

Tótól az asztalig: HAPPYFISH projekt a minőségi haltermékek érdekében

Dr. Micsinai Adrienn – WESSLING Hungary Kft.

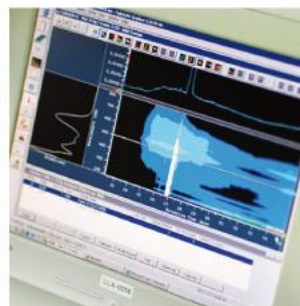
Dr. Friedrich László – SZIE ÉTK

ELEMZÉS

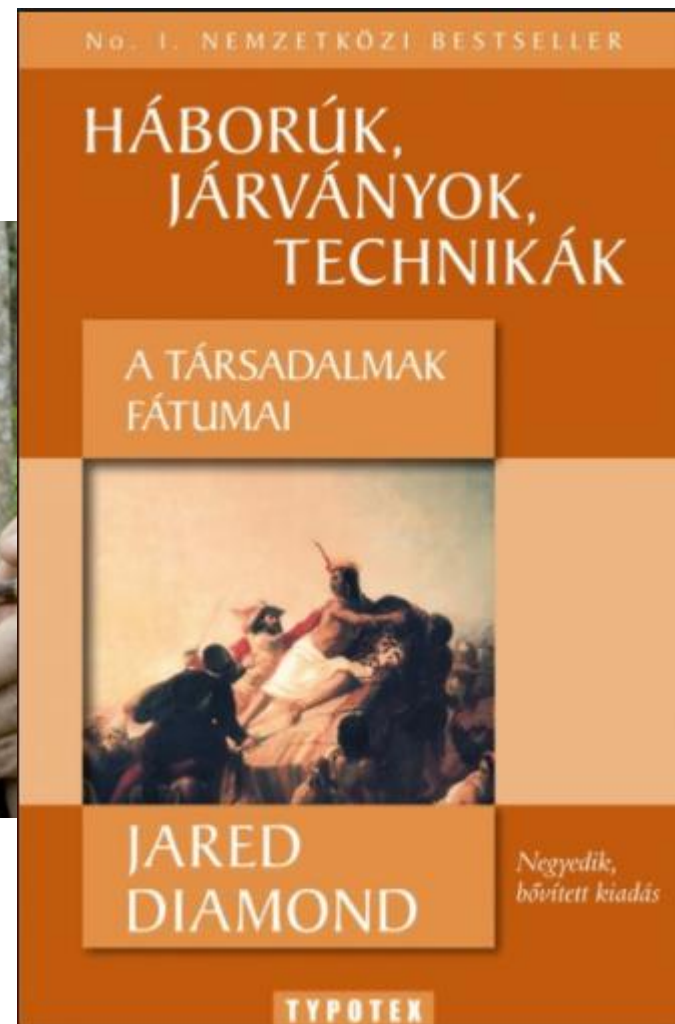
TANÁCSADÁS

TERVEZÉS

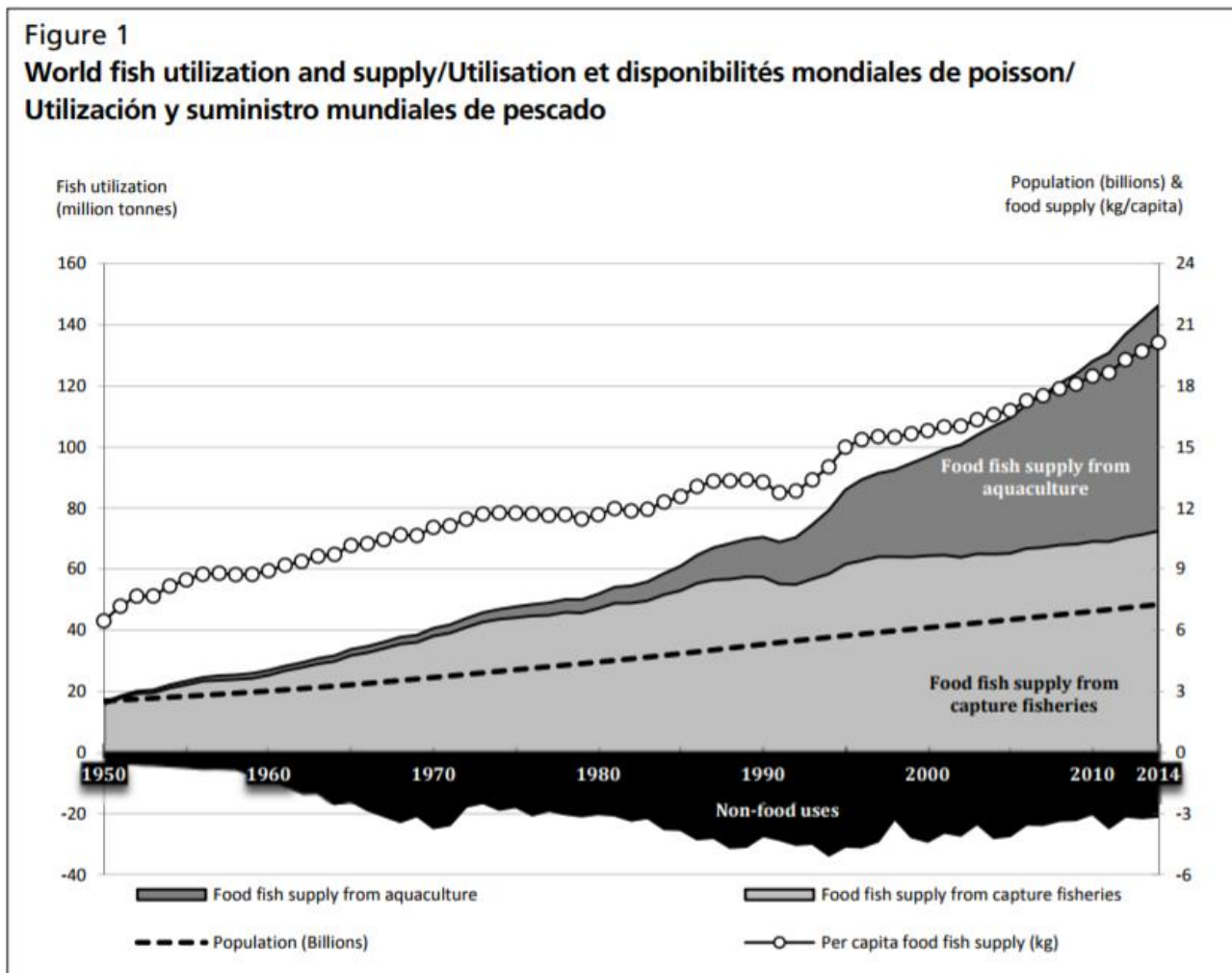
1983 ÓTA



Egy kis evolúcióbiológia...



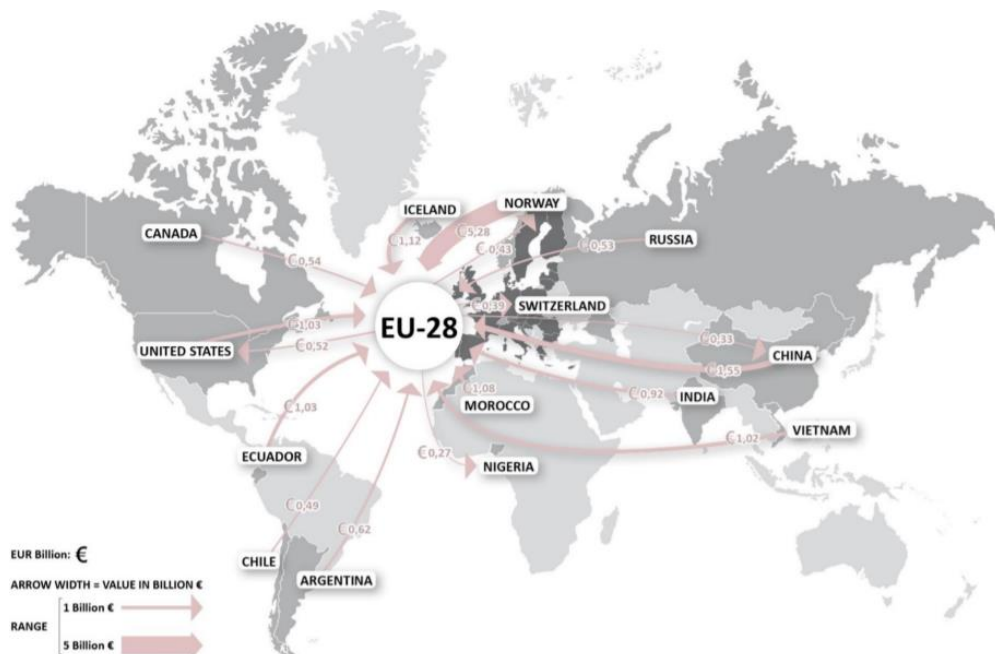
Világ halászati termékei



Forrás: FAO Fisheries and Aquaculture Statistics 2014

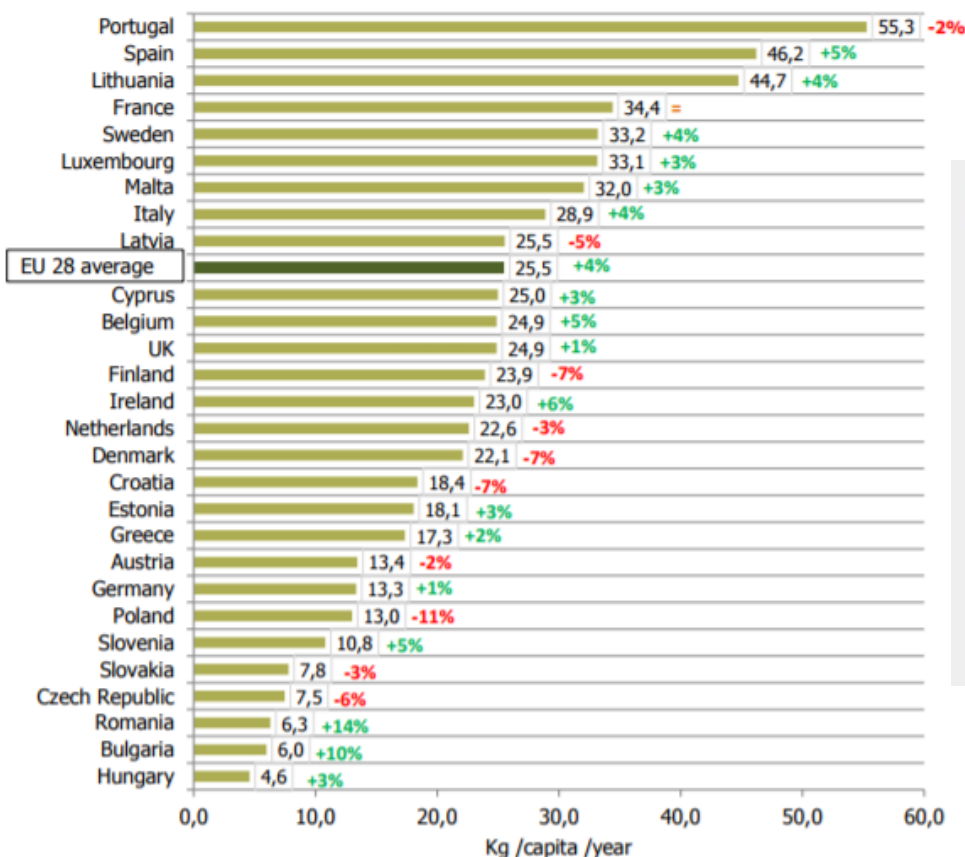
2015. évi Eurostat adatok

- Teljes termelés (fogás+akvakultúra) – **6,7 millió tonna élőszűly**
(+Izland, Norvégia: 4,6 millió tonna)
- Akvakultúra: **1,3 millió tonna élőszűly**
 - kagylók: 0,470 millió tonna
 - Lazac: 0,400 millió tonna
 - **Ponty: 0,080 millió tonna**



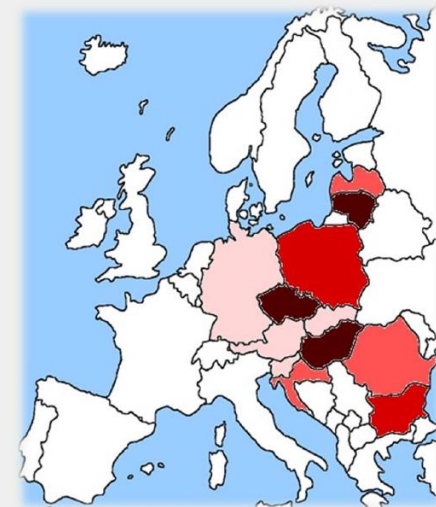
Halfogyasztás (kg/fő/év)

Halászati termékek összesen



Ponty termékek összesen

Country	2013-2015
Hungary	1,16
Czech Rep.	1,00
Lithuania	0,95
Bulgaria	0,69
Poland	0,63
Romania	0,48
Croatia	0,46
Latvia	0,37
Slovakia	0,26
Austria	0,16
Germany	0,11
France	0,07
Slovenia	0,07
U. Kingdom	0,02
Estonia	0,02
Average EU	0,17



Modellállatunk: a ponty



ISZAP – VÍZ - HAL

- Vízi szennyezők (nehézfém, peszticid, gyógyszermaradvány, stb.)
- Mikrobiológiai kockázat
- Egyéb: pl. Mikotoxinok takarmányból, mikroműanyag, stb...
- Élettani és toxikológiai vizsálatok

Feldolgozási technológia fejlesztése
(szállítás, feldolgozás, tartósítás,
csomagolás)

Termékfejlesztés (füstölés, burger)

Fogyasztói vizsgálatok

Kockázatbecslésen
alapuló intézkedések

Termelés technológia
fejlesztése

**Biztonságos, kiváló
minőségű haltermék
védjegy**

- Projekt futamidő: 2017-2019
- Vissza nem térítendő K+F támogatás: 1.095 M Ft
- **WESSLING**: kémiai és mikrobiológiai analitikai támogatás, módszerfejlesztés, konzorciumi koordináció
- **SZIE HALT**: mintavételek, toxikológiai vizsgálatok, microRNS alapú stresszmarkerek (általános és xenobiotikum stressz)
- **SZIE KBKT**: ökotox tesztek, mikroszennyezők adatbázisa, halhús higiénia és eltarthatóság mikrobiológiai vizsgálata, biodetoxifikációs módszerek
- **SZIE HÁTT**: stressz és halhús minőség kapcsolata, halfeldolgozási higiénia fejlesztése, csomagolás fejlesztése
- **FISHMARKET**: feldolgozás technológia fejlesztése (szállításkori stresszhatás, mosóoldat), termékfejlesztés (pontyburger, füstölés)
- **SKC**: fogyasztói szokások, kockázatelemzés

10 halastó

Széles komponenskör: 600+ peszticid, 120
gyógyszermaradvány, egyéb anyagok

Tavaszi és
ősz
mintavételek

WESSLING mikroműanyag

víz (hal, iszap?)

SZIE HALT + WESSLING mintázás, logisztika

iszap

**WESSLING
analitika**

víz

**WESSLING
analitika**

**SZIE KBKT
ökotox tesztek**

hal

**SZIE HALT –
microRNS
stresszmarker**

**WESSLING
analitika**

**SZIE ÉTK –
halkezelés és
húsminőség**

**WESSLING
glikogén,
iszapíz**

**FISHMARKET
feldolgozás-
technológia**

**SZIE HALT – 15
anyagra ponty
toxicitási teszt**

**WESSLING célanalitika
vízből, halból**

SKC: fogyasztói szokások kutatása

További évek feladatai

- mosóoldatok vizsgálata (klorát, perklorát vízből és halból), hatásuk mikrobiológiai paraméterekre
- kioldódás-vizsgálatok konyhakész csomagolásból
- zsírsavanalízis
- füstölt áru PAH tartalma és konyhakész csomagolású termékek sütés utáni nitrózamin tartalma
- biodetoxifikációs kísérleteket támogató analitika
- eltarthatóság vizsgálata



Köszönettel tartozom a projekten dolgozó összes kollegának, de különösen:

Dr. Urbányi Béla

Dr. Friedrich László

Dr. Bernáth Gergely

Dr. Jónás Gábor

Dr. Kriszt Balázs

Bordós Gábor

Dr. Szoboszlay Sándor

Dr. Csenki-Bakos Zsolt

A projekt a NKFIH támogatásával valósul meg (NVKP_16-1-2016-0023).