



## Fauna obratlovců ČR (+SR)

### 1. Úvod

geomorfologická, hydrologická a vegetační charakteristika,  
ohrožení a ochrana

### 2. Mihule a ryby I



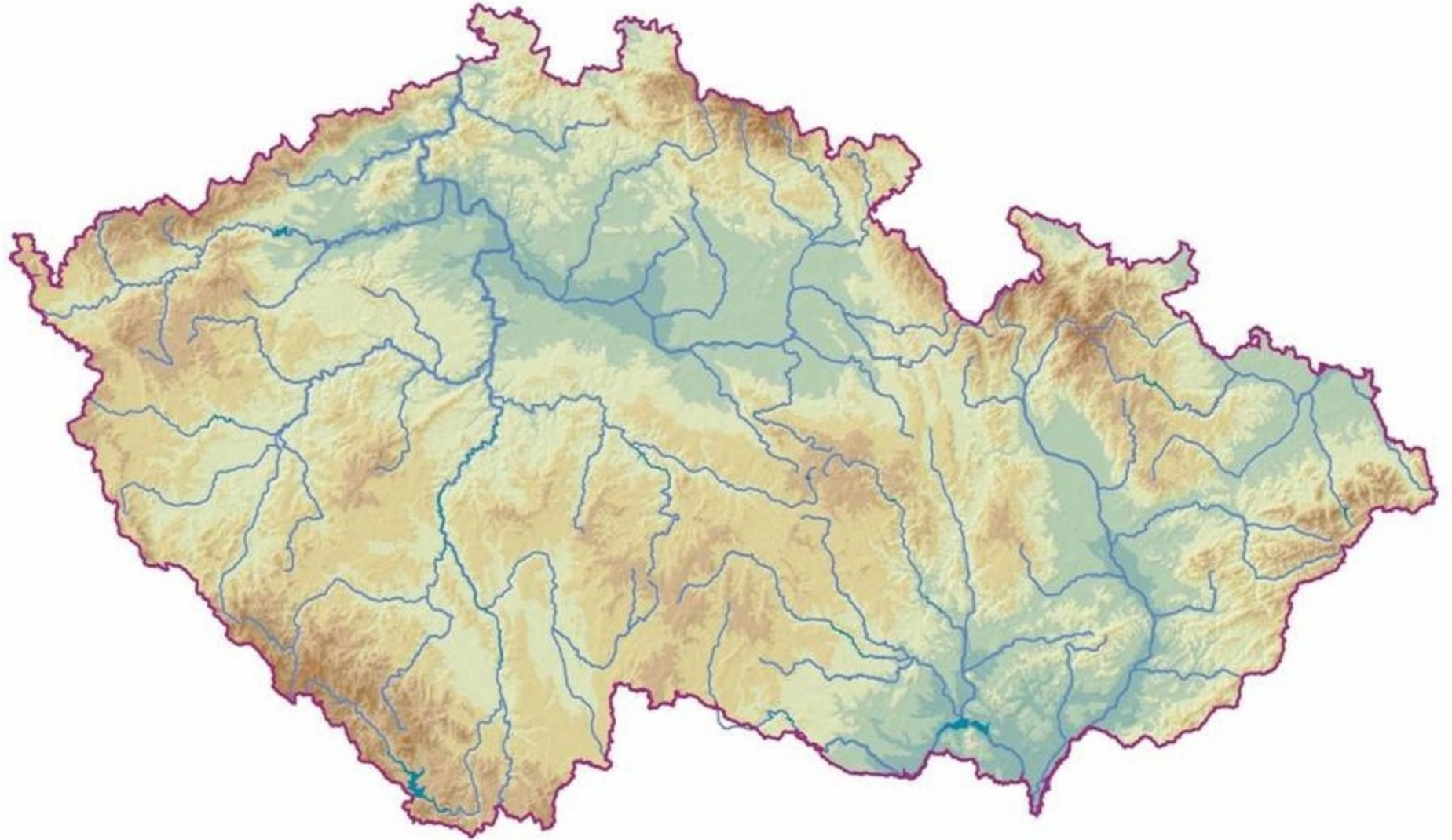
mihule; jeseteři, kostnatí - holobřiší, bezostní, máloostní - kaprovití, pakaprovcovití



# Fauna obratlovců ČR a SR

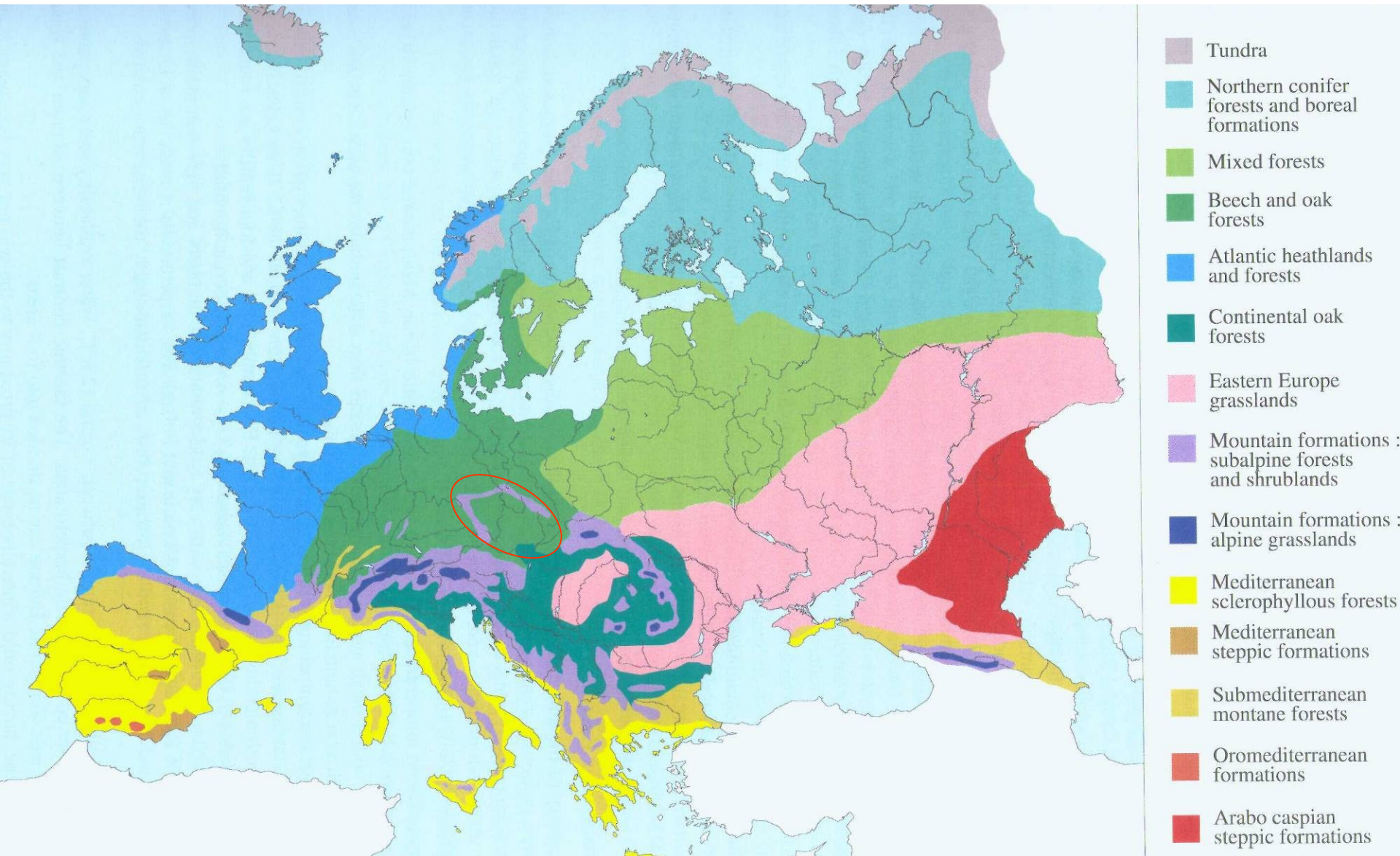
## 1. Úvod

# Zeměpisná mapa České republiky





# Vegetační mapa Evropy





# Hydrologická poloha ČR (úmoří)



■ Severní moře    ■ Černé moře    ■ Baltské moře

# Hydrologické celky ČR (povodí)



Mapa 1:

- |               |                 |                        |
|---------------|-----------------|------------------------|
| A - Ohře      | F - dol. Vltava | K - hor. Morava        |
| B - dol. Labe | G - Sázava      | L - hor. Dyje+Svratka  |
| C - stř. Labe | H - Otava       | M - dol. Morava + Dyje |
| D - hor. Labe | I - hor. Vltava | N - stř. Morava        |
| E - Berounka  | J - Lužnice     | O - Bečva              |
|               |                 | P - Odra               |

# Mapa povodí ČR a SR





# Ohrožení a ochrana

---

ČS a IUCN Plesník et al., 2004: Červený seznam obratlovců z území ČR,  
Příroda, Praha, 22;  
2014.2. IUCN Red List of Threatened Species ([www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org))

---

EX	Extinct	Vyhynulý
EW	Extinct in the wild	Vyhynulý nebo vyhubený ve volné přírodě
RE	Regionally extinct	Regionálně vymizelý
CR	Critically endangered	Kriticky ohrožený
EN	Endangered	Ohrožený
VU	Vulnerable	Zranitelný
NT	Near threatened	Téměř ohrožený
LC	Least concern	Málo dotčený
DD	Data deficient	Nedostatečné údaje
NE	Not evaluated	Nevyhodnocený

---

Vyhláška č. 395/1992, resp. 175/2006, zákon č. 114/1992, o ochraně přírody a krajiny

---

KO	kriticky ohrožený
SO	silně ohrožený
O	ohrožený

---

**185**

**VYHLÁŠKA**

**Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky**

zo 17. marca 2006,

**ktorou sa vykonáva zákon č. 139/2002 Z. z. o rybárstve  
v znení neskorších predpisov**

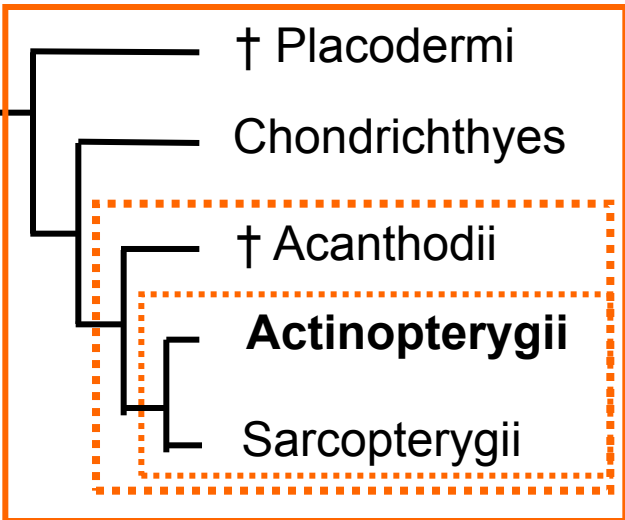
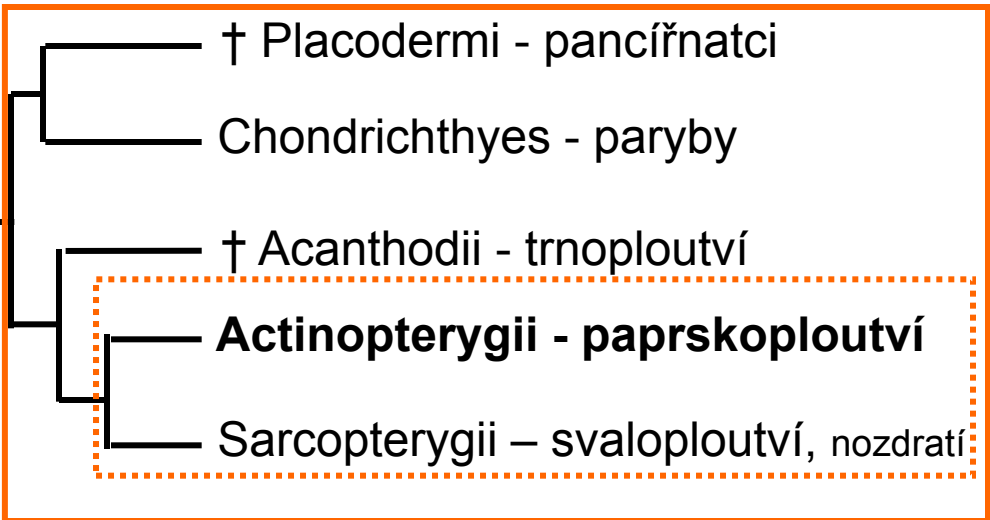
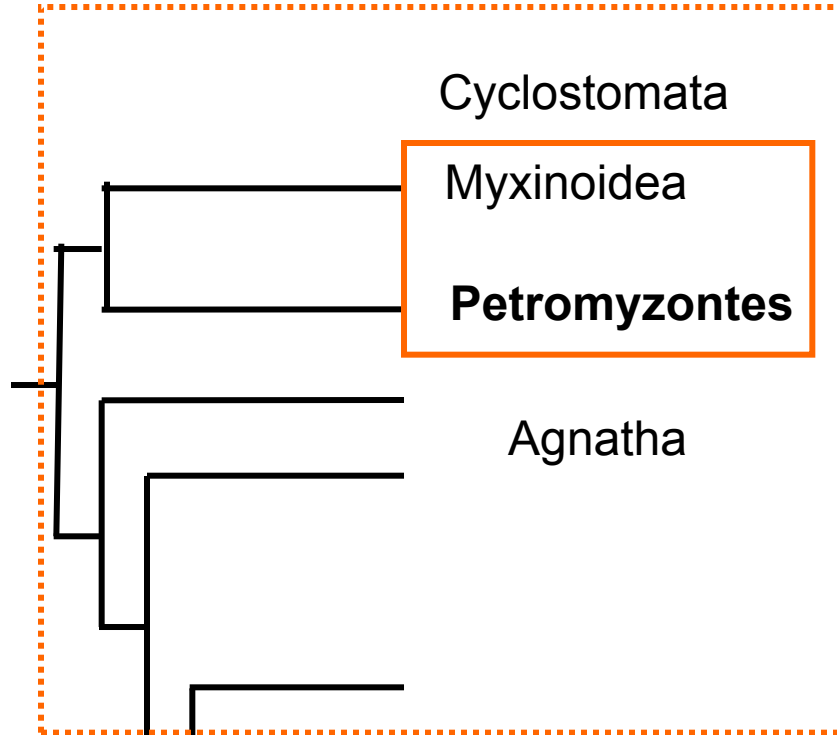
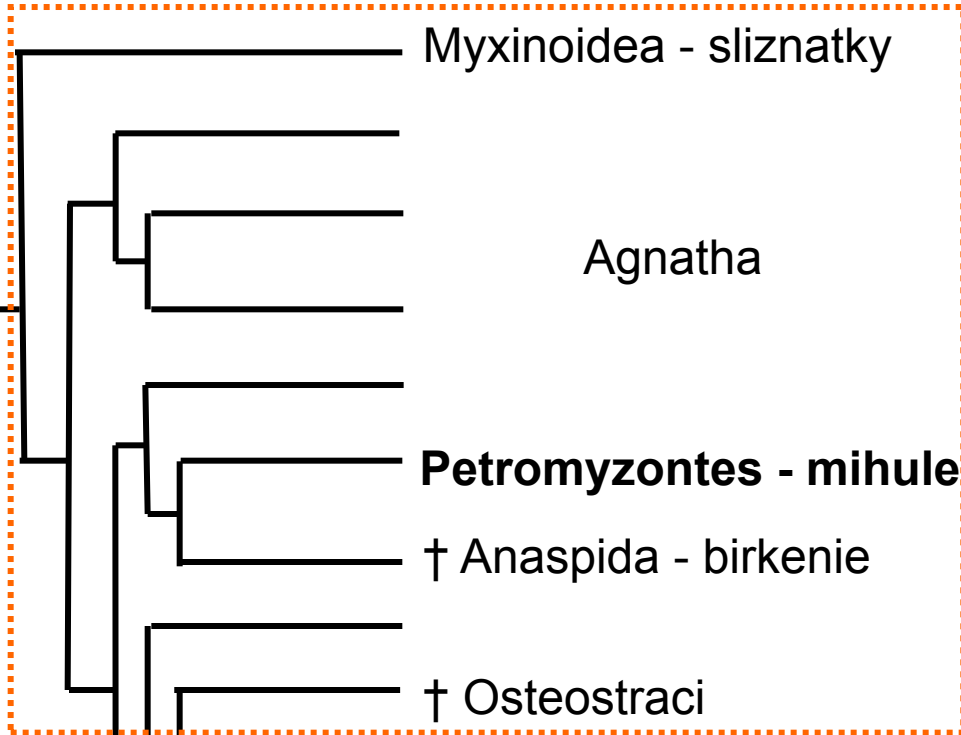
Fauna obratlovců ČR (+SR)

## 2. Mihule a ryby I



# CRANIATA - lebečnatci

# VERTEBRATA - obratlovci



Gnathostomata

Osteichthyes

Osteognathostomata

# Petromyzontes - Mihule

## Petromyzontidae - mihulovití

*Petromyzon marinus* Linnaeus, 1758 - mihule mořská, RE/o/-

*Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931) - mihule ukrajinská, CR/DD-/KO

*Eudontomyzon danfordi* Regan, 1911 - mihule karpatská, -/o/-

*Lampetra fluviatilis* (Linnaeus, 1758) - mihule říční, RE/LRo/-

*Lampetra planeri* (Bloch, 1784) - mihule potoční, EN/o/KO(O)

*E. vladykovi* Oliva & Zanandrea, 1959 - mihule Vladykova, (CR)/(LC-)/(KO),  
syn. *E. mariae* ?

*E. gracilis* (Kux, 1965) - mihule drobná  
syn. *E. danfordi*

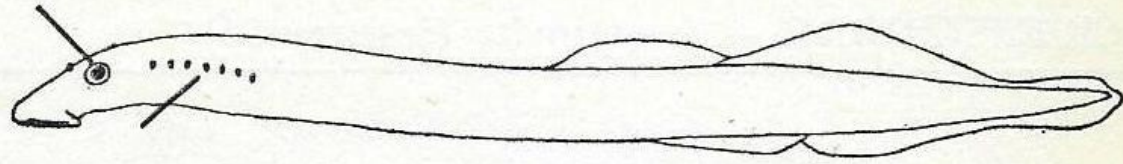
■ jen SR

ČS ČR/svět IUCN/ Vyhl. 395/1992

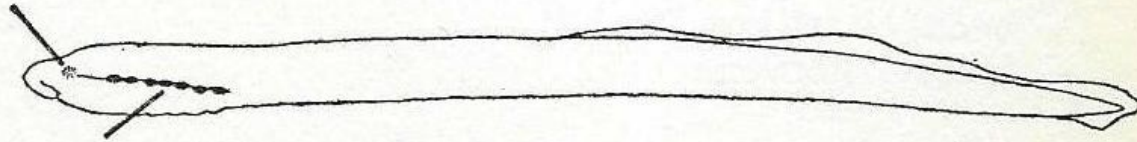
Trend: +, o, -

**Kottelat, M. and J. Freyhof** 2007  
Handbook of European freshwater  
fishes. Publications Kottelat, Cornol,  
Switzerland. 646 p

mihule



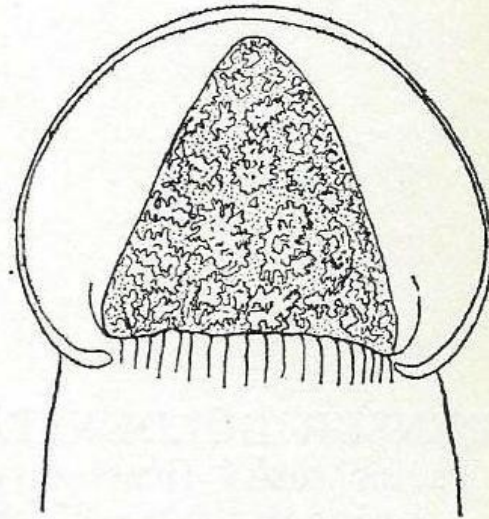
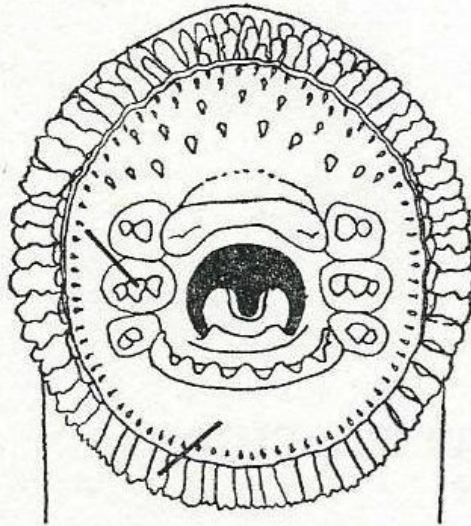
minoha



mihule

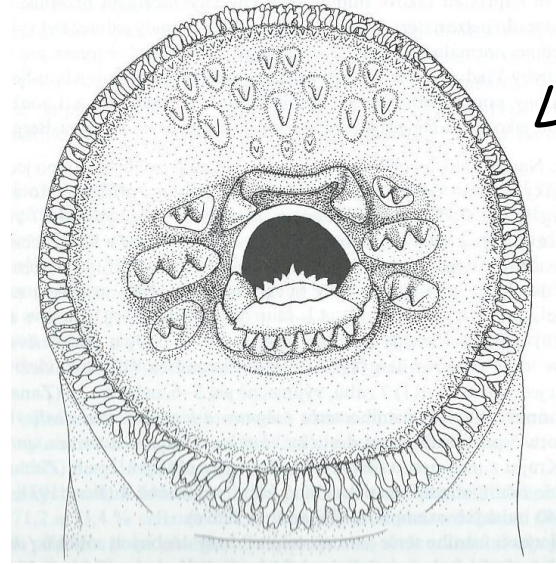
minoha

Lamprey  
Neunauge

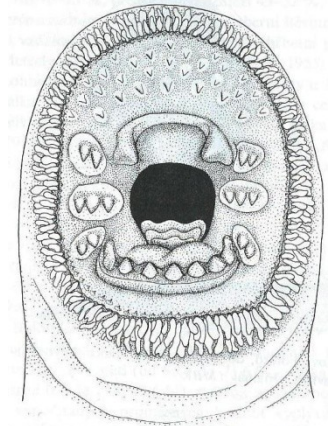




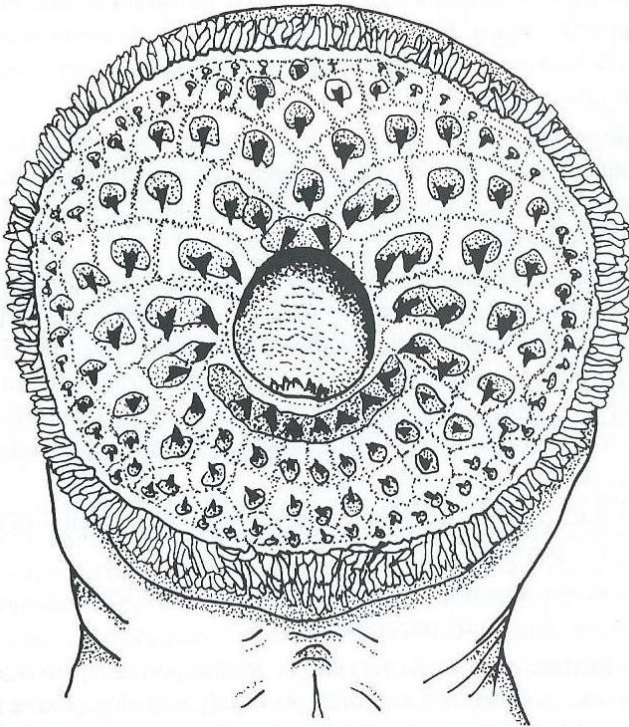
*Lampetra fluviatilis*



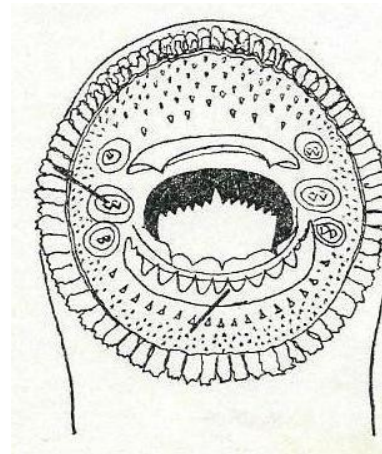
*Lampetra planeri*



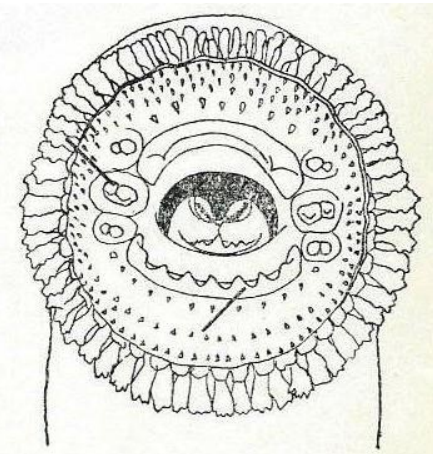
*Petromyzon marinus*



*Eudontomyzon danfordi*



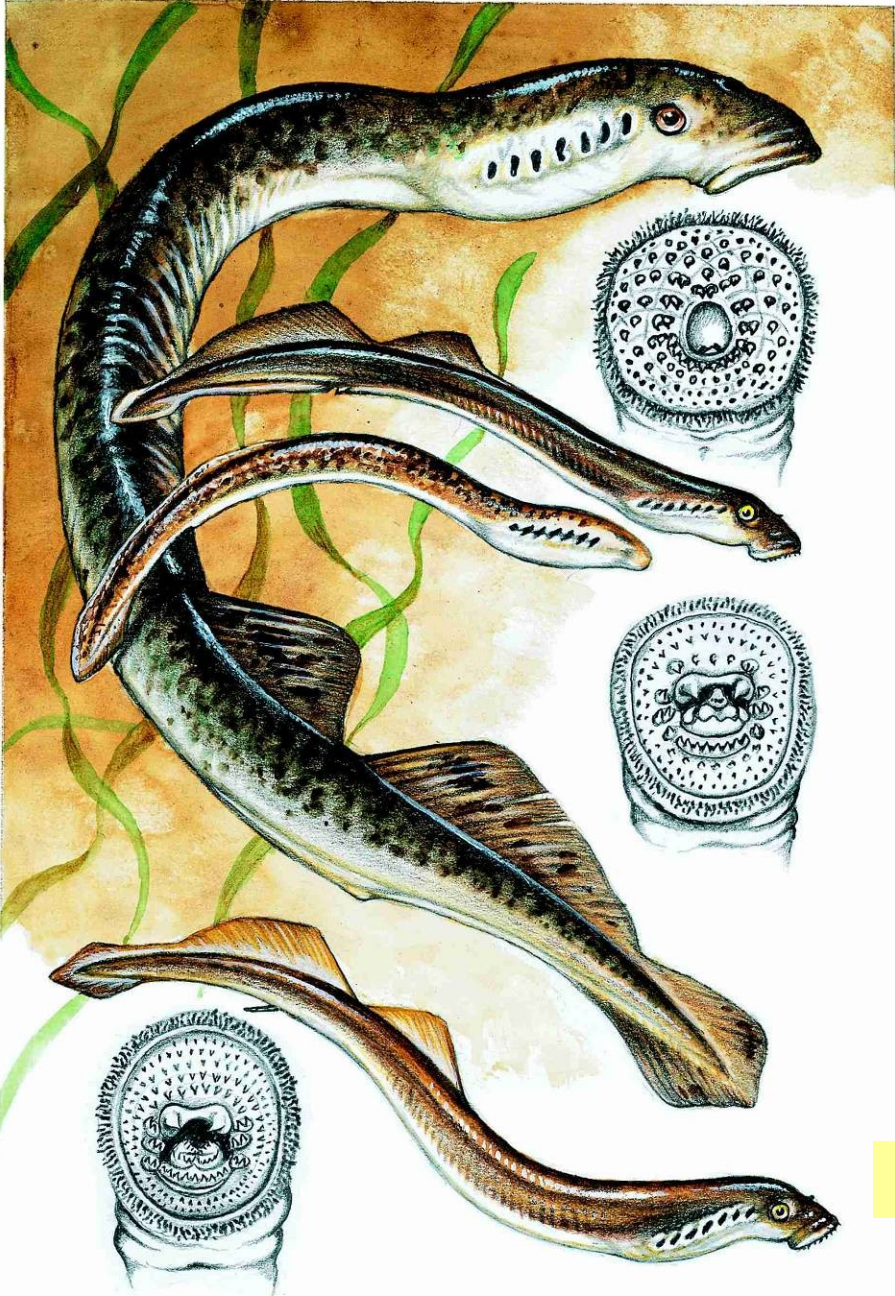
*Eudontomyzon mariae*



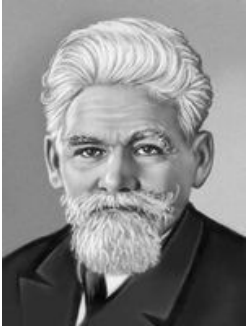
8-12, > 5

5-9, < 5





*Petromyzon marinus* - mihule mořská



*Eudontomyzon mariae* - mihule ukrajinská

podle: Maria Ivanovná - Bergová,  
manželka Lva Semjonoviče Berga (1876-1950)

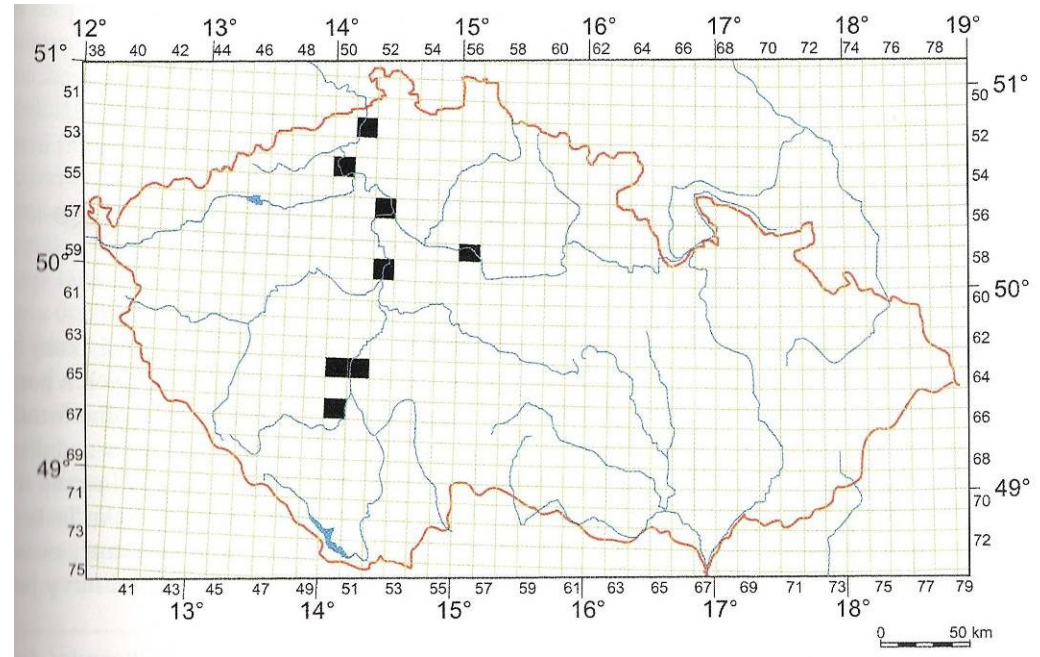
*E. vladykovi* Oliva & Zanandrea, 1959 -  
mihule Vladykova

Ukrajinec Vadim Dimitrijevič Vladykov (1898  
Charkov - 1984), 1921-1925 RNDr. - UK Praha

*Eudontomyzon danfordi* - mihule karpatská



*Petromyzon marinus* - mihule mořská  
Sea lamprey

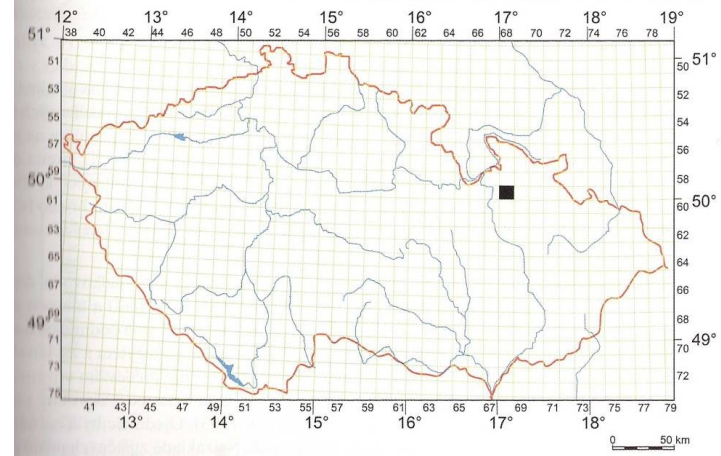
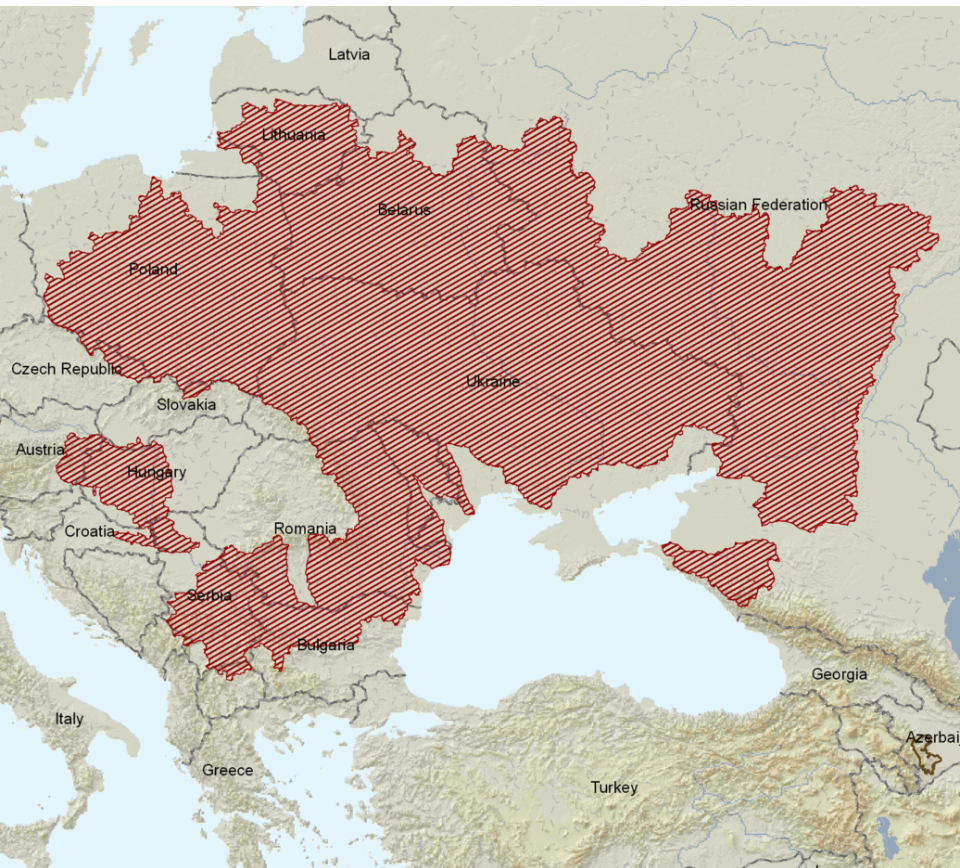


V posledních letech: D-Bad Schandau u Hřenska  
Poslední: 1902 - Labe u Děčína

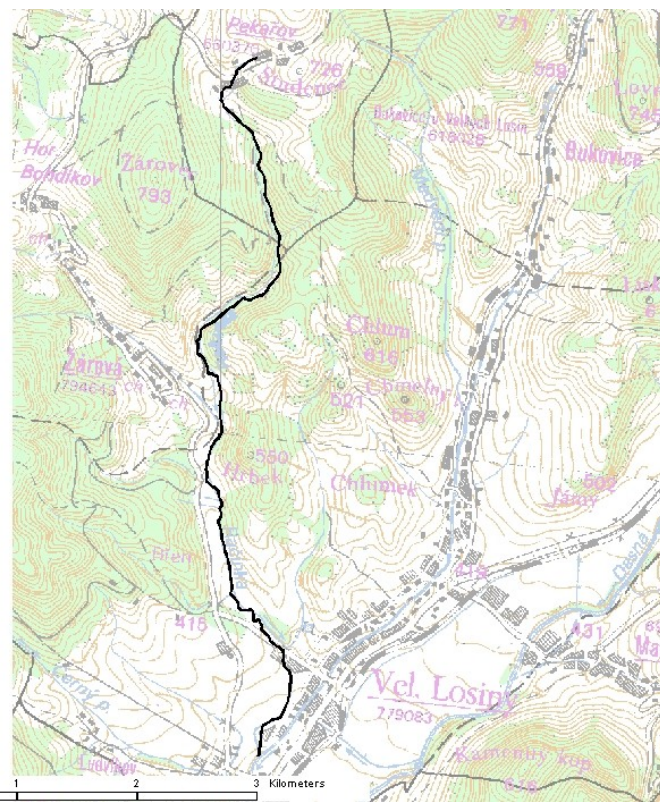
1857-1902



# *Eudontomyzon mariae* - mihule ukrajinská



1968-2005



potok Račinka u Velkých Losin (okr. Šumperk)  
1968-Kux, od 1995-Hanel, 1998-16 larev/ha, 2005-45 larev, 2006-327 larev/ha - elektrolov

# *Eudontomyzon mariae* - mihule ukrajinská Ukrainian lamprey

Holčík, J. & C.B. Renaud, 1986: *Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931). p. 165-185. In J. Holčík (ed.) The Freshwater fishes of Europe. Vol.1, Part I, Petromyzontiformes.



*Folia Zool.* – 55(3): 282–286 (2006)

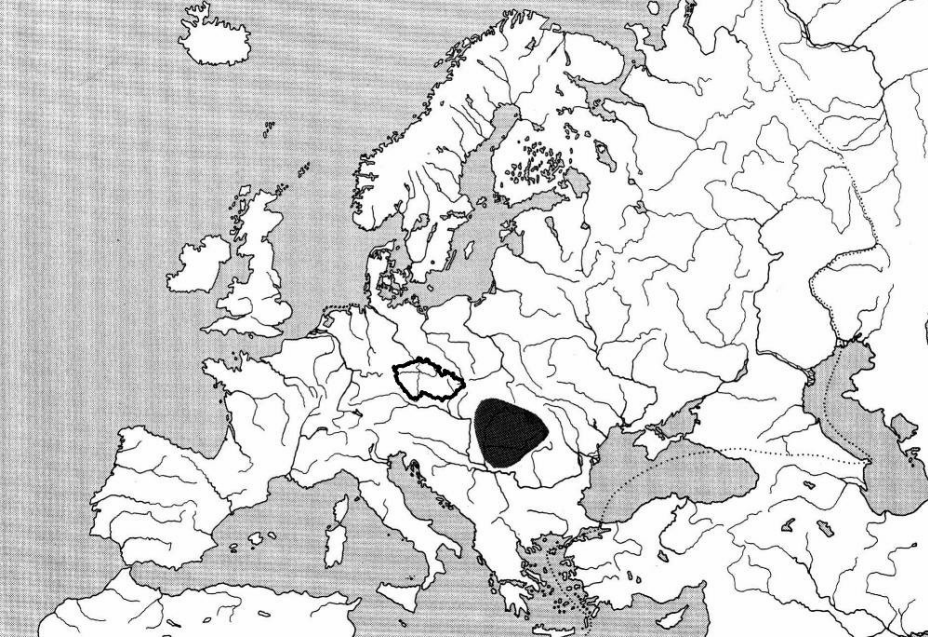
---

## **New data on the geographic distribution and ecology of the Ukrainian brook lamprey, *Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931)**

Boris A. LEVIN<sup>1,2</sup> and Juraj HOLČÍK<sup>3</sup>

Hanel L. & Lusk S., 2006: Dlouhodobé sledování mihule ukrajinské (*Eudontomyzon mariae*) v Račím potoce (1998-2006). Biodiverzita ichtyofauny České republiky (VI):45-49





*Eudontomyzon danfordi* - mihule karpatská  
Carpathian lamprey

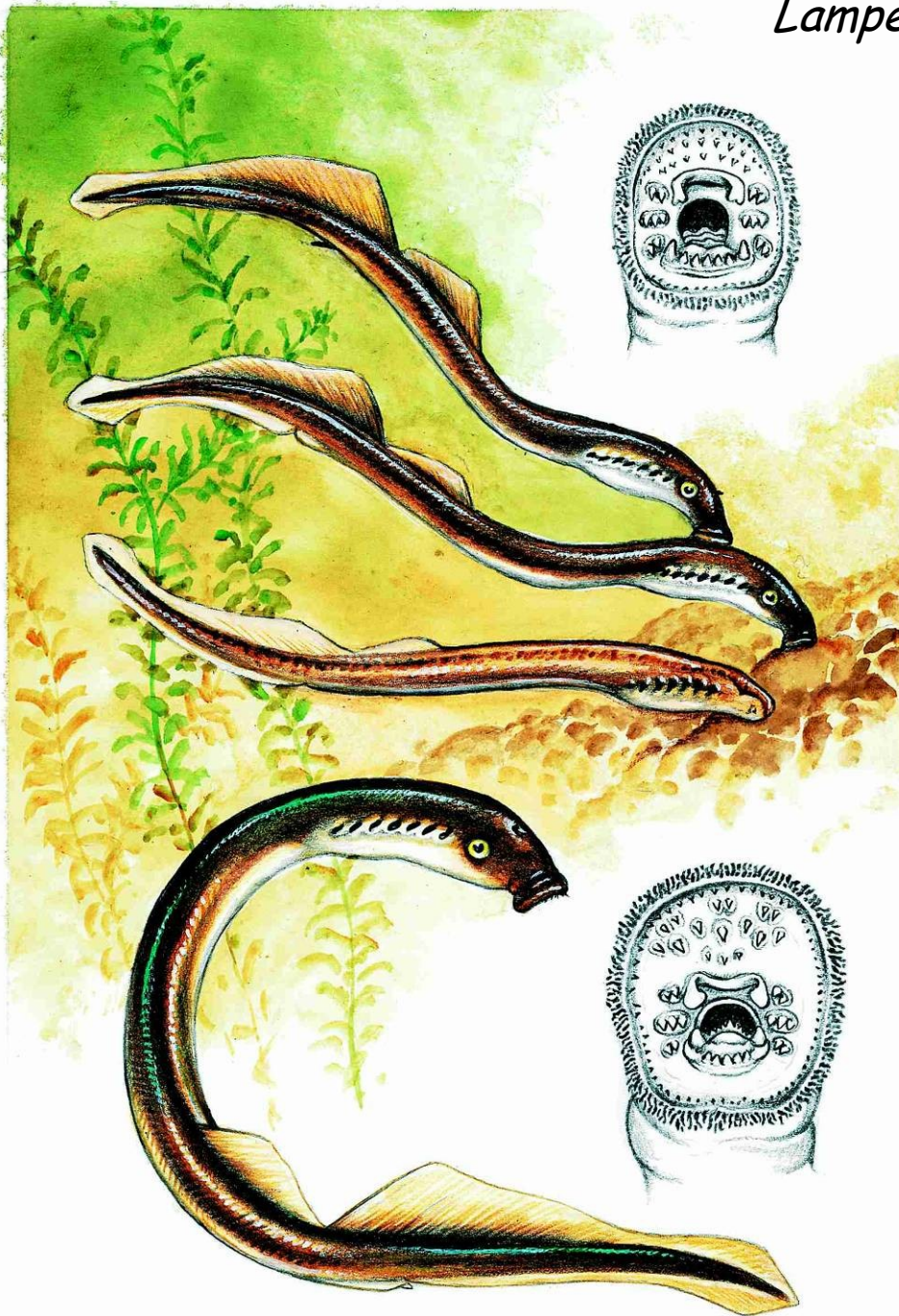


Renaud C. B. & Holčík J., 1988: *Lampetra (Eudontomyzon) gracilis*, a synonym of *Eudontomyzon danfordi*.  
*Environmental Biology of Fishes*, 23 (1-2): 127-130

Evidence is presented which suggests that the nonparasitic lamprey, *Lampetra (Eudontomyzon) gracilis* Kux, 1965, is **conspecific with the parasitic lamprey *Eudontomyzon danfordi* Regan, 1911**. The diagnostic characters of the holotype and of the non-type material of *E. gracilis* are features found in *E. danfordi* specimens **in their second and final year of adult life**, thereby making the former a junior synonym of the latter.



*Lampetra planeri* - mihule potoční (minoha, juv)

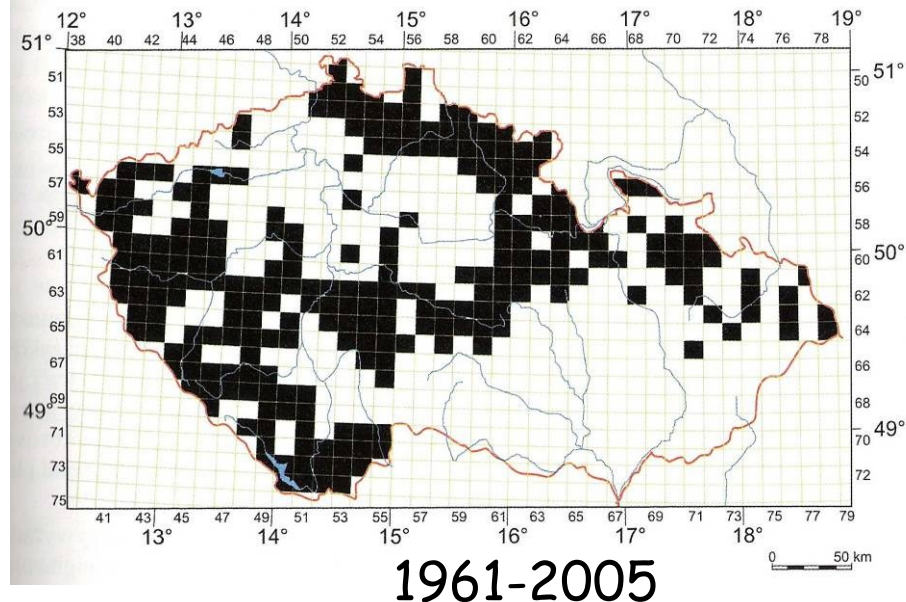
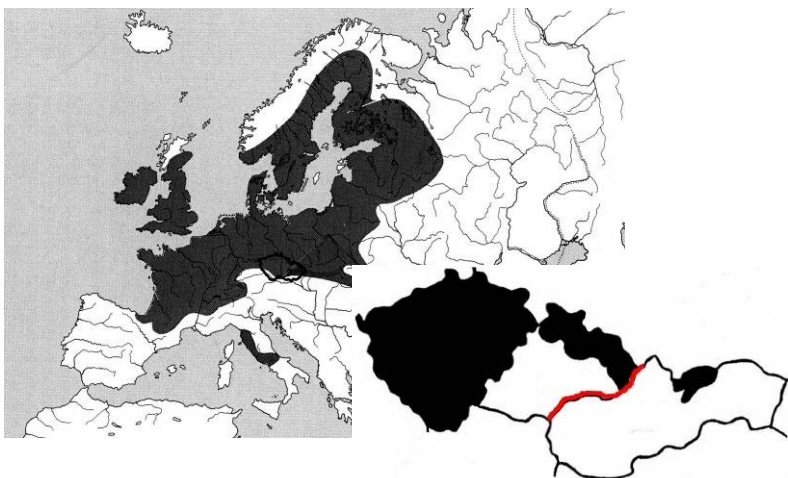


*Lampetra planeri* - mihule potoční  
European brook lamprey

*Lampetra fluviatilis* - mihule říční  
River lamprey

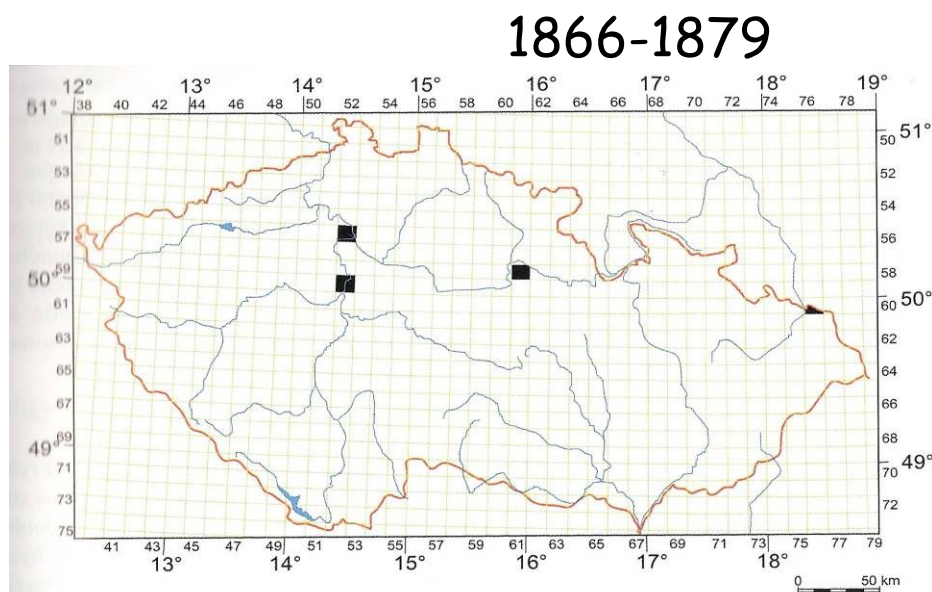
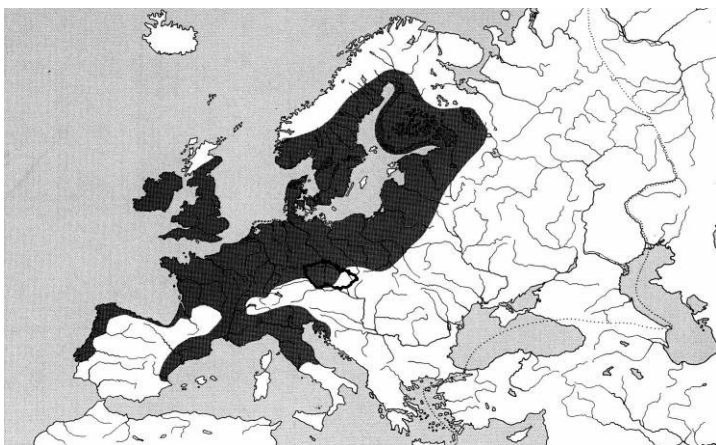


## *Lampetra planeri* - mihule potoční



400 event. lokalit v ČR; v povodí Labe a Odry (98% lokalit); v povodí Moravy (2%) jen izolované populace, před 1969 v povodí Moravy (Maršovský potok v povodí Jihlavy), 90. léta 20. st. – Bušínský potok a Morava u Bludova; dnes povodí horní Moravy od Rudy na Moravě po soutok s Desnou a v dolní Desné. Početnost larev v ČR: 311-7067 ks/ha, bioindikátor čistoty

## *Lampetra fluviatilis* - mihule říční



Lflu: kdysi Labe, dnes v D-Bad Schandau u Hřenska, event. Praha a Mělník (do 1879), Divoká Orlice (1872), Odra u Bohumína (1785)



## Recept z knížky dr. Jiřího Handsche - Labské rybářství v Čechách a Míšeňsku z 16. století

**Mihule mořská.** Živá se polije krétským vínem, ve kterém se utopí. Pro úsporu lze použít i obyčejné víno. Pak se zařízne a do vína se zachytí krev. Nakrájí se na kusy a uvaří se ve vodě. Do směsi vína a krve se přidá skořice, hřebíček, zázvor, malé hrozinky, mandle a celý pepř. Vše se svaří. Vařená ryba se vloží do omáčky a ještě jednou se povaří. Může se nechat týden uležet. Takto připravena přichází mihule mořská na stůl velmožů.

**Mihule říční.** Čerstvá se uvaří ve slané vodě. Připravuje se s omáčkou z vína, cukru, skořice, malých hrozin, hřebíčku a zázvoru. Pro barvu se přidává třešňová šťáva a k tomu několik kuliček pepře nebo škrob se šafránem. Uzená mihule říční se uvaří ve vodě a opeče na rožni.

**Mihule potoční** je méně chutná než mřenka. Vaří se ve slané vodě nebo se peče na másle.

Pokrmem z dušených mihulí se udusil v roce 1135 anglický král Jindřich I., aniž by po sobě zanechal legitimního mužského potomka, podruhé pak, když v roce 1153 stejným způsobem zemřel *Eustach z Boulogne*, syn krále Štěpána, který uchvátil Jindřichově dceři Matyldě anglickou korunu o niž se pak sváděly celé toto období vyčerpávající boje, jež ukončila až Eustachova smrt; anglickým králem se pak stal Matyldin syn Jindřich II.

## Mihulovití (Petromyzontidae)

**Mihule** obecně: Klaret Mihule = Canellus (Glosář, cca 1360), Hus **Myhule** (Hus-KázD.226.a, cca 1400), Stolní řád Petr ze Švamberka **Mihule a bryky** (1616), viz ANDRESKA 2009 a,b.

- **Mihule mořská – *Petromyzon marinus* Linnaeus, 1758**

Z původního tvaru **lampetra** se vyvinulo více zápisů, **lampreda** (poprvé 1471, Pavel Žídek, Správcovna), **Lampida** (1592, roudnický urbář), **Lampryda** (1598, Veleslavin, Nomenclator quadrilinguis) a **Lamrýda**, (1637, odhad majetku města Písku), ANDRESKA 2009 a,b. **Mihule mořská** [36, 117, 30]; **minoha mořská** [80]; **okatice** [56]; **Velká Lampryda** [56].

- **Mihule říční – *Lampetra fluviatilis* (Linnaeus, 1758)**

**Nejnok** či **najnok**, Rodovský Bavor, z Hustiřan, Kuchařství (1591). Původ staroger-mánské slovo Neunauge, tedy devítioký živočich. **Okatice** (1598, Veleslavin, Nomenclator quadrilinguis). **Mihule říční** [56, 36, 117, 46, 80, 30].

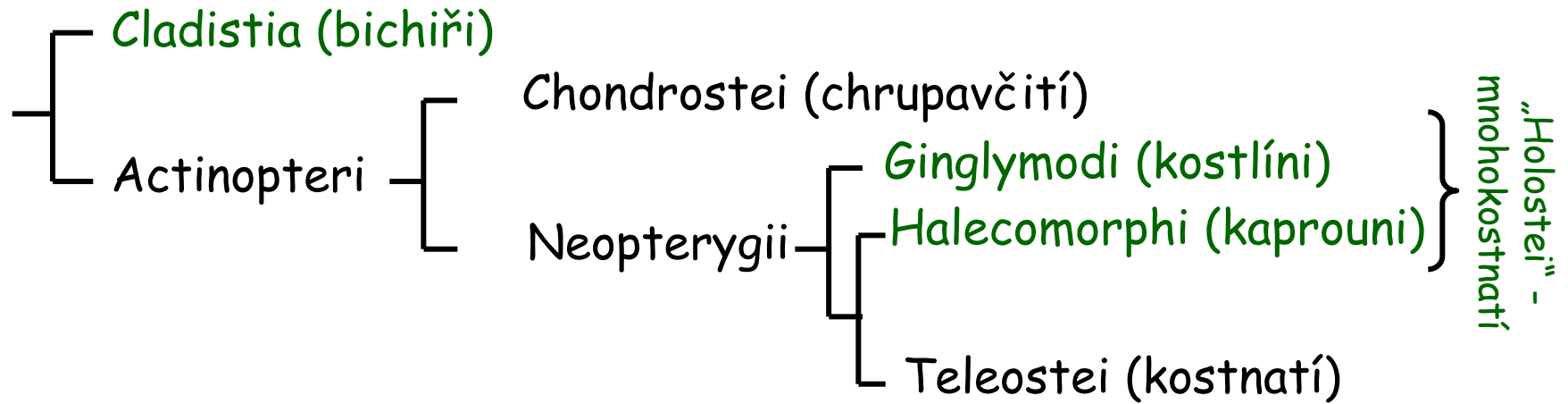
- **Mihule potoční – *Lampetra planeri* (Bloch, 1784)**

**Mihule** – Pavel Severin, z Kapí hory, Kuchařství (1535), Rodovský Bavor, z Hustiřan, Kuchařství (1591), viz ZIBRT (1927), ANDRESKA (2009 a,b). **Mihule menší** [56, 36, 46, 80] **Mihule potoční** [36, 117, 46, 30].

- **Mihule ukrajinská – *Eudontomyzon mariae* (Berg, 1931)**

**Mihule ukrajinská** [30, 71].

# Actinopterygii - paprskoploutví



Actinopterygii - Paprskoploutví  
Chondrostei - Chrupavčití  
Acipenseriformes - Jeseteři

Acipenseridae - jeseterovití

*Huso huso* (Linnaeus, 1758) - vyza velká, RE/CR-/-

*Acipenser nudiiventris* Lovetzky, 1828 - jeseter hladký, -/CR-/-

*Acipenser ruthenus* Linnaeus, 1758 - jeseter malý, CR(NE)/VU-/-

*Acipenser gueldenstaedtii* Brandt, 1833 - jeseter ruský, -/CR-/-

*Acipenser sturio* Linnaeus, 1758 - jeseter velký, RE/CR-/-

*Acipenser stellatus* Pallas, 1811 - jeseter hvězdnatý, -/CR-/-

*Acipenser baerii* Brandt, 1869 - jeseter sibiřský, -/EN-/-

Polyodontidae - veslonosovití

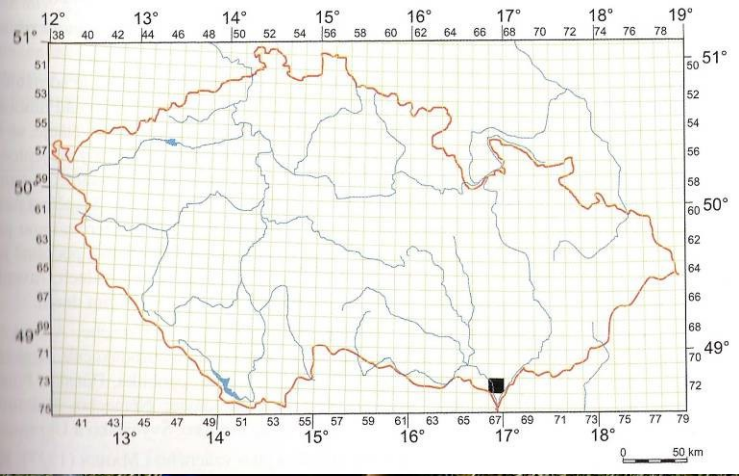
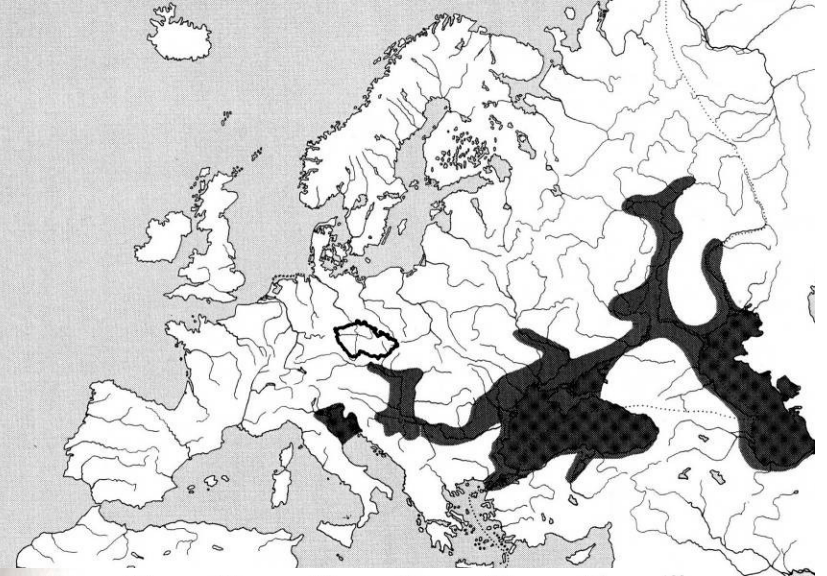
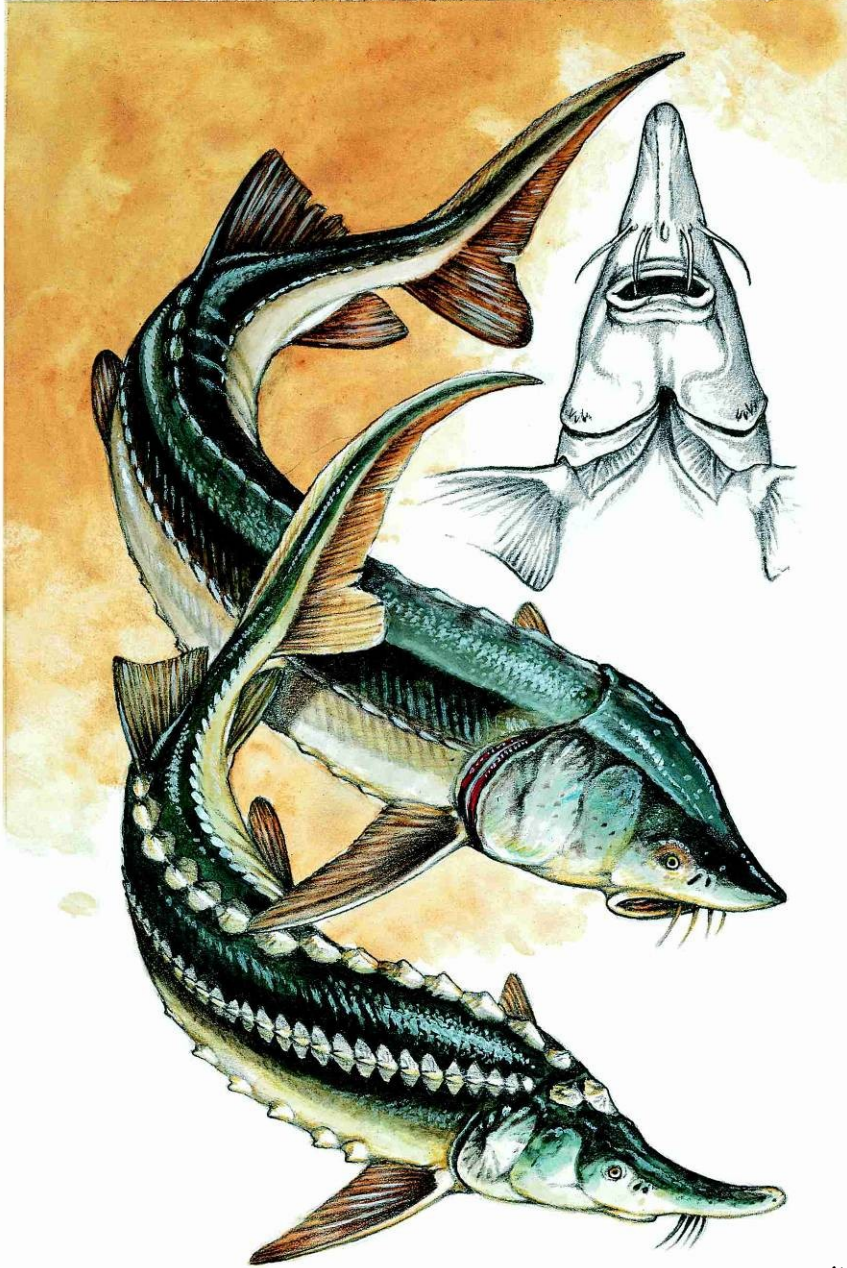
*Polyodon spathula* (Walbaum, 1792) - veslonos americký, -/VUo/-

- jen SR
- introdukce

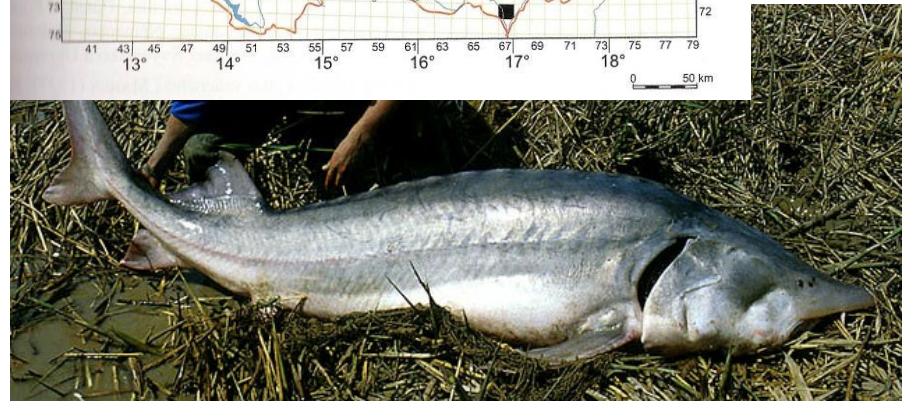
ČS ČR / IUCN / Vyhl. 395(176)  
Trend: +, o, -



*Huso huso* (Linnaeus, 1758) - vyza velká



1916



Morava u Lanžhota (1916?), v SR - Dunaj, poslední 1926 - u Štúrova, chov Mydlovary



*Acipenser ruthenus* - jeseter malý



*Acipenser nudiiventris* - jeseter hladký

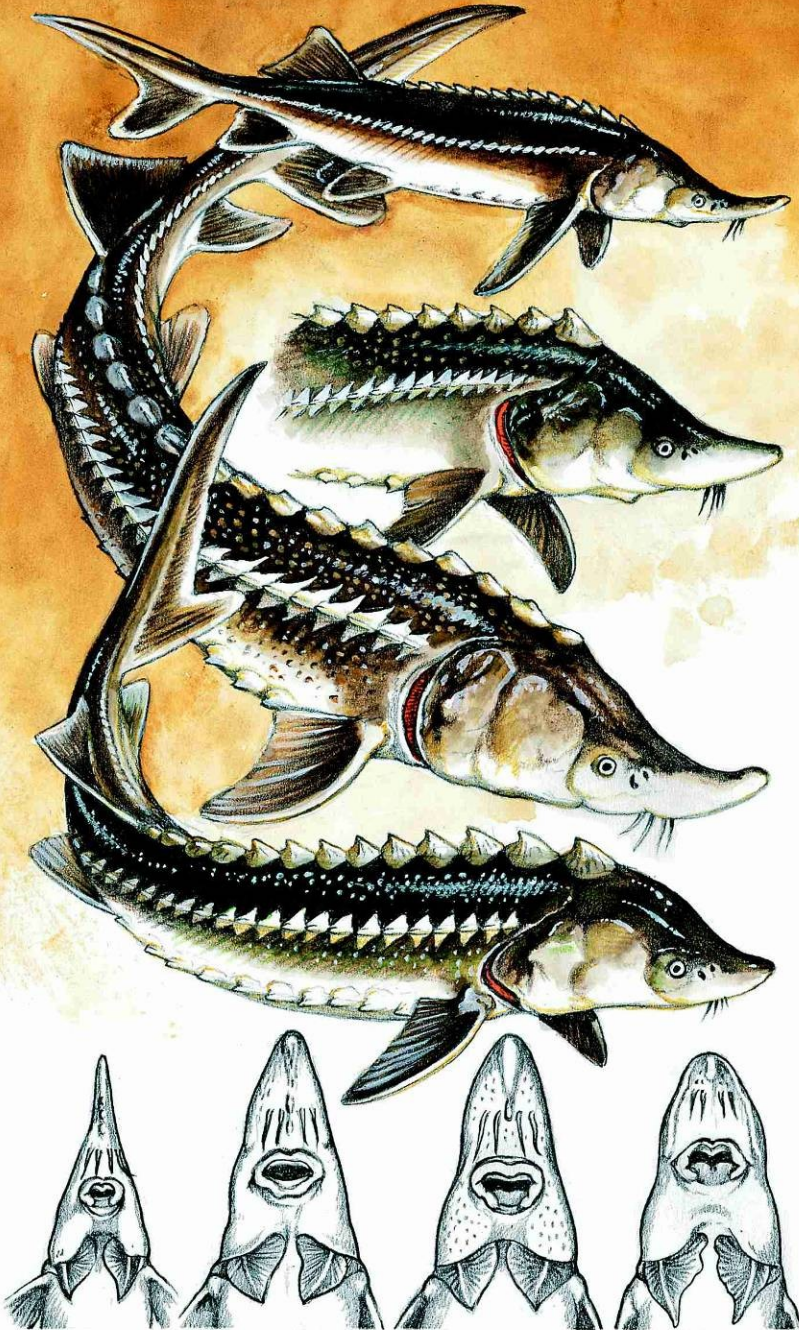


Anud - jen SR v minulosti, Dunaj do 2. poloviny 19. stol  
- po Bratislavu., tažný

*Acipenser sturio* - jeseter velký

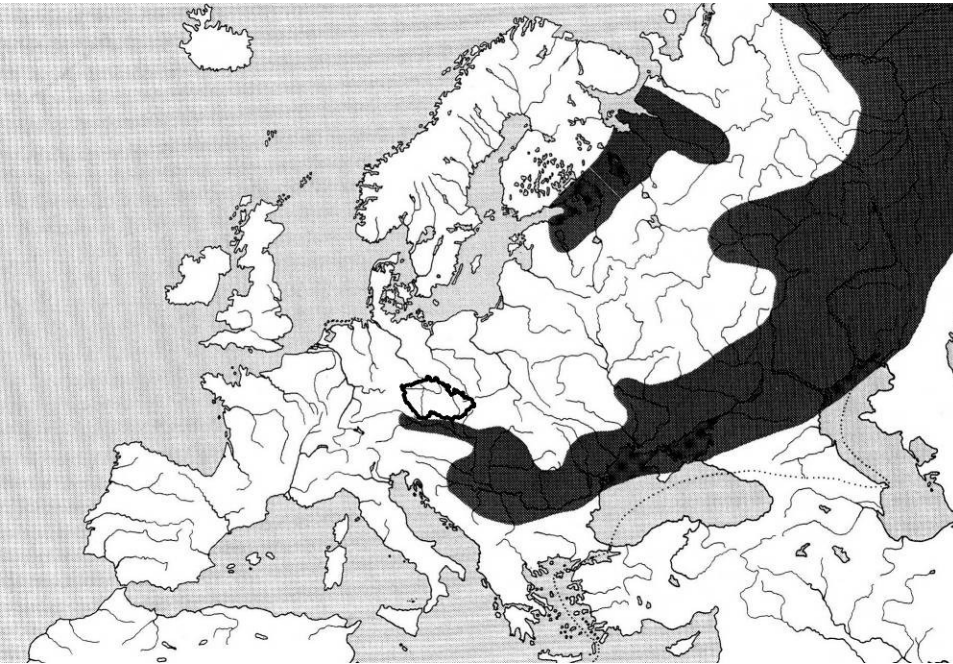


*Acipenser gueldenstaedtii* - jeseter ruský  
*güldenstädtii*

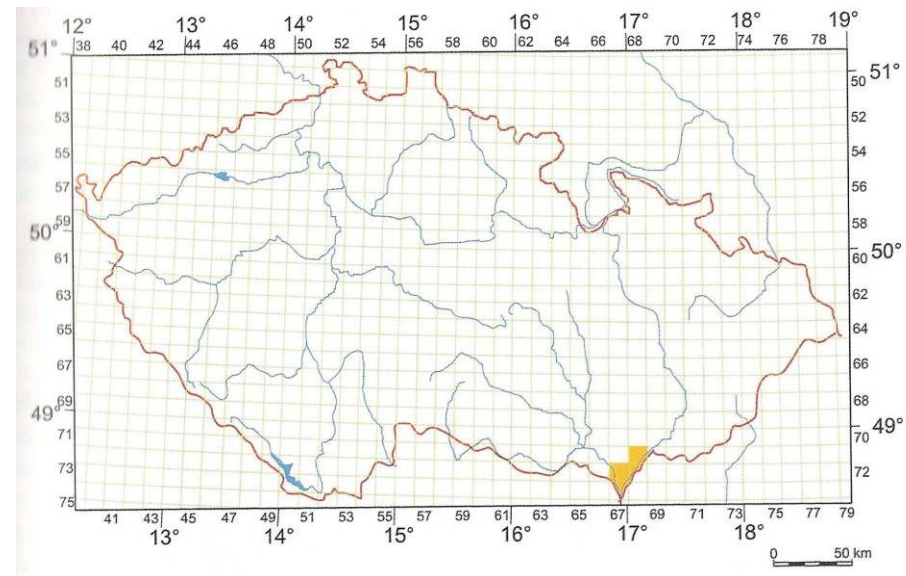
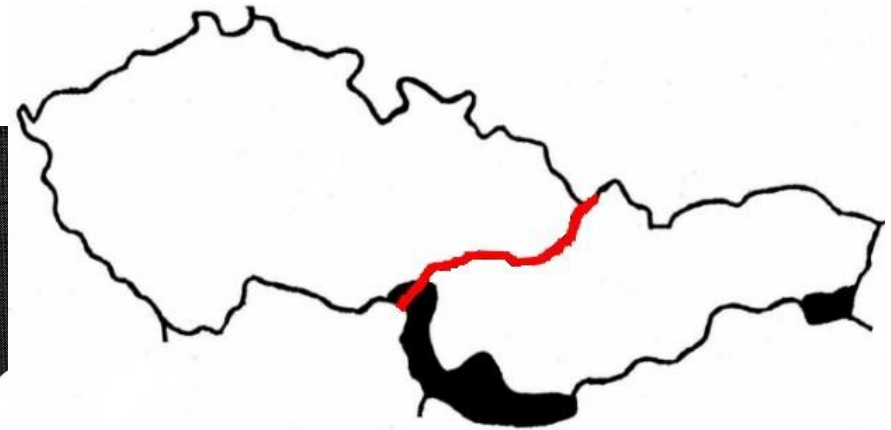




# *Acipenser ruthenus* - jeseter malý



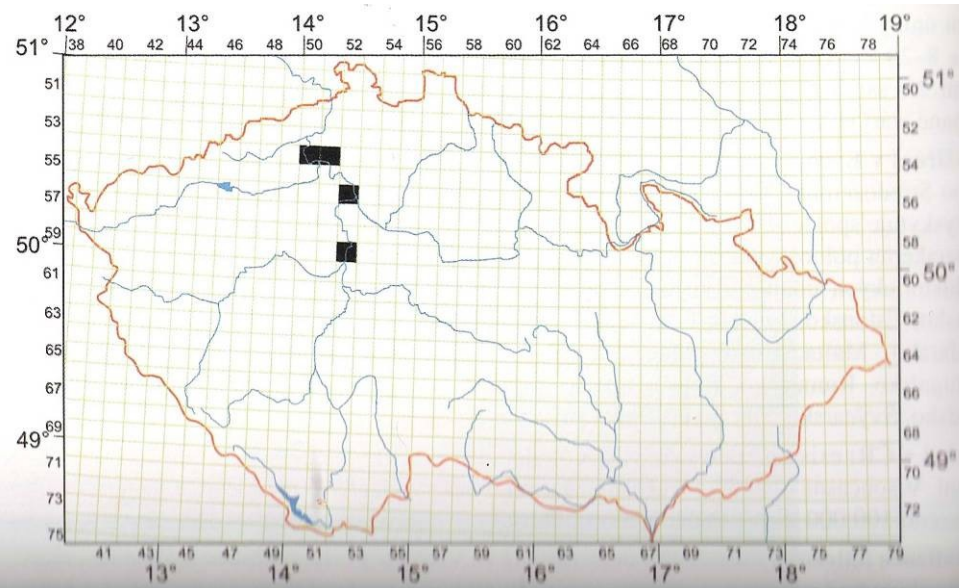
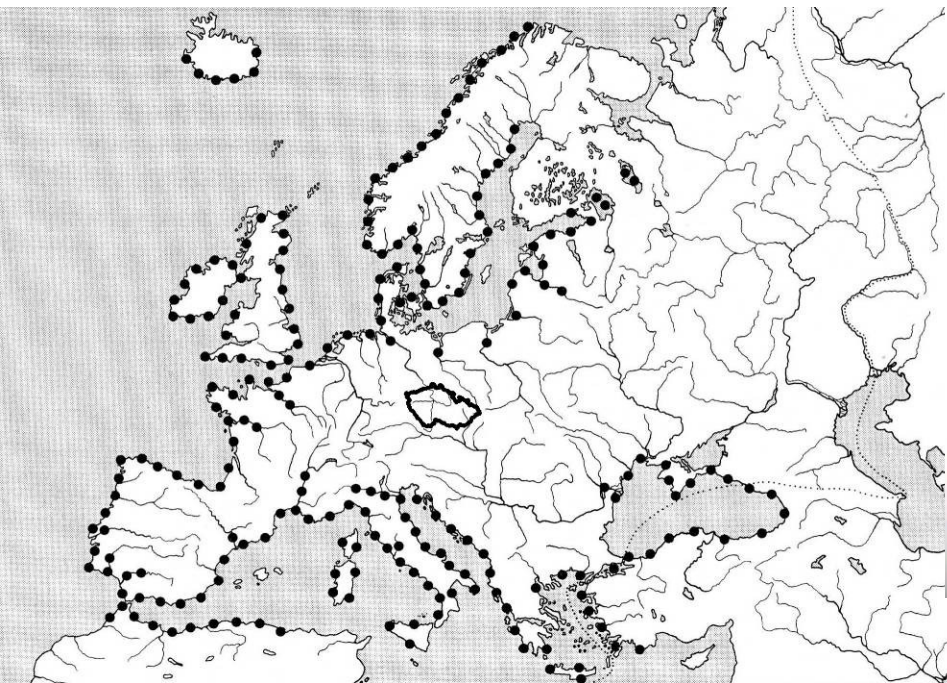
Možnost záměny s bestěrem =  
**beluga+stěrlat'** (vyza x jeseter  
malý), v ČR chybí doklad



1990-2005

1858-1870

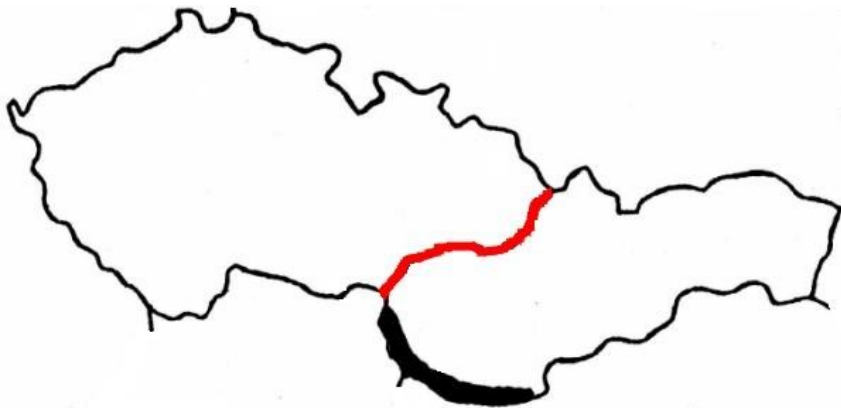
## *Acipenser sturio* - jeseter velký



Labe, Odra - 19. století, Vltava - Praha, Labe - 1872 v povodí Labe uloveno cca 100 ks), Mělník, Litoměřice, Odra u Bohumína (1856)), Poslední 1903 - Labe, Prosmyky u Litoměřic;

1996 z Ruska jikry (akvakultura v Mydlovarech).

## *Acipenser gueldenstaedtii* - jeseter ruský



Jen SR Dunaj a slovenská Morava, netažná forma, dodnes, ale poslední doklad 1987 - Dunaj - Bratislava



*Acipenser stellatus* - jeseter



Jen SR Dunaj - poslední u Komárna 1926

*Acipenser baerii* - jeseter sibiřský

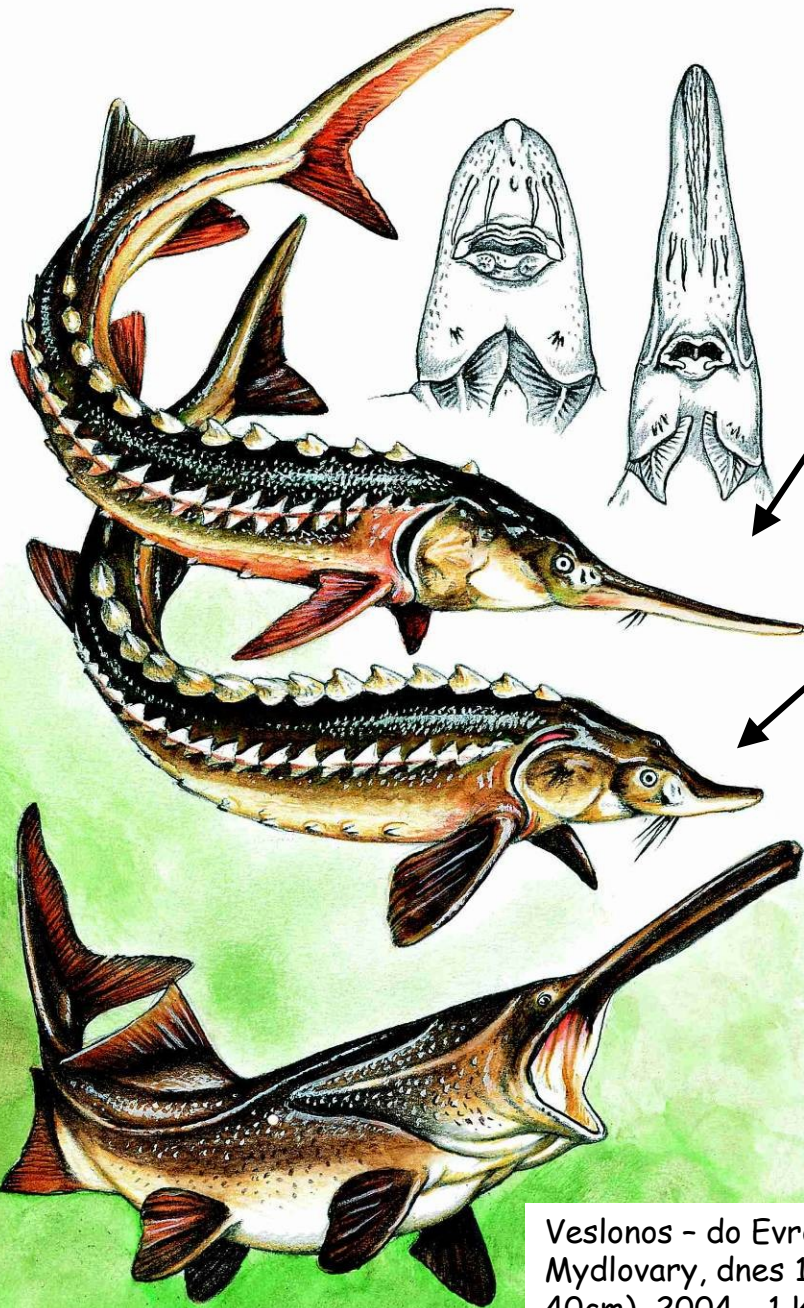
Jen v akvakulturách (ČR i SR)

Polyodontidae - veslonosovití

*Polyodon spathula* - veslonos americký



Veslonos - do Evropy 1970 z Ruska (původ Mississippi), do ČR 1995 z Ruska a USA - Mydlovary, dnes 100 ks juvenilů 5-10 kg; dovoz 10 ks do SR v 1993 z Maďarska (do 40cm), 2004 - 1 kus Hrušovská zdrž Dunaje u Čunova - splaven z horního Dunaje, kam unikl z rybníků nebo byl ilegálně vypuštěn (Rakousko nebo Německo); ve volných vodách NE

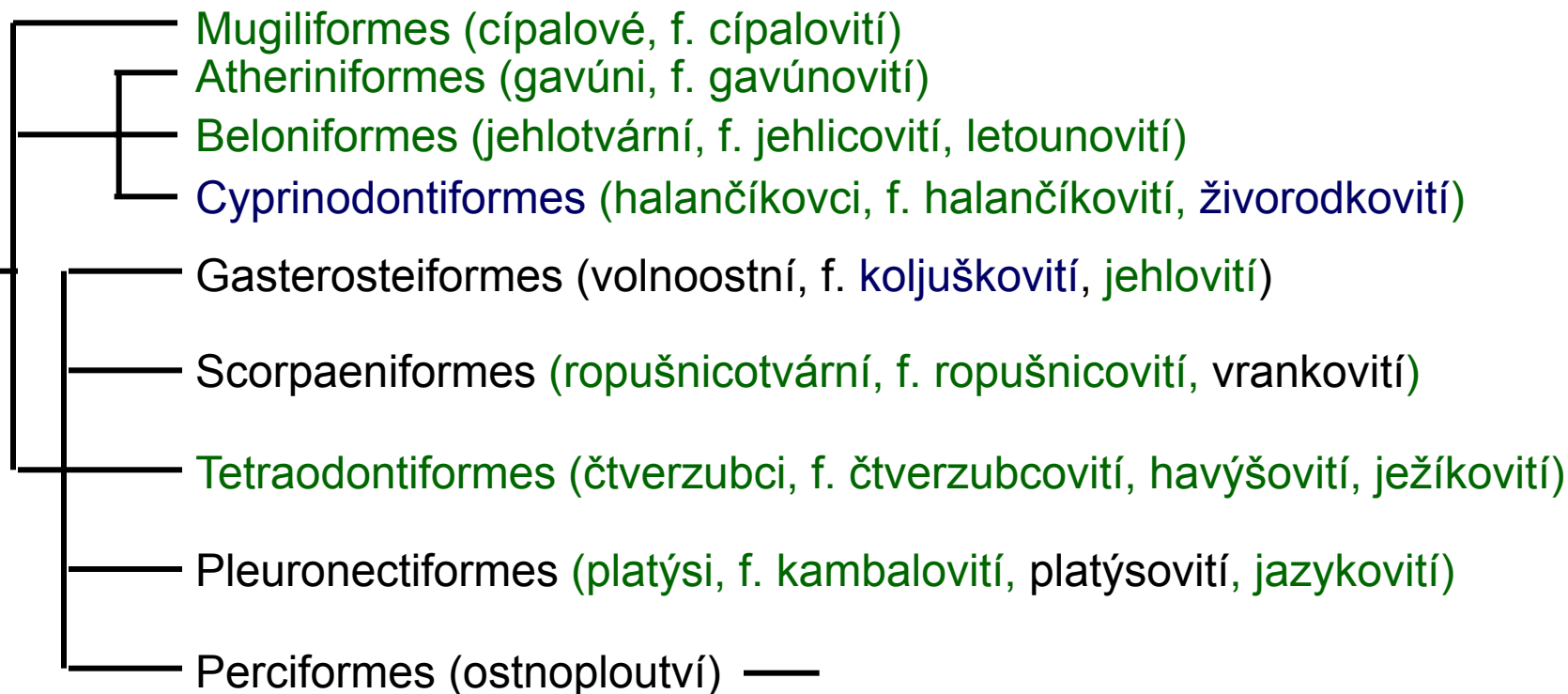


# Teleostei - kostnatí





# Acanthopterygii



kanicovití  
okounkovití  
okounovití  
stříkounovití  
klipkovití  
pomcovití  
vrubozobcovití (Cichlidae)  
sapínovití

sapínovití  
slizounovití  
hlaváčovití (hlaváči, lezci, hlavačka)  
makrelovití  
mečounovití  
lezounovití  
čichavcovití  
labyrntkovití

## **Teleostei - Kostnatí**

### ELOPOMORPHA

#### **Anguilliformes - Holobřiší**

##### **Anguillidae - úhořovití**

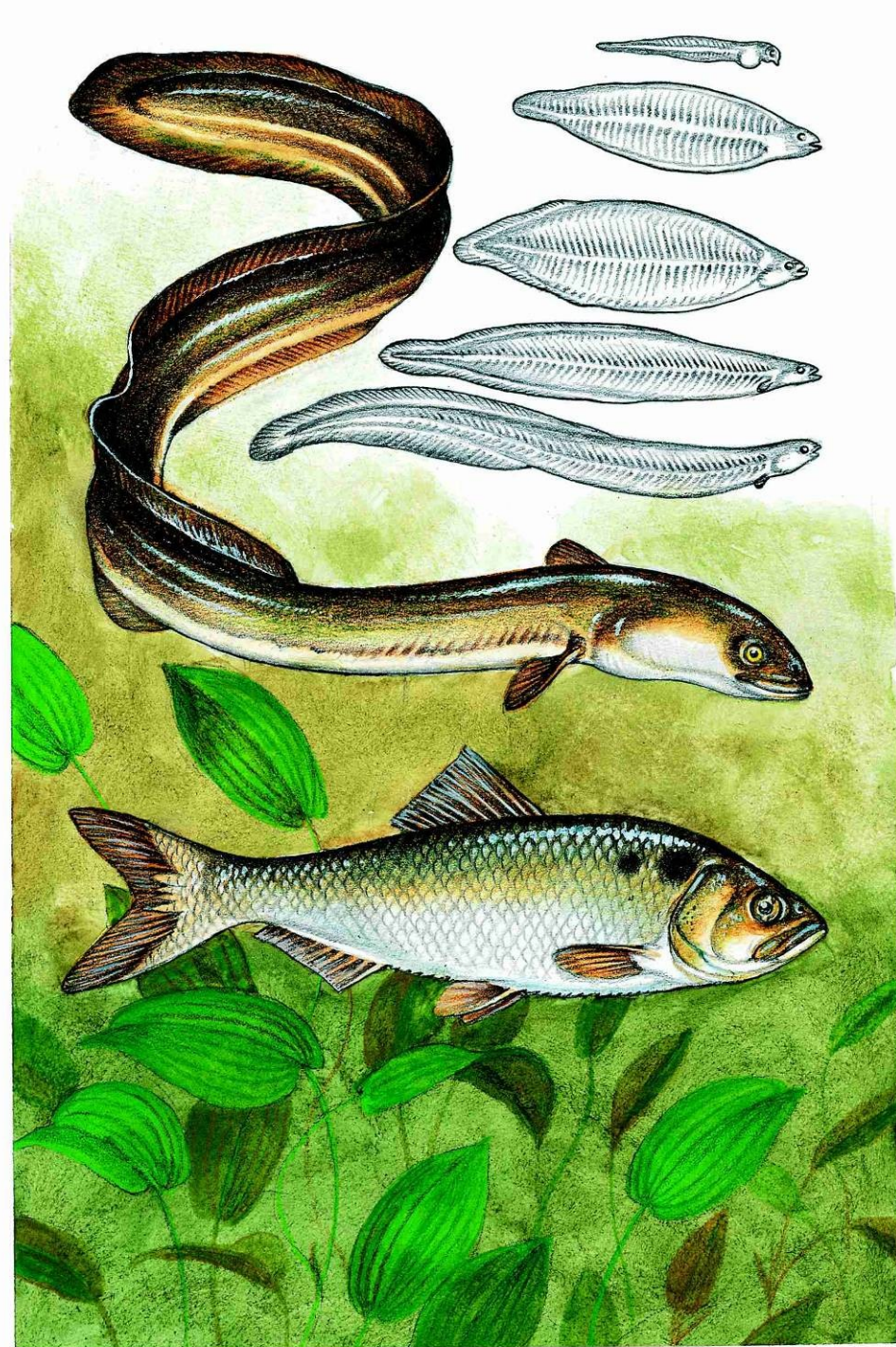
*Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758) – úhoř říční, NT/**CR**-/-

### CLUPEOMORPHA

#### **Clupeiformes - Bezostní**

##### **Clupeidae - sled'ovití**

*Alosa alosa* (Linnaeus, 1758) – placka pomořanská, RE/**DD**-/-



## Anguilliformes - Holobřiší

### Anguillidae - úhořovití

*Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758)

– úhoř říční

## Clupeiformes - Bezostní

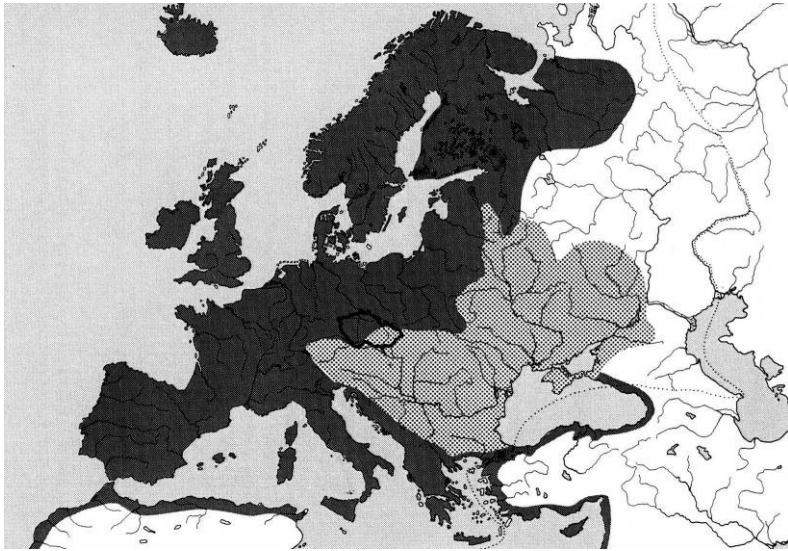
### Clupeidae - sled'ovití

*Alosa alosa* (Linnaeus, 1758)

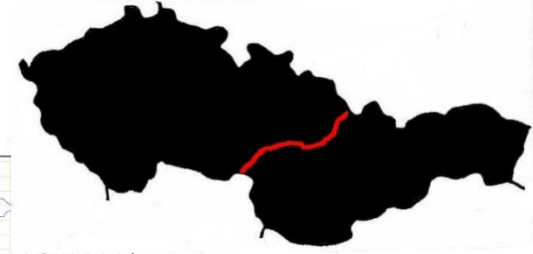
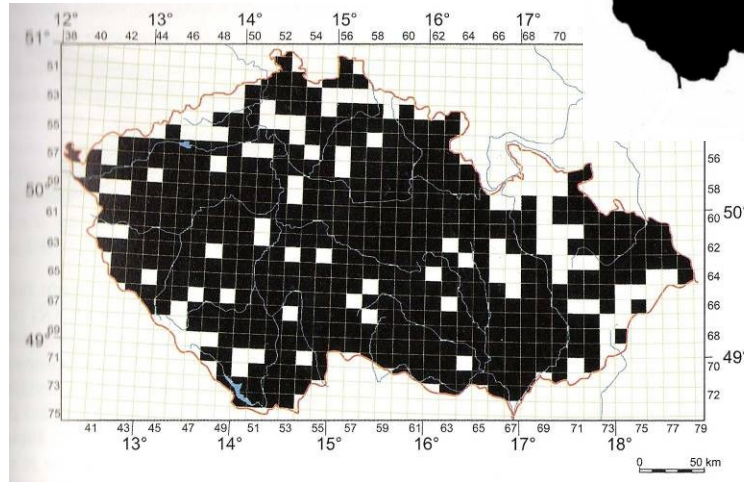
– placka pomořanská



## *Anguilla anguilla* – úhoř říční

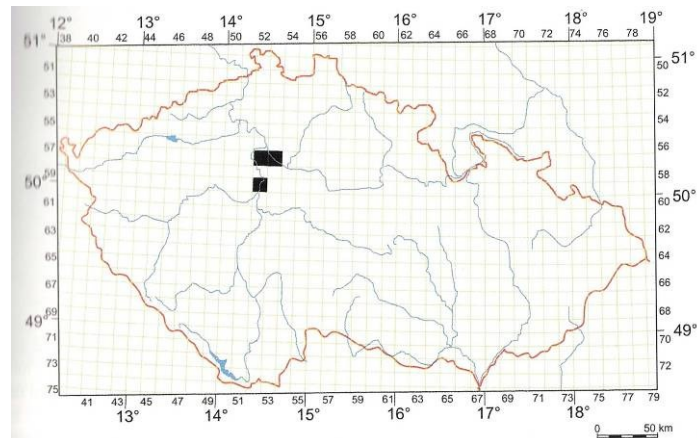
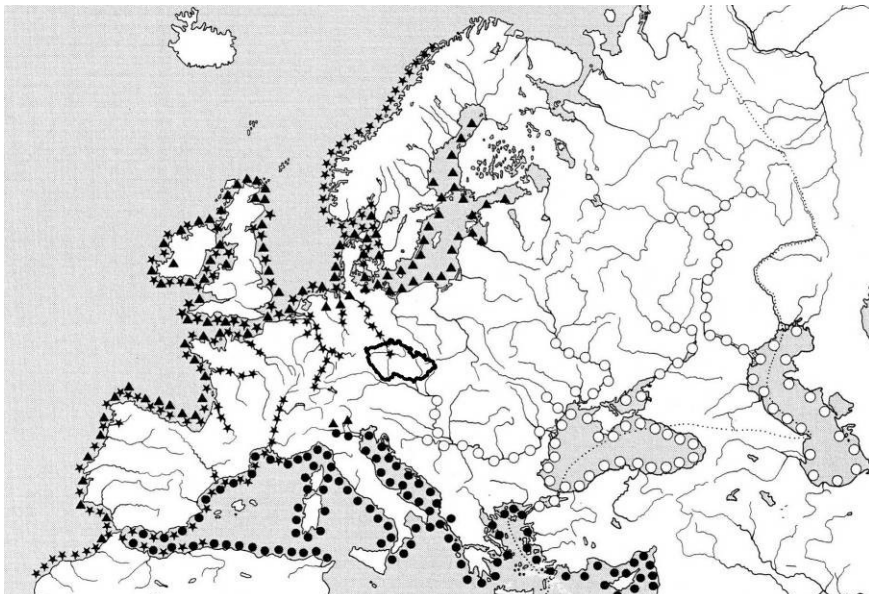


1955-2005



Pův. povodí Labe, dovoz monté již od 19. století, v Labi pod Sřekovem v posledních letech prokázána přirozená migrace, v krevním séru ichtyotoxin – imunizace proti zmijímu uštknutí. Početnost v tekoucích vodách 261 ks/ha, 492 mapovacích čtverců, v ČR znám od 17. století

## *Alosa alosa* – placka pomořanská



1859-1871

Labe, Vltava, v minulosti, tažná, Vltavou až do Prahy, Labem k Obříství, v květnu na trzích (ryba májová), plůdek v říjnu, první 1859 Praha, poslední 1871 Lobkovice.



# Cypriniformes - Máloostní

## Cyprinidae – kaprovití I

*Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758 – kapr obecný

*Cyprinus carpio carpio* m. *hungaricus* - sazan, CR/DD/O

*Carassius carassius* (Linnaeus, 1758) – karas obecný, EN/-/-

*Carassius gibelio* (Linnaeus, 1758) – karas stříbřitý

*Barbus barbus* (Linnaeus, 1758) – parma obecná, NT

*Barbus carpathicus* (Kotlík, Tsigenopoulos, Ráb et Berrebi, 2002) –  
parma karpatská

*Tinca tinca* (Linnaeus, 1758) – lín obecný

*Gobio gobio* (Linnaeus, 1758) – hrouzek obecný

*Romanogobio kesslerii* Dybowski, 1862 – hrouzek Kesslerův, CR, DD, KO

*Romanogobio albipinnatus* Lukasch, 1933 – hrouzek běloploutvý, VU, DD

*Romanogobio uranoscopus* (Agassiz, 1828) – hrouzek dlouhovousý

■ jen SR

*Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758 – kapr obecný

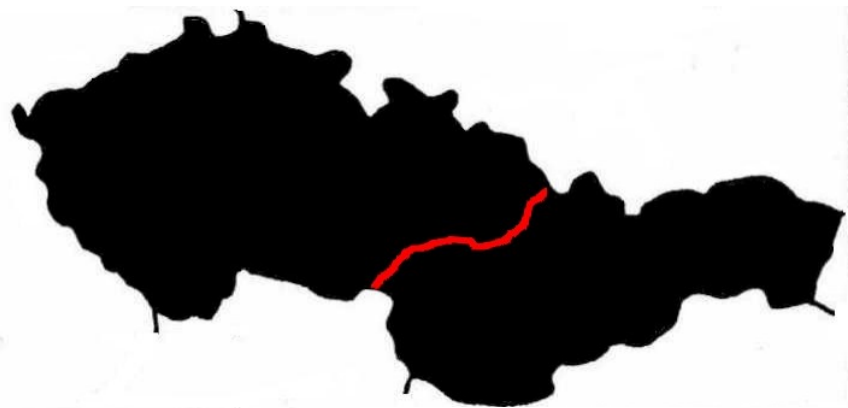
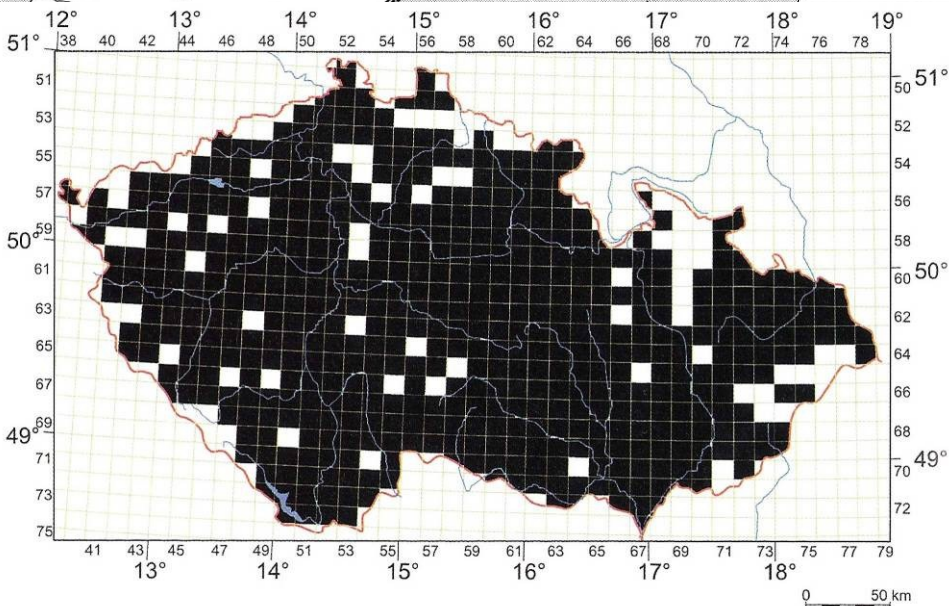
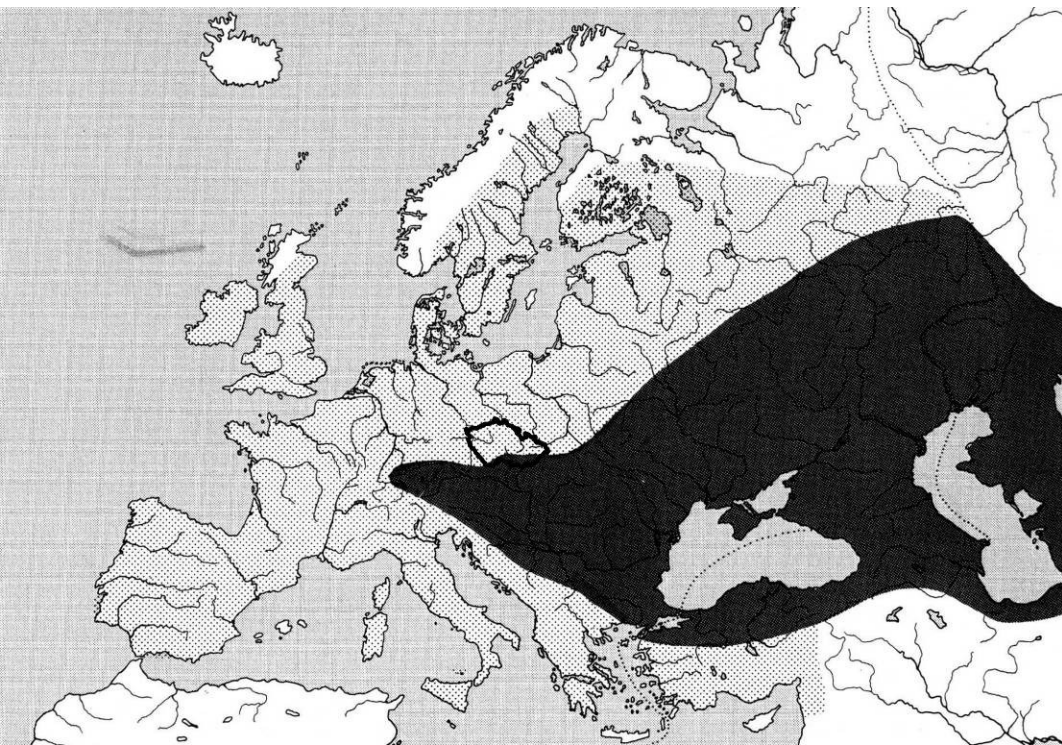


sazan





# *Cyprinus carpio* – kapr obecný



1955-2005

## *Cyprinus carpio carpio m. hungaricus*

Vlast - od Japonska k Černému moři, do Evropy – Dunaj před 10-8 000 lety – nízkotělá forma sazan, jinde nepůvodní, dovoz amurského sazana z Ukrajiny?(1983 Vodňany), druhotné zdivočení evropského (dunajského) kapra, který se v 18. století dostal do Japonska z Holandska, sazan se kříží s domácím kaprem, nízkotělý kapr z Dyje (1997) není kříženec, ani východoasijská forma – asi sazan, domestikace sazana v Evropě již Římany, v ČR v 11. stol., chovy v 15. a 16. stol.



*Carassius carassius* (Linnaeus, 1758) – karas obecný



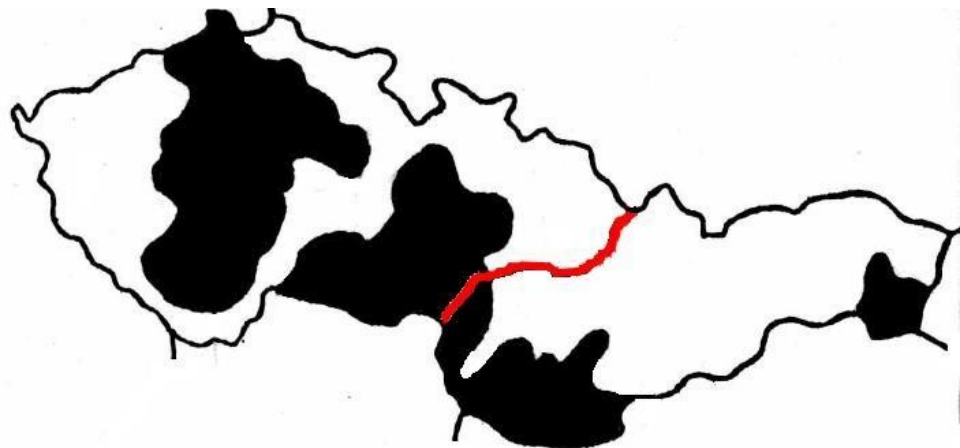
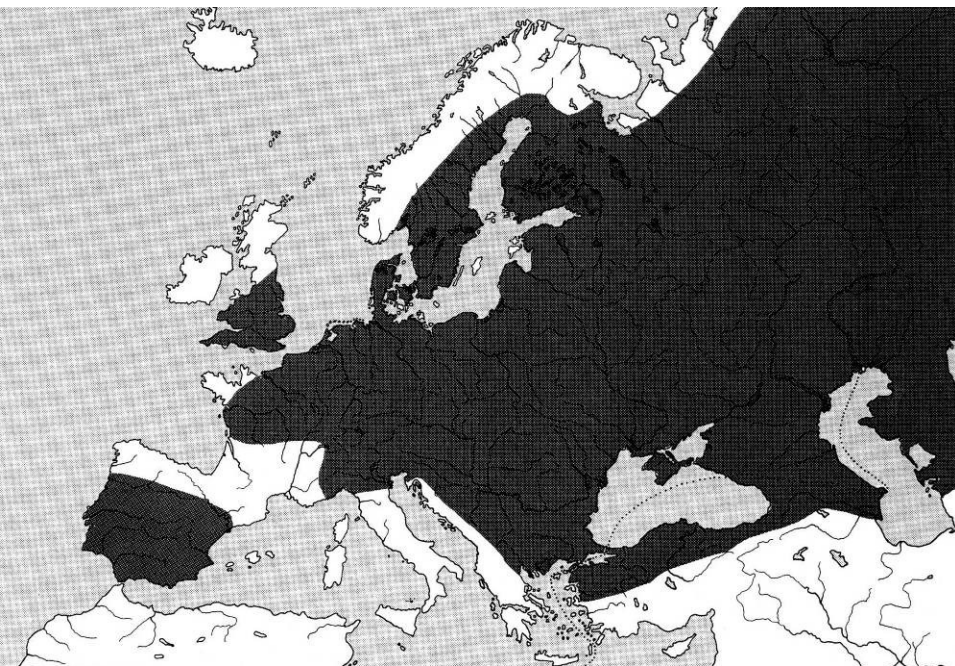
*Carassius gibelio* (Linnaeus, 1758) – karas stříbřitý



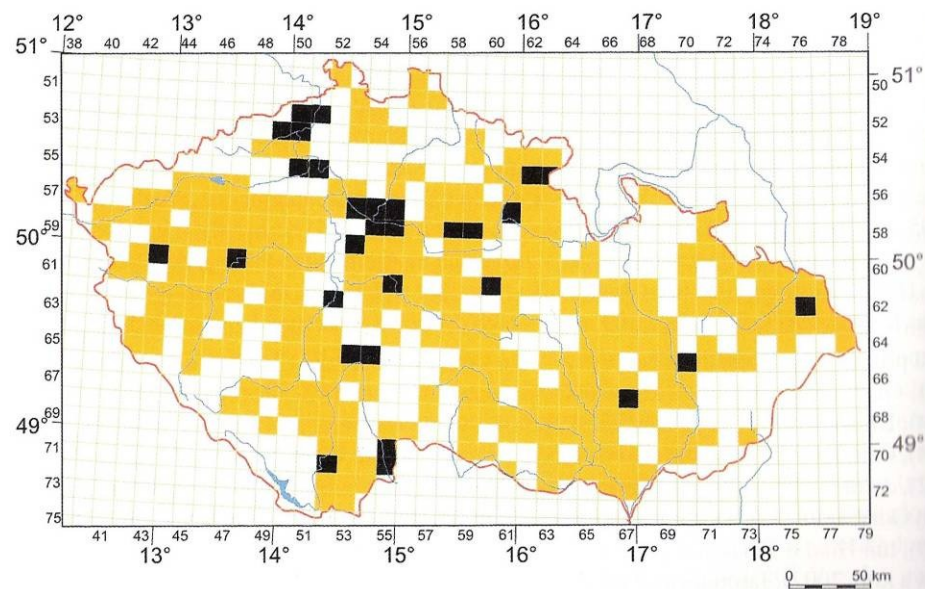
*C. lengsdorfi* – karas ginbuna



# *Carassius carassius* – karas obecný



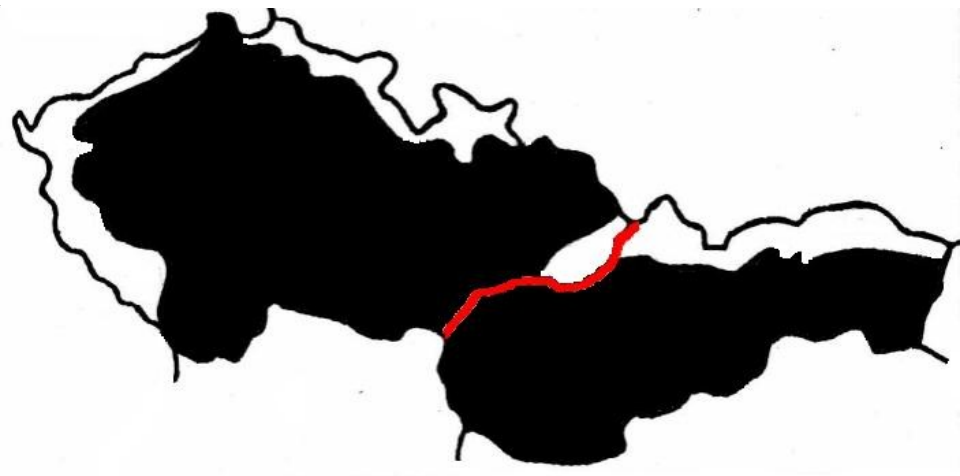
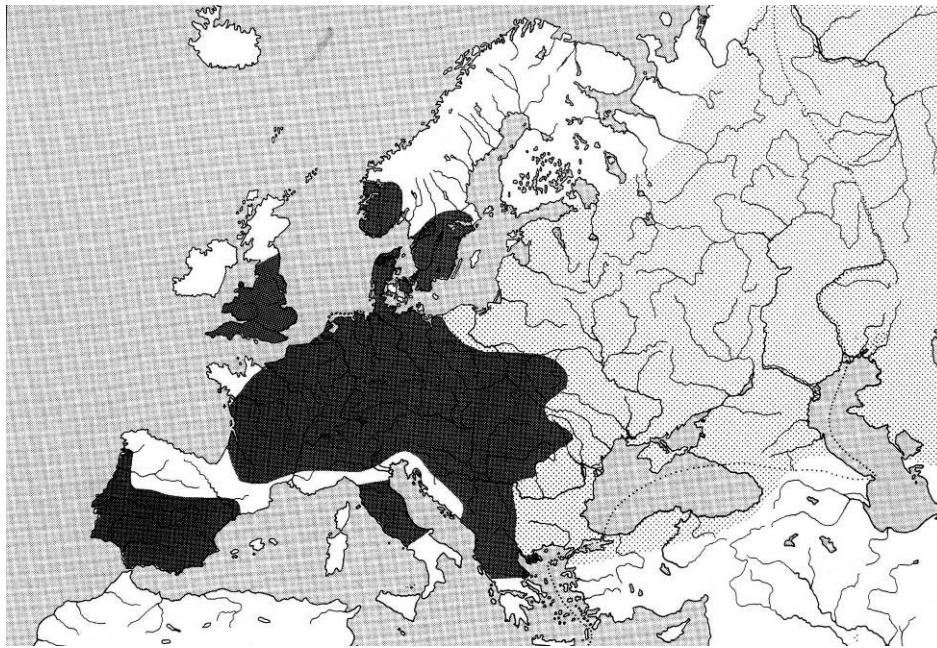
Střední Polabí, povodí Vltavy, Dyje a Moravy, pokles početnosti – meliorace, konkurence *C. auratus*.



1960-2005

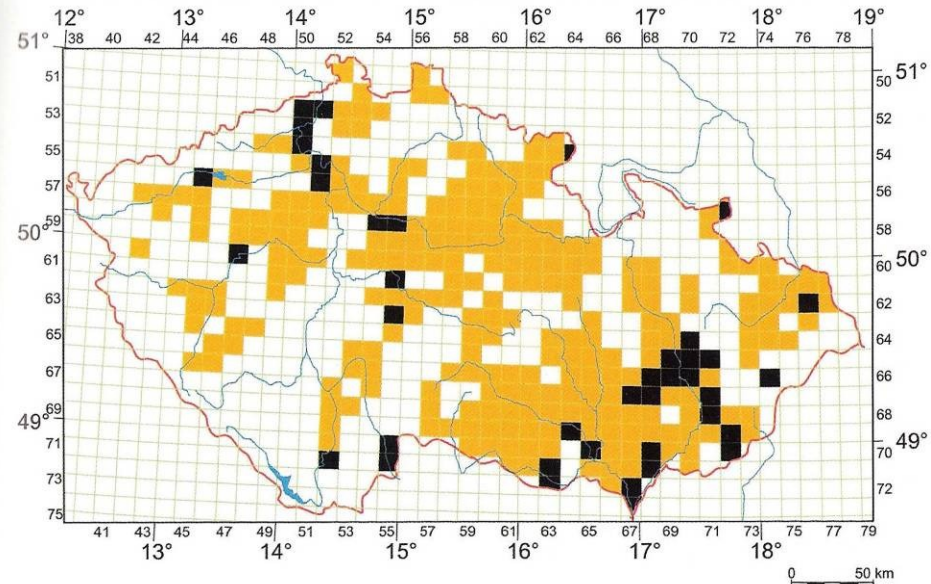


# *Carassius auratus* komplex – karas stříbřitý



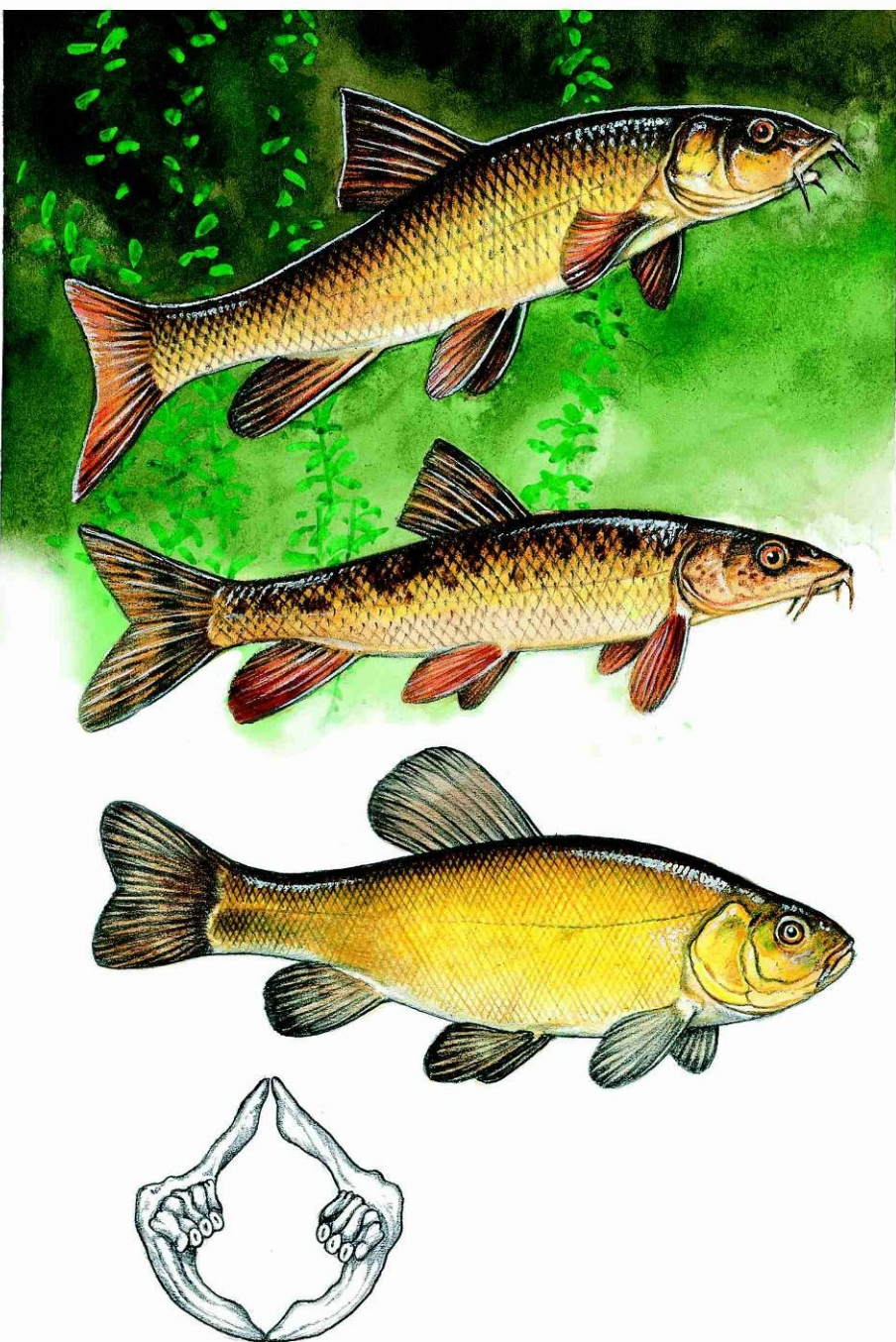
60. léta – invaze z Maďarska do SR, 70. léta na Moravu, po 1980 v Čechách, gynogeneze – sexuální parazitismus  
Pův. není znám, zavlečení do Evropy: *C. auratus* (teplomilnější, J-Evropa, V.B.), ***C. gibelio*** (chladnomilnější, stř. a V-Evropa), nově zavlečen karas ginbuna - *C. langsdorfi*, Chrudimka u Bojanova 2000 (NM) – nový (pod)druh pro Evropu.

- C. auratus auratus*
- C. auratus gibelio*
- C. auratus langsdorfi*



1982-2005





*Barbus barbus* (Linnaeus, 1758)

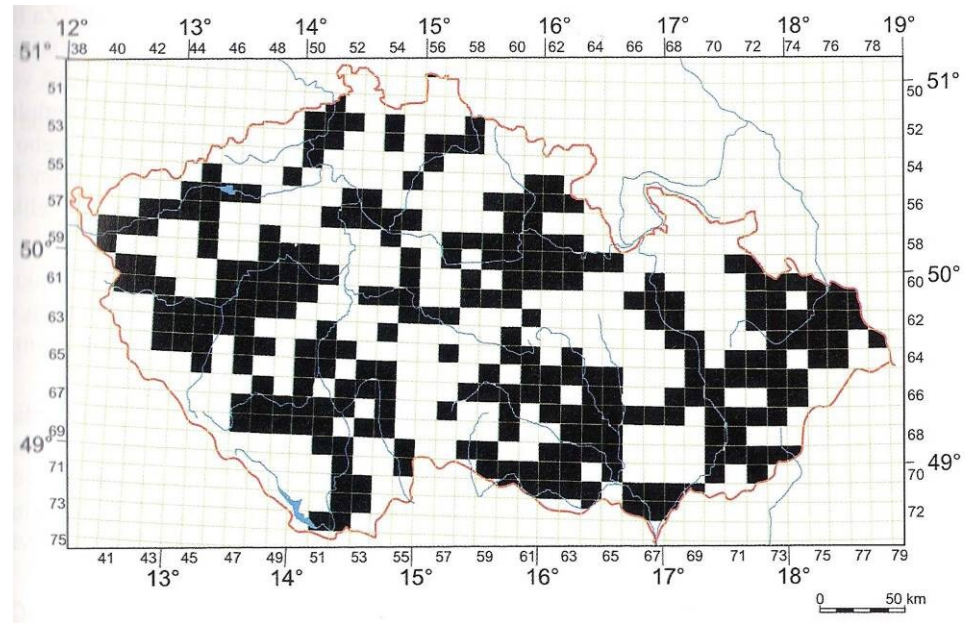
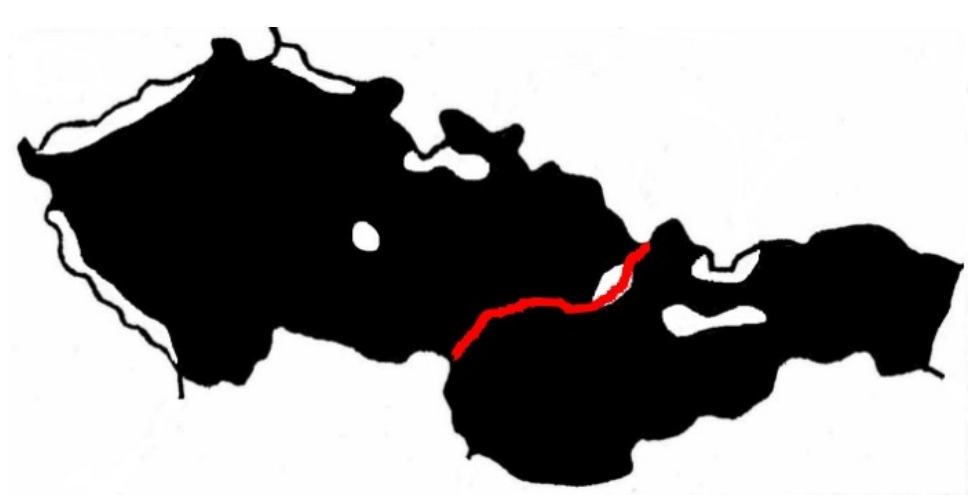
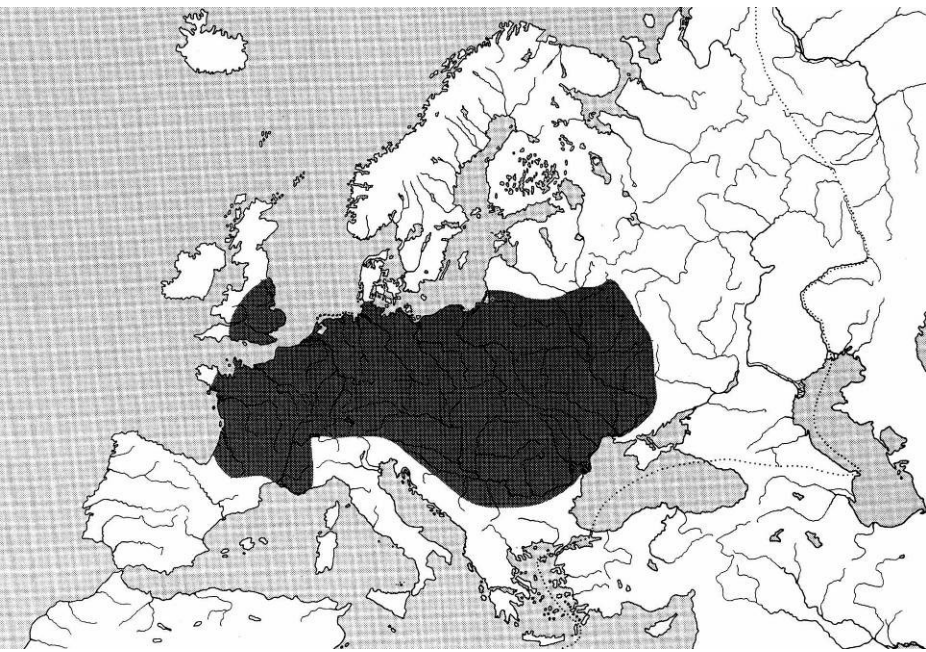
– parma obecná

*Barbus carpathicus* (Kotlík, Tsigenopoulos,  
Ráb et Berrebi, 2002) – parma karpatská

*Tinca tinca* (Linnaeus, 1758) – lín obecný



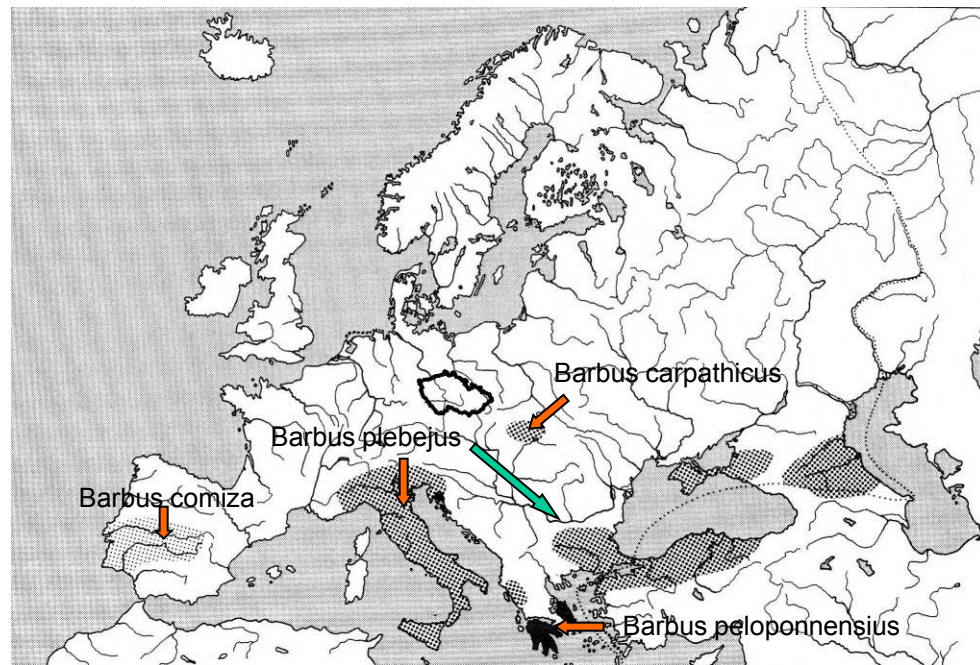
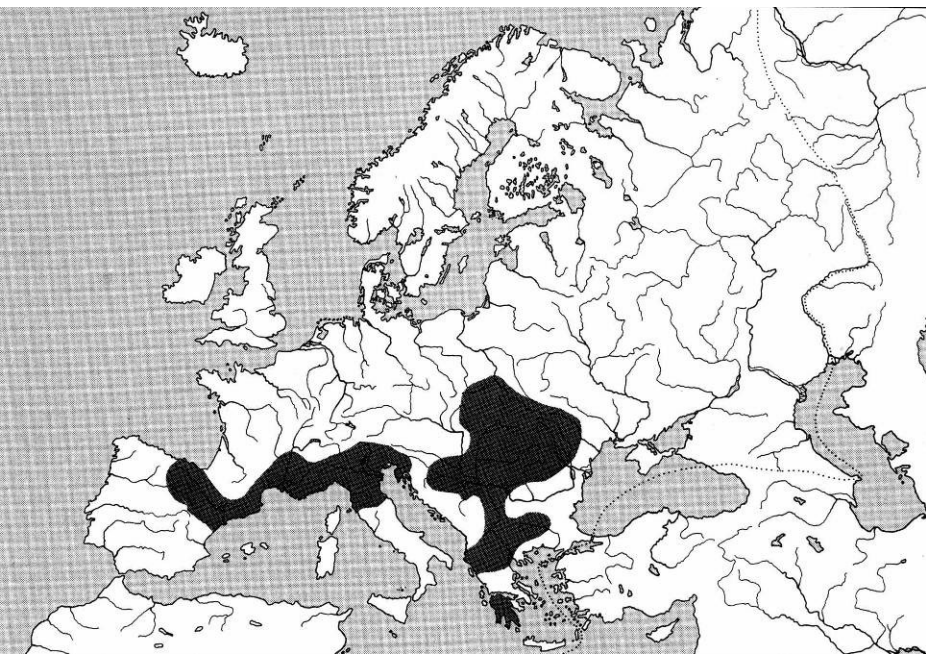
*Barbus barbus* (Linnaeus, 1758) – parma obecná



1961-2005



## *Barbus meridionalis* - parma středomořská



Dříve *B. meridionalis petenyi* nebo *B. petenyi*, karpatský endemit, Topla, Laborec, Ondava, Torysa – Dunajec, Poprad



*Ján Šalamún Petian*

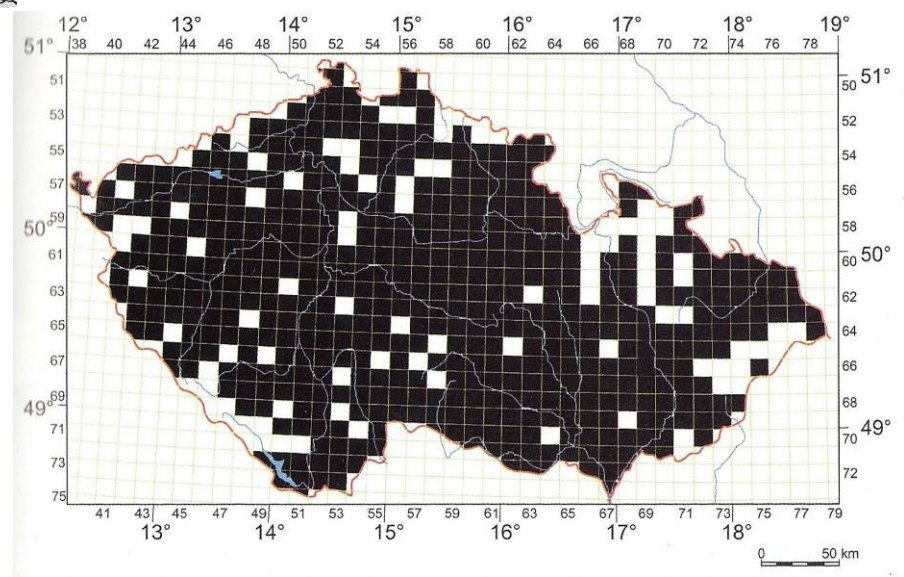
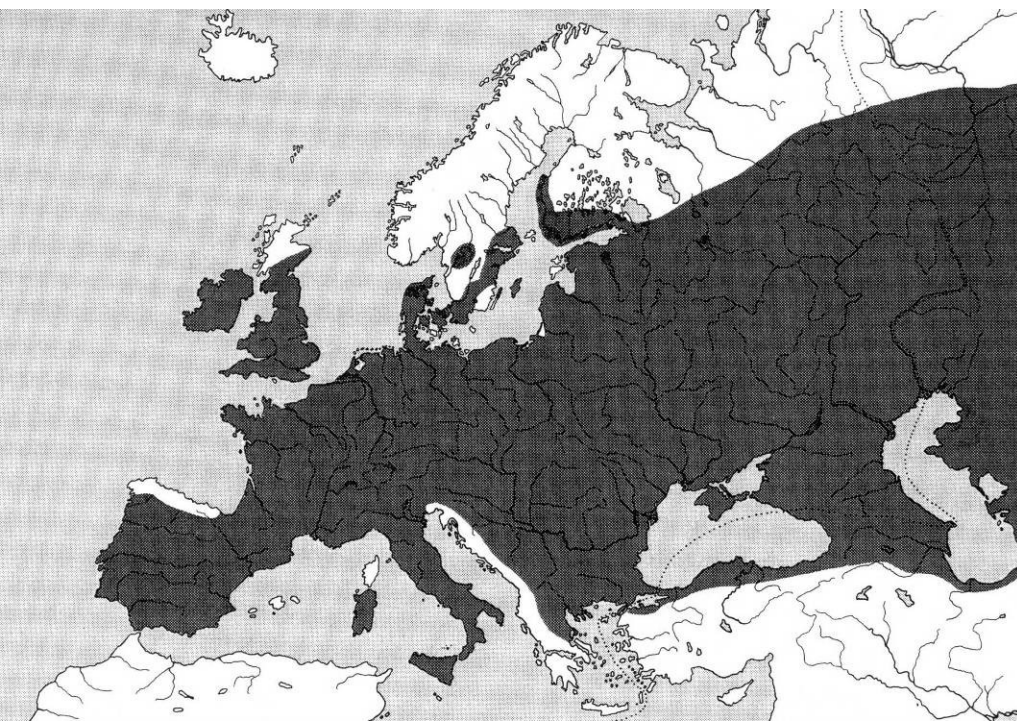
Ján Šalamún Petian - Petényi

*Barbus carpathicus* – parma karpatská  
(Kotlík, Tsigenopoulos, Ráb, Berrebi, 2002)



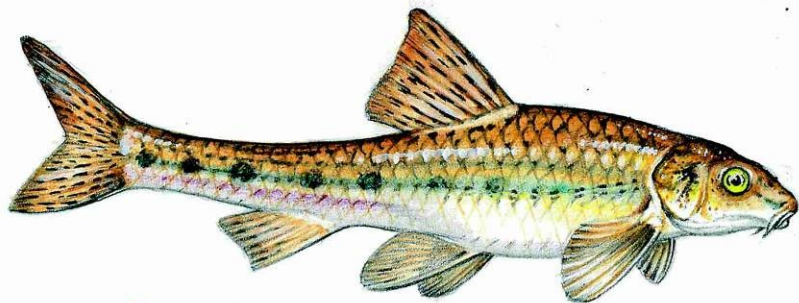


*Tinca tinca* (Linnaeus, 1758) – lín obecný



1960-2005

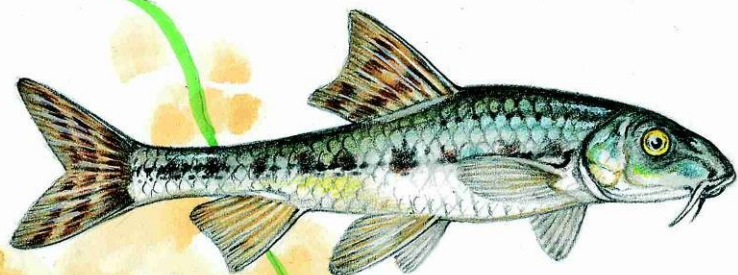




*Gobio gobio* (Linnaeus, 1758)

– hrouzek obecný

**Gobio gobio** = *G. gobio* (SM, BM, ČM), *G. obtusirostris* (BM, ČM), *G. carpathicus* (ČM), *G. sp. 1* (jen SR)



*Romanogobio kesslerii* Dybowski, 1862

– hrouzek Kesslerův

*Romanogobio kesslerii* = *R. kesslerii*, ***R. banaticus***, *R. carpathorossicus* (Tisa, SR, species-in-waiting)



*Romanogobio albipinnatus* Lukasch, 1933

– hrouzek běloploutvý

*Romanogobio albipinnatus* = ***R. vladkovi***, ***R. belingi*** (jen Labe ČR)



*Romanogobio uranoscopus* (Agassiz, 1828)

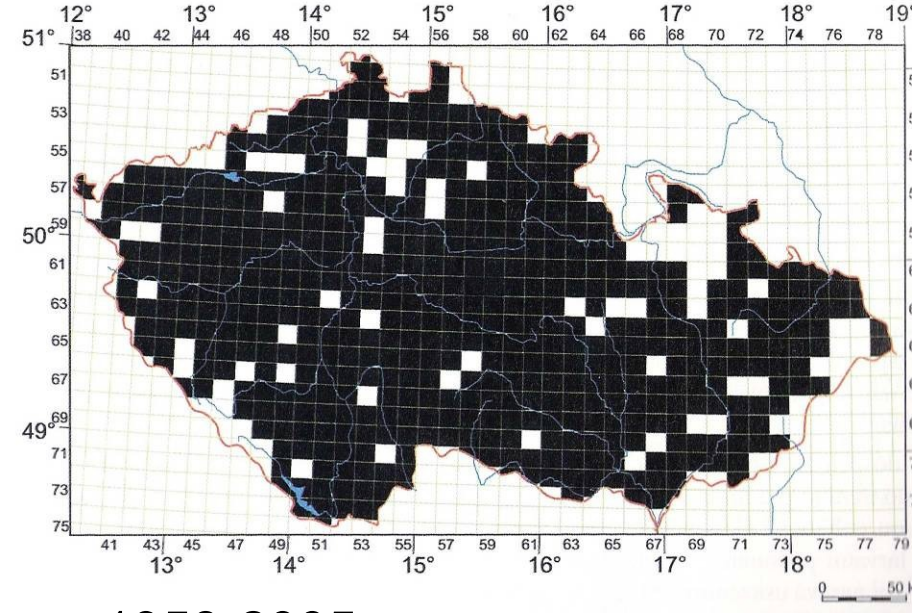
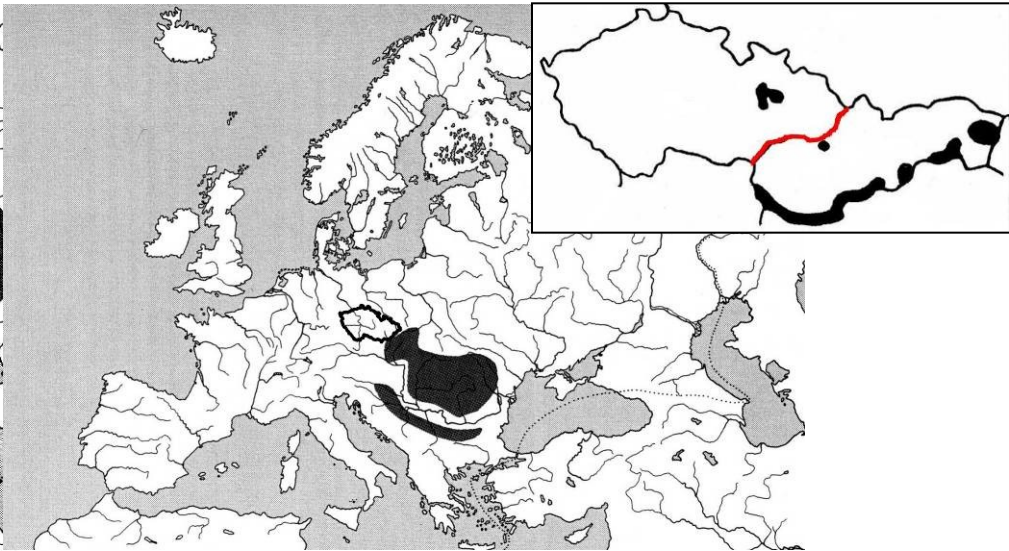
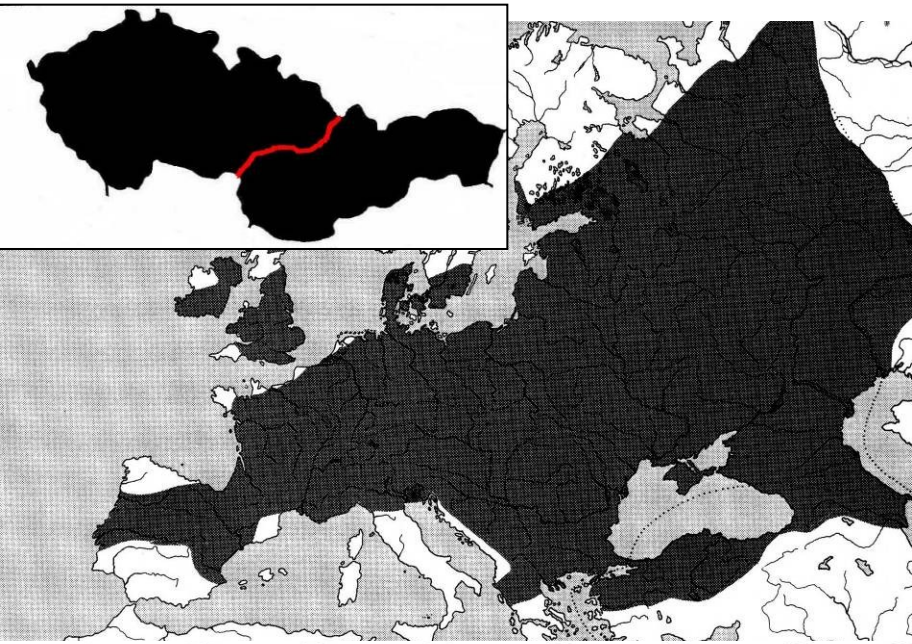
– hrouzek dlouhovousý

*Romanogobio uranoscopus* (syn. *Rheogobio*) = *R. uranoscopus*, *R. frici* (jen SR, CR)

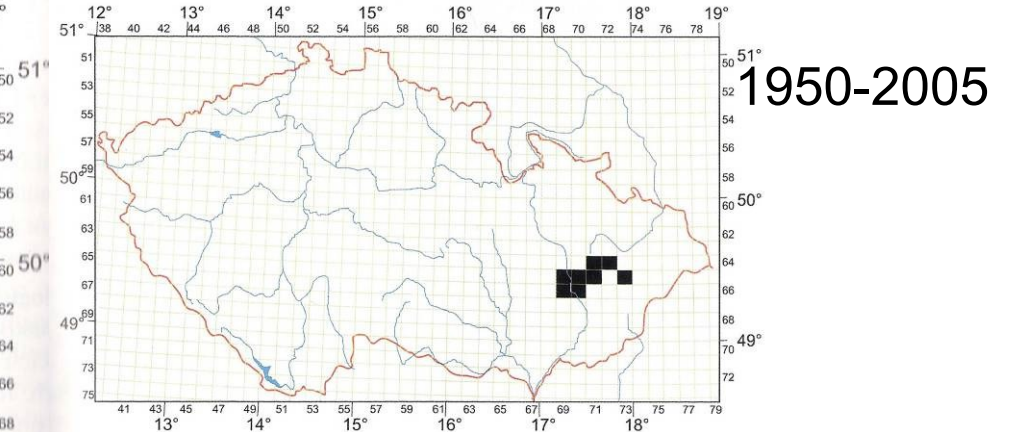


# *Gobio gobio* – hrouzek obecný

# *Romanogobio kesslerii* – hrouzek Kesslerův



1958-2005



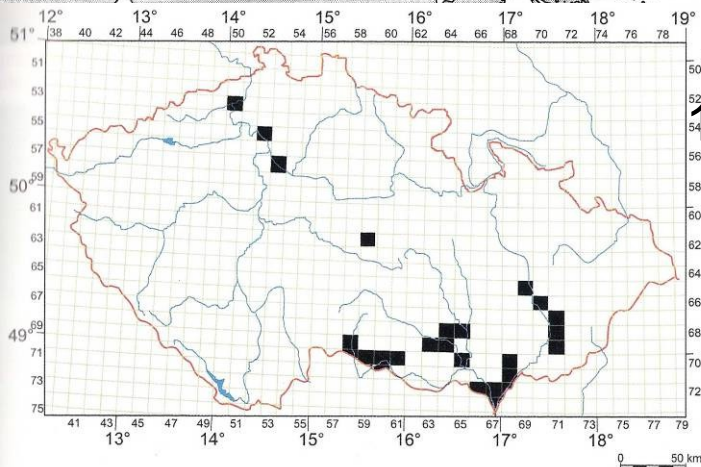
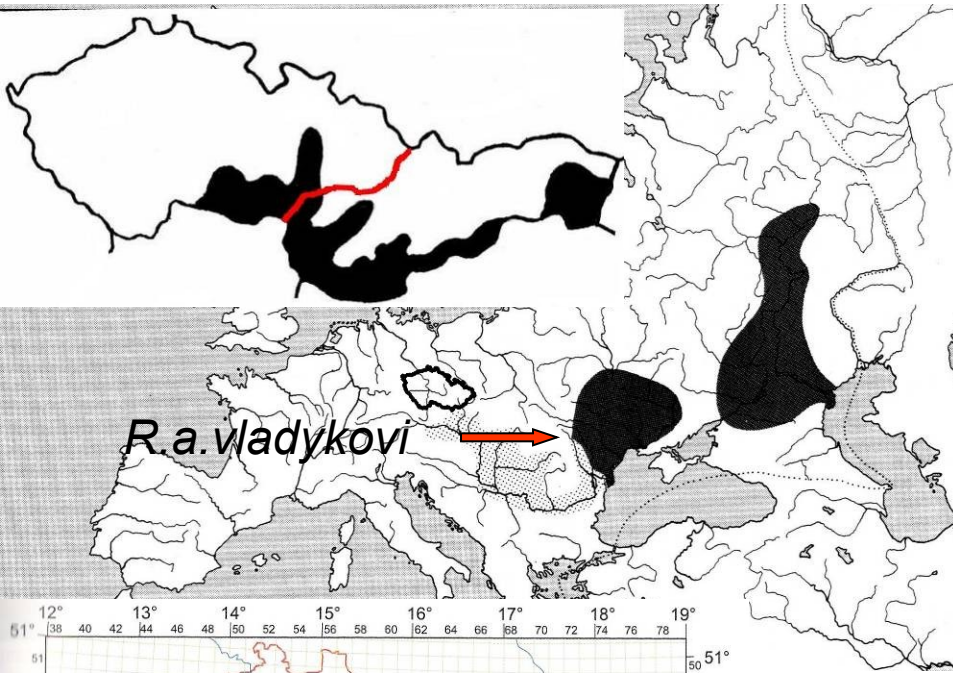
1950-2005

*R.kesslerii* – 1950-1kus, 1951-2ks - Bečva u Lipníka n.B.; 1951 – 4 ks Bečva u Lhotky u VM; 1996-1999 – Bečva u Přerova; dnes Bečva od VM po ústí do Moravy; 2003 – Morava nad ústím Bečvy – Tovačov, Dub n.M. až k jezu u Bolelouci; 2004 – Morava po proudu – u Kroměříže (207,4km), v Bečvě výrazně početnější než *G. gobio*.



## *Romanogobio albipinnatus*

– hrouzek běloploutvý

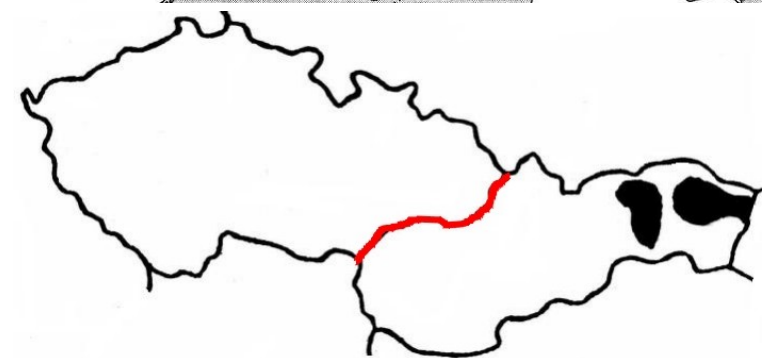
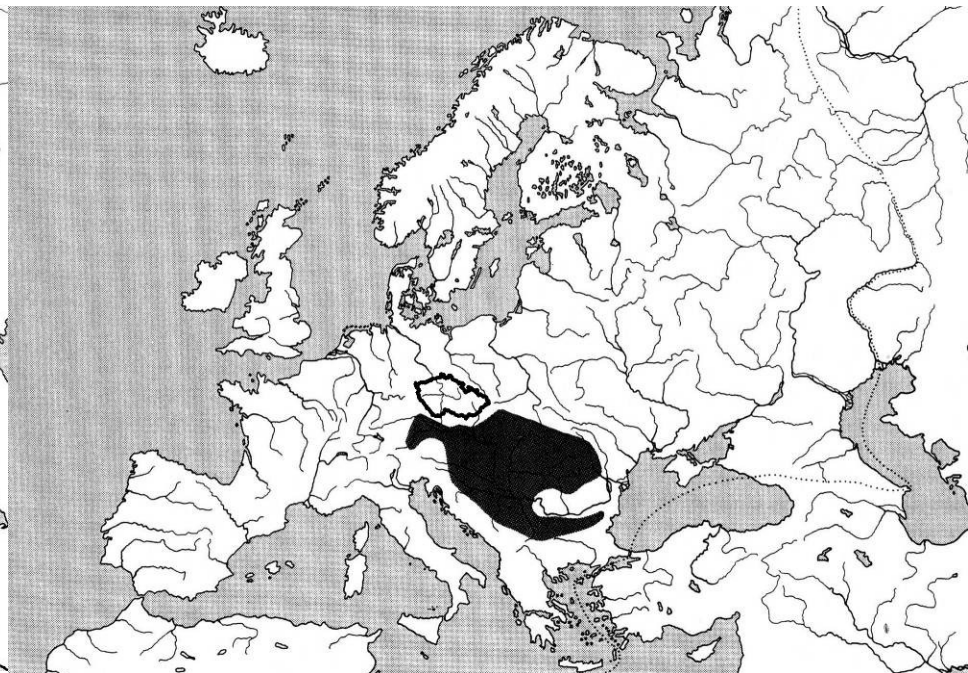


1965-2005

*R. albipinnatus* – p. Moravy a Dyje, početný na Soutoku, zejména v Kyjovce až po Hodonín, jinak mozaikovitě v povodí Dyje a v Moravě až po Olomouc včetně přítoků; *R. albipinnatus* x *R. belingi* – p. Labe – Hřensko, Neratovice, moravské populace mohou patřit druhu *R. vladykovi*.

## *Romanogobio uranoscopus*

– hrouzek dlouhovousý





# Cypriniformes - Máloostní

## Cyprinidae – kaprovití II

*Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758) – ouklej obecná

*Alburnus chalcoides* (Gueldenstaedt, 1772) – ouklejice dunajská

*Alburnoides bipunctatus* (Bloch, 1782) – ouklejka pruhovaná, EN, -, SO

*Abramis bjoerkna* (Linnaeus, 1758) – cejnek malý

*Abramis brama* (Linnaeus, 1758) – cejn velký

*Abramis sapa* (Pallas, 1811) – cejn perleťový, CR, -, O

*Abramis ballerus* (Linnaeus, 1758) – cejn siný, VU

*Vimba vimba* (Linnaeus, 1758) – podoustev říční, VU

*Pelecus cultratus* (Linnaeus, 1758) – ostrucha křivočará, CR, DD, SO

*Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844) – tolstolobik bílý

*Aristichthys nobilis* (Richardson, 1844) – tolstolobec pestrý

■ jen SR

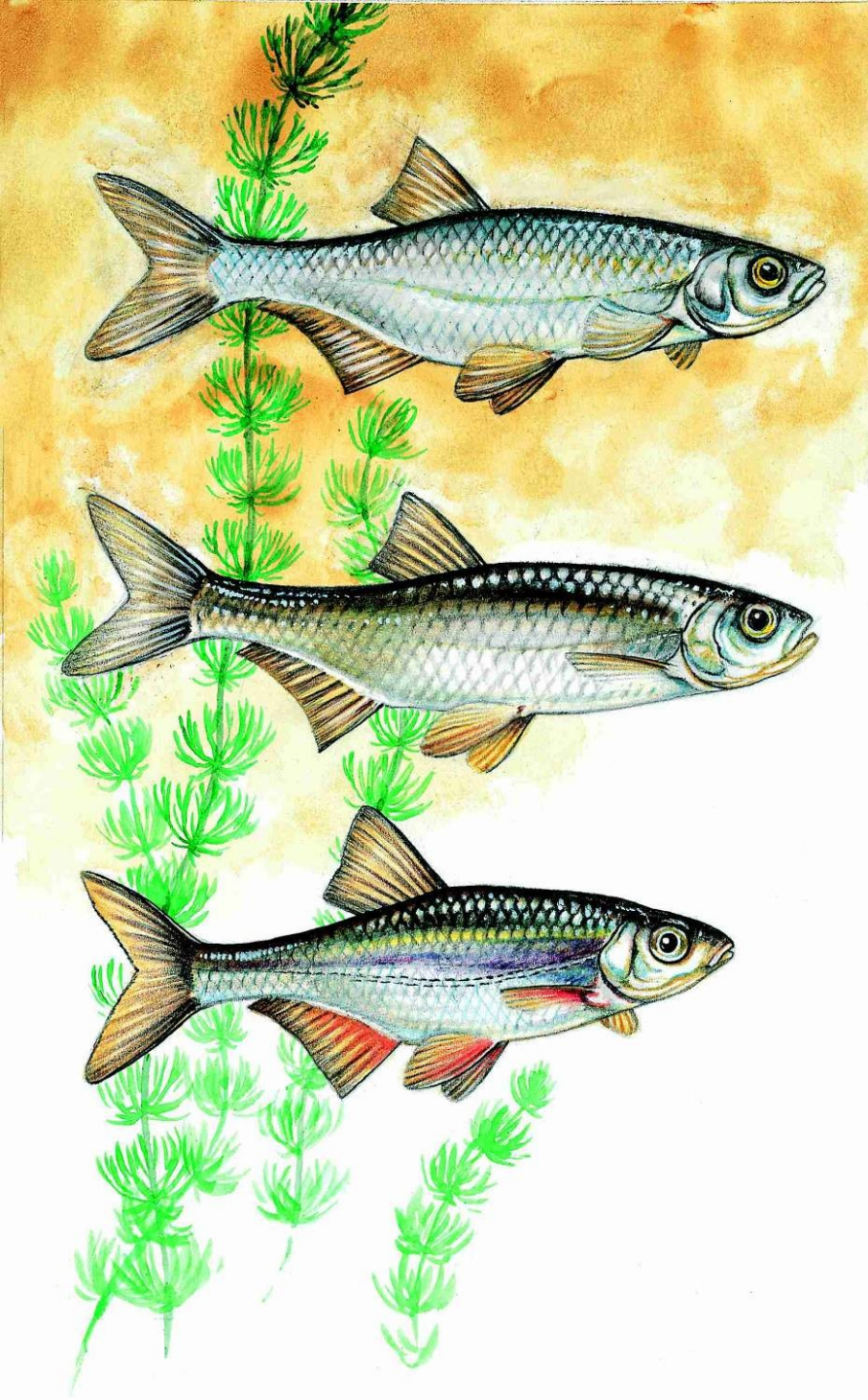
■ introdukce

■ vyloučený výskyt

*Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758)  
– ouklej obecná

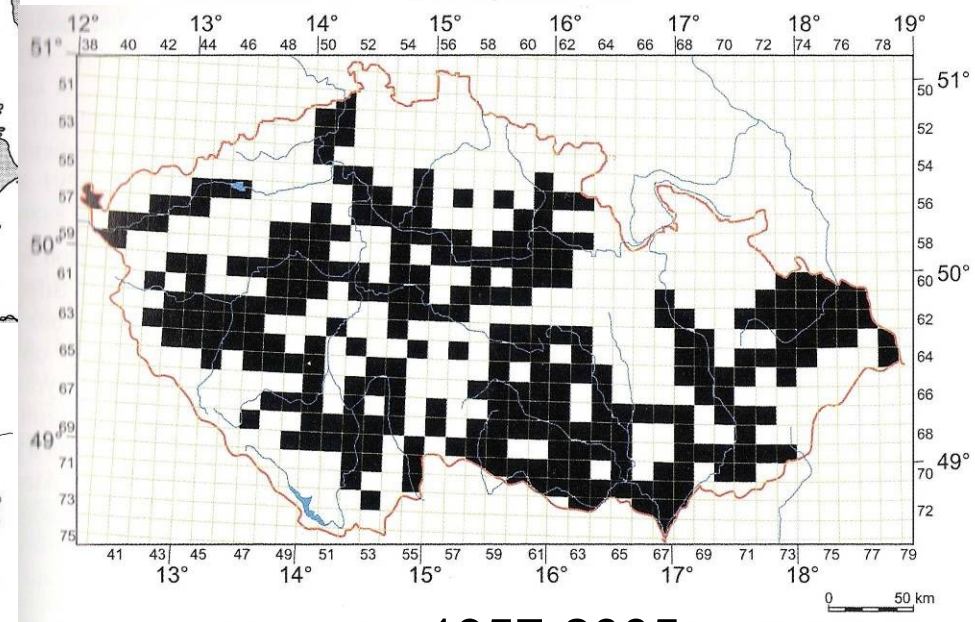
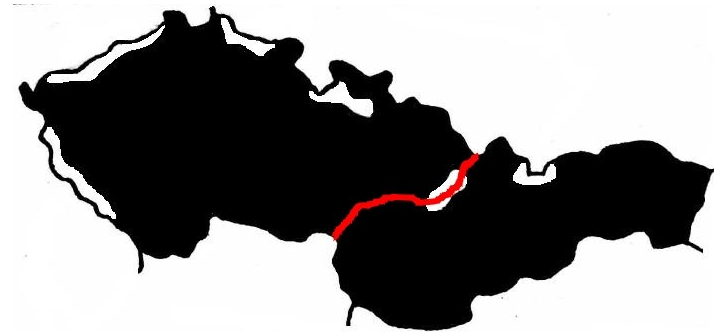
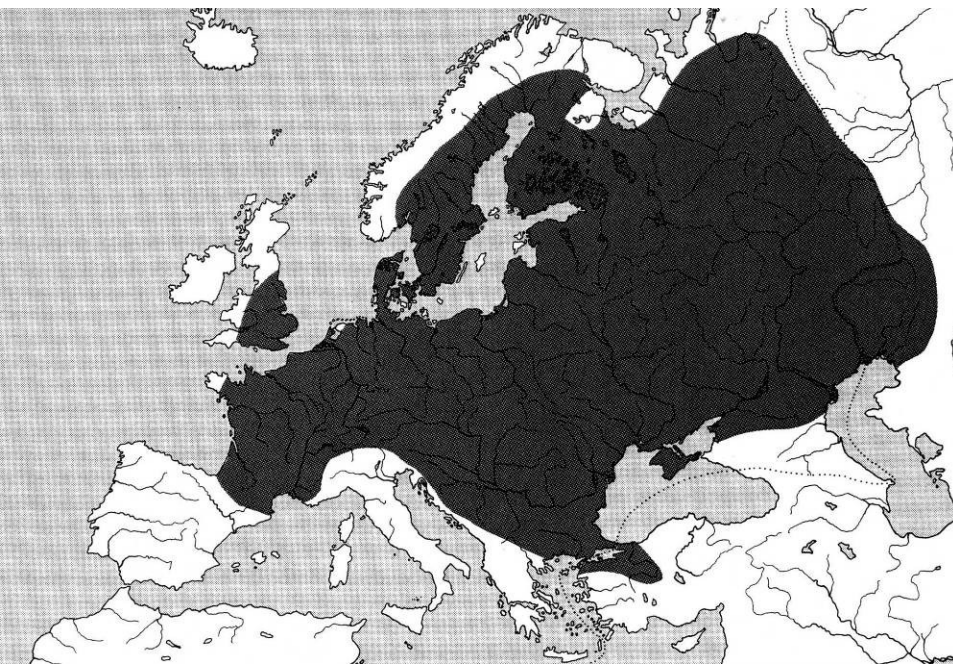
*Alburnus chalcoides* (Güldenstaedt, 1772)  
– ouklejice dunajská

*Alburnoides bipunctatus* (Bloch, 1782)  
– ouklejka pruhovaná



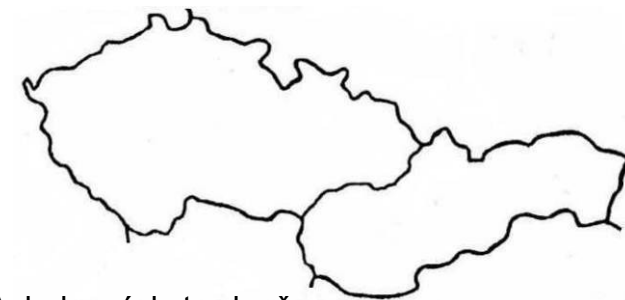
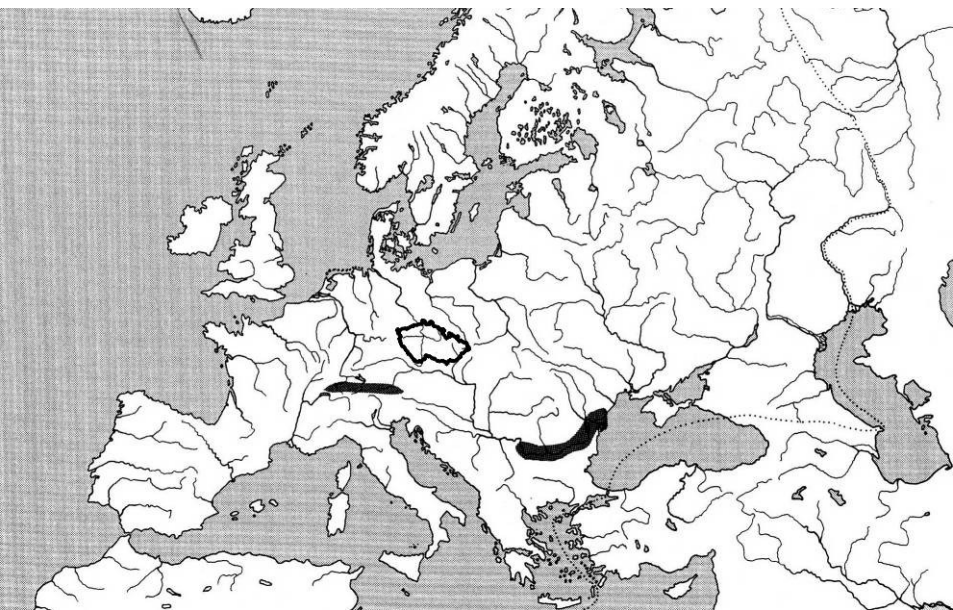


*Alburnus alburnus* – ouklej obecná



1957-2005

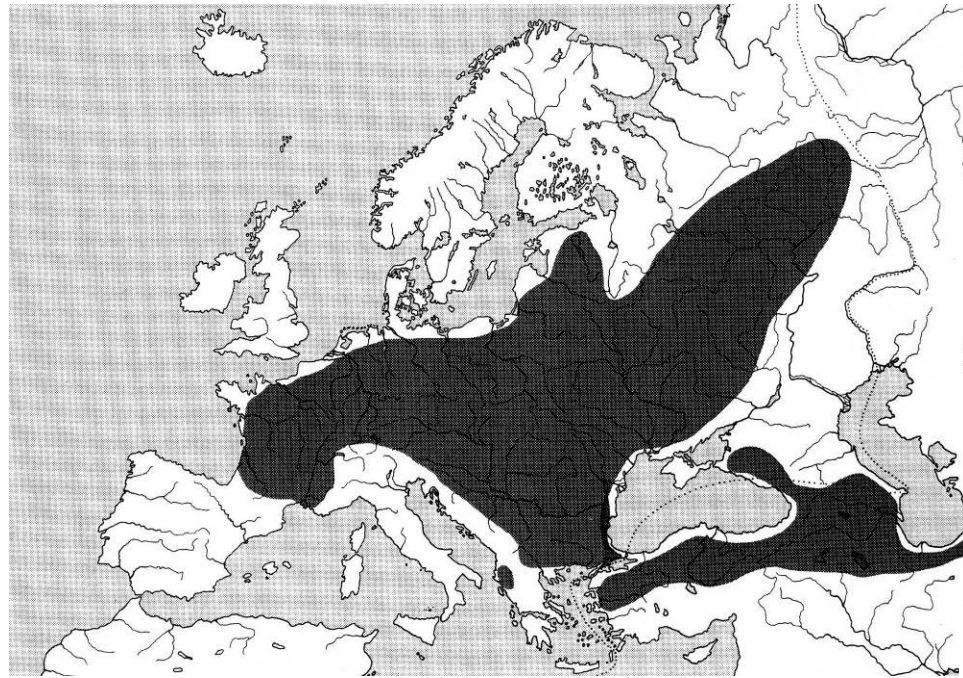
*Alburnus chalcoides* – ouklejice dunajská



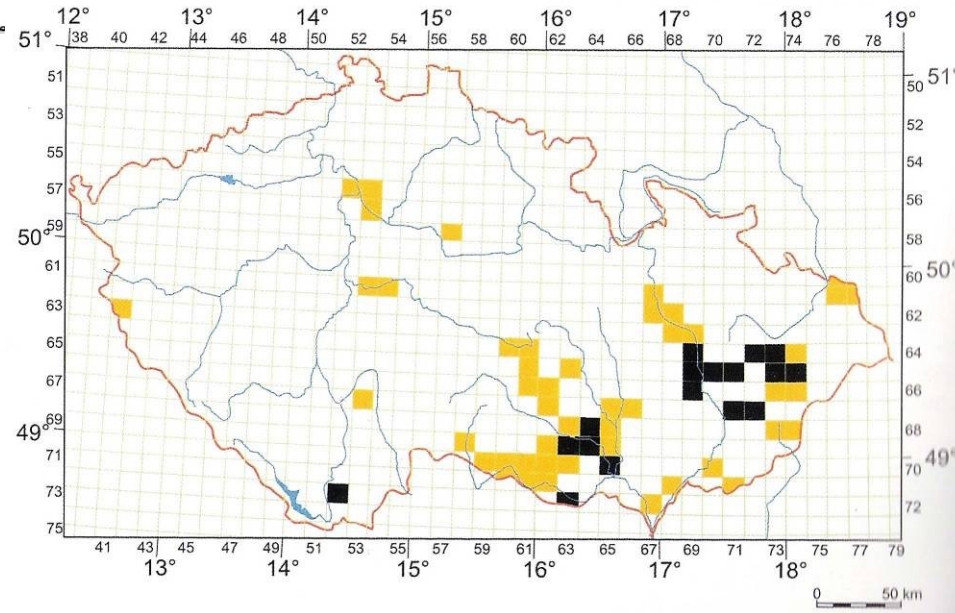
Achal – výskyt vyloučen



# *Alburnoides bipunctatus* – ouklejka pruhovaná



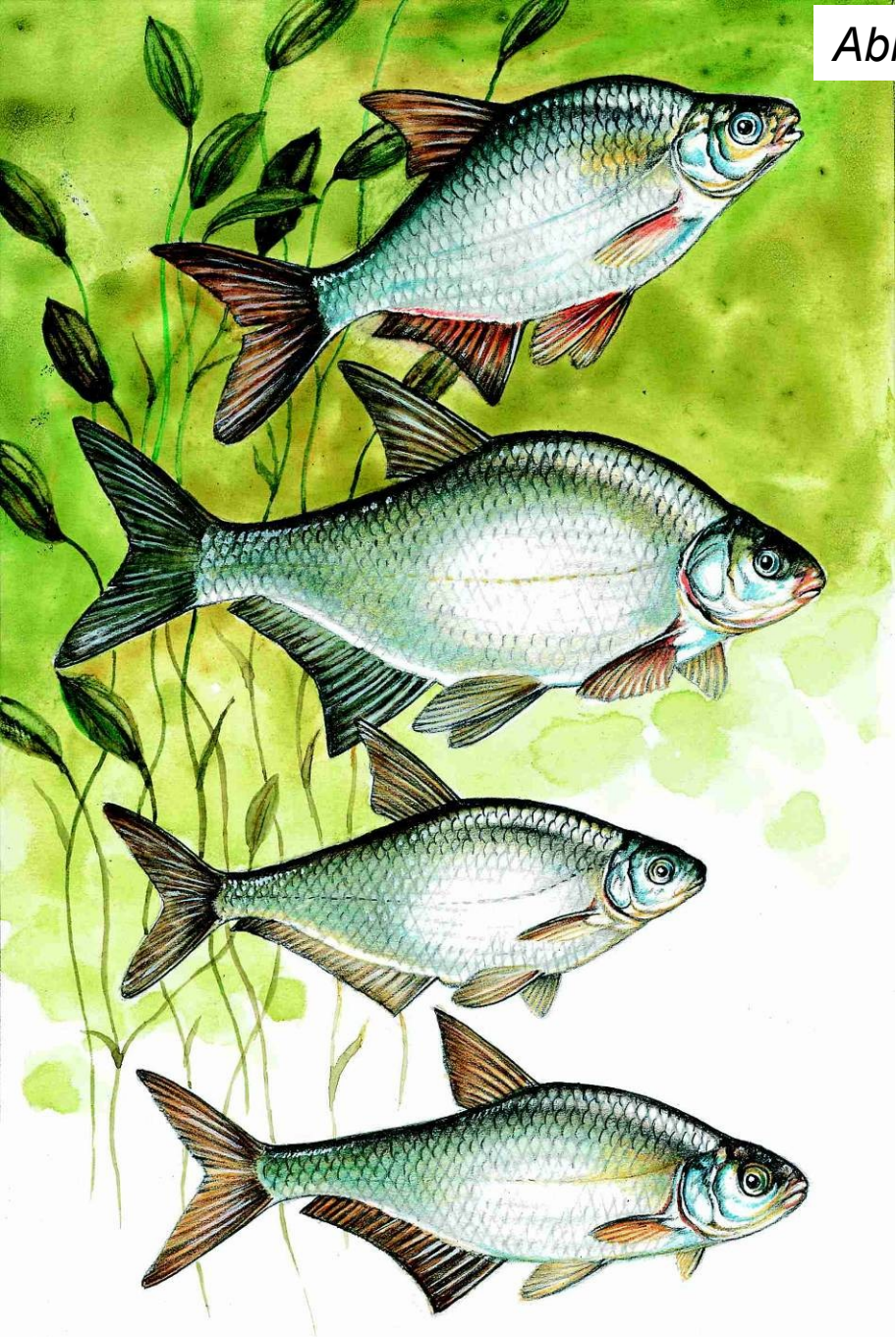
Ostrůvkovitě, místy až dominantní, mělké proudivé úseky podhorských až nížinných řek s tvrdým kamenitým dnem, náročná na čistotu a obsah kyslíku



1993-2005



*Abramis bjoerkna* (Linnaeus, 1758) – cejnek malý



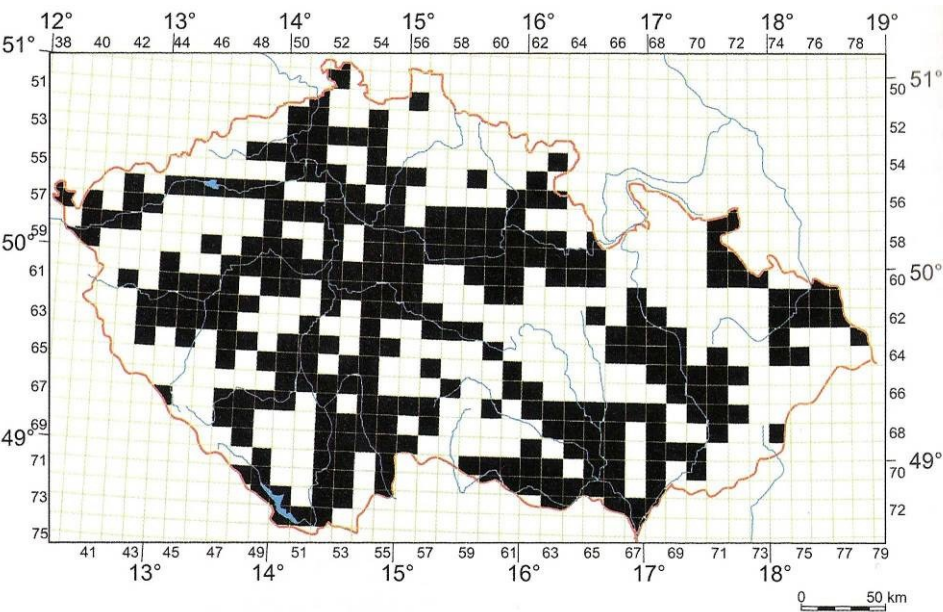
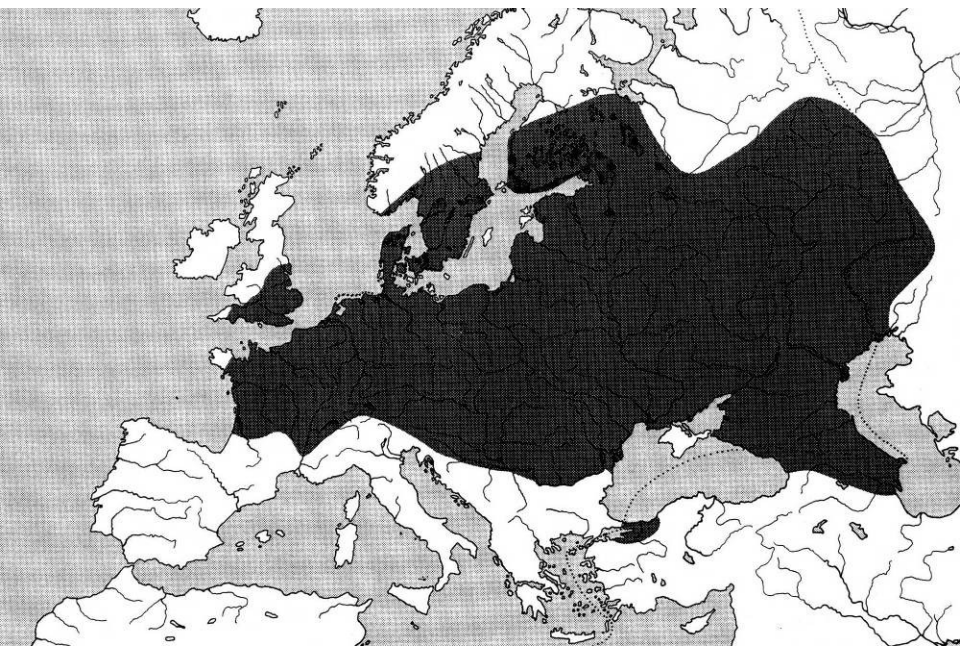
*Abramis brama* (Linnaeus, 1758) – cejn velký

*Abramis sapa* (Pallas, 1811) – cejn perleťový

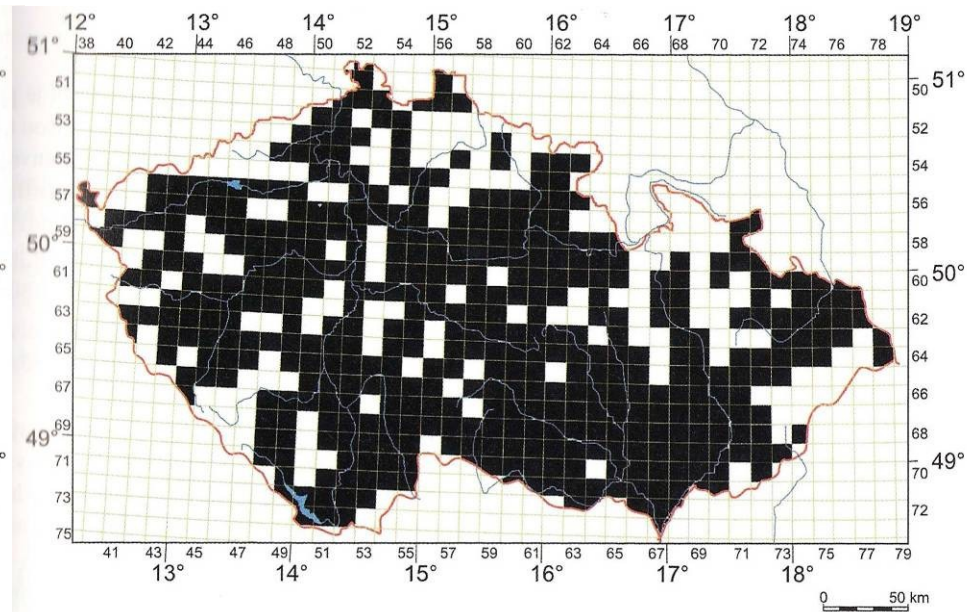
*Abramis ballerus* (Linnaeus, 1758) – cejn siný



*Abramis bjoerkna* – cejnek malý a *Abramis brama* – cejn velký



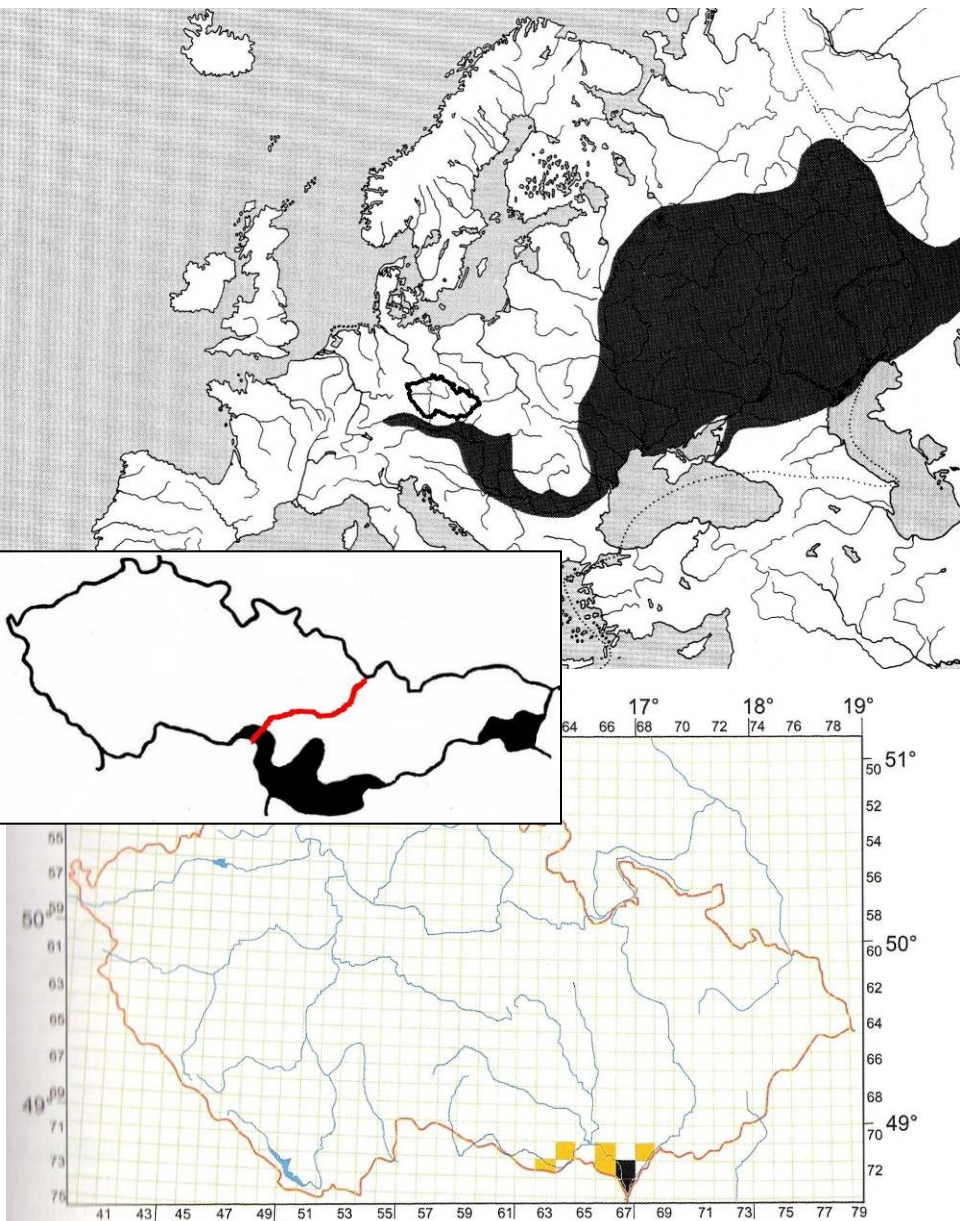
1951-2005



1957-2005



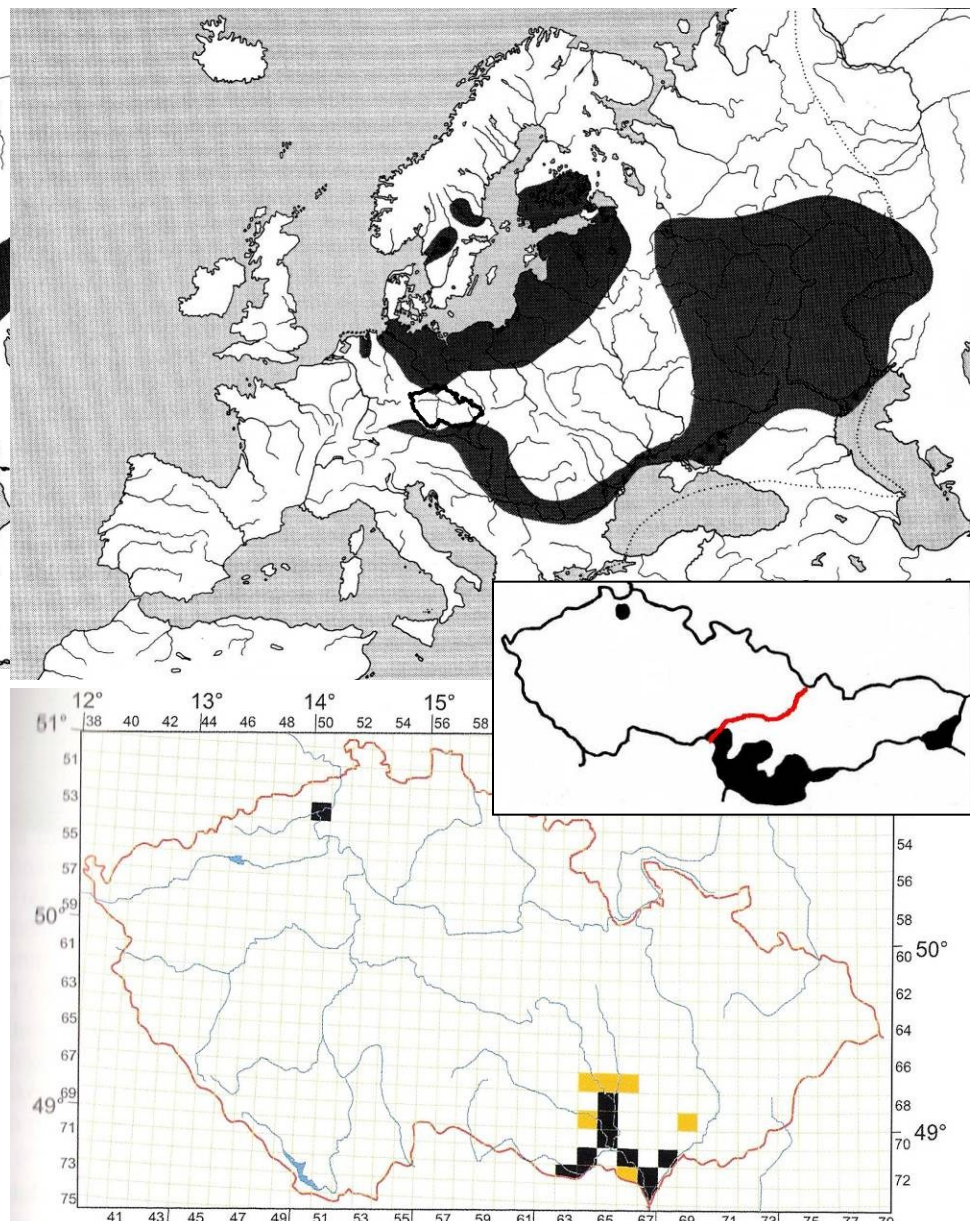
# *Abramis sapa* – cejn perleťový



Asap – v hloubkách pomalu tekoucích vod, v ČR jen dolní úseky Moravy a Dyje, ČR KO, SR O

1985-2005

# *Abramis ballerus* – cejn siný



Abal – nížinné toky (Morava a Dyje s přítoky), Labe pod Střekovem (16.6.2003)

1995-2005



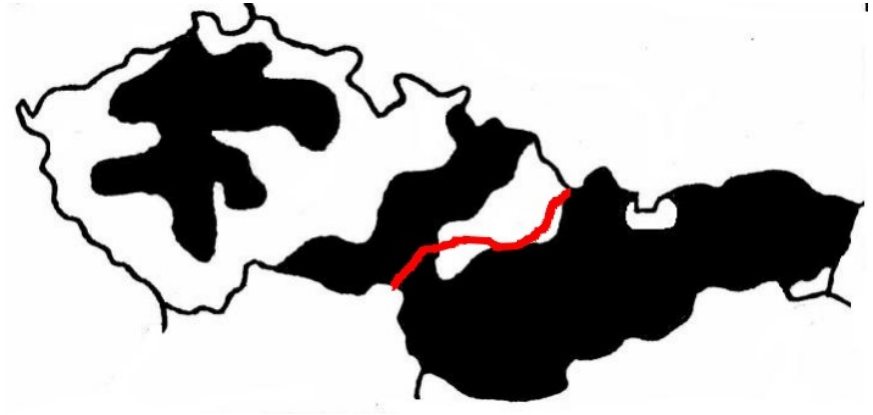
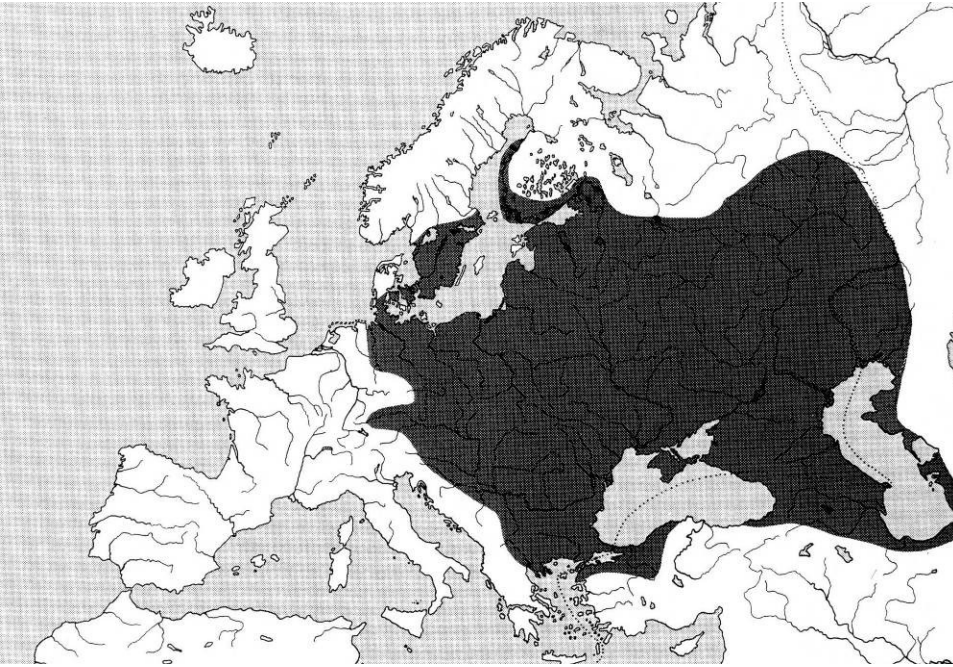
*Vimba vimba* (Linnaeus, 1758) – podoustev říční



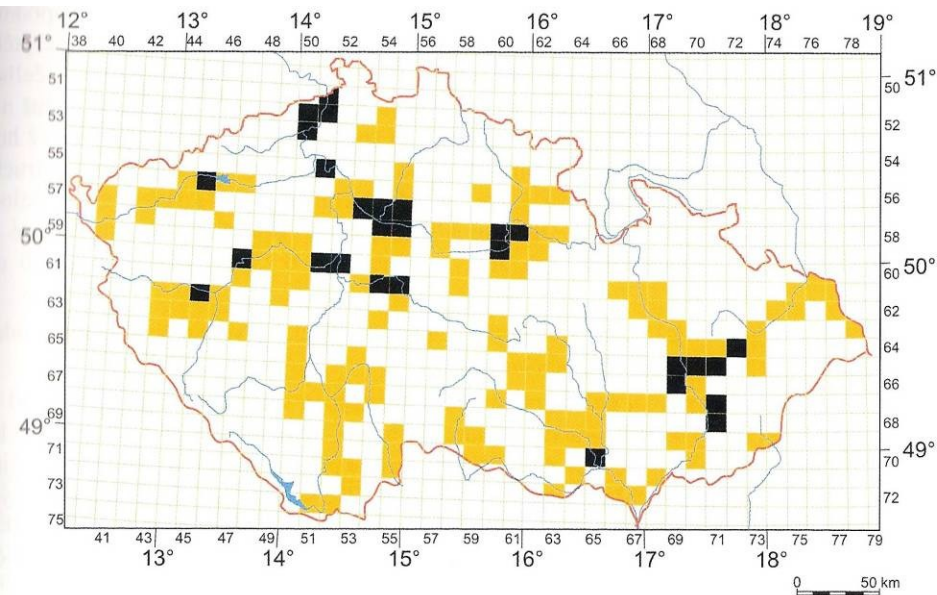
*Pelecus cultratus* (Linnaeus, 1758) – ostrucha křivočará



# Vimba vimba – podoustev říční

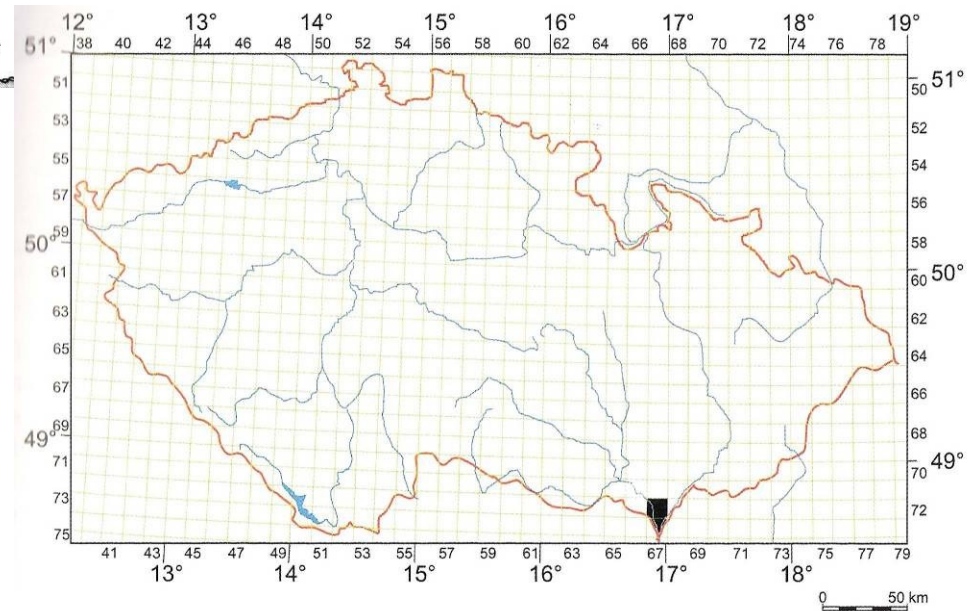
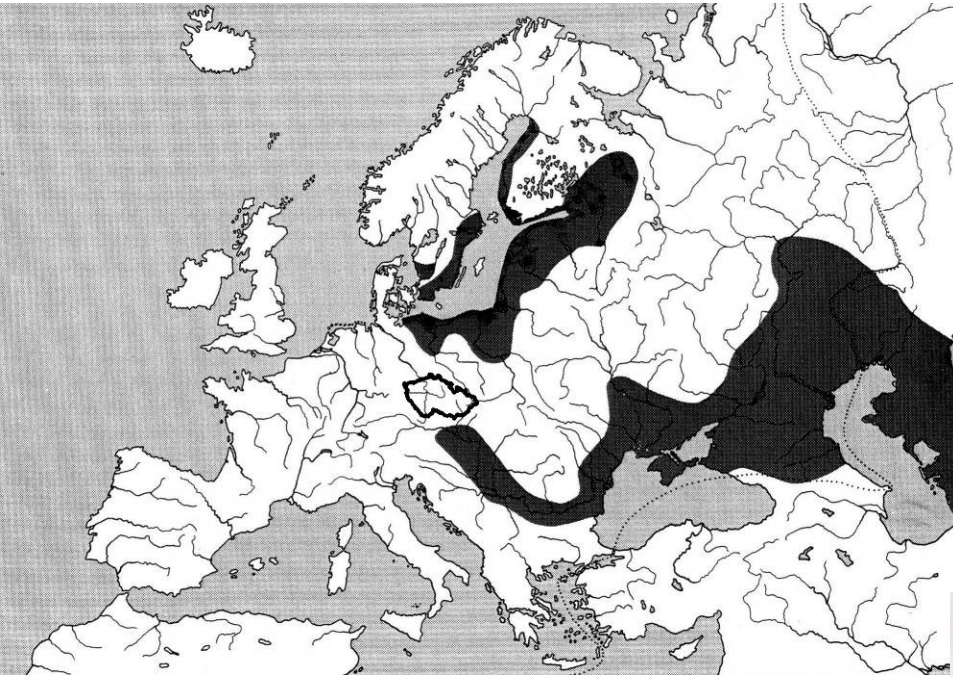


V řece Moravě vzácně, velké nádrže, hluboká místa s proudící vodou, jikry na kamenitěm nebo písčitém podkladě, místo upravuje.



1955-2005

# *Pelecus cultratus* – ostrucha křivočará

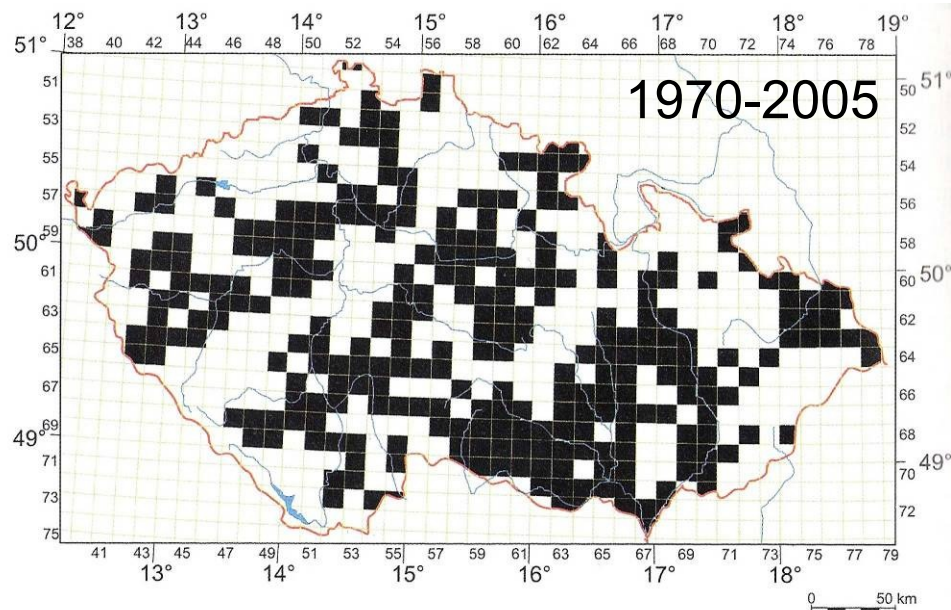
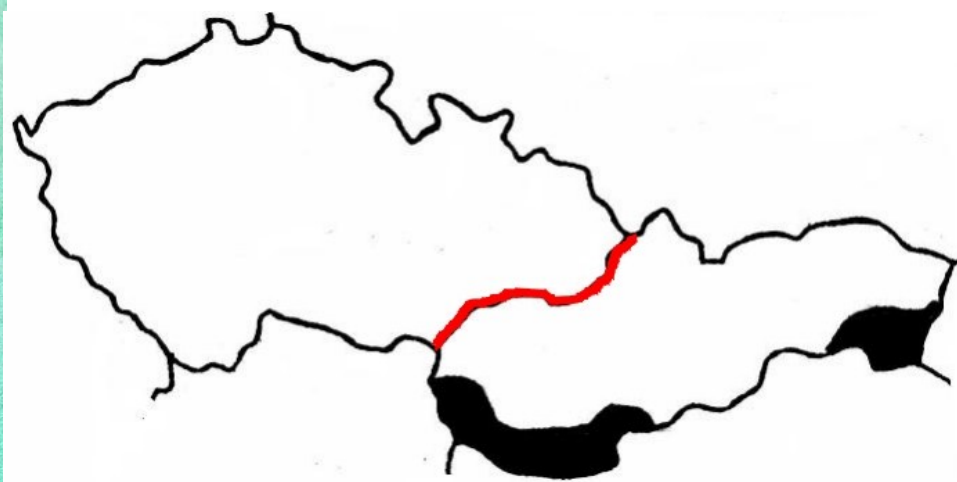
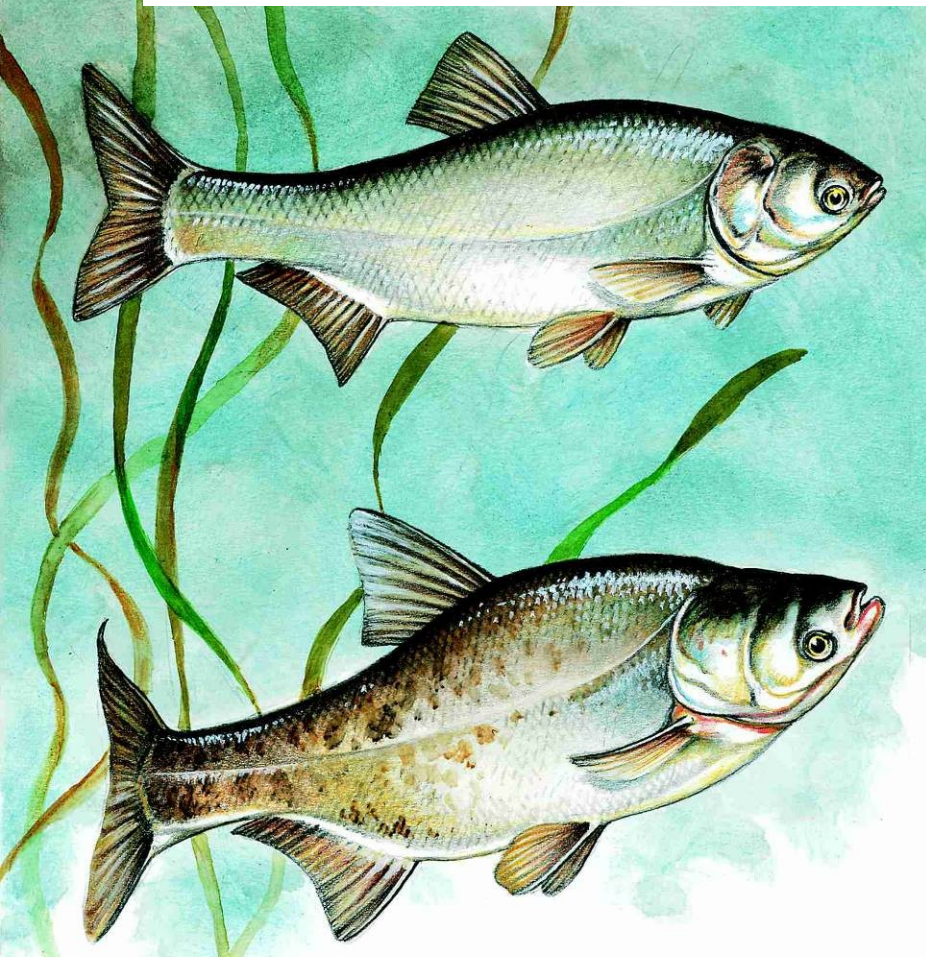


ČR - od 1990 v dolní Moravě a Dyji – oblast  
soutoku, vyšší početnost po povodních 1997, dnes  
náhodný výskyt; při výlovu rybníka  
Starohradištského na Žďársku v roce 1965  
vyloveno několik desítek o velikosti 10-15 cm –  
původ nejasný!  
Pelagický tažný druh

1990-2005



# *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844) – tolstolobik bílý



# *Aristichthys nobilis* (Richardson, 1844) – tolstolobec pestrý

H. mol.: Z povodí Amuru, v ČR od 1964 – Vodňany, dnes chován v rybnících, v SR – 1968 v Dunaji a poté v jiných volných vodách (Morava, Váh, Hron, Bodrog) – únik z nádrží; po povodních i v řekách ČR; na mapě jen výskyt ve volných vodách; výtěr v Pohořelicích

A.nob.: Z JV Asie, v ČR od 1964, ve SR od 1984 – rybníky, ale v Dunaji již v 1971

# Cypriniformes - Máloostní

## Cyprinidae – kaprovití III

*Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758) – střevele potoční, VU, -, O

*Leucaspis delineatus* (Heckel, 1843) – slunka obecná, EN

*Aspius aspius* (Linnaeus, 1758) – bolen dravý

*Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758) – perlín ostrobřichý



*Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758) – střevele potoční

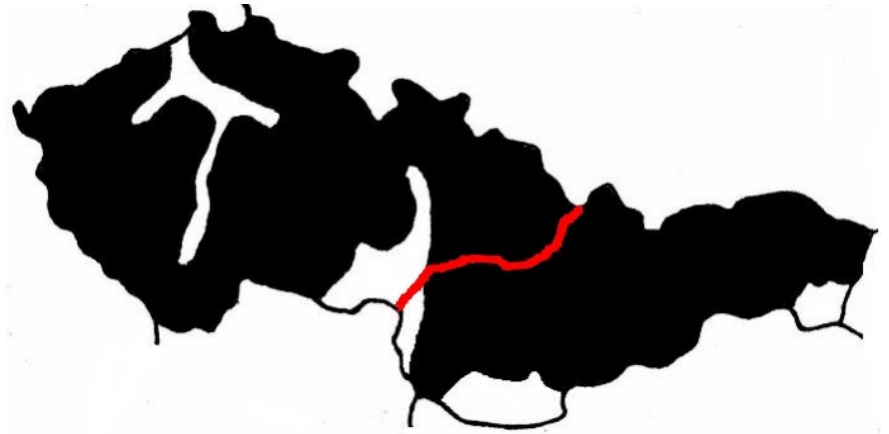
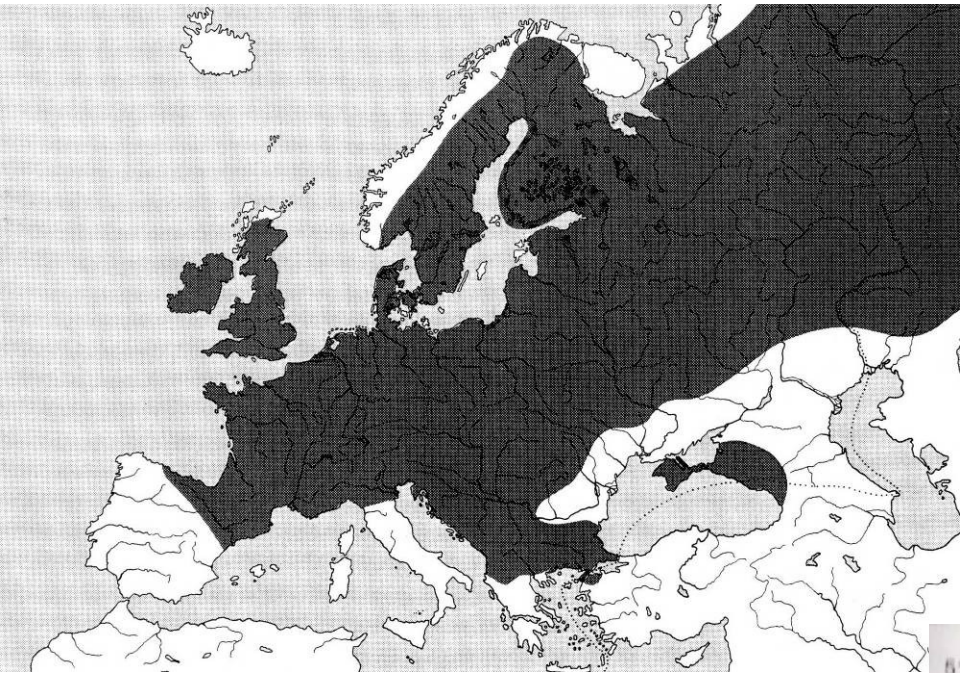


*Leucaspius delineatus* (Heckel, 1843) – slunka obecná

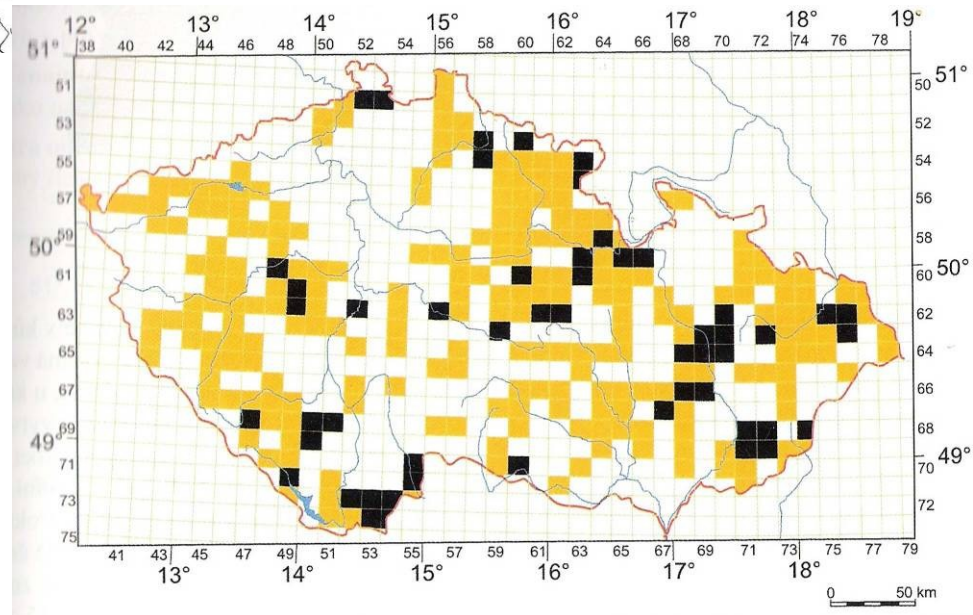




# *Phoxinus phoxinus* – střevele potoční



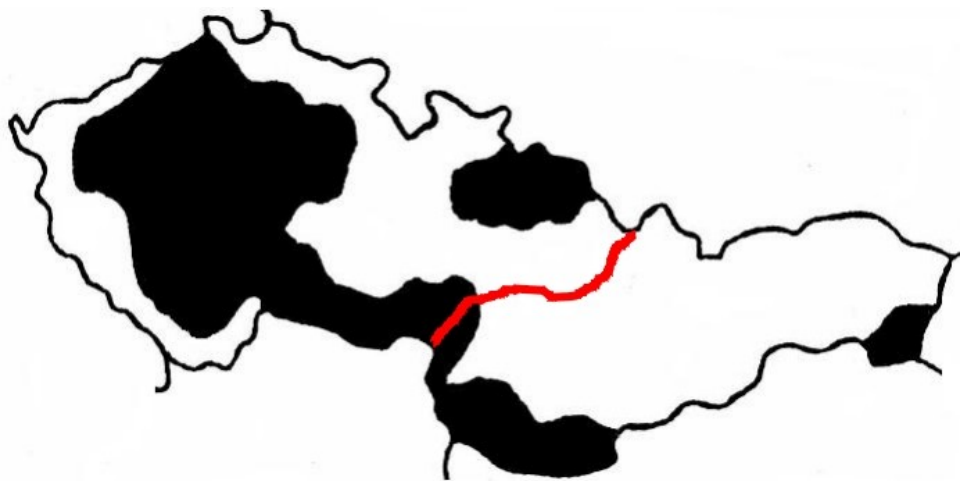
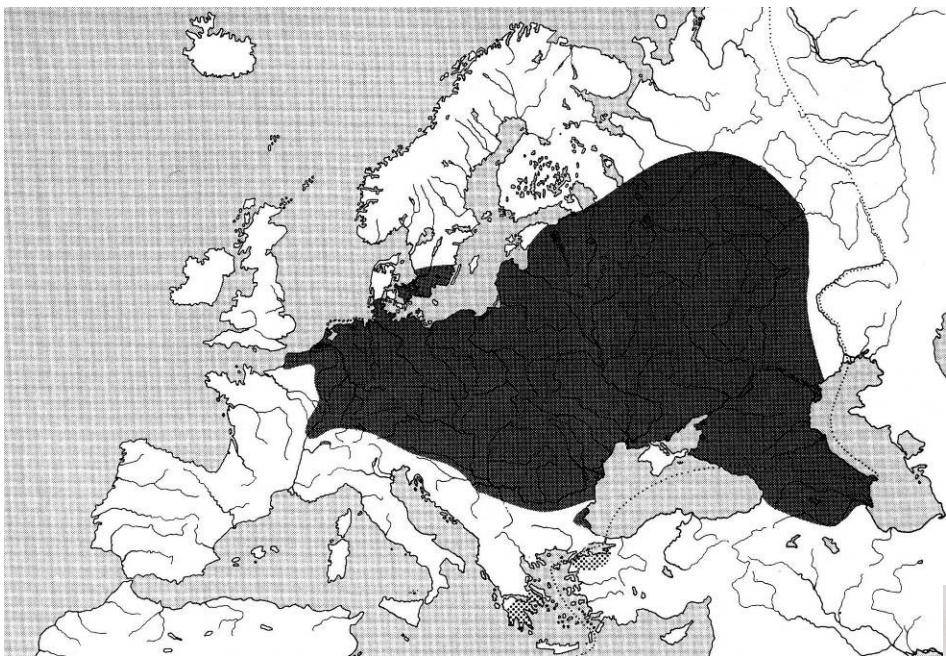
Střevele – chladné vody, ale i Vltava v Praze a Svitava v Brně; vysázena i do chladných stojatých vod – Mořské oko, Hnilecká nádrž. Bioindikátor čistých vod, potrava pstruha, hostitel glochidií perlorodky říční



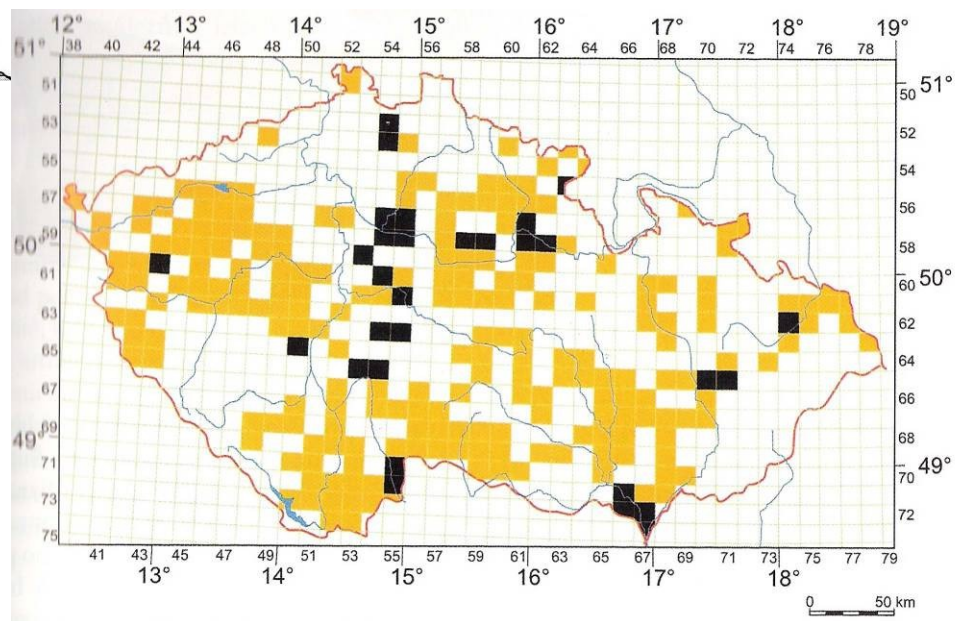
1959-2005



## *Leucaspilus delineatus* – slunka obecná



Slunka – stará ramena, tůně, kanály, často v rybnících, tolerantní k nízkému obsahu kyslíku



1964-2005



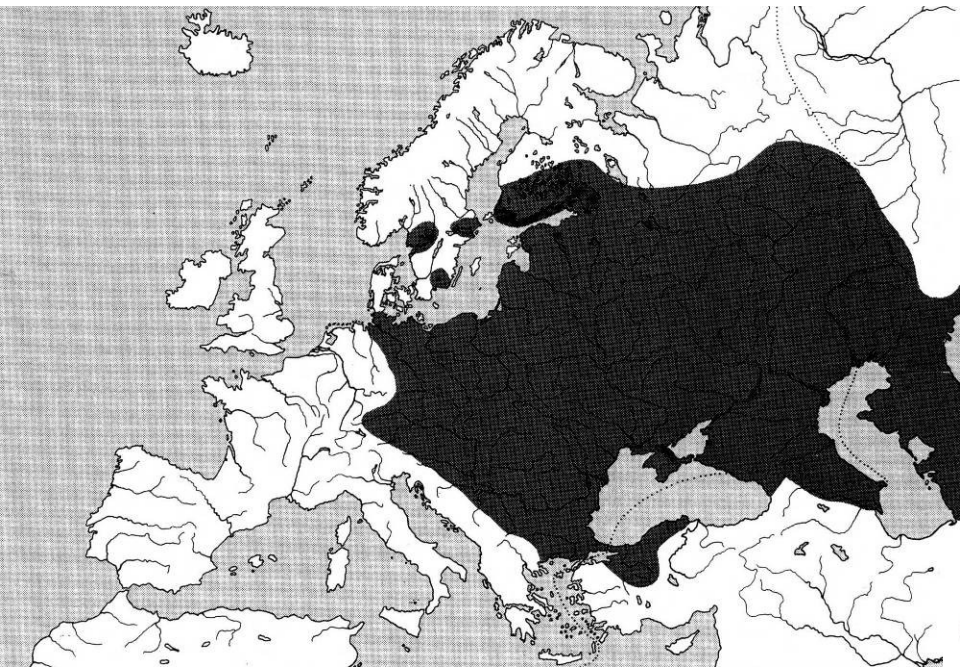


*Aspius aspius* (Linnaeus, 1758) – bolen dravý

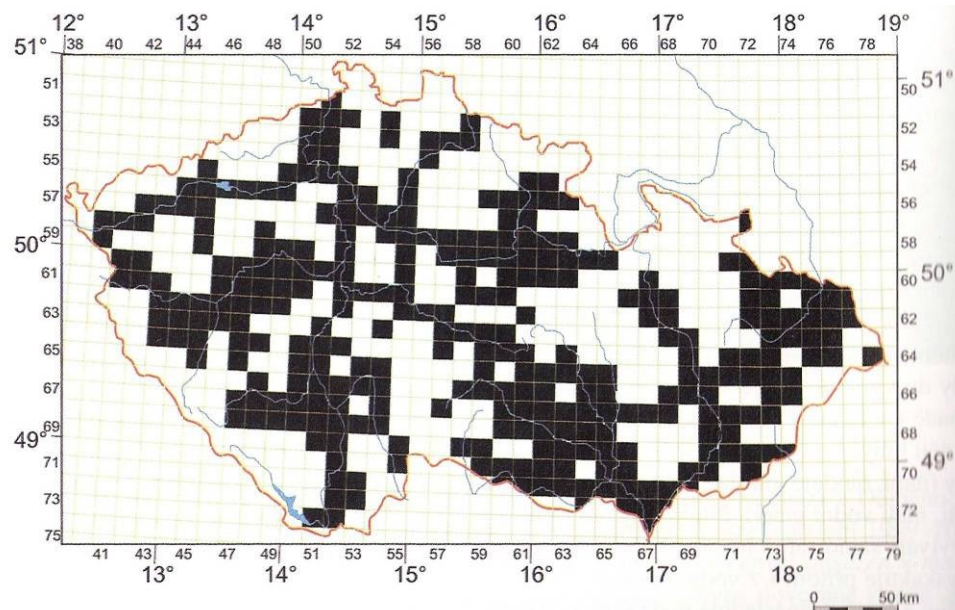
*Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758) – perlín ostrobřichý



# *Aspius aspius* – bolen dravý



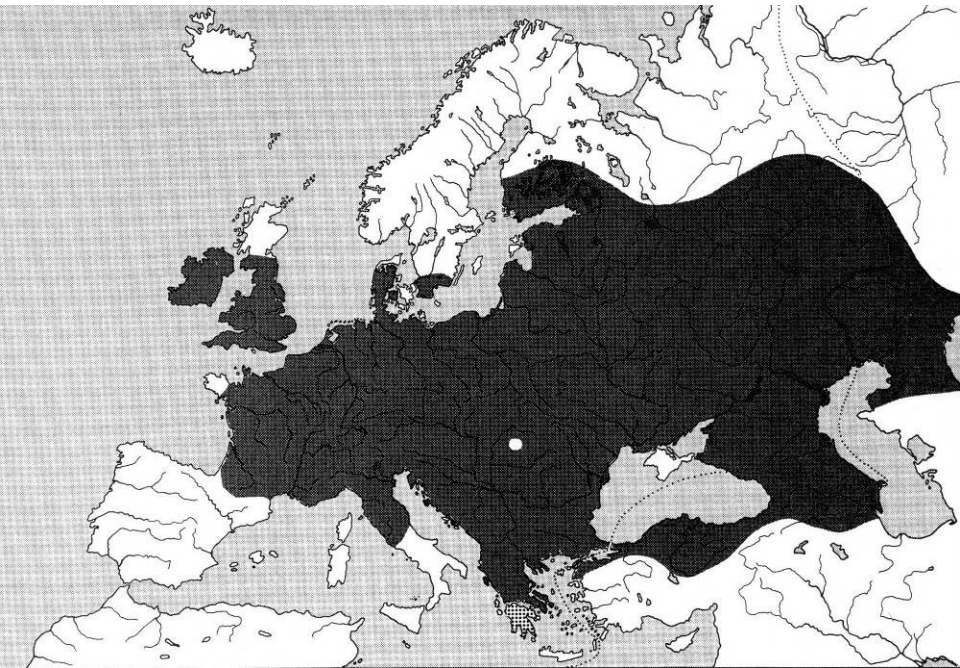
Říční ryba, i v údolních nádržích, v proudící vodě vyhledává klidná místa (pod jezy apod.). V létě pod hladinou dále od břehu, k břehu jen při lovu; v zimě v hluboké vodě; mladé ryby v hejnech



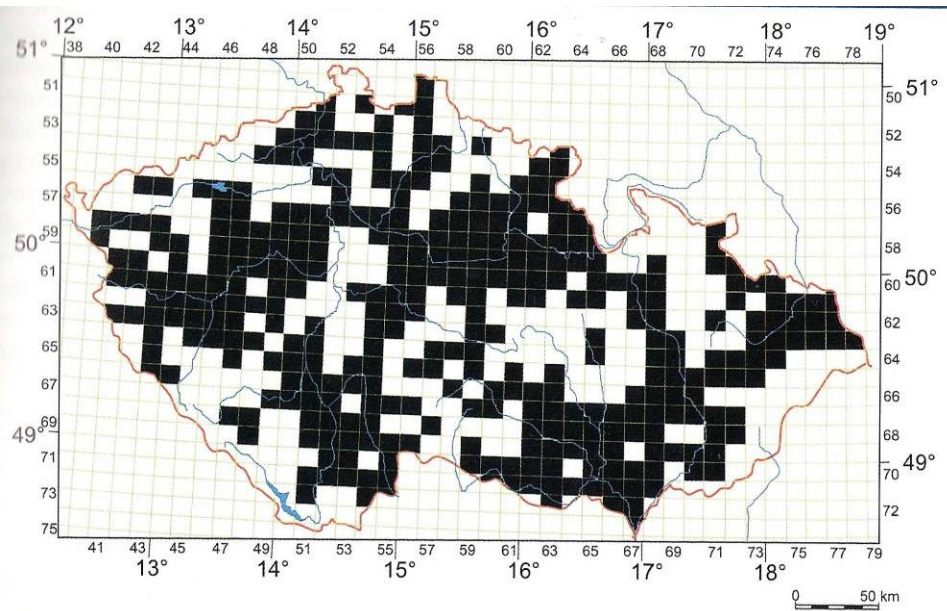
1957-2005



# *Scardinius erythrophthalmus* – perlín ostrobřichý



Převážně fytofágní (srv. s ploticí)



1955-2005



# Cypriniformes - Máloostní

## Cyprinidae – kaprovití IV

■ introdukce ■ vyloučený výskyt

*Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758) – plotice obecná

*Rutilus pigus* (Lacépede, 1803) – plotice lesklá, RE, DD

*Rutilus meindingerii* (Heckel, 1851) – plotice perleťová

*Squalius cephalus* (Linnaeus, 1758) – jelec tloušť

*Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758) – jelec proudník

*Leuciscus idus* (Linnaeus, 1758) – jelec jesen, VU, -, O

*Ctenopharyngodon idella* (Richardson, 1845) – amur bílý

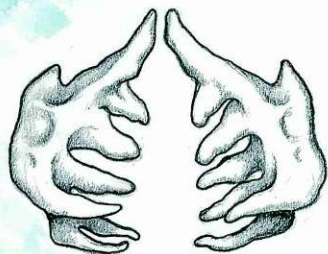
*Mylopharyngodon piceus* (Richardson, 1846) – amurovec černý

*Chondrostoma nasus* (Linnaeus, 1758) – ostroretka stěhovavá, VU

*Pseudorasbora parva* (Temminck et Schlegel, 1846)

– střevlička východní

*Rhodeus amarus* (Bloch, 1782) – hořavka duhová, EN



*Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758) – plotice obecná



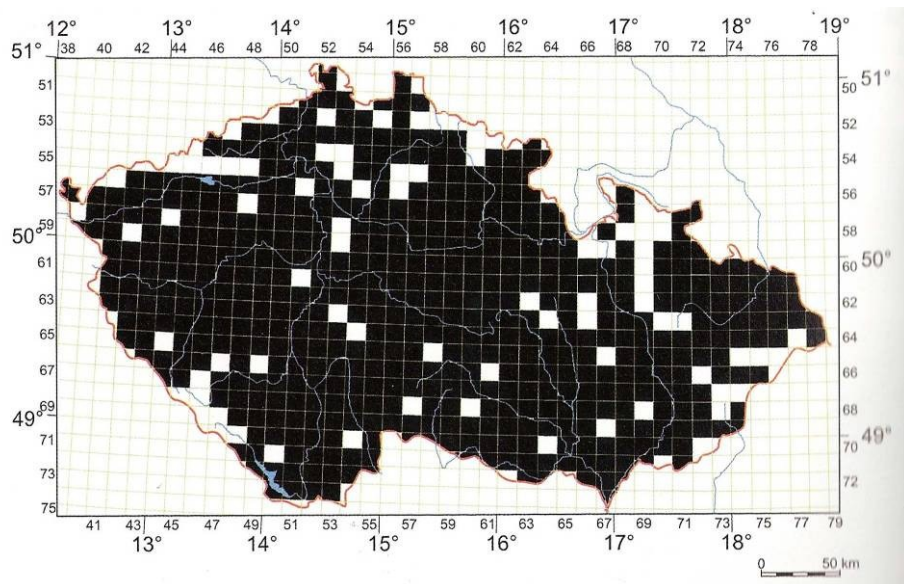
*Rutilus pigus* (Lacépède, 1803) – plotice lesklá



*Rutilus meindingerii* (Heckel, 1851) – plotice perleťová

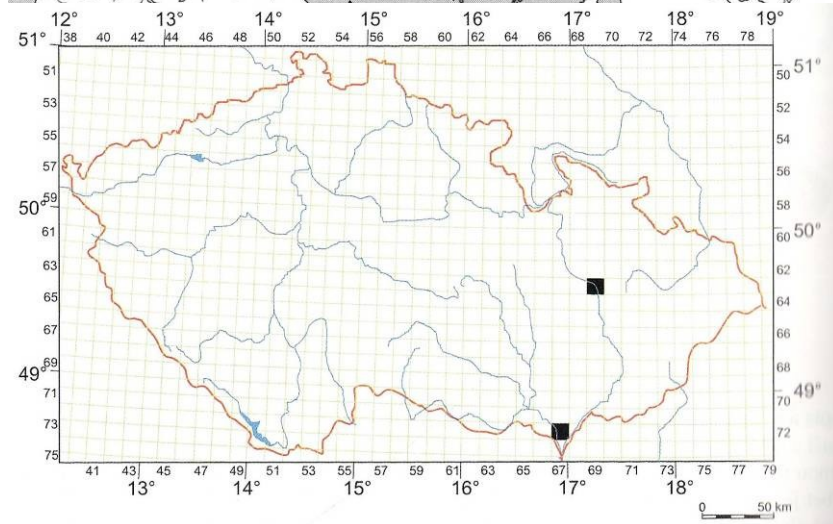
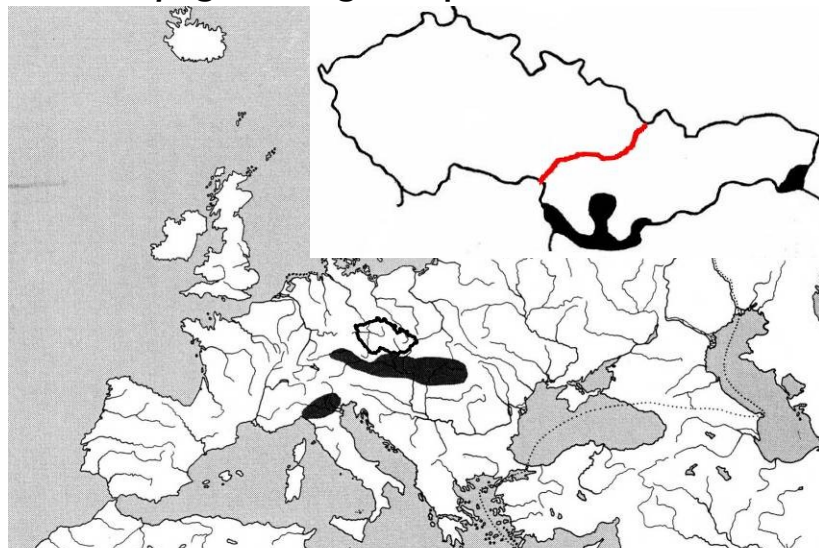


## *Rutilus rutilus* – plotice obecná



1951-2005

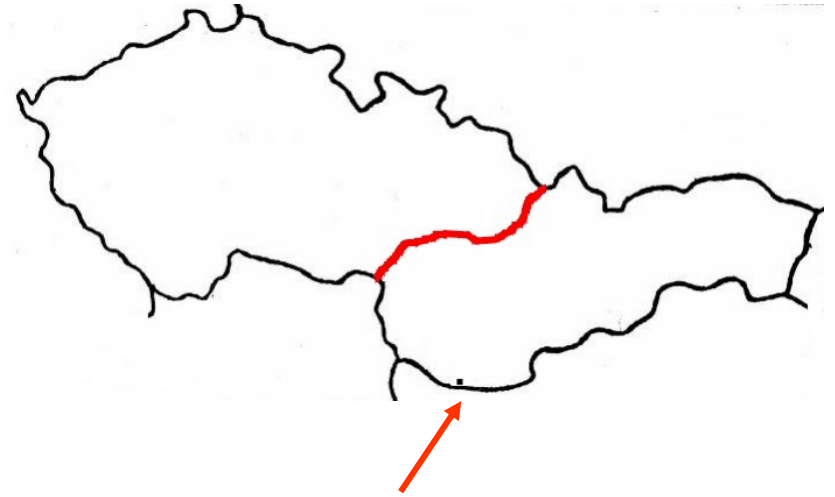
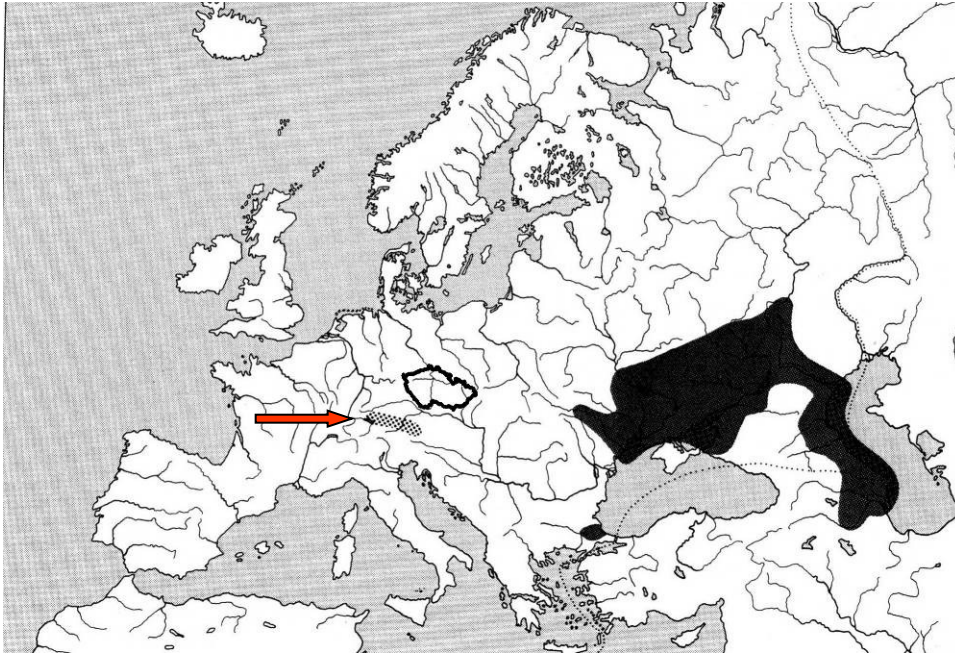
## *Rutilus pigus virgo* – plotice lesklá



1854-1955

p. lesklá – Dunaj a jeho přítoky (Hron, Nitra a Váh), ramena, V SR – Tisa a Latorica; ČR – kdysi v Moravě až po Olomouc (1864), později u Lanžhota a v Dyji u Břeclavi (1955), RE

## *Rutilus meindingerii* – plotice perleťová



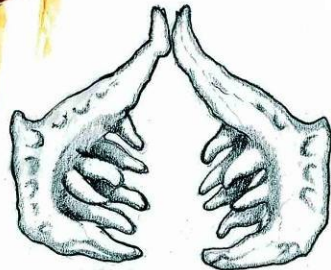
Jen 1 nález - Dunaj u Radvaně n/D., asi splavena z horního Dunaje z Rakouska. Jinak alpská jezera dunajského systému; MM v době tření červené břicho, velké třecí vyrážky (zrnko rýže).



*Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758) – jelec proudník

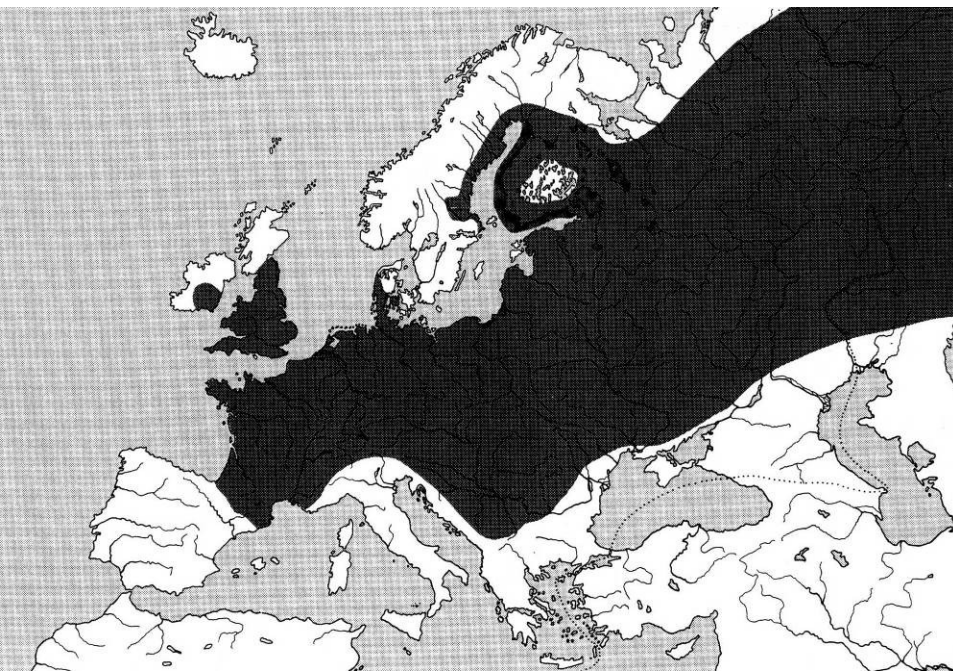
*Leuciscus idus* (Linnaeus, 1758) – jelec jesen

*Squalius cephalus* (Linnaeus, 1758) – jelec tloušť

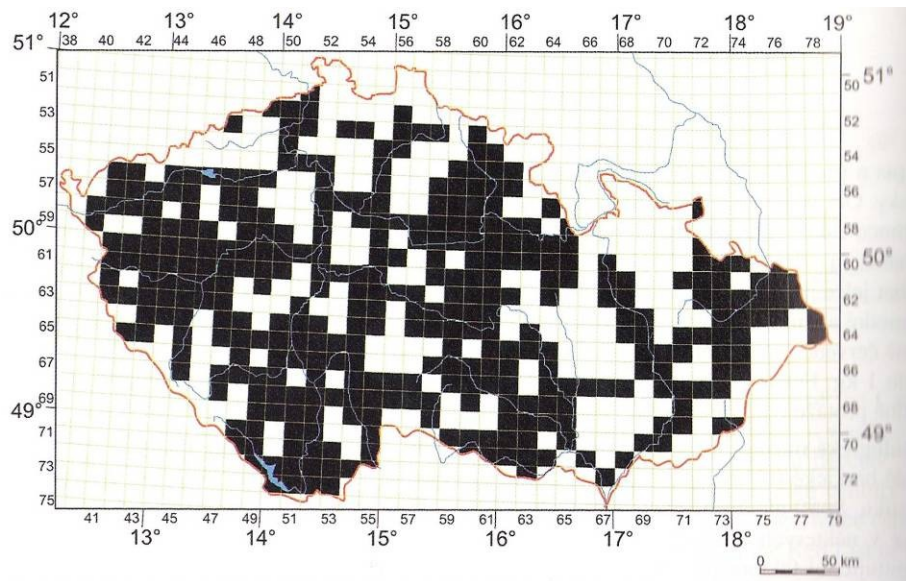




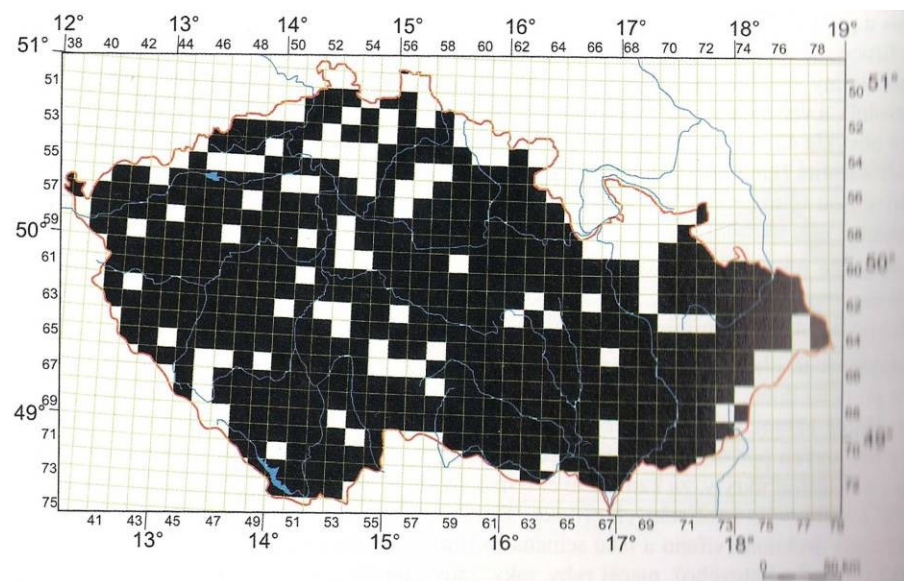
# *Leuciscus leuciscus* – jelec proudník a *Squalius cephalus* – jelec tloušť



Lleu – chladnější prokysličené vody  
Scep – adaptivní ryba tekoucích vod



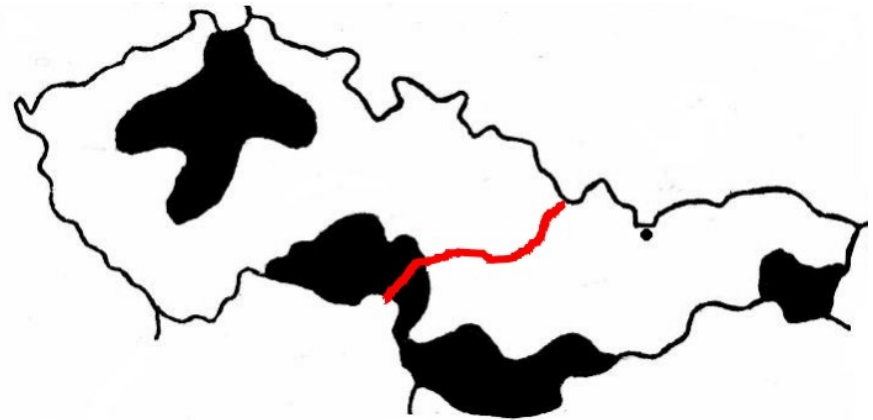
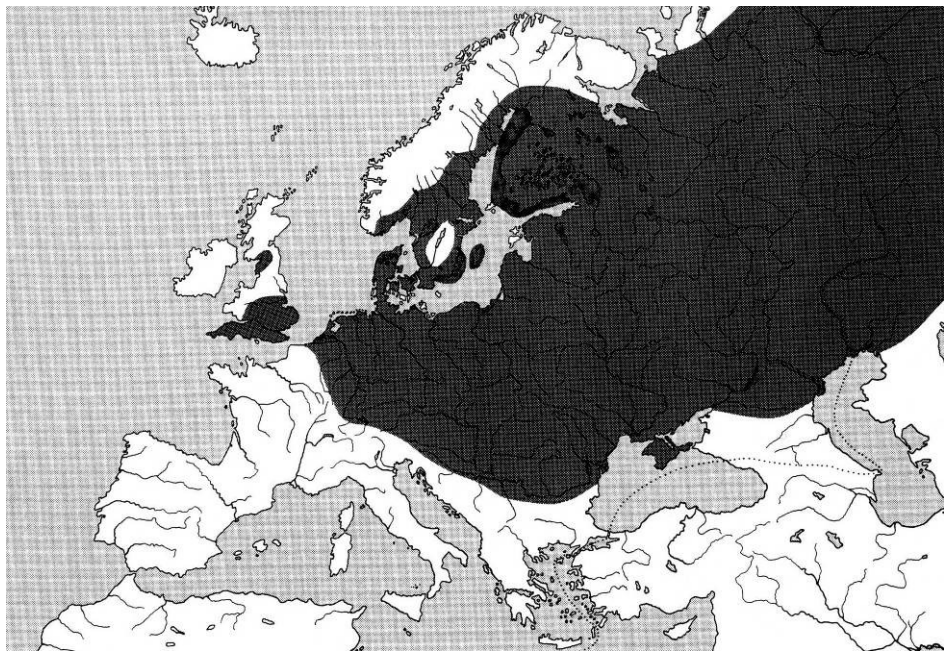
1955-2005



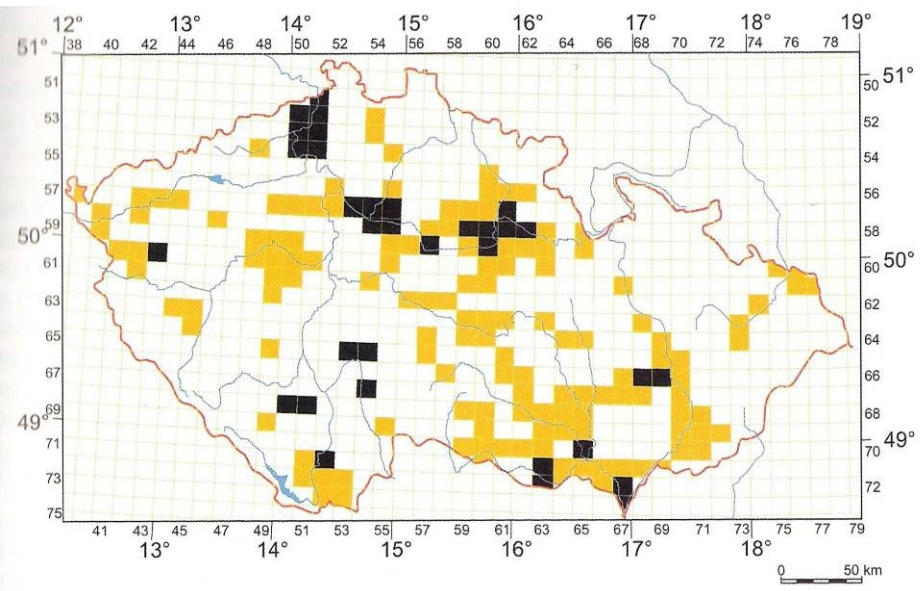
1964-2005



# *Leuciscus idus* – jelec jesen



Proudící voda hlubších dolních toků řek, xantorické aberace –  
reprodukce ve Štrbské plese, jinak parkové rybníčky, JM, VU



1960-2005

*Ctenopharyngodon idella* (Richardson, 1845)  
– amur bílý

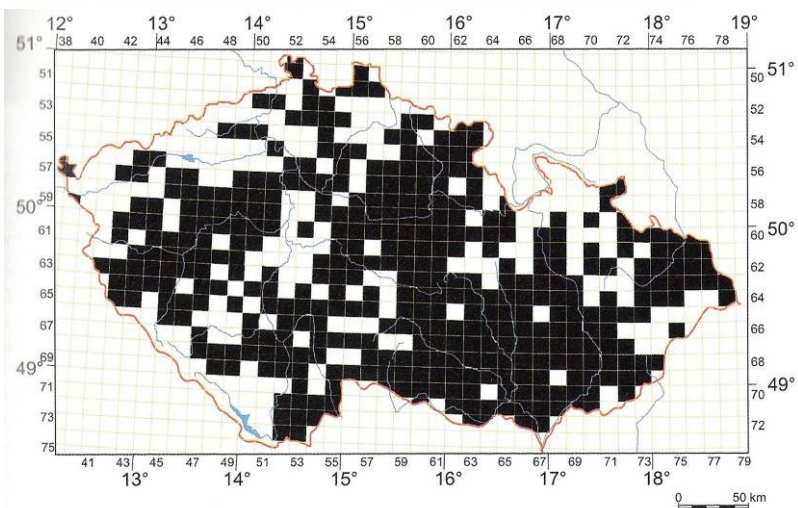
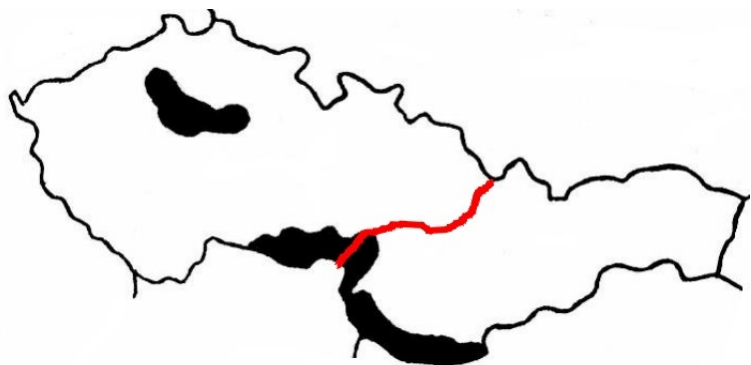
*Mylopharyngodon piceus* (Richardson, 1846)  
– amurovec černý

*Chondrostoma nasus* (Linnaeus, 1758)  
– ostroretka stěhovavá





## *Ctenopharyngodon idella* – amur bílý

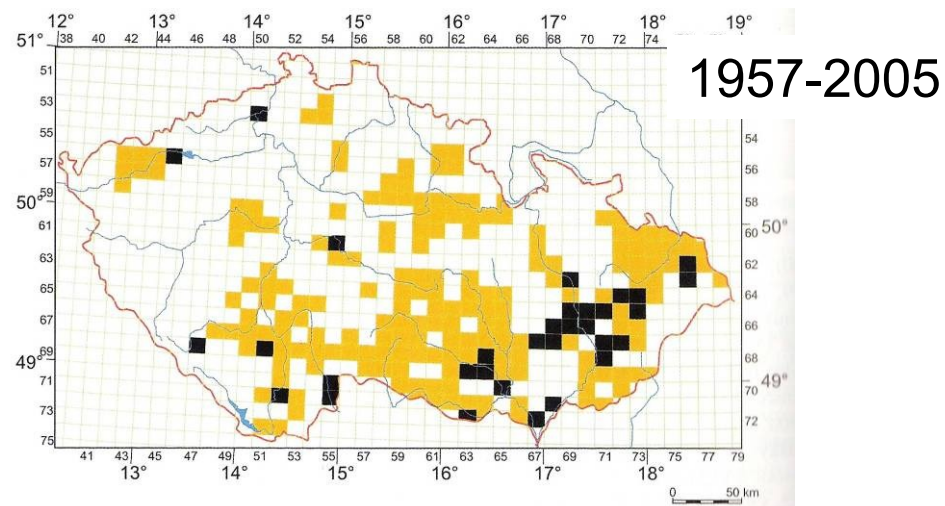
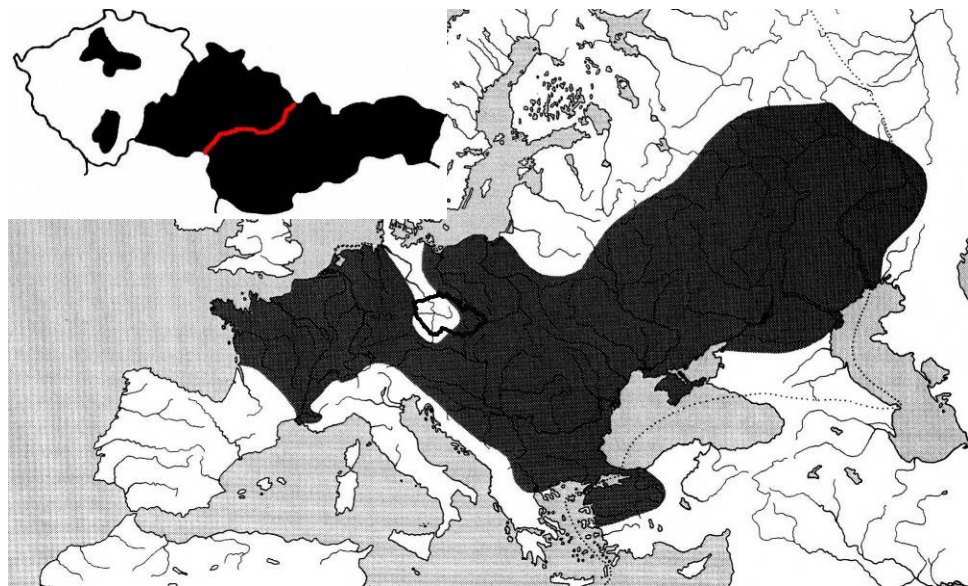


1981-2005

Amur bílý – jižní Čína, od 1961 na Třeboňsku, od 1967 v SR v Dunaji, od 1972 v ČR vysazován do volných vod; i v kalných vodách, makrofytofág, jen umělý výtěr, biomeliátor.

Amurovec černý – 1963 – z Číny do Maďarska; dnes akvakultury Pohorelice a Vodňany. moluskofágní.

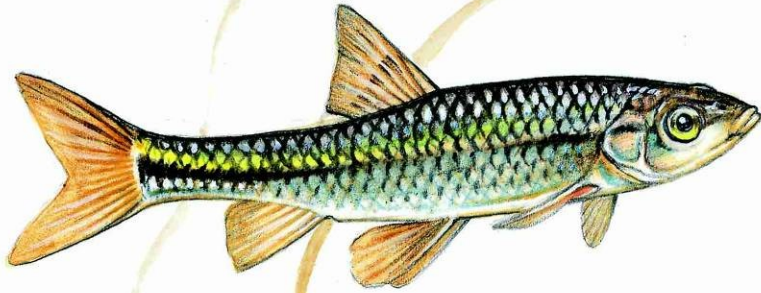
## *Chondrostoma nasus* – ostroretka stěhovavá



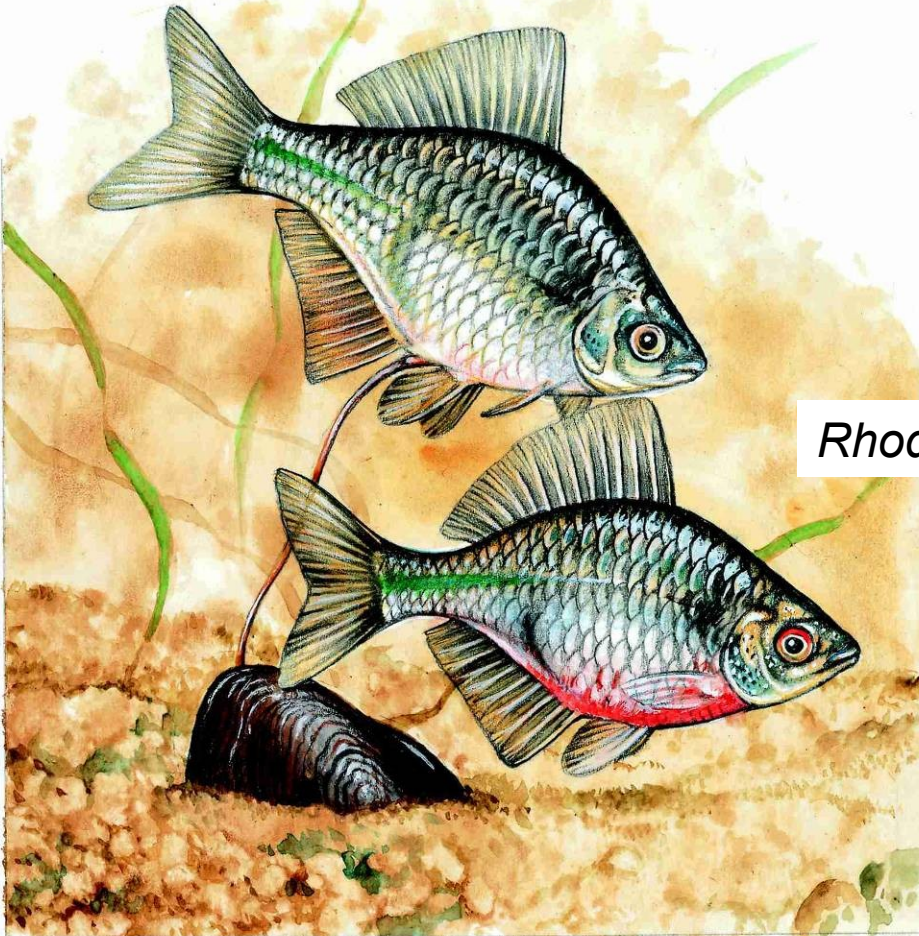
Ostroretka – pův. jen v povodí Moravy a Odry, od 60. let vysazována i do řek povodí Labe. V době tření dlouhé migrace (desítky km), seškrabuje řasové nárosty na kamenech.



*Pseudorasbora parva* (Temminck et Schlegel, 1846) – střevlička východní

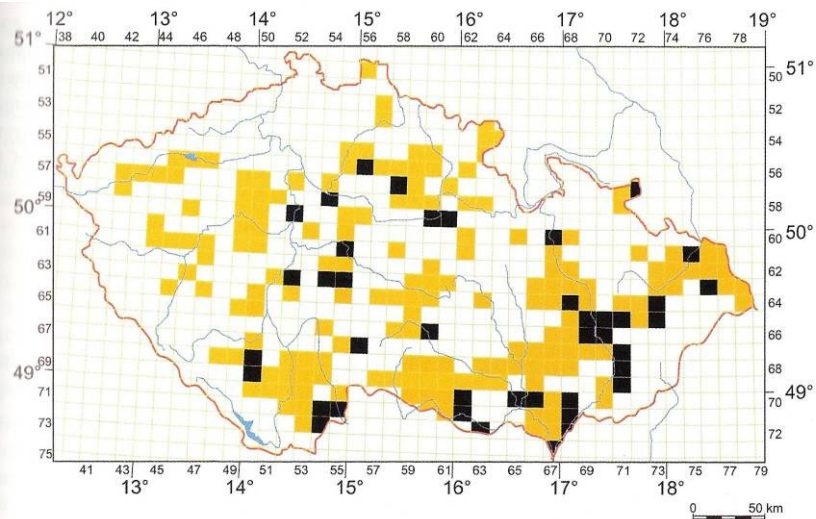


*Rhodeus amarus* (Bloch, 1782) – hořavka duhová





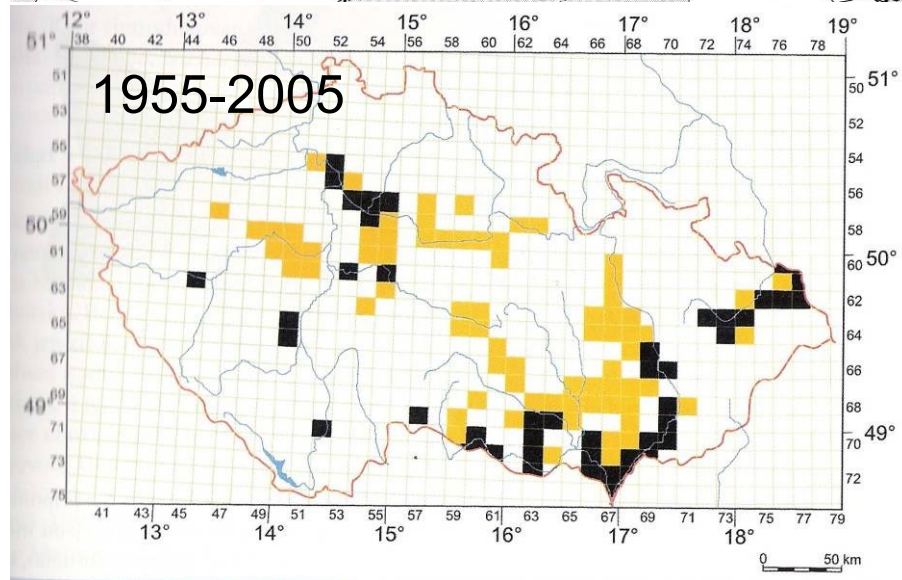
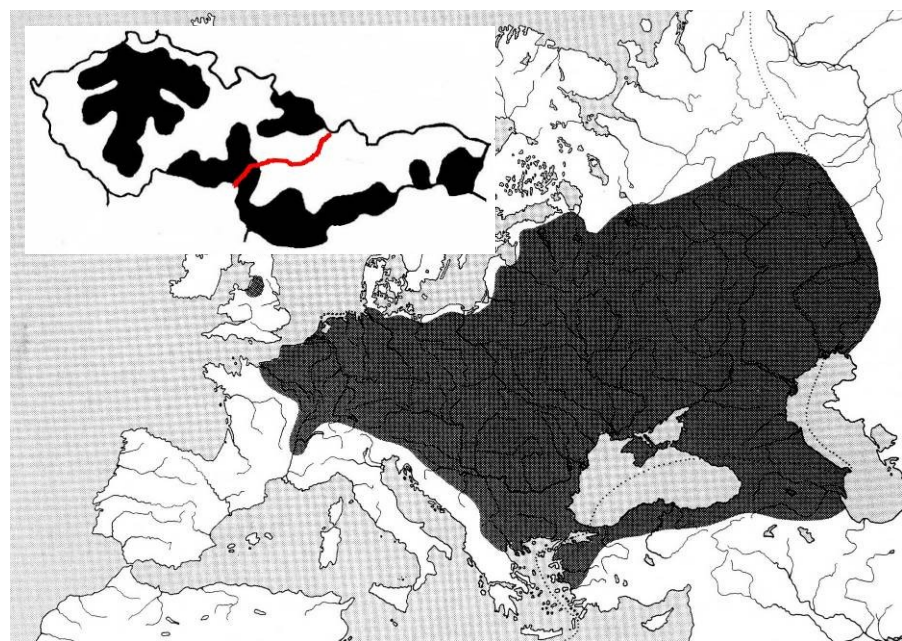
## *Pseudorasbora parva* – střevlička východní



1982-2005

Střevlička – z JV Asie, do ČR s plůdkem z Maďarska, 1974 v mrtvém ramenu Tisy, počátkem 80. let na Moravu a do Čech, slepá ramena, do nádrží díky záplavám nebo s násadou jiných ryb; invazní druh – odolná k parazitům, mnohodávkový výtěr, hlídání, rychlé dospívání (1 rok), konkurent mladým chovným rybám

## *Rhodeus amarus* – hořavka duhová



Hořavka – ostrůvkovitý výskyt, teplé stojaté vody, vazba na Unio, naše nejmenší ryba do 9 cm, ostrakofilní

## Cyprinidae - kaprovití

*Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758) – plotice obecná

*Rutilus pigus* (Lacépède, 1803) – plotice lesklá

*Rutilus meindingerii* (Heckel, 1851) – plotice perleťová

*Squalius cephalus* (Linnaeus, 1758) – jelec tloušť

*Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758) – jelec proudník

*Leuciscus idus* (Linnaeus, 1758) – jelec jesen

*Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758) – střevle potoční

*Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758) – perlín ostrobřichý

*Ctenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844) – amur bílý

*Aspius aspius* (Linnaeus, 1758) – bolen dravý

*Leucaspis delineatus* (Heckel, 1843) – slunka obecná

*Tinca tinca* (Linnaeus, 1758) – lín obecný

*Chondrostoma nasus* (Linnaeus, 1758) – ostroretka stěhovavá

*Pseudorasbora parva* (Temminck et Schlegel, 1846) – střevlička východní

*Gobio gobio* (Linnaeus, 1758) – hrouzek obecný

*Romanogobio kesslerii* Dybowski, 1862 – hrouzek Kesslerův

*Romanogobio alpinus* (Lukasch, 1933) – hrouzek běloploutvý

*Romanogobio uranoscopus* (Agassiz, 1828) – hrouzek dlouhovousý

■ jen SR

■ introdukce

■ vyloučený výskyt



## Cyprinidae - kaprovití

*Barbus barbus* (Linnaeus, 1758) – parma obecná

*Barbus carpathicus* (Kotlík, Tsigenopoulos, Ráb et Berrebi, 2002) – parma karpatská

*Alburnus alburnus* (Linnaeus, 1758) – ouklej obecná

*Alburnus chalcoides* (Gueldenstaedt, 1772) – ouklejice dunajská

*Alburnoides bipunctatus* (Bloch, 1782) – ouklejka pruhovaná

*Abramis bjoerkna* (Linnaeus, 1758) – cejnek malý

*Abramis brama* (Linnaeus, 1758) – cejn velký

*Abramis sapa* (Pallas, 1811) – cejn perleťový

*Abramis ballerus* (Linnaeus, 1758) – cejn siný

*Vimba vimba* (Linnaeus, 1758) – podoustev říční

*Pelecus cultratus* (Linnaeus, 1758) – ostrucha křivočará

*Rhodeus amarus* (Bloch, 1782) – hořavka duhová

*Carassius carassius* (Linnaeus, 1758) – karas obecný

*Carassius auratus* (Linnaeus, 1758) – karas stříbřitý

*Cyprinus carpio* Linnaeus, 1758 – kapr obecný

*Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844) – tolstolobik bílý

*Aristichthys nobilis* (Richardson, 1845) – tolstolobec pestrý

*Mylopharyngodon piceus* (Richardson, 1845) – amurovec černý

■ jen SR

■ introdukce

■ vyloučený výskyt

# Cypriniformes - Máloostní

## Catostomidae - pakaprovcovití

*Ictiobus cyprinellus* (Valenciennes, 1844) – kaprovec velkoustý

*Ictiobus niger* (Rafinesque, 1819) – kaprovec černý



*Ictiobus cyprinellus* (Valenciennes, 1844) – kaprovec velkoústý



Ze S Ameriky - bufalo, stojaté vody; v ČR od 1986 – Vodňany a Milevsko, záznam úniku z chovu, chutné maso, perspektivní ryby uzavřených vod.



*Ictiobus niger* (Rafinesque, 1819) – kaprovec černý