

Elektronikus függelék **Sály P., Erős T. (2016): Vízfolyások ökológiai állapotminősítése halakkal: minősítési indexek kidolgozása. Pisces Hungarici 10: 15–45** című közleményhez.

Electronic appendix for Sály, P., Erős, T. (2016): Ecological assessment of running waters in Hungary: compilation of biotic indices based on fish. Pisces Hungarici 10: 15–45 (in Hungarian with English abstract).

A Magyar Multimetrikus Halindex (HMMFI) család kidolgozásához használt trait adattábla. A cellákban 'x' jelöli azt, ha az adott oszlopbeli tulajdonság jellemző az adott sorban levő halfajra. Az 'NA' jelentése: nem besorolt.

Fish species trait data table used to develop the Hungarian Multimetric Fish Index (HMMFI) family. 'x' denotes that trait in the given column is associated to the species in the given row. 'NA' indicates not classified.

Feeding group

HER: herbivore; OMN: omnivore; PLA: planktivore; INV_PIS: invertivore_piscivore; INV_BEN: benthic_invertivore; PIS: piscivore; DET: detritivore; PAR: parasitic

Hungarian name	Scientific name	HER	OMN	PLA	INV_PIS	INV_BEN	PIS	DET	PAR
dévérkeszeg	<i>Abramis brama</i> Linnaeus, 1758		x						
lénai tok	<i>Acipenser baeri</i> Brandt, 1869					x			
vágótok	<i>Acipenser gueldenstaedtii</i> Brandt & Ratzeburg, 1883					x			
simatok	<i>Acipenser nudiventris</i> Lovetzky, 1828					x			
kecsege	<i>Acipenser ruthenus</i> Linnaeus, 1758					x			
sőregtok	<i>Acipenser stellatus</i> Pallas, 1771					x			
sujtásos күsz	<i>Alburnoides bipunctatus</i> Bloch, 1782		x						
kүsz	<i>Alburnus alburnus</i>		x						
dunai nagyhering	<i>Alosa pontica</i> Eichwald, 1838				x				
fekete törpeharcsa	<i>Ameiurus melas</i> Rafinesque, 1820					x			
barna törpeharcsa	<i>Ameiurus nebulosus</i> Le Sueur, 1819					x			
angolna	<i>Anguilla anguilla</i> Linnaeus, 1758				x				
szivárványsүgér	<i>Archocentrus multispinosus</i> Günther, 1869		x						
csupasztorkú géb	<i>Babka gymnotrachelus</i> Kessler, 1857					x			
laposkeszeg	<i>Ballerus ballerus</i> Linnaeus, 1758			x					
bagolykeszeg	<i>Ballerus sapa</i> Linnaeus, 1758					x			
kővicsik	<i>Barbatula barbatula</i> Linnaeus, 1758					x			
márna	<i>Barbus barbus</i> Linnaeus, 1758					x			
Petényi-márna	<i>Barbus peloponnesius</i> Heckel, 1852					x			
karikakeszeg	<i>Blicca bjoerkna</i> Linnaeus, 1758		x						
kárász	<i>Carassius carassius</i> Linnaeus, 1758		x						
ezüstkárász	<i>Carassius gibelio</i> Bloch, 1782		x						
állaskүsz	<i>Chalcalburnus chalcoides mento</i> Agassiz, 1832			x					
paduc	<i>Chondrostoma nasus</i> Linnaeus, 1758	x							
afrikai harcsa	<i>Clarias gariepinus</i> Burchell, 1822				x				
vágócsik	<i>Cobitis elongatoides</i> Bacescu et Maier, 1969					x			
törpe maréna	<i>Coregonus albula</i> Linnaeus, 1758			x					
nagy maréna	<i>Corgonus lavaretus</i> Linnaeus, 1758			x					

Hungarian name	Scientific name	HER	OMN	PLA	INV_PIS	INV_BEN	PIS	DET	PAR
botos kölönte	<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758					x			
cifra kölönte	<i>Cottus poecilopus</i> Heckel, 1837					x			
amur	<i>Ctenopharyngodon idella</i> Cuvier et Valenciennes, 1844	x							
ponty	<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758					x			
csuka	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758						x		
tiszai ingola	<i>Eudontomyzon danfordi</i> Regan, 1911								x
dunai ingola	<i>Eudontomyzon mariae</i> Berg, 1931							x	
szúnyogírtó fogasponty	<i>Gambusia holbrooki</i> Girard, 1859			x					
tüskés pikó	<i>Gasterosteus aculeatus</i> Linnaeus, 1758		x						
fenékjáró küllő	<i>Gobio gobio</i> Linnaeus, 1758					x			
széles durbincs	<i>Gymnocephalus baloni</i> Holcik et Hensel, 1974					x			
vágódurbincs	<i>Gymnocephalus cernua</i> Linnaeus, 1758					x			
selymesdurbincs	<i>Gymnocephalus schraetser</i> Linnaeus, 1758					x			
galóca	<i>Hucho hucho</i> Linnaeus, 1758						x		
viza	<i>Huso Huso</i> Linnaeus 1758				x				
fehér busa	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> Valenciennes, 1844			x					
pettyes busa	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> Richardson, 1845			x					
pettyes harcsa	<i>Ictalurus punctatus</i> Rafinesque, 1818					x			
kisszájú buffaló	<i>Ictiobus bubalus</i> Rafinesque, 1818	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
kaukázusi törpegéb	<i>Knipowitschia caucasica</i> , Berg 1916					x			
naphal	<i>Lepomis gibbosus</i> Linnaeus, 1758				x				
kurta baing	<i>Leucaspius delineatus</i> Heckel, 1873		x						
balin	<i>Leuciscus aspius</i> Linnaeus, 1758						x		
jász	<i>Leuciscus idus</i> Linnaeus, 1758		x						
nyúldomolykó	<i>Leuciscus leuciscus</i> Linnaeus, 1758		x						
menyhal	<i>Lota lota</i> Linnaeus, 1758					x			
pisztrángsügér	<i>Micropterus salmoides</i> La Cépède, 1802				x				
réticsik	<i>Misgurnus fossilis</i> Linnaeus, 1758					x			
fekete amur	<i>Mylopharyngodon piceus</i> Richardson, 1846					x			
folyami géb	<i>Neogobius fluviatilis</i> Pallas, 1814					x			
feketeszájú géb	<i>Neogobius melanostomus</i> Pallas, 1814					x			
szivárványos pisztráng	<i>Oncorhynchus mykiss</i> Walbaum, 1792				x				
nilusi tilápia	<i>Oreochromis niloticus</i> Linnaeus, 1758	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
garda	<i>Pelecus cultratus</i> Linnaeus, 1758			x					
sügér	<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus, 1758				x				
amurgéb	<i>Percottus glenii</i> Dybowsky, 1877				x				
fürge cselle	<i>Phoxinus phoxinus</i> Linnaeus, 1758		x						
Kessler-géb	<i>Ponticola kessleri</i> Günther, 1861					x			
tarka géb	<i>Proterorhinus semilunaris</i> Pallas, 1814					x			
kínai razbóra	<i>Pseudorasbora parva</i> Schlegel, 1842		x						
szivárványos ökle	<i>Rhodeus sericeus</i> Pallas, 1776		x						
homoki küllő	<i>Romanogobio kesslerii</i> Dybowsky, 1862					x			
felpillantó küllő	<i>Romanogobio uranoscopus</i> Agassiz, 1828					x			
halványfoltú küllő	<i>Romanogobio vladykovi</i> Lukash, 1933					x			
gyöngyös koncér	<i>Rutilus meidingerii</i> Heckel, 1852					x			
leánykoncér	<i>Rutilus pigus virgo</i> Heckel, 1852					x			
bodorka	<i>Rutilus rutilus</i> Linnaeus, 1758		x						
balkáni csik	<i>Sabanejewia aurata</i> Filippi, 1865					x			
sebes pisztráng	<i>Salmo trutta</i> Linnaeus, 1758				x				
pataki szajbling	<i>Salvelinus fontinalis</i> Mitchill, 1814				x				

Hungarian name	Scientific name	HER	OMN	PLA	INV_PIS	INV_BEN	PIS	DET	PAR
süllő	<i>Sander lucioperca</i> Linnaeus, 1758						x		
kősüllő	<i>Sander volgensis</i> Gmelin, 1788				x				
veresszárnyú keszeg	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> Linnaeus, 1758		x						
harcsa	<i>Silurus glanis</i> Linnaeus, 1758						x		
fejes domolykó	<i>Squalius cephalus</i> Linnaeus, 1758		x						
vaskos csabak	<i>Telestes souffia</i> Valenciennes, 1844						x		
pénzes pér	<i>Thymallus thymallus</i> Linnaeus, 1758				x				
compó	<i>Tinca tinca</i> Linnaeus, 1758		x						
lápi póc	<i>Umbra krameri</i> Walbaum, 1792		x						
szilvaorrú keszeg	<i>Vimba vimba</i> Linnaeus, 1758						x		
német bucó	<i>Zingel streber</i> Siebold, 1863						x		
magyar bucó	<i>Zingel zingel</i> Linnaeus, 1758						x		

Reproductive guild

LIT: lithophil; PHY: phytophil; PHY_LIT: phyto_lithophil; PSA: psammophil; OST: ostracophil; PELPHIL: pelagophil; LIT_PEL: litho_pelagophil; ARI: ariadnophil; SPE: speleophil; VIV: viviparous

Hungarian name	Scientific name	LIT	PHY	PHY_LIT	PSA	OST	PELPHIL	LIT_PEL	ARI	SPE	VIV
dévrkeszeg	<i>Abramis brama</i> Linnaeus, 1758			x							
lénai tok	<i>Acipenser baeri</i> Brandt, 1869							x			
vágótok	<i>Acipenser gueldenstaedtii</i> Brandt & Ratzeburg, 1883							x			
simatok	<i>Acipenser nudiventris</i> Lovetzky, 1828							x			
kecsege	<i>Acipenser ruthenus</i> Linnaeus, 1758							x			
sőregtok	<i>Acipenser stellatus</i> Pallas, 1771							x			
sujtásos küsz	<i>Alburnoides bipunctatus</i> Bloch, 1782	x									
küsz	<i>Alburnus alburnus</i>			x							
dunai nagyhering	<i>Alosa pontica</i> Eichwald, 1838						x				
fekete törpeharcsa	<i>Ameiurus melas</i> Rafinesque, 1820				x						
barna törpeharcsa	<i>Ameiurus nebulosus</i> Le Sueur, 1819				x						
angolna	<i>Anguilla anguilla</i> Linnaeus, 1758						x				
szivárványsügér	<i>Archocentrus multispinosus</i> Günther, 1869	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
csupasztorkú géb	<i>Babka gymnotrachelus</i> Kessler, 1857				x						
laposkeszeg	<i>Ballerus ballerus</i> Linnaeus, 1758			x							
bagolykeszeg	<i>Ballerus sapa</i> Linnaeus, 1758	x									
kővicsík	<i>Barbatula barbatula</i> Linnaeus, 1758	x									
márna	<i>Barbus barbus</i> Linnaeus, 1758	x									
Petényi-márna	<i>Barbus peloponnesius</i> Heckel, 1852	x									
karikakeszeg	<i>Blicca bjoerkna</i> Linnaeus, 1758			x							
kárász	<i>Carassius carassius</i> Linnaeus, 1758		x								
ezüstkárász	<i>Carassius gibelio</i> Bloch, 1782		x								
állasküsz	<i>Chalcalburnus chalcoides mento</i> Agassiz, 1832	x									
paduc	<i>Chondrostoma nasus</i> Linnaeus, 1758	x									
afrikai harcsa	<i>Clarias gariepinus</i> Burchell, 1822		x								
vágócsík	<i>Cobitis elongatoides</i> Bacescu et Maier, 1969		x								
törpe maréna	<i>Coregonus albula</i> Linnaeus, 1758							x			
nagy maréna	<i>Coregonus lavaretus</i> Linnaeus, 1758	x									
botos kölönte	<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758									x	
cifra kölönte	<i>Cottus poecilopus</i> Heckel, 1837									x	

Hungarian name	Scientific name	LIT	PHY	PHY_LIT	PSA	OST	PELPHIL	LIT_PEL	ARI	SPE	VIV
amur	<i>Ctenopharyngodon idella</i> Cuvier et Valenciennes, 1844						x				
ponty	<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758		x								
csuka	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758		x								
tiszai ingola	<i>Eudontomyzon danfordi</i> Regan, 1911					x					
dunai ingola	<i>Eudontomyzon mariae</i> Berg, 1931					x					
szúnyogirtó fogasponty	<i>Gambusia holbrooki</i> Girard, 1859										x
tüskés pikó	<i>Gasterosteus aculeatus</i> Linnaeus, 1758								x		
fenékjáró küllő	<i>Gobio gobio</i> Linnaeus, 1758					x					
széles durbincs	<i>Gymnocephalus baloni</i> Holcik et Hensel, 1974						x				
vágódurbincs	<i>Gymnocephalus cernua</i> Linnaeus, 1758						x				
selymesdurbincs	<i>Gymnocephalus schraetser</i> Linnaeus, 1758	x									
galóca	<i>Hucho hucho</i> Linnaeus, 1758	x									
viza	<i>Huso Huso</i> Linnaeus 1758								x		
fehér busa	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> Valenciennes, 1844						x				
pettyes busa	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> Richardson, 1845						x				
pettyes harcsa	<i>Ictalurus punctatus</i> Rafinesque, 1818					x					
kisszájú buffaló	<i>Ictiobus bubalus</i> Rafinesque, 1818	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
kaukázusi törpegéb	<i>Knipowitschia caucasica</i> , Berg 1916										x
naphal	<i>Lepomis gibbosus</i> Linnaeus, 1758					x					
kurta baing	<i>Leucaspis delineatus</i> Heckel, 1873		x								
balin	<i>Leuciscus aspius</i> Linnaeus, 1758	x									
jász	<i>Leuciscus idus</i> Linnaeus, 1758						x				
nyúldomolykó	<i>Leuciscus leuciscus</i> Linnaeus, 1758						x				
menyhal	<i>Lota lota</i> Linnaeus, 1758								x		
pisztrángsügér	<i>Micropterus salmoides</i> La Cepède, 1802		x								
réticsík	<i>Misgurnus fossilis</i> Linnaeus, 1758		x								
fekete amur	<i>Mylopharyngodon piceus</i> Richardson, 1846						x				
folyami géb	<i>Neogobius fluviatilis</i> Pallas, 1814										x
feketeszájú géb	<i>Neogobius melanostomus</i> Pallas, 1814										x
szivárványos pisztráng	<i>Oncorhynchus mykiss</i> Walbaum, 1792	x									
nilusi tilápia	<i>Oreochromis niloticus</i> Linnaeus, 1758	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
garda	<i>Pelecus cultratus</i> Linnaeus, 1758						x				
sügér	<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus, 1758		x								
amurgéb	<i>Perccottus glenii</i> Dybowsky, 1877		x								
fürge cselle	<i>Phoxinus phoxinus</i> Linnaeus, 1758	x									
Kessler-géb	<i>Ponticola kessleri</i> Günther, 1861	x									
tarka géb	<i>Proterorhinus semilunaris</i> Pallas, 1814										x
kínai razbóra	<i>Pseudorasbora parva</i> Schlegel, 1842					x					
szivárványos ökle	<i>Rhodeus sericeus</i> Pallas, 1776						x				
homoki küllő	<i>Romanogobio kesslerii</i> Dybowsky, 1862						x				
felpillantó küllő	<i>Romanogobio uranoscopus</i> Agassiz, 1828						x				
halványfoltú küllő	<i>Romanogobio vladkovi</i> Lukash, 1933						x				
gyöngyös koncér	<i>Rutilus meidingerii</i> Heckel, 1852										x
leánykoncér	<i>Rutilus pigus virgo</i> Heckel, 1852										x
bodorka	<i>Rutilus rutilus</i> Linnaeus, 1758										x
balkáni csík	<i>Sabanejewia aurata</i> Filippi, 1865		x								
sebes pisztráng	<i>Salmo trutta</i> Linnaeus, 1758	x									
pataki szajbling	<i>Salvelinus fontinalis</i> Mitchell, 1814	x									
süllő	<i>Sander lucioperca</i> Linnaeus, 1758										x
kősüllő	<i>Sander volgensis</i> Gmelin, 1788										x

Hungarian name	Scientific name	LIT	PHY	PHY_LIT	PSA	OST	PELPHIL	LIT_PEL	ARI	SPE	VIV
veresszárnyú keszeg	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> Linnaeus, 1758		x								
harcsa	<i>Silurus glanis</i> Linnaeus, 1758		x								
fejes domolykó	<i>Squalius cephalus</i> Linnaeus, 1758	x									
vaskos csabak	<i>Telestes souffia</i> Valenciennes, 1844	x									
pénzes pér	<i>Thymallus thymallus</i> Linnaeus, 1758	x									
compó	<i>Tinca tinca</i> Linnaeus, 1758		x								
lápi póc	<i>Umbra krameri</i> Walbaum, 1792		x								
szilvaorrú keszeg	<i>Vimba vimba</i> Linnaeus, 1758	x									
német bucó	<i>Zingel streber</i> Siebold, 1863	x									
magyar bucó	<i>Zingel zingel</i> Linnaeus, 1758	x									

Feeding habitat and Velocity preference

PEL: pelagic; MET: metaphytic; BEN: benthic; RHE: rheophil; EU: eurytop; STA: stagnophil

Hungarian name	Scientific name	PEL	MET	BEN	RHE	EU	STA
dévérkeszeg	<i>Abramis brama</i> Linnaeus, 1758				x	x	
lénai tok	<i>Acipenser baeri</i> Brandt, 1869				x	x	
vágótok	<i>Acipenser gueldenstaedtii</i> Brandt & Ratzeburg, 1883				x	x	
simatok	<i>Acipenser nudiventris</i> Lovetzky, 1828				x	x	
kecsege	<i>Acipenser ruthenus</i> Linnaeus, 1758				x	x	
sőregtok	<i>Acipenser stellatus</i> Pallas, 1771				x	x	
sujtásos küsz	<i>Alburnoides bipunctatus</i> Bloch, 1782	x			x		
küsz	<i>Alburnus alburnus</i>	x				x	
dunai nagyhering	<i>Alosa pontica</i> Eichwald, 1838	x			x		
fekete törpeharcsa	<i>Ameiurus melas</i> Rafinesque, 1820				x		x
barna törpeharcsa	<i>Ameiurus nebulosus</i> Le Sueur, 1819				x		x
angolna	<i>Anguilla anguilla</i> Linnaeus, 1758				x	x	
szivárványsügér	<i>Archocentrus multispinosus</i> Günther, 1869		x				x
csupasztorjú géb	<i>Babka gymnotrachelus</i> Kessler, 1857				x	x	
laposkeszeg	<i>Ballerus ballerus</i> Linnaeus, 1758	x			x		
bagolykeszeg	<i>Ballerus sapa</i> Linnaeus, 1758				x	x	
kövicsík	<i>Barbatula barbatula</i> Linnaeus, 1758				x	x	
márna	<i>Barbus barbus</i> Linnaeus, 1758				x	x	
Petényi-márna	<i>Barbus peloponnesius</i> Heckel, 1852				x	x	
karikakeszeg	<i>Blicca bjoerkna</i> Linnaeus, 1758				x		x
kárász	<i>Carassius carassius</i> Linnaeus, 1758		x				x
ezüstkárász	<i>Carassius gibelio</i> Bloch, 1782		x			x	
állasküsz	<i>Chalcalburnus chalcoides mento</i> Agassiz, 1832	x				x	
paduc	<i>Chondrostoma nasus</i> Linnaeus, 1758				x	x	
afrikai harcsa	<i>Clarias gariiepinus</i> Burchell, 1822		x			x	
vágócsík	<i>Cobitis elongatoides</i> Bacescu et Maier, 1969				x	x	
törpe maréna	<i>Coregonus albula</i> Linnaeus, 1758	x				x	
nagy maréna	<i>Coregonus lavaretus</i> Linnaeus, 1758	x				x	
botos kőlönte	<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758				x	x	
cifra kőlönte	<i>Cottus poecilopus</i> Heckel, 1837				x	x	
amur	<i>Ctenopharyngodon idella</i> Cuvier et Valenciennes, 1844		x			x	
ponty	<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758				x	x	
csuka	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758		x				x
tiszai ingola	<i>Eudontomyzon danfordi</i> Regan, 1911				x	x	

Hungarian name	Scientific name	PEL	MET	BEN	RHE	EU	STA
dunai ingola	<i>Eudontomyzon mariae</i> Berg, 1931			x	x		
szúnyogirtó fogasponty	<i>Gambusia holbrooki</i> Girard, 1859		x			x	
tüskés pikó	<i>Gasterosteus aculeatus</i> Linnaeus, 1758		x			x	
fenékjáró küllő	<i>Gobio gobio</i> Linnaeus, 1758			x	x		
széles durbincs	<i>Gymnocephalus baloni</i> Holcik et Hensel, 1974			x	x		
vágódurbincs	<i>Gymnocephalus cernua</i> Linnaeus, 1758			x		x	
selymesdurbincs	<i>Gymnocephalus schraetser</i> Linnaeus, 1758			x	x		
galóca	<i>Hucho hucho</i> Linnaeus, 1758	x			x		
viza	<i>Huso Huso</i> Linnaeus 1758			x	x		
fehér busa	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> Valenciennes, 1844	x				x	
pettyes busa	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> Richardson, 1845	x				x	
pettyes harcsa	<i>Ictalurus punctatus</i> Rafinesque, 1818			x		x	
kisszájú buffaló	<i>Ictiobus bubalus</i> Rafinesque, 1818	NA	NA	NA			x
kaukázusi törpegéb	<i>Knipowitschia caucasica</i> , Berg 1916			x			x
naphal	<i>Lepomis gibbosus</i> Linnaeus, 1758		x				x
kurta baing	<i>Leucaspius delineatus</i> Heckel, 1873		x				x
balin	<i>Leuciscus aspius</i> Linnaeus, 1758	x				x	
jász	<i>Leuciscus idus</i> Linnaeus, 1758		x		x		
nyúldomolykó	<i>Leuciscus leuciscus</i> Linnaeus, 1758	x			x		
menyhal	<i>Lota lota</i> Linnaeus, 1758			x	x		
pisztrángsügér	<i>Micropterus salmoides</i> La Cepède, 1802		x				x
réticsík	<i>Misgurnus fossilis</i> Linnaeus, 1758		x				x
fekete amur	<i>Mylopharyngodon piceus</i> Richardson, 1846		x			x	
folyami géb	<i>Neogobius fluviatilis</i> Pallas, 1814			x		x	
feketeszájú géb	<i>Neogobius melanostomus</i> Pallas, 1814			x	x		
szivárványos pisztráng	<i>Oncorhynchus mykiss</i> Walbaum, 1792	x			x		
nilusi tilápia	<i>Oreochromis niloticus</i> Linnaeus, 1758	NA	NA	NA	NA	NA	NA
garda	<i>Pelecus cultratus</i> Linnaeus, 1758	x				x	
sügér	<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus, 1758		x			x	
amurgéb	<i>Perccottus glenii</i> Dybowsky, 1877		x			x	
fürge cselle	<i>Phoxinus phoxinus</i> Linnaeus, 1758	x			x		
Kessler-géb	<i>Ponticola kessleri</i> Günther, 1861			x	x		
tarka géb	<i>Proterorhinus semilunaris</i> Pallas, 1814			x		x	
kínai razbóra	<i>Pseudorasbora parva</i> Schlegel, 1842		x				x
szivárványos ökle	<i>Rhodeus sericeus</i> Pallas, 1776		x				x
homoki küllő	<i>Romanogobio kessleri</i> Dybowsky, 1862			x	x		
felpillantó küllő	<i>Romanogobio uranoscopus</i> Agassiz, 1828			x	x		
halványfoltú küllő	<i>Romanogobio vladkovi</i> Lukash, 1933			x		x	
gyöngyös koncér	<i>Rutilus meidingerii</i> Heckel, 1852			x	x		
leánykoncér	<i>Rutilus pigus virgo</i> Heckel, 1852			x	x		
bodorka	<i>Rutilus rutilus</i> Linnaeus, 1758		x			x	
balkáni csík	<i>Sabanejewia aurata</i> Filippi, 1865			x	x		
sebes pisztráng	<i>Salmo trutta</i> Linnaeus, 1758	x			x		
pataki szajbling	<i>Salvelinus fontinalis</i> Mitchill, 1814	x			x		
süllő	<i>Sander lucioperca</i> Linnaeus, 1758			x		x	
kősüllő	<i>Sander volgensis</i> Gmelin, 1788			x		x	
veresszárnnyú keszeg	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> Linnaeus, 1758		x				x
harcsa	<i>Silurus glanis</i> Linnaeus, 1758			x		x	
fejes domolykó	<i>Squalius cephalus</i> Linnaeus, 1758	x			x		
vaskos csabak	<i>Telestes souffia</i> Valenciennes, 1844			x	x		

Hungarian name	Scientific name	PEL	MET	BEN	RHE	EU	STA
pénzes pér	<i>Thymallus thymallus</i> Linnaeus, 1758	x			x		
compó	<i>Tinca tinca</i> Linnaeus, 1758		x				x
lápi póc	<i>Umbra krameri</i> Walbaum, 1792		x				x
szilvaorrú keszeg	<i>Vimba vimba</i> Linnaeus, 1758			x	x		
német bucó	<i>Zingel streber</i> Siebold, 1863			x	x		
magyar bucó	<i>Zingel zingel</i> Linnaeus, 1758			x	x		

Habitat specialisation, Perturbation tolerance and Biogeographical status

SPEC: specialist; GEN: generalist; TOL: tolerant; INT: intolerant; N: native; NN: non-native

Hungarian name	Scientific name	SPEC	GEN	TOL	INT	N	NN
dévérkeszeg	<i>Abramis brama</i> Linnaeus, 1758		x	x		x	
lénai tok	<i>Acipenser baeri</i> Brandt, 1869	x		NA	NA		x
vágótok	<i>Acipenser gueldenstaedtii</i> Brandt & Ratzeburg, 1883	x		NA	NA	x	
simatok	<i>Acipenser nudiiventris</i> Lovetzky, 1828	x		NA	NA	x	
kecsege	<i>Acipenser ruthenus</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	
sőregtok	<i>Acipenser stellatus</i> Pallas, 1771	x		NA	NA	x	
sujtásos күsz	<i>Alburnoides bipunctatus</i> Bloch, 1782	x			x	x	
күsz	<i>Alburnus alburnus</i>	NA	NA	x		x	
dunai nagyhering	<i>Alosa pontica</i> Eichwald, 1838	x		NA	NA	x	
fekete törpeharcsa	<i>Ameiurus melas</i> Rafinesque, 1820	NA	NA	x			x
barna törpeharcsa	<i>Ameiurus nebulosus</i> Le Sueur, 1819	NA	NA	x			x
angolna	<i>Anguilla anguilla</i> Linnaeus, 1758	NA	NA	x		x	
szivárványsügér	<i>Archocentrus multispinosus</i> Günther, 1869	NA	NA	NA	NA		x
csupasztorkú géb	<i>Babka gymnotrachelus</i> Kessler, 1857	x		NA	NA		x
laposkeszeg	<i>Ballerus ballerus</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	
bagolykeszeg	<i>Ballerus sapa</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	
kövicsík	<i>Barbatula barbatula</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	
márna	<i>Barbus barbus</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	
Petényi-márna	<i>Barbus peloponnesius</i> Heckel, 1852	x		NA	NA	x	
karikakeszeg	<i>Blicca bjoerkna</i> Linnaeus, 1758		x	x		x	
kárász	<i>Carassius carassius</i> Linnaeus, 1758	x		x		x	
ezüstkárász	<i>Carassius gibelio</i> Bloch, 1782			x			x
állaskүsz	<i>Chalcalburnus chalcoides mento</i> Agassiz, 1832	x		NA	NA	x	
paduc	<i>Chondrostoma nasus</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	
afrikai harcsa	<i>Clarias gariiepinus</i> Burchell, 1822	NA	NA	NA	NA		x
vágócsík	<i>Cobitis elongatoides</i> Bacescu et Maier, 1969		x	NA	NA	x	
törpe maréna	<i>Coregonus albula</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA		x
nagy maréna	<i>Coregonus lavaretus</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA		x
botos kőlönte	<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	
cifra kőlönte	<i>Cottus poecilopus</i> Heckel, 1837	x		NA	NA	x	
amur	<i>Ctenopharyngodon idella</i> Cuvier et Valenciennes, 1844	NA	NA	x			x
ponty	<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758		x	x		x	
csuka	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	NA	NA	NA	NA	x	
tiszai ingola	<i>Eudontomyzon danfordi</i> Regan, 1911	x		NA	NA	x	
dunai ingola	<i>Eudontomyzon mariae</i> Berg, 1931	x		NA	NA	x	
szúnyogirtó fogasponty	<i>Gambusia holbrooki</i> Girard, 1859	x		NA	NA		x
tүskés pikó	<i>Gasterosteus aculeatus</i> Linnaeus, 1758	NA	NA	x			x
fenékjáró күllő	<i>Gobio gobio</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	

Hungarian name	Scientific name	SPEC	GEN	TOL	INT	N	NN
széles durbincs	<i>Gymnocephalus baloni</i> Holcik et Hensel, 1974	x		NA	NA	x	
vágódurbincs	<i>Gymnocephalus cernua</i> Linnaeus, 1758		x	NA	NA	x	
selymesdurbincs	<i>Gymnocephalus schraetser</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	
galóca	<i>Hucho hucho</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	
viza	<i>Huso Huso</i> Linnaeus 1758	x		NA	NA	x	
fehér busa	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> Valenciennes, 1844	NA	NA	x			x
pettyes busa	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> Richardson, 1845	NA	NA	NA	NA		x
pettyes harcsa	<i>Ictalurus punctatus</i> Rafinesque, 1818	NA	NA	NA	NA		x
kisszájú buffaló	<i>Ictiobus bubalus</i> Rafinesque, 1818	NA	NA	NA	NA		x
kaukázusi törpegéb	<i>Knipowitschia caucasica</i> , Berg 1916	NA	NA	NA	NA		x
naphal	<i>Lepomis gibbosus</i> Linnaeus, 1758		x	x			x
kurta baing	<i>Leucaspis delineatus</i> Heckel, 1873	NA	NA	NA	NA	x	
balin	<i>Leuciscus aspius</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	
jász	<i>Leuciscus idus</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	
nyúldomolykó	<i>Leuciscus leuciscus</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	
menyhal	<i>Lota lota</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	
pisztrángsügér	<i>Micropterus salmoides</i> La Cepède, 1802	x		NA	NA		x
réticsík	<i>Misgurnus fossilis</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	
fekete amur	<i>Mylopharyngodon piceus</i> Richardson, 1846	NA	NA	NA	NA		x
folyami géb	<i>Neogobius fluviatilis</i> Pallas, 1814	x		NA	NA		x
feketeszájú géb	<i>Neogobius melanostomus</i> Pallas, 1814	x		NA	NA		x
szivárványos pisztráng	<i>Oncorhynchus mykiss</i> Walbaum, 1792	x		NA	NA		x
nilusi tilápia	<i>Oreochromis niloticus</i> Linnaeus, 1758	NA	NA	NA	NA		x
garda	<i>Pelecus cultratus</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	
sügér	<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus, 1758		x	x		x	
amurgéb	<i>Perccottus glenii</i> Dybowski, 1877	NA	NA	NA	NA		x
fürge cselle	<i>Phoxinus phoxinus</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	
Kessler-géb	<i>Ponticola kessleri</i> Günther, 1861	x		NA	NA		x
tarka géb	<i>Proterorhinus semilunaris</i> Pallas, 1814	x		NA	NA		x
kínai razbóra	<i>Pseudorasbora parva</i> Schlegel, 1842	NA	NA	x			x
szivárványos ökle	<i>Rhodeus sericeus</i> Pallas, 1776	x			x	x	
homoki küllő	<i>Romanogobio kesslerii</i> Dybowski, 1862	x		NA	NA	x	
felpillantó küllő	<i>Romanogobio uranoscopus</i> Agassiz, 1828	x		NA	NA	x	
halványfoltú küllő	<i>Romanogobio vladkovi</i> Lukash, 1933		x	NA	NA	x	
gyöngyös koncér	<i>Rutilus meidingerii</i> Heckel, 1852	x		NA	NA	x	
leánykoncér	<i>Rutilus pigus virgo</i> Heckel, 1852	x		NA	NA	x	
bodorka	<i>Rutilus rutilus</i> Linnaeus, 1758	NA	NA	x		x	
balkáni csík	<i>Sabanejewia aurata</i> Filippi, 1865	x		NA	NA	x	
sebes pisztráng	<i>Salmo trutta</i> Linnaeus, 1758	x			x	x	
pataki szajbling	<i>Salvelinus fontinalis</i> Mitchill, 1814	x		NA	NA		x
süllő	<i>Sander lucioperca</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	
kősüllő	<i>Sander volgensis</i> Gmelin, 1788	x		NA	NA	x	
veresszárnyú keszeg	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	
harcsa	<i>Silurus glanis</i> Linnaeus, 1758		x	NA	NA	x	
fejes domolykó	<i>Squalius cephalus</i> Linnaeus, 1758	NA	NA	NA	NA	x	
vaskos csabak	<i>Telestes souffia</i> Valenciennes, 1844	x		NA	NA	x	
pénzes pér	<i>Thymallus thymallus</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	
compó	<i>Tinca tinca</i> Linnaeus, 1758	x		x		x	
lápi póc	<i>Umbra krameri</i> Walbaum, 1792	x		NA	NA	x	
szilvaorrú keszeg	<i>Vimba vimba</i> Linnaeus, 1758	x		NA	NA	x	

Hungarian name	Scientific name	SPEC	GEN	TOL	INT	N	NN
német bucó	<i>Zingel streber</i> Siebold, 1863	x			x	x	
magyar bucó	<i>Zingel zingel</i> Linnaeus, 1758	x			x	x	

Character species pool

CSpecpool1: character species for type SMS; CSpecpool2: character species for type HLS; CSpecpool3: character species for type HLR; CSpecpool4: character species for type LLS; CSpecpool5: character species for type LLR; CSpecpool6: character species for type Danube

Hungarian name	Scientific name	CSpecpool1	CSpecpool2	CSpecpool3	CSpecpool4	CSpecpool5	CSpecpool6
dévrkeszeg	<i>Abramis brama</i> Linnaeus, 1758			x	x	x	x
lénai tok	<i>Acipenser baeri</i> Brandt, 1869						
vágótok	<i>Acipenser gueldenstaedtii</i> Brandt & Ratzeburg, 1883						
simatok	<i>Acipenser nudiventris</i> Lovetzky, 1828						
kecsege	<i>Acipenser ruthenus</i> Linnaeus, 1758						
sőregtok	<i>Acipenser stellatus</i> Pallas, 1771						
sujtásos күsz	<i>Alburnoides bipunctatus</i> Bloch, 1782			x			
kүsz	<i>Alburnus alburnus</i>			x	x	x	x
dunai nagyhering	<i>Alosa pontica</i> Eichwald, 1838						
fekete törpeharcsa	<i>Ameiurus melas</i> Rafinesque, 1820						
barna törpeharcsa	<i>Ameiurus nebulosus</i> Le Sueur, 1819						
angolna	<i>Anguilla anguilla</i> Linnaeus, 1758						
szivárványsүgér	<i>Archocentrus multispinosus</i> Günther, 1869						
csupasztorjú géb	<i>Babka gymnotrachelus</i> Kessler, 1857						
laposkeszeg	<i>Ballerus ballerus</i> Linnaeus, 1758						
bagolykeszeg	<i>Ballerus sapa</i> Linnaeus, 1758						x
kövicsík	<i>Barbatula barbatula</i> Linnaeus, 1758	x	x	x			
márna	<i>Barbus barbus</i> Linnaeus, 1758			x			
Petényi-márna	<i>Barbus peloponnesius</i> Heckel, 1852	x					
karikakeszeg	<i>Blicca bjoerkna</i> Linnaeus, 1758					x	x
kárász	<i>Carassius carassius</i> Linnaeus, 1758						
ezüstkárász	<i>Carassius gibelio</i> Bloch, 1782						
állaskүsz	<i>Chalcalburnus chalcoides mento</i> Agassiz, 1832						
paduc	<i>Chondrostoma nasus</i> Linnaeus, 1758			x			x
afrikai harcsa	<i>Clarias gariepinus</i> Burchell, 1822						
vágócsík	<i>Cobitis elongatoides</i> Bacescu et Maier, 1969		x		x	x	
törpe maréna	<i>Coregonus albula</i> Linnaeus, 1758						
nagy maréna	<i>Corgonus lavaretus</i> Linnaeus, 1758						
botos kőlönte	<i>Cottus gobio</i> Linnaeus, 1758						
cifra kőlönte	<i>Cottus poecilopus</i> Heckel, 1837						
amur	<i>Ctenopharyngodon idella</i> Cuvier et Valenciennes, 1844						
ponty	<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758				x		
csuka	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758			x	x	x	
tiszai ingola	<i>Eudontomyzon danfordi</i> Regan, 1911						
dunai ingola	<i>Eudontomyzon mariae</i> Berg, 1931						
szűnyögirtó fogasponty	<i>Gambusia holbrooki</i> Girard, 1859						
tүskés pikó	<i>Gasterosteus aculeatus</i> Linnaeus, 1758						
fenékjáró küllő	<i>Gobio gobio</i> Linnaeus, 1758	x	x	x			
széles durbinsc	<i>Gymnocephalus baloni</i> Holcik et Hensel, 1974						x

Hungarian name	Scientific name	CSpecpool1	CSpecpool2	CSpecpool3	CSpecpool4	CSpecpool5	CSpecpool6
vágódurbincs	<i>Gymnocephalus cernua</i> Linnaeus, 1758						x
selymesdurbincs	<i>Gymnocephalus schraetser</i> Linnaeus, 1758						x
galóca	<i>Hucho hucho</i> Linnaeus, 1758						
viza	<i>Huso Huso</i> Linnaeus 1758						
fehér busa	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i> Valenciennes, 1844						
pettyes busa	<i>Hypophthalmichthys nobilis</i> Richardson, 1845						
pettyes harcsa	<i>Ictalurus punctatus</i> Rafinesque, 1818						
kisszájú buffaló	<i>Ictiobus bubalus</i> Rafinesque, 1818						
kaukázusi törpegéb	<i>Knipowitschia caucasica</i> , Berg 1916						
naphal	<i>Lepomis gibbosus</i> Linnaeus, 1758						
kurta baing	<i>Leucaspius delineatus</i> Heckel, 1873				x		
balin	<i>Leuciscus aspius</i> Linnaeus, 1758			x		x	x
jász	<i>Leuciscus idus</i> Linnaeus, 1758					x	x
nyúldomolykó	<i>Leuciscus leuciscus</i> Linnaeus, 1758			x		x	
menyhal	<i>Lota lota</i> Linnaeus, 1758						x
pisztrángsügér	<i>Micropterus salmoides</i> La Cepède, 1802						
rétcsik	<i>Misgurnus fossilis</i> Linnaeus, 1758				x		
fekete amur	<i>Mylopharyngodon piceus</i> Richardson, 1846						
folyami géb	<i>Neogobius fluviatilis</i> Pallas, 1814						
feketeszájú géb	<i>Neogobius melanostomus</i> Pallas, 1814						
szivárványos pisztráng	<i>Oncorhynchus mykiss</i> Walbaum, 1792						
nílusi tilápia	<i>Oreochromis niloticus</i> Linnaeus, 1758						
garda	<i>Pelecus cultratus</i> Linnaeus, 1758						x
sügér	<i>Perca fluviatilis</i> Linnaeus, 1758		x	x	x	x	
amurgéb	<i>Percottus glenii</i> Dybowski, 1877						
fürge cselle	<i>Phoxinus phoxinus</i> Linnaeus, 1758	x	x				
Kessler-géb	<i>Ponticola kessleri</i> Günther, 1861						
tarka géb	<i>Proterorhinus semilunaris</i> Pallas, 1814						
kínai razbóra	<i>Pseudorasbora parva</i> Schlegel, 1842						
szivárványos ökle	<i>Rhodeus sericeus</i> Pallas, 1776		x	x	x	x	
homoki küllő	<i>Romanogobio kessleri</i> Dybowski, 1862			x			
felpillantó küllő	<i>Romanogobio uranoscopus</i> Agassiz, 1828						
halványfoltú küllő	<i>Romanogobio vladykovi</i> Lukash, 1933			x			x
gyöngyös koncér	<i>Rutilus meidingerii</i> Heckel, 1852						
leánykoncér	<i>Rutilus pigus virgo</i> Heckel, 1852						x
bodorka	<i>Rutilus rutilus</i> Linnaeus, 1758		x	x	x	x	
balkáni csík	<i>Sabanejewia aurata</i> Filippi, 1865			x			
sebes pisztráng	<i>Salmo trutta</i> Linnaeus, 1758	x*					
pataki szajbling	<i>Salvelinus fontinalis</i> Mitchill, 1814						
süllő	<i>Sander lucioperca</i> Linnaeus, 1758						x
kősüllő	<i>Sander volgensis</i> Gmelin, 1788						x
veresszárnyú keszeg	<i>Scardinius erythrophthalmus</i> Linnaeus, 1758				x	x	
harcsa	<i>Silurus glanis</i> Linnaeus, 1758			x		x	
fejes domolykó	<i>Squalius cephalus</i> Linnaeus, 1758	x	x	x		x	
vaskos csabak	<i>Telestes souffia</i> Valenciennes, 1844						
pénzes pér	<i>Thymallus thymallus</i> Linnaeus, 1758						
compó	<i>Tinca tinca</i> Linnaeus, 1758						
lápi póc	<i>Umbra krameri</i> Walbaum, 1792				x		
szilvaorrú keszeg	<i>Vimba vimba</i> Linnaeus, 1758						x
német bucó	<i>Zingel streber</i> Siebold, 1863						x

Hungarian name	Scientific name	CSpecpool1	CSpecpool2	CSpecpool3	CSpecpool4	CSpecpool5	CSpecpool6
magyar bucó	<i>Zingel zingel</i> Linnaeus, 1758						x

*A sebes pisztráng (*Salmo trutta*) bár őshonos hazánkban, a legtöbb előfordulási helyén az állományok mesterségesen, folyamatos telepítéssel vannak fenntartva. Ezért az index fejlesztésekor ezt a fajt annak ellenére kihagytuk az SMS típus karakterfaj-készletéből, hogy az IndVal értéke szignifikáns volt.

**Although Salmo trutta is native to Hungary and proved to be a significant indicator species according to an IndVal analysis, it was omitted from the index developmental process, because most of its stocks in Hungary are maintained by reintroductions.*