0,4	0,1	3,4

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

48.	Zboriș <i>Gymnocephalus acerina</i> (Gmelin, 1789)	<0,01	<0,02	0,04	0,3
49.	Pietrar <i>Zingel zingel</i> (Linnaeus, 1766)	<0,01	<0,01	0,01	0,04
50.	Guvid de baltă <i>Ponticola kessleri</i> (Guenther, 1861)	1,03	0,7	0,4	0,7
51.	Mocănaș <i>Babka gymnotrachelus</i> (Kessler, 1857)	-	-	0,9	1,2
52.	Stronghil <i>Neogobius melanostomus</i> (Pallas, 1814)	-	-	0,8	0,6
53.	Moacă-de-brădiș <i>Proterorhinus semilunaris</i> (Heckel, 1837)	-	-	0,5	0,8
54.	Ciobănaș <i>Neogobius fluviatilis</i> (Pallas, 1814)	-	-	0,8	1,2
Total specii		39	41	42	47

După frecvență în lotul pentru pescuitul industrial începând cu a. 1981 predomină *plătica* - (29,5%) și *ocheana/babușca* (23,8%). În aa. 1983 și 1984 *plătica* ajunge la 29,1% și *babușca* respectiv la 38,2%. Din a. 1983 frecvența *crapului* scade până la 0,5% și *carasului argintiu* până la 3,6%. *Somnul* se întâlnește doar sporadic ponderea căruia în a. 1985 constituie doar 0,04% (Tab. 16). Acest fenomen de diminuare cantitativă și calitativă a resurselor piscicole care continuă până în prezent se produce din cauza mai multor factori antropici.

Tab. 16 Ponderea speciilor de pești din lotul pentru pescuitul industrial în lacul de acumulare Dubăsari (%)

Nr d/o	Speciile de pești	Anii				
		1981	1982	1983	1984	1985
1.	Șalău	3,7	9,2	12,4	5,4	10,1
2.	Plătică	15,5	24,6	29,1	38,2	17,7
3.	Ocheană	39,3	24,4	30,8	25,4	18,8
4.	Morunaș	1,9	1,2	10,6	1,3	0,9
5.	Crap	12,1	10,2	0,5	2,2	1,3
6.	Caras argintiu	14,0	12,5	3,6	3,5	5,4
7.	Sânger/novac	1,9	2,0	5,8	0,8	0,04
8.	Avat	4,0	4,5	2,2	0,5	0,74
9.	Cosac-cu-bot-turtit	2,0	2,5	2,1	20,4	30,5
10.	Somn	-	-	0,3	0,4	0,04
11.	Biban	3,2	5,4	1,8	1,5	14,3
12.	Știucă	1,0	1,5	0,1	0,2	0,04
13.	Roșioară	1,0	0,5	0,1	0,2	0,07
14.	Ghiborț	-	-	0,6	-	-
15.	Clean	0,4	1,5	-	0,3	0,07

Concomitent cu regimurile hidrologice și termic naturale perturbate unul din factorii principali care au contribuit și contribuie în continuare la diminuarea cantitativă și calitativă a resurselor piscicole din lacul de acumulare Dubăsari este și poluarea sistematică cu ape reziduale neepurate de la întreprinderile industriale și comunale, de la complexele zootehnice, cu erbicide, pesticide și alte chimicale utilizate în agricultură spălate de pe terenurile agricole în timpul ploilor și viiturilor pe parcursul ultimilor 50-60 ani, cauzând modificări semnificative ale condițiilor și stării hidrobiologice, fizice și fizico-chimice ale apei. Pescuiturile de control și în scopuri științifice au constatat modificări radicale în raportul speciilor din lotul pentru pescuit. S-a diminuat abundența *șalăului*, *novacului*, *sângerului*, *avatului*, *morunașului* și a crescut abundența speciilor de talie mică (în deosebi a *bibanului*). În ansamblu are loc reducerea cantitativă a speciilor de talie mare economic valoroase.

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

Procesul de formare a resurselor piscicole în lacul de acumulare Dubăsari a continuat în corespundere cu condițiile de viațuire, care s-au modificat semnificativ în rezultatul intensificării acțiunilor antropice (colmatarea și poluarea cu ape reziduale) și mult puiet de pește din lac este dus de curentul apei în aval de baraj. Acest fapt a fost constatat și de pescuiturile de control și de evidență a puietului din lac până și după deversarea saramurei (apele reziduale de la combinatul chimic din or. Stebnicov) (Tab. 17).

Tab. 17 Modificarea abundenței puietului de pești din lacul de acumulare Dubăsari (%)

Nr d/o	Speciile de pești	Anul 1983	Anul 1984
1.	Oceană/Babușcă	52,5	18,7
2.	Șalău	5,0	1,4
3.	Plătică	9,0	17,0
4.	Avat	2,5	1,8
5.	Crap	0,4	0,2
6.	Morunaș	0,3	-
7.	Mreană	0,4	-
8.	Sânger	0,4	-
9.	Știucă	0,4	-
10.	Clean	0,4	-
11.	Biban	4,8	10,4
12.	Obleț	15,9	36,8
13.	Ghi borț	2,5	-
14.	Guvizi	<u>0,6</u>	10,2
15.	Porcușor	4,4	-
16.	Caras argintiu	0,5	0,5
17.	Cosac-cu-bot-turtit	-	2,9
18.	Roșioară	-	0,1

Modificările semnificative ale abundenței puietului migrator au apărut în a. 1985 - odată cu începutul exploatării Nodului Hidrotehnic Dnestrovsc care a schimbat radical condițiile ecologice de funcționare a ecosistemelor cursului mijlociu al fluviului Nistru și lacului Dubăsari. Diminuarea reproducerii naturale a speciilor principale de pești din complexul ihtiofaunistic din cursul mijlociu și lacul Dubăsari a influențat nemijlocit asupra stării resurselor piscicole în locurile de îngrășare. Conform pescuiturilor efectuate cu traulul pelagic în aa. 1987, 1988, 1996 și 1998 s-a constatat că resursele piscicole în a. 1996 s-au diminuat cu 96,2% sau de 26 ori, iar a puietului de 44 ori (Tab. 18). Speciile dominante au rămas *plătica* și *ocheana/babușca* care constituie 88% din abundența totală, însă, comparativ cu abundența din a. 1987 ea s-a diminuat cu 95,0% sau de 21 ori.

Tab. 18 Dinamica cantitativă a speciilor valoroase de pești în lacul de acumulare Dubăsari evaluată în urma pescuiturilor experimentale cu traulul pelagic, (mii exemplare).

Speciile de pești	Anii							
	1987		1988		1996		1998	
	Captura totală	Inclusiv puiet	Captura totală	Inclusiv puiet	Captura totală	Inclusiv puiet	Captura totală	Inclusiv puiet
Plătică <i>Abramis brama</i> (Linnaeus, 1758)	1792,5	1752,8	1260,9	1236,7	90,0	39,4	91,1	22,4
Ochenă (Tarancă) /Babușcă <i>Rutilus heckelii</i> (Nordmann, 1840) <i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)	1885,5	1676,3	443,8	379,0	91,8	56,7	43,3	30,0
Șalău <i>Sander lucioperca</i> (Linnaeus, 1758)	192,6	105,0	496,4	473,0	2,5	1,6	2,3	1,0
Crap <i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus, 1758)	99,3	26,0	420,0	359,0	1,8	0,2	28,1	3,9
Caras argintiu <i>Carassius auratus</i> (Linnaeus, 1758)	230,3	162,1	574,7	143,0	1,0	-	13,9	1,1

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

Avat <i>Aspius aspius</i> (Linnaeus, 1758)	146,2	93,6	96,0	95,0	0,6	0,4	0,6	0,4
Biban <i>Perca fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	396,4	366,0	103,9	82,5	7,0	3,3	5,2	4,5
Cosac-cu-bot-turtit <i>Ballerus sapa</i> (Pallas, 1814)	188,9	12,2	853,0	754,0	6,4	2,0	9,2	7,6
Batcă <i>Blicca bjoerkna</i> (Linnaeus, 1758)	3,2	3,2	2,8	2,0	3,0	2,1	3,1	2,5
Somn <i>Silurus glanis</i> (Linnaeus, 1758)	0,9	-	4,8	4,1	-	-	0,2	0,1
Cegă <i>Acipenser ruthenus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	10,3	9,8	-	-	-	-
Clean <i>Squalius cephalus</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	1,2	1,2	-	-	-	-
Pietrar <i>Zingel zingel</i> (Linnaeus, 1766)	-	-	6,8	6,8	-	-	-	-
Scobar <i>Chondrostoma nasus</i> (Linnaeus, 1758)	0,5	0,5	5,5	5,5	-	-	-	-
Știucă <i>Esox lucius</i> (Linnaeus, 1758)	5,9	5,7	-	-	2,5	1,4	1,0	0,7
Roșioară <i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758)	3,2	3,2	-	-	-	-	0,8	0,3
Obleț <i>Alburnus alburnus</i> (Linnaeus, 1758)	454,5	454,5	53,6	53,6	0,8	-	-	-
Ghiborț <i>Gymnocephalus cernua</i> (Linnaeus, 1758)	-	-	41,3	41,3	-	-	-	-
Sânger <i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Valenciennes, 1844)	-	-	5,5	5,5	0,04	-	-	-
Novac <i>Hypophthalmichthys nobilis</i> (Richardson, 1845)	-	-	-	-	-	-	-	-
Raci	-	-	161,7	89,9	1,5	-	3,5	0,6
TOTAL	5399,9	4661,1	4542,2	3741,9	208,9	105,1	202,3	75,1
<i>Reducerea - %</i>	100	100	16	19,8	96,2	97,8	96,3	98,4

După cum s-a menționat în perioada anilor 70 (secolul trecut) în urma măsurilor ameliorative efectuate în lacul de acumulare Dubăsari (populări sistematice în formule științifice argumentate) și reglementarea pescuitului (stabilirea cotelor reieșind din potențialul reproductiv natural al speciilor valoroase, stabilirea dimensiunilor minime legale a peștilor pentru pescuit, stabilirea capturilor maxime admisibile a peștelui sub dimensiunile minime legale, stabilirea mărimii laturii ochiului de plasă la uneltele de pescuit, stabilirea locurilor și perioadelor interzise pentru pescuit ș.a.) au contribuit la formarea populațiilor speciilor valoroase din loturile pentru pescuitul industrial care în următorii ani au constituit baza pescuitului din lac. Însă, totodată, este necesar de accentuat că după structura de vârste, dimensională și de greutate și starea numerică a efectivelor cu generații multe, speciile care ulterior au format resursele piscicole principale pentru pescuit au fost: *plătica, șalăul, crapul și carasul argintiu*.

Plătica este una din speciile valoroase și numeric predominantă în lacul de acumulare Dubăsari. Procesul relativ rapid de formare a efectivului numeric a fost condiționat de lotul inițial de reproducători numeroși și cu particularități biologice diverse, care s-a format din forma locală reofilă cu ritmul de creștere încetinit și maturarea sexuală târzie și din forma potamodromă din cursul inferior al fluviului Nistru cu ritmul

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

de creștere mai ridicat și maturitatea sexuală mai timpurie, accentuând posibilitățile adaptive ale speciei la reproducerea naturală și contribuind la creșterea efectivelor numerice mai rapide în condițiile modificărilor bruște ale condițiilor abiotice ale lacului de acumulare.

Loturile de reproducători a *plăticii* erau formate din indivizi de 2-6 ani iar în structura lor dominau indivizi de 3-4 ani (64,0%), raportul sexelor: - femele - 70%; masculi - 30%. Capturile, preponderent, erau reprezentate de indivizii de 3-4 ani. Valorile gravimetrice variau de la 27 până la 43 cm și greutatea de la 435 până la 1500 g la masculi și de la 430 până la 1550 g la femele. Valorile gravimetrice medii pentru pescuit au fost de 31cm și greutatea 730 g la masculi și respectiv 32 cm și 840 g la femele (Tab. 19, 20, 21). După 10-15 ani de la formarea lacului de acumulare Dubăsari în rezultatul creșterii bruște a bazei trofice, adaptarea la condițiile create din lac legată de capacitatea acestei specii de a folosi resursele de hrană bentonice la adâncimi de 4-5 m, extinderea suprafețelor pentru reproducere și populărilor sistematice cu puiet, abundența populațiilor de *plătică* a crescut. Capturile anuale a *plăticii* în a. 1974 au ajuns la 28,9 tone devenind specia cea mai reprezentativă în pescuitul industrial.

**Tab. 19 Structura de vârstă a plăticii din lacul de acumulare Dubăsari
(în perioada de îngrășare) pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 55x55 - 70x70 mm, în %**

Anii	Sexul	Grupele de vârstă (ani)								N*	L*	P*
		3+	4+	5+	6+	7+	8+	9+	10+			
1979	0*	-	43,2	29,5		20,5	6,8	-	-	44	30	740
	0*	-	41,1	34		19,6	8,9	-	-	56	31	740
	00*	-	42	30		20	8	-	-	100	30,5	740
1980	0*	3,5	30	37,3	10,5	5,4	6,3	3,5	-	58	38	1200
	0*	2,3	19	31,2	21,4	9,4	2	14,3	3,3	42	38,4	1210
	00*	3	26	34	15	7	4	8	3	100	38	1204
1981	0*	9,8	16,3	24,2	19,2	25,4	5,6	-	-	42	37	1322
	0*	8,5	22,3	20,2	16,1	29,7	3,2	-	-	58	38	1466
	00*	9	19	24	17	27	4	-	-	100	37,5	1395
1982	0*	18,7	19,1	18,4	13,6	20,2	8,3	2,7	-	45	37	1218
	0*	26,2	13,8	22,4	16,2	5,8	10,4	5,2	-	55	38	1224
	00*	22	16	20	14	13	9	4	-	100	37,5	1221
1983	0*	12,0	20,0	56,0	6,0	4,0	2,0	-	-	50	30	897
	0*	10,0	16,0	58,0	8,0	4,0	4,0	-	-	50	31	988
	00*	11	18	57	7	4	3	-	-	100	30,5	942

0* - femele

00* - femele/masculi

L* - lungimea medie, cm

0* - masculi

N* - numărul de exemplare examinate P* - greutatea medie a unu exemplar, g

**Tab. 20 Structura dimensională a plăticii din lacul de acumulare Dubăsari
(în perioada de îngrășare) pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 55x55 - 70x70 mm, în %**

Anii	Sexul	Lungimea, cm											N*	L*	P*
		25-27	27-29	29-31	31-33	33-35	35-37	37-39	39-41	41-43	43-45	45-47			
1979	0*	10,4	20	22,8	27,3	-	10,4	9,1	-	-	-	-	44	30	739
	0*	8,9	19,6	25	28,7	-	8,9	8,9	-	-	-	-	56	31	743
	00*	10	20	23	28	-	10	9	-	-	-	-	100	30,5	741
1980	0*	3,4	13,7	30,2	25,2	5,2	8,6	1,7	3,4	3,4	1,7	1,7	58	38	1200
	0*	7,1	9,5	26,4	16,7	11,9	16,7	2,3	7,1	-	2,3	-	42	38,4	1210
	00*	5	12	30	21	8	12	2	5	2	2	1	100	38	1204
1981	0*	3,5	20,3	22,2	8,5	10,0	20,0	7,0	4,1	4,1	3,2	-	42	37	1322
	0*	10,2	18,4	23,3	7,2	11,1	12,3	6,1	6,1	5,3	-	-	58	38	1465
	00*	9	19	23	8	10	12	7	5	4	3	-	100	37,5	1333
1982	0*	-	1,6	6,2	3,4	12,3	17,1	17,6	15,5	12,2	9,1	3,0	45	37	1218
	0*	-	3,1	2,6	8,3	16,2	14,7	26,2	21,4	6,2	1,3	-	55	38	1224
	00*	-	2	4	6	14	16	23	18	9	5	3	100	37,5	1221

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

1983	0*	-	16,0	32,0	20,0	12,0	8,0	6,0	4,0	2,00	-	-	50	360	897
	0*	-	18,0	34,0	18,0	14,0	6,0	6,0	2,0	2,0	-	-	50	31	988
	00*	-	17	33	19	13	7	6	3	2	-	-	100	30,5	942

0* - femele
0* - masculi

00* - femele/masculi
N* - numărul de exemplare examinate

L* - lungimea medie, cm
P* - greutatea medie a unu exemplar,

**Tab. 21 Structura de greutate a plăticii din lacul de acumulare Dubăsari
(în perioada de îngrășare) pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 55x55 - 70x70 mm, în g**

Anii	Sexul	Lungimea, cm											N*	L*	P*
		25-27	27-29	29-31	31-33	33-35	35-37	37-39	39-41	41-43	43-45	45-47			
1979	0*	425	520	590	700	-	1000	1200	-	-	-	-	44	30	740
	0*	430	515	610	715	-	950	1240	-	-	-	-	56	31	740
	00*	427	517	600	707	-	975	1220	-	-	-	-	100	30,5	740
1980	0*	360	420	500	620	1000	1270	1280	1340	1410	1500	2400	58	38	1200
	0*	430	480	515	650	870	1200	1320	1500	-	1900	-	42	38,4	1210
	00*	370	450	507	627	960	1250	1256	1420	1410	1700	2400	100	38	1204
1981	0*	-	425	520	590	700	880	1000	1200	1350	2100	2200	42	37	1322
	0*	-	430	550	610	690	900	1120	1260	1400	2150	2500	58	38	1465
	00*	-	437	536	600	695	890	1060	1225	1385	2125	2350	100	37,5	1393
1982	0*	-	418	564	570	644	775	1108	1280	1326	1460	2230	45	37	1218
	0*	-	428	536	598	682	867	1196	1210	1376	1720	-	55	38	1224
	00*	-	423	520	584	661	821	1147	1245	1351	1590	2230	100	37,5	1221
1983	0*	-	422	510	612	686	795	968	1293	1320	1470	-	50	30	620
	0*	-	492	580	650	720	895	1120	1300	1370	1860	-	50	31	700
	00*	-	457	545	630	703	845	1044	1297	1345	1665	-	100	30,5	660

0* - femele
0* - masculi

00* - femele/masculi
N* - numărul de exemplare examinate

L* - lungimea medie, cm
P* - greutatea medie a unu exemplar,

Ulterior, în rezultatul colmatării, creșterii abundente a macrofitelor, poluărilor sistematice, etc., începe degradarea lacului. În apropiere de baraj stratul de nămol atinge 12-15 m și începe să se diminueze biomasa bentosului, zonele cu adâncimi mici se acoperă cu vegetație iar supraviețuirea puietului timpuriu de *plătică* se diminuează, de asemeni și din cauza concurenței trofice cu puietul speciilor mai puțin valoroase (*obleț*, *babușcă*, *biban* ș.a.) abundența cărora odată cu degradarea lacului crește vertiginos iar abundența și capturile pescuitului industrial scad. Trebuie menționat că diminuarea abundenței *plăticii* se produce și din cauza modificărilor negative din cadrul populațiilor (în componența reproducătorilor a populației se diminuează numărul grupelor de vârstă, pe deoparte-pe seama creșterii termenelor maturizării sexuale, și pe de altă parte-prin reducerea artificială a duratei ciclului vital care destabilizează procesul de reproducere). În rezultatul acestor procese în perioada anilor 1990-2019 abundența *plăticii* în lacul de acumulare Dubăsari s-a diminuat mai mult de 10 ori (calculând de la perioada de vârf aa. 70 secolul trecut), iar capturile pescuitului industrial/comercial au ajuns mai puțin de 1 (una) tonă pe an. S-au deplasat termenii de reproducere din perioada aprilie-mai în perioada mai-iunie. În prezent restabilirea populațiilor de *plătică* nu se mai poate realiza numai prin reproducerea naturală.

Loturile de reproducători a *șalăului* erau formate de indivizi de 3-9 ani. Baza loturilor de reproducători îl constituia indivizii de 4-5 ani (58%). Raportul sexelor era: 53% femele și masculi 47%. Bază loturilor pentru pescuit era formată din indivizi de 5 ani (33%). Structura gravimetrică varia de la 26 până la 50cm. Masculii aveau dimensiuni de la 26 până la 58 cm și greutatea de la 320 g până la 1550 g, iar femelele respectiv de la 26 până la 50 cm și greutatea de la 326 până la 1680 g. Dimensiunile medii pentru pescuit a masculilor era de 39 cm iar a femelelor de 40 cm (Tab. 23, 24, 25). În primii ani după formarea lacului capturile de *șalău* au fost nesemnificative (între 0,1-3,3 tone). În a. 1964 se înregistrează o creștere mai accentuată de 18,6 tone, apoi iarăși s-a înregistrat o creștere mai lentă a capturilor, diminuarea fiind legată de un șir de factori: condiții

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

nefavorabile pentru reproducerea naturală, reglementarea ineficientă a pescuitului (pescuirea masivă a reproducătorilor în perioadele prereproductivă și de reproducere), migrarea puietului în timpul viiturilor de primăvară - vară în aval de baraj, fluctuațiile puternice a nivelului apei care condiționează condițiile de furajere a puietului la stadiile timpurii de dezvoltare). Începând cu anul 1979 resursele *șalăului* s-au stabilizat și până în a. 1981 iarăși capturile anuale a pescuitului industrial au variat de la 7,0 t până la 14,0 t. Dinamica populației de *șalău* în această perioadă este legată de faptul că reproducerea naturală nu este prea mult deranjată de condițiile hidrologice fiindcă reproducerea lui începe înainte de producerea fluctuațiilor accentuate de nivel din primăvară, iar locurile lui caracteristice de reproducere nu sunt supuse pericolului de a rămâne pe uscat, în interval de 2-3 zile, cum se întâmplă în cazul *plăticii*, *crapului*, *carasului* și a altor ciprinide.

Dezvoltarea *șalăului* în lac este determinată de un șir de factori diferiți decât cei pentru dezvoltarea *plăticii*, *crapului*, *ocheanei*, *carasului argintiu* și a altor specii fitofile. Dacă la majoritatea speciilor fitofile modificarea numerică a efectivelor populațiilor a fost condiționată de eficacitatea reproducerii naturale, apoi în dinamica numerică a efectivelor populațiilor de *șalău* în primii ani partea susceptibilă a fost - condițiile de nutriție în primele etape ale ciclului vital - etapa de trecere la nutriția exotrofă și ulterior etapa de trecere a puietului la modul de nutriție ihtiofag. Eterogenitatea biologică a populațiilor formate s-a manifestat din primii ani de viață în condiții noi.

Fluctuațiile cantitative a populațiilor de *șalău* se observă chiar din primii ani de viațuire în condițiile lacului, adaptându-se la diverse temperaturi de reproducere, substrat și adâncimi de reproducere. Reproducerea *șalăului* este extinsă după durată și limitele temperaturii apei de la 9-12°C până la 14-20°C și se desfășura în martie - mai (în prezent după a. 1985 aprilie - iunie). O parte a populației depune icrele pe substratul cu vegetație tânără acoperită de apă. O altă parte a populației s-a adaptat la depunerea icrelor pe nisip la adâncimi de 1-2 m și cu curent slab. Asemenea adaptări asigurau anual o reproducere relativ eficientă, care concomitent cu populările cu puiet contribuiau la creșterea abundenței populațiilor de *șalău*.

Trebuie de menționat că până în a. 1963 creșterea efectivelor populațiilor de *șalău* din cauza lipsei, în cantități necesare, a hranei caracteristice pentru puietul de *șalău* s-a desfășurat destul de lent. De obicei *șalăul* cu lungimea mai mare de 25 mm trece la viața răpitoare. În lacul de acumulare Dubăsari *șalăul* începe să se hrănească cu pești după atingerea lungimii de 11 cm. Începând de la vârsta de 30 zile și până la atingerea acestei lungimi, preponderent consumă leptodore, mizide și chironomide. Această situație este condiționată de coincidența termenelor reproducerii *șalăului* cu termenii reproducerii majorității speciilor din lac și ca urmare puietul acestor specii, din cauza mărimii este neaccesibil pentru puietul de *șalău*. La fel la această situație o anumită influență o are și necoincidența locurilor de viațuire a puietului de *șalău* și a puietului unor specii care se reproduc mai târziu folosit ca hrană.

Tab. 23 Structura de vârstă a șalăului din lacul de acumulare Dubăsari (în perioada de îngrășare) pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 55x55 - 70x70 mm, în %

Anii	Sexul	Grupurile de vârstă (ani)						N*	L*	P*
		3+	4+	5+	6+	7+	8+			
1980	0*	23,7	34,2	23,7	10,5	7,9	-	38	38	882
	0*	7,7	26,9	38,5	13,5	11,5	1,9	52	37	868
	00*	14,4	30,0	32,3	12,2	10,0	1,1	90	37,8	878
1981	0*	21,2	23,4	19,1	12,7	12,7	10,0	47	39	737
	0*	22,6	18,8	18,8	15,5	13,2	11,1	53	40	793
	00*	22	21	19	14	13	11	100	39,5	765
1982	0*	20,1	25,5	24,0	19,3	6,6	4,5	48	38	742
	0*	19,7	29,1	23,6	16,6	7,2	3,8	52	39	768
	00*	20	27	24	18	7	4	100	38,5	755
1983	0*	13,3	22,2	33,3	11,1	11,1	8,8	45	39	762
	0*	14,5	21,8	32,7	21,8	5,4	3,3	55	40	786
	00*	14	22	33	17	8	6	100	39,5	774

0* - femele
0* - masculi

00* - femele/masculi
N* - numărul de exemplare examinate

L* - lungimea medie, cm
P* - greutatea medie a unui exemplar,

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

Tab. 24 Structura dimensională a șalăului din lacul de acumulare Dubăsari (în perioada de reproducere) pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 55x55 - 70x70 mm, în %

Anii	Sexul	Lungimea, cm								N*	L*	P*
		26-29	29-32	32-35	35-38	38-41	41-44	44-47	47-50			
1980	0*	5,2	18,6	34,2	18,5	10,5	7,8	2,6	2,6	38	30	882
	0*	7,6	23,1	42,4	9,7	1,9	11,5	1,9	1,9	52	37	868
	00*	6,5	21,1	38,5	12,2	6,5	11,0	2,1	2,1	90	37,8	875
1981	0*	6,4	12,2	38,5	18,9	7,3	3,4	3,4	-	47	39	737
	0*	8,3	10,5	41,2	11,4	15,1	8,8	5,7	-	53	40	793
	00*	7	12	40	16	13	7	5	-	100	39,5	765
1982	0*	5,1	15,5	20,4	19,3	14,0	12,2	7,5	6,1	48	38	742
	0*	4,7	17,4	24,2	17,3	13,6	8,2	9,0	5,6	52	39	768
	00*	5	16	22	18	14	10	9	6	100	38,5	755
1983	0*	4,4	6,6	6,6	15,5	33,3	22,2	8,8	2,4	45	39	762
	0*	3,4	5,4	7,3	16,4	32,7	21,8	9,0	3,4	55	40	786
	00*	4	6	7	16	33	22	9	3	100	39,5	774

0* - femele
0* - masculi

00* - femele/masculi
N* - numărul de exemplare examinate

L* - lungimea medie, cm
P* - greutatea medie a unui exemplar,

Tab. 25 Structura de greutate a șalăului din lacul de acumulare Dubăsari (în perioada de reproducere) pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 55x55 - 70x70 mm, în g

Anii	Sexul	Lungimea, cm								N*	L*	P*
		26-29	29-32	32-35	35-38	38-41	41-44	44-47	47-50			
1980	0*	324	392	536	558	884	1200	1380	1786	38	38	882
	0*	331	412	546	642	911	1224	1440	1812	52	37	868
	00*	327	402	540	600	897	1212	1410	1799	90	37,8	875
1981	0*	318	386	498	578	804	1180	1400	-	47	39	737
	0*	330	442	539	652	886	1240	1470	-	53	40	793
	00*	324	414	516	616	845	1210	1435	-	100	39,5	765
1982	0*	320	384	486	563	740	932	1210	1618	48	38	742
	0*	328	414	522	628	816	1080	1360	1708	52	39	768
	00*	324	395	504	595	778	1006	1280	1663	100	38,5	755
1983	0*	322	402	498	586	760	914	1280	1550	45	39	762
	0*	326	416	542	644	794	1066	1400	1680	55	40	786
	00*	324	409	520	615	774	976	1340	1615	100	39,5	774

0* - femele
0* - masculi

00* - femele/masculi
N* - numărul de exemplare examinate

L* - lungimea medie, cm
P* - greutatea medie a unui exemplar,

Crapul ca specie economică valoroasă, în primii ani de la formarea lacului, după cum au menționat mai mulți cercetători, era puțin numeroasă. Ponderea lui în capturile totale a fost: a. 1955-1,32% după abundență și 12,78% după greutate; a. 1956-0,92 după abundență și 3,45% după greutate; a. 1957-0,52 după abundență și 8,81% după greutate; a. 1958-0,20 după abundență și 3,65% după greutate; a. 1959-0,29 după abundență și 1,66% după greutate;

O perioadă mai favorabilă pentru *crap* a fost între aa. 1969-1980 când cantitatea pescuită raportată la capturile totale au constituit între 7,1 t până la 15,7 t (cu excepția a. 1972 când din cauza poluării lacului cu ape reziduale de la fabrica de zahăr din Râbnița s-au pescuit doar 0,27 t), apoi a urmat perioada aa. 1983-1986 cu capturi sub 1 tonă. Începând cu a. 1987 și până în a. 1991 s-au pescuit între 4 t și 12,3 t anual. În perioada imediat următoare după începutul exploatării Nodului Hidrotehnic Novodnestrovsc (1983) capturile scad brusc până la 0,6 t, apoi după 1987 urmează iarăși o creștere a capturilor (aa. 1987-8,7 t; 1988-12,3 t; 1989-7,9 t; 1990-8,0 t și 1991-4,0 t). După a. 1992 și până în prezent capturile anuale nu depășesc 0,5-1,0 t.

Instabilitatea și modificările succesionale ale efectivelor populațiilor de *crap*, în ultimii 30 de ani au fost și sunt influențate de regimul hidrologic și termic în perioada de reproducere precum și populațiile

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

nesistematice efectuate după posibilități fără a urmări și respecta un anumit plan și formule de populare. În afară de aceasta populările cu puiet, de obicei, se efectuează într-un singur loc și localizarea lui pe o suprafață limitată atrage speciile răpitoare care consumă puietul populat în cantități mari și duce la diminuarea semnificativă a afectivelor populațiilor.

După cum s-a menționat cea mai prolifică perioadă pentru *crap* a fost perioada aa. 1969-1989, când măsurile ameliorative (populări cu puiet calitativ și în cantități mai mari, extiderea suprafețelor pentru depunerea icrelor, reglementarea pescuitului - prin modificarea dimensiunilor minime legale a peștilor (32 cm), stabilirea mărimii minime a ochiului de plasă la uneltele de pescuit (55x55 mm) stabilirea capturilor maxime admisibile a peștelui sub dimensiunile minime legale permise pentru pescuit (până la 10% din captura totală ș.a.) s-au efectuat în volume științific argumentate. Efectivele erau mai numeroase, având 10-11 grupe de vârstă, dar cu un potențial de reproducere naturală insuficient pentru menținerea și asigurarea completării loturilor de recruți pentru pescuit și de reproducători în vederea sporirii populației piscicole.

Loturile de reproducători erau formate din indivizi de 3-8 ani, predominante de vârstele de 4-5 ani (60,9%), raportul sexelor indivizilor maturizați: femele - 35% și masculi - 30%, capturile erau dominate de indivizi de 3-4 ani (57,2%). Valorile gravimetrice variau de la 30 până la 70 cm: - masculii de la 30 până la 60 cm și greutatea de la 90 până la 4800 g iar femelele respectiv de la 30 până la 60 cm și greutatea de la 1000 până la 6000 g. Lungimea medie pentru pescuit la masculi constituia 40,5 cm cu greutatea de 1600 g și la femele 43 cm și greutatea de 1800 g (Tab. 26, 27, 28).

Diminuarea producției de *crap* din lacul Dubăsari până în prezent, dar în mod mai evident după construcția Nodului Hidrotermic Novodnestrovsc, este condiționată de următorii factori:

- deranjarea reproducerii naturale de către fluctuațiile nivelului apei în perioada de reproducere;
- deteriorarea și distrugerea suprafețelor pentru reproducerea naturală;
- neefectuarea măsurilor de ameliorare piscicolă (popularea cu puiet calitativ și în cantități necesare, instalarea cuibarelor artificiale, asigurarea regimului hidrologic prielnic reproducerii naturale ș.a.);
- lipsa unei evidențe clare a pescuitului industrial/comercial și sportiv/amatoristic din partea organelor pentru protecția mediului;
- braconajul și înstrăinarea pe diverse căi a unei părți importante de *crap* din lac.

Tab. 26 Structura de vârstă a crapului în lacul de acumulare Dubăsari (perioada de reproducere) pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 55x55 - 70x70 mm, în %

Anii	Sexul	Grupele de vârstă (ani)								N*	L*	P*
		3+	4+	5+	6+	7+	8+	9+	10+			
1980	0*	10,2	30,6	18,4	36,5	8,2	6,1	-	-	49	41	14,33
	0*	3,8	13,7	21,6	21,6	19,6	15,7	2,0	2,0	51	42	2216
	00*	7	22	20	24	14	11	1	1	100	41,5	1824
1981	0*	30,4	19,3	19,3	17,6	6,4	3,5	3,5	-	52	42	2340
	0*	28,2	22,7	18,1	20,5	7,7	2,4	2,4	-	48	43	2460
	00*	28	22	19	18	7	3	3	-	100	42,5	2400
1982	0*	21,1	26,2	13,3	14,8	12,4	5,7	3,5	3,1	54	41	2060
	0*	18,3	20,8	20,2	15,3	9,7	8,8	6,9	-	46	42	2180
	00*	20	24	16	14	11	7	5	3	100	41,5	2120
1983	0*	13,3	22,2	354,5	13,3	6,6	6,6	2,2	-	45	40	1264
	0*	14,5	18,1	36,3	14,5	9,0	5,4	1,8	-	55	41	1420
	00*	14	200	36	14	8	6	2	-	100	40,5	1342

0* - femele
0* - masculi

00* - femele/masculi
N* - numărul de exemplare examinate

L* - lungimea medie, cm
P* - greutatea medie a unui exemplar,

Tab. 27 Structura dimensională a crapului în lacul de acumulare Dubăsari (perioada de îngrășare) pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 55x55 - 70x70 mm, în %

Anii	Sexul	Grupele de vârstă (ani)						N*	L*	P*
		30-35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60			
1982	0*	25,0	17,5	17,5	15,0	12,5	12,5	40	45,0	2480
	0*	16,6	25,0	20,0	15,0	10,0	13,4	60	46,0	2760
	00*	20	22	19	15	11	11	100	46,0	2760
1983	0*	10,4	31,3	41,7	8,3	6,2	2,0	48	41,0	1998
	0*	11,5	34,6	42,3	5,8	3,8	1,9	52	43,0	2422
	00*	11	33	42	7	5	2	100	42,0	2210

0* - femele
0* - masculi
00* - femele/masculi
N* - numărul de exemplare examinate
L* - lungimea medie, cm
P* - greutatea medie a unui exemplar,

Tab. 28 Structura de greutate a crapului în lacul de acumulare Dubăsari (perioada de îngrășare) pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 55x55 - 70x70 mm, în g

Anii	Sexul	Grupele de vârstă (ani)						N*	L*	P*
		30-35	35-40	40-45	45-50	50-55	55-60			
1982	0*	900	1300	1750	2200	3100	4220	40	45	2480
	0*	900	1400	1880	2380	3500	4620	60	46	2760
	00*	900	1350	1815	2290	3300	4420	100	45,5	2620
1983	0*	940	1320	1800	2360	3240	4170	48	41,0	1998
	0*	1600	1700	2000	2860	3980	1550	52	43,0	2422
	00*	1270	1510	1900	2610	3310	4360	100	42,0	2210

0* - femele
0* - masculi
00* - femele/masculi
N* - numărul de exemplare examinate
L* - lungimea medie, cm
P* - greutatea medie a unui exemplar,

Carasul argintiu era reprezentat de indivizi de 3-9 ani, dominanți fiind indivizii de 4-5 ani (72%), raportul sexelor: femele - 55 %; masculi - 45%. Lotul pentru pescuit era format din indivizi de 5-6 ani (50%). Lungimea varia de la 19 până la 35 cm, raportul sexelor: femele - 57% și masculi - 43%. Lungimea medie pentru pescuit la masculi era de 27 cm și la femele 28 cm. Greutatea medie la masculi - 890 g și la femele - 940 g (Tab. 29, 30, 31). Aportul *carasului argintiu* în producția piscicolă din lac până în a. 1970 a fost nesemnificativă și nu a avut nici o importanță în economia pescuitului industrial. Treptat abundența populațiilor de *caras argintiu* a început să crească datorită potențialului adaptiv înalt, îmbunătățirii condițiilor de reproducere (concomitent cu creșterea abundenței populațiilor de *plătică* și *crap* - partenerii lui în reproducerea ginogenetică, dar și în urma populărilor efectuate de către gospodăria piscicolă Nistreană (s. Oxentea). Începând cu a. 1970 și până în a. 2004 alături de *plătică*, *oceană/babușcă*, *șalău* și *crap* a fost una din speciile de bază (talie mijlocie) a producției piscicole din lac, dând în unii ani până la 37% (a. 1975) din populația totală - 10,5% (a. 1970), 17,4 % (1971), 28,1% (a. 1972), 33,3% (a. 1973), 27% (a. 1974), 31,2% (a. 1976), 30,4% (a. 2002), 31,1% (a. 2004), 30,2% (a. 2010). Din punct de vedere al efectivului numeric a populației se constată dominația indivizilor de 19-29 cm (lungimea totală) cu vârstele de 3-7 ani (aa. 1982-1983).

Totodată trebuie de menționat că diminuările oscilante a producției de *caras* în ultimii ani se datorează colmatării continuă a lacului și variației nivelului de apă.

Tab.29 Structura de vârstă a carasului argintiu din lacul de acumulare Dubăsari (în perioada de îngrășare) pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 55x55 - 70x70 mm, în %

Anii	Sexul	Grupele de vârstă (ani)								N*	L*	P*
		3+	4+	5+	6+	7+	8+	9+	10+			
1982	0*	26,0	19,5	23,9	8,9	13,0	2,2	2,2	4,3	46	28,0	1030
	0*	16,6	18,5	24,0	20,3	9,4	3,8	7,4	-	54	29,0	1230
	00*	21	19	24	15	11	3	5	2	100	28,5	1130
1983	0*	11,3	18,0	29,5	22,7	6,8	6,8	4,5	-	44	27	890
	0*	10,7	16,0	28,6	19,6	10,7	8,9	5,3	-	56	28	940
	00*	11	17	29	21	9	8	5	-	100	27,5	915

0* - femele
0* - masculi
00* - femele/masculi
N* - numărul de exemplare examinate
L* - lungimea medie, cm
P* - greutatea medie a unui exemplar,

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

Tab.30 Structura dimensională a carasului argintiu din lacul de acumulare Dubăsari (în perioada de îngrășare) pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 55x55 - 70x70 mm în %

Anii	Sexul	Lungimea, cm										N*	L*	P*
		19-21	21-23	23-25	25-27	27-29	29-31	31-33	33-35	35-37	37-39			
1982	0*	13,4	15,2	21,7	21,7	4,3	6,5	4,3	4,3	4,3	43	46	28,0	1030
	0*	9,4	22,2	7,5	27,7	11,1	11,1	3,7	3,7	1,8	1,8	54	29,0	1230
	00*	11	19	14	25	8	9	4	4	3	3	100	28,5	840
1983	0*	6,8	9,0	11,3	13,6	30,9	13,6	9,0	4,5	-	-	44	27	890
	0*	7,1	9,0	12,6	16,0	28,6	12,6	9,0	5,3	-	-	56	28	940
	00*	7	9	12	15	30	13	9	5	-	-	100	27,5	915

0* - femele

00* - femele/masculi

L* - lungimea medie, cm

0* - masculi

N* - numărul de exemplare examinate

P* - greutatea medie a unu exemplar,

Tab. 31 Structura de greutate a carasului argintiu în lacul de acumulare Dubăsari (în perioada de îngrășare) pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 55x55 - 70x70 mm în g

Anii	Sexul	Lungimea, cm										N*	L*	P*
		19-21	21-23	23-25	25-27	27-29	29-31	31-33	33-35	35-37	37-39			
1982	0*	281	343	437	490	700	885	966	1150	1300	1780	46	28,0	1030
	0*	285	350	440	510	710	890	1050	1160	1450	2300	54	29,0	1230
	00*	283	346	438	500	705	887	1008	1155	1375	2040	100	28,5	1230
1983	0*	280	356	422	500	680	860	960	1200	1360	1580	44	27	890
	0*	294	374	463	580	720	894	1080	1220	1490	1870	56	28	940
	00*	287	365	442	540	700	877	1060	1210	1425	1725	100	27,5	915

0* - femele

00* - femele/masculi

L* - lungimea medie, cm

0* - masculi

N* - numărul de exemplare examinate

P* - greutatea medie a unu exemplar,

Loturile de reproducători a *ocheanei* (tarancă) erau formate din indivizi de 3-9 ani. Baza capturilor era dominată de indivizi de 5 ani (34%), raportul sexelor: femele - 51%, masculi - 49%. Lotul pentru pescuit era dominat de indivizi de 5 ani (34%). Lungimea varia de la 21 până la 30 cm, raportul sexelor: femele - 52%, masculi - 48%. Lungimea medie pentru pescuit era de 25 cm la masculi și 28 cm la femele. Greutatea medie la femele - 594g și masculi - 412 g (Tab. 32, 33, 34). În primii ani după formarea lacului *ocheana* se întâlnea în cantități foarte mici - doar 0,02% din capturile totale. Începând cu a. 1959 ponderea *ocheanei* brusc a crescut - 3,78% după abundență și 6,13% după greutate. Aceasta ne confirmă faptul, că în lac s-au creat condiții favorabile pentru reproducere și îngrășare. Ponderea *ocheanei* în pescuitul industrial/comercial până în a. 1975 era de 0,1-1,0 t. Din a. 1976 capturile *ocheanei* au crescut de la 6,6 t (a. 1976) până la 10,8 t (a. 1981). Trebuie de menționat că concomitent cu *ocheana* a crescut brusc și ponderea *babuștei* - 9,95% după abundență și 8,88% după greutate în a. 1959, și fiind o specie mai puțin pretențioasă la condițiile de reproducere abundența populației a crescut în continuare. Inspectoratul Piscicol de Stat precum și instituțiile științifice de specialitate nu au dus o evidență separată a *ocheanei* și *babuștei*. Autoritățile statisticii de stat și gestionării Gospodăriei piscicole nu au solicitat o specificare separată a acestor specii. Din aceste motive evidența statistică era comună pentru ambele specii *ocheană/babușcă*. Spre sfârșitul anilor 70 secolul trecut ponderea *babuștei* în calificativul *ocheană/babușcă* constituie 80-90%, iar începând cu a. 1985 aproape în întregime predomină *babușca*.

Tab. 32 Structura de vârstă a ocheanei din lacul de acumulare Dubăsari (în perioada de reproducere) pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 55x55 - 70x70 mm, în %

Anii	Sexul	Grupele de vârstă (ani)							N*	L*	P*
		3+	4+	5+	6+	7+	8+	9+			
1979	0*	4,2	13,2	50,0	19,2	13,4	-	-	46	23	327
	0*	3,8	14,8	50,0	22,2	9,2	-	-	54	24	353
	00*	4,0	14,0	50,0	21,0	11,0	-	-	100	23,5	348

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

1980	0*	18,3	22,6	20,4	16,3	10,2	12,2	-	49	24	341
	0*	23,5	15,7	25,6	15,7	13,7	5,8	-	51	25	377
	00*	21,0	19,0	23,0	16,0	12,0	9,0	-	100	24,6	359
1981	0*	2,2	19,5	17,3	34,3	23,9	4,3	2,2	46	26	420
	0*	5,5	20,3	16,6	22,2	29,6	3,8	1,8	54	26	440
	00*	4,0	20,0	17,0	26,0	27,0	4,0	2,0	100	26,0	430
1982	0*	14,1	18,4	13,7	21,2	14,7	11,5	6,4	47	24	386
	0*	10,3	28,2	19,3	18,5	16,1	5,2	2,4	53	25	394
	00*	12,0	24,0	16,0	20,0	15,0	8,0	5,0	100	24,5	390
1983	0*	10,4	20,8	33,3	20,8	6,1	6,1	2,2	48	26	442
	0*	11,5	14,2	34,6	11,1	9,6	5,8	3,8	52	28	508
	00*	11,0	20,0	34,0	18,0	8,0	6,0	3,0	100	27,0	474

0* - femele

00* - femele/masculi

L* - lungimea medie, cm

0* - masculi

N* - numărul de exemplare examinate

P* - greutatea medie a unui exemplar,

**Tab. 33 Structura dimensională a ocheanei din lacul de acumulare Dubăsari
pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 55x55 - 70x70 mm, în g**

Anii	Sexul	Lungimea, cm										N*	L*	P*
		20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28	28-29	29-30			
1979	0*	4,3	8,6	17,4	28,6	17,4	8,6	6,5	8,3	-	-	46	23,0	327
	0*	3,7	9,3	14,6	28,0	18,5	9,3	11,1	5,5	-	-	54	24,0	350
	00*	4,0	9,0	16,0	28,0	18,0	9,0	8,0	7,0	-	-	100	23,6	338
1980	0*	-	9,2	4,5	9,2	11,4	25,0	22,5	16,2	-	-	44	24,0	341
	0*	3,6	5,4	5,4	1,8	14,3	17,3	32,1	19,5	-	-	56	25,0	377
	00*	2,0	7,0	5,0	5,0	13,0	21,0	28,0	19,0	-	-	100	24,5	359
1981	0*	4,3	15,2	10,8	15,2	21,7	21,7	8,9	2,2	-	-	46	25,0	420
	0*	7,4	9,4	14,7	16,6	22,2	18,5	9,4	1,8	-	-	54	26,0	440
	00*	6,0	12,0	13,0	16,0	22,0	20,0	9,0	2,0	-	-	100	25,5	430
1982	0*	5,1	4,4	10,3	14,7	21,5	21,3	9,5	8,1	3,5	1,6	47	24,0	386
	0*	1,3	6,3	8,2	15,1	24,4	18,6	13,2	5,5	5,4	2,0	53	25,0	394
	00*	3,0	5,0	9,0	15,0	23,0	20,0	11,0	7,0	5,0	2,0	100	24,5	390
1983	0*	-	2,0	4,1	4,1	6,3	12,5	20,8	31,2	14,6	4,1	48	26,0	442
	0*	-	1,9	3,8	5,8	5,8	9,6	19,2	32,7	15,4	5,8	52	28,0	508
	00*	-	2,0	4,0	5,0	6,0	11,0	20,0	37,0	15,0	5,0	100	27,0	474

0* - femele

00* - femele/masculi

L* - lungimea medie, cm

0* - masculi

N* - numărul de exemplare examinate

P* - greutatea medie a unui exemplar,

**Tab. 34 Structura de greutate a ocheanei din lacul de acumulare Dubăsari
(în perioada de îngrășare) pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 55x55 - 70x70 mm, în %**

Anii	Sexul	Lungimea, cm										N*	L*	P*
		20-21	21-22	22-23	23-24	24-25	25-26	26-27	27-28	28-29	29-30			
1979	0*	220	250	280	330	340	390	400	410	-	-	46	23,0	330
	0*	240	300	330	355	370	390	415	430	-	-	54	24,0	350
	00*	230	280	350	340	360	390	410	420	-	-	100	23,6	340
1980	0*	-	250	270	280	352	390	434	530	-	-	44	24,0	341
	0*	230	260	290	330	380	450	490	592	-	-	56	25,0	377
	00*	230	255	280	305	366	421	465	570	-	-	100	24,7	359
1981	0*	-	-	270	294	315	365	400	430	524	570	46	25,0	420
	0*	-	-	280	300	320	380	426	500	538	600	54	16,	440
	00*	-	-	275	297	317	372	413	495	531	535	100	25,5	430
1982	0*	212	240	264	292	318	360	404	448	514	556	47	24,0	386

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

	0*	220	256	278	310	338	380	420	492	530	588	53	25,0	394
	00*	216	248	271	301	328	370	412	470	522	572	100	24,5	390
1983	0*	-	252	270	288	324	358	410	458	535	572	48	26,0	442
	0*	-	270	284	306	338	382	430	488	570	590	52	28,0	508
	00*	-	261	277	297	331	370	420	473	552	581	100	27,0	474

0* - femele
0* - masculi

00* - femele/masculi
N* - numărul de exemplare examinate

L* - lungimea medie, cm
P* - greutatea medie a unui exemplar,

În ultimul deceniu al secolului trecut brusc s-au redus efectivele speciilor lotului pentru pescuit industrial/comercial de aproximativ 10-12 ori (de la 60-70 t la 7-8 t chiar și până la 2-2,8 t în aa. 1998, 1999, 2009) ce ne demonstrează în primul rând diminuarea potențialului de restabilire naturală a resurselor piscicole provocată de reducerea producției primare care a agravat formarea și concentrarea populațiilor pentru pescuit. În al doilea rând, diminuarea efectivelor a acestor specii a fost cauzată de întreruperea și neîndeplinirea măsurilor ameliorative, pescuitul fără stabilirea cotelor științific argumentate (folosirea sculelor și metodelor de pescuit neeficiente, braconajul și pescuitul sportiv/amatoristic nereglementat practicat de către pescarii de pe ambele maluri ș. a.).

Totodată în această perioadă, în urma condițiilor ecologice schimbate (regim hidrologic, temperatura scăzută a apei care a dus la reducerea perioadei de dezvoltare și îngrășare, reducerea suprafețelor pentru creștere a speciilor bentofage fiind nevoite să se concentreze în zonele mai adânci unde baza nutritivă este mai redusă) s-a observat tendința *știucii* și a *bibanului* care, treptat, și-au lărgit zona de răspândire, înlocuind răpitorii pelagici - *avatul* și *șalăul* care evită zonele invadate de vegetația acvatică.

În ultimii 20 de ani se observă o diminuare cantitativă semnificativă a populației *plăticii* din lac (Tab. 34) constituind doar 11,2%. Lotul pentru pescuit a fost format de indivizii de 4-6 ani (44,6%). Greutatea medie a unui individ din lotul pentru pescuitul industrial a fost doar de 606,4 g comparativ cu 730 g între aa. 1979-1983. *Carasul argintiu* de asemeni înregistrează o diminuare semnificativă a greutății medii de 273 g a unui individ în comparație cu 840 g (1983), iar ponderea biomasei în perioada aa. 2015-2020 constituie numai 13,6% din captura totală. Diminuări ai indicilor biometrici se înregistrează și la *crap*, *clean*, *morunaș*, *avat* ș. a.

Pe fundalul depresiei numerice a speciilor economice valoroase se constată progresia biologică a speciilor *r* strategice de talie mică și ecologic oportuniste.

Astfel, pescuiturile științifice de control efectuate în anul 2020 cu ajutorul năvodului pentru puiet în lacul de acumulare Dubăsari au pus în evidență 24 sp. de pești, aparținând la 5 ordine și 7 familii (Ord. *Cypriniformes* cu Fam. *Cyprinidae* și *Cobitidae*; Ord. *Siluriformes* cu Fam. *Siluridae*; Ord. *Gasterosteiformes* cu Fam. *Gasterosteidae*; Ord. *Sygnathiformes* cu Fam. *Sygnathidae*; Ord. *Perciformes* cu Fam. *Percidae* și *Gobiidae*).

Tab. 35 Indicatorii calitativi și cantitativi obținuți în anul 2020 cu ajutorul năvodului pentru puiet ($l=5m$, $5 \times 5mm$, $d_{nriere}=10m$) în rezultatul pescuiturilor de control din lacul de acumulare Dubăsari

Indicatorii:		Lacul de acumulare Dubăsari
1.	Nr. specii	24 sp.
3.	Hs	3,58
4.	e	0,78
5.	Is	0,13
6.	Densitatea (exp./ha)	1564,44
7.	Biomasa (kg/ha)	20,48

Indicii ecologici sintetici sunt reprezentați prin următoarele valori: Shannon (Hs=3,35); indicele Simpson (Is=0,13); echitabilitatea (e=0,78).

Parametri cantitativi pentru anul 2020 în zona de litoral a l.a. Dubăsari demonstrează o densitate numerică de 1564,44 exp./ha și o biomasă de 20,48 kg/ha.

La analiza capturilor sub aspect ponderal, putem afirma că cel mai înalt aport productiv în structura ihtiocenozei lacului este adus de speciile euritope oportuniste de talie mică și medie. Astfel, pentru l.a. Dubăsari speciile eudominante (D5) și dominante (D4) de pești sunt: *Perca fluviatilis* (Linnaeus, 1758) (D5=22,87%), *Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758) (D5=22,73%); *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758) (D4=9,38%) și *Syngnathus abaster* Risso, 1827 (D4=5,4%).

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

Specia euconstantă (C4) cu cea mai înaltă frecvență de întâlnire în capturile piscicole din anul 2020 este *Perca fluviatilis* (Linnaeus, 1758) (C=66,7%), care demonstrează un polimorfism ecologic evident, formând ecofenul de litoral deosebit de numeros în ecosistem.

Conform semnificației ecologice speciile caracteristice (W_4 și W_5) în capturile cu năvodul pentru puiet în ecosistemul lacul de acumulare Dubăsari în anul 2020 sunt: *Perca fluviatilis* (Linnaeus, 1758) ($W_5=15,2\%$) și *Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758) ($D_5=10,6\%$). *Oblețul* euritop, numeros în toate ecosistemele naturale ale Republicii Moldova este un indicator ferm al deficitului speciilor ihtiofage obligatorii de pești, populațiile cărora sunt afectate în mod deosebit de fenomenul braconajului (Tab. 36).

Tab. 36 Indicii ecologici analitici calculați în baza capturilor piscicole din lacul de acumulare Dubăsari, anul 2020

Nr.o	Specia	D%	C%	W%
1	<i>Perca fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	22,87	66,7	15,25
2	<i>Alburnus alburnus</i> (Linnaeus, 1758)	22,73	46,7	10,61
3	<i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)	9,38	46,7	4,38
4	<i>Syngnathus abaster</i> Risso, 1827	5,40	33,3	1,80
5	<i>Neogobius fluviatilis</i> (Pallas, 1814)	4,97	50,0	2,49
6	<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)	4,83	30,0	1,45
7	<i>Neogobius gymnotrachelus</i> (Kessler, 1857)	3,98	36,7	1,46
8	<i>Rutilus frisii</i> (Nordmann, 1840)	3,69	13,3	0,49
9	<i>Aspius aspius</i> (Linnaeus, 1758)	3,27	26,7	0,87
10	<i>Carassius auratus sensu lato</i>	3,27	23,3	0,76
11	<i>Cobitis taenia sensu lato</i>	2,84	30,0	0,85
12	<i>Abramis brama</i> (Linnaeus, 1758)	2,56	23,3	0,60
13	<i>Neogobius kessleri</i> (Gunther, 1861)	2,27	20,00	0,45
14	<i>Sander lucioperca</i> (Linnaeus, 1758)	1,70	26,7	0,45
15	<i>Leuciscus leuciscus</i> (Linnaeus, 1758)	1,42	10,0	0,14
16	<i>Neogobius melanostomus</i> (Pallas, 1814)	1,28	26,7	0,34
17	<i>Proterorhinus semilunaris</i> (Heckel, 1837)	0,85	13,3	0,11
18	<i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck et Schlegel, 1842)	0,57	6,7	0,04
19	<i>Abramis sapa</i> (Pallas, 1814)	0,43	3,3	0,01
20	<i>Vimba vimba</i> (Linnaeus, 1758)	0,43	6,7	0,03
21	<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758	0,43	10,0	0,04
22	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758)	0,28	6,7	0,02
23	<i>Silurus glanis</i> (Linnaeus, 1758)	0,28	6,7	0,02
24	<i>Pungitius platygaster</i> (Kessler, 1859)	0,28	3,3	0,01

Menționăm că procesul intensiv de colmatare și eutrofizare a lacului a condus la stabilirea unor condiții favorabile de reproducere și viețuire pentru speciile a căror habitate sunt nemijlocit legate de invadarea masivă a macrofitelor (ex. *știuca*, *roșioara*, *boarța*, *carasul argintiu ș.a.*). Însă diminuarea efectivelor variază semnificativ și în mare măsură depinde de talia peștilor (și de rata extragerii prin pescuit) și de eficacitatea reproducerii naturale în ultimii ani.

Prin urmare decalajul între productivitatea potențială a populațiilor speciilor de talie mare și mijlocie și biomasa redusă a lor este deosebit de evidentă în lacul Dubăsari concomitent fiind și ca indicatori importanți în evidențierea perturbărilor provocate de factorul antropic. Populația de știucă pe de o parte profită de consecințele eutrofizării lacului având habitate prielnice pentru reproducere precum și resurse trofice îndeajuns iar pe de altă parte din cauza regimului hidrologic instabil în timpul reproducerii, braconajului (pescuitul intensiv) pe boiști și lipsa totală a protecției în perioada depunerii icrelor (martie), specia nu dă dovadă de o dinamică pozitivă a efectivelor.

O altă specie care a profitat semnificativ în ultimii ani este *roșioara*. Caracterul creșterii în lungime este asimptotic, fiind mai accelerată la primele grupe de vârstă. *Roșioara* este printre speciile care demonstrează o flexibilitate trofică favorabilă, de la fitofagie în perioada caldă a anului până la ihtiofagism facultativ în perioada de toamnă și cea prereproductivă, iar primăvara devreme se hrănește activ cu detritus vegetal și alge filamentase.

**Tab. 37 Structura populațiilor de pești din lacul de acumulare Dubăsari în perioada anilor 2015-2020
(plase, ave Ø12 x 12 -110 x 110 mm, năvod pentru puiet L-20-50 m, h 1,5-2 m, Ø10 x 10 -20x20 mm.)**

Speciile de pești evidențiate	Indicii	Grupele de vârste (ani) și valorile indicilor biometrici (medii anuale)										Valorile medii	Numărul de pești examinați (ex.)	Abundența relativă %	
		0 ⁺	1-1 ⁺	2-2 ⁺	3-3 ⁺	4-4 ⁺	5-5 ⁺	6-6 ⁺	7-7 ⁺	8-8 ⁺	9-9 ⁺			Medie anuală aa, 2015-2020	Medie anuală aa, 2008-2014
Caras argintiu <i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1783)	L (cm)*	5,3	12,5	17,5	19,5	24,5	28,0	30,0	-	-	-	19,6	103	13,6	33,0
	l (cm) [†]	4,5	9,5	14,5	16,0	20,5	24,0	25,5	-	-	-	16,3			
	P(g)*	6,4	18	60	108	295	375	530	-	-	-	198,9			
	n*	3	8	21	26	18	16	8	-	-	-	-			
	%*	5,8	7,8	20,4	25,2	17,5	15,6	7,8	-	-	-	-			
Plătică <i>Abramis brama</i> (Linnaeus, 1758)	L (cm)	6,4	15,0	22,5	28,0	34,0	38,5	40,5	44,5	-	-	28,7	85	11,2	12,8
	l (cm)	5,0	11,0	18,0	22,5	28,0	31,5	36,0	39,0	-	-	23,9			
	P(g)	8,3	29	88	260	386	560	874	1216	-	-	427,6			
	n	2	4	18	17	16	14	8	6	-	-	-			
	%	2,4	4,7	21,2	20,0	18,8	16,4	9,4	7,1	-	-	-			
Biban <i>Perca fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	L (cm)	6,4	10,5	16,0	22,0	26,0	29,5	33,0	-	-	-	20,5	92	12,1	14,5
	l (cm)	5,1	8,5	13,5	18,5	23,5	25,0	28,5	-	-	-	17,5			
	P(g)	8	21	59	125	217	302	374	-	-	-	158,0			
	n	8	4	17	22	24	8	9	-	-	-	-			
	%	8,7	4,3	18,5	23,9	26,2	8,6	9,8	-	-	-	-			
Babușcă <i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)	L (cm)	6,8	12,0	20,0	24,0	26,0	30,0	32,0	-	-	-	21,5	106	13,9	13,7
	l (cm)	5,3	9,0	17,0	20,0	22,5	26,0	27,0	-	-	-	18,1			
	P(g)	8,9	23	58	110	206	274	316	-	-	-	139,6			
	n	6	4	21	20	27	14	8	-	-	-	-			
	%	5,6	3,8	19,8	18,9	25,5	13,3	7,5	-	-	-	-			
Crap <i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus, 1758)	L (cm)	9,3	18,0	26,5	31,0	34,5	38,5	45,0	50,0	-	-	31,6	30	3,9	2,7
	l (cm)	7,0	14,5	22,0	26,0	29,0	33,5	39,0	42,0	-	-	26,6			
	P(g)	12	87	224	402	693	918	1320	1980	-	-	704,5			
	n	1	2	6	8	4	3	2	3	-	-	-			
	%	3,3	6,7	20,0	26,7	13,3	10,0	6,7	10,0	-	-	-			
Clean <i>Scualius cephalus</i> (Linnaeus, 1758)	L (cm)	-	-	22,0	25,0	29,5	34,0	37,5	-	-	-	29,6	21	2,7	1,4
	l (cm)	-	-	18,5	21,5	26,0	29,5	32,0	-	-	-	25,5			
	P(g)	-	-	162	280	394	570	787	-	-	-	438,6			
	n	-	-	3	7	9	1	1	-	-	-	-			
	%	-	-	14,3	33,3	42,8	4,8	4,8	-	-	-	-			
Șalău <i>Sander lucioperca</i> (Linnaeus, 1758)	L (cm)	14,2	21,5	34,5	40,5	46,5	54,0	58,5	-	-	-	38,5	54	7,1	1,9
	l (cm)	11,0	17,5	29,5	36,5	40,5	48,0	50,5	-	-	-	33,5			
	P(g)	34	72	254	538	928	1429	2610	-	-	-	837,8			
	n	2	3	12	14	18	4	1	-	-	-	-			
	%	3,7	5,6	22,2	25,9	33,4	7,4	1,8	-	-	-	-			

Știucă <i>Esox lucius (Linnaeus, 1758)</i>	L (cm)	14,3	-	32,5	38,0	45,4	54,5	59,5	-	-	-	40,7	28	3,7	4,2
	l (cm)	9,7	-	28,5	32,0	38,5	47,5	53,5	-	-	-	34,9			
	P(g)	60	-	208	300	445	872	1377	-	-	-	543,7			
	n	3	-	8	4	6	3	4	-	-	-	-			
	%	10,7	-	28,6	14,3	21,4	10,7	14,3	-	-	-	-			
Cosac-cu-bot turtit <i>Ballerus sapa (Pallas, 1811)</i>	L (cm)	-	-	23,0	27,5	30,5	32,0	-	-	-	-	28,5	24	3,2	1,1
	l (cm)	-	-	20,0	23,5	26,5	28,5	-	-	-	-	24,3			
	P(g)	-	-	98	160	238	303	-	-	-	-	199,7			
	n	-	-	11	6	4	2	-	-	-	-	-			
	%	-	-	45,7	25,0	16,7	8,4	-	-	-	-	-			
Morunaș <i>Vimba vimba (Pallas, 1911)</i>	L (cm)	-	13,5	23,0	28,5	33,5	36,0	-	-	-	-	26,9	13	1,7	1,2
	l (cm)	-	11,0	19,5	25,0	29,5	31,5	-	-	-	-	23,3			
	P(g)	-	22	153	280	378	500	-	-	-	-	266,6			
	n	-	3	2	5	1	2	-	-	-	-	-			
	%	-	23,1	15,4	38,4	7,7	15,4	-	-	-	-	-			
Roșioară <i>Scardinius erythrophthalmus (Linnaeus, 1758)</i>	L (cm)	-	11,0	15,5	20,0	24,0	-	-	-	-	-	17,6	48	6,3	1,1
	l (cm)	-	9,0	13,0	16,5	20,0	-	-	-	-	-	14,6			
	P(g)	-	26	60	97	192	-	-	-	-	-	93,7			
	n	-	5	14	20	9	-	-	-	-	-	-			
	%	-	10,4	29,2	41,7	18,7	-	-	-	-	-	-			
Oceană mare <i>Rutilus frisii (Nordmann, 1840)</i>	n												8	1,0	-
Avat <i>Aspius aspius (Linnaeus, 1758)</i>	n												17	2,2	2,0
Somn <i>Silurus glanis (Linnaeus, 1758)</i>	n												3	0,4	0,8
Ghiborț <i>Gymnocephalus cernua (Linnaeus, 1758)</i>	n												34	4,4	-
Zvârlugă <i>Cobitis taenia (Linnaeus, 1758)</i>	n												13	1,7	-
Scobar <i>Chondrostoma nasus (Linnaeus, 1758)</i>	n												7	0,9	0,6
Guvid-de-baltă <i>Ponticola kessleri (Guenther, 1861)</i>	n												13	1,7	-
Mocănaș <i>Babka gymnotrachelus (Kessler, 1857)</i>	n												17	2,2	-
Moacă-de-brădiș <i>Proterorhinus semilunaris (Heckel, 1837)</i>	n												14	1,8	-

Ciobănaș <i>Neogobius fluviatilis</i> (Pallas, 1814)	n		15	1,9	-
Stronghil <i>Neogobius melanostomus</i> (Pallas, 1814)	n		5	0,6	-
Obleț <i>Alburnus alburnus</i> (Linnaeus, 1758)	n		9	1,2	8,0
Sânger <i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Valenciennes, 1844)	n		2	0,2	0,5
Novac <i>Hypophthalmichthys nobilis</i> (Richardson, 1845)	n		3	0,4	0,5
Total			764		

* L - lungimea totală a peștelui (cm);
l - lungimea până la baza înotătoarei caudale;
P - greutatea (g);
N – numărul de pești examinați;
% - raportul grupelor de vârste a populație

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

Măsurile ameliorative în lacul de acumulare Dubăsari au demarat în a. 1955 când s-au populat 1000 exemplare de reproducători de *crap* și 4000 exemplare reproducători de *plătică*. Apoi în a. 1957 au continuat prin popularea cu puieti de *crap* și alevini de *șalău*, treptat sporind cantitatea de puiet. În a. 1959 au fost populați 70 mln. de exemplare de alevini de *Coregonus albula* dar nu au supraviețuit. La proiectarea lacului de acumulare Dubăsari pentru diminuarea prejudiciului cauzat resurselor piscicole din fluviul Nistru, sporirea productivității piscicole, folosirea rațională și ocrotirea speciilor valoroase de pești s-a prevăzut construcția pepinierii piscicole („Pepiniera piscicolă Nistreană” de lângă localitatea Oxentea) pentru reproducerea speciilor valoroase care urma să asigure cu puieti de *crap*, *plătică*, *oceană (tarancă)*, *șalău*, *morunaș* și *lin* pentru popularea lacului Dubăsari, suplinind astfel reproducerea speciilor menționate, deranjate de fluctuația nivelului de apă, deteriorarea locurilor de reproducere, de dezvoltare și îngrășare. Însă, imediat, după darea în exploatare a fost transformată în fermă piscicolă predominant în scopul creșterii peștelui pentru consum/comercializare concomitent ca activitate secundară și al puietului pentru popularea lacului.

Populările lacului Dubăsari efectuate în perioada anilor 1957-2008 sunt ilustrate în *tab. 36, 37 și 38* din care se observă că în perioada aa. 1992-2008 populările s-au efectuat cu puieti de *sânger*, *novac*, *crap*, *cosaș* (sporadic) și *caras argintiu* neurmărind un anumit plan și formulă de populare. În perioada aa. 2008-2018 populările s-au efectuat sporadic numai cu puiet subdimensionat de *sânger* (parțial *novac* și cantități ne semnificative *crap* și *cosaș*). Efectivul acestor populări nu se observă în producția piscicolă a anilor următori. În scopul reproducerii speciilor valoroase de pești din bazinul lacului de acumulare Dubăsari în a. 1972 s-a format Rezervația Naturală de Stat „Iagorlâc” unde, până în a. 1991, au funcționat două centre de reproducere a speciilor valoroase din cadrul Institutului de Zoologie și Stațiunii de Cercetări în domeniul Pisciculturii.

Din a. 1959 a început și instalarea cuibarelor artificiale pentru depunerea icrelor (*tab. 38*) iar odată cu formarea centrelor de reproducere artificială (aa. 1970-1972), anual în golful Goieni se instalau până la 6000-8000 cuibare pentru depunerea icrelor. După a. 2000 lucrările ameliorative deja au un caracter nesistematic (sporadic) și nu se mai desfășoară în volume științific argumentate. Nu există o formulă clară de populare (cantitativ și calitativ pe specii) sistematică. De asemenea nu se mai efectuează alte măsuri ameliorative (curățarea boiștilor existente, extinderea suprafețelor boiștilor prin instalarea cuiburilor artificiale pentru depunerea icrelor ș. a.).

Tab. 38 Popularea lacului de acumulare Dubăsari în perioada aa. 1957-1965

Anii	Crap, puiet, 0 ⁺ , 1 ⁺ mii exp.	Caras argintiu, puiet, 0 ⁺ , 1 ⁺ mii exp.	Șalău, alevini mln. exp.	Șalău, puiet, 0 ⁺ mii. exp.	Plătică, puiet, 0 ⁺ mii exp.	Coregon, alevini mln. exp.	Instalarea cuibarelor artificiale, exp.	Icre depuse pe cuibare mln. exp.		
								În total	Inclusiv	
									Plătică	Șalău
1957	18	-	3,0	-	-	-	-	-	-	-
1958	5	45	1.8	-	-	-	-	-	-	-
1959	270	40	1,6	103	-	70	134	15	14,0	1,0
1960	587	-	-	-	32	-	1078	92	90,0	2,0
1961	721	159	-	1,5	2,6	-	1211	60	50,0	10,0
1962	785	87	-	-	-	-	2100	10	0,9	0,1
1963	380	400	-	-	-	-	1250	28	26,0	2,0
1964	455	101,2	-	-	-	-	500	3	3,0	-
1965	47	180	-	-	-	-	650	0,2	0,1	0,1
În total	3268	1012,2	6,4	104,5	34,6	70	6923	208,2	184,0	15,2

Tab. 39 Popularea lacului de acumulare Dubăsari în perioada aa. 1981-1997 (mln. exemplare)

Nr d/o	Specia, vârsta	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1996	1997
1.	Șalău, (larve predezvoltate)	1,66	3,885	2,48	5,5	10,1	10,8	5,6	10,0	15,6	13,0	15,0	10,0	19,0	7,6	-	-	-	-
2.	Plătică, (larve predezvoltate)	1,9	4,690	2,0	4,2	9,4	6,5	3,7	10,1	15,2	20,3	20,0	8,0	-	17,3	-	-	-	-
3.	Oceană, (larve predezvoltate)	0,35	8,656	1,2	11,2	14,9	8,8	8,5	13,5	19,3	15,0	20,0	11,0	29,0	25,7	-	-	-	-
4.	Fitofagi, 0 ⁺ (novac, sînger)	0,52	0,842	-	0,7	0,7	0,935	0,7	0,7	0,61	0,879	0,84	0,6	0,93	0,6	0,019*	0,160	27,2**	80,9*
5.	Fitofagi, (larve predezvoltate)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,0	-	-	-	-	-	-	-
6.	Crap, 0 ⁺	-	2,419	-	-	-	-	-	-	-	0,447	-	-	-	-	0,220	0,435	-	-
7.	Crap, (larve predezvoltate)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Caras argintiu, 0 ⁺ , 1 ⁺	0,32	0,961	-	0,100	0,144	0,077	0,221	0,200	0,25	0,35	0,15	0,39	0,06	0,68	0,100	-	-	-
9.	Nisetru de Lena, 0 ⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,001	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Cegă, 0 ⁺	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,0025	-	-	-	-	-	-	-	-
Total		4,15	21,453	5,68	21,9	35,24	27,11	18,7	34,5	50,96	49,98	75,99	29,89	48,99	51,88	0,339	0,595	27,2**	80,9*

*19 mii exemplare de puiți de fitofagi.

**27,2 mii exemplare puiți de două veri.

***80,9 mii exemplare puiți de două veri.

Tab. 40 Popularea lacului de acumulare Dubăsari în perioada aa. 1998-2008

Nr d/o	Anii populărilor	Speciile de puiet	Numărul exp.	Vârsta ani			Greutatea totală (kg)	Greutatea medie a unui exp. (g)	Restituirea pentru pescuitul industrial		
				0+	1	2			%	Numărul de exp.	Ihtiomasa totală, kg
1.	1998	fitofagi (sânger, novac, cosaș)	20000	-	-	+	2000	100	30	6000	13200
2.	1999	fitofagi, crap	13733	+	-	-	412	33	15	2062	4677
3.	2000	fitofagi, crap	75179	+	-	-	3000	25	15	12776	28944
4.	2001	fitofagi, crap, caras argintiu	46000	+	-	-	1500	30	15	7144	18341
5.	2002	fitofagi, crap, caras argintiu	120000	+	-	-	4800	25	15	18000	46500
6.	2003	fitofagi, crap	185185	+	-	-	5000	27	15	27777	71919
		fitofagi	7840	-	-	+	1960	250	30	2352	5334
7.	2004	fitofagi	15983	-	-	+	4004	250	30	4795	11987
		crap	20408	-	-	+	2000	102	30	6122	11019
		fitofagi	97561	+	-	-	2000	20,5	15	14643	32946
8.	2005	fitofagi, crap	169081	-	+	-	3500	20,7	15	25362	55796
		fitofagi, crap	73885	-	-	+	15000	203	30	22165	48763
9.	2006	fitofagi, crap	25210	-	+	-	2647	105	15	3781	9452
		fitofagi, crap	35715	-	-	+	10000	280	30	10714	26785
		șalău (alevini)	2885000	-	-	-	-	-	0,0002	577	-
		morunaș (alevini)	513000	-	-	-	-	-	0,00008	41	-
10.	2007	fitofagi, crap	29275	-	-	+	10000	340	30	8782	21956
		fitofagi, crap	79542	-	+	-	5562	70	15	11931	26248
		fitofagi, crap	177349	-	+	-	2732	15,4	15	26602	58524
11.	2008	fitofagi, crap	259000	-	+	-	7000	26,5	15	38850	88896

2.4. Ihtiofauna și structura populațiilor speciilor valoroase de pești din cursul inferior al fluviului Nistru

Cursul inferior (*barajul Dubăsari - limanul nistrean*) are o semnificație majoră pentru menținerea genofondului ihtiofaunei autohtone datorită faptului că sectorul nominalizat după particularitățile hidrologice a concentrat în sine schema bazinului Nistru în parametri reduși. După condițiile ecologice s-au păstrat căile migrațiunile și legătura reciprocă cu limanul Nistrean și Marea Neagră, menținând potențialul speciilor migratoare și semimigratoare a ihtiofaunei bazinului Nistru.

Ihtiofauna cursului inferior, în condițiile ecologice actuale, poate fi atribuită la complexul reofil-limnofil din care fac parte reofiliile tipici (*clean, cleanul mic, scobar, pietrar, morunaș, mreană, avat ș.a.*) și limnofiliile tipici (*crap, caras-argintiu, babușcă, roșioară ș.a.*). Din speciile prezente 14 sânt economic valoroase (*cegă, scrumbie-de-Dunăre, știucă, crap, plătică, avat, clean, sânger, novac, cosaș, morunaș, mreană, somn, șalău*), iar 9 specii (*rizeafcă, caras-argintiu, roșioară, cosac-cu-bot-turtit, batcă, babușcă, clean-mic, scobar, biban*) au valoare economică mai mică. Restul speciilor (*gingirică, zboriș, obleț, porcușori, guvizi, ghidrin, osar ș.a.*) sânt fără valoare economică.

Porțiunea cursului inferior de la barajul Dubăsari (km 356 în aval până la km 335) este influențată nemijlocit de funcționarea lacului de acumulare. Lățimea fluviului pe acest segment este de 150-200 m, adâncimea medie este de 4-6 m, iar nemijlocit lângă baraj până la 15 m. În albia minoră sunt situate multiple bancuri de nisip și insulițe aluviale. Partea superioară a acestui segment (km 356-345) este apreciată ca zonă ecologic sensibilă din cauza densității mari a diferitor specii de pești și are o importanță mare pentru reproducerea, îngrășarea și iernarea faunei piscicole. Acest segment are o însemnătate majoră pentru reproducerea speciilor litofile fiindcă este ultima din zonele rămase (cu excepția zonei de lângă s. Șerpeni) a albiei minore formată din prundiș și piatră de râu și este locul de reproducere a *sturionilor* (*Huso huso, Acipenser stellatus, Acipenser guldenstadti, Acipenser ruthenus*), *mrenei* (*Barbus barbus*), *morunașului* (*Vimba vimba*) precum și a speciilor reofile, *scrumbiei de Dunăre* (*Alosa immaculata*) și *sabiței* (*Pelecus cultratus*). Variațiile zilnice bruște a nivelului apei pe această porțiune a fluviului în perioada reproducerii constituie principala influență negativă asupra ihtiofaunei fiindcă provoacă pieirea icrelor, alevinilor și a puietului.

În ultimii ani s-a constatat și influența negativă a temperaturilor scăzute asupra proceselor de reproducere. La scăderea temperaturii apei până la 10°C pe acest sector peștii părăsesc boiștile. Dacă temperatura scăzută se menține o perioadă mai îndelungată, la multe specii începe resorbția icrelor. Din cauza deplasării perioadelor de încălzire a apei până la temperaturi optime pentru reproducere între diferite specii începe concurența pentru boiști în rezultatul căreia unele specii nu depun ponta.

Pe cursul inferior al fl. Nistru temperatura și nivelurile ridicate ale apei au devenit parametri alternativi care trebuie luați în considerație la evaluarea factorilor indispensabili pentru asigurarea condițiilor de reproducere. Cu cât viitura este mai mare cu atât temperatura apei este mai mică în fluviu. Din acest motiv, pentru o perioadă mai îndelungată, debitul minim necesar pe acest sector trebuie să constituie 140 m³/s. În perioada de la jumătatea lunii aprilie până în prima decadă a lunii mai debitul apei trebuie să sporească treptat de la 350 m³/s până la 550 m³/s la sfârșitul lunii mai și trebuie să se mențină și în prima decadă a lunii iunie după care treptat să scadă (cu scăderi diurne nu mai mult de 25m³/s în 24 ore) până la 225m³/s.

Deversarea apei din lacul Dubăsari și prezența substratului de prundiș și nisip imită condițiile ecologice favorabile pentru reproducerea naturală a multor specii de pești. Variațiile sistematice a nivelului de apă pe tronsonul de 20-30 km în aval de baraj în perioada de reproducere, ușurează migrarea și prezența reproducătorilor până la maturizarea produselor sexuale și reproducerea eficientă pe acest sector. Însă în ultimii 35-40 de ani se înregistrează o instabilitate tot mai frecventă a nivelurilor diurne și sezoniere ale apei, iar variațiile - temperaturii și viteza de curgere a apei sunt factorii determinanți care compromit reproducerea naturală a speciilor migratoare și semimigratoare de pești.

Lucrările de demontare a podului vechi din albia minoră a fluviului Nistru (300 m în aval de gura de vărsare a r. Răut), demarate în anul 1989 nu au fost finalizate, iar digurile de acces construite special pentru demontarea pilonilor și o parte din pilonii răsturnați au rămas în apă îngustând astfel albia minoră a fluviului cu 75-80%. Până la începutul demontării podului, diversitatea ihtiofaunei acestui tronson era similară cu cea de pe tronsonul situat în aval de podul vechi. În perioada anilor 1956-1988, până la barajul Dubăsari aveau

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

acces liber *morunul, păstruga, cega, nisetru, viza, morunașul, mreana, cleanul, văduvița, sabița, șalăul, ocheana, babușca, plătica, crapul, carasul, scrumbia* și alte specii. Din momentul apariției digului artificial (a. 1989), condițiile migrărilor de reproducere s-au înrăutățit și multe din speciile menționate nu ajung până la segmentul respectiv. Extrem de rar sunt semnați sturionii în pescuiturile de control, din 4 specii de *sturioni* (*morun, nisetru, păstruga, cega*) în prezent foarte rar se întâlnește doar *cega*. Populațiile *șalăului, plăticii și crapului* și-au redus efectivele, dominante devenind: *babușca, cosacul-cu-bot-turtit, oblețul, bibanul, știuca, guvizii* (Tab. 41, 42).

**Tab. 41 Migrarea puietului în cursul mijlociu al fluviul Nistru
(mai - iunie 1982, s. Suclea) și calcularea restituirii resurselor piscicole în exploatare**

Speciile de pești	Puietul migrator evidențiat		Puietul migrator calculat mii/ex.	Restituire, kg
	ex	%		
Morunaș	37	8,7	2396	1198
Roșioara	26	6,1	1924	962
Cosac-cu-bot turtit	30	7,1	1831	916
Avat	90	21,2	5027	2514
Scobar	2	0,5	238	119
Obleț	28	6,6	1663	-
Ocheană mare	6	1,4	278	139
Porcușori	2	0,5	160	-
Clean	40	9,4	2819	1409
Plătică	35	8,3	2208	1104
Fufă	1	0,2	160	-
Văduviță	22	5,2	1322	661
Ocheană	72	17,0	4092	2046
Batcă	9	2,1	606	303
Clean mic	2	0,5	124	63
Somn	1	0,2	46	23
Mihalț	3	0,7	139	69,5
Șalău	13	3,1	733	367
Ghiborț	-	-	-	-
Biban	2	0,5	93	47
guvizi	2	0,5	238	-
Ghidrin	1	0,2	47	-
Total	424	100	26143	11940

Tab. 42 Evidența sumară a migrării pasive a alevinilor și puietului de pești de pe boiștile cursului inferior al Nistrului (%) (tronsonul Dubăsari - Speia)

Nr. d/o	Speciile de pești	1983	1984	1985	1986	Medie
1.	Cegă	-	0,2	0,2	-	0,2
2.	Scrumbie	5,4	4,7	5,8	8,1	6,0
3.	Babușcă	12,8	15,2	17,4	12,0	14,3
4.	Clean mic	0,4	0,2	0,2	-	0,2
5.	Clean	0,6	2,6	1,5	3,4	2,0
6.	Văduviță	0,8	1,0	0,9	-	0,9
7.	Cosaș	0,1	0,1	0,1	-	0,1
8.	Avat	0,8	1,1	1,2	1,3	1,1
9.	Scobar	0,2	0,5	0,4	0,7	0,4
10.	Porcusor	22,8	21,1	23,3	21,4	22,1
11.	Mreană	2,2	1,7	2,7	2,2	2,2
12.	Obleț	20,8	22,6	21,5	24,2	21,7
13.	Plătică	6,1	6,4	5,3	6,7	6,1
14.	Cosac-cu-bot-turtit	1,3	3,6	2,9	9,4	4,3
15.	Morunaș	0,2	2,3	2,5	1,6	1,6
16.	Sabiță	1,0	1,8	1,6	2,7	1,7
17.	Boarță	0,1	-	-	-	0,1
18.	Caras argintiu	3,1	3,3	1,9	1,3	2,3

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

19.	Crap	1,3	2,2	1,2	1,5	1,5
20.	Sânger	-	0,2	0,2	-	0,2
21.	Șalău	1,6	2,9	2,9	3,4	2,7
22.	Biban	0,7	1,0	1,0	0,7	0,8
23.	Pietrar	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
24.	Ghiborț	0,7	1,2	1,3	1,4	1,1
25.	Guvizi	12,3	2,7	2,7	2,0	4,9
26.	Specii nedeterminate	4,5	2,1	1,1	2,5	2,5

Spre sfârșitul anilor '80 secolul trecut s-au întrerupt în întregime migrările sturionilor, iar a speciilor semimigratoare s-au diminuat semnificativ. S-a constatat că într-o mare măsură acest fenomen a fost provocat și de pescuitul lor în perioadele migrărilor prerproductive în limanul Nistrean, în deosebi, la gura de revărsare. Luând în considerație că pentru realizarea potențialului piscicol al obiectivelor acvatice din bazinul fl. Nistru una din măsurile principale este asigurarea migrării peștilor din limanul Nistrean spre boiștile din cursul inferior al Nistrului și din brațul Turunciuc în acest scop s-a interzis folosirea plaselor/avelor staționare în perioada prerproductive. De asemenea, s-a extins zona de la gura de vărsare (până 3-5 km) în largul limanului Nistrean, unde pescuitul este interzis pe tot parcursul anului. Cercetările efectuate au demonstrat că speciile potamodrome, migratoare și semimigratoare din cursul inferior a fluviului care migrează din limanul Nistrean se reproduc în diferite epoci. Pe segmentul inferior al Nistrului și în brațul Turunciuc reproducerea se începe și se termină cu 1,5-2 săptămâni mai devreme decât pe segmentul barajul Dubăsari - or. Grigoriopol, unde pătrunde apa cu temperaturi mai scăzute din straturile inferioare ale lacului de acumulare Dubăsari, iar reproducerea tuturor populațiilor se desfășoară într-o perioadă de timp mai îndelungată. Știuca începe reproducerea la sfârșitul lunii februarie - începutul lunii martie când temperatura apei se ridică până la 4-6°C și se termină la temperatura apei de 8-12°C. Șalăul începe migrările intensive de reproducere în luna martie și se reproduce de obicei la începutul lunii aprilie, la temperatura apei de 7-9°C, reproducerea în masă se desfășoară la temperatura de 12-15°C. Plătica depune ponta când temperatura diurnă medie a apei este 13-14°C (s-au înregistrat cazuri de depunere a pontei și la temperatura apei de 11°C), însă reproducerea în masă se produce la creșterea temperaturii apei până la 15-16°C. Migrările reproductive mai intensive ale ochenei au loc în lunile martie, reproducerea se desfășoară în lunile aprilie - mai, la temperatura apei de 10-15°C. Începutul reproducerii crapului se produce la temperatura apei de 14-15°C, depunerea intensivă a primei porții de icre are loc la temperatura apei de 16-19°C, a doua porție la temperatura apei de 21-22°C. A doua reproducere a întregii populații se termină la temperatura apei de 23-24°C. În afară de influența negativă a regimurilor hidrologic și termic modificate asupra procesului de reproducere naturală a resurselor piscicole din cursul inferior un impact păgubos la avut și lucrările de adâncime a albiei minore cu excavarea concomitentă a nisipului, prundișului și pietrei din râu distrugând și deteriorând mari suprafețe pentru reproducere, dezvoltare și îngrășare.

Numai în perioada anilor 1960-1990 pe cursul inferior al fl. Nistru s-au excavat peste 100 mln.m³ de nisip și prundiș din care circa 10 mln.m³ s-au excavat în locuri fără prospectarea zăcămintelor. Pe unele segmente volumul de nisip și prundiș excavat depășea volumul calculat inițial. În zona localității Vadul-lui-Vodă din a. 1961 până în anul 1983 s-au excavat mai mult de 15 mln.m³ având rezerve numai de 9,98 mln.m³ iar în zona localității Grigoriopol tot în această perioadă s-au excavat 3,6 mln.m³ având rezerve de numai 2 mln.m³. Luând în considerație că grosimea stratului extras a fost de 2-6 m (în mediu 4 m) suprafața boiștilor distruse a fost de peste 850 ha. pe care se reproduceau și dezvoltau speciile reofile și limno-reofile: - *sturionii, avatul, morunașul, șalăul, cleanul, mreana, scobarul, cosac-cu-bot-turtit*. Dacă luăm ca bază migrarea pasivă a puietului de pe boiști în anul 1976 (Tab. 43), apoi în următorii cinci ani (1977-1981) prejudiciul cauzat resurselor piscicole din cursul inferior al Nistrului, în rezultatul micșorării numărului de puiet constituie 115 mln.exp. (câte 23 mln.anual) (Запчеррыбвод, МолдНИРХС, 1982).

Creșterea cantitativă a puietului în anul 1979 comparativ cu anul 1977 se explică prin faptul că, începând cu anul 1978 desfășurarea lucrărilor de excavare și adâncire în perioada reproducerii naturale a peștilor era sistată.

Tab. 43 Migrația puietului speciilor reofile și limno-reofile de pești de pe boiștile Nistrului inferior (mii buc.).

Speciile de pești	Anii		
	1976	1977	1979
Morunaș	10622	1776	2150
Avat	1200	120	780
Șalău	23220	1948	12550
Cosac-cu-bot-turtit	5676	-	1020
Scobar	2055	172	719
Clean	514	120	-
Mreană	-	-	2133
Sturioni	-	-	509
În total	43287	4136	19933

S-a constatat că excavarea numai a 1,6 mln.m³ de prundiș și nisip din albia minoră a fluviului a provocat distrugerea a 617,9 tone de hidrobionți furajeri, care puteau asigura sporul anual de creștere a 34,9 tone producție piscicolă. Iar pe parcursul perioadei aa. 1977-1991 prejudiciul cauzat resurselor piscicole din cursul inferior de la micșorarea numerică a puietului în urma excavării nisipului și prundișului a constituit 345 mln. de puiet (1725 tone de producție piscicolă).

Totodată trebuie remarcat faptul, că în condițiile hidrologice extrem de instabile în ultimii 50-60 de ani, precum și sub influența altor factori antropici, evidența resurselor piscicole a devenit dificilă. Evaluarea stării resurselor piscicole pe parcursul multor ani s-a efectuat prin metoda evaluării cantitative directe, folosind indicii abundenței numerice a populațiilor piscicole exprimată prin captura la o unitate de suprafață (cel puțin 10% din suprafața totală a ecosistemului acvatic) și la o unitate (sculă) de pescuit. În rezultatul evidenței permanente multianuale a resurselor piscicole din toate ecosistemele acvatice naturale (stare, abundență, eficacitatea reproducerii, pescuit, stoc exploatabil și de rezervă ș.a.) s-a calculat rata de capturare: plătică - 30-35%, șalău - 10-12%, crap - 12-15%, care în perioada anilor 1975-1992, din punct de vedere bioloogo-piscicol, au fost optime și eficiente și au contribuit la menținerea potențialului reproductiv natural al populațiilor și a nivelului cantitativ-calitativ relativ stabil al resurselor piscicole.

În cursul inferior al fluviului Nistru 80% din pescuit se bazează pe capturarea loturilor de reproducători a speciilor semimigratoare din limanul Nistrului. Acest fapt confirmă că formarea resurselor piscicole în cursul inferior depinde direct de starea resurselor în limanul Nistrului.

După structura de vârstă a populațiilor principalelor specii de pești conform cercetărilor efectuate în perioada anilor 80 (secolul trecut) de către Institutul de Zoologie s-a constatat că plătica, șalăul, ocheana, mreana și cosacul-cu-bot-turtit erau formate din 10 grupe de vârstă, crapul, morunașul și sângerul de 11 grupe de vârstă, cleanul și novacul de câte 9 grupe (Tab. 44).

Populațiile plăticii, ochenei, carasului argintiu, mreanei, morunașului, cleanului și cosacului-cu-bot-turtit erau dominate de puietul de o vară și de două veri (generațiilor aa. 1983-1984).

Tab. 44 Structura de vârstă a populațiilor de pești din lotul pentru pescuit (a. 1984)

Speciile de pești	Frecvența relativă a grupelor de vârste în populații (%)											Vârsta medie a intvizilor maturi, ani
	0+	1+	2+	3+	4+	5+	6+	7+	8+	9+	10+	
Plătică	30,6	21,5	17,3	6,2	10,9	4,5	3,6	4	1	0,4	-	5,1
Șalău	19,4	11,9	5,4	27,2	4,2	13,0	5,5	9,1	3,8	0,5	-	5,4
Ocheană	40	20,1	4	12,4	6,7	5,5	4,3	3	3,4	0,6	-	5,4
Crap	20,4	12,5	2,2	16,4	12,6	14,4	12,2	6,1	2,5	0,3	0,1	5,4
Caras argintiu	42,2	21,4	16,8	8,2	6,3	3,5	1,5	0,1	-	-	-	3,6
Mreana	43,1	20,8	12,3	7,6	5,2	2,8	3,4	2,4	0,2	0,1	-	4,7
Morunaș	37,2	22,5	13,9	8,5	6,4	4,3	4,6	2,6	0,3	0,1	0,1	4,9
Clean	38,7	23,8	13,4	8,8	5,6	4,1	3,4	2	0,2	-	-	4,7
Cosac-cu-bot-turtit	42,3	21,4	10,7	10,4	6,4	3,8	2,6	1,8	0,4	0,2	-	5
Sânger	-	4,6	26	29,6	18,6	11,2	5,1	2,3	1,6	0,7	0,3	6,4
Novac	-	8,2	21,5	33,4	12,2	13,6	5,8	3,4	1,9	-	-	6,1

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

În populația șalăului dominată de fosta generație din a. 1981 (27,2%) iar populația crapului, preponderent era formată din generațiile aa. 1979-1981. În a. 1982 producția puietului de șalău și crap s-a diminuat brusc și a continuat să rămână nesemnificativă, după cum s-a stabilit ulterior, din cauza diminuării numărului de reproducători ai acestor specii care migrau din limanul Nistrului spre suprafețele de reproducere din cursul inferior, precum și de înrăutățirea condițiilor de reproducere. În populațiile șalăului și crapului predominau indivizii de vârste reproductive și este în legătură cu diminuarea producției de puiet al acestor specii (Tab. 45). Populațiile celorlalte specii, preponderent, erau formate din indivizi de vârste prereproductive. În populațiile speciilor limnofile (cu excepția carasului argintiu) raportul sexelor era aproape de 1:1 iar în populațiile speciilor reofile predominau masculii ceea ce sa confirmat ulterior - adaptarea acestor specii la reproducerea în curentul apei.

Tab. 45 Structura sexuală a populațiilor de pești din lotul pentru pescuit (a. 1984)

Speciile de pești	Raportul indivizilor maturi și juvenili în populații, %		Raportul sexelor din grupele maturi al populațiilor, %	
	maturi	juvenili	femele	masculi
Plătică	32,4	67,6	52,2	47,8
Șalău	57,5	42,5	50,5	49,5
Ocheană	33,8	66,2	51,5	48,9
Crap	60	40	47,6	52,4
Caras argintiu	26,9	70,4	9,8	90,2
Mreana	22,9	77,1	62,3	37,7
Morunaș	28,1	71,9	62,4	37,6
Clean	25,1	74,9	61,7	38,3
Cosac-cu-bot-turtit	20,4	79,6	59,2	40,8
Sânger	16,7	83,3	24,8	75,2
Novac	15,4	84,6	31,5	68,5

Analiza structurii ihtiofaunei demonstrează că s-au produs schimbări evidente în diversitatea specifică și a valorilor numerice cu tendința reducerii speciilor valoroase (în special speciile reofile) și majorarea numerică progresivă a speciilor economic nevaloroase. Din categoria speciilor anterior întâlnite rar - *cleanul-mic*, *murgoiul-bălțat*, *osarul și ghidrinul* au trecut în categoria speciilor întâlnite frecvent. De asemeni *aterina* și *bibanul-soare*, care în trecut nu se întâlneau în cursul inferior al Nistrului în prezent se întâlnesc frecvent.

Cercetările ulterioare a dinamicii structurii populațiilor de pești în cursul inferior au constatat că concomitent cu înrăutățirea condițiilor ecologice de reproducere, suprapescuitul reproducătorilor în perioada prereproductivă și măsurile piscicolo-ameliorative neeficiente au dus la diminuarea grupelor de vârste a multor specii de pești și care au contribuit la modificările negative în componența faunei piscicole, substituirea speciilor valoroase de către speciile cu ciclul vital mai scurt și mai ușor adaptabile, dar care sunt fără importanță economică în producția piscicolă. Observațiile ihtiologice în ultimii 25-30 ani ne demonstrează că în prezent în cursul inferior al Nistrului componența și efectivul numeric al speciilor diferă esențial de comunitățile tipice ale speciilor. Sub influența factorilor antropici speciile reofile s-au diminuat semnificativ. Actualmente predomină speciile fitofile euribionte. Se evidențiază 4 grupuri de populații care se deosebesc între ele după structura de vârste (Tab. 46).

Tab. 46 Modificările structurii de vârstă a populațiilor de pești din cursul inferior al fluviului Nistru între aa. 2006 - 2021

Speciile de pești	Anii	Raportul numeric al grupelor de vârste (%)								
		0+	1-1+	2-2+	3-3+	4-4+	5-5+	6-6+	7-7+	8-8+
Plătică	2002	-	-	-	-	16,0	53,0	19,0	12,0	-
	2006	5,1	7,7	6,4	21,2	24,8	23,1	11,7	-	-
	2007	-	-	-	2,4	14,3	47,6	30,9	4,8	-
	2008	-	-	1,9	16,1	35,3	36,4	6,6	2,8	0,9

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

	2013	5,0	6,0	13,0	20,0	25,0	20,0	11,0	-	-
	2021	12,8	13,9	10,6	15,8	13,4	11,4	12,1	10,0	-
Șalău	2006	-	19,5	34,6	28,8	17,1	-	-	-	-
	2007	-	-	14,3	42,8	28,6	14,3	-	-	-
	2008	-	-	6,6	6,6	20,0	13,6	26,6	26,6	-
	2013	-	16,0	36,0	31,0	7,0	un	un	-	-
	2021	-	14,8	18,3	95,6	11,0	un	un	-	-
Caras argintiu	2002	-	-	8,0	25,0	42,0	25,0	-	-	-
	2006	13,0	18,8	23,5	22,8	13,7	1,2	-	-	-
	2007	-	-	-	20,0	50,0	10,0	20,0	-	-
	2008	-	-	2,2	44,4	31,2	13,3	2,2	6,7	-
	2013	15,0	16,0	25,0	23,0	16,0	5,0	un	-	-
	2021	7,4	13,9	10,6	15,8	11,4	12,1	10,0	-	-
Crap	2006	3,8	14,2	28,1	23,3	12,5	18,1	-	-	-
	2007	-	-	33,3	-	33,3	33,3	-	-	-
	2008	-	-	75,0	12,5	-	-	-	12,5	-
	2013	4,0	4,0	33,0	26,0	19,0	13,0	-	-	-
	2021	-	10,0	28,7	33,4	16,1	7,8	4,0	-	-
Babușcă	2002	-	-	-	29,0	57,0	7,0	7,0	-	-
	2006	18,5	13,8	17,0	23,5	18,7	8,5	-	-	-
	2007	-	-	16,7	-	66,6	16,7	-	-	-
	2013	15,0	14,0	17,0	18,0	16,0	10,0	-	-	-
	2021	8,5	19,3	19,9	28,5	12,4	7,4	4,0	-	-
Biban	2006	23,7	14,4	18,6	24,8	12,5	6,0	-	-	-
	2007	-	-	-	32,2	41,9	16,1	9,7	-	-
	2008	-	-	5,2	58,1	31,5	5,2	-	-	-
	2013	26,0	24,0	18,0	18,0	10,0	4,0	-	-	-
	2021	10,7	21,8	18,3	15,6	21,0	15,5	14,8	-	-
Morunaș	2006	-	-	26,8	33,7	39,5	-	-	-	-
	2013	-	-	80,0	-	20,0	-	-	-	-
	2021	-	-	18,9	39,4	39,7	-	-	-	-
Avat	2006	8,6	26,0	8,6	47,8	un	un	-	-	-
	2015	2,5	6,2	3,0	20,5	34,5	35,1	-	-	-
	2021	-	19,7	18,7	18,1	26,4	17,1	-	-	-
Batca	2006	-	7,5	47,5	38,5	6,5	-	-	-	-
	2015	-	12,5	15,8	27,5	15,8	28,7	-	-	-
	2021	1,7	6,9	35,0	27,5	15,5	13,9	-	-	-

Grupul cu structura normală a populațiilor (babușcă, biban, caras argintiu) în care se observă îmbunătățirea stării populațiilor care se confirmă prin formarea 6-8 grupe de vârstă. Raportul numeric relativ al grupelor de vârste tinere (0^+-1^+) la *babușcă* s-a menținut la același nivel 29% (a. 2013) și 27,5% (a. 2021), la grupele de vârstă reproductivă (3^+-5^+) a crescut ușor de la 44% (a. 2013) până la 48,3 % (a. 2021), la *carasul argintiu* s-a diminuat de la 44% (a. 2013) până la 40,6 % (a. 2021), la *biban* a crescut de la 32 % (a. 2013) până la 52,1% (a. 2021).

Grupul cu dereglări mici a populațiilor (plătică, crap) în care s-a constatat o diminuare nesemnificativă a intensității de reproducere a grupelor de vârstă mai tinere. Raportul numeric al grupelor de vârste a puietului de *crap* $0^+-0%$ și $1^+-10,0%$ confirmă faptul reproducerii insuficiente a populației. Celelalte grupe de vârste s-au menținut stabile din șase grupe, însă intensitatea reproducerii puietului în populația sa a fost nesemnificativă în grupa de vârste 1^+ s-a diminuat de la 4,0% până la 0%.

Grupul cu dereglări mari în structura populațiilor (șalău) în care s-a constatat o reducere semnificativă a intensității de reproducere la grupele de vârstă mai tinere.

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

Grupul cu degradări structurale severe (*morunașul*). Populațiile morunașului au suportat modificări structurale semnificative și diminuarea grupelor de vârstă a celor tinere (prepreproductive) și a celor mature. La începutul anilor 50 (secolul trecut) se înregistrau 5-6 grupe de vârstă, în a. 2006-3 grupe, în a. 2013-2 grupe și în a. 2021-3 grupe.

În legătură cu degradarea loturilor pentru pescuit a speciilor valoroase la începutul anilor - 90 (secolul trecut), mai cu seamă în limanul Nistrului și pe segmentul km 55-0 de la gura de vărsare și segmentul interior al brațului Turunciuc s-a produs diminuarea bruscă a efectivului numeric al speciilor valoroase (speciile fitofile).

Odată cu regularizarea debitelor fluviului Nistru s-au modificat radical condițiile de viață a peștilor nu numai în cursul inferior al Nistrului dar și în limanul Nistrului. Factorul ecologic regulator al condițiilor în formarea resurselor piscicole au devenit debitul de apă care condiționează reproducerea naturală eficientă și condițiile ecologice normale pentru îngrășarea peștilor în limanul Nistrului. Pe cursul inferior 80% din pescuit se bazează pe loturile de reproducători a speciilor semimigratoare ceea ce confirmă că formarea resurselor piscicole din cursul inferior depinde direct de starea resurselor în limanul Nistrului. Calculele efectuate au evidențiat că pescuitul speciilor semimigratoare în cursul inferior al Nistrului constituie 10-12% din pescuitul în limanul Nistrului. Intensitatea migrațiilor de reproducere în cursul fluviului depinde de structura multivârstnică și efectivul numeric a loturilor de reproducători. Prin urmare resursele piscicole pentru pescuit în cursul inferior depinde de starea loturilor de reproducători în limanul Nistrului (*Tab. 47, 48*).

Tab. 47 Dinamica pescuitului industrial în fl. Nistru (tone).

Anii	Speciile de pești pescuite																		
	CRAP	PLĂTICĂ	ȘALĂU	AVAT	TARANĂ, BABUȘCĂ	CARAS	SABIȚĂ	SOMN	ȘTUCĂ	BIBAN	BATCĂ	ROȘIOARĂ	COSAC- CU-BOT-TURIT	MORUNAȘ	PĂSTRUGĂ	NISETRU	CEGĂ	Alte specii	TOTAL
1946	18,8	37,8	7,8	-	-	-	-	8,5	4,9	-	-	-	-	-	2,4	0,7	5,3	108,7	194,9
1947	8,9	27,6	0,4	-	-	-	-	2,1	1,2	-	-	-	-	1,4	1,6	0,4	0,2	77,0	120,8
1948	68,3	32,8	11,4	-	-	-	-	10,0	29,1	-	-	-	-	1,8	1,9	-	-	107,3	262,6
1949	118,8	10,1	1,3	-	-	-	-	1,7	50,6	-	-	-	-	1,6	1,6	0,1	-	191,0	376,8
1950	41,7	11,0	31,9	-	-	-	-	14,0	35,4	-	-	-	-	-	-	-	-	164,0	298,0
1951	27,1	12,8	1,1	-	-	-	-	4,8	24,5	-	-	-	-	1,0	0,6	0,3	-	94,9	167,1
1952	37,7	12,4	0,7	-	11,2	2,1	4,8	12,5	26,7	21,3	1,2	-	-	-	-	-	-	28,7	159,3
1953	20,6	10,3	0,3	0,1	8,0	1,8	2,8	4,5	31,4	33,5	0,8	36,3	-	-	-	-	-	90,6	241,0
1954	11,9	9,9	0,5	-	20,3	0,1	2,9	1,0	12,1	6,4	-	6,5	-	-	-	-	-	67,7	139,3
1955	10,6	21,2	-	-	27,8	8,0	-	1,0	13,7	11,5	-	10,4	-	-	-	-	-	52,4	156,6
1956	8,0	26,5	1,0	-	5,0	-	5,3	27,7	7,1	8,0	8,0	6,0	-	-	-	-	-	75,7	178,3
1957	3,6	14,0	1,5	4,5	3,0	-	3,4	6,4	4,0	4,0	4,2	6,0	4,1	-	-	-	-	2,6	61,2
1958	2,7	13,0	0,1	0,6	4,9	1,7	-	1,4	0,9	3,0	3,0	6,0	5,3	-	-	-	-	6,9	49,5
1959	2,3	8,7	1,6	2,7	5,0	-	-	1,2	1,6	2,0	2,0	3,0	4,0	-	-	-	-	17,1	51,2
1960	4,1	9,3	1,8	1,6	5,3	-	3,6	1,0	1,6	2,7	3,7	4,0	5,2	-	-	-	-	28,9	72,9
1961	0,7	5,6	0,9	0,4	13,0	0,5	-	0,2	1,5	4,5	6,2	7,0	6,8	-	-	-	-	15,7	63,0
1962	1,6	13,0	4,9	-	30,0	8,8	9,5	0,4	1,2	3,0	4,3	6,0	4,5	-	-	-	-	2,9	90,1
1963	3,5	11,7	3,1	0,5	14,4	5,2	3,5	0,2	2,2	2,4	2,5	6,8	2,7	-	-	-	-	4,0	62,7

1964	2,3	8,4	2,3	-	13,0	2,2	1,6	0,2	0,4	8,0	6,0	12,0	6,5	-	-	-	-	2,0	65,0
1965	0,9	7,0	1,7	0,1	12,8	2,5	1,6	0,2	1,6	5,9	4,5	7,5	4,2	-	-	-	-	1,5	52,0
1966	0,7	7,7	6,0	0,1	12,6	6,3	0,8	0,1	1,9	5,2	5,0	8,4	4,0	-	-	-	-	2,5	61,3
1967	5,1	9,9	10,7	1,0	17,1	5,3	1,6	1,4	1,3	8,7	6,5	6,3	5,8	-	-	-	-	4,7	85,4
1968	0,8	22,4	10,3	0,1	16,9	1,8	3,7	0,2	0,6	3,3	3,0	1,2	0,9	-	-	-	-	3,7	68,9
1969	3,2	8,4	6,9	0,1	16,9	14,4	6,0	0,1	1,8	3,5	1,8	1,4	1,5	-	-	-	-	7,0	73,0
1970	3,5	8,2	2,9	0,1	19,6	13,9	3,3	-	1,2	2,0	5,5	1,8	1,9					24,0	87,9
1971	3,0	8,7	4,2	-	23,6	5,6	3,2	-	2,0	2,3	4,2	0,7	2,3					18,2	78,0
1972	2,0	10,7	4,5	-	24,9	6,2	3,0	-	3,1	4,3	5,5	1,3	2,2					20,4	88,1
1973	1,0	29,3	1,2	-	14,8	7,9	9,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63,4
1974	1,4	48,6	2,0	-	20,2	20,0	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,2	104,0
1975	3,2	24,3	0,3	-	15,7	16,3	3,5	2,1	-	7,9	17,9	-	-	-	-	-	-	16,9	108,1
1976	5,9	7,8	0,9	-	24,1	36,5	0,5	1,2	1,4	1,6	-	-	-	-	-	-	-	7,5	87,4
1977	5,8	2,0	0,6	-	15,6	41,7	0,8	1,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,1	78,8
1978	5,9	3,5	1,3	-	10,9	48,5	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,7	79,8
1979	11,6	3,4	5,0	-	6,4	43,8	-	0,6	-	2,2	-	-	-	-	-	-	-	5,0	78,0
1980	7,2	11,8	1,1	-	8,8	48,3	-	-	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	12,7	90,2
1981	2,3	6,6	3,3	-	13,9	37,8	-	0,8	1,2	-	-	0,2	-	-	-	-	-	10,0	76,2
1982	4,0	12,9	1,0	-	5,0	48,9	0,1	1,2	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	75,7
1983	1,8	12,5	1,2	-	23,0	32,8	1,8	2,6	1,0	-	2,1	-	-	-	-	-	-	1,2	80,0
1984	1,7	12,2	0,7	-	30,4	30,4	3,1	0,1	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	2,7	81,3
1985	2,4	24,4	1,1	-	27,5	27,8	2,3	6,5	1,0	-	2,1	-	-	-	-	-	-	3,4	98,5
1986	2,7	29,5	0,6	-	22,7	7,2	2,4	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,1	68,6
1987	1,4	31,0	1,9	-	26,9	18,6	0,4	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81,9

1988	0,2	31,9	0,9	-	21,1	23,8	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	80,0
1989	-	12,1	1,2	-	16,0	26,0	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	55,7
1990	1,9	4,0	0,9	-	9,8	10,0	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	29,3
1991	1,3	1,6	0,9	-	10,6	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	17,8
1992	0,1	6,3	0,1	-	4,0	1,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,3
1993	0,1	6,5	0,1	-	5,0	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,5
1994	-	6,2	0,1	-	2,0	0,6	-	-	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,7
1995	-	-	-	-	9,9	0,8	0,5	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,7
1996	0,6	8,9	-	-	1,2	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	12,3
1997	0,3	11,0	0,7	-	2,9	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16,3
1998	0,3	9,0	-	-	0,5	4,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,8
1999	-	2,1	-	-	0,2	0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9
2000	-	9,5	-	-	2,5	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	13,0
2001	0,3	1,6	-	-	2,4	0,4	-	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	5,9
2002	0,5	3,2	0,2	-	0,5	2,8	-	0,5	0,7	0,4	0,6	-	-	-	-	-	-	1,5	10,9
2003	0,9	5,6	0,3	-	3,3	2,5	-	1,0	1,2	1,0	0,6	-	-	-	-	-	-	2,8	19,2
2004	0,7	4,5	0,3	-	3,4	2,4	-	0,8	1,0	0,8	-	-	-	-	-	-	-	2,4	15,5
2005	1,5	14,6	1,7	-	2,3	-	-	0,7	-	1,0	1,2	-	-	-	-	-	-	3,8	26,8
2006	1,9	3,4	1,2	0,3	-	1,0	-	0,7	0,6	1,3	-	-	-	-	-	-	-	3,6	14,0
2007	0,8	4,9	1,3	-	-	1,1	-	-	0,4	0,3	-	-	-	-	-	-	-	3,6	12,4
2008	1,3	3,3	1,1	0,1	-	1,6	-	-	0,5	0,7	-	-	-	-	-	-	-	3,9	12,5
2009	1,8	5,2	1,0	0,1	-	1,4	-	-	0,5	-	-	-	-	-	-	-	-	6,6	16,6
2010	2,1	6,6	2,4	0,08	0,18	2,9	-	0,5	0,8	0,4	0,02	-	0,01	-	-	-	-	12,0*	27,98

* inclusiv: scrumbie – 6,0 t; sânger – 3.6 t.

Tab. 48 Dinamica pescuitului industrial în limanul Nistrului pe segmentul (km 28-0) capturile medii anuale (t).

<i>Speciile de pești</i>	1945-50	1951-55	1956-60	1961-65	1966-70	1971-75	1976-80	1981-85	1986-90	1991-95	1996-99
<i>Scrumbie</i>	0,3	-	1,9	0,2	0,4	0,6	13,7	43,2	37,8	26,2	34,5
<i>Crap</i>	25,2	5,1	10,6	0,6	3,5	9,9	98,7	15,5	7,3,	8,1	5,1
<i>plătica</i>	86,2	49,0	35,2	24,0	104,4	286,4	153,8	248,8	365,2	283,2	181,8
<i>Oceană</i>	2,5	6,2	77,7	42,0	27,6	62,8	90,9	148,3	231,0	84,9	60,3
<i>Sabiță</i>	7,7	18,5	22,4	46,7	20,7	38,6	93,0	57,2	30,2	1,0	0,1
<i>Șalău</i>	30,8	19,1	6,0	2,3	27,4	88,7	122,2	156,1	200,0	40,3	27,7
<i>Caras argintiu</i>	-	-	-	11,7	13,3	37,1	287,8	244,7	174,8	153,5	92,0
<i>Babușcă</i>	-	5,1	45,2	70,3	81,9	49,7	19,9	-	-	10,6	±
<i>Batcă</i>	-	3,5	13,4	53,6	94,4	28,3	51,4	51,4	49,7	42,6	24,2
<i>Roșioara</i>	2,0	0,6	11,2	30,7	20,4	2,1	0,2	-	1,3	-	-
<i>Lin</i>	0,1	0,5	3,4	10,0	2,8	-	0,3	-	-	-	-
<i>Avat</i>	2,9	2,2	3,5	0,2	1,8	0,6	0,2	4,0	0,1	t),1	3,5
<i>Morunaș</i>	42,3	25,2	3,5	0,2	0,1	-	-	0,2	-	-	-
<i>Știucă</i>	39,5	12,8	37,1	33,2	62,8	62,2	37,9	43,4	19,2	3,4	2,1
<i>Somn</i>	13,5	2,0	1,8	0,5	1,3	1,7	8,0	1,4	0,2	-	-
<i>Biban</i>	2,4	2,3	7,7	57,2	13,6	11,9	4,0	15,2	18,3	19,0	18,9
Percarină	119,8	68,3	113,9	109,1	115,3	68,0	102,7	0,4	-	-	-
<i>Novac/sânger</i>	-	-	,	-	-	-	1,6	25,7	28,2	66,8	41,9
<i>Guvizii</i>	16,3	47,9	272,9	158,1	99,7	0,4	-	12,4	1,0	-	-
<i>Alte specii</i>	57,6	43,4	29,3	121,5	172,6	145,3	15,4	36,9	46,2	6,7	16,9
<i>Racii</i>	143,7	229,4	183,8	25,8	23,3	69,1	108,6	8,0	0,8,	-	-
Total	592,8	541,1	880,5	797,9	887,2	963,4	1211,1	1112,7	1211,4	746,4	509,0
<i>Productivitatea kg/h</i>	14,8	13,5	22,0	19,9	22,2	24,1	30,3	27,8	30,3	18,7	12,7

Analizând dinamica capturilor din cursul inferior al Nistrului și din liman s-a constatat între anii 1946-1955 dominante au fost *crapul, plătica, știuca, șalăul și somnul* - 44% din captura totală (*crap* - 17,2%, *plătica* - 8,8%, *știuca* - 13,4%, *șalăul* - 2,7%, *somnul* - 2,5%). În a. 1947 toate aceste specii cu excepția *plăticii* au avut productivitatea cu mult mai mică din cauza regimului hidrologic (cu debite scăzute) din a. 1946 reproducerea și sporul de creștere ineficiente.

La fel și în limanul Nistrului în acea perioadă dominante în pescuitul industrial au fost speciile *crap, plătica, șalăul, știuca, somn* dar și *morunașul* care au constituit 45,5% din captura totală (*crap* - 3,4%, *plătica* - 17,8%, *șalăul* - 6,5%, *știuca* - 6,9%, *somnul* - 2,0%, *morunaș* - 8,9%). După a. 1956 producția *crapului* scade în cursul inferior al Nistrului dar și în liman datorită lucrărilor de îndiguire din zona inundabilă, modificarea regimului hidrologic, nereglementarea pescuitului (stabilirea cotelor științific argumentate, mărirea laturii ochiului de scule pescărești, mărirea admisibilă a peștelui pentru pescuit ș.a.). Odată cu diminuarea efectivelor speciilor economic valoroase a crescut ponderea speciilor de talie mijlocie cu valoarea economică mai mică - *carasul argintiu, batca, roșioara, bibanul și babușca* care s-au adaptat mai rapid la condițiile ecologice de reproducere, dezvoltare și creștere. Începând cu a. 1970 ponderea câtorva specii de pești în producția piscicolă totală a crescut în a. 1970 - *babușca* avea o proporție de 22,9%, *carasul argintiu* - 15%, *sabița* - 3,4%. Speciile valoroase s-au diminuat (comparativ cu aa. 1946-1955) până la - 3,4%, *plătica* până la 9,4%. După a. 1972 dominante în capturi devin *plătica* - 12,5% și *babușca* - 28,3%. Din a. 1976 dominant devine *carasul argintiu* - 41,9%, a. 1977 - 52,2%. Această situație a durat până în a. 1975, după care dominante devin *plătica* a. 1986 - 42%, *babușca* - 33,4%, aa. 1987 și 1988 *plătica* câte - 38%, *babușca* - 27% și respectiv - 32,5%.

Totodată trebuie de remarcat că după a. 1980 debitele de apa din cursul inferior s-au micșorat semnificativ ce a contribuit la diminuarea migrării *crapului, șalăului, avatului, morunașului și sabiței* din limanul Nistrului. Creșterea bruscă a capturilor de *plătică, babușcă și caras argintiu* după a. 1984 se explică prin migrarea intensivă a puietului și indivizilor maturi a acestor specii din lacul de acumulare Dubăsari în urma deversării apelor poluate de la combinatul chimic din or. Stebuicov (Ucraina) în toamna anului 1983. Începând cu a. 1990 și până în a. 2010 dominante rămân de asemenea *plătica și babușca* (după a. 2005 și *carasul argintiu*) dar capturile totale se diminuează brusc de 9-10 ori mai puțin decât în perioada de până în a. 1990.

Între anii 2006 și 2020 resursele piscicole sunt într-un declin continuu. Dintre toate speciile prezente după structura populațiilor *plătica* este formată din 8 grupe de vârstă având o pondere de 13,6%, *babușca* cu 7 grupe de vârstă - 12,7% (dar în descreștere comparativ cu perioada aa. 2008-2014 când constituia - 31,9%), *batca* cu 6 grupe de vârstă - 9,8%, *roșioara* cu 5 grupe de vârstă - 8,4% (creșterea bruscă de la 0,9% între aa. 2008-2014) și *bibanul* cu 7 grupe de vârstă - 7,1% (în descreștere comparativ cu aa. 2008-2014 când constituia - 19,8%). Dintre speciile răpitoare doar *avatul și șalăul* au o pondere de 5,2% cu o ușoară creștere - de 1,1% și 1,4% comparativ cu perioada aa. 2008-2014 (Tab. 49). Examinând ritmul de creștere a principalelor specii din lotul pentru pescuit s-a remarcat tendința diminuării creșterii liniare și a biomasei. La *plătică* se înregistrează o diminuare a puietului de o vară din perioada aa. 2015-2019 comparativ cu perioada aa. 1981-1985 0⁺ L de la 8,9 cm până la 7,1 cm, M de la 11 g până la 8,5 g, puiet de 1⁺ - L de la 16 cm până la 14 cm, M de la 65 g până la 27 g; *carasul argintiu* - 0⁺ - L de la 9,1 cm până la 6,3 cm, M de la 29 g până la 7,8 g; L de la 15,5 cm până la 12,5 cm, M de la 48 g. până la 21 g, 2⁺L de la 20,5 cm până la 17,5 cm, M de la 206 g. până la 63 g, 3⁺L de la 28 cm până la 21,5 cm, M de la 395 g. până la 159 g., 4⁺ - L de la 26,4 cm până la 24 cm, M. de la 600 g. până la 259 g.

Tab. 49 Structura populațiilor de pești din fl. Nistru (cursul inferior) în perioada anilor 2015-2019 (plase, ave Ø14 x 14-100 x 100 mm, năvod pentru puiet L-20-50 m, h 1,5-2 m, Ø10 x 10 - 20 x 20 mm.)

Speciile de pești evidențiate	Indicii	Grupele de vârste (ani) și valorile indicilor biometrici (medii anuale)										Valorile medii	Numărul de pești examinați (ex,)	Abundența relativă %	
		0 ⁺	1-1 ⁺	2-2 ⁺	3-3 ⁺	4-4 ⁺	5-5 ⁺	6-6 ⁺	7-7 ⁺	8-8 ⁺	9-9 ⁺			Media anuală aa, 2015-2019	Media anuală aa, 2008-2014
Plătică <i>Abramis brama</i> (Linnaeus, 1758)	<i>L (cm)*</i>	7,1	14,0	21,5	28,0	33,0	38,0	43,5	48,0	-	-	30,9	170	13,6	8,5
	<i>l (cm)*</i>	5,7	10,0	16,5	23,5	28,5	33,5	38,5	42,5	-	-	24,8			
	<i>P(g)*</i>	8,5	27	80	197	300	600	705	1018	-	-	366,9			
	<i>n*</i>	5	8	17	32	40	44	18	12	-	-	-			
	<i>%*</i>	2,8	4,5	9,6	18,2	22,7	25,4	10,2	6,8	-	-	-			
Batcă <i>Blicca bjoerkna</i> (Linnaeus, 1758)	<i>L (cm)</i>	-	16,5	19,0	22,0	23,5	25,5	28,5	-	-	-	22,5	122	9,8	9,3
	<i>l (cm)</i>	-	14,0	15,0	18,0	19,0	21,5	24,0	-	-	-	18,6			
	<i>P(g)</i>	-	50	85	126	167	190	270	-	-	-	148,0			
	<i>n</i>	-	2	8	40	32	18	16	-	-	-	-			
	<i>%</i>	-	1,7	6,9	35,0	27,5	15,5	13,9	-	-	-	-			
Sânger <i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Valenciennes, 1844)	<i>L (cm)</i>	-	-	35,0	41,0	49,0	58,5	70,0	80,5	89,0	-	60,4	40	3,2	3,9
	<i>l (cm)</i>	-	-	30,0	34,5	43,5	49,0	60,0	71,0	79,5	-	52,5			
	<i>P(g)</i>	-	-	400	790	1710	2835	3940	6855	8935	-	3637,9			
	<i>n</i>	-	-	8	10	14	5	3	2	2	-	-			
	<i>%</i>	-	-	18,2	22,7	32,0	11,3	6,8	4,5	4,5	-	-			
Caras <i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1783)	<i>L (cm)</i>	6,3	12,5	17,5	21,5	24,0	29,5	33,5	-	-	-	20,7	115	9,2	2,8
	<i>l (cm)</i>	5,0	9,5	14,0	18,5	20,0	25,0	29,5	-	-	-	17,3			
	<i>P(g)</i>	7,8	21	53	159	259	368	498	-	-	-	195,1			
	<i>n</i>	5	10	23	27	30	22	14	-	-	-	-			
	<i>%</i>	3,8	7,6	17,5	20,6	23,0	16,8	10,7	-	-	-	-			
Scrumbie <i>Aloza immaculata</i> (Bennett, 1835)	<i>L (cm)</i>	-	-	-	30,0	33,5	35,0	39,0	42,2	-	-	35,9	98	7,8	3,4
	<i>l (cm)</i>	-	-	-	25,5	29,0	31,0	34,5	37,0	-	-	31,4			
	<i>P(g)</i>	-	-	-	170	300	340	395	465	-	-	334,0			
	<i>n</i>	-	-	-	17	26	37	24	2	-	-	-			
	<i>%</i>	-	-	-	16,0	24,5	35,0	22,6	1,9	-	-	-			

Avat Aspius aspius (Linnaeus, 1758)	<i>L (cm)</i>	-	20,5	26,5	34,0	40,0	47,5	53,0	-	-	-	36,9	65	5,2	4,1
	<i>l (cm)</i>	-	16,5	23,5	30,0	37,5	43,0	48,0	-	-	-	33,2			
	<i>P(g)</i>	-	73	305	580	875	1020	1280	-	-	-	688,8			
	<i>n</i>	-	12	12	11	10	11	5	-	-	-	-			
	<i>%</i>	-	19,7	19,7	18,1	16,4	18,1	8,2	-	-	-	-			
Babușcă <i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>L (cm)</i>	6,6	10,0	16,0	20,0	23,0	26,5	30,5	-	-	-	18,9	159	12,7	31,9
	<i>l (cm)</i>	5,2	8,0	13,0	17,5	20,5	23,5	27,5	-	-	-	16,4			
	<i>P(g)</i>	8,5	20	54	114	161	242	302	-	-	-	128,8			
	<i>n</i>	10	3	22	36	39	28	10	-	-	-	-			
	<i>%</i>	6,7	2,0	14,9	24,3	26,5	18,9	6,7	-	-	-	-			
Biban <i>Perca fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>L (cm)</i>	7,0	10,0	15,0	18,0	21,5	26,0	30,5	-	-	-	18,3	89	7,1	19,8
	<i>l (cm)</i>	5,9	7,5	13,0	15,0	18,0	22,0	25,5	-	-	-	15,2			
	<i>P(g)</i>	9	12	59	91	119	217	290	-	-	-	113,8			
	<i>n</i>	5	9	14	22	24	18	4	-	-	-	-			
	<i>%</i>	5,2	9,4	14,6	22,9	25,0	18,7	4,2	-	-	-	-			
Șalău <i>Sander lucioperca</i> (Linnaeus, 1758)	<i>L (cm)</i>	15,0	20,5	28,5	35,0	42,5	49,5	60,5	-	-	-	35,9	65	5,2	3,8
	<i>l (cm)</i>	12,0	16,0	25,0	30,0	38,5	43,5	54,5	-	-	-	31,3			
	<i>P(g)</i>	38	78	229	385	770	1125	1905	-	-	-	647,1			
	<i>n</i>	4	4	8	19	9	10	8	-	-	-	-			
	<i>%</i>	6,5	6,5	12,9	20,5	14,5	16,2	12,9	-	-	-	-			
Crap <i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus, 1758)	<i>L (cm)</i>	12,5	17,0	23,0	29,0	36,0	43,0	50,5	-	-	-	30,1	30	2,4	2,5
	<i>l (cm)</i>	9,5	14,5	19,0	25,0	30,0	36,0	42,5	-	-	-	25,2			
	<i>P(g)</i>	31	76	140	490	1009	1798	3003	-	-	-	935,3			
	<i>n</i>	1	4	8	9	6	4	2	-	-	-	-			
	<i>%</i>	2,9	11,8	23,6	26,5	17,6	11,8	5,5	-	-	-	-			
Roșioară <i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>L (cm)</i>	-	12,0	16,0	20,0	22,5	25,5	-	-	-	-	19,2	105	8,4	0,9
	<i>l (cm)</i>	-	10,0	13,0	16,5	18,5	21,5	-	-	-	-	15,9			
	<i>P(g)</i>	-	30	50	75	105	205	-	-	-	-	93			
	<i>n</i>	-	12	15	26	15	27	-	-	-	-	-			
	<i>%</i>	-	12,5	15,8	27,5	15,8	28,7	-	-	-	-	-			

Novac <i>Hypophthalmichthys nobilis</i> (Richardson, 1845)	<i>L (cm)</i>	-	-	-	40,0	50,0	60,5	68,5	-	76,0	-	59,0	20	1,6	0,8
	<i>l (cm)</i>	-	-	-	31,0	39,5	50,5	58,5	-	66,5	-	49,3			
	<i>P(g)</i>	-	-	-	1060	1770	3600	5830	-	8230	-	4098,0			
	<i>n</i>	-	-	-	8	6	4	4	-	1	-	-			
	<i>%</i>	-	-	-	34,7	26,2	17,4	17,4	-	4,3	-	-			
Știucă <i>Esox lucius</i> (Linnaeus, 1758)	<i>L (cm)</i>	-	18,5	33,5	42,5	54,6	59,5	62,5	-	-	-	45,2	6	0,5	0,6
	<i>l (cm)</i>	-	16,0	29,0	37,0	48,0	52,0	55,0	-	-	-	39,5			
	<i>P(g)</i>	-	20	209	480	985	1230	1510	-	-	-	739,0			
	<i>n</i>	-	2	14	17	10	7	2	-	-	-	-			
	<i>%</i>	-	3,8	26,9	32,9	19,2	13,4	3,8	-	-	-	-			
Morunaș <i>Vimba vimba</i> (Linnaeus, 1758)	<i>L (cm)</i>	-	14,5	23,0	30,5	34,0	36,5	-	-	-	-	27,7	15	1,2	1,1
	<i>l (cm)</i>	-	11,5	20,0	26,0	29,0	30,5	-	-	-	-	23,4			
	<i>P(g)</i>	-	30	130	260	473	555	-	-	-	-	289,6			
	<i>n</i>	-	2	4	7	8	4	-	-	-	-	-			
	<i>%</i>	-	8,0	16,0	28,0	32,0	16,0	-	-	-	-	-			
Somn <i>Silurus glanis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>n</i>											21	1,7	1,9	
Cosac cu bot turtit <i>Ballerus sapa</i> (Pallas, 1811)	<i>n</i>											52	4,2	2,3	
Rizeafcă <i>Aloza tanaica</i> (Grimm 1901)	<i>n</i>											22	1,8	2,4	
Obleț <i>Chalcalburnus chalcoides</i> (Guldenstaedt, 1772)	<i>n</i>											4	0,3	-	
Zvârlugă <i>Cobitis taenia</i> (Linnaeus, 1758)	<i>n</i>											5	0,4	-	
Boarță <i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)	<i>n</i>											5	0,4	-	

Murgoi bălțat Pseudorasbora parva (Temminck et Schlegel, 1846)	<i>n</i>		3	0,2	-
Cosac <i>Ballerus ballerus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>n</i>		3	0,2	-
Oceană-mare (babușcă pontică) <i>Rutilus frisii</i> (Nordmann, 1840)	<i>n</i>		35	2,8	-
Total			1250		

* L - lungimea totală a peștelui (cm);

l - lungimea până la baza înotătoarei caudale;

P - greutatea (g);

N - numărul de pești examinați;

% - raportul grupelor de vârste a populației.

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

Investigațiile ihtiologice în anii 2020-2023 efectuate în ecosistemul Nistrului inferior s-au soldat cu semnalarea unei specii noi pentru albia fluviului. Astfel, în anul 2021 a fost semnalată în număr de 16 exp. specia *Caspiosoma caspium* (Kessler, 1877), inclusă în Cartea Roșie a RM, ed. III. După apartenența taxonomică este unica în Republica Moldova din genul *Caspiosoma*, se încadrează în clasa *Actinopterygii*, ordiunul *Perciformes*, familia *Gobiidae*. După unii autori, specia poate fi întâlnită doar în lacul refrigerent Cuciurgan (Cartea Roșie ed. III), fiind identificată o singură dată în anul 1969, în număr de un singur exemplar (Владимиров М.3, Кубрак И.Ф., 1972).

Exemplarele capturate au fost prelucrate metric și gravimetric, având următoarele valori: $n=16$, $L_{med.}=3,43\pm 0,16$ cm (C.V.=18,32%), $l_{med.}=2,91\pm 0,109$ cm (C.V.=14,65%) și $P_{med.}=0,33\pm 0,0177$ g (C.V.=20,98%). Structura de vârstă nu a fost determinată din considerentul păstrării intacte a integrității corporale (specie lipsită de solzi) și reîntoarcerii acestora în stare vie în mediul lor de viață. Trei exemplare au fost conservate pentru colecția laboratorului. Constatarea prezenței acestei specii servește drept confirmare a concepției privind progresia biologică a fam. *Gobiidae* (relicte ponto-caspice) în condiții ecologice actuale.

În continuare prezentăm structura capturilor și aportul ponderal al fiecărei specii la formarea comunității piscicole din tronsonul s. Olănești - s. Palanca în perioada anilor 2021-2023 (Fig. 2).

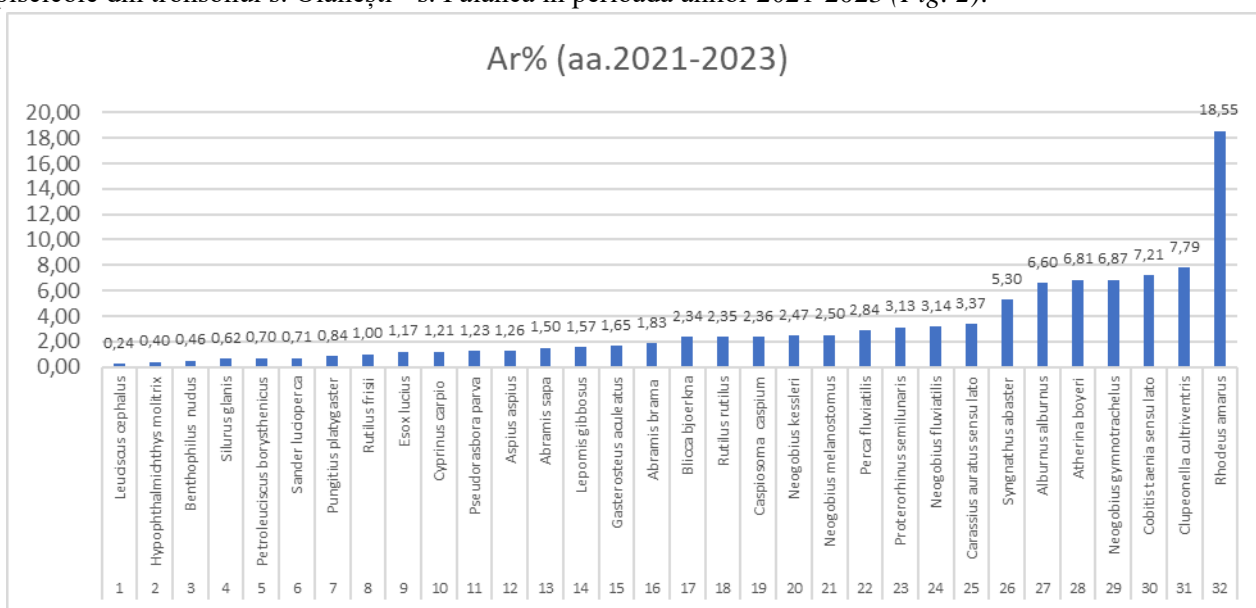


Fig. 2. Abundența relativă la speciile de pești din Nistrul inferior (s. Olănești – s. Palanca pentru anii 2021-2023) (unealta de pescuit: năvodul pentru puiet)

La analiza comparativă multianuală a comunităților piscicole din două zone distincte localizate în albia fluviului Nistru inferior s-a constatat că structura specifică a capturilor cu năvodul pentru puiet este mai mare în zona situată nemijlocit în aval de barajul lacului de acumulare Dubăsari (38 specii) (Fig. 3) comparativ cu structura specifică a ihtiofaunei pe tronsonul s. Olănești- s. Palanca (32 specii) (Fig. 2) situată în apropiere de limanul Nistrean.

În pofida faptului că zona situată în aval de barajul Dubăsari este una sensibilă din punct de vedere piscicol, în ultima modificare a Legii nr. 149 privind fondul piscicol, pescuitul și piscicultura aceasta a fost practic scoasă de sub regimul de protecție legală. Astfel, dacă pe tronsonul situat în aval de barajul Costești-Stânca pe râul Prut, pe o distanță de 5 km, este interzis orice activitate de pescuit, atunci în aval de barajul Dubăsari pe fluviul Nistru această distanță de prohibiție a pescuitului s-a redus în mod neargumentat la doar 300 m (art. 40, alin. (1)). De menționat că segmentul km 356-345 situat în aval de barajul Dubăsari este de o importanță majoră pentru reproducerea, îngrășarea și iernarea faunei piscicole, fiindcă este ultima din zonele rămase a albiei minore formată din prundiș și piatră de râu unde sunt situate multiple bancuri de nisip, insulițe aluviale și praguri subacvatice. În această zonă sunt situate gura de vărsare a râul Răut și barajul de la Dubăsari, care în timpul migrațiilor în masă a peștilor devin puternic afectate de activitatea braconajului piscicol.

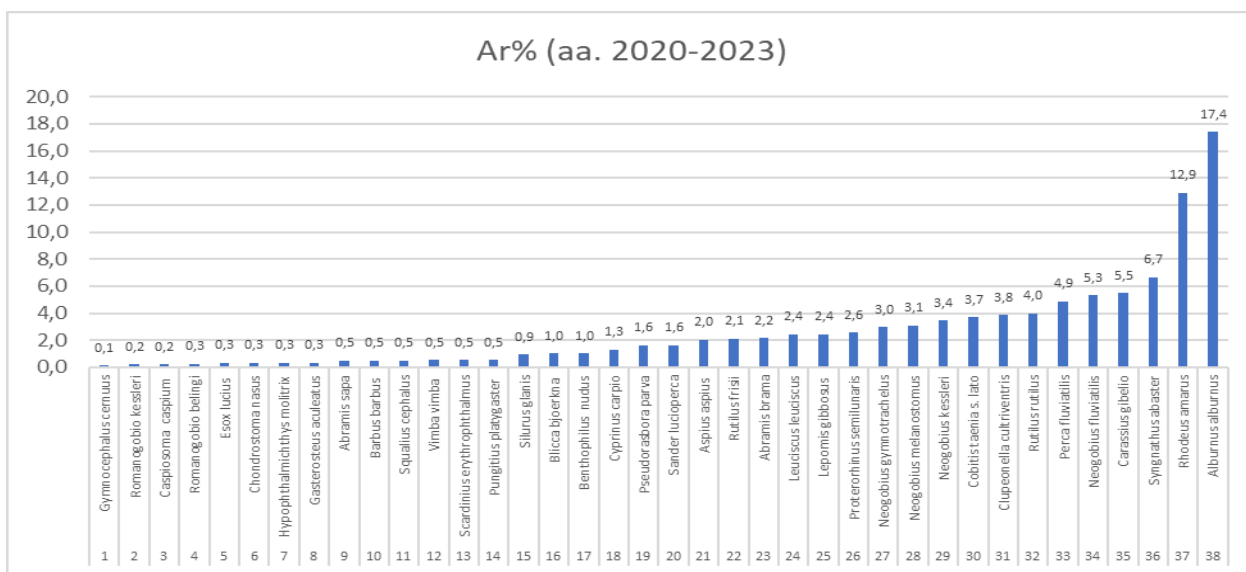


Fig. 3. Abundența relativă a speciilor de pești din Nistrul inferior (tronsonul barajul Dubăsari – or. Vadul-lui-Vodă) pentru anii 2020-2023 (unealta de pescuit: năvodul pentru puiet)

Abundența semnificativă a speciilor reofile de pești de talie medie care în anumite perioade se concentrează în aval de barajul Dubăsari poate fi observată la analiza capturilor piscicole cu plasele staționare (Fig. 4). Astfel, din specii dominate reofile de pești (D4) în capturile plaselor staționare din anul 2023, latura ochiului 40x40 mm, lungimea 75 m, putem menționa *Vimba vimba* (7,43 %), *Rutilus frisii* (5,94%), *Chondrostoma nasus* (5,45%), iar din cele subdominate (D3) amintim: *Barbus barbus* (4,46%), *Aspius aspius* (3,36%), *Squalius cephalus* (2,48%). Viiturile de la sfârșitul primăverii - începutul verii din ultimii ani, în concurs cu baza trofică bogată sub formă de pești de talie mică, au creat premise de majorare a efectivelor speciei *Silurus glanis* devenind una dominată (D4=9,41%). Creșterea efectivelor grupelor tinere de vârstă la *somnul european* se constată atât în fl. Nistru, cât și în r. Prut.

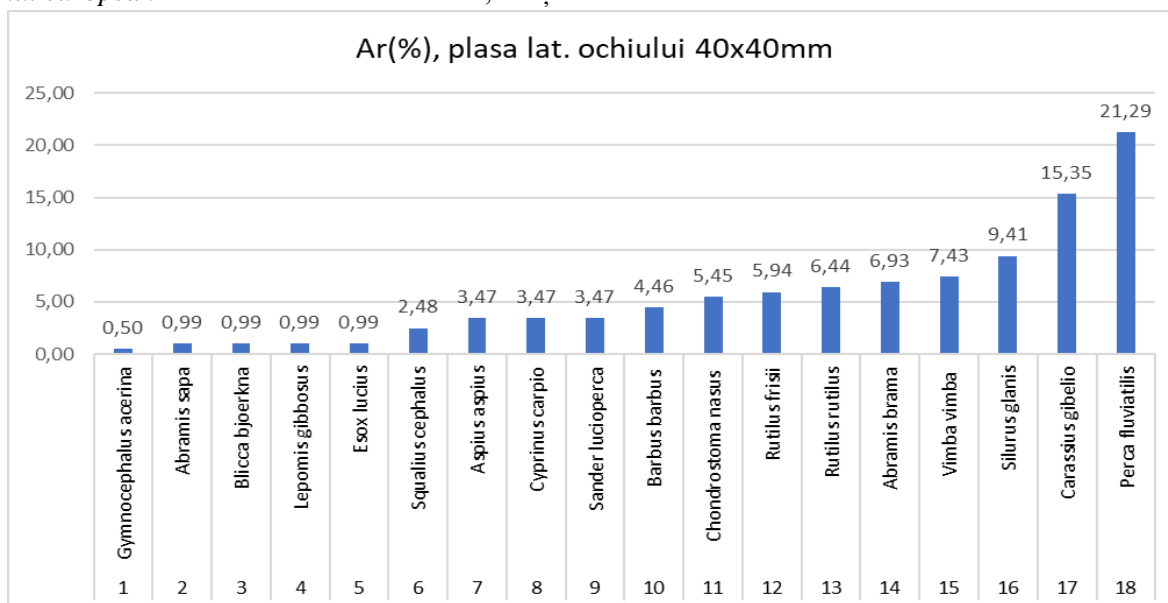


Fig. 4 Abundența relativă la speciile de pești din Nistrul inferior (zona situată în aval de barajul Dubăsari) în anul 2023 (unealta de pescuit: plasa cu latura ochiului 40x40mm)

Speciile eudominante, totuși, sunt cele euritope oportuniste de talie medie caracteristice ambelor sectoare ale fl. Nistru: *bibanul comun* (D5=21,29) și *carasul argintiu* (D5=15,35). *Bibanul* în acest habitat este în deosebi numeros din cauza condițiilor prielnice de nutriție, atingând dimensiuni considerabile (Fig. 4).

În cadrul investigațiilor, s-a pus drept obiectiv analiza loturilor speciilor migratoare de pești din fl. Nistru în condițiile fragmentărilor de biotop cauzate de construcția hidrocentralelor. Ca specie-model a fost selectată *scrumbia-de-Dunăre* (*Alosa immaculata*).

În fluvial Nistru s-a constatat că în prezent cele mai importante boiști pentru reproducerea *scrumbiei-de-Dunăre* sunt situate pe tronsonul Dubăsari-Speia. Declanșarea migrațiilor de reproducere are loc în martie, la temperatura apei de aproximativ 5°C, cu atingerea apogeuului la 10-17°C (sfârșitul lunii aprilie - prima jum. a lunii mai) și se încheie la 22-24 °C (sfârșitul lunii iunie - începutul lunii iulie).

Icrele *scrumbiei* sunt batipelagice, fiind depuse în mai multe porții (până la trei), de obicei noaptea și dimineața. Prolificitatea medie absolută este de 98,9 de mii de icre, variind de la 55,3 de mii de icre și 184,0 de mii de icre. În urma construcției barajului de la Dubăsari, cazuri de depunere a tuturor porțiilor de icre se atestă foarte rar, de obicei, este depusă doar o porție. Factorul determinant pentru depunerea tuturor porțiilor de icre (3) se consideră a fi debitul apei favorabil pe o perioadă mai îndelungată de timp (spre exemplu lunile mai-iulie a aa. 2018-2019). Astfel, la o parte din femelele capturate în prima decadă a lunii iulie, a. 2018, ovarele se aflau în stadiul IV₃ de dezvoltare, pe când la altă parte s-a constatat finalizarea cu succes a sezonul reproductiv, având produsele sexuale în stadiul VI-II de maturizare. La femelele de *scrumbie-de-Dunăre* care au reușit să depună a treia porție de icre, ovarele conțineau un complex de oocite din faza creșterii protoplasmatică și unele oocite din faza incipientă a creșterii trofoplasmatică (D1). Indicele gonadosomatic atinge valoarea de 1,92.

Structura de vârstă a lotului de reproducători a *scrumbiei-de-Dunăre* din fl. Nistru demonstrează prezența a trei grupe de vârstă: de 3, 4 și 5 ani, cu o pondere numerică, respectiv, de 2,3%, 32,7% și 65,0%. Analiza comparativă a structurii de sex a *scrumbiei-de-Dunăre* din fl. Nistru indică faptul că, odată cu creșterea vârstei, raportul de sexe se deplasează în favoarea femelelor (la 4 ani - 81%♀/ 19%♂; la 5 ani - 77%♀/ 23%♂).

Studierea ritmului de creștere demonstrează că, în prezent, indivizii de 3 ani ating lungimea de 17,0-18,0 cm și greutatea de 64,0-101,0 g, cei de 4 ani - lungimea de 23,5-25,0 cm și greutatea de 163,0-260,0 g, pe când la femelele de 5 ani se constată două grupe gravidimensionale distincte: cu lungimea de 25,5-26,5 cm și cu greutatea 190,0-220,0 g, și respectiv lungimea de 29,7-32,0 cm și greutatea de 270,0-410,0 g. Astfel, în prezent se pot distinge două forme ecologice a *scrumbiei-de-Dunăre* ce se maturizează sexual în diferite perioade - cu ritmul de creștere redus și cu ritmul de creștere rapid.

La efectuarea pescuiturilor științifice de control în diferiți ani (Nistru inferior) cu ajutorul plasei flotabile (dimensiunile laturii ochiului de 30x30 mm, h=3 m, l=50 m, d_{triere} - 500 m), s-a constatat în anul 2018 o migrație reproductivă foarte slabă a *scrumbiei-de-Dunăre* în comparație cu anii 2017, 2019, 2020, 2021, 2022 și 2023. Astfel, captura pe unitate de efort în a. 2017 a constituit 16,9 exp./triere, în a. 2018-6,05 exp./triere, în a. 2019-30,7 exp./triere, în anul 2020-15,8 exp./triere, în anul 2021-14,25 exp./triere, în anul 2022-4,85 exp./triere, iar în a. 2023 de doar 2,35 exp./triere. Astfel constatăm pentru ultimii 2 ani un declin brusc al intensității migrației *scrumbiei-de-Dunăre* în fl. Nistru (Fig. 5).

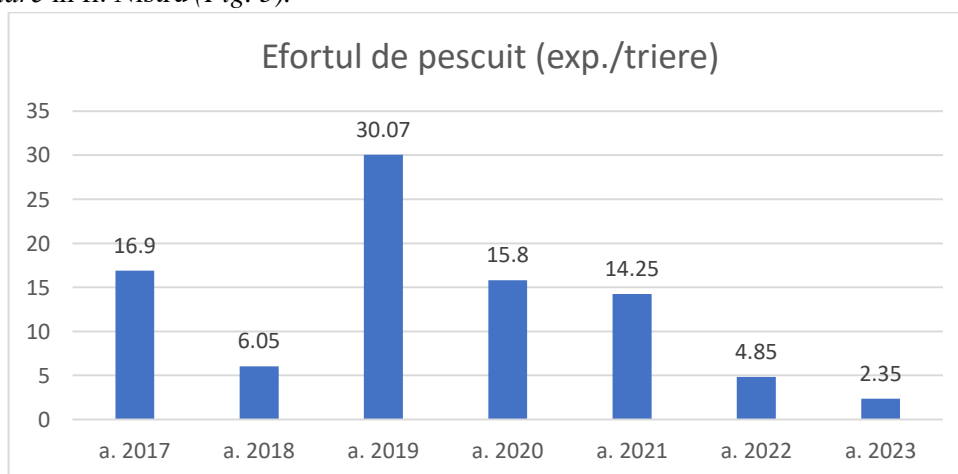


Fig. 5. Captura pe unitate de efort la *scrumbia de Dunăre* din fl. Nistru în aspect multianual

La compartimentul examenului parazitologic asupra loturilor migratoare de *scrumbie-de-Dunăre* din fl. Nistru (*Alosa immaculata*) s-a evidențiat infestarea acestora cu 3 specii de helminți din încrengătura Platyhelminthes, clasa Trematoda - *Pronoprymna ventricosa* (Rudolphi, 1819) Poche, *Lecithaster confusus* Odhner, 1905 depistate în sacii pilorici și intestin, și încrengătura Nematoda, clasa Chromadorea - *Hysterothylacium aduncum* (Rudolphi, 1802) depistată în stomac. Gradul infestării cu helminți varia. Din helminții depistați cea mai mare prevalență o avea specia *Hysterothylacium aduncum* (EI-85%), iar intensivitatea invaziei *scrumbiei-de-Dunăre* cu acest helminț era de 1-80 ex. În stomacul *scrumbiei-de-Dunăre* au fost depistate atât stadii larvare, cât și stadii adulte ale speciei *H. aduncum*. Dimensiunea specimenelor adulte era cuprinsă între 18-36 mm.

Slab infestată era *scrumbia-de-Dunăre* cu trematodele *Pronoprymna ventricosa* și *Lecithaster confusus*. Extensivitatea invaziei cu specia *P. ventricosa* era 20% iar intensivitatea invaziei 2-18 ex., iar în cazul speciei *L. confusus* extensivitatea invaziei era de 7,8% iar intensivitatea invaziei 1-12 ex.

După cum s-a menționat odată cu regularizarea debitelor fluviului Nistru, îndiguirea malurilor în aval de barajul Dubăsari, desecarea a 38753 ha de bălți, concomitent lichidând peste 20000 de boiști, excavarea nisipului și prundișului din albia minoră a provocat schimbări majore a regimurilor hidrologice, hidrochimice, hidrobiologice și termice, înrăutățind condițiile ecologice de reproducere și viețuire, care au dus la diminuarea cantitativă și calitativă a faunei piscicole. În primul rând au scăzut capturile speciilor valoroase: *crap*, *știucă*, *somn*, *cegă*, *morunaș*, *sabiță*, *scobar*, *clean* ș.a. În ultimele decenii au dispărut *morunul*, *nisetru* și *păstruga*. (În a. 2009 (16 septembrie) în cursul inferior (800 m aval de barajul Dubăsari) au fost populați (lansați) 25000 exemplare puiet de nisetru (greutatea media a unui exemplar - 77 g).

În urma cercetărilor și observațiilor ihtiologice desfășurate de către Instituțiile științifice a fost elaborat un complex amplu de măsuri pentru reconstrucția ihtiofaunei cursului inferior al fluviului Nistru pentru asigurarea sporirii productivității piscicole. În primul rând era prevăzută diminuarea numerică a speciilor de talie mică a speciilor fără valoare economică și la creșterea numerică a efectivelor speciilor valoroase. De asemenea s-au elaborat măsuri pentru sporirea eficacității reproducerii naturale precum și formule de populare cu puiet de *șalău* - 7,5 mln.exp., *plătică* și *oceană* - 12,5 mln. exp., *morunașul* și *mreana* - 3,5 mln. exp., puiet de o vară de *sânger* și *novac* - 600 mii exp., *cegă* - 75 mii exp., *crap* - 60 mii exp. La fel și alte măsuri legate de reglementarea pescuitului, stabilirea cotelor pentru fiecare specie și sector pescăresc, locurile și zonele permanente pentru prohibiția pescuitului, revizuirea periodică a mărimilor minime a peștilor admiși pentru pescuit, combaterea braconajului și a.

2.5. Ihtiofauna și structura populațiilor speciilor valoroase de pești din limanul Cuciurgan

Limanul Cuciurgan ihtiofauna limanului Cuciurgan (până la regularizarea debitelor fl. Nistru) era formată din 40 specii. Habitat permanent *știuca*, *babușca*, *gingirica*, *roșioara*, *limul*, *oblețul*, *plătica*, *boarța*, *carasul argintiu*, *bibanul*, *ghiborțul*, *fufa*, *țiparul*, *zvârluga* și *guvizii*. Sezonal în capturi se întâlneau *avatul*, *șalăul*, *somnul*. Accidental se întâlneau: *morunașul*, *cega*, *păstruga*, *ocheana-mare*, *cleanul-mic*, *scobarul*, *morunașul*, *batca*, *sabița*, *șalăul-vărgat*, *țigănușul* ș. a. Productivitatea piscicolă în trecut era semnificativă. Capturile anuale între aa. 1896-1925 (conform datelor lui F. F. Egherman, 1925) varia de la 716 până la 13000 puduri (1 pud-16,381 kg), iar media anuală ajungea peste 7500 puduri sau 1200 chintale. Raportul procentual a structurii speciilor din capturile totale în aa. 1922-1925 a variat în limitele (%): *gingirică* - 4,2-27,5; *știucă* - 1,1-20,0; *babușcă* - 2,0-6,5; *sabița* - 0,04; *caras argintiu* - 0,6-0,66; *crap* - 28,2-34,0; *avat* - 4,3-5,8; *roșioară* - 3,7-21,5; *lin* - 0,23-0,4; *obleț* - 0,07; *plătică* - 15,5-19,6; *somn* - 0,62-3,7; *șalău* - 0,15-2,1; *biban* - 0,7-1,5; *guvizi* - 0,18-1,2.

După regularizarea debitelor fluviului Nistru componența faunei sub aspect cantitativ și calitativ s-a schimbat. Au dispărut reprezentanții *sturionilor*, *mreana*, *fufa*, *morunașul* și *șalăul-vărgat*. Sporadic se întâlnesc *rizeafca*, *cleanul*, *anghila*, *bibanul-soare* care, anterior, nu se întâlneau, (V. S. Cepurnov, I. F. Kubrac 1965; F. F. Egherman, 1925, F. S. Zambriboș 1953). Specii noi pentru limanul Cuciurgan sunt: *cosașul*, *sângerul*, *novacul* care în scopul aclimatizării au fost populate în aa. 1964-1965. Astfel a început reconstrucția ihtiofaunei limanului orientată spre sporirea producției piscicole.

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

La începutul exploatării CTEM (aa. 1964-1965) s-a produs o diminuare semnificativă a populațiilor speciilor reofile: *avat* (0,4%), *văduviță* (0,1%), *scrumbie de Dunăre* (0,1%), *scobar* (0,1%), *porcușor* (0,1%), *clean* (0,1%), *sabița*, *ocheana mare*, (un) (Tab. 50).

**Tab. 50 Dinamica modificării raportului efectivelor speciilor de pești
din lacul de acumulare Cuciurgan (%)**

Speciile de pești	1964-1965	1969-1970	1981-1985	1991-1995	1997-2000	2004-2006	2007-2009	2012-2013
<i>Alosa immaculata</i> Bennett, 1835 Scrumbie-de-Dunăre	0,1	-	un	-	-	un	-	-
<i>Benthophilus durrelli</i> Boldyrev et Bogutskaya, 2004 Umflătură-de-Don	0,5	un	-	0,7	0,1	0,1	0,2	0,2
<i>Clupeonella cultriventris</i> (Nordmann, 1840) Gingirică	3,5	0,6	-	0,5	0,1	1	8,0	3,6
<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758 Știucă	8,5	0,6	0,6	0,2	0,1	2,1	1,2	1,2
<i>Umbra krameri</i> Walbaum, 1792 Țigănuș	-	-	-	-	-	un	un	-
<i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758) Babușcă	18,3	30,1	14,0	5,7	4,0	1,8	1,2	1,3
<i>Rutilus heckelii</i> (Nordmann, 1840) Tarancă			9,3	1,7	0,5	un	un	0,7
<i>Rutilus frisii</i> (Nordmann, 1840) Vărezub (babușcă-pontică)	un	-	-	-	-	-	un	-
<i>Leuciscus leuciscus</i> (Linnaeus, 1758) Clean-mic	0,1	-	un	un	un	-	0,1	un
<i>Squalius cephalus</i> (Linnaeus, 1758) Clean	0,1	un	0,2	0,2	0,5	-	un	0,1
<i>Leuciscus idus</i> (Linnaeus, 1758) Văduviță	0,1	0,1	un	un	-	-	-	-
<i>Petroleuciscus borysthenticus</i> (Kessler, 1859) Cernușcă	-	-	-	-	-	-	0,2	0,4
<i>Scardinius erythrophthalmus</i> (Linnaeus, 1758) Roșioară	3,8	2,4	4,5	6,2	9,7	13,8	17,4	11,6
<i>Aspius aspius</i> (Linnaeus, 1758) Avat	0,4	0,1	0,3	0,1	un	un	un	0,1
<i>Tinca tinca</i> (Linnaeus, 1758) Lin	1,9	0,2	un	0,1	un	2,9	1,0	0,7
<i>Leucaspis delineatus</i> (Heckel, 1843) Fufă	2,4	1,8	-	un	-	un	7,6	7,8
<i>Alburnus alburnus</i> (Linnaeus, 1758) Obleț	3,4	6,5	11,0	11,7	20,1	19,2	12,3	12,9
<i>Blicca bjoerkna</i> (Linnaeus, 1758) Batcă	11,3	12,7	14,1	3,9	4,0	2,8	1,9	7,1
<i>Abramis brama</i> (Linnaeus, 1758) Plătică	7,4	14,0	2,2	0,8	0,1	0,7	0,9	0,8

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

<i>Vimba vimba</i> (Linnaeus, 1758) Morunaș	un	un	un	un	-	-	-	-
<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782) Boarță	5,7	16,2	-	4,0	5,3	7	3,4	3,5
<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758 Crap	1,9	0,1	un	0,1	0,1	0,5	0,8	0,5
<i>Carassius carassius</i> (Linnaeus, 1758) Caracudă	0,2	un	un	un	-	-	-	-
<i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1782) Caras-argintiu	9,1	0,2	1	0,9	0,6	13,2	7,7	8,3
<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Valenciennes, 1844) Sânger	-	un	29,0	19,5	0,8	0,1	0,3	0,9
<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> (Richardson, 1845) Novac	-	un	10,0	6,5	0,3	0,1	un	0,1
<i>Ctenopharyngodon idella</i> (Valenciennes, 1844) Cosaș	-	un	0,8	0,3	un	un	0,1	0,2
<i>Mylopharyngodon piceus</i> (Richardson, 1846) Scoicar	-	-	un	un	-	-	-	-
<i>Pelecus cultratus</i> (Linnaeus, 1758) Sabiță	un	un	-	-	-	-	-	-
<i>Chondrostoma nasus</i> (Linnaeus, 1758) Scobar	0,1	un	-	-	-	-	-	-
Gobio gobio (Linnaeus, 1758) Porcușor	0,1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Sander lucioperca</i> (Linnaeus, 1758) Șalău	5,3	1,0	0,6	0,2	0,1	un	0,1	0,1
<i>Perca fluviatilis</i> (Linnaeus, 1758) Biban	11,0	10,3	2,2	10,9	11,7	16,9	15,8	9,0
<i>Gymnocephalus cernua</i> (Linnaeus, 1758) Ghiborț	0,2	un	-	-	un	0,2	3,7	2,5
Guvizii:	4,2	2,5	-	9,1	16,4	6,9	5,8	5,3
<i>Neogobius melanostomus</i> (Pallas, 1814) Stronghil	-	-	-	3,5	5,2	3,5	1,5	1,2
<i>Neogobius fluviatilis</i> (Pallas, 1814) Ciobănaș	-	-	-	3,1	7,8	2,0	3,6	2,0
<i>Babka gymnotrachelus</i> (Kessler, 1857) Mocănaș	-	-	-	2,0	2,8	0,8	0,5	0,9
<i>Ponticola eurycephalus</i> (Kessler, 1874) Guvid-de-liman				0,2	0,4	0,5	un	0,7
<i>Proterorhinus semilunaris</i> (Heckel, 1837) Moacă-de-brădiș	-	-	-	0,3	0,3	0,1	0,2	0,5
<i>Benthophilus nudus</i> (Berg, 1898) Umflătură-golașă-pontică	-	-	-	-	-	-	-	un
<i>Caspiosoma caspium</i> (Kessler, 1877) Caspiosoma	-	un	un	un	un	un	-	un
<i>Knipwitschia longicaudata</i> (Kessler, 1877) Cnipovicia-cu-coadă-lungă	-	-	-	-	-	-	un	un
<i>Silurus glanis</i> (Linnaeus, 1758) Somn	-	un	0,2	0,1	un	0,1	un	0,1

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

<i>Cottus gobio</i> (Linnaeus, 1758) Zglăvoacă	0,3	0,1	-	un	0,9	0,4	0,3	0,2
<i>Misgurnus fossilis</i> (Linnaeus, 1758) Țipar	un	un	un	un	-	-	-	-
<i>Pungitius platygaster</i> (Kessler, 1859) Osar	un	un	un	un	un	0,1	0,4	0,3
<i>Syngnathus abaster</i> (Risso, 1827) Ac-de-mare	0,1	0,6	-	2,1	2,1	0,6	1,5	0,9
<i>Atherina boyeri</i> (Risso, 1810) Aterină	-	-	-	14,2	21,2	9,5	5,9	6,8
<i>Lepomis gibbosus</i> (Linnaeus, 1758) Biban-soare	-	-	-	-	-	un	1,6	13,5
<i>Ictalurus punctatus</i> (Rafinesque, 1818) Somn-american	-	-	-	un	0,1	un	0,3	un

Populațiile speciilor limnofile și-au menținut și și-au mărit efectivul numeric - *ocheana/babușca* (18,3%), *batca* (11,3%), *caras argintiu* (9,1%), *bibanul* (11,0%). În perioada aa. 1969-1970 după o ușoară termoficare din liman s-a remarcat creșterea bazei trofice pentru pești contribuind la mărimea densității populației de *plătică* (14,0%), *ocheana-babușca* (30,1%) și *batca* (16,2%). Concomitent efectivul numeric al altor specii s-a diminuat - *șalău* (1%), *lin* (0,2%), *știucă* (0,6%), *crap* (0,1%). Populațiile speciilor de pești din lac sunt reprezentate de 4 grupe diferite după structură și stare:

- Grupa cu starea normală a populațiilor (*caras-argintiu*, *biban*, *roșioară*, *batcă*, *bibanul-soare*). La *biban* s-au înregistrat 8 grupe de vârstă (0^+-7^+) dintre care predomină grupele de vârstă de o vara (20,8%), iar grupele de vârste reproductive a populației constituie (29,5%). În condițiile ecologice actuale *bibanul* are un ritm de creștere gravidimensional normal și atinge maturitatea sexuală mai devreme (2-3 ani) comparativ cu alte specii. O structură proporțional asemănătoare s-a semnalat la *roșioară*, *batcă* și *bibanul-soare* cu 5-7 grupe de vârste și cu ritmul de creștere gravidimensional mai redus. În populația de *caras argintiu* s-au înregistrat opt grupe de vârste, însă valoarea numerică relativă a vârstelor juvenile este mai mică decât cea optimală.

- Grupa cu dereglări mici în structura de vârstă a tineretului (*știucă*, *ghiborț*) S-a înregistrat o scădere a intensității de reproducere. În populația de *știucă* valoarea numerică relativă a puietului de 2 ani constituia numai 7%, iar de 3 ani - 49,1.%

- Grupa cu dereglări mari în structura populațiilor (*crap*, *plătică*, *babușcă*, *lin*) în care a fost consemnată o reducere majoră a intensității reproducerii la nivelul tuturor grupelor de vârste. Populația de *crap* a fost completată cu indivizi de 1-3 ani în urma măsurilor ameliorative efectuate de CTEM, însă reproducerea naturală a lui a fost insuficientă, iar vârstele reproductive au fost reprezentate doar de exemplare unitare.

- Grupa cu degradări structurale a populațiilor (*sânger*, *novac*, *șalău*, *avat*, *clean*, *somn*). Speciile din această grupă se caracterizează prin lipsa grupelor de vârste tinere, iar efectivele celor de vârste reproductive sunt reduse. În populația *sângerului* s-au evidențiat 3 grupe de vârste (1^+-3^+) reprezentate de exemplare unitare. La celelalte specii (*avat*, *clean*, *novac*, *șalău*) s-a constatat numai câte o singură grupă de vârstă.

Modificarea condițiilor ecologice din liman în urma termoficării intensive a apei (aa. 1981-1985) a provocat diminuarea producției biologice primare acționând nefavorabil asupra populațiilor unor specii aborigene de pești. Efectivul numeric al *plăticii* s-a diminuat până la 2,2%, *ochenei* până la 9,3% și a *bibabnului* până la 2,2%. Însă, în ansamblu, modificarea condițiilor ecologice din lacul de acumulare Cuciurgan în perioada exploatării intensive a CTEM a avut o influență pozitivă asupra faunei piscicole. Schimbul rapid al apei și creșterea temperaturii medii anuale a apei a contribuit la extinderea perioadei de creștere intensivă a peștelui, până la 2 luni, iar speciile introduse: *sângerul*, *novacul*, *cosașul* și *scoicarul* au devenit dominante constituind până la 90% din resursele piscicole pentru pescuit (Tab. 51).

Tab. 51 Volumul populărilor în limanul Cuciurgan, mln. ex

Speciile de pești populate		Anii				
		1975	1980	1985	1986	1987
Fitofagii	puiet	0	0	2,0	1,5	0,5
	puiet de o vară	0,4	0	1,2	1,2	0,63
	puiet de un an	0,2	0	0	0	0
	puiet de două veri	0	0	0,02	0	0,2
Caras - argintiu	puiet de o vară	0,3	1,3	0	0	0
Crap	alevini	0	0	0	4,0	4,0
	puiet de o vară	0	0	0	0,3	0
Bufalo	puiet	0	0	0	0,3	0,3
Șalău	puiet	0	0	0	1,0	1,0
Plătică	puiet	0	0	0	0	1,0

Ponderea fitofagilor în producția piscicolă a limanului a început să influențeze valorile capturilor totale începând cu din a. 1978 când a constituit 14,1 t (20,2%); a. 1980-37,0 t (44,3%); a. 1981-80,3 t (76,7%); a. 1985-144,4 t (90,0%); a. 1987-155,6 t (92,9%); a. 1992-131,3 t (93%); a. 1993-57,3 t (100%); a. 1994-135,7 t (100%); a. 1995-103 t (100%) (Tab. 52).

Tab. 52 Dinamica pescuitului industrial în lacul de acumulare Cuciurgan (tone).

Anii	Speciile de pești pescuite											În total
	CRAP	PLĂTICĂ	ȘALĂU	TARANCĂ, BABUȘCĂ	CARAS	FITOFAGI	ȘTUUCĂ	BIBAN	BAIȚĂ	Alte specii	RACI	
1955	0,9	1,5	0	0	0	0	6,8	3,1	2,1	24,8	3,3	42,5
1960	0,8	1,3	0,7	0	0	0	1,3	1,5	1,8	11,0	2,3	20,7
1965	0	9,1	0,8	0	3,6	0	4,7	1,2	2,4	8,4	1,0	31,2
1970	0	7,4	0,1	0,1	0,6	0,1	9,9	2,8	1,3	1,2	0,2	23,7
1971	0	5,7	0,1	0	0,1	0	8,4	3,1	1,4	1,0	0	19,8
1972	0	7,5	1,3	0	0,2	0	5,9	3,5	2,6	8,7	0,5	30,2
1973	0,6	2,3	0,8	0,1	1,2	0,6	6,4	3,5	0,3	3,6	1,0	20,4
1974	0,2	2,5	2,2	1,4	1,0	0,7	7,9	6,5	0	0,2	0,7	23,3
1975	0,1	8,0	0,3	13,9	2,4	0,2	13,2	0	0	6,7	2,4	47,2
1976	1,9	6,6	0,8	13,3	9,5	1,9	10,4	2,8	0,2	0,2	0,3	47,9
1977	0,3	7,4	0,4	7,7	19,3	2,3	7,0	2,8	0,7	0,4	3,0	51,3
1978	2,4	8,2	0,1	7,7	18,8	14,1	5,6	3,5	1,4	5,0	3,0	69,8
1979	2,7	3,8	0,5	2,7	22,1	37,0	4,2	2,0	2,1	0	6,3	83,4
1980	2,4	2,8	0,3	0,9	23,0	40,3	5,0	1,2	2,4	8,8	0	87,1
1981	0	8,7	0,2	0,2	6,1	80,3	0	0	1,3	7,5	0,4	104,7
1982	0	6,5	0,5	3,0	27,2	49,0	5,1	0	1,6	11,1	0	104,0
1983	0	2,5	1,6	6,5	15,0	52,7	3,9	0	0	4,1	0	86,3
1984	0	4,5	0,4	0,4	18,7	67,7	3,6	0,6	0	0	11,8	107,7
1985	2,0	0,6	0,2	0	0	144,4	0	0	0	0	13,1	160,3
1986	0	0,7	0	0,4	0	111,0	0	0	0	0	3,0	115,1
1987	0	3,6	0	0,4	0	155,6	0	0	0	0	7,9	167,5
1988	0,3	0,1	0,1	6,7	0	124,3	0	0	1,5	0	0	133,0
1989	0	0,5	0	4,3	0	100,6	0	0	0,5	0	0	105,9
1990	0	3,5	0	10,0	0	122,3	0	0	0	10,9	0	146,7
1991	0	1,2	0	3,0	0	112,0	1,7	0	0	0	0	117,9
1992	0	2,6	0	3,0	0	131,3	0	0	0	4,3	0	141,2
1993	0	0	0	0	0	57,3	0	0	0	0	0	57,3
1994	0	0	0	0	0	135,7	0	0	0	0	0	135,7
1995	0	0	0	0	0	103,0	0	0	0	0	0	103,0

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

Între aa. 1977-1984 ponderea *carasului* argintiu a fost de la 19,3 t (37,6%) până la 27,2 t (26,1%), *plătica* în perioada aa. 1965 - 1985 a avut o pondere de la 2,3 t (11,3%) în a. 1973 - până la 9,1 t (29,1%) în a. 1965, iar *ocheana/babușca* a avut o pondere de la 2,4 t (3,2%), a. 1979 până la 23,0 t (26,4%), a. 1980.

Cea mai bună perioadă sub aspect cantitativ și calitativ a speciilor din lotul pentru pescuitul industrial a fost între aa. 1978-1995 pentru speciile aclimatizate.

Loturile de reproducători ai plăticii erau formate din 7 grupe de vârstă dominante fiind vârstele de 4⁺-7⁺ ani (77%); raportul sexelor: - femele - 42%, masculi - 58%. Greutatea medie la femele - 656 g, lungimea medie - 32,0 cm; la masculi - 695 g; lungimea - 32,7 cm. (Tab. 53, 54, 55).

Tab. 53 Structura de vârstă a plăticii din lacul de acumulare Cuciurgan pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 60x60-80x80 mm, în %

Anii	Genul	Grupele de vârstă (ani)								N ⁺	L [*]	P [*]
		3 ⁺	4 ⁺	5 ⁺	6 ⁺	7 ⁺	8 ⁺	9 ⁺	10 ⁺			
1979	0 [*]	19,5	51,6	19,6	4,7	4,7	-	-	-	42	30,4	560
	0 [*]	6,8	30,0	30,0	17,1	9,3	6,8	-	-	58	31,0	579
	00 [*]	12	38	26	12	8	4	-	-	100	30,8	572
1980	0 [*]	5,2	28,5	23,2	20,8	15	7,5	-	-	40	34	961
	0 [*]	6,4	32,8	32,8	10,0	6,4	5,0	5,0	1,6	60	34,5	980
	00 [*]	6	31	25	14	10	6	3	1	100	34,4	974
1981	0 [*]	16,0	52,0	16,0	8,0	4,0	4,0	-	-	22	33,0	620
	0 [*]	7,6	28,2	33,4	15,6	11,4	3,8	-	-	28	33,5	716
	00 [*]	10,0	40,0	25,0	13,0	8,0	4,0	-	-	50	33,3	680
1982	0 [*]	20,4	27,2	18,1	15,9	11,3	6,8	-	-	44	32	570
	0 [*]	8,9	28,5	21,4	16,0	16,0	8,9	-	-	56	33	610
	00 [*]	14	28	20	16	14	8	-	-	100	32,5	590
1983	0 [*]	4,8	31,7	36,8	17,2	7,2	2,4	-	-	41	31	570
	0 [*]	11,8	25,5	33,9	18,6	8,6	1,7	-	-	59	31,5	590
	00 [*]	9	28	35	18	8	2	-	-	100	31,3	585

0^{*} - femele
0^{*} - masculi

00^{*} - femele/masculi
N^{*} - numărul de exemplare examinate

L^{*} - lungimea medie, cm
P^{*} - greutatea medie a unui exemplar,

Tab. 54 Structura dimensională a plăticii din lacul de acumulare Cuciurgan pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 60x60-80x80 mm, în %

Anii	Genul	Lungimea, cm											N [*]	L [*]	P [*]
		25-27	27-29	29-31	31-33	33-35	35-37	39-41	41-43	43-45	43-45	45-47			
1979	0 [*]	19,0	48,0	19,0	-	-	9,5	-	4,5	-	-	-	42	30,4	560
	0 [*]	6,8	31,6	13,7	13,7	10,3	10,3	3,4	3,4	-	-	6,8	58	31,0	579
	00 [*]	12	38	169	8	60	10	2	2	-	-	4	100	30,8	572
1980	0 [*]	5,0	10,0	7,5	15,0	12,5	12,5	12,5	2,5	7,5	7,5	7,5	40	34	961
	0 [*]	3,3	10,5	10,5	14	26,0	16,0	8,0	-	5,0	5,0	1,7	60	34,5	980
	00 [*]	4	10	9	15	20	15	10	1	6	96	4	100	34,5	974
1981	0 [*]	-	4,5	9,0	18,3	31,9	18,3	9,0	4,5	4,5	-	-	22	33,0	620
	0 [*]	3,5	3,5	10,7	21,4	28,8	14,4	10,7	3,5	3,5	-	-	28	33,5	716
	00 [*]	2,0	4,0	10,0	20,0	30,0	16,0	10,0	4,0	4,0	-	-	50	33,5	680
1982	0 [*]	9,0	9,0	18,1	22,7	13,6	9,0	6,8	4,5	2,2	4,5	-	44	32	570
	0 [*]	7,1	10,7	10,7	21,4	17,8	10,7	8,9	7,1	5,3	-	-	56	33	610
	00 [*]	8	10	14	22	16	10	8	6	4	2	-	100	32,5	590
1983	0 [*]	7,3	24,4	36,6	17,2	7,3	4,8	2,4	-	-	-	-	41	31	570
	0 [*]	8,5	16,9	25,4	27,1	11,9	6,8	1,7	1,7	-	-	-	59	31,5	590
	00 [*]	8	10	30	23	10	6	2	1	-	-	-	100	31,5	585

0^{*} - femele
0^{*} - masculi

00^{*} - femele/masculi
N^{*} - numărul de exemplare examinate

L^{*} - lungimea medie, cm
P^{*} - greutatea medie a unui exemplar,

Tab. 55 Structura de greutate a plăcii din lacul de acumulare Cuciurgan pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 60x60 - 80x80 mm, în g.

Anii	Genul	Lungimea, cm											N*	L*	P*
		25-27	27-29	29-31	31-33	33-35	35-37	39-41	41-43	43-45	43-45	45-47			
1979	0*	335	437	510	-	4	654	-	950	-	-	-	42	30,4	560
	0*	375	473	527	537	630	662	850	950	-	-	1650	58	31,0	579
	00*	346	459	521	537	630	660	850	950	-	-	1650	100	30,8	572
1980	0*	360	421	515	550	600	690	865	970	1240	1430	1700	40	34	961
	0*	360	490	550	580	620	730	870	-	1300	1420	1710	60	34,5	980
	00*	352	468	530	574	615	720	868	970	1280	1424	1706	100	34,4	974
1981	0*		440	512	545	610	627	850	945	1210	-	-	22	33,0	620
	0*	350	482	535	560	621	725	872	960	1270	-	-	28	33,5	716
	00*	350	461	529	554	614	715	861	952	1240	-	-	50	33,3	680
1982	0*	400	476	530	580	616	710	874	941	1197	-	-	44	32	570
	0*	392	490	554	600	640	730	870	951	1183	-	-	56	33	610
	00*	396	484	542	590	628	720	872	946	1190	1320	-	100	32,5	590
1983	0*	350	461	521	575	610	700	870	-	-	-	-	41	31	570
	0*	385	485	544	590	621	720	880	990	-	-	-	59	31,5	590
	00*	375	430	531	585	616	710	875	990	-	-	-	100	31,3	585

0* - femele
0* - masculi

00* - femele/masculi
N* - numărul de exemplare examinate

L* - lungimea medie, cm
P* - greutatea medie a unu exemplar,

Loturile pentru pescuit a carasului argintiu erau formate din 7 grupe de vârstă dominante în aa. 1978 fiind grupele de 5⁺-7⁺ ani (92,4%), din a. 1979 și până în 1983 dominante au fost grupele de vârste de 4⁺-6⁺ ani. Dominante în lotul de reproducători au fost indivizii de 5⁺ ani (de la 32% până la 47,3%). Raportul sexelor: - femele - 47,2%, masculi - 52,8% (media anuală). În capturile pescuitului industrial au dominat vârstele 4⁺-6⁺ ani (59%). Lungimea corpului a variat de la 19 cm până la 37 cm, greutatea unui exemplar de la 220 g până la 1460 g (Tab. 56, 57, 58).

Tab. 56 Structura de vârstă a carasului argintiu din lacul de acumulare Cuciurgan (în perioada de reproducere) pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 60x60-80x80 mm, în %

Anii	Genul	Grupele de vârstă (ani)								N ⁺	L*	P*
		3 ⁺	4 ⁺	5 ⁺	6 ⁺	7 ⁺	8 ⁺	9 ⁺	10 ⁺			
1978	0*	1,9	5,7	57,9	19,3	25,2	-	-	-	23	26,6	518
	0*	-	-	31,5	29,4	20,1	9,5	-	-	29	26,4	584
	00*	0,8	2,8	47,3	16,2	23,4	9,5	-	-	52	26,5	549
1979	0*	13,9	6,9	48,3	15,5	12,0	3,4	-	-	58	25,5	528
	0*	14,5	21,7	25,8	9,5	11,9	14,3	2,3	-	42	27,2	649
	00*	14	13	38	13	12	9	1	-	100	26,8	574
1980	0*	2,9	21,7	44,0	25,6	2,9	2,9	-	-	34	26,0	530
	0*	6,1	23,8	27,5	27,5	7,5	6,1	1,5	-	66	26,5	610
	00*	5	24	31	28	6	5	1	-	100	26,3	580
1981	0*	8,0	12,0	40,0	20,0	12,0	8,8	-	-	25	26,1	530
	0*	5,3	22,6	26,7	26,7	12,1	5,3	1,3	-	75	26,4	590
	00*	6	20	30	25	12	6	1	-	100	26,3	570
1982	0*	10,2	16,3	36,8	22,4	10,2	4,1	-	-	49	26,0	510
	0*	11,7	13,7	35,3	23,6	9,8	3,9	2,0	-	51	26,4	580
	00*	11	15	36	23	10	4	1	-	100	26,2	560
1983	0*	12,8	21,2	31,8	19,3	10,6	4,3	-	-	47	25,5	520
	0*	15,1	28,3	32,1	18,9	3,7	1,9	-	-	53	26,0	570
	00*	14	25	32	19	7	3	-	-	100	25,3	550

0* - femele
0* - masculi

00* - femele/masculi
N* - numărul de exemplare examinate

L* - lungimea medie, cm
P* - greutatea medie a unu exemplar,

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

Tab. 57 Structura dimensională a carasului argintiu din lacul de acumulare Cuciurgan pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 60x60-80x80 mm, în %

Anii	Genul	Lungimea, cm										N*	L*	P*
		19-21	21-23	23-25	25-27	27-29	29-31	31-33	33-35	35-37	37-39			
1980	0*	4,5	6,0	10,4	25,5	20,0	25,5	2,1	6,0	-	-	48	26,5	520
	0*	1,9	7,6	20,4	17,1	20,4	25,0	-	7,6	1,9	-	52	27	580
	00*	3	7	15	21	20	25	1	7	1	-	100	26,8	560
1981	0*	-	4,5	6,8	15,9	29,6	22,8	15,9	4,5	-	-	44	26,8	534
	0*	3,6	5,3	8,9	14,3	26,8	21,4	14,3	3,6	1,8	-	56	27,2	595
	00*	2	5	8	15	28	22	15	4	1	-	100	27,0	565
1982	0*	2,2	4,4	10,9	21,6	30,4	19,6	8,7	2,2	-	-	46	26,2	530
	0*	1,8	3,7	9,4	20,4	29,6	18,5	11,1	3,7	1,8	-	54	26,5	585
	00*	2	4	10	21	30	19	10	3	1	-	100	26,4	560
1983	0*	2,1	8,3	16,7	25,0	31,2	10,4	4,2	2,1	-	-	48	26,0	550
	0*	3,8	5,8	19,2	38,5	15,5	9,6	3,8	1,9	1,9	-	52	26,3	580
	00*	3	7	18	32	23	10	4	2	1	-	100	26,2	573

0* - femele

0* - masculi

00* - femele/masculi

N* - numărul de exemplare examinate

L* - lungimea medie, cm

P* - greutatea medie a unui exemplar,

Tab. 58 Indicii de greutate a carasului argintiu din lacul de acumulare Cuciurgan pescuit la plase cu mărimea ochiului Ø 60x60-80x80 mm, în g

Anii	Genul	Lungimea, cm										N*	L*	P*
		19-21	21-3	23-25	25-27	27-29	29-31	31-33	33-35	35-37	37-39			
1980	0*	220	315	380	410	500	770	910	1100	-	-	48	26,5	520
	0*	232	340	420	480	610	800	-	1250	1400	-	52	27	580
	00*	227	330	405	454	550	780	910	1180	1400	-	100	26,8	560
1981	0*	-	320	380	420	510	750	900	1120	-	-	44	26,8	534
	0*	230	335	430	485	600	795	1030	1200	1460	-	56	27,2	595
	00*	230	328	410	460	570	770	950	1150	1460	-	100	27,0	565
1982	0*	220	320	370	410	500	760	890	1100	-	-	46	26,2	530
	0*	230	340	420	480	600	790	1000	12000	1450	-	54	26,5	585
	00*	235	330	395	445	552	776	940	1150	1450	-	100	26,4	560
1983	0*	220	320	380	420	510	570	900	1130	-	-	48	26,0	550
	0*	233	335	420	485	590	790	1000	1200	1400	-	52	26,3	580
	00*	227	330	405	460	540	770	950	1165	1400	-	100	26,2	573

0* - femele

0* - masculi

00* - femele/masculi

N* - numărul de exemplare examinate

L* - lungimea medie, cm

P* - greutatea medie a unui exemplar,

Loturile de pescuit a speciilor fitofage (aclimatizate în perioada anilor 1981-1982) sângerul și novacul erau reprezentate de câte 9 grupe de vârstă, lungimea de la 17 cm până la 150,5 cm și greutatea de la 90 g până la 17 kg la sânger și la novac lungimea de la 18 cm până la 115 cm și greutatea de la 98 g până la 18,5 kg (Tab. 59).

Tab. 59 Caracteristica creșterii dimensionale și a biomasei sângerului și novacului în lacul de acumulare Cuciurgan (aa. 1981 - 1982)

Vârsta	Sânger				Novac				Ambele specii			
	lungimea, cm		biomasa, kg		lungimea, cm		biomasa, kg		lungimea, cm		biomasa, kg	
	medie	spor de creștere	medie	spor de creștere	medie	spor de creștere	medie	spor de creștere	medie	spor de creștere	medie	spor de creștere
0+	17,0	-	0,09	-	18,0	-	0,08	-	17,5	-	0,07	-
1+	30,0	13,0	0,450	0,441	24,0	6,0	0,260	0,2	27,0	9,5	0,355	0,285
2+	38,0	8,0	0,890	0,440	35,0	21,0	1,0	0,74	36,5	9,5	0,950	0,595
3+	45,0	7,0	1,24	0,350	40,0	5,0	2,1	1,1	42,5	6,0	1,7	0,750
4+	53,5	8,5	3,0	1,76	45,0	5,0	2,9	0,8	49,2	6,7	2,9	1,2
5+	62,5	9,0	4,1	1,1	59,3	14,3	4,0	1,1	60,9	11,7	4,0	1,1
6+	71,0	8,5	6,6	1,5	81,0	21,7	9,2	5,2	76,0	15,1	7,4	3,4
7+	90,0	9,0	11,0	5,4	96,5	15,5	12,5	3,3	93,3	17,3	11,7	4,3
8+	100,5	10,0	17,0	6,0	115,0	18,5	24,5	12,0	107,6	14,3	20,8	9,1
Sporul mediu de creștere	9,1		2,1		13,4		3,0		11,3		2,4	

Până la mijlocul anilor 90 (secolului trecut) schimbări majore în ihtiofauna limanului nu s-au produs. Dominante în continuare erau *sângerul* și *novacul* (26%), *bibanul* (10,9%) și *guvizii* (9,1%). Alte specii (*ocheana*, *babușca*, *plătica*, *batca*, *șalăul*, *știuca*) au manifestat tendința diminuării efectivelor. În perioada aa. 1991-1995 în liman a apărut o specie invazivă nouă - *aterina mică pontică*, populația căreia, datorită faptului că este o specie euribiontă și a potențialului reproductiv înalt, a devenit numeroasă (14,2%).

După cum s-a menționat de la mijlocul anilor 90 (secolul trecut), odată cu micșorarea intensității exploatarei CTEM, în limanul Cuciurgan s-au destabilizat sistemele de reglare a condițiilor de mediu cauzând diminuarea abundenței numerice a populațiilor speciilor economic valoroase. Au dispărut din capturi: *morunașul*, *scrumbia*, *ocheana mare*, *sabița*, *carasul argintiu*, *fișorul*, *somnul*, *linul*, *cosașul*, *avatul*, se întâlneau doar episodic (exemplare unitare) iar densitatea populațiilor s-au diminuat semnificativ - *sânger* (0,8%), *ocheană* (0,5%), *novacul* (0,3%), *știuca*, *plătica* și *șalăul* (câte 0,1%). Cele mai adaptate la condițiile ecologice modificate au fost *aterina* (21,2%), *oblețul* (20,1%), *guvizii* (16,4%), *bibanul* (11,7%).

Modificarea în continuare a regimului termic și hidrologic a dus în aa. 2004-2006 la dezvoltarea masivă a vegetației macrofite provocând o nouă succesiune ecologică transformând limanul într-un bazin acvatic invadat de macrovegetație și cu schimbul redus al apei. În această perioadă s-a semnalat o reproducere eficientă a populațiilor de *știucă* (2,1%), *biban* (16,9%), *caras argintiu* (13,2%), *roșioară* (13,8%), *lin* (2,9%). În capturi au apărut exemplare unitare de *scrumbie*, *fișorul* și *biban soare*. Pe de o altă parte diminuarea efectivelor numerice a populațiilor a continuat la *babușcă* (1,8%), *sângerul* și *novacul* (0,1%).

În perioada anilor 2012-2015 cea mai mare densitate a populațiilor a avut-o *oblețul* (12,9%), *roșioara* (11,6%), *bibanul* (9,0%), *carasul argintiu* (8,3%), *fufa* (7,8) și *batca* (7,1%). Iar ponderea *bibanului soare* a crescut semnificativ până la (13,5%) devenind un mare concurent pentru speciile aborigene.

În rezultatul cercetărilor și analizei literaturii de specialitate s-au constatat schimbări a distribuției spațiale a unor specii. *Plătica*, *carasul argintiu*, *șalăul* și *batca* s-au concentrat în sectorul mijlociu, probabil, din cauza condițiilor mai favorabile. Densitatea numerică a crapului și *oblețului* a crescut pe sectorul inferior, păstrând configurația ariilor anterioare (Tab. 60).

Tab. 60 Dinamica densității numerice a populațiilor peștilor pe diferite sectoare a limanului Cuciurgan (%)

Speciile de pești	1981-1982			1991-1992			2001-2003			2011-2013		
	1*	2*	3*	1*	2*	3*	1*	2*	3*	1*	2*	3*
Plătică	33	53	14	36	34	30	1	47	52	5	30	55
Ocheană	1	21	78	27	48	25	5	45	50	5	45	50
Știucă	80	15	5	60	12	28	10	40	50	20	30	50
Șalău	16	52	32	17	53	30	un	un	un	-	un	un
Caras-argintiu	25	55	16	35	38,5	26,5	10	40	50	10	45	45
Biban	35	20	45	32	48	20	10	40	50	10	35	55
Lin	70	10	20	60	18	22	30	20	50	45	15	40
Crap	14	30	56	13	36	48	1	66	33	10	60	30
Roșioara	60	13	27	50	18	32	15	35	50	15	35	50
Batcă	10	52	38	29,5	42,5	28	5	50	45	15	35	50
Obleț	14	30	56	15	52	33	20	40	40	20	40	40
Boarța	42	23	35	12	54	34	10	50	40	40	30	30
Osar - sudic	63	34	3	79	19	22	70	20	10	80	20	0
Aterina	0	0	0	0	5	95	10	40	50	5	55	45
Cernușcă	100	0	0	100	0	0	95	0	5	40	10	50
Fufă	99	1	0	100	0	0	80	5	15	20	21	59
Biban-soare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	80

Adnotare: 1* - sectorul superior 2* - sectorul mijlociu 3* - sectorul inferior

Ocheana a migrat masiv din sectorul superior spre sectorul inferior unde apa este mai caldă iar ariile de distribuție s-au micșorat pe sectoarele mijlociu și inferior. Alte specii - *știuca*, *linul*, *roșioara* și *ghiborțul*, preponderent, s-au concentrat pe sectorul superior.

Odată cu diminuarea termoficării limanului datorită modificărilor condițiilor de mediu a început redirectionarea repartiției spațiale și densității numerice a unor specii. *Plătica* și *carasul argintiu* s-au răspândit, relativ, uniform pe toată suprafața limanului. *Ocheana* și-a extins zona de prezență pe toată suprafața cu cea mai mare densitate în sectorul mijlociu. *Șalăul*, *oblețul*, *boarța*, *batca*, și *bibanul* sunt mai abundente tot pe sectorul mijlociu. *Știuca*, *linul* și *roșioara* păstrând cea mai mare parte a populațiilor pe sectorul superior au început să-și mărească densitatea și pe celelalte sectoare. *Ghidrinul* a continuat extinderea ariei spre sectorul superior, iar *fufa* și *cernușca* s-au stabilit pe sectorul superior. Tot în această perioadă s-a format și populația numeroasă a speciei invazive - *aterina* care s-a concentrat, inițial, în sectorul inferior apoi și pe sectorul mijlociu.

Rezultatele cercetărilor efectuate confirmă faptul neadaptării speciilor reofile la condițiile actuale din lac. Una din cauzele degradării a acestor populații este înrăutățirea condițiilor de reproducere și dezvoltarea abundentă a algelor filamentoase pe boiștile situate în canalele de evacuare a apei și regimul gazos nefavorabil pentru dezvoltarea icrelor embrionate. Din complexul limnofil, șalăul dintr-o specie întâlnită frecvent în lac a devenit o specie rară. Condițiile ecologice actuale sunt prielnice pentru populațiile de *știucă* și *lin*, care în prezent și-au lărgit ariile de răspândire și au trecut din categoria de specii rare în categoria de specii întâlnite frecvent.

La speciile mai puțin valoroase o capacitate mai mare de adaptare s-a înregistrat la *carasul-argintiu*, *biban* și *roșioară* în populațiile cărora au avut loc modificări structurale și fiziologice. În grupele cu aceleași vârste s-au evidențiat forme cu ritmul redus de creștere și forme tipice cu perioade de maturizare sexuală obișnuită. În condițiile ecologice actuale mai adaptate s-au dovedit a fi populațiile de *caras-argintiu*, *biban* și *roșioară* cu ritmul redus de creștere (forme pitice). La speciile economic nevaloroase o creștere considerabilă a valorilor numerice și extinderea ariilor de răspândire s-a semnalat la populația de *fufă*, care anterior se întâlnea foarte rar și numai în sectorul superior al lacului și în r. Cuciurgan. S-a mai constatat tendința unor specii ca *cernușca* și *bibanul-soare*, anterior întâlnite rar, de a-și extinde ariile pe tot acvatoriul lacului.

Capitolul III

3.1. Măsuri de protecție a resurselor piscicole și reglementarea pescuitului în bazinul fluviului Nistru

Resursele biologice acvatice și condițiile de mediu în care acestea viețuiesc reprezintă o bogăție naturală de importanță națională și internațională ale cărei administrare și gospodărire trebuie să se facă în scopul conservării biodiversității acvatice, menținerii echilibrului ihtiocenozelor și exercitării pescuitului. Impactul, în condiții ecologice actuale, determinat de presiunea tot mai crescândă a factorilor de mediu care afectează resursele biologice acvatice, printre care cele mai influente sunt exploatarea dezastruoasă, desfășurarea măsurilor ameliorativ-piscicole neefective, braconajul și condițiile socio-economice actuale, precum și măsurile de protecție a faunei piscicole și reglementarea pescuitului cuprinse în Legea fondului piscicol, pescuitul și piscicultura nr. 149 din 08.06.2006 cu modificările ulterioare sunt stabilite doar în parte și fără repercusiuni sancționatorii care au dus și duc în continuare la diminuarea resurselor piscicole din ecosistemele acvatice naturale din bazinul fluviului Nistru.

Se știe că în formarea resurselor piscicole naturale durabile cea mai mare importanță o are asigurarea reproducerii naturale a speciilor de pești economic valoroase care se realizează prin gestiunea corectă de protecție a resurselor piscicole și efectuarea măsurilor, științific argumentate, de reglementare a pescuitului.

La elaborarea măsurilor de reglementare a pescuitului se ia în considerație diversitatea condițiilor climaterice care influențează asupra regimului bazinelor piscicole și viețuitoarelor din ele. Bazinele piscicole trebuie să asigure condiții meteorologice, hidrologice, hidrochimice și hidrobiologice normale pentru reproducerea, dezvoltarea și creșterea peștilor.

Cunoștințele despre pești și mediul de viață al lor s-au acumulat timp de secole în baza cărora s-au elaborat și continuu se perfecționează măsurile de reglementare a pescuitului: se stabilesc perioadele și zonele interzise pentru pescuit, condițiile de exercitare a pescuitului, dimensiunile minime legale a peștilor și altor organisme acvatice care pot fi pescuite, restricțiile pentru pescuitul speciilor economic valoroase și periclitare, cotele anuale pentru pescuit (separat pe ecosisteme acvatice și specii). În baza acestor date s-au elaborat legislația și actele normative pentru protecția și reproducerea resurselor piscicole și reglementarea pescuitului. Actul juridic general care asigură bazele normative de reglementare a pescuitului sunt "Regulile Pescuitului", de obicei, elaborate de instituțiile științifice în domeniu, cu participarea organelor pentru protecția resurselor piscicole.

Elementul esențial în Regulile pescuitului se consideră: dimensiunile minime legale (științific argumentate) a peștilor și mărimea laturii ochiului de plasă la uneltele de pescuit, precum și limitarea pescuirii speciilor economic valoroase se apreciază ca o măsură importantă suplimentară de reglementare a pescuitului și se stabilește în anumite bazine (zone) acvatice piscicole naturale și pentru anumite specii care necesită restricții complementare (în lacurile de acumulare limitarea pescuitului are o importanță semnificativă - ca regulator al abundenței resurselor piscicole din ele).

Regulile pescuitului determină locurile unde și timpul când pescuitul este permis ori interzis, forma și dimensiunile uneltelor de pescuit care pot fi folosite, limitarea sau interzicerea pescuitului anumitor specii de pești, stabilirea anuală a capturilor totale admisibile pentru fiecare specie și ecosistem acvatic. Regulile pescuitului care s-au aplicat pe teritoriul Republicii Moldova au inclus următoarele reglementări de bază ale pescuitului:

Stabilirea dimensiunilor minime legale ale speciilor de pești și altor viețuitoare acvatice care pot fi pescuite. La determinarea dimensiunilor se iau în considerație următorii indici: sporul de creștere individuală a masei peștilor din diverse grupe (categorii) de vârstă, schimbarea biomasei fiecărei grupe de vârstă (incluzând analiza mortalității naturale la peștii din diferite grupe de vârstă), spectrul trofic al peștilor din fiecare grupă de vârstă, și particularitățile folosirii bazei trofice (furajere) de către populații în ansamblu și ritmul de creștere al indivizilor din diferite generații.

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

Totodată trebuie de remarcat că în bazinele piscicole naturale, până în a. 1969 s-au aplicat Regulile pescuitului în bazinul Mării Negre (aprobat în a. 1955), însă la elaborarea lor nu s-au luat în considerație particularitățile bazinelor piscicole și biologia speciilor principale de pești din lotul pentru pescuitul industrial, astfel, contribuind la folosirea irațională a resurselor piscicole. Dimensiunile minime legale a peștilor erau micșorate și constituiau: *șalău* - 34 cm, *plătică* - 28 cm, *morunaș* - 21 cm, în timp ce sexual deveneau maturi la atingerea lungimii corpului, respectiv, 36 - 40 cm, 30 - 32 cm, 25 - 27 cm. Însă nici aceste dimensiuni nu se respectau întotdeauna. Deseori pescuitul se efectua fără evidența grupelor (categoriilor) de vârstă și fără nici o acțiune concretă necesară pentru reproducerea peștilor, influențând negativ asupra stării resurselor piscicole. Din primii ani de existență a lacului de acumulare Dubăsari pescuitul irațional a stopat (diminuat) creșterea resurselor piscicole fiindcă se pescuia foarte mult puiet sub dimensiunile legale. Numai în a. 1963 puietul de *plătică* din capturi a constituit 26%, iar puietul de *șalău* - 54% din captura totală. În aa. 1967-1969 în lacul de acumulare Dubăsari pescuitul puietului de *șalău*, *plătică*, *crap*, *avat*, deseori varia între 16-62%, uneori ajungând la 100%. În cursul inferior al fluviului Nistru pescuitul puietului de *crap*, *șalău*, *morunaș* și *plătică* a constituit 12-33%.

În perioada aa. 1981-1982 când s-au determinat și aprobat dimensiunile minime legale admise pentru pescuit a *sângerului* și *novacului* s-a convenit să se stabilească o singură dimensiune pentru ambele specii în tot bazinul fluviului Nistru necătând la faptul că include trei tipuri de ecosisteme acvatice care se deosebesc prin condițiile ecologice de viețuire a peștilor, dar toate se caracterizează prin comunitatea proceselor biologice și sunt legate reciproc între ele.

Sângerul și *novacul* populați în bazinul fluviului Nistru au avut un ritm intensiv de creștere și au constituit o mare rezervă de perspectivă în folosirea rațională și eficace a resurselor furajere naturale care contribuiau la sporirea producției piscicole pentru consum. Creșterea intensivă a acestor specii în comparație cu speciile autohtone înregistrată în tot bazinul Nistrului demonstrează prezența nișelor ecologice libere și asigurate cu troficitate mare.

Luând în considerație că *sângerul* și *novacul* nu se reproduc în condițiile naturale din Republica Moldova la determinarea dimensiunilor minime admise pentru pescuitul lor ca bază s-au luat particularitățile ritmului de creștere pe categorii de vârstă care demonstrează gradul de folosire a resurselor furajere naturale. La baza rezolvării problemelor ce țin de dirijarea efectivelor și stabilirea dimensiunilor minime legale pentru pescuitul lor stau indicii biologici și economici

La determinarea dimensiunilor minime pentru pescuit s-au folosit informații din literatura de specialitate și rezultatele cercetărilor științifice și observațiilor ihtiologice din perioada aa. 1981-1985 efectuate de către Institutul de Zoologie, Stațiunea de Cercetări Științifice în Domeniul Pisciculturii și Inspectoratului de Stat pentru protecția și reproducerea resurselor piscicole și reglementarea pescuitului.

Tab.61 Dinamica pescuirii speciilor fitofage introducente (*sânger*, *novac*) de pești în lacurile de acumulare din bazinul fluviului Nistru

Bazinele piscicole	Indicii	Anii				
		1981	1982	1983	1984	1985
lacul de acumulare Cuciurgan	Pescuit, tone	74,1	53,5	34,1	103,6	144,4
	% din captura totală	70,0	51,4	41,4	83,5	90,1
Lacul de acumulare Dubăsari	Pescuit, tone	2,1	0,6	1,0	0,3	0,3
	% din captura totală	4,8	1,6	1,63	1,0	0,9
În total	Pescuit total, tone	76,2	54,1	35,1	103,9	144,9

După cum se observă în *tab. 61* cele mai mari capturi s-au realizat în lacul de acumulare (refrigerent) Cuciurgan care în a. 1985 au constituit 90,1 % alcătuite din vârstele de 4 veri (85,1%), 3 veri (9,7%) și 5 veri (5,2%).

Tab.62 Caracteristica creșterii dimensionale și a biomasei sângerului și novacului în lacurile de acumulare Cuciurgan și Dubăsari în perioada anilor 1984-1985

Vârsta	Lacul Cuciurgan				Lacul Dubăsari			
	lungimea medie, cm	spor de creștere, cm	biomasa medie, kg	spor de creștere, kg	lungimea medie, cm	spor de creștere, cm	biomasa medie, kg	spor de creștere, kg
0+	16,0	-	0,06	-	15,0	-	0,02	-
1+	32,0	16,0	1,3	1,24	21,6	6,6	0,3	0,28
2+	40,3	8,3	1,7	0,4	29,0	7,4	0,55	0,25
3+	45,6	5,3	2,2	0,5	37,2	8,2	1,1	0,55
4+	53,4	7,8	3,3	1,0	40,7	3,5	1,5	0,4
5+	64,5	11,1	5,6	2,3	44,5	3,8	1,8	0,3
6+	73,0	8,5	7,3	1,7	50,2	5,7	2,9	1,1
7+	82,5	9,5	10,4	3,1	-	-	-	-
8+	91,7	9,2	14,0	3,6	-	-	-	-
9+	105,0	13,3	19,2	5,2	-	-	-	-
Sporul mediu de creștere	-	9,9	-	2,1	-	5,8	-	0,5

Tab. 63 Caracteristica creșterii dimensionale și a biomasei sângerului și novacului în limanul Nistrea în perioada anilor 1981-1982

Vârsta	Lungimea medie, cm	Biomasa medie, kg	Sporul de creștere mediu anual	
			lungimea, cm	biomasa, kg
1+	40,6	1,162	-	-
2+	45,3	1,820	4,7	0,658
3+	52,1	2,797	6,8	0,977
4+	64,1	4,815	12,0	2,018
5+	71,6	6,071	7,5	1,256
6+	78,5	8,500	6,9	2,429
7+	83,0	9,879	4,5	1,375
Sporul mediu de creștere	-	-	6,0	1,2

Din *tab. 62, 63* se observă că sângerul și novacul au cel mai intensiv spor de creștere în lacul de acumulare Cuciurgan și limanul Nistrea. În lacul Dubăsari sporul de creștere gravidimensional este de două ori mai mic, însă cu mult mai mare decât la speciile autohtone, ceea ce demonstrează valorificarea cu succes a nișei trofice suplimentare. De menționat că în toate bazinele examinate sporul de creștere, cu vârsta se mărește. Aceeași legitate a sporului de creștere se păstrează în toate ecosistemele acvatice din bazinul fluviului Nistru (*tab. 64*).

Tab. 64 Caracteristica dimensională și a biomasei sporului de creștere a sângerului și novacului în bazinul fluviului Nistru

Vârsta, ani	Lungimea medie, cm	Biomasa medie, kg	Sporul de creștere mediu anual	
			lungimea, cm	biomasa, kg
0+	16,5	0,03	16,5	0,03
1+	29,6	0,7	13,1	0,67
2+	37,5	1,2	7,9	0,5
3+	44,2	1,9	6,7	0,7
4+	51,3	3,5	7,1	1,6
5+	60,5	4,3	9,2	0,8
6+	70,7	6,7	10,2	2,4
7+	88,0	10,9	17,3	4,2
8+	99,6	17,4	11,6	6,5
9+	115,0	26,1	15,4	8,7
Sporul mediu de creștere	-	-	11,5	2,6

Datele din *tab. 64* ne demonstrează, că în condițiile obiectivelor acvatice piscicole naturale din bazinul fluviului Nistru *sângerul* și *novacul* la vârsta de 3, 4, 5, și 6 ani ajung la dimensiunile medii de 37,5; 44,2; 51,3; 60,5 cm și greutatea de la 1,2 până la 4,3 kg. De la vârsta de 3 ani și până la 6 ani aceste specii au calități comerciale bune și sunt mai ușor de pescuit cu sculele (uneltele) pescărești existente și permise de legislația în vigoare. La practicarea pescuitului intensiv la vârsta de 6 ani se poate captura în întregime din obiectivul piscicol. Capturarea exemplarelor de 2 ani este nerațională ca urmare a calităților alimentare mai reduse, iar indivizii de 7 ani și mai vârstnici - tehnic este mai complicat de capturat precum și mai dificil de comercializat.

Prin urmare dimensiunile minime ale exemplarelor de *sânger* și *novac* admise pentru pescuit în obiectivele piscicole naturale din bazinul fluviului Nistru, inclusiv și în lacurile de acumulare Cuciurgan și Dubăsari, limanul Nistrea și fluviul Nistru de la barajul hidrocentralei Novodenestrovsc până la limanul Nistrea, este oportun de stabilit 37,0 cm (de la vârful gurii până la înțoarea caudală).

Oportunitatea stabilirii acestor dimensiuni se confirmă și prin calcule economice. Cercetările efectuate de către Institutul de Zoologie (Laboratorul de Ihtiologie și Acvacultură) au constatat că în lacul de acumulare Cuciurgan resursele furajere folosite de *sânger* și *novac* pot asigura sporul de creștere a ihtiomasei de peste 300 kg/ha/an pește pentru consum sau 270 tone de pe toată suprafața lacului. Pentru obținerea acestei producții este necesar de populat anual câte 670 mii puietii de o vară cu greutatea medie de 20 g în cazul orientării pescuitului comercial a vârstelor – 3-6 ani la atingerea dimensiunilor minime legale admise pentru pescuit - 37 cm și indicele de supraviețuire 15% ($n = \frac{270000 \times 100}{2,7 \times 15}$). Mijloacele bănești folosite la procurarea puietului au constituit 46,9 mii ruble ($c = 670000 \times 0,02 \times 3,5$).

Dacă pescuitul s-ar fi bazat pe vârstele de 2-5 veri, în acest caz cantitatea de material piscicol pentru populări s-ar fi mărit până la 1385 mii exp. /an ($n = \frac{270000 \times 100}{1,3 \times 15}$), iar mijloacele bănești până la 97 mii ruble ($c = 1385000 \times 0,02 \times 3,5$) se vor mări de 2 ori. Dacă s-ar exploata prin pescuit vârstele de 4-7 veri cantitatea de puiet pentru populări ar constitui 410 mii exemplare ($n = \frac{270000 \times 100}{1,3 \times 15}$). Mijloacele bănești pentru popularea lui - 28,7 mii ruble ($c = 41000 \times 0,02 \times 3,5$) de 3,4 ori mai puțin decât în cazul orientării pescuitului vârstelor de 2-5 veri și de 1,7 ori ca pescuitul vârstelor de 3-6 veri.

Din exemplele expuse se observă că din punct de vedere economic cel mai oportun ar fi orientarea pescuirii vârstelor de 4-7 veri, stabilind dimensiunile minime admise pentru pescuit de 45 cm. Însă în această situație greutatea medie a unui exemplar va fi de 4,4 kg iar cea maximă de 9-10 kg complicând capturarea și comercializarea lor și, în afară de aceasta, ar amâna termenii de capturare.

Prin urmare, pentru obiectivele acvatice piscicole naturale din bazinul fluviului Nistru cel mai rațional a fost stabilirea dimensiunilor minime admise pentru pescuitul *sângerului* și *novacului* de 37 cm.

Stabilirea capturilor maxime admisibile a peștelui sub dimensiunile minime legale permise pentru pescuit. Regulile pescuitului, în mod normal, admit prezența în capturi a peștelui sub dimensiunile minime legale în proporție de până la 10% din numărul total de pești pescuiți la o triere sau o lansare. Reglementarea normativă a pescuirii peștilor sub dimensiunile legale se explică prin faptul că uneltele de pescuit folosite nu au abilitatea necesară de a selecta speciile și dimensiunile peștilor conform valorilor legale, și ca urmare se capturează o cantitate de pești sub dimensiunile legale care nu poate fi deversat în apă.

Păstrarea puietului, este condiția determinantă care asigură reproducerea naturală a resurselor piscicole de care depinde recrutarea și stabilitatea lor.

Pentru a nu admite pescuitul puietului speciilor economic valoroase Regulamentul stabilește dimensiunile minime legale a peștilor. La determinarea dimensiunilor legale a peștilor pentru pescuit, de obicei se ia în considerație - la care dimensiuni cea mai mare parte a lotului ajunge la maturitate sexuală. Dimensiunile stabilite pentru pescuitul peștelui trebuie să asigure participarea măcar la prima reproducere a indivizilor, astfel oferindu-le șansa să-și lase urmași. Pentru peștii cu ciclul vital scurt este necesar de a permite accesul pe boiști numai a unei părți din lotul de reproducători. Pentru speciile de pești cu ciclul vital multianual, dimpotrivă, stabilirea dimensiunilor minime legale pentru pescuit, luându-se în considerație doar numai accesul reproducătorilor pe boiști cu realizarea șansei la prima reproducere este totalmente insuficientă. La *plătică* și *șalău* cel mai mare spor de creștere a masei corporale se înregistrează după a treia reproducere, de aceea

dimensiunile minime legale pentru pescuitul acestor specii trebuie să corespundă nu numai cu maturarea sexuală dar și de atingerea dimensiunilor la care folosirea lor în pescuit este mai rațională.

Stabilirea mărimii laturii ochiului de plasă la uneltele de pescuit. Această reglementare se aplică în scopul asigurării pescuirii speciilor valoroase numai din grupele de vârstă potrivite, evitându-se pescuitul peștilor sub dimensiunile minime legale.

Valorificarea rațională și durabilă a resurselor piscicole din bazinul fl. Nistru se realiza numai în condițiile când între efortul de pescuit și resursele disponibile și accesibile este stabilit și se menține un echilibru iar speciile economic valoroase din lotul pentru pescuit să nu fie reduse sub nivelul exploatării durabile. Una din măsurile de protejare a speciilor valoroase este stabilirea mărimii minime pe latură a ochiului la plase. Mărimea laturii ochiului de plasă depinde de mărimea peștelui care se intenționează a fi capturat. Luând în considerație caracteristicile bazinelor piscicole naturale pentru pescuitul industrial/comercial sunt permise mărimile minime a laturii ochiului la plase și ave - 55x55mm, năvod în ari - 55x55 mm, în matiață 36x36 mm, și la ietre 36x36mm. Pentru pescuitul ameliorativ (în cazurile când este autorizat) se recomandă: pentru *oblete* - 12-18 mm, *batcă* - 40-50 mm, *caras* - 3-50 mm, *biban* - 25-40 mm, *babușcă* - 25-50 mm.

Stabilirea locurilor și perioadelor interzise pentru pescuit. În Regulile pescuitului sunt incluse zonele și bazinele unde pescuitul este interzis în tot cursul sau în anumite perioade ale anului. De regulă, aceste zone/bazine au o importanță mare pentru reproducerea, dezvoltarea și creșterea peștilor, și sunt locuri de cârduire și îngmădire a speciilor valoroase de diferite categorii de vârstă sau cantități mari de puiet.

În bazinul fluviului Nistru pescuitul este interzis pe tot cursul anului la 100 m în amonte și aval de toate podurile și în zonele de debușare a afluenților fl. Nistru pe o distanță de 500 m de ambele părți ale gurilor de vărsare și pe cursul acestor afluenți pe distanță de 5 km în amonte; segmentele din cursul fl. Nistru de la s. Naslavcea 1 km în aval, barajul Dubăsari în amonte până la km 362 și 300 m în aval, brațul Turunciuc 500 m în aval de ramificație. De asemenea în bazinul fl. Nistru este interzis pescuitul pe tot cursul anului în golful Goieni (300 ha) situat la 18 km în amonte de barajul Dubăsari și întinzându-se pe o distanță de 6 km în susul râului Iagorlâc cu adâncimi de până la 5 m (în mijlocul golfului), iar în zona confluenței cu lacul de acumulare Dubăsari - 9 m. Regimul hidrologic și hidrochimic din golf este determinat de o anumită izolare de lacul Dubăsari (un schimb mai intens al apei are loc numai în perioada viiturilor), o mai mică influență antropică (în comparație cu lacul de acumulare), temperatura apei cu 3-5°C mai ridicată decât în lacul de acumulare în perioada de reproducere (depunerea pondei în golf începe mai devreme). Pe toată suprafața sunt situate boiști pe care se reproduc sistematic peste 14 specii de pești: *crap*, *șalău*, *plătică*, *oceană*, *știucă*, *babușcă*, *caras argintiu*, *biban*, *lin*, *roșioara* ș.a.

Potrivit Regulilor pescuitului, pentru asigurarea condițiilor normale de reproducere a peștilor, anual, în acest scop, în epoca de reproducere naturală a majorității speciilor de pești, în perioada 1 aprilie - 15 iulie, pretutindeni se interzice pescuitul pe un termen, de cel puțin 60 de zile consecutive. De asemeni, se interzice pescuitul pe tot cursul anului sau în anumite perioade a unor specii pe tot bazinul piscicol ori în unele zone și sectoare. Este interzis pescuitul, în cursul anului, în toate bazinele piscicole a speciilor de pești incluse în Cartea Roșie a Republicii Moldova. De asemeni, este interzis pescuitul morunașului în cursul anului în bazinul fl. Nistru.

Stabilirea sculelor (uneltelor) și metodelor interzise pentru pescuit. Această reglementare se aplică pentru prevenirea traumărilor și pieirii peștilor. La practicarea pescuitului se interzice folosirea substanțelor toxice, materialelor explozibile, curentului electric, uneltelor înțepătoare, armelor de foc și impulsatoarelor electrice. Pentru asigurarea accesului loturilor de reproducători în zonele de reproducere este interzisă instalarea uneltelor de pescuit pe mai mult de ½ din lățimea albiilor fluviilor și râurilor, instalarea uneltelor de pescuit în poziție de șah și tragerea concomitentă a năvoadelor de pe maluri opuse. În scopul evitării pescuirii a unei cantități mari de puiet și a peștelui sub dimensiunile comerciabile stabilite se interzice utilizarea uneltelor cu mărimea laturii ochiului mai mică de 55 mm la ave și plase. La fel se interzice experimentarea sau folosirea uneltelor noi pentru pescuit fără argumentarea biologică (avizul) a instituțiilor științifice.

Interzicerea folosirii plaselor și avelor pentru pescuitul peștilor în perioada prereproductivă în fluviul Nistru (sectorul de la estuar (gura de vărsare) până la satul Ciobruciu) și brațul Turunciuc deoarece aveau o mare importanță pentru reproducerea resurselor piscicole și pescuitul peștelui pe cursul inferior (de la barajul

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

Dubăsari până la limanul Nistrean) și era locul de reproducere, dezvoltare, îngrijire, iernare a multor specii potamodrome - *crap*, *plătică*, *șalău*, *oceană*, *caras argintiu*, *știucă*, *somn* ș.a. În afara de aceasta, pe acest sector începe căldura prereproductivă a speciilor semimigratoare și migratoare care apoi înaintază pentru reproducere pe boiștile amplasate în amonte.

În anii premergători formării lacului de acumulare Dubăsari, în cursul inferior al fluviului Nistru și în brațul Turunciuc, anual, se pescuiau circa 250-300 tone de pește (numai pescuitul industrial/comercial). Preponderent se pescuiau speciile care populau cursul inferior al Nistrului sau cele care se ridicau din limanul Nistrean - *crap*, *șalău*, *somn*, *știucă*, *oceană*, *morunaș*, *mreană*, *cegă*, *cosac cu bot turtit*, *scrumbie* și *sabiță*. Din toată cantitatea pescuită 9-10% (după ihtiomasă) o constituiau *sturionii migratori* (*nisetru*, *păstruga*, *morun*). Spre jumătatea anilor '80 secolul trecut în urma înrăutățirii condițiilor de reproducere a speciilor fitofile și litopsamofile, precum și în urma unor factori antropogeni, inclusiv și pescuit irațional, capturile totale s-au diminuat de 2,4 ori. Mai ales, s-au diminuat semnificativ capturile *crapului*, *știucii*, *șalăului*, și *somnului*, care anterior, după ihtiomasă constituiau aproximativ a patra parte din capturile totale. În perioada a. 1956-1988 în comparație cu capturile medii anuale din aa. 1951-1955 s-au micșorat (de 3,6 ori) și capturile a mai multor specii: *lin*, *cegă*, *morunaș*, *mreană*, *avat*, *clean*, *oceană mare*, *scobar*, *sabiță*, *cosac-cu-bot-turtit* ș.a. După a. 1988, capturile unor specii din cele menționate, au devenit și mai neînsemnate, într-un cânt în statistica pescuitului nu s-au mai înregistrat, iar capturile, preponderent, erau formate numai din câteva specii: *caras argintiu*, *plătică* și *oceană/babușcă*. Cantitatea de pește pescuită nu depășea 80-100 tone anual. În același timp, conform cercetărilor hidrobiologice și ihtiologice efectuate de către Institutul de Zoologie (în acea perioadă Institutul de Zoologie și Fiziologie al AȘM), baza furajeră naturală a acestui sector al fluviului Nistru putea asigura creșterea ihtiomasii a speciilor locale și a celor care se ridicau din limanul Nistrean până la 600-700 tone anual, dintre care 200 tone anual puteau fi pescuite. S-a constatat că dintre toți factorii care au o influență negativă asupra stării resurselor piscicole și respectiv asupra volumului capturilor de pește, o importanță semnificativă o are folosirea plaselor și avelor pentru pescuit în perioada prereproductivă pe acest segment din cursul inferior al fluviului Nistru și brațul Turunciuc. Astfel, o mare parte a peștilor care au iernat în albia cursului inferior, precum și speciile care migrează pentru reproducere din limanul Nistrului se capturează prematur. În anul 1986, în lunile februarie, martie, aprilie, gospodăria piscicolă "Căușeni" a pescuit 72,93%, iar în aceleași luni a anului 1987-84, 17% din cota anuală. Conform observațiilor multianuale efectuate de către Inspectoratul de Stat pentru protecția resurselor piscicole și reglementarea pescuitului în lunile menționate gospodăria piscicolă "Căușeni" pe parcursul a 24 ore în mediu la o sculă a capturat (kg) (Tab. 65):

Tab. 65 Captura per unitate de efort la o sculă de pescuit în cursul inferior al fluviului Nistru

Speciile de pești	Sectoarele pentru pescuit			
	Slobozia - Ciobruți	Râscăieți - Purcari	Tudora - Crocmaz	Palanca - Maiaki
Plasă staționară, latura ochiului 50-70 mm				
Caras argintiu	0,2	2,0	3,5	7,2
Plătică	0,4	4,2	6,0	15,1
Șalău	-	0,1	0,5	1,0
Plasă staționară, latura ochiului 32 - 32 mm				
Oceană	0,3	3,0	6,3	9,5
Sabiță	0,1	1,1	2,7	4,0

Datele prezentate demonstrează că pe diverse sectoare efortul de pescuit la o unitate crește în direcția sectorului de jos al cursului inferior, iar la gura de vărsare este mai mare. Prin urmare folosirea plaselor și avelor staționare duce la intensificarea capturării peștilor, care se concentrează în această zonă a fluviului și în brațul Turunciuc în perioada prereproductivă și ca urmare migrări reproductive în masă nu se produc. Prin urmare s-a convenit interzicerea folosirii plaselor/avelor de la 1 martie până la expirarea perioadei de reproducere prevăzute în Regulile pescuitului.

Stabilirea cotelor pentru pescuitul speciilor valoroase de pești

În baza observațiilor ihtiologice efectuate de către Inspectoratul Piscicol de Stat și recomandărilor instituțiilor științifice de profil, anual, se stabilesc cotele pentru pescuitul industrial/comercial și sportiv/amatoristic pentru toate ecosistemele acvatice naturale și cu specificarea fiecărei specii de importanță economică. Pentru stabilirea limitelor optime de capturare a peștilor sunt necesare informații și date referitoare la starea calitativă și cantitativă a fiecărei specii. Tot odată trebuie remarcat faptul, că evidența resurselor piscicole în condițiile hidrologice extrem de instabile în ultimii 50-60 de ani, precum și a altor factori antropici este dificilă. Evaluarea stării resurselor piscicole pe parcursul multor ani s-a efectuat prin metoda evaluării cantitative directe, folosind indicii abundenței numerice a populațiilor piscicole exprimată prin captura la unitate de suprafață (cel puțin 10% din suprafața totală a ecosistemului acvatic) și la o unitate de pescuit. În rezultatul evidenței permanente multianuale a resurselor piscicole din toate ecosistemele acvatice naturale (stare, abundență, eficacitatea reproducerii, pescuit, stoc exploatabil și de rezervă ș.a.) s-a calculat coeficientul de capturare: *plătică* - 30-35%, *șalău* - 10-12%, *crap* - 12-15%, care în perioada aa. 1975-1992, din punct de vedere biolo-piscicol, au fost optime și rentabile și au contribuit la menținerea potențialului reproductiv-natural al populațiilor și a nivelului cantitativ-calitativ stabil a resurselor piscicole.

Cercetările și evaluarea stării stocului de pești pentru pescuit și în ansamblu formarea resurselor piscicole se efectuau în corespundere cu metodele ihtiologice, existente în acea perioadă (Правдин, 1966; Коблицкая 1966, 1981; Лапицкий, 1977; Тюрин, 1968; Антонюк, 1983 și alți autori). Pentru prognozarea pescuitului în râuri, lacuri naturale și lacuri de acumulare s-au folosit metodele elaborate de către ВНИИПРХ (1980-1982). Analiza capacităților reproductive a loturilor de reproducători în condițiile ecologice din bazinul fluviului Nistru s-a efectuat în corespundere cu metodele elaborate de către Direcția Principală pentru Protecția și Reproducerea Resurselor Piscicole și Reglementarea Pescuitului (Главрыбвод, 1970).

Calcularea prognozelor capturilor pentru anii 1986-1987 s-a efectuat în fiecare ecosistem acvatic al fluviului Nistru, luând în considerație volumul măsurilor ameliorativ-piscicole, condițiile hidrologice și hidrobiologice. În acest scop Stațiunea de Cercetări Științifice în Domeniul Pisciculturii, Institutul de Zoologie și Inspectoratul Piscicol de Stat în anul 1985 au efectuat peste 200 pescuituri în scopuri științifice și de control, și au examinat peste 7 mii de indivizi din loturile de pescuit și de reproducători. S-au prelevat și cercetat peste 2 mii probe pentru determinarea eficacității reproducerii naturale în bazinul fluviului Nistru.

În funcție de particularitățile specifice ale fiecărui ecosistem acvatic natural la prognozarea cotelor pentru pescuit pe lângă metodele și instrucțiunile acceptate s-au mai folosit unii indici și metode suplimentare (metoda aproximației, spectrul dimensional și raportul adulți-juvenili în perioade mai îndelunga ș.a.) în mod special pentru lacurile de acumulare. Trebuie de remarcat că la prognozarea cotelor pentru anii următori întotdeauna s-a luat în considerație și starea populațiilor speciilor de talie mică cu valoare economică redusă, fiindcă, în primul rând, au o importanță semnificativă pentru baza trofică a *șalăului*, *știucii*, *avatului*, *somnului*, și *bibanului*, capturile cărora sunt direct interdependente de abundența lor. În al doilea rând, în bazinele piscicole permanent există un raport temporal al relațiilor "răpitor-pradă" cu multiple corelații reciproce. Astfel, suprapescuitul *șalăului*, *somnului*, *știucii*, *avatului* și *bibanului*, duce la mărirea abundenței *oblețului*, *carasului de talie mică*, *speciilor de guvizi*, *speciilor de zvârlugi* și a altor specii cu valoare economică redusă.

În cursul inferior al fluviului Nistru 80 % din pescuit se bazează pe capturarea loturilor de reproducători a speciilor semimigratoare din limanul Nistrului. Acest fapt confirmă că formarea resurselor piscicole în cursul inferior depind direct de starea resurselor în limanul Nistrului.

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU (în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

Tab. 66 Dinamica pescuitului industrial în cursul inferior al fluviului Nistru (tone)

Anii	Speciile de pești pescuiți							Captura totală (tone)	Proгноzat
	crap	oceană	plătică	șalău	somn	alte specii de talie mare	specii de talie mică		
1976	6,0	24,1	7,8	1,0	1,0	38,5	9,1	87,5	
1977	6,5	16,4	3,6	2,3	1,2	1,1	70,5	100,8	
1978	13,1	10,9	4,8	1,3	0,1	3,9	45,8	80,0	
1979	11,6	6,5	3,5	5,1	0,2	45,3	45,9	118,2	
1980	7,3	8,9	11,9	11,0	-	1,6	49,2	89,9	
1981	4,6	14,9	6,6	13,3	-	2,9	38,9	81,2	73,0
1982	4,0	0,1	14,0	0,9	1,2	2,2	60,5	83,0	80,0
1983	2,0	23,6	12,7	1,0	1,6	5,8	35,2	81,9	88,0
1984	1,7	31,8	12,4	0,7	0,1	2,2	34,9	83,9	86,0
1985	2,4	27,5	24,4	1,1	6,5	4,1	32,5	98,5	87,0
Proгноzat									
1986	1,6	20,0	10,4	2,4	0,8	2,4	42,4		80,0
1987	3,0	26,0	18,0	1,0	1,0	6,0	35,0		90,0

Datele din tabelul 66 ne demonstrează că dominante au fost speciile: oceană, plătică și carasul argintiu, care în comun au constituit 56,6% din capturile totale. De menționat că după 1980 debitul de apă al fluviului Nistru s-a diminuat semnificativ, ce a dus la reducerea migrării crapului, șalăului, avatului, morunașului și sabiței din limanul Nistrului în cursul inferior. Creșterea bruscă în capturi a plăticii, ochenei și carasului argintiu se explică prin deversarea masivă a puietului și exemplarelor mature din lacul de acumulare Dubăsari în urma deversării saramurii (săruri de kalium K) de la combinatul chimic din orașul Stebnicov (Ucraina) în toamna anului 1983.

Pentru comparare, prezentăm datele cu privire la dinamica pescuitului industrial în limanul Nistrului (în tone) (Tab. 67).

Tab. 67 Dinamica pescuitului industrial în limanul Nistrului (tone)

Nr. d/o	Speciile de pești	Anii				
		1981	1982	1983	1984	1985
1	Scrumbie-de-Dunăre	70,6	51,9	15,0	23,2	55,3
2	Crap	12,5	10,3	17,7	4,5	3,2
3	Plătică	174,1	212,8	165,4	150,1	298,9
4	Șalău	118,7	223,2	183,6	121,9	131,5
5	Sabiță	60,7	60,7	92,6	35,6	21,0
6	Oceană	91,4	108,5	61,0	121,7	217,4
7	Caras argintiu	153,7	177,4	71,8	305,1	64,6
8	Știucă	9,5	11,0	0,8	2,7	0,5
9	Avat	0,4	0,9	3,2	5,9	9,3
10	Guvizi	-	-	2,5	47,9	11,4
11	Specii fitofage	12,6	25,2	35,2	20,2	11,7
12	Alte specii de talie mare	14,9	17,5	147,5	29,5	171,2
Total		719,1	899,4	796,5	863,3	996,0

După cum se observă în limanul Nistrului dominante în capturi au fost plătica, șalăul, carasul argintiu și oceană (71,4%), iar în cursul inferior al fluviului Nistru 84,2 %. În rezultatul calculelor s-a constatat că pescuitul acestor specii semimigratoare în cursul inferior constituie 10-12% din capturile din liman. Intensitatea migrărilor reproductive în fluviul Nistru depinde de structura multivârstnică și efectivul numeric al loturilor de reproducători.

Prin urmare resursele piscicole din cursul inferior al fluviului Nistru se reglementează prin starea loturilor de reproducători formate în limanul Nistrului.

Tab. 68 Structura de vârstă a reproducătorilor de șalău, plătică și ocheană în limanul Nistrului aa. 1981-1985 (%)

Speciile de pești	Categoriile de vârstă (ani)								
	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Șalău	51,9	27,6	12,4	5,1	2,2	0,6	0,2	-	-
Plătică	13,6	44,5	21,9	13,2	4,4	2,0	0,3	0,1	-
Ocheană	32,8	33,1	24,5	7,7	1,5	0,4	-	-	-
Total	32,5	35,6	19,6	8,6	2,6	1,0	0,1		

Analizând structura de vârstă reprezentată în tabelul 68 a reproducătorilor din limanul Nistrului s-a constatat că lotul pentru pescuit (preponderent 66%) este reprezentat de recruți (exemplarele care pentru prima dată migrează pentru reproducere) ceea ce confirmă faptul că în condițiile create cu posibilități minimale de reproducere în cursul inferior (regimul hidrologic instabil, lipsa suprafețelor pentru depunerea ponteii ș.a.) a dus la diminuarea abundenței numerice a acestor specii în ecosistemele acvatice - limanul Nistrului și în cursul inferior al fluviului.

Stabilirea măsurilor pentru limitarea efortului la o unitate (uncaltă) de pescuit. În unele bazine sau zone piscicole se poate limita numărul sculelor folosite. Această măsură permite evidența mai precisă a capturilor totale în toată perioada de pescuit. Normarea capturilor la o unitate de efort este posibilă numai în cazul standartzării (unificării) parametrilor sculelor pentru pescuit în fiecare ecosistem acvatic.

Intensitatea pescuiturilor permise se determină prin mărimea caturilor aprobate. Stabilirea cantitativă a capturilor permise asigură evaluarea biomasei rezervelor și argumentarea a pescuirilor.

Reglementarea regimului de pescuit (numărul de unelte de pescuit, ambarcațiuni, pescari), în perioada aa. 1985-2010, se folosea ca măsură determinatoare a parametrilor efortului de pescuit stabil și pentru limitarea pescuitului fantomă.

Controlul efortului de pescuit și reglementarea intensității pescuitului (numărul de scule utilizate simultan, pescari, durata pescuirii) constituia o măsură eficientă de reglementare a pescuitului în bazinele piscicole naturale din Republica Moldova. După a. 2010 prin modificări științific neargumentate, în repetate rânduri, a legislației și altor acte normative în domeniul protecției resurselor piscicole și reglementarea pescuitului. Multe din reglementările pescuitului au fost anulate din simplul motiv că fiecare beneficiar de certificat de atribuire a cotelor de pescuit comercial de sine stătător își stabilește modul și regimul de pescuit (numărul de scule folosite, evidența capturilor zilnice, locul și durata pescuirilor) nefiind controlați și supravegheați de către organele pentru protecția mediului. Reglementarea capturilor zilnice a rămas numai în pescuitul sportiv-amatoristic. În ultimii 20-25 de ani pescuitul industrial s-a transformat în pescuit primitiv (rudimentar), preponderent, folosindu-se pescuitul specializat cu plase, pescuindu-se numai rezervele speciilor comerciale de pești (de talie mare), concomitent micșorându-se cota parte a sculelor active cu care se exploatează mai uniform (complet) resursele tuturor speciilor de pești.

CONCLUZII

În urma cercetărilor efectuate de Institutul de Zoologie s-a constatat că în condițiile influenței factorilor antropici în ultimele 5-6 decenii (construcția barajelor Dubăsari, Naslavcea și Novodnestrovsc, excavarea nisipului și pietrișului de râu din albia minoră, folosirea ireversibilă a apei în diferite scopuri, poluarea accidentală, biologică și termică, îndiguirea ambelor maluri în aval de baraj și desecarea a 38753 ha de bălți din cursul inferior cu deteriorarea și distrugerea a peste 20 mii ha de boiști pentru speciile litofile și fitofile ș. a.), în ihtiiofauna bazinului fl. Nistru lacul de acumulare Dubăsari și limanul Cuciurgan au survenit modificări esențiale, acestea reflectându-se asupra structurii și valorilor numerice ale populațiilor, structurii de vârstă, ritmului de creștere, maturizării sexuale, prolificității și a ciclului sexual anual. În afară de acești factori care au influențat și influențează în continuare negativ asupra resurselor piscicole mai persistă și gestionarea defectuoasă a lor în ultimii 25 ani (lipsa totală a evidenței clare și sistematice a pescuitului industrial/comercial și sportiv/amatoristic, lipsa acordului de exploatare în comun cu Ucraina a resurselor biologice acvatice, necoordonarea acțiunilor în domeniul protecției și folosirii raționale a resurselor piscicole cu raioanele din stânga Nistrului, ineficiența măsurilor de ameliorare piscicolă, stabilirea cotelor pentru pescuitul industrial/comercial și sportiv/amatoristic, științific neargumentate, popularea numai cu puiți necalitativi de fitofagi și în cantități foarte mici, braconajul și alte acțiuni).

În prezent în rezultatul micșorării temperaturii apei la majoritatea speciilor termenii de reproducere s-au deplasat până în lunile iunie-iulie (iar în anii răcoroși până în august). La rândul său regimul termic din cursul mijlociu al fluviului Nistru și lacul de acumulare Dubăsari, condițiile ecologice nefavorabile și alți factori antropici, au afectat starea structural-funcțională a ihtiiofaunei:

- s-a produs o întârziere a termenilor maturației sexuale la majoritatea speciilor valoroase de pești: *șalăul* se maturizează la vârsta de 4 - 5 ani; *plătica* - la 5 ani; *babușca*, *ocheana* - la 4 ani. Maturizarea sexuală are loc la o masă corporală mai mică;

- la reproducătorii speciilor valoroase de pești s-a înregistrat o deplasare a perioadei de maturare sexuală și a termenilor calendaristici de depunere a pondei într-un interval de timp mai redus, fapt care condiționează o reducere a perioadei de dezvoltare a puietului;

- la majoritatea femelelor (50-90%) s-au evidențiat diverse schimbări morfo-funcționale, modificări esențiale în procesul depunerii pondei, micșorarea fecundității icrelor ovulate, dereglări în dezvoltarea embrionilor. La cca. 50-60% din femelele speciilor valoroase de pești, toamna (septembrie-octombrie) s-a constatat ovare în stadiul IV de maturație cu numeroase oocite nedepuse în stadiul de resorbție.

În cursul inferior, tronsonul de la barajul Dubăsari (km 356) în aval până la (km 335), care este influențat nemijlocit de funcționarea lacului de acumulare Dubăsari în albia minoră au mai rămas multiple bancuri de nisip, praguri de pietriș și prundiș este apreciată ca zonă ecologică sensibilă. Datorită densității mari a diferitor specii în partea superioară a acestui tronson (km 356-345) are o mare importanță pentru reproducerea speciilor litofile deoarece este ultima din zonele rămase (cu excepția zonei de lângă s. Șerpeni) a albiei minore din cursul inferior formată din prundiș și piatră de râu și este locul de reproducere a sturionilor (*morun*, *nisetru*, *păstrugă*, *cegă*), *mreanei*, *morunașului*, *sabiței*, *scobarului*, *babuștei pontice*, precum și a speciilor pelagofile: *scrumbiei-de-Dunăre*, *sabiței*. Tot în această zonă se mai reproduc speciile: *cleanul*, *ocheana*, *cosacul-cu-bot-turtit*, *șalăul-vârgat*, *mihalțul*, *piertrarul*, *fusarul*, *somnul ș. a.*

În limanul Cuciurgan după transformarea sa într-un obiectiv acvatic cu alimentare artificială a apei și folosirea recirculabilă a ei pentru necesitățile CTEM din ihtiiofaună au dispărut sturionii și s-au diminuat populațiile speciilor reofile: - *avat*, *văduviță*, *scrumbie*, *scobar*, *clean*, *morunaș*, *sabiță* și *ocheana mare*, totodată populațiile speciilor limnofile: - *babușca*, *ocheana*, *batca*, *carasul argintiu*, *bibanul* și-au păstrat sau și-au mărit abundența numerică. În perioada intensificării termoficării apei limanului modificarea condițiilor ecologice au influențat negativ asupra populațiilor a unor specii aborigene. Însă schimbul rapid al apei și ridicarea temperaturii medii anuale a contribuit la extinderea perioadei de creștere intensivă a peștelui iar introducerea *sângerului*, *novacului* și *cosașului* a creat în liman un ihtiocomplex cu productivitate mare.

Diminuarea intensității activității CTEM a dus la dezechilibrarea sistemului de reglare a condițiilor biologice și abiotice și modificări esențiale a ihtiofaunei.

Măsurile de reglementare a pescuitului, care s-au aplicat de-a lungul anilor nu au fost întotdeauna eficiente - fie prin organizarea insuficientă a exploatării raționale a resurselor piscicole (suprapescuitul speciilor economic valoroase, lipsa evidenței pescuitului (în ultimii 7-8 ani nu se duce nici o evidență), nerespectarea regimului de pescuit, neevaluarea stării resurselor piscicole, ineficacitatea măsurilor ameliorativ-piscicole (în ultimii 10-12 ani nu s-a efectuat nici o măsură, cu excepția unor populări în formule cantitativ-calitativ neargumentate științific) sau prin imperfecțiunea cadrului legislativ-normativ în mare parte și din incompetența organelor pentru protecția resurselor piscicole, lipsa specialiștilor calificați. Prin modificările legii nr. 149 din 08.06.2006 pentru unele specii (*obleț, rizeafcă, roșioară, ocheană (tarancă)* ș.a.) s-au stabilit mărimi minime legale pentru pescuit fără evaluarea stării populațiilor acestor specii, neluându-se în considerație instabilitatea ritmului de creștere în condițiile ecologice și hidrologice în ultimii 15-20 de ani, care au produs modificări în maturarea sexuală a generațiilor, cunoașterea structurilor populațiilor multor specii care au o mare importanță pentru evaluarea resurselor piscicole și folosirea rațională a lor.

RECOMANDĂRI

Pentru conservarea diversității faunei piscicole în bazinul fluviului Nistru (inclusiv și în brațul Turunciuc), lacul de acumulare Dubăsari și limanul Cuciurgan, păstrarea ihtiogenofondului speciilor valoroase, rare și a celor pe cale de dispariție, ameliorarea structural-funcțională a populațiilor pentru pescuit, restabilirea loturilor de reproducători, menținerea și îmbunătățirea condițiilor favorabile de reproducere naturală, creșterea și îngrășarea faunei piscicole din ecosistemele acvatice naturale din bazinul fluviului Nistru în perioada anilor 2023-2033, Institutul de Zoologie recomandă efectuarea următoarelor măsuri de ameliorare piscicolă:

1. Evaluarea resurselor piscicole în lacul de acumulare Dubăsari și în limanul Cuciurgan prin aplicarea metodei de calculare directă a peștilor la o unitate de suprafață (metoda suprafețelor de probă) unelte tradiționale (năvod, ave, plase și traul) și utilizarea aparatelor video-sonore, efectuând în acest scop pescuituri de evidență și evaluare cantitativă și calitativă a faunei piscicole de 3 ori pe an în concordanță cu fazele principale ale ciclului vital al peștilor în 12 zone (stații) în lacul Dubăsari cu suprafața totală - 700-800 ha și în limanul Cuciurgan în 6 zone (stații) cu suprafața totală - 300 ha:

- pescuitul (năvod, ave, plase și traul) de primăvară (martie-aprilie) odată cu începutul căldurii și migrațiilor spre locurile de reproducere;

- pescuitul (năvod, ave, plase și traul) de vară-toamnă (august-septembrie) în timpul îngrășării a grupelor de vârste juvenile cât și a grupelor de vârste mature care sânt repartizate mai mult sau mai puțin uniform pe suprafețele de îngrășare;

- pescuitul (năvod, ave, plase și traul) toamna târziu (octombrie-noiembrie) în momentul migrației peștilor spre locurile adânci unde ierneză (pescuitul în aceste sezoane ne permite evidențierea particularităților comportamentului sezonier și repartizarea peștilor, caracterul cărora poate fi modificat foarte mult de factorul hidrometeorologic).

2. Restabilirea și extinderea suprafețelor boiștilor pentru reproducerea naturală a speciilor valoroase de pești din cursul mijlociu, a lacului de acumulare Dubăsari, instalând anual cuiburi artificiale pentru depunerea icrelor în lac (8-10 mii buc.). Realizarea unor suprafețe (boiști) pentru reproducerea peștilor în lunca inundabilă pe teritoriul fostelor bălți din preajma localității Talmaza cu un regim dirijat de inundație.

3. Crearea unui centru experimental pentru reproducerea speciilor valoroase de pești, formarea loturilor de reproducători a speciilor incluse în Cartea Roșie a Republicii Moldova (ediția a III-ea) și a celor periclitate. Popularea anuală a lacului cu puiet în următoarea formulă: puiet (alevini) predezvoltat de *șalău* - 11 mln; *plătică* - 21,5 mln.; *oceană (tarancă)* - 21,5 mln.; *morunaș* - 5,5 mln.; *mreană comună* - 5,5 mln.; puiet de o vară de *sânger* - 1 mln.; *novac* - 1 mln.; *cosaș* - 250 mii; *cegă* - 100 mii; *crap* - 500 mii exp; *caras-argintiu* - 300 mii. Elaborarea formulelor de populare a limanului Cuciurgan, reîșind din starea actuală a bazei nutritive și structurii cantitative și calitative a faunei piscicole. În acest scop organizarea cercetărilor imediate în vederea stabilirii potențialului productivității piscicole în condițiile ecologice actuale.

4. Organizarea și efectuarea sistematică a pescuitului ameliorativ al speciilor economic nevaloroase (*biban*, *obleț*, *babușcă*, *roșioară*, ș.a.) reieșind din repartizarea cantitativă spațio-temporală a lor în termenii și condițiile recomandate de către instituțiile științifice în domeniu. În lacul de acumulare Dubăsari în cantitate de 7 tone (anual) în perioada august - octombrie în zonele localităților s. Molovata, Oxentia, Văscăuți, Lopatna cu folosirea plaselor fixe (standard - L - 75m):

- pentru *babușcă* - 40 plase cu mărimea ochiului de la 40 mm până la 50 mm.
- pentru *biban* și *roșioară* - 10 plase cu mărimea ochiului de la 32 mm până la 40 mm.
- pentru *obleț* - 20 plase cu mărimea ochiului de la 14 mm până la 18 mm.

La efectuarea pescuitului ameliorativ capturarea puietului de *șalău* și *morunaș* sub dimensiunile minime admise pentru pescuit nu va depăși 8-10% sau la o ridicare a plaselor 1,7-3,4kg/zi.

5. Stabilirea graficelor sezoniere de pescuit (comercial, sportiv și amatoristic) în lacul de acumulare Dubăsari planificând în așa mod, ca cea mai mare parte a capturilor de pește (60-70%) să revină în perioada toamnă - iarnă fiindcă în prezent maximele capturilor se realizează primăvara în perioada prerreproducției și

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

reproducerii naturale când peștele încă nu începe să se hrănească, iar baza furajera rămâne neutilizată. Astfel, până la depunerea pontei se capturează un număr mare de reproducători, limitând reproducerea lor.

Prin transferarea pescuitului din primăvară în perioada toamnă - iarnă volumul capturilor se poate mări și pe seama creșterii ihtiomasei în timpul verii.

8. În scopul creării condițiilor favorabile pentru reproducerea naturală eficientă pe cursul mijlociu al Nistrului în aval de lacul de acumulare Novodnestrovsc de asigurat anual un regim hidrologic stabil (în perioada aprilie - iunie) cu următoarele debite de apă:

<i>Lunile</i>	<i>Aprilie</i>			<i>Mai</i>			<i>Iunie</i>			<i>Iulie</i>		
<i>Decadele</i>	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
<i>Debitul m³/s</i>	150	200	250	350	450	500	500	450	400	350	200	150

9. În funcție de condițiile hidrologice și climaterice, anual, de extins perioadele de prohibiție (cu 20-30 zile) a pescuitului comercial și sportiv/amator în bazinul fluviului Nistru pentru toate speciile de pești asigurarea reproducerii naturale mai eficientă.

10. Desfășurarea cercetărilor științifice și observațiilor ihtiologice permanente în vederea evaluării stării actuale și de perspectivă a resurselor piscicole, specificarea și corectarea anuală a măsurilor de ameliorare piscicolă care urmează a fi efectuate.

11. Asigurarea de către autoritatea centrală cu gestiunea resurselor naturale și protecției mediului a măsurilor de protecție a resurselor piscicole și reglementarea pescuitului și o evidență clară a capturilor din pescuitul industrial/comercial, sportiv și amator (specii și capturi).

12. Interzicerea activităților economice (poluare, extragerea nisipului și prundișului, adâncirea albiilor minore, pomparea apei, valorificarea agricolă a terenurilor din zonele și fâșiile de protecție, instalarea cablurilor și conductelor în albia minoră, construcția și crearea zonelor de agrement pe maluri, etc.) în zonele ecologice sensibile în lacul de acumulare Dubăsari - segmentul baraj - amonte până la s. Oxentia, zonele ecologice sensibile - km 356-345, km 672-662.

13. Revizuirea și modificarea legii fondului piscicol, pescuitul și piscicultura cu specificarea măsurilor concrete de reglementare a pescuitului luând în considerație că reglementarea pescuitului are scopul de a asigura inepuizabilitatea resurselor biologice acvatice în ansamblu și separat pe specii și populații și trebuie să cuprindă toate formele de pescuit industrial/comercial, sportiv/amatoristic, în scopuri științifice, ameliorativ și de control. Elaborarea regulilor noi de pescuit (regim, metode, tehnici și scule de pescuit, locuri, restricții) și reglementarea pescuitului (stabilirea dimensiunilor admise pentru pescuit a unor specii reieșind din ritmul de creștere gravidimensională și maturația sexuală în condițiile ecologice actuale).

BIBLIOGRAFIE

1. ANTIPA Gr. Fauna ihtiologică a României. București, 1909 - 289 p.
2. BĂNĂRESCU P.M. Fauna Republicii Populare Române: Pisces – Osteichthyes. Editura Academiei Republicii Populare Române, 1964.
3. BULAT DUMITRU, BULAT DENIS, TODERAȘ ION, USATÎI MARIN, ZUBCOV ELENA, UNGUREANU LAURENȚIA. Biodiversitatea, Bioinvazia și Bioindicația (în studiul faunei piscicole din Republica Moldova). Chișinău: Foxtrod, 2014. 430 p. ISBN 978-9975-120-38-8.
4. BULAT DUMITRU. Ihtiofauna Republicii Moldova: Geneza, Starea Actuală, Tendințe și Măsuri de Ameliorare. Rezumatul tezei de doctor habilitat în științe biologice. Chișinău, 2019. 68 p.
5. BULAT, DM. Ihtiofauna Republicii Moldova: amenințări, tendințe și recomandări de reabilitare. Chișinău: Foxtrod, 2017. 343 p. ISBN 978-9975-89-070-0.
6. CĂRĂUȘU Sergiu I. Tratat de ihtiologie. Ed. Academiei R.P.Române, 1952. – 802 p.
7. CAZAC, V., MIHAILESCU, C., BEJENARU, Gh., GÂLCĂ, G. Apele de suprafață. Resursele acvatice ale Republicii Moldova. Chișinău, Știința, 2007, p. 142. ISBN 9789975672900.
8. COZARI, T., USATÎI, M., VLADIMIROV, M. Seria: Lumea animală a Moldovei. Pești. Amfibieni. Reptile. vol. II. Ed. „Știința”. Chișinău, 2003, 150 p. ISBN 978-9975-67-157-8.
9. CREPIS O., USATÎI M., USATÎI Ad., ȘAPTEFRAȚI N., CEBANU A., UNGUREANU L., BODEANU A. Evaluarea potențialului adaptiv al populațiilor de pești în condițiile ecologice actuale din sectoarele mijlociu și inferior ale fl. Nistru. Buletinul AȘM. Științele vieții. 2012, 1(316), p. 126-134. ISSN 1857-064X.
10. CREPIS O., USATÎI M., USATÎI Ad., ȘAPTEFRAȚI N., CEBANU A., UNGUREANU L., BODEANU A. Evaluarea potențialului adaptiv al populațiilor de pești în condițiile ecologice actuale din sectoarele mijlociu și inferior ale fl. Nistru. Buletinul AȘM. Științele vieții. 2012, 1(316), p. 126-134. ISSN 1857-064X.
11. Dediu I. Enciclopedie de ecologie. Știința. Chișinău, 2011.
12. Dicționar explicativ ilustrat al limbii române, ARG, Gunivas, 2010.
13. RAPOARTE anuale ale Inspectoratului de Stat pentru protecția și reproducerea resurselor piscicole și reglementarea pescuitului.
14. USATÎI Adrian, USATII Marin, TODERAȘ Ion, ȘAPTEFRAȚI Nicolae. ATLAS: "Peștii apelor Moldovei". Academia de Științe a Moldovei, Institutul de Zoologie. - Chișinău: S. n., 2015 (F.E.-P. "Tipografia Centrală"). – 192 p. ISBN 978-9975-53-578-6. CZU 597.2/.5(478)(03) P 53.
15. USATÎI MARIN. Teza de doctor habilitat în științe biologice "Evoluția, conservarea și valorificarea durabilă a diversității ihtiofaunei ecosistemelor acvatice ale Republicii Moldova". Chișinău, 2004. <http://www.cnaa.md/thesis/1614/>
16. БЕВЗА Г.Г., ВИСКОВАТЫЙ Ю.И. и др. Гидролого-гигиеническая характеристика Днестра и Прута в пределах Молдавской ССР. Кишиневская гидрометеорологическая обсерватория. Киев: УГМС УССР, 1969. - 1369 с.
17. БЕРГ Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. Части 1-3. Изд. 4. Изд.-во АН СССР. М.-Л., 1948-1949. – 925 с.
18. БОДАРЕУ Н.Н., КАРЛОВ В.И. Рекомендации по воспроизводству и охране запасов фитофильных видов рыб в бассейне Днестра. Кишинев, 1982.- 16 с.
19. БРУМА И.Х. Сохраним рыбные запасы. Кишинев: Карта молдовеняскэ, 1976.
20. БРУМА И.Х., БУРНАШЕВ М.С. Рыбные ресурсы низовья Днестра и их воспроизводство в современных условиях. // Биогидроресурсы бассейна Днестра и их охрана и рациональное использование.- Кишинев: Штиинца, 1980.- с.159- 177.
21. БРУМА, И.Х., ВЛАДИМИРОВ, М.З. Рыбные запасы естественных водоемов Молдавии, их охрана и воспроизводство. Охрана природы Молдавии, Вып. 10, Изд.-во «Штиинца», 1972, с. 11 - 19.
22. БУРНАШЕВ М.С. Калинич Д.С. О влиянии плотины Дубэсарского водохранилища, обвалования и иригационных насосов на гидрофауну низовьев Днестра. Охрана природы Молдавии, выпуск I, 1960 г.

23. БУРНАШЕВ, М.С. Рыбохозяйственная характеристика нижнего бьефа р. Днестр. Труды зонального совещания по типологии и биологического обоснованию рыбохозяйственного использования внутренних водоемов южной зоны СССР, Кишинев, Шинница, 1962.
24. БУРНАШЕВ, М.С., ЧЕПУРНОВ, В.С., ДОЛГИЙ, В.Н. Рыбы и рыбный промысел р. Днестр. В: Ученые записки Кишиневского государственного университета, 1954, Т. XIII, с. 17 - 40.
25. БУРНАШЕВ, М.С., ЧЕПУРНОВ, В.С., РАКИТИНА, Н.П. Рыбы Дубоссарского водохранилища и вопросы развития рыбного промысла в нем. В: Ученые записки Кишиневского Государственного Университета, 1955, Т. 20, с. 25–37.
26. БЫЗГУ, С.Е., ДЫМЧИШИНА-КРИВЕНЦОВА, Т.Д., НАБЕРЕЖНЫЙ, А.И., ТОМНАТИК, Е.Н., ШАЛАРЬ, В.М., ЯРОШЕНКО, М.Ф. Дубоссарское водохранилище (Становление и рыбохозяйственное значение). Изд. Наука, Москва, 1964, 230 с.
27. ВЛАДИМИРОВ М.З., Распределение и динамика численности рыб.// Кучурганский лиман - охладитель Молдавской ГРЭС. - Кишинев: Штиинца, 1973.- с.119-125.
28. ВЛАДИРОВ, М. З, НАБЕРЕЖНОЙ, А. И, КУБРАК И. Ф. Ихтиофауна лимана-охладителя и переселивы его рационального рыбохозяйственного использования. Кучурганский лиман-охладитель Молдавской ГРЭС. Шинница, Кишинев, 1973.
29. ГРИМАЛЬСКИЙ В.Л. Водоемы бассейнов Днестра и Прута, их гидробиологический режим и перспективы рыбохозяйственного использования: Автореферат. доктора биологических наук. Одесса. 1967. 36 с.
30. ДОЛГИЙ В.Н. Ихтиофауна бассейнов Днестра и Прута. Кишинев: Штиинца, 1993.- 322 с.
31. **ЗАМБРИБОРЩ Ф.С. Сравнительное исследование размерного, веового- го состава и роста рыб низовьев рек и лиманов северо-западной части Черного моря//Вопросы ихтиологии. 1967. Т.7. Вып.2(43). С. 258- 269.**
32. ЗЕЛЕНИН А.М. Характер размножения леща в Дубоссарском водохранилище //Труды Института биологии МАФН СССР, 1960. - т. 2., вып. 1.- с. 42-49.
33. ЗЕЛЕНИН А.М., БОДАРЕУ Н.Н., ФУЛГА Н.И. Развитие воспроизводительной системы основных фитофильных и пелаго-фильных промысловых видов рыб. // Экосистема нижнего Днестра в условиях усиленного антропогенного воздействия. - Кишинев: Штиинца, 1990.- с. 187-191.
34. КАРЛОВ В.И., БОДАРЕУ Н.Н., ЗЕЛЕНИН А.М. Видовой состав ихтиофауны и структура популяций основных промысловых рыб. // Экосистема нижнего Днестра в условиях усиленного антропогенного воздействия. - Кишинев: Штиинца, 1990. – с.181-187.
35. КАРЛОВ В.И., КРЕПИС О.И. Перестройка ихтиофауны, распределение и структура популяций промыслово-ценных видов. //Биопродукционные процессы в водохранилищах - охладителях ТЭС. Кишинев: Штиинца, 1988.- с.165-180.
36. КОЖОКАРУ, Е.В., ПОЯГ, М. А. Рыбохозяйственное использование водных ресурсов Молдавии. Изд. ЦК КП Молдавии, Кишинев, 1973, 207 с.
37. КРЕПИС О., УСАТЫЙ М., СТРУГУЛЕА О., УСАТЫЙ А., ШАПТЕФРАЦЬ Н. Изменение биоразнообразия ихтиофауны Кучурганского водохранилища в процессе его экологической сукцессии. Управление бассейном трансграничного Днестра в условиях нового бассейнового договора. Материалы Международной конференции, 20-21 сентября, Кишинев 2013, с. 178-182.
38. ЛОБЧЕНКО В.В. Интродукция, акклиматизация и проблема биоразнообразия Днестра. // Сохранение биоразнообразия бассейна Днестра. - Chişinău: Tipografia Centrală, 1999.- с. 130-131.
39. ЛОБЧЕНКО В.В., МИХАЙЛОВСКИЙ Н.М., ШАРАПАНОВСКАЯ Т.Д., БРУМА И.Х. Научно-исследовательская рыбохозяйственная станция МСХ и перерабатывающей промышленности РМ. К вопросу о кадастре разнообразия ихтиофауны нижнего Днестра. // Сохранение биоразнообразия бассейна Днестра. - Chişinău: Tipografia Centrală, 1999.- с. 135-137.
40. МУСТЯ М. Ихтиофауна кучурганского водохранилища в разные периоды функционирования молдавской ГРЭС. Институт зоологии Молдовы, Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко.

41. ПОПА Л. Л. Рыбы Молдавии. Справочник - опрпелитель. Изд. Картя Молдовеняскэ. Кишинев, 1977, 200 с. ТОМНАТИК Е.Н. Воспроизводство и охрана запасов ценных промысловых рыб в Дубоссарском водохранилище. Материалы зоол. совещ. по проблеме «Биол. основы реконструкции, рационального использования и охраны фауны южной зоны европейской части СССР». Кишинев, 1965, с. 263-269.
42. ПОПА, Л. Л. Чтения памяти кандидата биологических наук, доцента. Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко кафедра зоологии и общей биологии нил «биомониторинг» 2015.
43. РУСЕВ И.Т. Причины экстремальных паводков на Днестре и пути их преодоления. Межд. Конф. Управление бассейном трансграничной реки Днестр и водная рабочая директива Европейского Союза. Кишинев, 2008. 242-252 с.
44. Совместное - молдо-украинское наугою - производсвенное предприятие „ACVAIR” S.R.L. Оценка современного сосмояния есмественного воспроизводства ихтиоценозов среднего Днестра и Дубосарского водохранилища. 1998.
45. ТОМНАТИК Е.Н. Ихтиофауна водохранилища, ее изменение и пути увеличения запасов промыслово-ценных рыб. Дубоссарское водохранилище. Изд. Наука. Москва, 1964. с. 175-209.
46. ТОМНАТИК Е.Н. Направление формирования ихтиофауны Дубоссарского водохранилища в первые два года его становления. Изв. Молд. филиала АН СССР, 1958. №8(41), с. 67-81.
47. ТОМНАТИК Е.Н., БАТЫР А.К. Плодовитость леща Дубоссарского водохранилища. «Биологические ресурсы водемов Молдавии». Вып. 7, 1970, с. 107-115.
48. ТОМНАТИК Е.Н., КАРЛОВ В.И. Возраст полового созревания и плодовитость судака Дубоссарского водохранилища. «Биологические ресурсы водемов Молдавии». Вып. 8. Кишинев, 1971, с. 83-91.
49. ТОМНАТИК Е.Н., КАРЛОВ В.И. Состояние запасов и значение судака в регулировании состава ихтиофауны Дубоссарского водохранилища. Биологические процессы в морских и пресноводных водоемах: Тезисы докладов III съезда ВГБО. Кишинев, 1970, с. 369-370.
50. УСАТЫЙ М.А., БРУМА И.Х., ШАРАПАНОВСКАЯ Т.Д. Изменение ихтиофауны среднего Днестра под воздействием Новоднестровского гидроузла. В: Эколого-экономические проблемы Днестра. Международный научно-практический семинар (18-19 сентября 1997, Одесса). Одесса, 1997, с.28-30.
51. ЧЕПУРНОВ, В. С., КУБРАК, И. Ф. Институт зоологии Академии наук Молдавской ССР. О прошлом, настоящем и будущем состава ихтиофауны кучурганского лимана. Материалы зоологического совещания по проблеме "Биологические основы реконструкции, рационального использования и охраны фауны южной зоны европейской части ссср" Кишинев, 1965.
52. ЧЕПУРНОВА, Л.В. Влияние гидростроительства на популяции рыб Днестра. Кишинев, 1972, 59с.
53. ЧЕПУРНОВА, Л.В. Закономерности функции гонад, размножения и состояния популяций рыб бассейна Днестра в условиях гидростроительства. Изд. Штиинца. Кишинев, 1991. 163 с. ISBN 5-376-01037-6
54. ШАРАПАНОВСКАЯ, Т. Экологические проблемы Срунного Днестра. Экологическое общество «Biotica». Кишинэу, 1999, 88 с. ISBN 9975-78-025-3
55. ЯРОШЕНКО, М.Ф. Гидрофауна Днестра. Изд. АН СССР. Москва, 1957, 169 с.

Capturile reprezentative din ecosistemul fl. Nistru



Ghidrinul eudominant pe sectorul Naslavcea–Otaci (fl. Nistru)



În habitatele cu substrat nisipos-pietros (aval de or. Soroca) taxonii tipici devin *speciile de guvizi* și unii reprezentanți reofili nativi ca: *mreana comună*, *cleanul*, *cleanul-mic*, *scobarul*



În habitatele de litoral cu substrat colmatat și împânzit cu vegetație acvatică submersă reprezentative devin speciile euritope indigene de talie mică ca *oblețul și boarța*



Asociația caracteristică dintre *guvizi, zvârlugi și undrea* în albia fl. Nistru



Captura reprezentativă a speciilor limnofile (*babușca* și *roșioara*) din golful Goieni (Rezervația științifică "Iagorlâc")



Carasul argintiu în unele habitate intens colmatate și invadate de vegetație a ecosistemelor fl. Nistru



Puietul de plătică în asociație cu oblețul în zona litorală a lacului de acumulare Dubăsari



Bibanul pitic în zona de litoral a lacului de acumulare Dubăsari



Captura reprezentativă efectuată cu volocul în albia fl. Nistru pe tronsonul Criuleni – Vadul-lui-Vodă (speciile dominante sunt *guvizii*, *zvârlugile*, *boarța* și *undreaua*)



Apariția sistematică a *soretelui* în asociație cu *guvizii* în aval de barajul Dubăsari (or. Criuleni)



Puietul de crap în capturile din Nistru inferior



Tigănușul – *Umbra krameri*, specie endemică a Dunării și Nistrului, critic periclitată (CR), semnalată în canalele de drenaj de lângă s. Palanca (în asociație cu *carasul argintiu*)



Caspiosoma (sus) - *Caspiosoma caspium* în capturile din Nistru inferior



Valorile înalte ale indicilor cantitativi pe tronsonul s. Olănești – s. Palanca se datorează, în mare parte, speciilor interveniente de pești (foto: *gingirica* eudominantă)



Atherina-mică-pontică – specie intervenientă, caracteristică sectorului terminal al fl. Nistru



Batca și *carasul argintiu* demonstrează o progresie biologică evidentă în sectoarele inferioare ale fl. Nistru



Proliferarea eco-morfelor pitice de știucă în lacul de acumulare Dubăsari (având greutatea medie de 280 g speci­me­nele sunt deja maturizate sexual)



Forma sălbatică a crapului european în prezent practic a dispărut din capturi



Tronsonul barajul Dubăsari-Vadul-lui-Vodă se caracterizează printr-o diversitate și abundență semnificativă a speciilor reofile și reo-limnofile de pești economic valoroase și cu statute de raritate (în capturi *mreana comună, plătica, somnul, morunașul, cleanul, scobarul, zborișul, bibanul*) fiind o zonă foarte atractivă pentru pescuitul ilicit



Viiturile de la sfârșitul primăverii – începutul verii din ultimii ani, în concurs cu baza trofică bogată sub formă de pești de talie mică au creat premise de majorare a efectivelor de somn european atât în fl. Nistru

Bulat Dumitru, Șaptefrați Nicolae, Bulat Denis, Dadu Ana

IHTIOFAUNA FLUVIULUI NISTRU
(în limitele teritoriale ale Republicii Moldova)

În redacția autorilor

Asistența computerizată – *Maria Budan*

Semnat pentru tipar 27.12.2023

Formatul 60 × 84 1/8.

Coli editoriale 8,15. Coli de tipar 8,25.

Comanda 5/24. Tirajul 50 ex.

Centrul Editorial-Poligrafic al USM
str. Al. Mateevici, 60, Chișinău, MD-2009