

Intenzív haltenyésztés

Hogyan válhat Magyarország a
harcsatermelés európai központjává?

Halászati Tudományos Tanácskozás

Szarvas, 2014

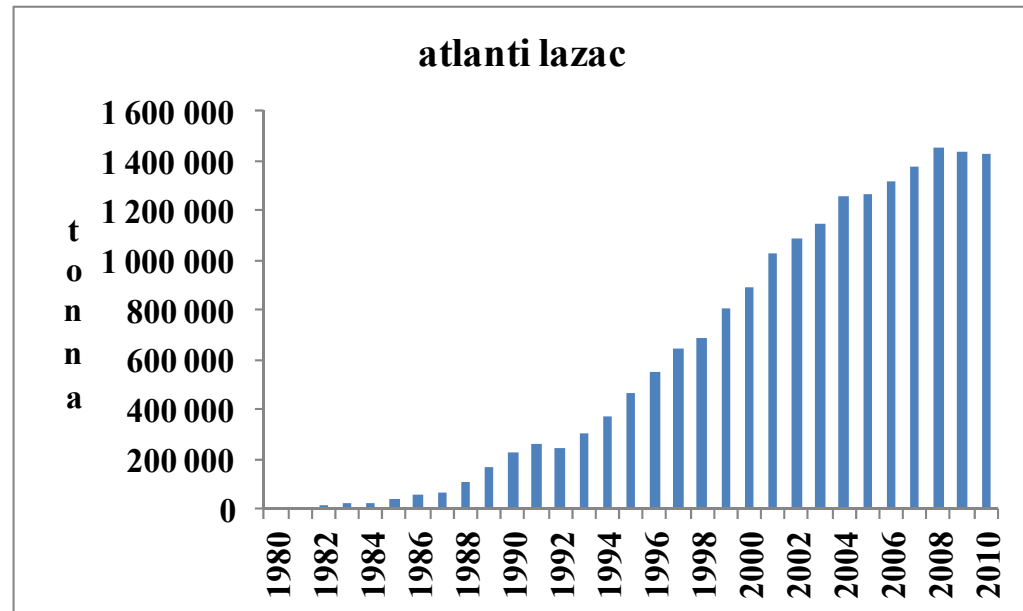
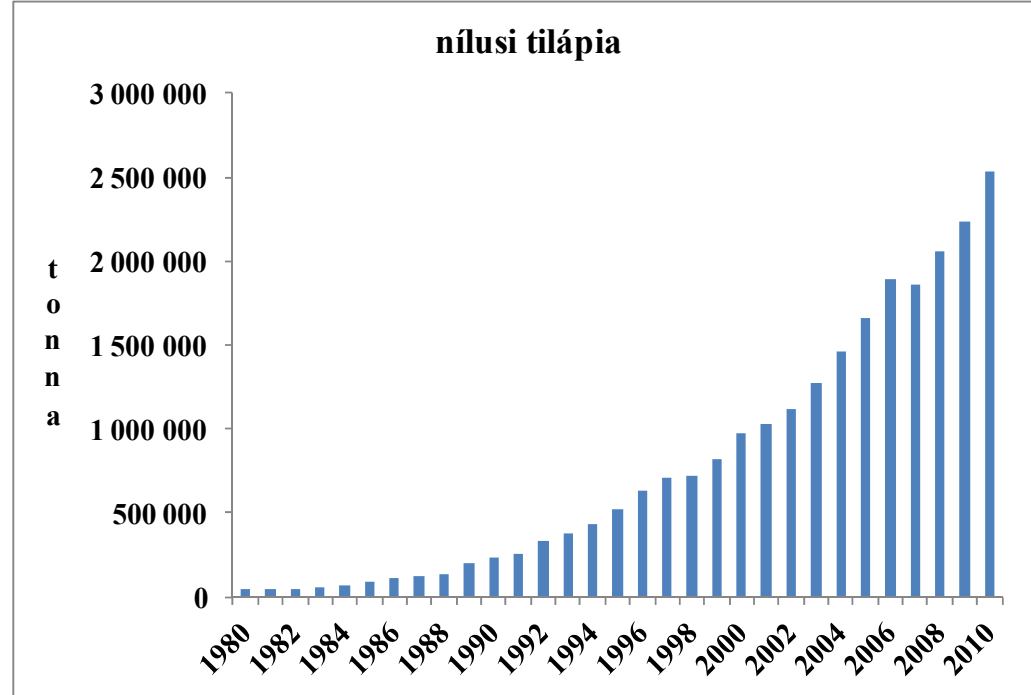
Bercsényi Miklós

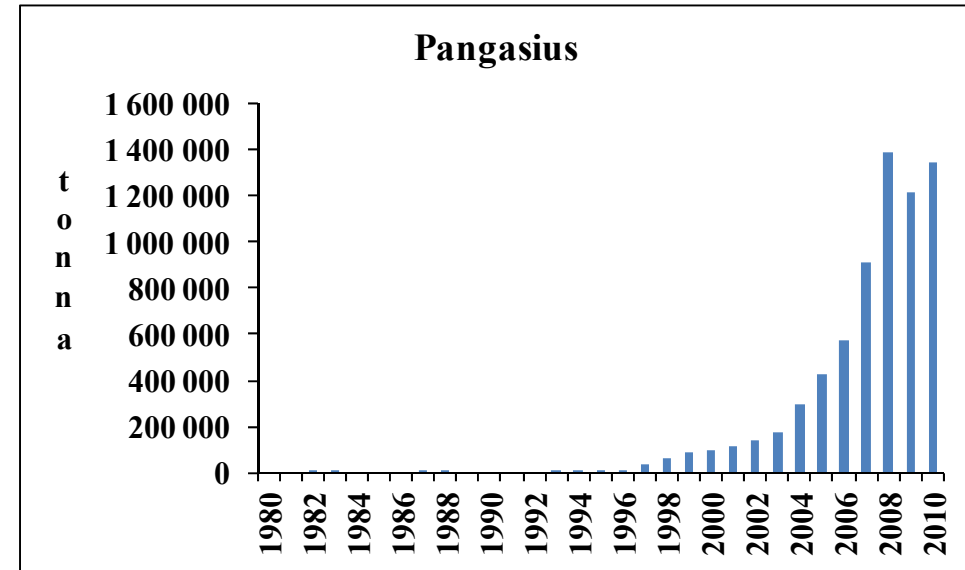
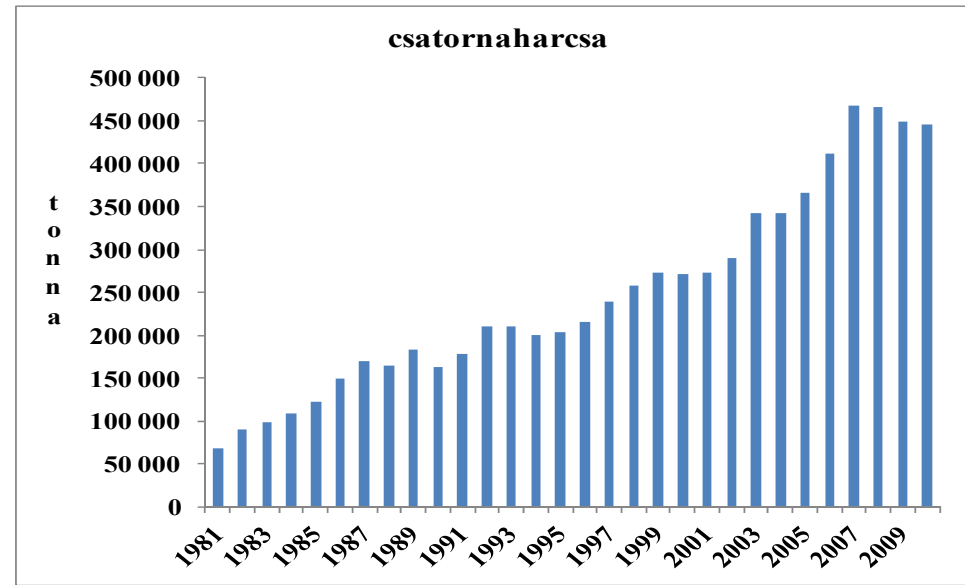


Hivatalos definíció

- **5. *intenzív üzemi haltermelés***: állandó vízfolyással, vagy vízvisszaforgató technológiával, vagy a kettő kombinációjával rendelkező és azt használó haltermelő rendszer, vagy haltermelő egység, amelyben
- a halneveléshez kizárólag teljes értékű haltakarmányt használnak;

Az akvakultúra fejlődése néhány faj
példáján a világban







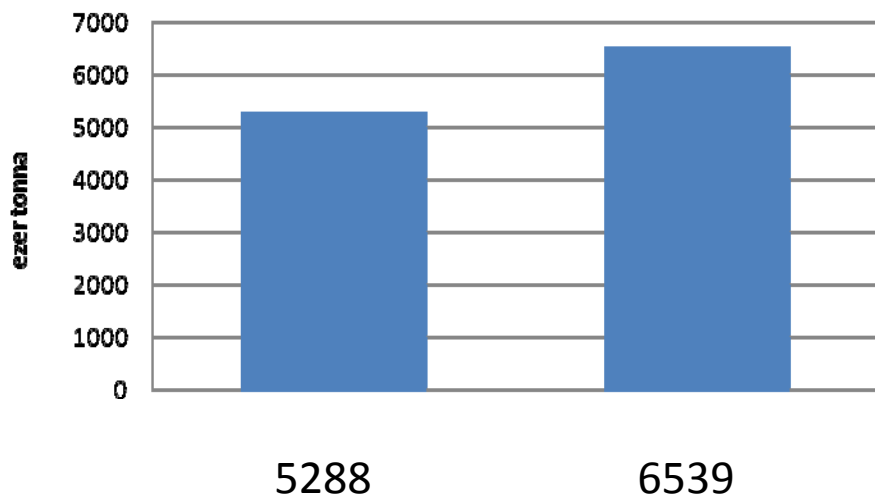


Kína (Amúr + ponty + busák)



Kína (Amúr + busák)

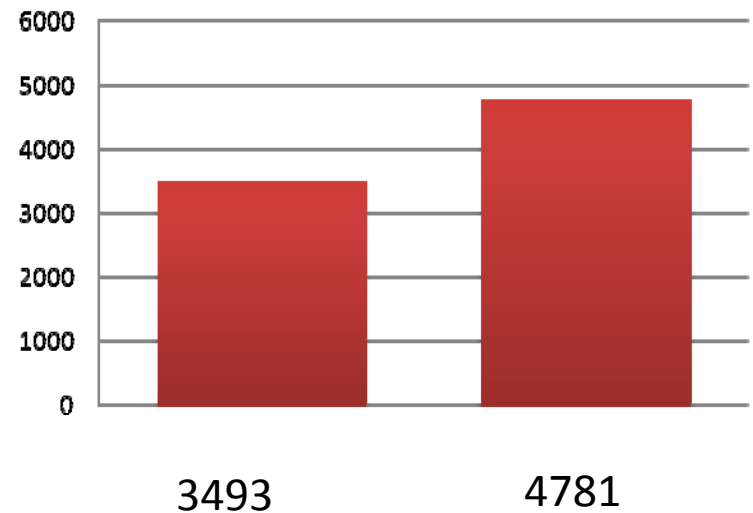
(Pettyes+fehér) 2003-2012



23%



Amúr, 2003-2012



36%



Kígyófejű „harcsa” (Sügéralakúak)



Mandarinhhal (Siniperca chuatsi)

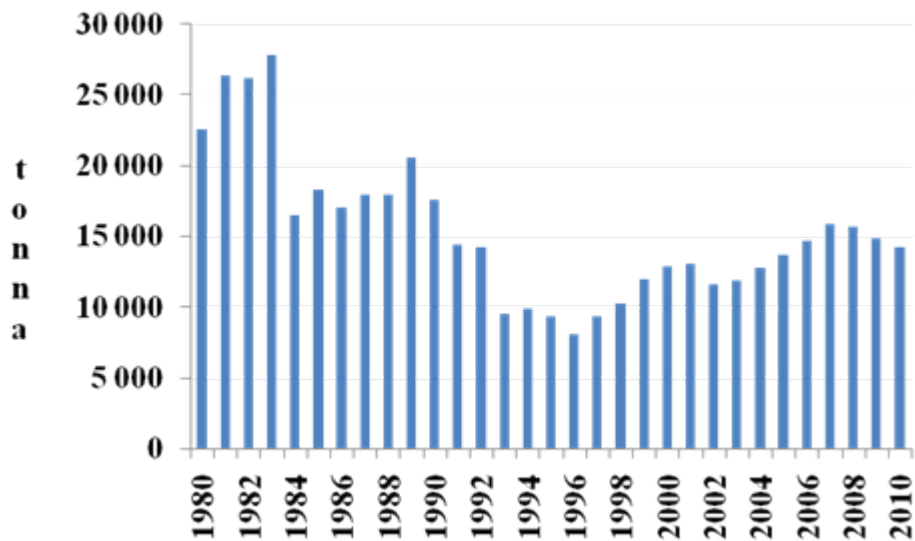


Tokfélék (Acipenseridae)

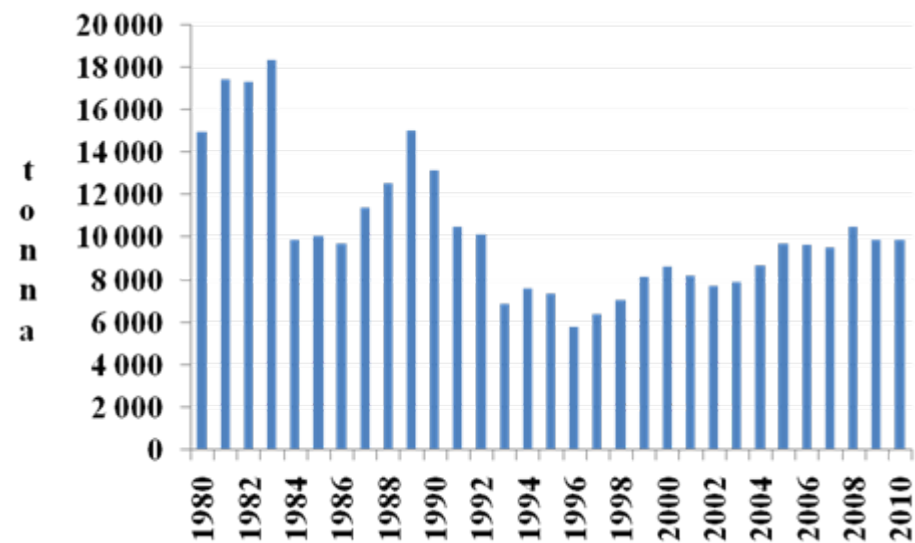
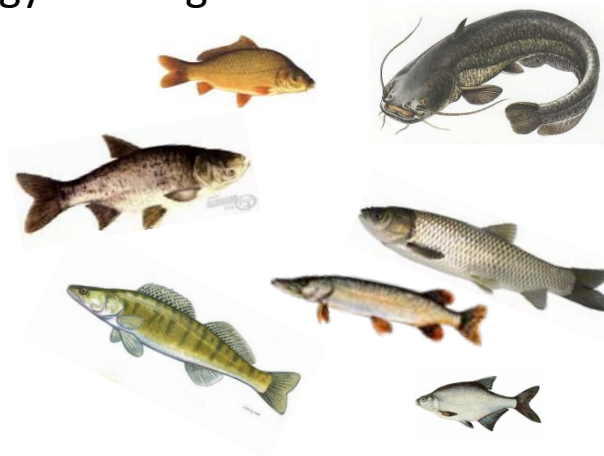


A belterjesség (intenzivitás) növekedése

- Hektáronkénti nettó hozam (kg) Mo-on.
- Ivadék ponty kihelyezés ~ 150
- + vegyes kihelyezés ~ 250
- + + trágyázás ~ 450
- + + + polikultúra ~ 600
- + + + + **takarmányozás** ~ 1 500
- + + + + + **levegőztetés** ~ > 5 000
- ===== 10 000 kg/ha
- + + + + + + vízcsere > 30 000
- + + + + + + + medence + extra hal > 500 000



Magyarország összes



Magyarország ponty



Van-e piac a halra?

Az EU halfogyasztásának **40-50 %**-a
importból származik

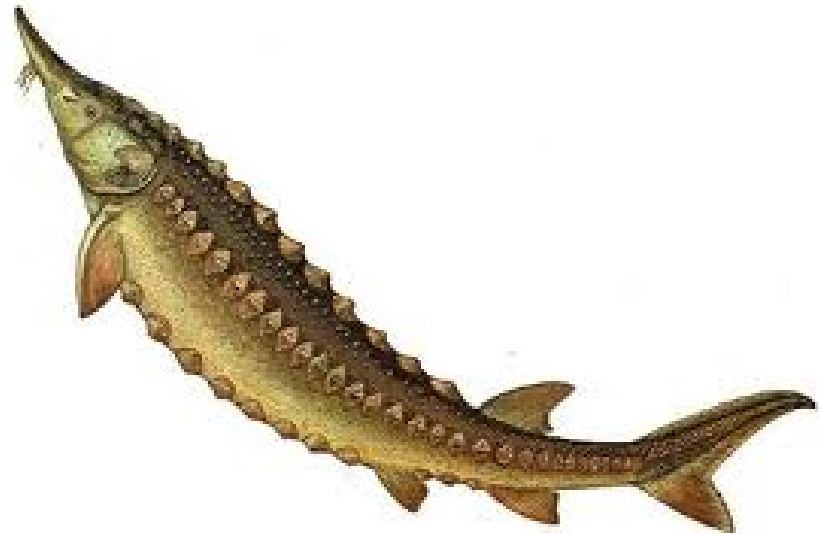
Mit érdemes tenyészteni?

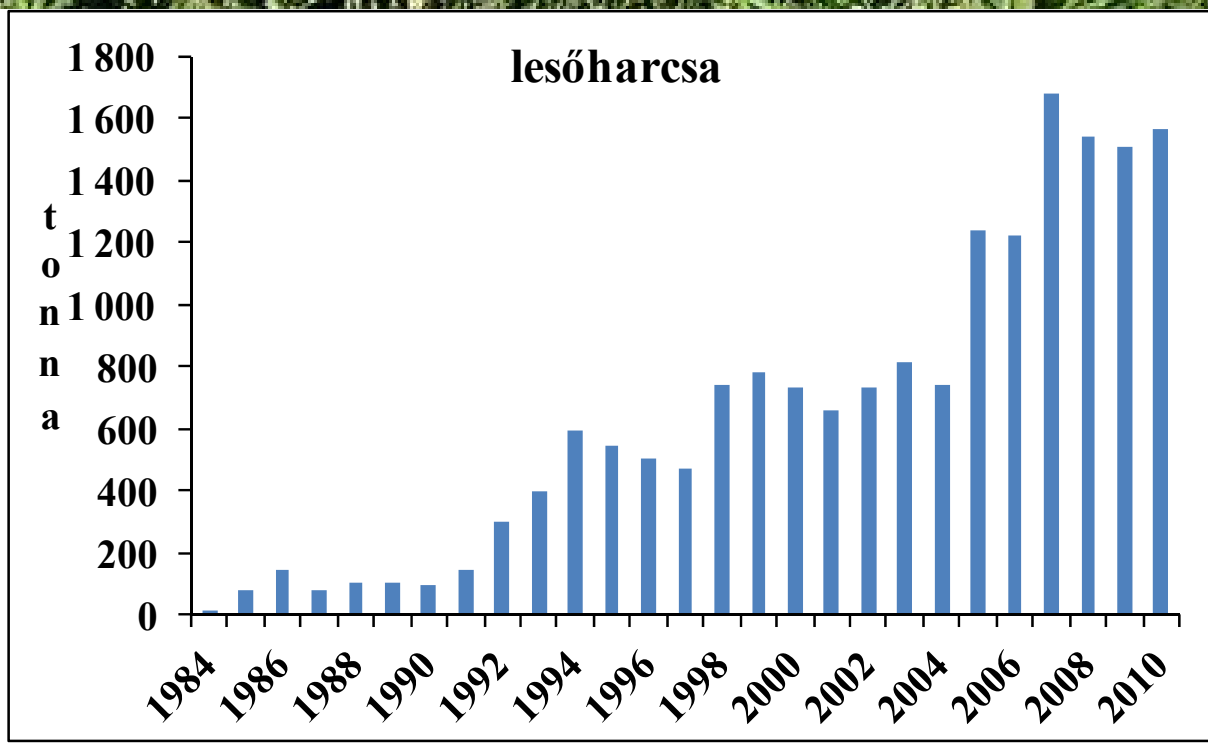
- Szálkamentes
- Gyorsnövéssű
- Zsúfolt tartást is tűrő
- Könnyen szaporítható
- Az adott országban ökológiai problémát nem okozó
- Piacon keresett halfajt
- Amihez a meglévő termelési strukturáink könnyen adaptálhatók

...és főleg olyan fajokat, amelyekhez
komoly **szellemi hozzáadott érték**,
versenytársainkhoz képest
többlet-tudásra van szükség



Ezek elsősorban ragadozó fajok,
vagy...:





Árarányok

- Magyarország

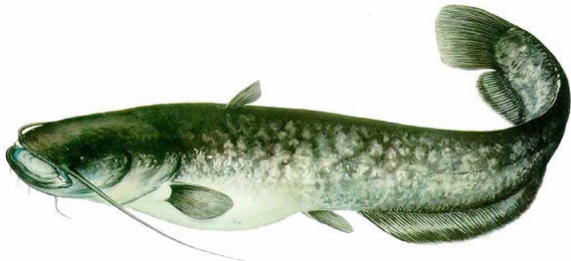


1

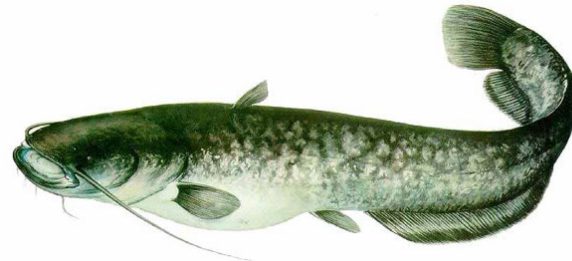
- Németország



1



2



1,7-1,8

V.Á.: 600-1200

Ivadékellátás

Szaporítás: „kézügyesség kérdése”

Darakór?

Egynyaras fölött csak kalapáccsal....

2 vagy 3 éves üzemmód?



Takarmányozás

A tápfejlesztésben
nagyon nagy
tartalékok vannak



Genetika

- Ragadozó halaink **gyakorlatilag azonosak a vad állományokkal.**
- Harcsa és süllő szelekciója elkezdődött
- (Harcsa 8 generációs tömegszelekció, Németország)
- (Süllő 1-2 generáció, Dánia, Magyarország)

Környezet

- Vízszennyezés ?
- Madárkár

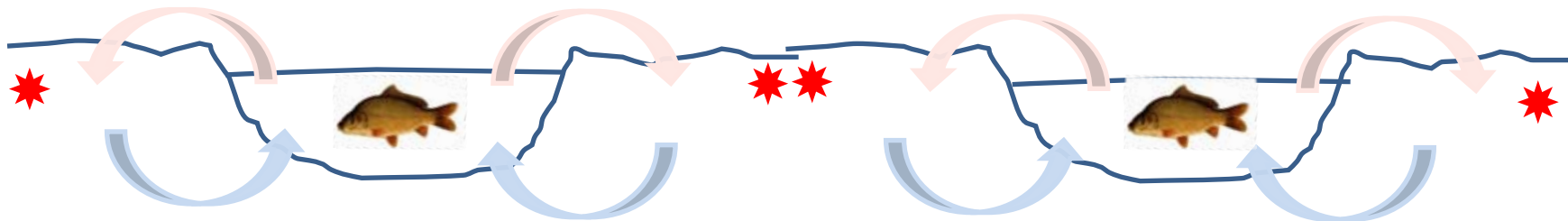
**Napi légzési oxigén szükséglet
(csatornaharcsa, ill. fitoplankton)
intenzív termelő tavakban**

**Oldott oxigén
(mg/L • nap)**

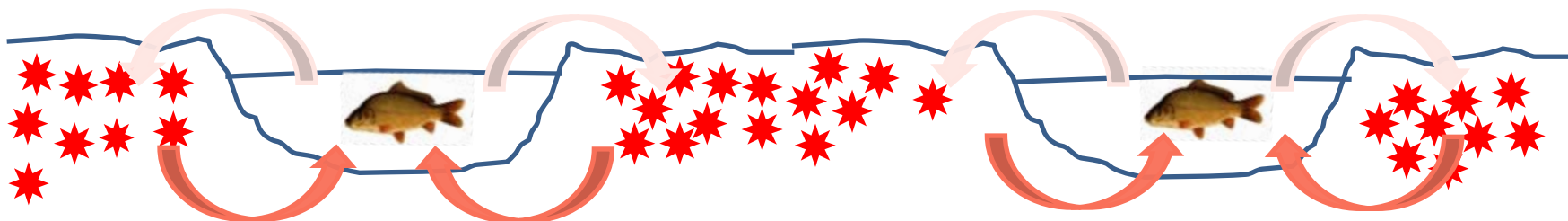
Csatorna harcsa	3.5	Aktuális haltömeg = 5 000 kg/ha
Fitoplankton	18	Chlorophyll a = 300 µg/L

Tucker (1996)

1. év

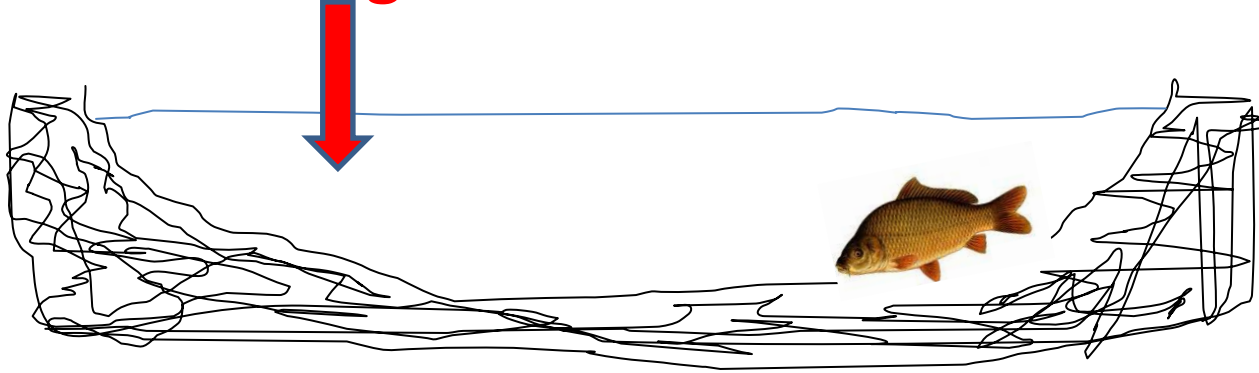


3. év



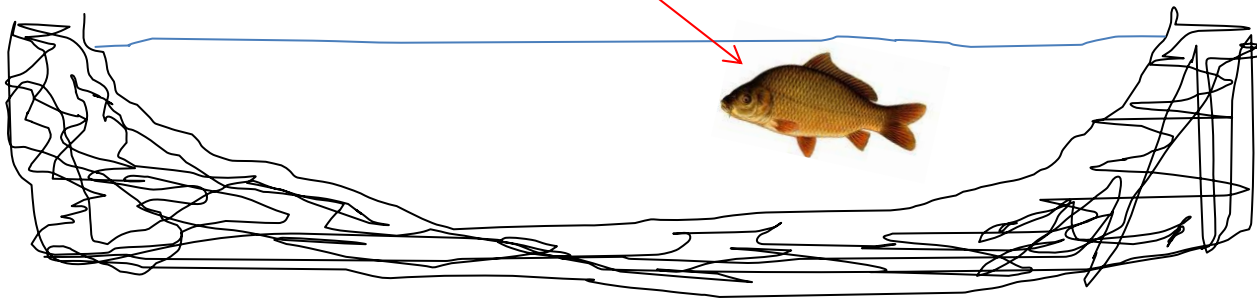
Nitrogén

Hagyományos - trágyás



Új - tápos

Nitrogén



Mi a különleges ebben a lehalászásban ?



Kutatás

- A **termeléshez közelebbi** alkalmazott kutatást
- Tápfejlesztés
- Használható/engedélyezhető **halegészségügyi** módszerek
- Ragadozóhalak fajtajavítása (**genetika**)
- **Kombinált** (ext/int-zárt/nyitott) **módszerek** fejlesztése

Tudás átadása

Fachberatung für Fischerei

Megyéenként egy-egy mintagazdaság

US Fish & Wildlife Service

Államonként egy-egy bemutatótelep

INRA

Régiónként a helyi termelési típusnak megfelelő
bemutató hely

Magyarország ???

Két-két mintagazdaság

Erősségek (Előnyök)

- 8-10 tonna/ha
- víztakarékos
- **2 éves üzem mód**
- kisebb madárkár
- a kis terület jobban védhető
- **nagyságrendekkel több ragadozó (harcsa) termelhető meg**
- rövidebb megtérülési idő
- **kisebb környezeti terhelés**

Gyöngeségek (Hátrányok)

- Csak ott van realitása, ahová a villanyt bevezették
- Komoly szaktudást igényel
- Napi felügyelet szükséges (hétvége nem maradhat ki)
- **Járvány-veszélyesebb**
- Hibázáskor nagyobb rizikó

Köszönet:

Beliczky Gábor, Gál Dénes,
Havasi Máté, Ruibin Yang, Máté
Imre,
Nagy Gábor, Mert János,



Harcsapaprikás
túrós csuszával



Harcsapaprikás
sztrápacskával

Káposztás harcsa