

# Hogyan szolgálhatja a MA-HAL a halgazdálkodási ágazat innovációját

**Dr. Németh István**  
elnök

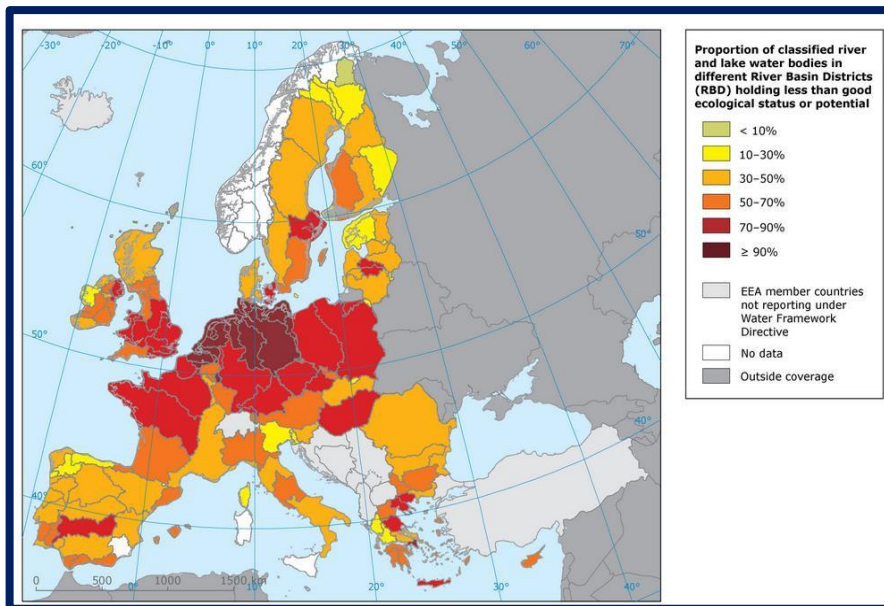
# A MA-HAL számokban (2023)

- **116 tagszervezet,**
- **Tagjaink az ország üzemelt tóterületének 66 %-án gazdálkodtak**
- **A tagok a tógazdaságokban 14 ezer tonna halat állítottak elő, ebből az étkezési célú mennyiség 9,6 ezer tonna volt,**
- **A tagok 1 hektárra jutó termelt halmennyisége 804 kilogramm volt, ami 10 százalékkal haladta meg az országos átlagot,**
- **A Szervezet tagjai által termelt halmennyiség 74 százalékát adta az országos összes haltermelésnek,**
- **A MA-HAL tagok intenzív termelésben előállított halmennyisége 4,7 ezer tonna volt, ebből az étkezési célú 3,6 ezer tonna volt,**
- **A Szervezet tagjai által intenzív rendszerben termelt halmennyiség 83 százalékát adja az országos intenzív üzemben termelt halmennyiségnek.**

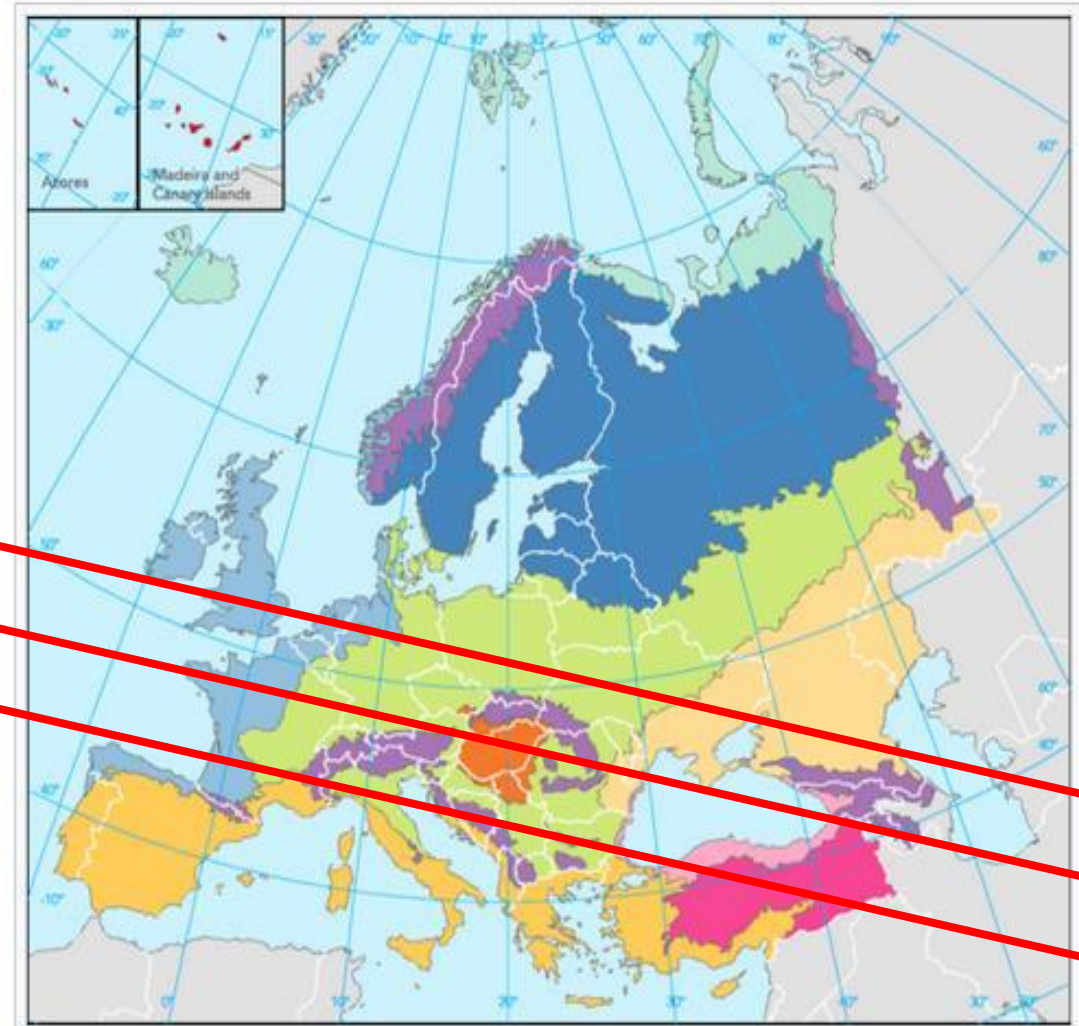


# Az ágazat 2 alapproblémája

- A mediterrán éghajlat észak felé haladt az elmúlt 20 évben 200 km-t
- Magyarország jelenleg = Horvátország 20 évvel ezelőtt!!!
- A vizeink átlagos vízminősége romlott!



Forrás: <https://www.eea.europa.eu/soer/2015/europe/freshwater>



Forrás: Ditrich-The future is called life, 2021

# Megoldási lehetőségek a problémákra?

- Fejlesztés a cégekben (saját erőből és a MAHOP Plusz felhasználásával),
- Minden tagunk tudja, mi a saját problémája, de nem biztos, hogy önmaga képes azt megoldani,
- Össze kell fogni az ágazati szereplőknek és a már meghatározott stratégia (Nemzeti Akvakultúra Stratégia) mentén kidolgozni a tervezett irányokat,
- A célok eléréshez szükséges az innováció adta lehetőségeket bevonni és kiaknázni!



# Technológia és eljárás innováció

- **Az ágazat legkritikusabb problémáinak kezelése az innováció adta eszközökkel**
  - Víztakarékos termeléstechológiák kidolgozása,
  - A természetes hozam és a takarmányozás (gabonaalapú és teljesértékű) egyensúlyának az elemzése,
  - A haljólét (animal welfare) kérdésnek vizsgálata a halszállítmányozás, haltermelés és halfeldolgozás területén,
  - Az ökoszisztéma szolgáltatásokban rejlő lehetőségek azonosítása, a mutatószámok meghatározása.



# Technológia és eljárás innováció

## ➤ Környezeti kihívások

- Klímaváltozás: minden napunkat és a jövőnket is meghatározza, a hatásával számolnunk kell,
- Növekvő átlaghőmérséklet: az előttünk álló években tovább fog emelkedni,
- Aszály: az aszályos időszakok száma és azok hossza is tovább növekszik,
- Heves esőzések: ritka, de rendkívül heves, hirtelen lezúduló esőzések várhatók.

## ➤ Gazdasági kihívások

- A termelékenység csökkenése,
- Munkaerőhiány: egyre nehezebb elhivatott, szakképzett munkaerőt találni,
- A napi szintű fenntartási költségek emelkednek,
- Növekvő energiaárak, magas üzemeltetési költségek,
- Optimalizálatlan, túlzott energiafelhasználás az információhiány miatt.

# Technológia és eljárás innováció

## ➤ Hogyan lehet az új kihívásokra reagálni?

- A gyors környezeti változások miatt **valós idejű adatgyűjtésre** van szükség,
- Az azonnali reagálás érdekében **automatizálás** szükséges,
- Az automatizáláshoz gépesítést kell eszközölnünk,
- Csökkentenünk kell a kezelőszerek alkalmazását, amennyire csak lehetséges,
- A növekvő költségek miatt **költség- és energiaoptimalizálásra** kell törekednünk,
- Támogatnunk kell az élőmunka kiváltását,
- Nagy területeken alkalmazható megoldásokat kell használnunk.

**Az automatizált környezetfelügyeleti rendszerek megoldást jelenthetnek a kihívásokra.**

# Technológia innováció: jó példa (best practice) 1.

## ➤ Az egyik legkritikusabb probléma: vízminőség ellenőrzés és kezelés

### ▪ WALISE rendszer

## ➤ Tulajdonságok

- Kifejezetten belvízi tavakhoz fejlesztették ki,
- Teljes vízoszlop méréseket tud végezni,
- Alacsony kommunikációs, karbantartási és működési költségekkel jár,
- Nem igényel külön infrastruktúra beruházást,
- Felhőalapú online rendszerrel rendelkezik,
- Távolról, éjjel-nappal elérhetők az adatok,
- Riasztást küld a rendszer, ha baj van.

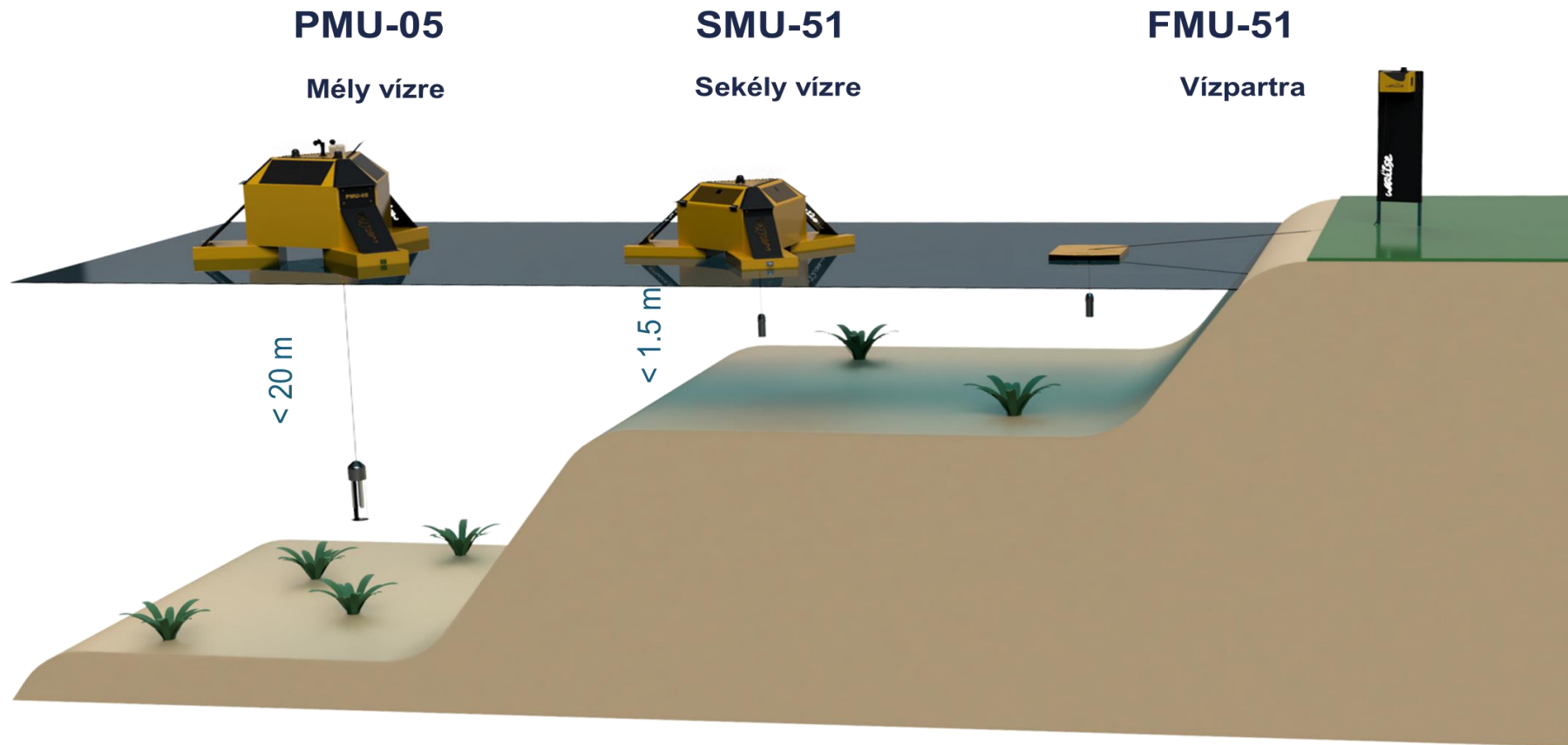
## ➤ Előnyök

- Az élőmunka segítségére összpontosítva, csökkenti a napi munkaterhelést,
- Lehetővé teszi az adatvezérelt döntéshozatalt,
- Segít megelőzni a súlyos környezeti problémákat,
- Üzembiztosabb működést segíti elő.



# Technológia innováció: jó példa (best practice) 2.

## ➤ WALISE monitoring egységek



# Technológia innováció: jó példa (best practice) 3.

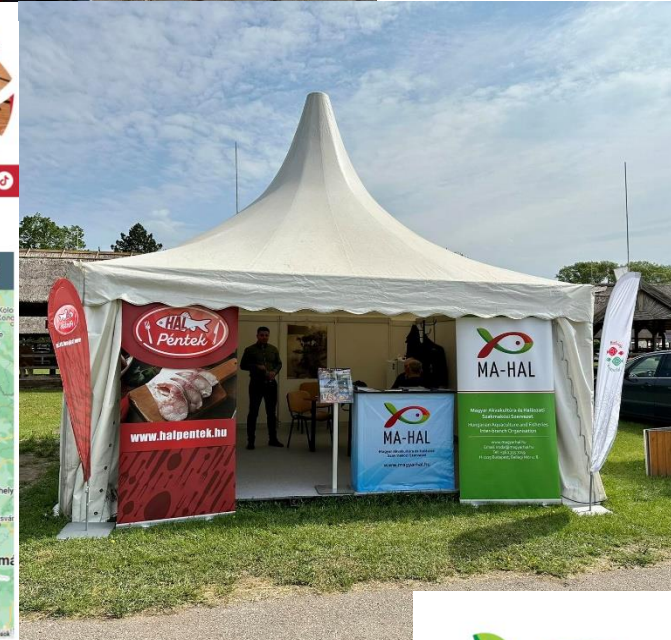
## ➤ WALISE monitoring rendszerek



| Környezeti monitoring | Igen                                  | Igen (opcionális)                     | Igen (opcionális)                                    |
|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Kezelt szonda         | 3 db                                  | 1 db<br>2 db (opcionális)             | 3 db ki/bemenet                                      |
| Mérési mélység        | 0,1 m - 20 m                          | 0,1 m - 1,5 m                         | Fix mélység                                          |
| Súly                  | 60-70 kg                              | 30-40 kg                              | 2-3 kg                                               |
| Karbantartási igény   | Havi egyszeri szondatisztítás         | Havi egyszeri szondatisztítás         | 3 naponta                                            |
| Karbantartási költség | Téliesítés és szondakalibráció évente | Téliesítés és szondakalibráció évente | Szondakalibráció évente                              |
| Áramfogyasztás        | Nem igényel                           | Nem igényel                           | Nem igényel, kivéve zárt térben (230 V)              |
| Adatfeldolgozás       | Adatokat továbbít a központba         | Adatokat továbbít a központba         | Adatokat továbbít a központba és beavatkozásra képes |

# Marketing innováció

- Az ágazat folyamatos jelenléte a médiában és a közéletben
- A megjelenések fejlesztése és koordinációja
  - Hódmezővásárhelyi Állattenyésztési napok,
  - "III. Halászléfőző Suli" vizsga,
  - "Baja Város Halászléfőző Bajnoka" verseny,
  - Országos Halfőző Verseny és gyerek horgászverseny,
  - Halászati Kerekasztal konferencia-Kaposvár,
  - Halpéntek kampány,
  - Halászati Lapok megjelentetése.



# Szervezeti innováció

- **A MA-HAL-nak, mint Szakmaközi Szervezetnek is meg kell újulnia:**
  - Tanulmányutak szervezésével segíteni szükséges a jó gyakorlatok és tapasztalatok megismerését,
  - A halegészségügyi tanfolyam mellett más, az ágazatot érintő információkat nyújtó továbbképzéseket szükséges szervezni,
  - Segíteni szükséges a kecskeméti Magyar Halgazdálkodási Program Irányító Hatóságot a források felhasználásában,
  - Szorosabb termelői együttműködés szükséges a horgász szektorral,
  - Támogatást kell nyújtani a tagságnak a rendelkezésre álló források ésszerű és okoszerű lehívásához.



# Konklúzió

- Az innováció és az „innovációs” szemlélet elemi érdeke az ágazatnak
- Önmagában azonban az innováció nem jelent megoldást, az alábbiak nélkül:
  - Nemzeti és nemzetközi szintű együttműködés
  - A különböző érdekek összehangolása
  - A bevált gyakorlatok kommunikálása
  - Oktatás (minden szinten)

**Az európai akvakultúra-ágazat valamennyi érdekeltjét bevonva nyílt párbeszédet kell folytatni az uniós akvakultúra jövőjéről**

Köszönöm a  
figyelmet!

