



Az egész életen  
át tartó tanulás  
programja



**Dr. Mucsi Imre – Lódi György – Sztanó János**

## **Magyarországi halfajok**

Vizeink legfejlettebb élőlényei a halak. A halak biológiai szabályozó szerepet töltenek be a vízi környezetben, jelzik a víz minőségi állapotát, s mellette fontos táplálékot nyújtanak az emberiségnek.

A világ összlagosságát tekintve az átlagos egy főre jutó halfogyasztás kb. 14 kg, Magyarországon ez a mennyiség 3-4 kg közötti. A halhús fogyasztása hazánkban szezonális jellegű, főként a keresztény ünnepek idejére esik, pl. karácsony.

Magyarországon a IX. századtól vannak halászati adataink. A halak tudatos/tudományos tenyésztése a XIX. század II. felétől indult el, melyet a folyók szabályozása is kiváltott. Ennek hatására kezdődött el a hazai tógazdálkodás.

A halak természetes táplálékát a vízben élő növények és állatok biztosítják. Ennek megfelelően a „békés” halak lehetnek növényevők (algaevők: fehér busa; hínár- és fűevők: amur). A ponty mindenevő. A „ragadozó” halak között „nagyhalevő” a harcsa, „kishalevő” a süllő.

### **Jelentősebb magyarországi halfajok**

- **Amur (*Ctenopharyngodon idella* Cuv. et Val.)** – Kína északi részén és Szibériában őshonos. Az amur rendkívül jól izmolt, nagy testű, torpedó alakú hal. Jó, zsírintes húsmínőséget biztosít.

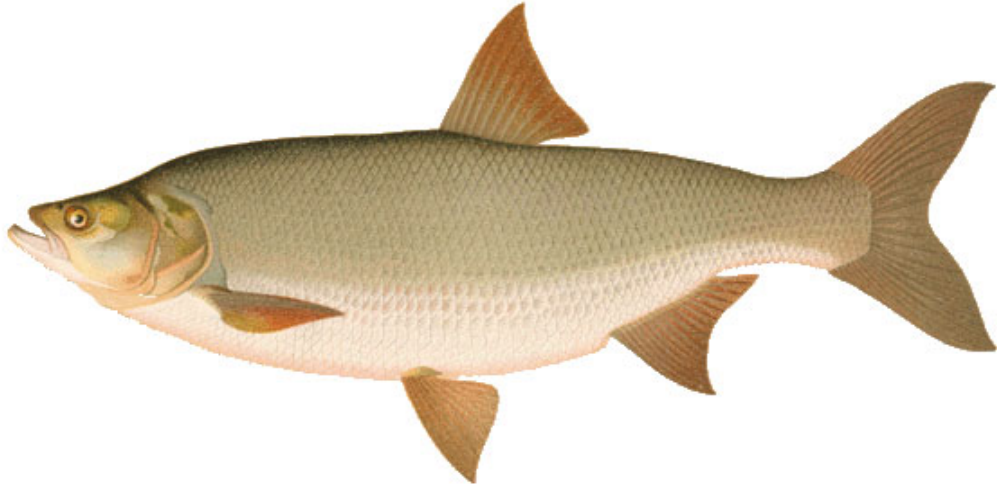


Az amur melegkedvelő faj, de alkalmazkodik az alacsonyabb környezeti hőmérséklethez is. Növényevő, édesvízi hal. Maximális testtömege 30-50 kg. Május-júniusban a folyók homokos-sóderes szakaszára rakja le ikráit. Az ikrák kelési ideje 27-30 °C-on 32-40 óra. Magyarországon 4-5 évesen válik ivaréretté. Az amur hideg vízben (13 °C alatt) nem táplálkozik, étvágya 20 °C fölött teljeseedik ki (naponta testtömegének 100-120%-át képes elfogyasztani).

Magyarországra 1963-ban került be vásárolt halivadékkal.

Az amur igen fontos szerepet játszik a káros vízi növényzet elleni biológiai védekezésben. Túlzsaporodása esetén nagy károkat okozhat a nádasokban, ami más fajok ívó helye.

- **Balin (*Aspius aspius* L.)** – egyéb nevei: különböző „-keszeg” elnevezések. A kisebb példányok eléggé szálkásak, de húsa rendkívül ízletes. Főként sültve fogyasztják. A balin nyíltvízi ragadozó hal, csapatosan megtalálható valamennyi nagyobb folyóban, állóvízi tavakban. Teste torpedó alakú, áramvonalas, villámgyors mozgású. Hiányzó fogai ellenére képes a kisméretű halakat megragadni, szippantva lenyelni.



A balin ivarérettségét 3-4 éves korában éri el. Ívása március végétől május végéig tart. Az ikrák 10 nap elteltével kelnek ki. Hazánkban a kifejlett egyedek (kb. 12 évesen) elérhetik a 6-7 kg testtömeget, 70-80 cm hosszúságot.

- **Csuka (*Esox lucius* L.)** – a Föld északi féltékén általánosan elterjedt halfaj. Küllemére jellemző a kacsacsőr-szerűen végződő, a testhosszhoz viszonyítottan igen nagy feje. Jellemző a több sorban elhelyezkedő erős, de hajlékony fogak, amelyek befelé haladva egyre nagyobbak. A nyelven is apró fogak találhatóak. Emberi táplálékként kedvelt, tiszta, fehér húsu, ízletes, de szálkás hal. Húsminőségét, ízletességét befolyásolja a vízminőség.



A csuka tipikusan állóvízi halfaj, a gyors sodrású vizeket kerüli. A sekély folyóvizeket, tavakat és víztározókat kedveli. Az ikrások három-, a tejesek kétéves korban ivarérettek. Február-március hónapban ívik, az ikra fejlődése két hetet vesz igénybe. Az egész évben táplálkozó növendék és a kifejlett csuka nem tartozik a válogatós ragadozók közé, minden halfajt elfogyaszt, amihez hozzájut.

Az egyes vizekben elszaporodó fehérhúsú halállományt csak a csukák segítségével lehet féken tartani. Magyarországon a csuka az egyik legkedveltebb hala a sporthorgászoknak. Horgászatánál drótelőkét kell alkalmazni, mert a fogai átmetszik a műanyagzsínort. Kifogva a horog szájfeszítővel távolítható el, mert harapása veszélyes.

- **Harcsa (*Silurus glanis* L.)** – Közép-, Kelet-Európában és Ázsiában őshonos. A magyarországi halfauna legnagyobb ragadozó hala, esetenként 2 métert meghaladó példányai is előfordulnak. Ízes, szálszál nélküli húsa közkedvelt.



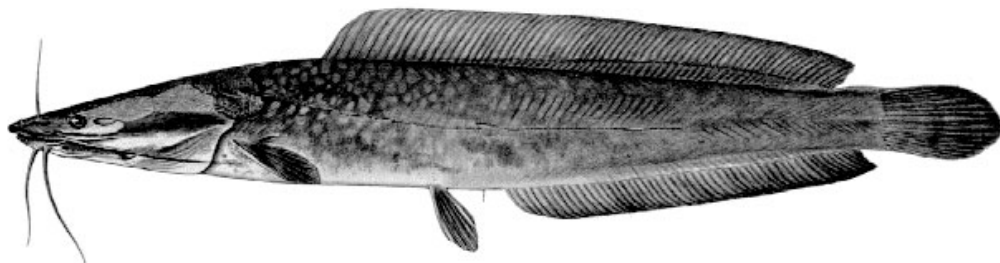
Pikkelytelen teste aránytalan felépítésű, feje nagy, hát-hasi irányban erősen lapított, szájakán 2 hosszú és 4 rövidebb bajuszszál található. Többnyire 5-20 fős csoportokban társasan a fenék közelében él. Éjjeli életmódot folytat, saját testtömegének 40%-át kitevő halat is el tud fogyasztani.

Május végén, júniusban gondosan előkészített „fészekbe” ívik, melyet a hím őriz a három napos kelési időszakban. A kelés után 5-7 nappal a növedék már önálló táplálkozásba kezd.

A magyar horgászok körében a harcsa növekvő népszerűsége tapasztalható.

A harcsát tógazdasági tenyésztésre különösen alkalmassá teszi gyors növekedése, szívósága és táplálékának összetétele. Szaporítására a fél, és teljesen mesterséges technológia is rendelkezésre áll.

- **Afrikai harcsa (*Clarias gariepinus*)** – az afrikai kontinensen, Kis-Ázsiában őshonos hal minden víztípusban megtalálható. Igen jól tűri a nagy állománysűrűséget, táplálékban nem válogatós, és szennyezett környezetben is fejlődik. 15 °C alatti hőmérsékleten, baktériumos és gombás környezetben elpusztul. Elsősorban a geotermikus meleg vizek hasznosítására használják, de jó eredménnyel tartják a hazai tógazdaságokban is. Az afrikai harcsa kedvelt halfaj, kitűnő ízű és szálszálmentes húsa, valamint jó szállíthatósága miatt. Piaca fellendülőben van.



A hal teste megnyúlt, hengeres, nyolc bajuszszála van; bőre csupasz, meglehetősen nyálkás. Több színváltozatából a szürke és a sárgásfehér a leggyakoribb.

Az afrikai harcsa kettős légzése révén elviseli a tartósan alacsony oxigénszintet is. Természetes körülmények között áprilistól decemberig szaporodik, tömeges ívása július hónapra esik. Kidolgozott az afrikai harcsa tavi és a hormonkezeléses mesterséges szaporítása is. A lárva hőigénye 28 °C-on a legeredményesebb, táplálkozása a 3-4. naptól kezdődik. Az ivadék kiegészítő légzőszerve a 3-7. héten alakul ki, ettől az időszakból válik igénytelenné. 1 kg testsúlynövekedést 1,2-1,3 kg takarmány felhasználással képes teljesíteni. Iparszerű tartásban 1 m<sup>3</sup> vízben akár 300-400 kg afrikai harcsa is előállítható.

- **Angolna (*Anguilla anguilla* L.)** – vándorló halfaj, amely a trópusi tengerekben ívik, de élete nagy részét az édesvizekben tölti. Egybeolvadt páratlan úszói, a hasúszók hiánya, apró pikkelyekkel borított, jellegzetesen kígyószerű teste megkülönbözteti valamennyi más halfajtól.



Az angolna biológiája, szaporodása igen különleges, a Sargassó-tengerhez kötött, megbízható ismereteink még igen hiányosak. A kifejlett, idősebb egyedek elérhetik a 4-6 kg-ot is. Európában az angolna részben természetes bevándorlása, részben telepítések következtében valamennyi jelentősebb vízterületen megtalálható. A tógazdasági angolnatermelés emelkedő tendenciát mutat.

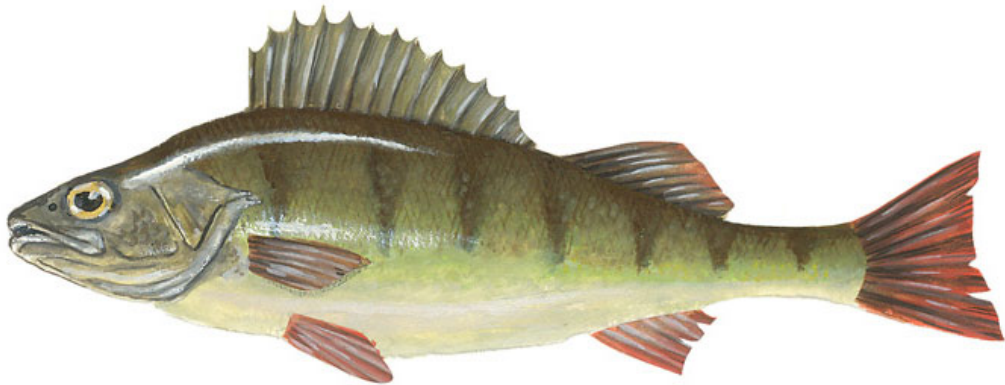
- **Ponty (*Cyprinus carpio* L.)** – eredeti őshazája Ázsia, valamint Európa keleti fele. Ma már megtalálható minden földrész édesvizében. Legjobban a mérsékelt égövi alföldi vidékek tavait és lassú vizű folyóit kedveli. A jelenleg tenyésztett pontyok a kaukázusi alfaj házasított változatai, amelyek kialakítása az I-IV. századtól veszi kezdetét. Jelentős szerepet vállaltak a kolostorok szerzetesei a pontynemesítésben, a tógazdálkodás kialakításában. A ponty húsa igen kedvelt, jóízű, de kissé szálkás. A ponty testalakja örökletes alapon és környezeti hatásra jelentős változást mutat, zsírszegénységre irányuló nemesítése még jelenleg is folyik. A tógazdasági nemes pontynak négy típusa ismeretes: a pikkelyes, a tükrös, az oldalsoros és az ún. bőrponty. A felsorolt típusoknak is számtalan variációja előfordul. A természetes vizekben a pontyok fejlődése a táplálék mennyiségétől függ, a tógazdaságokban a takarmány-ellátásuk lényesebben optimálisabban alakul. A horgot és a hálót elkerülő pontyok akár 25-30 éves életkort is megélnék, 30 kg testtömegre növekedhetnek. A ponty kedveli a meleg, oxigéndús, 6,0-9,0 pH-értékű vizet, de nehezen viseli a 35 °C feletti hőmérsékletet. Számára legoptimálisabb a 23 °C körüli hőmérséklet. Tenyésztésének, tartásának részletekben kidolgozott technológiája ismeretes, alkalmazott.



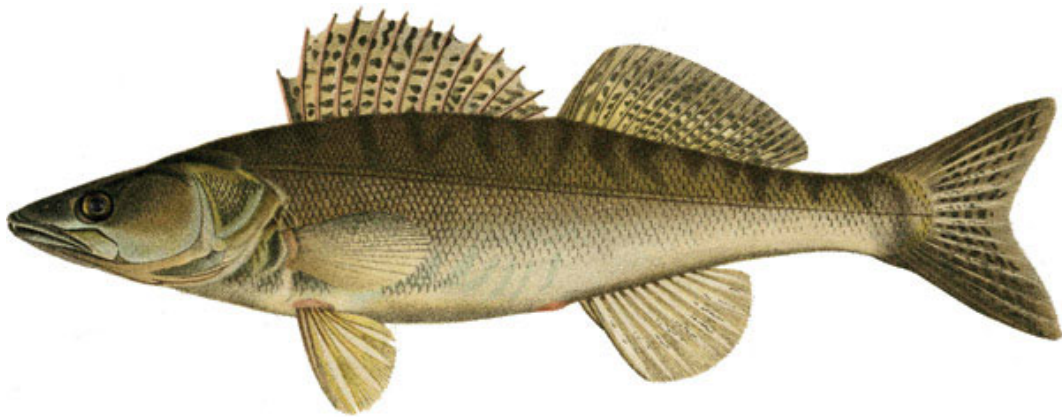


A tógazdasági pontytermelés hároméves technológiában folyik, alapvető célja az 1 kg fölötti egyedi tömegű étkezési ponty leggazdaságosabb előállítása. A természetes vizekben, holtágakban, víztározókban és horgásztavakban ez a halfaj játssza a legfontosabb szerepet.

- **Sügér (*Perca fluviatilis* L.)** – számtalan népies névvel szerepel. Húsminősége nagyon jó. Szálkája kevés, húsa ízletes. A ragadozó halfajta még saját ivadékát is képes felfalni. A sügerek apró halfajtákban gazdag, lassú folyású, átlátszó, tiszta vizeket szeretik. Az ivás március-áprilisban történik, és 2-4-éves korban válnak ivaréretté. A horgászok kedvelt zsákmánya.



- **Süllő (*Stizostedion lucioperca* L.)** – nagyobb példányait fogas névvel jelölik. A süllő rendkívül ízletes húsa miatt még magas áron is szinte korlátlan mennyiségben értékesíthető. A Kárpát-medence vizeiben őshonos. A süllő viszonylag változatos élőhelyeken fordul elő. A tavakban a homokos, köves helyeket kedveli, ahol a víz planktonban gazdag, viszonylag kevésbé átlátszó. Halászati szempontból jelentős a víztározókban kialakult süllőállomány. Az ivás 10 °C felett kezdődik március végén, április elején. A tógazdasági és keltetőházi szaporítási technológiák alkalmazásával korszerű módon nagy létszámú halivadékot lehet előállítani. A süllő a Balatonon nyaralók kedvelt halfélesége. Hasonlóan kedvelt hala a sporthorgászoknak is.



- **Márna (*Barbus barbus* L.)** – Magyarországon őshonos, tipikus folyóvízi hal, gyorsfolyású, oxigénben gazdag vizet kedveli. Mindenevő. A márna húsa szálkás, de ízletes. Ikrája mérgező, elfogyasztva hányingert okoz. A márna egyike folyóvizeink gazdasági szempontból legfontosabb halainknak. A duzzasztott folyószakaszokon ritkul az állománya.



A márna teste izmos, torpedó formájú, oldalról csak enyhén lapított. Kifejlett egyedei elérhetik a 4-6-, esetleg 8 kg-ot, 40-50 cm hosszán. Május-júniusban ívik, a lárvák 6-8 nap alatt kelnek ki, 3-5 évesen válik ivaréretté.

A márna mesterségesen nehezen, de szaporítható.

A sporthorgászok fenekező eszközzel igyekeznek kifogni.

- **Kecsege (*Acipenser ruthenus* L.)** – az áramvonalas, kecses alakú hal a Duna és a Tisza lakója. Kifejlett egyedei kivételesen 6-7 kg-os testsúlyt és 1 m testhosszt is elérhetnek.



Április-május hónapokban ívó helyül 6-10 m mély hordalékmentes, kavicsos aljzatú folyószakasz a megfelelő. A lárvák keléskor 7-8 mm hosszúak, és 5-6 napos korban kezdik meg önálló táplálkozásukat.

A természetes vízi kecsgeállomány növelését indokolja, hogy ily módon a folyómedrekben termelődő táplálék alakul át rendkívül értékes, ízletes, szálkamentes halhússá. A kecsge mesterséges szaporításának kidolgozása évtizedek óta folyamatban van, de még mindig nem teljes értékű.

A horgászatban a kecsge egyelőre nem tölti be azt a szerepet, amelyet joggal megérdemelne. Kevés a kecsge horgászatára specializálódott horgász, így e nemes hal legtöbbször csak véletlenszerűen jelentkezik a zsákmányban.

- **Sebes pisztráng (*Salmo trutta m. fario* L.)** – a *Salmo trutta* faj állandó édesvízi életmódra áttért formája. A faj rendkívül jó alkalmazkodó képességű. A hal teste megnyúlt, áramvonalas, oldalról enyhén lapított. Húsa rendkívül ízletes, kevés szálkát tartalmaz.



A sebes pisztráng színét nehéz meghatározni, mert minden egyed eltér a többitől. A hal élőhelye a bűvőhelyekben gazdag, tiszta vizű, hűvös hegyi patak. Igényli a 20 °C fölé ritkán melegedő, legalább 8 mg/l oxigént tartalmazó vizet. Mindenevő, táplálékban szegény vízben is megél. A sebes pisztráng 3-4 év alatt éri el ivarérettségét. Ívása szeptembertől december végéig tart. Maximális testtömege 2-3 kg lehet.

A mesterséges szaporítás elősegítette az intenzív pisztrángos telepek kialakulását. A pisztrángos patakok kiváló sporthorgászati lehetőségeket biztosítanak, a lazac mellett a horgászat legbecsesebb tárgya.

- **Szivárványos pisztráng (*Oncorhynchus mykiss* Walbaum)** – teste oldalról kissé lapított, kevésbé hengeres. Mint más háziiasított állatoknak, e halnak is számtalan színváltozata kialakult, pl. arany-, kék-, zöld-, albínó pisztráng. Húsa szálkában szegény, kissé zsíros és rendkívül ízletes. A hús színe a fehértől a rózsaszínig változik, a táplálék összetételétől függően.

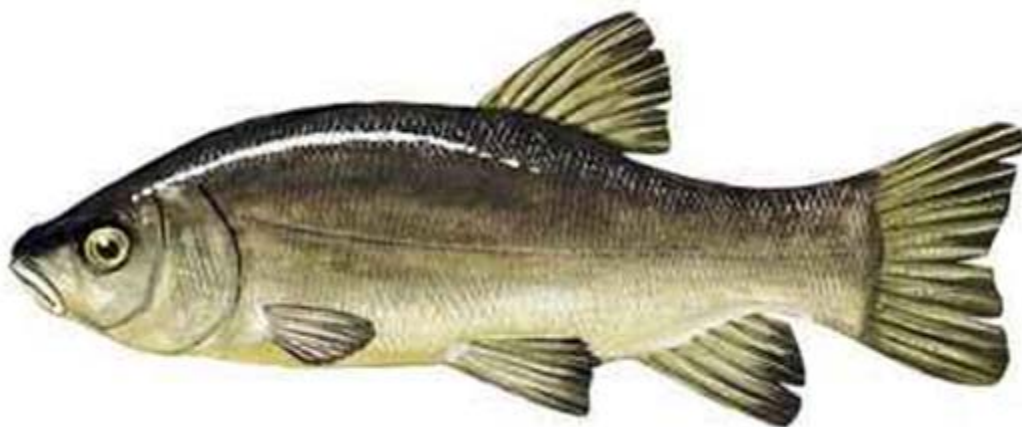
Hasonló környezetigényű, mint a sebes pisztráng, de érzékenyebb az optimális értékektől való eltérésre. Biológiai érzékenysége teszi alkalmassá laboratóriumi tesztvizsgálatok végzésére.

Az 1980-as években terjedt el az úszó hálóketrecekben történő pisztrángnevelés. A tartályokban történő mesterséges szaporításának technológiája lehetővé tette nagy létszámú utód előállítását.

A sporthorgászat egyik legfontosabb édesvízi halfajnak tartja.



- **Compó (Tinca tinca L.)** – az Európában elterjedt hal teste vaskos, apró pikkelyekkel fedett és nyálkás; értékes halfaj. Húsa fehér, kissé zsíros, kiváló minőségű és változatosan elkészíthető.

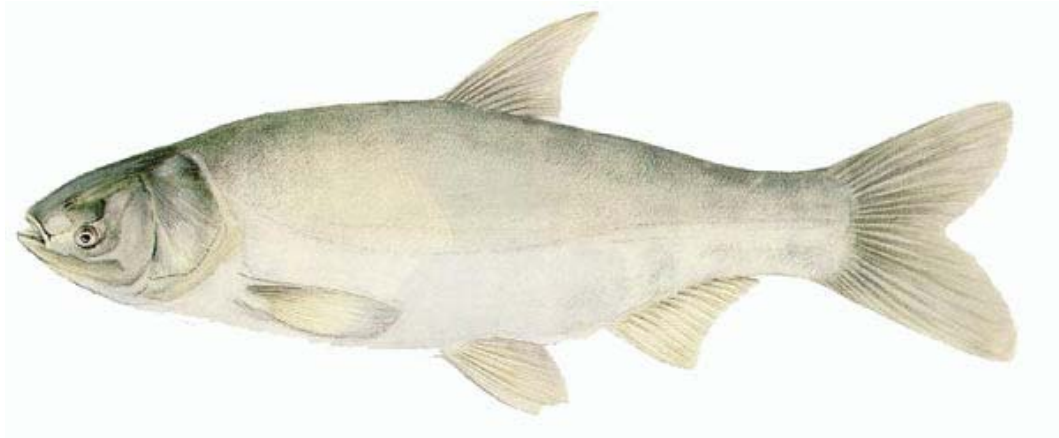


Növekedése lassú. A compó színezete vízterületenként változó. Magyarország valamennyi sík vidéki vizében megtalálható, a sekély, iszapos vizet kedveli. Május végén ívik, amikor a víz hőmérséklete  $20^{\circ}\text{C}$  fölé emelkedik.

A tógazdaságok régóta tenyésztik a ponty mellett járulékos halként. Mesterséges szaporítása megoldott, a horgászvizek népesítésében használják, itt képez fogási lehetőséget.

- **Fehér busa (Hypophthalmichthys molitrix Cuv. et Val.)** – oldalról erősen lapított, közepes testmagasságú hal, amely közepes húsminőséget biztosít, mert a húsa laza, szálkás és zsírszegény. A fehér busa a szállítást nem viseli el, ezért élve nem értékesíthető. Kifejlett egyedei idősebb korban elérik a 20-40 kg testtömeget is. Szaporodásakor a folyók felső szakaszára vándorol, és nászát ott járja el. Az ikrából az ivadék 1-2 nap alatt kikel. Táplálékának zömét a planktonok és az algák adják. Magyarországra 1963-ban került zsenge ivadék fejlettségben. Természetes vizeinkben és tógazdaságainkban egyaránt előfordul. Újabbban a horgászok is igyekeznek gyéríteni lét-számukat.





- **Pettyes busa (*Aristichthys nobilis* Richardson)** – teste lapos, közepesen magas, nagyfejű, széles homlokú. Húsa közepesen sovány, a fehér busánál ízletesebb és kevésbé szálkás.



A pettyes busa a nagy folyók lakója, a főmederben tartózkodik. Május-júniusban szaporodik, és 3-4 éves korban válik ivaréretté. Magyarországra 1963-ban Kínából exportálták. Kiváló növekedése és planktonfogyasztása miatt mesterségesen is szaporítják, a tógazdaságok is hasznosítják. Horgászati jelentősége csekély, fogása csak véletlenszerű.

## Irodalom

Pintér K. – Pócsi L. (2002): Hal. Mezőgazda Kiadó. Budapest. p. 9–77.

- <http://fish.mongabay.com/data/Hungary.htm>
- <http://www.hungarianambiance.com/2011/11/new-tropical-fish-species-is-next-big.html>
- <http://www.hungarianambiance.com/2011/11/new-tropical-fish-species-is-next-big.html>
- [http://haltanitarsasag.hu/ph6/Halasi-Kovacs.&Harka\\_Pisces.Hungarici\\_2012.pdf](http://haltanitarsasag.hu/ph6/Halasi-Kovacs.&Harka_Pisces.Hungarici_2012.pdf)
- <http://www.agriculturejournals.cz/publicFiles/02381.pdf>
- [http://www.blki.hu/BLRI/staff\\_list/Specziar\\_A\\_eng.html](http://www.blki.hu/BLRI/staff_list/Specziar_A_eng.html)
- [http://opuscula.elte.hu/PDF/Opuscula27-28\\_1995/Guti,%20G\\_27-28\\_14.pdf](http://opuscula.elte.hu/PDF/Opuscula27-28_1995/Guti,%20G_27-28_14.pdf)
- <http://www.pestisul.hu/fish.html>

- [http://www.fishwise.co.za/home/fish\\_species\\_country\\_checklists.aspx](http://www.fishwise.co.za/home/fish_species_country_checklists.aspx)
- [http://www.haki.hu/dokumentumok/dir3/711\\_103\\_ARAD2010\\_EN.pdf](http://www.haki.hu/dokumentumok/dir3/711_103_ARAD2010_EN.pdf)
- [http://www.fishhound.com/resources/fish-species?field\\_fish\\_species\\_water\\_type\\_value=All&page=1](http://www.fishhound.com/resources/fish-species?field_fish_species_water_type_value=All&page=1)
- <http://www.icpdr.org/main/publications/fishing-entire-danube-just-42-days>
- <http://ttk.pte.hu/kornyezettudomany/okologia/download/mjcikkek/pisces.pdf>
- <http://www.date.hu/acta-agraria/2003-10/vinginder.pdf>
- <http://www.mohosz.hu/vh.pdf>
- [http://hu.wikipedia.org/wiki/Amur\\_\(hal\)](http://hu.wikipedia.org/wiki/Amur_(hal))
- <http://library.thinkquest.org/03oct/01539/magyar/halak/amur.htm>
- <http://www.kislexikon.hu/amur.html>
- <http://mindenamifeeder.lapunk.hu/?modul=oldal&tartalom=601892>
- [http://hu.wikipedia.org/wiki/Balin\\_\(halfaj\)](http://hu.wikipedia.org/wiki/Balin_(halfaj))
- <http://www.horgasz.hu/index.jsp?id=200&main=301&akt=201&oldal=Balin.html>
- [http://www.bhm.hu/Magyarorsz%E1g\\_halai/balin.php](http://www.bhm.hu/Magyarorsz%E1g_halai/balin.php)
- <http://hu.wikipedia.org/wiki/Csuka>
- <http://csuka.lap.hu/>
- <http://csukaahorgon.lapunk.hu/>
- [http://hu.wikipedia.org/wiki/Eur%C3%B3pai\\_harcsa](http://hu.wikipedia.org/wiki/Eur%C3%B3pai_harcsa)
- <http://harcsa.lap.hu/>
- [http://hu.wikipedia.org/wiki/Afrikai\\_harcsa](http://hu.wikipedia.org/wiki/Afrikai_harcsa)
- <http://www.horgasz.hu/index.jsp?id=200&main=1240&akt=201&oldal=Afrikai-harcsa.html>
- [http://hu.wikipedia.org/wiki/Eur%C3%B3pai\\_angolna](http://hu.wikipedia.org/wiki/Eur%C3%B3pai_angolna)
- <http://library.thinkquest.org/03oct/01539/magyar/halak/angolna.htm>
- <http://hu.wikipedia.org/wiki/Ponty>
- <http://ponty.lap.hu/>
- <http://hu.wikipedia.org/wiki/S%C3%BCg%C3%A9r>
- <http://sullo.lap.hu/>
- <http://hu.wikipedia.org/wiki/Fogass%C3%BCII%C5%91>
- <http://hu.wikipedia.org/wiki/M%C3%A1rna>
- <http://www.horgasz.hu/page/200/art/307/akt/201/html/marna.html>
- <http://hu.wikipedia.org/wiki/Kecsege>
- [http://www.terra.hu/halak/html/acipenser\\_ruthenus.html](http://www.terra.hu/halak/html/acipenser_ruthenus.html)
- [http://hu.wikipedia.org/wiki/Sebes\\_pisztr%C3%A1ng](http://hu.wikipedia.org/wiki/Sebes_pisztr%C3%A1ng)
- [http://www.terra.hu/halak/html/salmo\\_\(trutta\).html](http://www.terra.hu/halak/html/salmo_(trutta).html)
- [http://hu.wikipedia.org/wiki/Sziv%C3%A1rv%C3%A1nyos\\_pisztr%C3%A1ng](http://hu.wikipedia.org/wiki/Sziv%C3%A1rv%C3%A1nyos_pisztr%C3%A1ng)
- <http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/magyarország-halfaunaja/ch05s66.html>
- <http://hu.wikipedia.org/wiki/Comp%C3%B3>
- <http://users.atw.hu/kaloistvan/Horgasz/compo.htm>
- [http://hu.wikipedia.org/wiki/Feh%C3%A9r\\_busa](http://hu.wikipedia.org/wiki/Feh%C3%A9r_busa)
- <http://library.thinkquest.org/03oct/01539/magyar/halak/fbusa.html>
- [http://hu.wikipedia.org/wiki/Pettyes\\_busa](http://hu.wikipedia.org/wiki/Pettyes_busa)
- [http://www.bhm.hu/Magyarorsz%E1g\\_halai/pettyes\\_busa.php](http://www.bhm.hu/Magyarorsz%E1g_halai/pettyes_busa.php)