



# A HIBRID CSÍKOS SÜGÉR (*MORONE SAXATILIS* X *M. CHRYSOPS*) NEVELÉSE „TÓ A TÓBAN” RENDSZERBEN

Kiss Ádám, Borbély Gyula, Stündl László, Bársony Péter

Szarvas  
2009. Május 27.



# BEVEZETÉS

- ❖ A víz megtartása és újrahasznosítása fontos szempont lett a mai akvakultúrában
- ❖ A víz mint alapvető termelési közeg jelentős költség-tényezőként jelenik meg a magyarországi haltermelésben
- ❖ Az a cél, hogy az egyre korlátozottabban rendelkezésre álló vízkészletek hasznosítása révén, egységnyi vízmennyiségben minél több halat lehessen előállítani
- ❖ A tógazdasági polikultúrában termelt halfajok mellett egyre inkább növekszik a fogyasztói igény azon fajok iránt, melyek ízletes, kiváló minőségű és nem utolsó sorban szálkamentes húst adnak
- ❖ Az értékesítési gondokkal küzdő gazdaságok számára kitörési pont lehet a TAT rendszer (beruházásigénye alacsonyabb, már meglévő erőforrásokra alapozható)

# TÉMAFELVETÉS

- ❖ A vízkészletek, valamint a haltermelésre rendelkezésre álló földterületek egyre jobban beszűkülnek
- ❖ Eközben a halhús iránti igény egyre fokozódik
- ❖ A mennyiségi kereslet mellett növekedtek a minőségi igények
- ❖ Víztakarékos technológiákban (Tó a tóban rendszer) rejlő lehetőségek kihasználása

A kísérletben egy Magyarországon eddig kevésbé ismert gazdasági halfajt a **hibrid csíkos sügeret** mutatjuk be, valamint az említett faj víztakarékos rendszerben – **Tó a tóban** - történő utónevelésének technológiáját ismertetjük.

# CÉLKITŰZÉS

**Munkánk során a főbb célkitűzéseink az alábbiak voltak**

- **A témával kapcsolatos szakirodalmak részletes áttekintése és feldolgozása.**
- **Továbbá célunk, hogy konkrét kutatási eredményekkel bemutassuk a hibrid csíkos sügér TAT rendszerben történő nevelésének technológiáját, a magyarországi viszonyokhoz adaptálva.**



# ANYAG ÉS MÓDSZER



# A HIBRID CSÍKOS SÜGÉR KIALAKULÁSA

Dél-Carolina 1960-as évek közepe

Fehér sügér (tejes) →

+

Csíkos sügér (ikrás) →

↓  
HIBRID CSÍKOS SÜGÉR →



A szülői partnerek és a hibrid

# A HIBRID CSÍKOS SÜGÉR



*Morone saxatilis* x *M. chrysops*

Egyéb nevei:

Palmetto (pálma) sügér (csíkos sügér ikrás X fehér sügér tejes),  
Sunshine (napfény) sügér (fehér sügér ikrás X csíkos sügér tejes ).



# A KÍSÉRLET HELYSZÍNE



VII-es tó

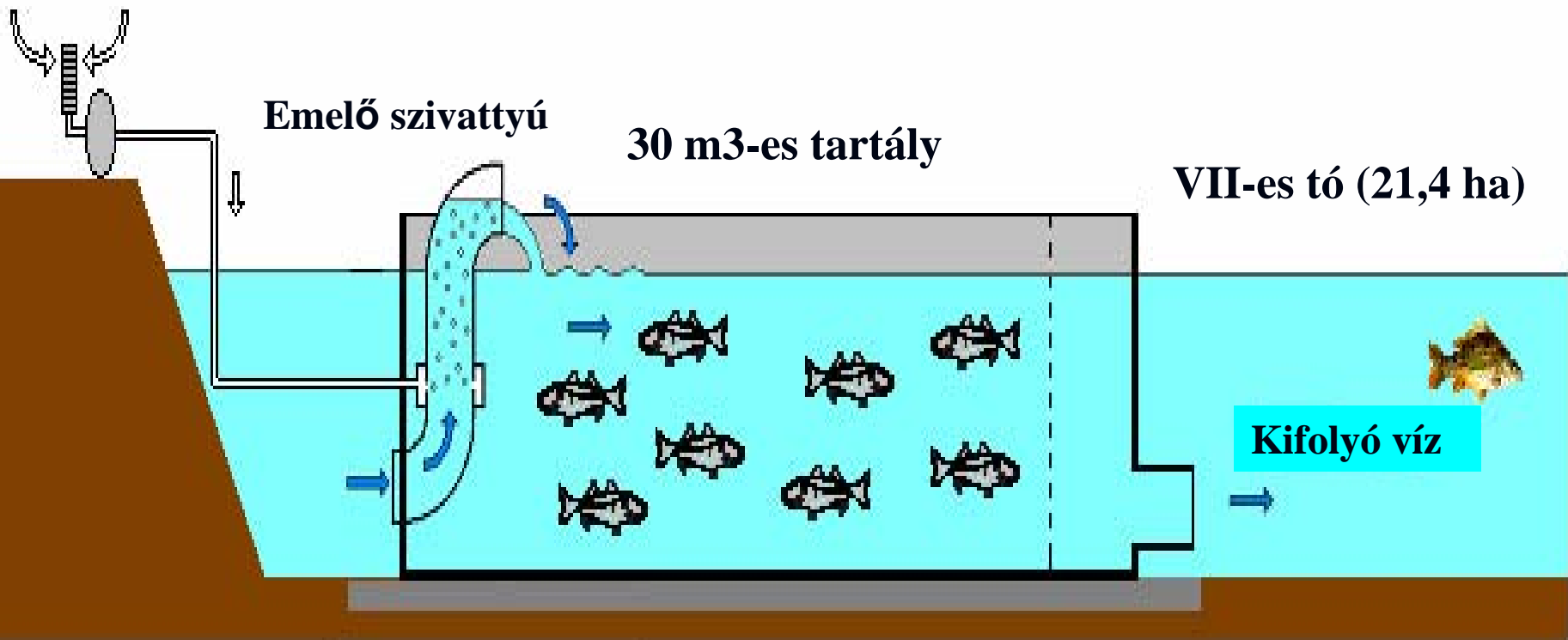
TAT  
rendszer



Jászkioldi Utalás Kft.  
Jászkioldi Horgásztavak  
[www.hohoha.hu](http://www.hohoha.hu)

P





**TAT rendszer**

# AZ ÁLLOMÁNY EREDETE ÉS MÉRETE

- ❖ Az ivadékokat Izraelből (MADAN Kibbutz) szereztük be és május végén érkeztek meg Jászkisérre
- ❖ **Körülbelül 9-10ezer darab (4 hetes, 0,5 g/db átlagsúllyal)**
- ❖ Az ivadékok fele (kb. 4500-5000 db) a **HAKI** recirkulációs rendszerébe került, a másik fele pedig a **DE-AMTC** Halászati laboratóriumába előnevelés céljából.
- ❖ Az előnevelés időtartama: **6 hét** volt
- ❖ Az előnevelés végére az egyedek átlagosan **15-18 grammos testtömeget** értek el.
- ❖ Július közepén az ivadékok Jászkisérre kerültek a TAT rendszerbe, ahol a további kísérletek folytak
- ❖ A TAT rendszerbe kihelyezett halak összsúlya **127 kg** volt

# A TAKARMÁNYOZÁS RENDSZERÉNEK ISMERTETÉSE

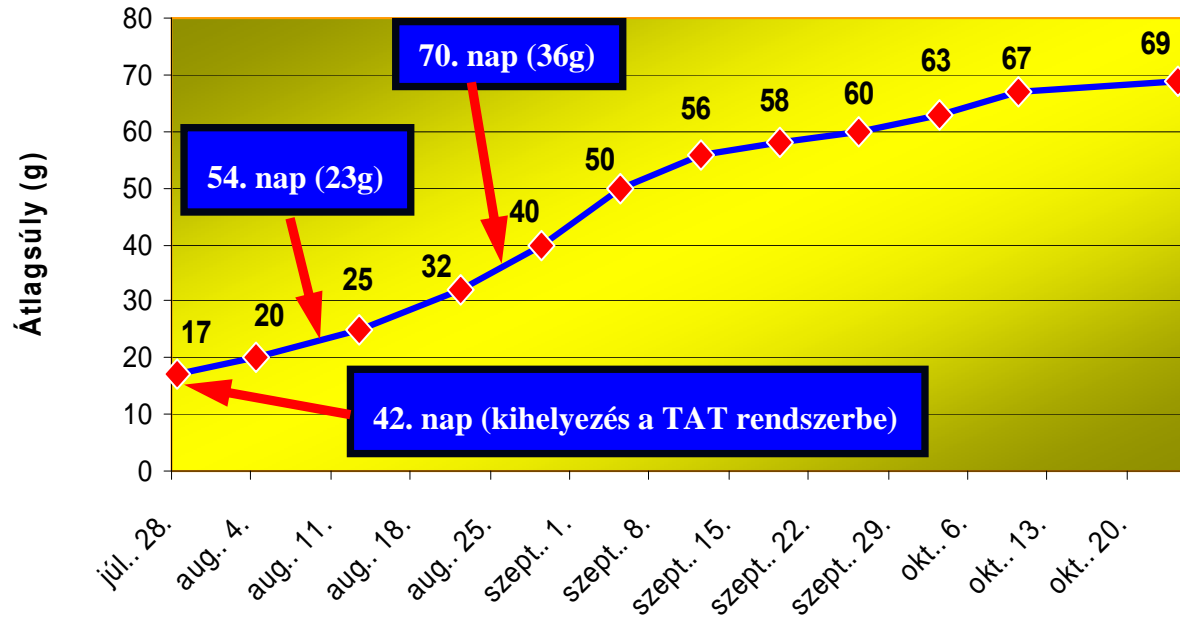
<b>A táp összetevői</b>	<b>Perla Plus-T</b>	<b>Active Light 1P</b>	<b>Active Light 2P</b>
Szemcseméret (mm)	1,7	2,5	4
Nyersfehérje (%)	50	48	45
Nyerszsír (%)	20	12	13
Hamu (%)	9,5	8	7,6
Nyersrost (%)	0,7	2,8	3
Foszfor (%)	1,6	1,1	1
Vitamin A (I.U.)	8000	8000	8000
Vitamin D3 (I.U.)	1500	1500	1500
Vitamin E (mg)	160	160	160
CuSO4 (mg)	8,5	8	7,4

# EREDMÉNYEK



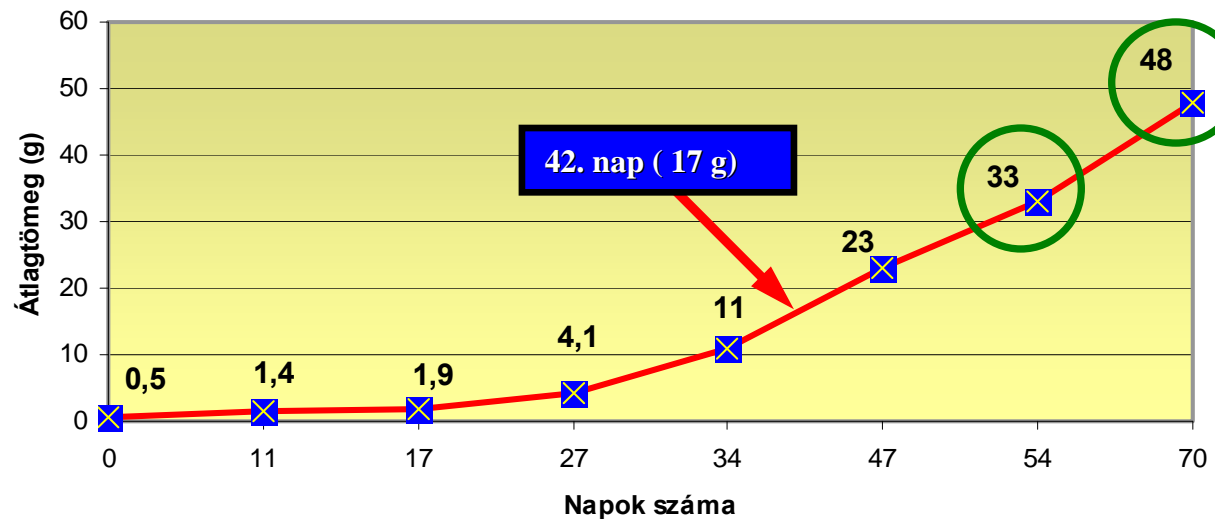


# A kísérletben résztvevő hibridek növekedése

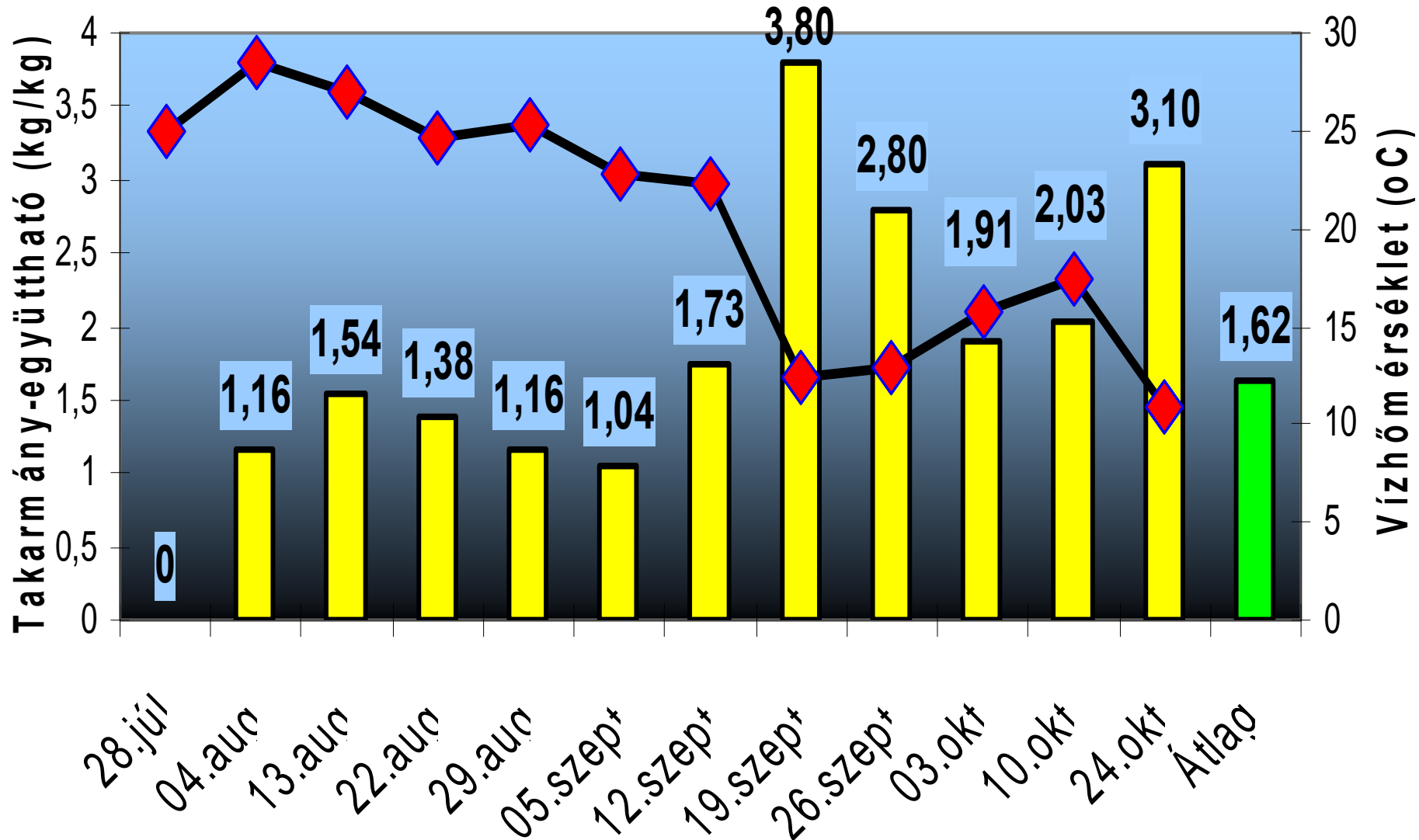


Saját kísérlet

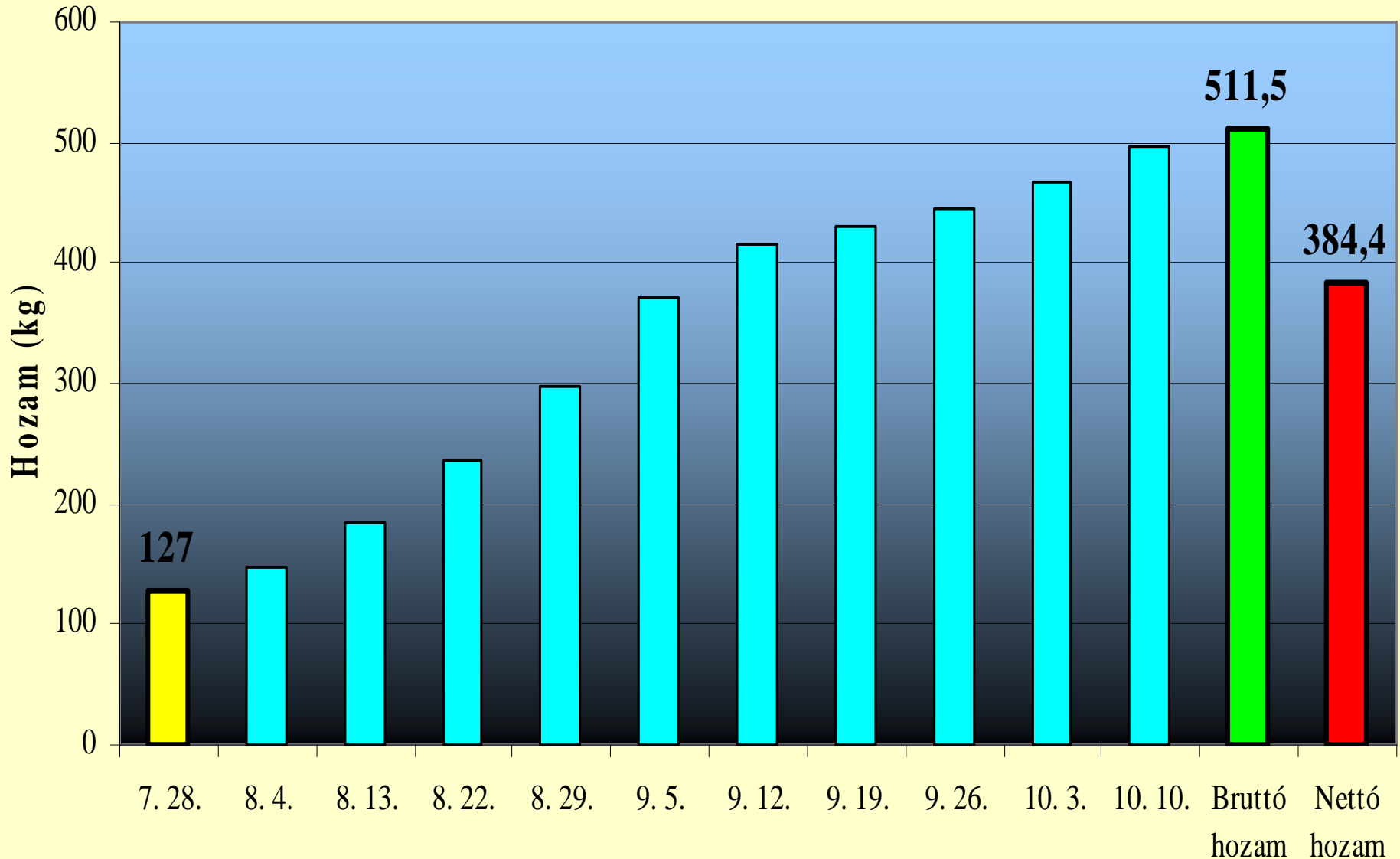
Izraeli kísérlet



# Takarmányértékesítés



# Az összes hal-biomassza változása



# KÖVETKEZTETÉSEK

- A hibrid jelentős termelési potenciállal rendelkezik, rendkívül gyorsan növekszik, magas a piaci értéke.
- Jól alkalmazkodik a különböző környezeti feltételekhez, húsa ízletes, szálkamentes, zsírszegény
- A víz hőmérséklet (ami a TAT rendszer jellege miatt nem volt kontrolálható) jelentős hatással volt a halak testtömeg-gyarapodására és takarmányértékesítésére
- Az egyedek a hőmérsékletnek megfelelően táplálkoztak és növekedtek
- **A kísérlet bebizonyította, hogy a hibrid tenyésztése adaptálható a hazai viszonyokhoz és a TAT rendszerhez.**



# JAVASLATOK

- ✓ TAT rendszerben csak szezonális termelés lehetséges
- ✓ Hatékony termelés inkább zárt recirkulációs rendszerekben valósítható meg (állandó víz hőmérséklet)
- ✓ Magyarország termásvízkincsének kihasználására kiváló lehetőséget nyújt a hibrid tenyésztése
- ✓ Az állomány beszerzése nehézkes és költség, így nagy hangsúlyt kell fektetni a minél jobb megmaradás elérésére
- ✓ A kísérlet alapján elmondható, hogy érdemes és kell is foglalkozni a hibriddel (választék bővítés)



**KÖSZÖNÖM A MEGTISZTELŐ  
FIGYELMET!**

