

BIHAREAN BIOLOGIST 2008 - SUPPLEMENT

*FLORA ȘI FAUNA
REZERVATIEI NATURALE
„RÂUL TUR”*

*THE FLORA AND FAUNA OF
THE TUR RIVER NATURAL
RESERVE*

Redactori / Editors:
SIKE Tamás, MÁRK NAGY János

Linguistically supervised by: SZODORAY - PARÁDI Abigél,
ASZTALOS Ciprian, POPDAN Brăduț, FETYKÓ Kinga



University of Oradea Publishing House
-2008-

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

SIKE TAMÁS

**Flora și fauna rezervației naturale "Râul tur" = The
flora and fauna of the Tur River natural reserve :**

**Bihorean Biologist 2008, supplement / Sike Tamás, Márk-
Nagy János. - Oradea : Editura Universității din Oradea, 2008**

Bibliogr.

ISBN 978-973-759-528-7

I. Márk-Nagy János

581.9(498)"Râul tur"

TEHNOREDACTARE: Sike Tamás

TIRAJ: 200 ex.

ISBN 978-973-759-528-7

Bihorean Biologist

ISSN: 1843-5637

University of Oradea, Faculty of Sciences, Department of Biology

Journal Editors: Marius I. Groza & Noemi (Szeibel) Balint

Journal Associate Editors: Sara Ferentî, Anamaria David, Anamaria Toth & Nicoleta R. Radu

Journal Reviewers: Sabin Burcă (Oradea, Romania), Cristian Blidar (Oradea, Romania),

Severus D. Covaciu-Marcov (Oradea, Romania), Diana Cupsa (Oradea, Romania),

Carmen Gache (Iassy, Romania), Iordache Ion (Iassy, Romania), Ilie Telcean (Oradea, Romania),

Nicolae Tomescu (Cluj-Napoca, Romania)

FAUNA IHTIOLOGICĂ A BAZINULUI RÂULUI TUR

Alexandru WILHELM
Săcueni

Rezumat. Râul Tur, afluent din partea stângă a Tisei, izvorește din Munții Oaș-Gutâi în România și se varsă în Tisa pe teritoriul Ungariei. Cursul lui este regularizat, strâns între diguri, iar la Călinești-Oaș s-a construit pe râu și un baraj cu un lac artificial. Adunând datele din literatură și cercetările noastre, în zonă am găsit 53 specii de pești. Dintre aceștia 10 sunt adventive, originare din China, Asia de sud-est și America de Nord. Din cele 43 de specii autohtone, 8 sunt endemice în bazinul Dunării. Dintre speciile de pești găsite în zonă 15 sunt trecute în anexele Legii 462/2001, referitoare la protecția mediului din România.

Summary. Ichthyological fauna of the river Tur basin. The River Tur, a left-side tributary of Tisa, originates in the Oaș-Gutâi Mountains in Romania and empties into the Tisa in Hungary. The route of the river is regularized, closed between banks. Moreover, at Călinești-Oaș a barrage with an artificial lake has also been built. According to data from the literature and our research, 53 fish species have been found in this region. 10 of these were adventive originating from China, South-East Asia and North America. Out of the 43 autochthonous species 8 are endemic in the Danube basin. 15 of the caught species are included in the annexes of the Law 462/2001 referring to the protection of the environment in Romania.

Date hidrografice

Turul este afluentul din partea stângă al cursului mijlociu al râului Tisa, care adună surplusul de apă de pe versanții vestici ai lanțului vulcanic Oaș – Gutâi. Lungimea cursului de la izvor la vărsare este de 94 km, din care partea superioară, pe teritoriul României este de 66 km, iar partea inferioară, pe teritoriul Ungariei de 28 km. Suprafața totală de recepție a ei este de 1210 km², din care pe teritoriul României 1008 km². Debitul mediu la Negrești-Oaș este de 1,03 m³/sec, la Turulung de 8,80 m³/sec, iar la Sonkád (Élő Tur) debitul parțial este de 4 m³/sec.

Panta longitudinală a albiei este de 20 m/km în zona izvorului, această valoare în Bazinul Oașului scade la numai 2–8 m/km, iar în zona de șes sub 1 m/km. Albia săpată din zona ungară are o pantă de numai 0,20-0,25 m/km.

Afluenții cei mai importanți din zona de munte pe partea dreaptă sunt Lechincioara (lungime 19 km, suprafață de recepție 286 km²), Valea Rea (26 km, 132 km²), și Valea Albă (19 km, 64 km²), iar pe stânga Talna (35 km, 186 km²). Ajuns în porțiunea de șes, din dreapta primește Turțul (22 km, 74 km²), iar din stânga Racta (37 km, 181 km²) și

Egherul-Mare (200 km²), ultimul se varsă în Tur pe teritoriul Ungariei. (Ujvari, 1972; Lászlóffy 1982).

Pe toată suprafața bazinului Tur se manifestă un puternic impact antropic, care influențează esențial componența cantitativă și calitativă a faunei ihtiologice. În anul 1972 s-au terminat lucrările de sistematizare ale Turului și principalilor afluenți, albia lor fiind înconjurată de diguri. La Călinești-Oaș s-a construit un baraj și un lac artificial, care este golit periodic, total sau parțial, nivelul apei suferind astfel fluctuații majore.

Pe teritoriul ungar sistematizarea s-a terminat încă în prima treime a sec. XX: o parte a apei a fost condusă într-o albie săpată (Élő Túr, Turul Viu), iar vechea albie, mult mai lungă ca cea săpată, a rămas un braț mort (Öreg Túr, Turul Vechi), care primește ocazional o parte din apa Turului prin stăvilarul de la Sonkád.

Întregul bazin este afectat de poluări de diverse origini. Starea cea mai precară o are pârâul Turț, care primește apele reziduale din minele din zonă și din bazinele de deversare ale flotației. Surse importante de poluare sunt și carierele de piatră, extracțiile de bentonită și perlită, reziduurile industriale și menajere din orașul Negrești-Oaș, precum și borhoturile provenite din distileriile de țuică, atât de frecvente în zonă (Ardelean 1998).

Istoricul cercetărilor

Despre porțiunea ungară a Turului primele date sunt comunicate de Vásárhelyi (1961), care amintește numai trei specii de pești. Ulterior Botta și colab. (1984) mai menționează încă șase specii. Primul studiu aprofundat este cel al lui Harka (1994), care enumeră 38 de specii, cu mențiunea că o parte din acestea nu sunt probabil sedentare ci urcă ocazional din râul Tisa. Györe și colab. (1999) în schimb găsesc numai 19 specii.

Din sectorul românesc al Turului primul studiu detaliat este semnat de Bănărescu (1964), care menționează 26 de specii. Ardelean (1998) pe baza datelor comunicate de Izsak Gh. într-o lucrare pentru obținerea gradului didactic I, și a relatărilor primite de la pescarii sportivi enumeră 34 de specii, pe care le completează cu încă 10 specii care ar fi ajuns în bazin în urma repopulării artificiale, dar care nu s-au menținut și au dispărut din zonă.

În anul 2002 am organizat o expediție în colaborare cu colegii din Ungaria, cu această ocazie investigațiile cuprinzând întregul bazin al Turului (Tabel 1.) și al afluenților (Tabel 2.), atât din porțiunea română cât și cea ungară.

THE FLORA AND FAUNA OF THE TUR RIVER NATURAL RESERVE

Tabel 1: Fauna ihtiologică a râului Tur în 2002

Nr. crt	Specii de pești	Puncte de colectare											
		România									Ungaria		
		amonte de baraj				aval de baraj							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	<i>Rutilus rutilus</i>					1	8	25		30	500	20	
2	<i>Rutilus pigus virgo</i>										4		
3	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>						1			5			
4	<i>Leuciscus leuciscus</i>				10			6	4				
5	<i>Leuciscus cephalus</i>				60	20	50	20	40	30	120	8	
6	<i>Phoxinus phoxinus</i>		60										
7	<i>Leucaspius delineatus</i>									2			
8	<i>Alburnus alburnus</i>				20	40	40	25	45	90	430	50	
9	<i>Alburnoides bipunctatus</i>						270	4			1	40	
10	<i>Abramis bjoerkna</i>										20		
11	<i>Abramis sapa</i>							1			1		
12	<i>Chondrostoma nasus</i>							5					
13	<i>Barbus petenyi</i>			20	1	1							
14	<i>Gobio gobio</i>				3					1			
15	<i>Gobio albipinnatus</i>				15	2	40	7		4	60		
16	<i>Pseudorasbora parva</i>					4	1						
17	<i>Rhodeus sericeus</i>				6	20	8	10	7	4	50		
18	<i>Carassius auratus</i>					4	2	1		2		1	
19	<i>Cyprinus carpio</i>												1
20	<i>Barbatula barbatula</i>		4	5	1	1							
21	<i>Misgurnus fossilis</i>										1		
22	<i>Cobitis taenia</i>				50	80	50	4		60	70	6	
23	<i>Sabajenewia aurata</i>						20	10					
24	<i>Ameiurus nebulosus</i>								1				
25	<i>Salmo trutta fario</i>	3	2										
26	<i>Esox lucius</i>												1
27	<i>Lota lota</i>					1							
28	<i>Lepomis gibbosus</i>					8				2			
29	<i>Perca fluviatilis</i>				30	30	5	7	7	7	10		
30	<i>Gymnocephalus cernuus</i>					4							
31	<i>Cottus gobio</i>		8										

FLORA ȘI FAUNA REZERVAȚIEI NATURALE „RÂUL TUR”

Tabel 2: Fauna ihtiologică a afluenților Turului în 2002

Nr crt	Specii de pești	Puncte de colectare										
		amonte de baraj				aval de baraj						
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	<i>Rutilus rutilus</i>			1					30			50
2	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>									15		3
3	<i>Leuciscus leuciscus</i>			2		2						
4	<i>Leuciscus cephalus</i>			40	60	150	25		80			
5	<i>Phoxinus phoxinus</i>	2			15							
6	<i>Aspius aspius</i>						1					
7	<i>Leucaspius delineatus</i>											15
8	<i>Alburnus alburnus</i>			40		25	80					
9	<i>Alburnoides bipunctatus</i>					140	45					
10	<i>Chondrostoma nasus</i>			90		30	5					
11	<i>Tinca tinca</i>											1
12	<i>Barbus petenyi</i>			30	20	100	10					
13	<i>Gobio gobio</i>			30	15	60	20					9
14	<i>Gobio albipinnatus</i>			3		7	10					
15	<i>Gobio kessleri</i>					7	5					
16	<i>Pseudorasbora parva</i>									1		
17	<i>Rhodeus sericeus</i>			2		25	6		220	70		100
18	<i>Carassius carassius</i>											1
19	<i>Carassius auratus</i>									16		1
20	<i>Cyprinus carpio</i>										4	
21	<i>Barbatula barbatula</i>			2	70	2	1					
22	<i>Cobitis elongatoides</i>			25	6	20	2		15	2		20
23	<i>Sabanejewia aurata</i>			4	10	20	10					
24	<i>Salmo trutta fario</i>	2										
25	<i>Esox lucius</i>									1		5
26	<i>Lepomis gibbosus</i>											2
27	<i>Perca fluviatilis</i>			20	8	11				15		10
28	<i>Gymnocephalus cernuus</i>			20								
29	<i>Cottus gobio</i>		9									

Referitor la fauna ihtiologică a Lacului Călinești-Oaș sunt publicate date de către Ardelean (2001-2002), care pe baza informațiilor primite de la pescarii sportivi și organele de conducere de la AGVPS încearcă să reconstituie schimbările intervenite în fauna de pești a lacului (Tabel 3).

Tabel 3.: Evoluția ihtiofunei Lacului Călinești-Oaș (după Ardelean)

Nr. crt.	Specia	Situația inițială	Situația actuală
1	<i>Rutilus rutilus</i>	xx	x
2	<i>Leuciscus leuciscus</i>	xx	-
3	<i>Leuciscus cephalus</i>	xxx	x
4	<i>Tinca tinca</i>	xx	-
5	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	xxx	x
6	<i>Aspius aspius</i>	-	xxx
7	<i>Alburnus alburnus</i>	xxx	xxx
8	<i>Abramis brama</i>	xx	xx
9	<i>Abramis sapa</i>	xx	x
10	<i>Abramis ballerus</i>	x	-
11	<i>Vimba vimba</i>	x	-
12	<i>Chondrostoma nasus</i>	xxx	x
13	<i>Gobio gobio</i>	xx	xx
14	<i>Barbus barbus</i>	xx	x
15	<i>Cyprinus carpio</i>	xxx	x
16	<i>Ctenopharyngodon idella</i>	xx	xx
17	<i>Carassius carassius</i>	xx	xx
18	<i>Misgurnus fossilis</i>	xx	xx
19	<i>Esox lucius</i>	xxx	x
20	<i>Perca fluviatilis</i>	xx	x
21	<i>Gymnocephalus cernuus</i>	x	x
22	<i>Stizostedion lucioperca</i>	xx	x

În toamna anului 2005 am studiat consecințele inundațiilor care au afectat și bazinul Turului și cu această ocazie am efectuat cercetări ihtiologice pe porțiunea dintre barajul de la Călinești-Oaș și frontiera româno-ungară a râului Tur (Tabel 4.), precum și brațele moarte din zona respectivă (Tabel 5.). Cu această ocazie am identificat 27 de specii. Compararea rezultatelor acestor cercetări este prezentată în tabelul 6.

FLORA ȘI FAUNA REZERVAȚIEI NATURALE „RÂUL TUR”

Tabel 4.: Ihtiofauna Turului mijlociu în 2005 (*exemplare găsite moarte).

Nr. crt.	Specii de pești	Locuri de colectare										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	<i>Rutilus rutilus</i>	9	1	4	8	1	5		6	4	3	
2	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>								1			
3	<i>Leuciscus leuciscus</i>								1			
4	<i>Leuciscus cephalus</i>	3	2	16	8				3	23	9	1
5	<i>Leucaspis delineatus</i>						1					
6	<i>Alburnus alburnus</i>	12	11	16	11	13			40	93	7	1
7	<i>Alburnoides bipunctatus</i>			14								
8	<i>Abramis bjoerkna</i>								3	2		
9	<i>Abramis brama</i>	2								2		
10	<i>Chondrostoma nasus</i>			1*								
11	<i>Gobio gobio</i>			1								
12	<i>Gobio albipinnatus</i>		1									
13	<i>Pseudorasbora parva</i>				2				2		2	
14	<i>Rhodeus sericeus</i>	2		1	11		7					
15	<i>Carassius gibelio</i>	10		2	1		37					
16	<i>Barbatula barbatula</i>											
17	<i>Cobitis elongatoides</i>	10			1		2		2			
18	<i>Sabanejewia aurata</i>	1										
19	<i>Silurus glanis</i>				1							
20	<i>Ameiurus nebulosus</i>	2										
21	<i>Ameiurus melas</i>						2					
22	<i>Esox lucius</i>			1*			2					
23	<i>Lepomis gibbosus</i>			2	2			1	3			
24	<i>Perca fluviatilis</i>	26		1	2		5		2	1		
25	<i>Stizostedion lucioperca</i>			1*						1		

Tabel 5: Ihtiofauna brațelor moarte ale Turului în 2005 (* = exemplare găsite moarte).

Nr. crt.	Specii de pești	Locuri de colectare						
		12	13	14	15	16	17	
1	<i>Rutilus rutilus</i>	x*					1	
2	<i>Aspius aspius</i>	x*						
3	<i>Leucaspis delineatus</i>			4		5		
4	<i>Alburnus alburnus</i>		1	8			3	
5	<i>Abramis brama</i>	x*						

THE FLORA AND FAUNA OF THE TUR RIVER NATURAL RESERVE

6	<i>Pseudorasbora parva</i>		1			1	
7	<i>Rhodeus sericeus</i>				50	1	
8	<i>Carassius carassius</i>					2	
9	<i>Carassius gibelio</i>	x*	13	7			
10	<i>Ameiurus nebulosus</i>	x*		4			
11	<i>Esox lucius</i>	x*				1	
12	<i>Lepomis gibbosus</i>	x*					

Tabel 6: Compararea rezultatelor cercetărilor referitoare la ihtiofauna bazinului râului Tur (x - specii cu existență sigură, * - specii introduse prin repopulare, ? - specii cu existență incertă sau dispărute)

Nr. crt.	Specii de pești	Autorii, anul publicării								
		Vasanthi, 1961	Buta et col., 1984	Harka, 1994	Gyore et col., 1999	Banărescu, 1964	Ardelean, 1998	Ardelean, 2002	Wilhelm et col. 2002	Wilhelm, 2005
		H	H	H	H	R O	R O		RO+ H	R O
1	<i>Eudontomyzon danfordi</i>						x			
2	<i>Rutilus rutilus</i>			x	x	x	x	x	x	x
3	<i>Rutilus pigus virgo</i>					x			x H	
4	<i>Ctenopharyngodon idella</i>			x ?	x		* ?	x		
5	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>			x	x	x	x	x	x	x
6	<i>Leuciscus leuciscus</i>				x		x	x	x RO	x
7	<i>Leuciscus cephalus</i>	x		x	x	x	x	x	x	x
8	<i>Leuciscus idus</i>			x						
9	<i>Phoxinus phoxinus</i>					x	x		x RO	
10	<i>Aspius aspius</i>			x			x	x	x RO	x
11	<i>Leucaspis delineatus</i>		x	x					x RO	x
12	<i>Alburnus alburnus</i>			x	x	x	x	x	x RO	x
13	<i>Alburnoides bipunctatus</i>			x		x	x		x RO	x
14	<i>Abramis bjoerkna</i>	x		x	x					x
15	<i>Abramis brama</i>			x	x		x	x		x
16	<i>Abramis ballerus</i>			?			?	x		
17	<i>Abramis sapa</i>			?	x	x	?	x	x	
18	<i>Vimba vimba</i>			?		x	x	x		
19	<i>Chondrostoma nasus</i>				x	x	x	x	x RO	x
20	<i>Tinca tinca</i>		x	x	x	x	x	x	x RO	

FLORA ȘI FAUNA REZERVAȚIEI NATURALE „RÂUL TUR”

21	<i>Barbus barbus</i>			?		x	x	x		
22	<i>Barbus petenyi</i>						x		x RO	
23	<i>Gobio gobio</i>	x	x		x	x		x	x RO	x
24	<i>Gobio albipinnatus</i>			x		x	x		x RO	x
25	<i>Gobio kessleri</i>					x	x		x RO	
26	<i>Pseudorasbora parva</i>		x	x			x ?		x RO	x
27	<i>Rhodeus sericeus</i>		x	x	x	x	x		x RO	
28	<i>Carassius carassius</i>	x		?	x		x	x	x RO	x
29	<i>Carassius gibelio</i>			x	x		x		x RO	x
30	<i>Cyprinus carpio</i>			x	x		x	x	x RO	
31	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>			?	x		* ?			
32	<i>Aristichthys nobilis</i>			?			* ?			
33	<i>Barbatula barbatula</i>						?		x RO	x
34	<i>Misgurnus fossilis</i>			?	x		x	x		
35	<i>Cobitis elongatoides</i>			x	x	x	x		x	x
36	<i>Sabanejewia aurata</i>					x	x		x	x
37	<i>Silurus glanis</i>			x		x	x			x
38	<i>Ameiurus nebulosus</i>			x		?	x		x RO	x
39	<i>Ameiurus melas</i>									x
40	<i>Thymallus thymallus</i>						* ?			
41	<i>Salmo trutta fario</i>					x	x		x RO	
42	<i>Oncorhynchus mykiss</i>						* ?			
43	<i>Salvelinus fontinalis</i>						* ?			
44	<i>Umbra krameri</i>						x			
45	<i>Esox lucius</i>		x	x	x	x	x	x	x	x
46	<i>Lota lota</i>			?					x RO	
47	<i>Lepomis gibbosus</i>			x					x RO	x
48	<i>Perca fluviatilis</i>		x	x	x	x	x	x	x	x
49	<i>Stizostedion lucioperca</i>			?			* ?	x		x
50	<i>Gymnocephalus cernuus</i>			x		?	x	x	x RO	
51	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>			x						
52	<i>Zingel streber</i>					x	x			
53	<i>Cottus gobio</i>								x RO	

Rezultate și discuții

Datele din literatura de specialitate și cercetările proprii însumează 53 de specii de ciclostomi și pești din bazinul râului Tur și al afluenților. Aceste specii le vom trata în ordine sistematică cu considerații ecologice și de răspândire.

1. *Endontomyzon danfordi* (chișcar, tiszai ingola, Carpathian lamprey)

Specie de ciclostom endemică în bazinul Tisei. Preferă porțiunile de munte ale râurilor, rareori coboară până la zona scobarului. Din zonă este amintită numai de Ardelean (1998), dar prezența ei la nivelul localității Gherța Mică este mai mult ca surprinzătoare

2. *Rutilus rutilus* (babușcă, bodorka, Roach)

Ciprinid euribiont, cu o răspândire largă, care trăiește atât în ape stătătoare și curgătoare, dulci și salmastre. Specie comună la noi, amintită de majoritatea autorilor ca prezentă și în bazinul Turului. În cursul cercetărilor din 2002 am găsit-o în majoritatea punctelor de cercetare din aval de baraj, la fel și pe teritoriul Ungariei. Dintre afluenți am găsit-o în Valea Rea aproape de vărsarea în lac, în Racta și în Egherul Mare (Wilhelm și colab. 2002). Se găsește și în Lacul Călinești (Ardelean 2002). Cu ocazia cercetărilor din 2005, efectuate între digul Lacului Călinești și graniță am găsit-o în majoritatea punctelor de cercetare, dar am constatat că în urma inundațiilor a dispărut din majoritatea brațelor moarte. Am găsit exemplare moarte la Gherța, iar vii numai în brațul nou de la Patkólapos (Wilhelm 2005).

3. *Rutilus pigus virgo* (leánykancér, Danubian roach)

Ciprinid endemic în zona superioară și mijlocie a bazinului Dunării. La noi s-a capturat un singur exemplar în 1964 în Tur la nivelul localității Porumbesti, în apropierea graniței ungare (Bănărescu 1964). În cursul cercetărilor din 2002 nu am reușit să capturăm nici-un exemplar în porțiunea română, însă a doua zi în Ungaria, în apropierea graniței s-au colectat mai multe exemplare (Wilhelm și colab. 2002). Nici în 2005 nu am găsit-o pe teritoriul țării, dar ne putem aștepta la apariția ei în zona de frontieră a Turului.

4. *Ctenopharyngodon idella* (amur alb, amur, Grass carp)

Ciprinid originar din China, de unde s-a importat în unitățile piscicole din toată Europa. A fost introdus în iazuri și heleșteie, și chiar în râuri cu considerentul că în condiții naturale nu se va reproduce și efectivul lui va putea fi controlat, dar acest lucru nu s-a confirmat. În zona ungară a râului au semnalat prezența speciei Harka (1994), precum și Györe și colab. (1999). În porțiunea română Ardelean (1998, 2002) menționează că s-au populat lacurile din zonă cu amur alb adus din crescătoria Nucet, dar specia nu s-au aclimatizat. Notează prezența speciei și în Lacul Călinești. Noi nu i-am constatat prezența cu ocazia nici unui studiu.

5. *Scardinius erythrophthalmus* (roșioară, vörösszárnyú keszeg, Rudd)

Ciprinid stagnofil autohton, răspândit în întreagă Europa, comun în majoritatea apelor noastre, în lacuri, bălți, brațe moarte, dar și în apele lin curgătoare. În bazinul Turului a fost semnalat de majoritatea autorilor, atât în România, cât și în Ungaria, dar numai în număr redus. În 2002 în Tur am găsit-o numai la Adrian și la Micula, iar în zonă numai la balastiera de la Turulung și în Egherul Mare (Wilhelm și colab. 2002). Ardelean (2002) semnalează prezența în Lacul Călinești, dar cu efectivul în scădere. Viiturile mari din 2005 i-au decimat efectivul, astfel în Tur am găsit un singur exemplar

la locul numit Deák-tanya, iar în brațele moarte nu am găsit nici-un exemplar (Wilhelm 2005).

6. *Leuciscus leuciscus* (clean mic, nyúldomolykó, Dace)

Specie reofilă cu răspândire eurosiberiană, care trăiește în zona de munte și colinară a râurilor. În ultimul timp efectivul lui a scăzut simțitor (Bănărescu 1994).

În zona ungară specia este amintită numai de Györe și colab. (1999). În porțiunea română l-a găsit Ardelean (2002), dar și noi l-am întâlnit cu ocazia cercetărilor din 2002 în mai multe puncte din puncte din Tur, amonte și aval da baraj, dar și în Valea Rea și Talna (Wilhelm și colab. 2002). Ardelean (2002) relatează prezența speciei și în Lacul Călinești, dar numai din perioada de după umplere. În 2005 am putut captura un singur exemplar din Tur la locul numit Deák-tanya (Wilhelm 2005).

7. *Leuciscus cephalus* (clean, domolykó, Chub)

Specie reofilă cu răspândire europeană. Este comun în apele curgătoare, din zona păstrăvului până aproape de vărsare, dar urcă și în pâraie și râuri mici, ba pătrunde chiar și în lacurile din zona de munte și colinară. În bazinul Turului este amintit de aproape toți autorii. În cadrul cercetărilor din 2001 în Tur l-am găsit din amonte de baraj până în Ungaria, dar era prezent și în Valea Rea, Valea Albă, Talna și Racta dintre afluenți (Wilhelm și colab. 2002). Ardelean (2002) îl găsește și în Lacul Călinești. În 2005 l-am găsit în majoritatea punctelor cercetate din albia râului, dar nu și în brațele moarte cu apă stagnantă (Wilhelm 2005).

8. *Leuciscus idus* (văduviță, jászkeszeg, Ide)

Specie autohtonă reofilă, cu răspândire euro-siberiană, care preferă râurile mari încet curgătoare, care pătrunde rar în lacuri. În Tur a fost găsită numai de Harka în porțiunea ungară, unde urcă probabil ocazional din Tisa.

9. *Phoxinus phoxinus* (boiștean, fürge cselle, Minnow)

Specie autohtonă cu o largă răspândire euro-siberiană. Preferă apele de munte și deal din zona păstrăvului și lipanului, uneori coboară și în zona scobarului, dar intră și în lacurile de baraj de munte cu ape reci. Drept urmare lipsește din porțiunea ungară a Turului.

Este menționat de Bănărescu (1964) și Ardelean (1998). În 2002 noi l-am găsit în porțiunea din amonte de Negrești a Turului, iar dintre afluenți în partea superioară din Valea Rea și Valea Albă (Wilhelm și colab. 2002).

10. *Aspius aspius* (avat, balin, Asp)

Ciprinid răpitor autohton cu răspândire central- și est-europeană. Preferă râurile mari de la zona mreței în jos, dar poate rezista și în lacuri și brațe moarte mai mari. În țară are o răspândire largă dar peste tot cu un efectiv modest.

În porțiunea ungară a bazinului Turului este amintit numai de Harka (1994). La noi Ardelean (1998, 2002) îl semnalează atât din râu, cât și din Lacul Călinești, unde s-ar fi răspândit recent. Noi în Tur nu l-am găsit, am găsit un exemplar în Talna (Wilhelm și colab. 2002) și mai târziu un exemplar mort în brațul mort de la Gherța (Wilhelm 2005).

11. *Leucaspinus delineatus* (fufă, kurta baing, Sunbleak)

Peștișor autohton de talie mică cu o răspândire central- și est-europeană. Stagnofilă, preferă apele mici, stătătoare sau lin curgătoare. În bălți în unii ani poate atinge o densitate considerabilă. Datorită dimensiunilor reduse, deseori trece neobservat, astfel din Ungaria este semnalată numai de Botta și colab. (1984) și Harka (1994). Noi am găsit-o în porțiunea românească la Micula și în Egherul Mare (Wilhelm și colab. 2002) iar ulterior în număr mai mare în unele brațe moarte (Wilhelm 2005).

12. *Alburnus alburnus* (obleț, szélhajtó kűsz, Bleak)

Specie autohtonă de talie mijlocie, cu răspândire europeană, euribiontă, care preferă apele stătătoare sau lin curgătoare mai mari care au destulă suprafață liberă. În țară are o răspândire generală. Prezența lui în Tur este amintită de majoritatea autorilor. În 2002 l-am găsit cu excepția zonei montane în aproape toate punctele de colectare, dar dintre afluenți numai în Valea Rea și Talna (Wilhelm și colab. 2002). Ardelean (2002) menționează că în Lacul Călinești are o populație numeroasă și constantă. Inundațiile se pare că nu au afectat specia, prezența sa constatându-se în majoritatea punctelor de colectare din Tur, dar a fost prezent și în unele din brațele moarte (Wilhelm 2005).

13. *Alburnoides bipunctatus* (beldiță, sujtásos kűsz, Riffle minnow)

Ciprinid reofil cu o răspândire central- și est-europeană, care preferă pâraiele cu ape repezi din zona montană și colinară. Prezent în zona lipanului, scobarului și mrenei. Cu toate acestea Harka (1994) îi semnaleză prezența și în porțiunea ungară, unde s-a găsit și cu ocazia cercetărilor mai recente. În porțiunea română este semnalată prezența de toți autorii, dar în Lacul Călinești nu intră (Ardelean 2002). Noi am găsit-o în Tur numai în unele puncte aval de baraj, dar acolo erau populații viabile. În schimb dintre afluenți am găsit-o numai în Talna (Wilhelm și colab. 2002). După inundații am regăsit-o într-un singur punct în Tur (Wilhelm 2005).

14. *Abramis bjoerkna* (batcă, karikakeszeg, White bream)

Specie euribiontă cu răspândire europeană, prezentă numai în apele de șes, atât stagnante cât și lin curgătoare. Preferă apele mai adânci.

În Tur este amintită mai ales de autorii maghiari, în România am găsit câteva exemplare numai după inundații în porțiunea apropiată graniței, probabil că a urcat din zonele mai joase.

15. *Abramis brama* (plătică, dévér, Bream)

Specie euribiontă, cu răspândire europeană. Preferă bălțile, lacurile și râurile mari lin curgătoare din zona de șes. Îi plac apele mari, din pâraie lipsește. În porțiunea ungară este amintită atât de Harka (1994), cât și de Györe și colab. (1999), la noi de Ardelean (2002), care îi notează prezența și în Lacul Călinești. Noi am colectat câteva exemplare după inundații, când a urcat chiar sub digul lacului. Am găsit și exemplare moarte în brațul mort de la Gherța (Wilhelm 2005).

16. *Abramis ballerus* (cosac cu bot ascuțit, laposkeszeg, Blue bream)

Specie euribiontă cu răspândire central- și est-europeană. Preferă apele de șes, trăiește bine și în iazuri și brațe moarte fără curent permanent de apă. Din bazinul

Turului numai Harka (1994) și Ardelean (1998) îl semnalează, dar cu prezență incertă. Ultimul autor amintește că ar fi fost introdus și în Lacul Călinești, dar și de acolo a dispărut.

17. *Abramis sapa* (cosac, bagolykeszeg, White-eyed bream)

Specie reofilă cu răspândire central- și est-europeană. Preferă râurile de șes, dar urcă și în zona colinară. Nu pătrunde în lacuri și brațe moarte. Prezența speciei în bazinul Turului este amintită de majoritatea autorilor. Cu ocazia cercetărilor din 2002 am găsit numai câte un exemplar răzleț, urcat probabil din Tisa (Wilhelm și colab. 2002). Semnalarea speciei din Lacul Călinești pare a se baza pe o determinare eronată.

18. *Vimba vimba* (morunaș, szilvaorrú keszeg, East European bream)

Specie reofilă care inițial era migratoare: din mare a migrat în râuri numai în perioada reproducerii. Astăzi populațiile de la noi au devenit dulcicole sedentare. Specie rară, peste tot are efective mici. Din bazinul Turului Harka (1994) semnalează prezența incertă în zona ungară, în schimb Bănărescu (1964) și Ardelean (1998) consideră certă prezența speciei în porțiunea română. Semnalarea din Lacul Călinești pare a fi rezultatul unei determinări greșite. În cursul cercetărilor noastre nu am găsit nici-un exemplar, dar exemplare răzlețe pot urca oricând din Tisa.

19. *Chondrostoma nasus* (scobar, paduc, Nase)

Specie tipic reofilă, cu răspândire nord- și central-europeană. Preferă apele reperi, bine oxigenate ale râurilor mai mare de la poalele munților, unde s-a și delimitat o zonă a scobarului. Din zona ungară numai Gyore și colab. (1999) îi semnalizează prezența, pe când în porțiunea română toți autorii îl pomenesc. Noi am găsit mai multe exemplare în apa bine oxigenată de sub baraj (Wilhelm și colab. 2002), ulterior însă am găsit un singur exemplar mort adus de ape probabil tot de aici (Wilhelm 2005). Semnalarea speciei din Lacul Călinești, chiar în cantitate mai mare, pare a fi eronată.

20. *Tinca tinca* (lin, compó, Tench)

Specie limnofilă cu răspândire euro-siberiană. Preferă apele puțin adânci cu multă vegetație ale lacurilor și bălților, dar apare uneori și în râurile lent curgătoare. Rezistă la scăderea cantității de oxigen. Prezența lui este semnalată de majoritatea autorilor din bazinul Turului, dar noi în timpul cercetărilor am reușit să capturăm numai un singur exemplar din Egherul Mare (Wilhelm și colab. 2002).

21. *Barbus barbus* (mreană, mârna, Barbel)

Specie cu răspândire europeană, care preferă porțiunea colinară ale râurilor mari. Harka (1994) consideră prezența speciei incertă, pe când Bănărescu (1964) și Ardelean (2002) dau ca certă prezența ei în Tur. Noi nu am capturat nici un exemplar. Semnalarea speciei din Lacul Călinești pare fi greșită.

22. *Barbus petenyi* (moioagă, Petényi mârna, Petenyi's barbel)

Endemism dunărean, specie tipic reofilă, care preferă cursul rapid al râurilor din zona lipanului, dar se poate întâlni și în zona păstrăvului, respectiv a scobarului. Dintre autori Ardelean (2002) consideră specia prezentă în Tur. Noi am găsit-o în număr

mare în zona din amonte de Lacul Călinești, precum și în afluenți ca Valea Rea, Valea Albă și Talna (Wilhelm și colab. 2002).

23. *Gobio gobio* (porcușor, fenékjárom küllő, Gudgeon)

Specie euribiontă cu răspândire largă ce cuprinde Europa, Asia Mică, Siberia și China. Preferă zona cleanului din pâriele și râurile mici în zona montană și colinară, dar poate trăi și în râuri mari și în ape stătătoare.

Din bazinul Turului este semnalat de majoritatea autorilor, atât din porțiunea ungară cât și din cea română, dar și din Lacul Călinești. Noi am constatat că în cursul principal este o specie rară, fiind mult mai abundent în afluenți ca Valea Rea, Valea Albă, Talna și Egheru-Mare (Wilhelm și colab. 2002)

24. *Gobio albipinnatus* (porcușor de șes, homoki küllő, White-finned gudgeon)

Specie endemică în bazinul dunărean. Euribiont, dar preferă apa curgătoare a râurilor mai mari din porțiunile de deal și de șes. Uneori se găsește și în ape stătătoare. Semnalat de mai mulți autori din Tur atât în Ungaria cât și în România. Noi l-am găsit în număr mare în Tur, atât în amonte cât și în aval de baraj, dar și în afluenți Valea Rea și Talna (Wilhelm și colab. 2002). După inundațiile din 2005 am mai găsit un singur exemplar la Adrian (Wilhelm 2005).

25. *Gobio kessleri* (porcușor de nisip, homoki küllő, Sand gudgeon)

Specie reofilă, endemică în bazinul dunărean. Preferă zona colinară a râurilor mijlocii și mari unde viteza apei este mai mare și fundul nisipos. Din zona ungară a Turului nu s-a semnalat, numai din zona română. Noi am găsit numai populații reduse la număr în Talna (Wilhelm și colab. 2002).

26. *Pseudorasbora parva* (murgoi bălțat, razbóra, Stone moroko)

Specie adventivă originară din bazinul Amurului, a ajuns la noi cu importurile de crapi fitofagi. Preferă apele puțin adânci, liniștite care se încălzesc ușor. Foarte bine se adaptează tuturor condițiilor în afara pâraielor de munte. În bazinul Turului este amintit de aproape toți autorii. După ce apare într-un bazin, trece printr-o perioadă de gradație, după care efectivul lui scade simțitor. În Tur deja se observă această a doua fază (Wilhelm și colab. 2002; Wilhelm 2005).

27. *Rhodeus sericeus* (boartă, szivárványos ökle, Bitterling)

Specie cu răspândire paleartică, care în ultimul timp este în regres datorită faptului că în urma poluării apelor scade numărul de scoici care îi sunt indispensabili pentru reproducere. Legile europene au inclus specia printre cele protejate. În bazinul Turului a fost găsit de majoritatea cercetătorilor. Noi l-am găsit în număr mare, în aproape toată lungimea Turului și în majoritatea afluenților (Wilhelm și colab. 2002). Inundațiile i-au redus simțitor efectivul (Wilhelm 2005).

28. *Carassius carassius* (caracudă, széles kárász, Crucian carp)

Specie eurosiberiană cu răspândire largă, a cărei efectiv s-a redus simțitor în ultimul timp, fiind periclitată de dispariție. Specie limnofilă, preferă apele stătătoare ale mlaștinilor și brațelor moarte pline cu vegetație. Rezistă la scăderea cantității de oxigen și se retrage în mâl când apa îngheță. Din bazinul Turului este amintită de majoritatea cercetătorilor. Cercetările noastre au depistat-o în porțiunea ungară (Wilhelm și colab.

2002) și într-una din brațele moarte (Wilhelm 2005). Semnalarea din Lacul Călinești pare a se baza pe o determinare greșită.

29. *Carassius gibelio* (caras argintiu, ezüstkárász, Prussian carp)

Specie adventivă de origine est-asiatică, care a fost introdusă în crescătorii, de unde a invadat apele naturale datorită modului specific de reproducere, ginogeneza. Specie euribiontă, cu excepția pâraielor de munte poate trăi în orice tip de apă. Din bazinul Turului este pomenit de majoritatea cercetătorilor. Noi l-am găsit în mai toate punctele de colectare în aval de baraj din râu, mai puțin din afluenți (Wilhelm și colab. 2002). Prezența sa nu a fost afectată nici de inundații (Wilhelm 2005).

30. *Cyprinus carpio* (crap, ponty, Carp)

Specia are o răspândire largă în Europa, Asia Mică și Asia estică. Preferă apele stătătoare sau lin curgătoare, se găsește în zona de șes a râurilor, în lacuri nu prea adânci, dar și în mlaștini și brațe moarte mai mari. Din Tur este amintit de majoritatea autorilor. L-am găsit a fi foarte rar, dar și puținele exemplare par a fi provenit din repopulări. A fost introdus și în Lacul Călinești (Ardelean 2002).

31. *Hypophthalmichthys molitrix* (sânger, fehér busa, Silver carp)

Specie adventivă originară din bazinul Amurului. Introdus artificial în crescătorii, precum și în iazuri și heleșteie, de unde a scăpat și în ape naturale. În Tur nu s-a aclimatizat. Exemplarele semnalate din porțiunea ungară par să urce ocazional din Tisa.

32. *Aristichthys nobilis* (novac, pettyes busa, Bighead carp)

Situația este ca la specia precedentă, dar acesta din urmă s-a folosit mai puțin la repopulări.

33. *Barbatula barbatula* (molan, kövicsík, Stone loach)

Specie reofilă cu răspândire paleartică. Preferă apele repezi montane și colinare din zona păstrăvului până în zona scobarului. Din bazinul Turului numai Ardelean (1998) îi amintește prezența ca incertă, iar noi l-am colectat atât din zona din amonte a Turului, și chiar de sub baraj, precum și din afluenții Valea Rea, Valea Albă și Talna (Wilhelm și colab. 2002)

34. *Misgurnus fossilis* (țipar, réticsík, Weatherfish)

Este un pește cu răspândire europeană, limnofil, care preferă mlaștinile și bălțile ce apă nu prea adâncă, brațele moarte eutrofizate, canalele cu fund mâlos. Având capacitate de respirație intestinală rezistă și în condiții de slabă oxigenare. În porțiunea ungară a Turului Harka (1994) îi dă prezența incertă, Györe și colab. 1999) însă l-au colectat sigur. La noi numai Ardelean (1998, 2002) pomeneste de prezența lui. Noi nu l-am găsit.

35. *Cobitis elongatoides* (zvârlugă, vágócsík, Spined loach)

Specia face parte din grupul de specii numit anterior *Cobitis taenia*. Are o răspândire paleartică. Specie euribiontă, care poate supraviețui în condiții variate. Din Tur este amintită de majoritatea autorilor. Și noi am găsit-o în majoritatea punctelor de colectare din Tur, chiar și după inundații, dar nu am găsit-o în brațele moarte (Wilhelm 2005).

36. *Sabanejewia aurata* (nisiparniță, törpecsik, Golden spined loach)

Are o răspândire limitată, aralo-ponto-caspică. Specie reofilă, trăiește în porțiunea colinară a râurilor în zona scobarului și a mreiei. Din Tur se amintește numai de pe teritoriul României. Noi am găsit-o în 2002 numai în puține locuri din râu, d-ar am depistat-o în toți afluenții cercetați (Wilhelm și colab. 2002). După inundații am găsit-o în mai multe puncte din râu (Wilhelm 2005).

37. *Silurus glanis* (somon, harcsa, Wels)

Specie de talie mare, cu răspândire central- și est-europeană. Euribiont, care preferă atât râurile mai mari cât și lacurile și brațele moarte cu apă mai adâncă. Din Tur este semnalat atât de Harka (1994), cât și de Bănărescu (1964) și Ardelean (1998). În Lacul Călinești se pare că nu a fost introdus (Ardelean 2002). Noi am capturat un singur exemplar la Turulung după inundații (Wilhelm 2005).

38. *Ameiurus nebulosus* (somon pitic, törpeharcsa, Brown bullhead)

Specie adventivă, importată din America-de-Nord. Preferă apele stătătoare invadate de vegetație, bălțile și brațele moarte eutrofizate, dar și râurile lent curgătoare din zona de șes. Din zona ungară a Turului este amintit de Harka (1994) iar de la noi de Bănărescu (1964) cu prezență incertă și de Ardelean (1998). Noi am găsit câteva exemplare cu ocazia ambelor colectări .

39. *Ameiurus melas* (somon pitic negru, fekete törpeharcsa, Black bullhead)

Originar ca și specia precedentă din America-de-Nord, a apărut la noi mult mai târziu, a fost descris de noi ca specie nouă pentru fauna României (Wilhelm 1998). În Tur primele exemplare le-am colectat după inundații (Wilhelm 2005)

40. *Thymallus thymallus* (lipan, pézses pér, Grayling)

Specie răspândită în apele de munte din Europa centrală și nordică. Strict reofil, sensibil la lipsa de oxigen. Trăiește în porțiunea montană joasă a râurilor, această porțiune a și fost denumită zona lipanului. Din Tur numai Ardelean (1998) menționează că ar fi fost introdus prin repopulare, dar nu s-a putut menține și a dispărut.

41. *Salmo trutta fario* (pastrăv, sebes pisztráng, Brown trout)

Răspândit în Europa, Asia-mică și Caucaz. Specie stenobiontă, preferă apele de munte reci, rezezi, bine oxigenate. Porțiunea respectivă a râurilor poartă denumirea de zona pastrăvului. Datorită încălzirii globale, această zonă este în continuă restrângere, pastrăvul fiind periclitat de dispariție. Prezența lui din Tur este amintită de Bănărescu (1964) și de Ardelean (1998), dar și noi l-am capturat în apropierea izvorului atât în Tur cât și în Valea Rea (Wilhelm și colab. 2002).

42. *Oncorhynchus mykiss* (p. curcubeu, szivárványos pisztráng, Rainbow trout)

Specie adventivă importată de America-de-Nord în crescătorii, de unde ocazional a scăpat în ape naturale, dar nu s-a putut menține. Introducerea lui în Tur este pomenită de Ardelean (1998).

43. *Salvelinus fontinalis* (fântânel, pataki szajbling, Brook trout)

Ca și specia precedentă a fost importat din America-de-Nord, s-a încercat aclimatizarea lui, dar fără succes.

44. *Umbra krameri* (țigănuș, lápi póc, European mudminnow)

Specie endemică din bazinul Dunării și Nistrului. Limnofilă, preferă mlaștinile și bălțile cu vegetație deasă, se întâlnește și în canalele și brațele moarte eutrofizate, dar și în porțiunea lin curgătoare a râurilor de șes.

În bazinul Turului este semnalat numai de Ardelean (1998), dar pare a fi o greșeală de determinare.

45. *Esox lucius* (știucă, csuka, Pike)

Are o răspândire largă, holarctică. Specie euribiontă, cu excepția pâraielor de munte își găsește condițiile de trai în orice apă. Prezența ei este periclitată de braconajul intens. În Tur este foarte rar, un singur exemplar s-a găsit în Ungaria (Wilhelm și colab. 2002).

46. *Lota lota* (mihalț, menyhal, Burbot)

Singurul reprezentant dulcicol al familiei Gadidae are o răspândire largă holarctică. Preferă râurile mari cu ape reci și repezi. Dintre autori Harka (1994) îi presupune prezența în Tur, iar cu ocazia cercetărilor din 2002 am și capturat un exemplar sub baraj (Wilhelm și colab. 2002).

47. *Lepomis gibbosus* (biban soare, naphal, Pumpkinseed)

Bibanul soare aparține familiei Centrarchidae, specie adventivă importată din America-de-Nord. Din Bazinul Turului pomenit prima dată de Harka (1994), dar ulterior și noi l-am găsit atât în Tur cât și în Egheru-Mare (Wilhelm și colab. 2002). În Tur s-a menținut și după inundații (Wilhelm 2005).

48. *Perca fluviatilis* (biban, sügér, Perch)

Reprezentant al familiei Percidae, bibanul are o răspândire largă holarctică. Specie euribiontă, care preferă porțiunea cu curenți moderați ale râurilor mici de șes, unde s-a și conturat zona bibanului, dar trăiește și în apele stătătoare mici cu fund mâlos și cu vegetație abundentă. Prezența lui în Tur este confirmată de aproape toți autorii. Și noi l-am capturat în majoritatea punctelor cercetate, dar nu l-am găsit în brațele moarte (Wilhelm 2005).

49. *Stizostedion lucioperca* (șalău, süllő, Pikeperch)

Specie de talie mare cu răspândire central-europeană. Reofil moderat, preferă apele lente ale râurilor mari, rezistă și la schimbările salinității. Atât Harka (1994) cât și Ardelean (1998) îi dă ca incertă prezența în râu, dar Ardelean (2002) relatează repopularea speciei în Lacul Călinești. După inundații am găsit câteva exemplare moarte dar și vii în albia râului (Wilhelm 2005).

50. *Gymnocephalus cernuus* (ghiborț, vágódurbincs, Ruffe)

Percid cu răspândire euro-siberiană, euibiont care preferă atât apele curgătoare lente mai mari cât și lacurile cu apă mai adâncă. Harka (1994) îl notează din porțiunea ungară a Turului, iar la noi Bănărescu (1964) îl dă ca incert, restul autorilor îi confirmă prezența. Noi l-am găsit numai în unele locuri din râu, dar numai un număr mic de exemplare (Wilhelm și colab. 2002).

51. *Gymnocephalus schraetzer* (răspăr, selymes durbincs, Schraetzer)

Endemism dunărean reofil, care preferă zona mreiei din râuri. Nu se găsește în ape stătătoare. Din Tur este pomenit numai de Harka (1994).

52. *Zingel streber* (pietrar, német bucó, Streber)

Specie endemică în bazinul Dunării și Vardarului. Tipic reofil, preferă zona colinară a râurilor mai mari. În Tur este semnalat de la noi de Bănărescu (1964) și Ardelean (1998). Cercetările noastre nu i-au confirmat prezența.

53. *Cottus gobio* (zglăvoacă, botos kölönte, Bullhead)

Reprezentant al familiei Cottidae, are o răspândire europeană. Stenobiontă reofilă, preferă apele curate repezi, bine oxigenate de munte din zona păstrăvului. Din Tur noi am semnalat-o prima dată din porțiunea din amonte de Negrești (Wilhelm și colab. 2002).

Concluzii

Numărul de 53 de specii de pești este mare, dacă luăm în considerare mărimea râului Tur și dacă ne gândim la complexitatea factorilor antropici care deteriorează calitatea condițiilor de mediu din zonă. Explicație pentru numărul mare de specii ne poate da diversitatea reliefului și drept consecință varietatea mare a parametrilor hidrologici ce caracterizează bazinul Turului.

Din cei 53 de specii numai 10 sunt adventivi. Dintre aceștia *Ctenopharyngodon idella*, *Pseudorasbora parva*, *Hypophthalmichthys molitrix* și *Aristichthys nobilis* sunt originari din zona marilor fluvii din China și au fost introduși în crescătorii. *Carassius gibelio* este originar din sud-estul Asiei, iar restul speciilor, *Ameiurus nebulosus*, *Ameiurus melas*, *Oncorhynchus mykiss*, *Salvelinus fontinalis* și *Lepomis gibbosus* sunt originari din America-de-Nord.

Restul de 43 de specii sunt autohtoni, iar din aceștia un număr de 8 specii sunt endemici în bazinul Dunării. Aceștia sunt: *Eudontomyzon danfordi*, *Rutilus pigus virgo*, *Barbus petenyi*, *Gobio albipinnatus*, *Gobio kessleri*, *Umbra krameri*, *Gymnocephalus schraetzer* și *Zingel streber*.

O specie, *Cottus gobio* este semnalizată pentru prima dată de noi ca nouă pentru bazinul Turului.

Din punct de vedere al ocrotirii naturii fauna ihtiologică a bazinului Turului prezintă valori deosebite. Dintre speciile de pești cuprinse în anexele Legii Nr. 462 din 2001, referitoare la ocrotirea naturii în România, în **Anexa 3**, care enumeră speciile care necesită arii speciale de conservare, 12 specii sunt prezente și în bazinul Turului:

1. *Eudontomyzon danfordi*,
2. *Umbra krameri* (cu prezență incertă)
3. *Gymnocephalus schraetzer*,
4. *Aspius aspius*,
5. *Gobio albipinnatus*

FLORA ȘI FAUNA REZERVAȚIEI NATURALE „RÂUL TUR”

6. *Gobio kessleri*,
7. *Rutilus pigus virgo*,
8. *Rhodens sericeus*,
9. *Cobitis elongatoides*,
10. *Misgurnus fossilis*,
11. *Sabanejewia aurata*,
12. *Cottus gobio*.

În **Anexa 4**, care enumeră speciile care necesită o protecție strictă, intră 1 specie:

1. *Gobio kessleri*.

Din speciile înșirate în **Anexa 5**, care cuprinde cele de interes comunitar, fac parte 3, pe care le-am găsit în zonă:

1. *Thymallus thymallus*,
2. *Barbus barbatus*,
3. *Barbus petenyi*

Cele relatate mai sus motivează eforturile făcute pentru a se realiza protecția bazinului râului Tur. Pentru asigurarea stării de conservare favorabilă a populațiilor din sectorul protejat al râului Tur se propune instituirea prohibiției la pescuit pe o perioadă de 3 luni (1 aprilie – 30 iunie) în fiecare an.

Bibliografie

- Ardelean, G. 1998. *Fauna județului Satu Mare. Țara Oașului, Culmea Codrului și Câmpia Someșului*. Ed. „Vasile Goldiș” Univ. Press: 263-278.
- Ardelean, G. 2002. Evoluția ihtiofaunei Lacului Călinești-Oaș. Satu Mare, Studii și Comunicări. Seria Șt. Nat. II-III: 130-136.
- Bănărescu, P. 1964. Pisces, Osteichthyes /in/ Fauna R.P.R., vol. XIII. Ed. Acad. R.P.R., București.
- Bănărescu, P. 1969. Cyclostomata și Chondrichthyes /in/ Fauna R.S.R., vol. XII, fasc. 1., Ed. Acad. R.S.R., București.
- Bănărescu, P. 1994. The present-day conservation status of the fresh water fish fauna of Romania. *Ocrot.nat. med. înconj.* 38,1:5-20.
- Bănărescu, P., Müller, G. 1960. Peștii Ardealului și răspândirea lor. *St. Cerc. Biol. (Cluj)*. X. 2: 335-366.
- Botta, I., Keresztessy, K., Neményi, I. 1984. Halfaunisztikai és ökológiai tapasztalatok természetes vizekben. *Állattani Közlemények*, 71: 39-50.

THE FLORA AND FAUNA OF THE TUR RIVER NATURAL RESERVE

- Györe, K., Sallai, Z., Csikai, Cs. 1999. Data of the fish fauna of River Tisza and its tributaries in Hungary and Romania. /in/ The Upper Tisa Valley (Hamar, J. and Sárkány-Kiss, A. ed.) Szeged: 455-470.
- Harka, Á. 1994. A Túr halai. Halászat, 87, 2: 50-53.
- Izsák, Gh. Aspecte hidrobiologice și caracterizarea ihtiologică a râului Tur. (manuscris, citat de Ardelean).
- Lászlóffy, W. 1982. A Tisza. Vízi munkálatok és vízgazdálkodás a tiszai vízrendszerben. Akad. Kiadó, Budapest.
- Ujvari, I. 1972. Geografia apelor României. Ed. Științifică, București.
- Wilhelm, A. 1998. Black bullhead (*Ictalurus melas* Rafinesque, 1820) (Pisces: Ostariophysi: Bagroidae), a new species of fish recently found in Romanian waters. Trav. Mus. Natl. Hist nat. "Grigore Antipa". XI: 377-381.
- Wilhelm, A., Ardelean, G., Harka, A., Sallai, Z. 2002. Fauna ihtiologică a bazinului râului Tur. Satu Mare, Studii și Comunicări. Șt. nat. II-III: 147-157.
- Wilhelm, A. 2005. Studiul efectelor inundațiilor din anul 2005 produse asupra populațiilor de pești din porțiunea mijlocie a Turului. /manuscris/.