

Prepájame rieky, ľudí a ryby – aké sú pozitíva funkčného riečneho ekosystému?

Connecting rivers, people and fish – what are the benefits of a functioning river ecosystem?

Ladislav Pekárik – Centrum biológie rastlín a biodiverzity SAV

ladislav.pekarik@savba.sk

**„Ryby (a život pod vodou) sú neviditeľnou
zložkou nášho prostredia“**

Ekosystémové služby

- **Benefity, ktoré sú zdarma poskytované životným prostredím prostredníctvom dobre fungujúceho ekosystému**
- **Dobre fungujúci riečny ekosystém je čo najmenej pozmenený a musí byť zaručená jeho pozdĺžna a priečna konektivita**
- **Existuje na Slovensku ešte niečo, čo by spĺňalo tieto kritériá?**

Narušenie pozdĺžnej konektivity

Obmedzuje migrácie rýb a ich príspevok do vyššie položených oblastí (napr. lososy prinášajú energiu a živiny do nízkoprodukčnej tundry)

Obmedzuje tok energie po prúde

Obmedzuje tok sedimentov, ktoré často produkujú

Vedie k vyššej erózii tokov pod bariérou

Zmena v hydrologickom režime – absencia záplav

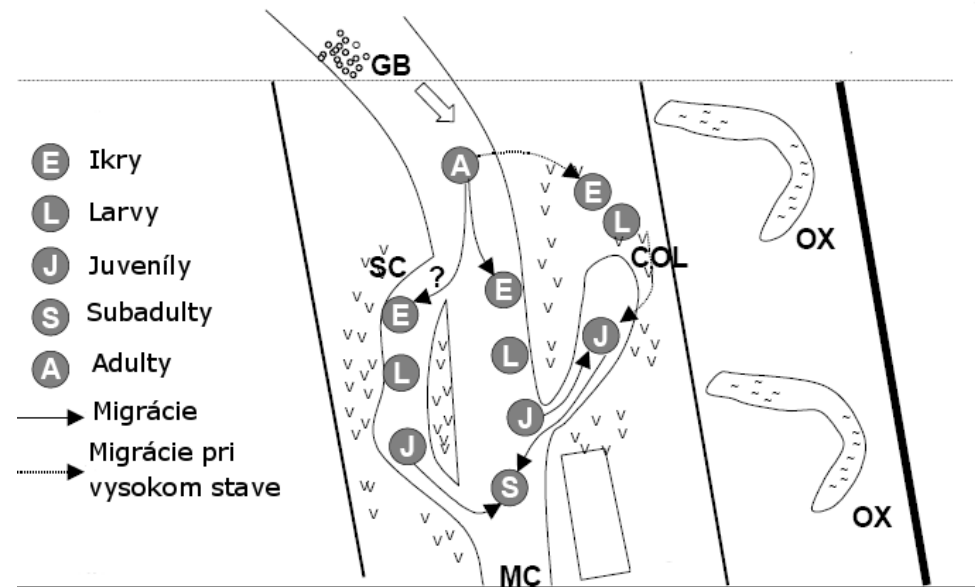
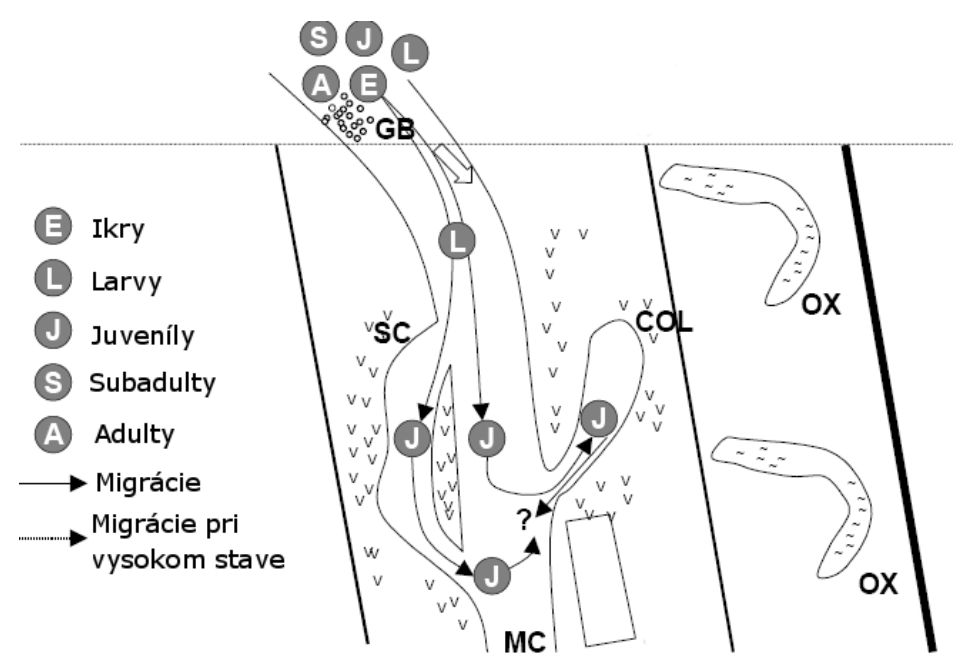
Zvyšuje alebo znižuje teplotu vody a často aj znižuje kvalitu vody

Produkcia skleníkových plynov – metán

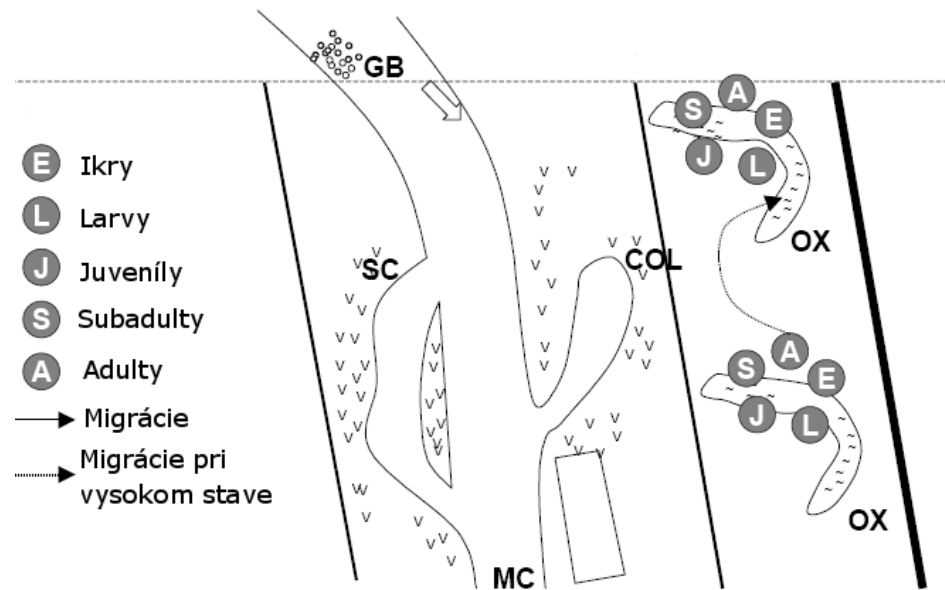
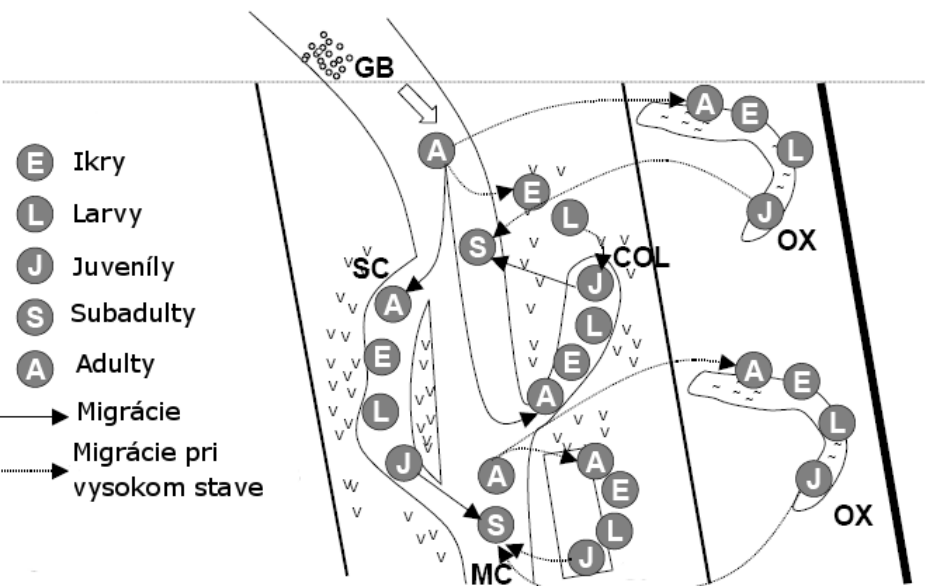
Zvyšuje sa potenciál pre biologické invázie

Narušenie priečnej konektivity

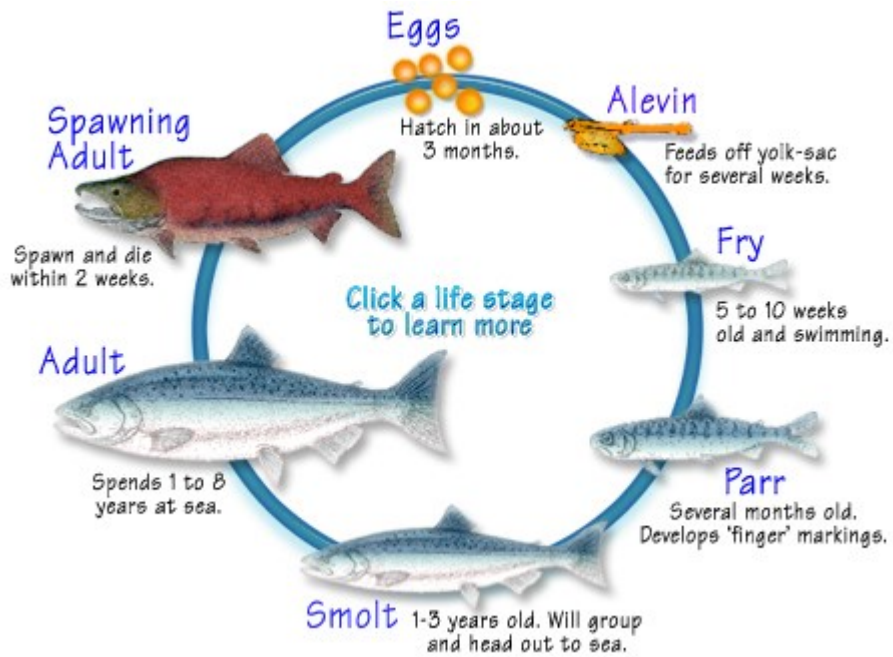
- Obmedzený prístup k bývalej inundácii – strata neresísk, oddychových zón a krmovísk
- Absencia záplav = žiadny neres fytofilných druhov
- Absencia záplav = strata najproduktívnejšieho oblasti v miernom pásme – lužného lesa
- Nižšia produkcia = nižšia diverzita druhov a habitatov
- Homogenizácia územia a zvýšený invázny potenciál



Životný cyklus reofilných a druhov rýb (vľavo) a reofilných B (vpravo) druhov rýb.

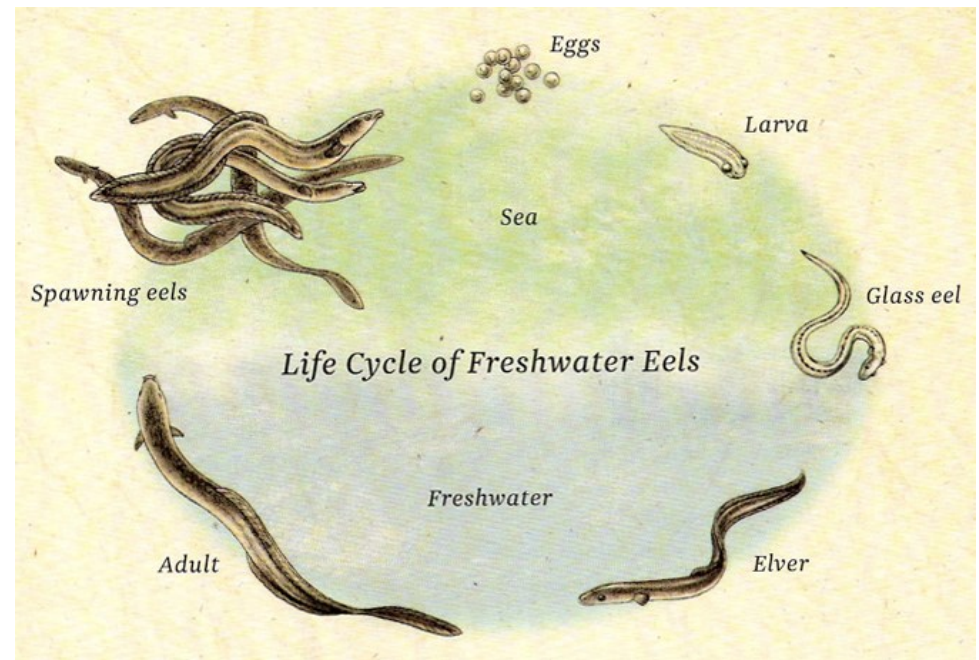


Životný cyklus eurytopných a druhov rýb (vľavo) and stagnofilných (vpravo) druhov rýb.
 Upravené podľa Gifto (2001)



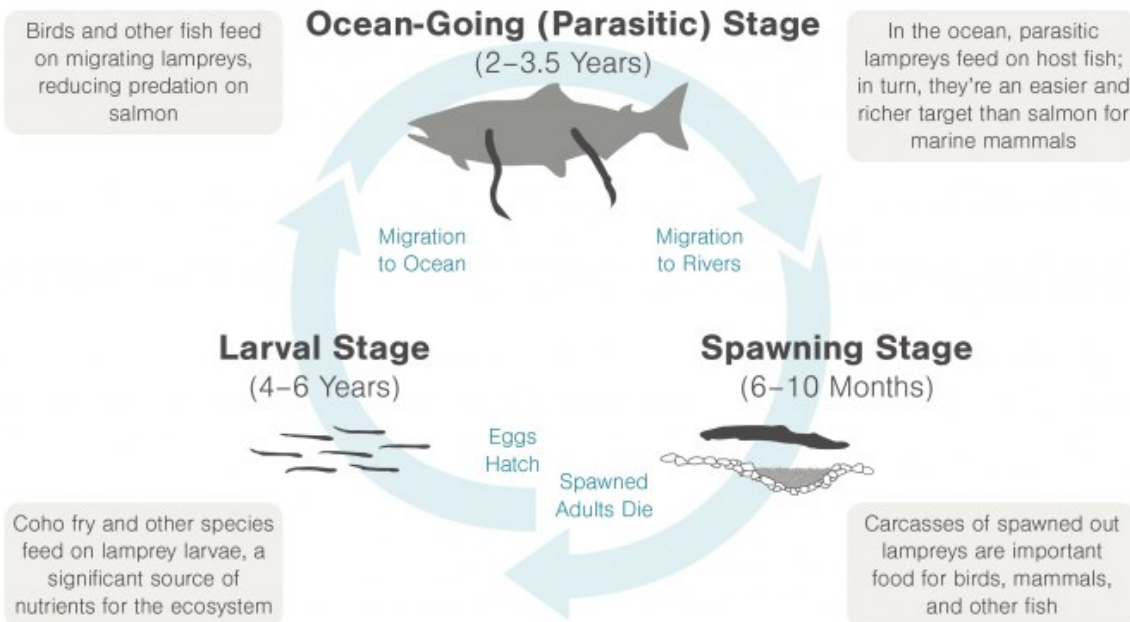
Životný cyklus lososa

zdroj: <http://www.fishex.com/media/wysiwyg/salmon-life-cycle7.jpg>



Životný cyklus úhora

zdroj: <http://www.longfineel.co.nz/wp-content/uploads/2010/03/2.png>



Životný cyklus mihule

zdroj: http://www.hakaimagazine.com/sites/default/files/styles/content_image_custom_user_multi_column_1x/public/food-web-lamprey.png?itok=Cp1haszz



Jesetery – migrujúce
dinosaury vo svete rýb



Ekosystémové služby

- Podporné – kolobeh živín, primárna produkcia, tvorba pôdy
- Zásobovacie – potrava, materiál, genetické zdroje, voda, zdroje pre medicínu, energia
- Regulačné – viazanie uhlíka, regulácia klímy, degradácia odpadu a detoxikácia, samočistenie vody a vzduchu, kontrola patogénov a škodcov
- Kultúrne – využitie v kultúre, náboženstve a v histórii, rekreačné, výskum a vzdelávanie, terapia

Ekosystémové služby dobre fungujúceho riečneho ekosystému

- ✓ Kolobeh živín
- ✓ Primárna produkcia
- ✓ Potrava
- ✓ Materiál
- ✓ Genetické zdroje
- ✓ Voda a jej kvalita
- ✓ Zdroje pre medicínu
- ✓ Energia
- ✓ Viazanie uhlíka
- ✓ Regulácia klímy
- ✓ Degradácia odpadu
- ✓ Detoxikácia
- ✓ Samočistenie vody
- ✓ Protipovodňová funkcia
- ✓ Samočistenie vzduchu
- ✓ Kontrola patogénov a škodcov
- ✓ Kultúrna funkcia
- ✓ Rekreácia
- ✓ Výskum a vzdelávanie
- ✓ Terapia