

Tájékoztató adatok a pisztráugsüger (*Micropterus salmoides* Lacepède, 1802) növekedéséről a Látóképi-tározóban

Informative data on the growth of the largemouth bass (*Micropterus salmoides* Lacepède, 1802) in Látókép reservoir

Kovács Sz., Juhász L.

Debreceni Egyetem, MÉK, Természetvédelmi Állattani és Vadgazdálkodási Tanszék

Kulcsszavak: testhossz, testtömeg, korcsoportok

Keywords: body length, body weight, age groups

Abstract

A considerable amounts of largemouth bass were released into the Látókép water reservoir located next to Debrecen in 1995, 2002 and 2013 for sport angling purposes. Since then, a self-sustaining population can be found in the reservoir. The angling of this species is not common; only “catch-and-release” is allowed. Our research was performed in 2015 and 2016, on more than 100 caught individuals. We took scale samples and measured their weight and body length. Based on these values, we evaluated the trends of age, weight and standard body length. The eldest individual was 15 years old. In correlation of the weight and body length we determined, that these values do not differ excessively from the values recorded and presented in the original area of this species. The rate of population increase is at a low level, so it is not probable, that a concurrence would appear between the largemouth bass and the native predator species.

Bevezetés

A pisztráugsüger világszerte az egyik legnépszerűbb édesvízi ragadozó hal a sporthorgászok körében. A nemzetség különböző fajainak kisebb-nagyobb állományai valamennyi kontinensen megtalálhatók. A pisztráugsüger őshazáját Észak-Amerika keleti és középső részének vizei jelentik, a Nagy-tavaktól délre, a Mexikói öböl és Floridáig (Jackson 2002). A telepítéseknek köszönhetően az Egyesült Államok csaknem egész területén megtalálható, de az így kialakult állományok egymástól általában elszigeteltek (Pintér 2015). Európába Borne hozta be a 19. század végén, először Németországba. Az első szállítmány 1883-ban érkezett, New York közelében begyűjtött pisztráugsügekből, amelyből 1885-re mindössze 10 példány maradt. Ennek a 10 hálnak a továbbtenyésztéséből származnak az Európában szórvaosan megtalálható pisztráugsüger populációk (Pintér 2015). Napjainkban már számos európai országban meghonosodott, eltérő nagyságú állományokban. Oroszországban is megpróbálták meghonosítani, ám ez nem járt sikerrel (Kottelat és Freyhof 2007). Magyarországon a 20. század elején, a Felvidéken, majd Somogyárdon kezdődött a tógazdasági tenyésztése. 1909-ben kikerült a Balatonba, majd nem sokkal később a Dunából és a Drávából is ismertté vált (Vutskits 1913). A több mint egy évszázad alatt hazánkban öfenntartó állománya csak néhány víztérben alakult ki (Pintér 2015).

A Látóképi-víztározó egy egykori belvízlevezető csatorna ősmédrére épült 1981-ben, Debrecentől 14 kilométerre. Vízfelülete 60 hektár, vízutánpótlását a Keleti-főcsatorna biztosítja. Átlagos vízmélysége 4 méter.

A Látóképi-tározóban az 1990-es évek közepén nagymértékben elszaporodtak a törpeharcsák, amit a terület kezelői tetemes pisztráugsüger telepítéssel próbáltak visszaszorítani. A tározó létrehozását követően háromszor történt pisztráugsüger telepítés. Legelőször 1995-ben ezt követően 2002-ben. A legutóbbi telepítés 2013 novemberében

történt, amikor 2000 db előnevelt egynyaras pisztrángsügért engedtek a vízterbe, sporthorgászati hasznosítás céljából.

Vizsgálataink során arra kerestünk választ, hogy a több mint 20 éve már a tározóban élő pisztrángsügér állománynak milyen a kormegoszlása, valamint a tömeg- és testhossz gyarapodása miként alakul az életkor függvényében. Vizsgálataink aktualitását az jelenti, hogy ennek az idegenhonos fajnak a növekedési ütemét hazai természetes vizeinkben még nem vizsgálták (Pintér 2015).

Anyag és módszer

Vizsgálatainkhoz a halakat 2015 márciusa és szeptembere között, valamint 2016 márciusában és júniusában, pergető horgász módszerrel gyűjtöttük. Különböző méretű műcsalikot használtunk a méretszelekció csökkentése érdekében. A kifogott példányokból pikkelymintát vettünk (életkor meghatározáshoz), illetve a tömeg- és a hossz méretek (standard testhossz) is rögzítésre kerültek. A továbbiakban azonban csak 102 példány adataival dolgozunk, mert 102 egyed pikkelye bizonyult kormeghatározásra alkalmasnak. Mivel az év különböző hónapjaiban fogott halak életkora sem években, sem nyarakban nem fejezhető ki egész számokkal, a korcspontok meghatározásánál kerültük az egy-, két-, hároméves, illetve az egy-, két-, háromnyaras megnevezést. Helyettük az első nyaras, második nyaras, harmadik nyaras stb. megjelölést alkalmaztuk, amely időintervallumokba beleértendő a tavasztól őszig terjedő teljes tenyészidőszak. A kifogott halakat, amelyek adatait az 1. táblázat tartalmazza, a méretek felvétele után visszaengedtük a vízbe.

A testhossz (L) és a testtömeg (W) közötti összefüggést – 102 példány adatai alapján – a Tesch (1968) által javasolt $W = aL^b$ formula alapján határoztuk meg.

Eredmények és értékelés

A vizsgálatok során a második nyaras korosztályba tartozó példányoktól egészen a legalább 14. éves korúig valamennyi korcsoportú egyedek előkerültek (1. táblázat). Legnagyobb számban a 3. és 4. nyaras, valamint a 10. nyarasnál idősebb halak kerültek befogásra.

A halak standard testhossza (L) és testtömege (W) között fennálló összefüggést az 1. ábra mutatja be.

1. táblázat. A fogott halpéldányok adatai (n: 102)

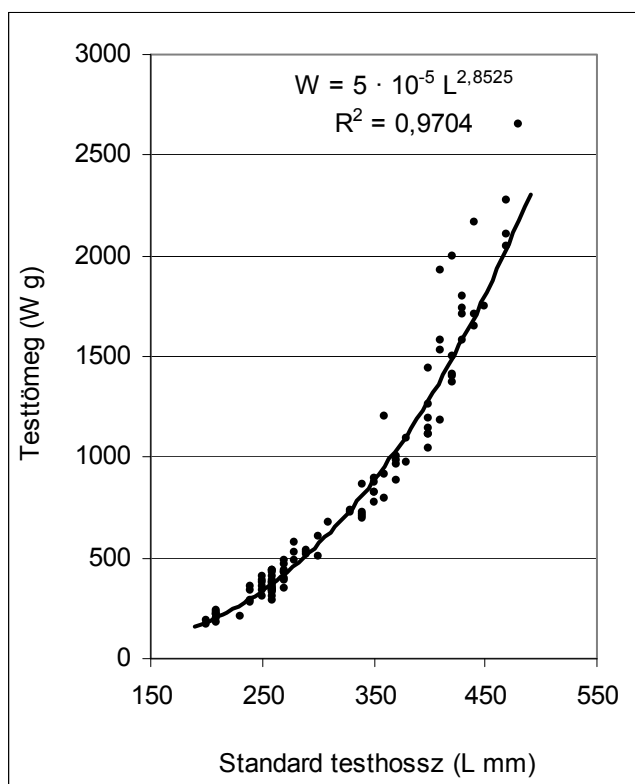
Table 1. Data of the specimens collected (n: 102)

Korcsoport (hányadik nyaras) <i>Age group (summers)</i>	Fogás dátuma <i>Date of catch</i>	Standard hossz (L mm) <i>Standard length (L mm)</i>	Testtömeg (W g) <i>Weight (W g)</i>	Átlag (L mm) <i>Average (L mm)</i>
2. nyaras	2015.6.15.	200	190	213
2. nyaras	2015.6.26.	200	170	
2. nyaras	2015.9.9.	230	210	
2. nyaras	2015.9.9.	240	360	
2. nyaras	2016.6.10.	210	230	
2. nyaras	2016.6.15.	210	180	
2. nyaras	2016.6.16.	210	240	
2. nyaras	2016.6.16.	210	220	
2. nyaras	2016.6.16.	210	200	
2. nyaras	2016.6.22.	210	220	

Korcsoport (hányadik nyaras) <i>Age group (summers)</i>	Fogás dátuma <i>Date of catch</i>	Standard hossz (L mm) <i>Standard length (L mm)</i>	Testtömeg (W g) <i>Weight (W g)</i>	Átlag (L mm) <i>Average (L mm)</i>
3. nyaras	2015.5.28.	240	280	254,5
3. nyaras	2015.6.4.	250	390	
3. nyaras	2015.6.5.	250	360	
3. nyaras	2015.6.15.	260	310	
3. nyaras	2015.6.17.	250	340	
3. nyaras	2015.6.17.	260	410	
3. nyaras	2015.6.26.	240	290	
3. nyaras	2015.6.26.	260	430	
3. nyaras	2015.6.30.	250	380	
3. nyaras	2015.6.30.	250	410	
3. nyaras	2015.6.30.	260	440	
3. nyaras	2015.7.31.	240	340	
3. nyaras	2015.8.3.	260	330	
3. nyaras	2016.6.6.	260	340	
3. nyaras	2016.6.10.	260	370	
3. nyaras	2016.6.15.	270	350	
3. nyaras	2016.6.15.	260	340	
3. nyaras	2016.6.16.	260	350	
3. nyaras	2016.6.16.	250	310	
3. nyaras	2016.6.22.	260	380	
4. nyaras	2015.3.29.	260	340	269
4. nyaras	2015.3.29.	260	290	
4. nyaras	2015.4.10.	260	360	
4. nyaras	2015.4.14.	260	380	
4. nyaras	2015.5.14.	260	390	
4. nyaras	2015.5.28.	260	440	
4. nyaras	2015.6.15.	280	490	
4. nyaras	2015.6.17.	280	580	
4. nyaras	2015.6.17.	270	440	
4. nyaras	2015.6.30.	290	530	
4. nyaras	2016.3.17.	260	350	
4. nyaras	2016.6.10.	270	430	
4. nyaras	2016.6.10.	270	400	
4. nyaras	2016.6.15.	280	530	
4. nyaras	2016.6.16.	270	430	
4. nyaras	2016.6.16.	270	390	
5. nyaras	2015.3.29.	290	520	286
5. nyaras	2015.5.28.	270	470	
5. nyaras	2015.5.28.	270	490	
5. nyaras	2015.6.17.	290	540	
5. nyaras	2016.6.15.	310	680	

Korcsoport (hányadik nyaras) Age group (summers)	Fogás dátuma Date of catch	Standard hossz (L mm) Standard length (L mm)	Testtömeg (W g) Weight (W g)	Átlag (L mm) Average (L mm)
6. nyaras	2015.5.28.	340	720	331
6. nyaras	2015.6.2.	340	860	
6. nyaras	2015.6.4.	340	710	
6. nyaras	2015.6.26.	340	700	
6. nyaras	2015.7.1.	300	510	
6. nyaras	2016.3.17.	300	610	
6. nyaras	2016.6.15.	330	740	
6. nyaras	2016.6.15.	340	730	
6. nyaras	2016.6.16.	350	820	
7. nyaras	2015.4.10.	360	1200	351
7. nyaras	2015.5.28.	370	980	
7. nyaras	2015.6.17.	350	770	
7. nyaras	2015.7.1.	350	890	
7. nyaras	2015.8.3.	350	820	
7. nyaras	2016.6.6.	330	730	
7. nyaras	2016.6.10.	350	870	
8. nyaras	2015.4.23.	370	960	368
8. nyaras	2015.5.28.	370	1000	
8. nyaras	2015.5.28.	360	910	
8. nyaras	2015.6.17.	380	970	
8. nyaras	2015.6.17.	360	790	
8. nyaras	2016.6.10.	370	880	
9. nyaras	2015.4.10.	400	1440	390
9. nyaras	2015.5.28.	380	1090	
10. nyaras	2015.4.9.	410	1530	402
10. nyaras	2015.4.30.	400	1110	
10. nyaras	2015.6.2.	400	1140	
10. nyaras	2016.6.6.	400	1040	
10. nyaras	2016.6.22.	400	1260	
11. nyaras	2015.3.29.	410	1930	413
11. nyaras	2015.3.29.	420	2000	
11. nyaras	2015.5.28.	410	1580	
11. nyaras	2015.6.2.	420	1500	
11. nyaras	2015.6.8.	400	1190	
11. nyaras	2015.6.17.	410	1180	
11. nyaras	2016.6.6.	420	1400	
12. nyaras	2015.3.29.	440	2170	426
12. nyaras	2015.6.8.	400	1110	
12. nyaras	2015.6.15.	420	1410	
12. nyaras	2015.6.26.	430	1580	
12. nyaras	2016.3.17.	430	1740	
12. nyaras	2016.6.10.	430	1800	
12. nyaras	2016.6.10.	430	1800	
12. nyaras	2016.6.15.	430	1710	

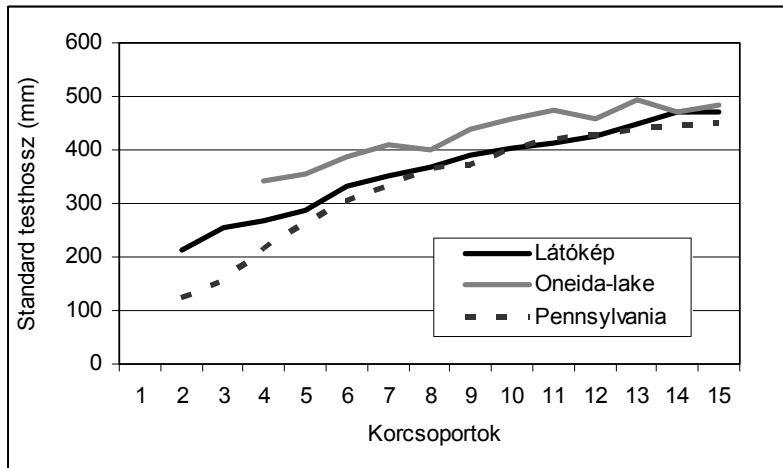
Korcsoport (hányadik nyaras) <i>Age group (summers)</i>	Fogás dátuma <i>Date of catch</i>	Standard hossz (L mm) <i>Standard length (L mm)</i>	Testtömeg (W g) <i>Weight (W g)</i>	Átlag (L mm) <i>Average (L mm)</i>
13. nyaras	2015.5.12.	420	1370	450
13. nyaras	2015.6.2.	440	1650	
13. nyaras	2015.6.15.	450	1750	
13. nyaras	2015.6.17.	470	2110	
13. nyaras	2015.6.17.	440	1710	
13. nyaras	2016.3.17.	480	2650	
14. nyaras	2015.6.5.	470	2050	470
15. nyaras	2016.6.10.	470	2270	470



1. ábra. A testhossz és a testtömeg viszonya (n: 102)
Fig. 1. The relationship between body length and body mass

A 250-300, illetve a 400-440 milliméter hosszúságú példányok alkották a befogott halak nagyobb részét. Az alacsonyabb korosztályokban még egyenes a testhossznövekedés trendje. A testtömeg adatok között azonban jelentősebb (de nem szignifikáns) eltéréseket tapasztaltunk ezekben a korosztályokban (pl. a 25–26 centiméteres példányok tömege 290 és 440 gramm között változott). A populációban jelentősebb szétaprósodást nem tapasztaltunk.

Mivel halaink zömét a tavasz és a nyár folyamán fogtuk, testhosszuk és testtömegük átlaga elmarad attól, amit a tenyésztidőszak, illetve a tél végére érhettek volna el, amikor az életkorukat már nyarakban vagy években lehetett volna kifejezni. Ennek ellenére a növekedésük hasonlít az őshaza egyes vízterületein tapasztalt eredményekhez (2. ábra).



2. ábra. A pisztrángsügér növekedése néhány vízterben
Fig. 2. Growth of the largemouth bass in some water bodies

Pintér (2015) szerint a hazai vízterek és az őshaza eltérő környezeti viszonyai között vélhetően más a faj növekedési üteme, a saját vizsgálataink és két amerikai adatsor között lényeges eltérést nem tapasztaltunk.

A Látóképi-tározóban a pisztrángsügér állománya a telepítések és a spontán szaporodás következtében kismértékben gyarapszik. Vizsgálataink alapján vélhető, hogy az egyedek növekedési erélye hasonló az Észak-Amerika egyes víztereiben élő állományokéhoz. Ez arra utalhat, hogy a pisztrángsügér megfelelő életteret talált a tározóban. A korosabb példányok testtömege akár a 2 000 grammot is meghaladhatja, ami a „catch and release” („fogd és engedd vissza”) horgászmodszert alkalmazók számára kifejezetten vonzó lehet.

Irodalom

- Jackson, D. (2002): Ecological Effects of Micropterus Introductions: the Dark Side of Black Bass. *American Fisheries Symposium*, 31. Bethesda, p. 221–232.
- Kottelat, M., Freyhof, J. (2007): *Handbook of the European Freshwater Fishes*. Kottelat, Cornol, Switzerland and Freyhof, Berlin, Germany, pp. 646.
- Pintér K. (2015): *Magyarország halai*. Mezőgazda Kiadó, Budapest, pp. 360.
- Tesch, F. W. (1968): Age and Growth. p. 93–123. In: Ricker, W. E. (ed.) *Methods for Assessment of Fish Production in Fresh Waters*. Oxford and Edinburgh.
- Vutskits Gy. (1913): A pisztrángsügér és a naphal meghonosodása a Drávában. *Természettudományi Közlöny* 748–79.

Authors:

Szabolcs KOVÁCS (csukuci@gmail.com), Lajos JUHÁSZ (juhaszl@agr.unideb.hu)