

# HÉVÍZI TÖRPE NÖVÉSŰ VADPONTY INDUKÁLT SZAPORÍTÁSA AZ ÉLŐHELYÉN

Várkonyi Levente<sup>1</sup>, Specziár András<sup>2</sup>, Horváth László<sup>1</sup>, Urbányi Béla<sup>1</sup>,  
Müllerné Trenovszki Magdolna<sup>1</sup>, Müller Tamás<sup>1</sup>



*<sup>1</sup>Szent István Egyetem, Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar, Környezet- és  
Tájgazdálkodási Intézet, Halgazdálkodási Tanszék, Gödöllő*

*<sup>2</sup>Magyar Tudományos Akadémia Ökológiai Központ Balatoni Limnológiai Kutatóintézet,  
Tihany*

HAKI 2014

HALGAZDÁKODÁSI TANSZÉK

# Bevezetés

## Hévízi tó

Tőzegmedrű forrástó

Kialakulása:

22 ezer év

38,5 m mély és 4,4 ha

Átlagmélysége 1,5 m

30-40 ezer liter / perc vízhozam  
39,5 °C (10 % hideg, 90% meleg  
hőforrás)

Víz hőmérséklet:

Tél: 24-26 °C átlag

Nyár: 33-35 °C átlag



Forrás: Mosonyi Szabolcs

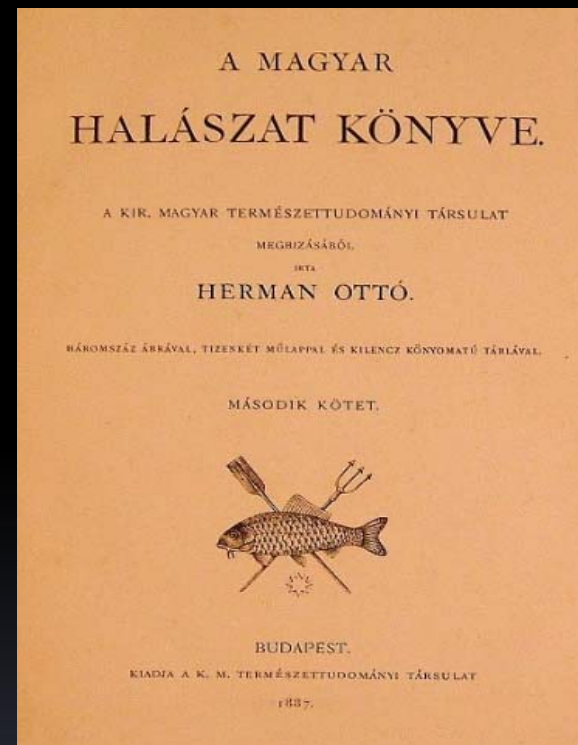


Forrás: Mosonyi Szabolcs

# Bevezetés

## Hévízi törpenövésű vadponty I.

„Bátran kimondható, hogy minden víznek akad hala. Valameddig megvan a mód arra, hogy a hal bizonyos természetű vizet megszokhasson, valamely faj meg is szokja s ez annyira áll, hogy –messze se menve- Ó-Buda és Zala-Hévíz meleg vizeiben, még mindig magán a forrásterületén, a hol a víz a legmelegebb, nemcsak hogy odaszokott a ponty, hanem leginkább a víz fenekén tartózkodik; nem is keresi a felsőbb, elevenebb vizet. Viszont látjuk, hogy némely faj úgyszólván abban a pillanatban pusztul el, a melyben vizét megváltoztatjuk.”



Herman, O. (1887). A magyar halászat könyve. Királyi Magyar Természettudományi Társulat, Budapest pp. 570-571.

# Bevezetés

## Hévízi törpenövésű vadponty II.

SL: 20-25 cm

BW: 300-400 g



Forrás: Saját kép



**Cyprinus carpio (River Danube subpopulation)**

NOT EVALUATED	DATA DEFICIENT	LEAST CONCERN	NEAR THREATENED	VULNERABLE	ENDANGERED	CRITICALLY ENDANGERED	EXTINCT IN THE WILD	EXTINCT
NE	DD	LC	NT	VU	EN	CR	EW	EX



# Problémafelvetés és lehetséges megoldás

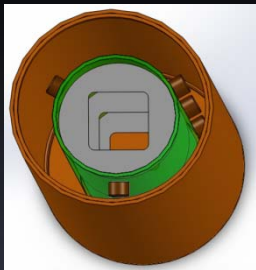
- Érzékenység (szállítás ,tartás, felkészítés a szaporításra, szaporítás)
- Parazitológia
- Visszatelepítés

anyahalak megfogása + helyben történő szaporítás + ikragyűjtés + ikraszállítás + anyahalak elengedése

# Anyag és módszer

## Ivóhely felkészítése

- Háló ketrec  
(szélesség:hossz:mélység  
500×1400×1000 mm)
- Ikrázó fészek (Lajstromszám: 4122  
ügyszám:U12 00041) n=9 (100×1000 mm)



# Anyag és módszer

## Anyahal befogás

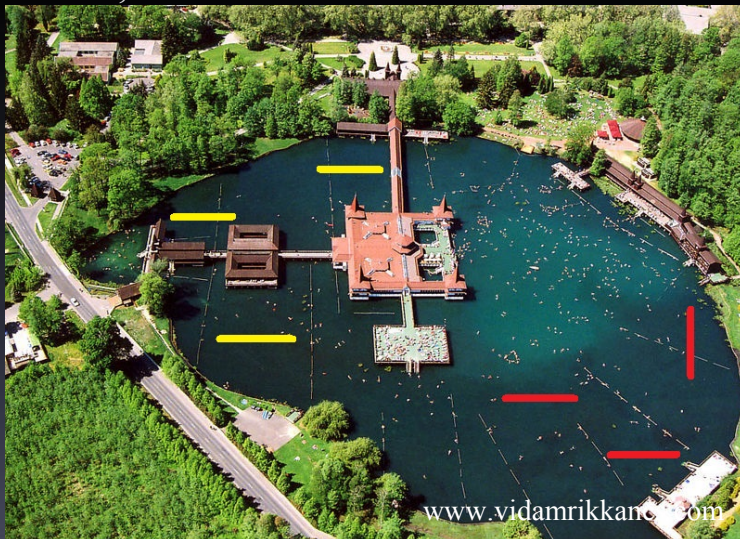
I. szaporítás: 2014. február 26.

II. Szaporítás: 2014. március 27.

### 3 X 30 m Standardháló

(EN 14757:2005 ,Nippon Verkko oy,  
Finnország)

12 különböző, 5-55 mm között változó  
lyukbőségű panel, amelyek mélysége  
1,5 m.



Forrás: Mosonyi Szabolcs



Forrás: Mosonyi Szabolcs



# Anyag és módszer

## Hormonális indukció

### I. szaporítás:

♀ n=5, SL=230.8±20.6 mm, BW=314.4±72.8 g

♂ n=3, SL=225.8±14.4 mm, BW=287.8±32.8 g

### II. szaporítás:

♀ n=5, SL=257.6±23.0 mm, BW=403.7±83.3 g

♂ n=5, SL=250.8±19.0 mm, BW=374.0±59.8 g

**5 mg pontyhipofízis / BW kg**





# Eredmények

## I. szaporítás:

Febr. 26. 22:00 h - Febr. 27. 08:00 h

11 napfok

27,5 °C vízhőmérséklet



## II. szaporítás:

Március 27. 19:00 h – Március 28. 05:00 h

11.2 napfok

28 °C vízhőmérséklet



# Ikraszállítás

4 liter szállítóvíz, (teljes szállító toktér fogat 10%-a)

Lezárt szállító tok

Hévíz – Gödöllő, 245 km, 2.<sup>30</sup> h



Forrás: Mosonyi Szabolcs



Forrás: Mosonyi Szabolcs

# Ikrainkubáció

40 liter inkubáló víz, (teljes szállító tokterfogat 90%-a)

Nyitott szállító tok + porlasztó  
(oxigén utánpótlás)

21 °C hőmérséklet



Forrás: Saját kép



# Lárvanevelés

2 akvárium (50, 70 l térfogat), melyek  
belső szivacszűrő

Hőmérséklet: Kelésig 21 °C-3 nap  
Kelés után 20 °C

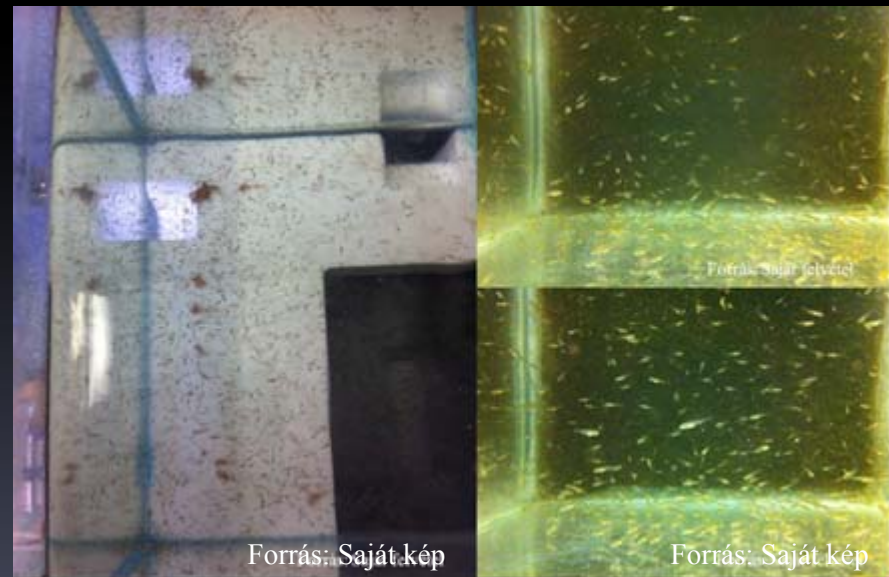
Kelés után 5 nap: táplálkozás kezdete

Táplálék: Artemia kezdés

1 hét után kiegészítő  
táp (SDS 100)

Cyclops, Daphnia  
Szúnyoglarva

1-1,5 hónap akváiumi tartás, utána  
tavi környezetbe kerültek



# Összefoglalás

Az új módszernek köszönhetően:

- Kisebb stressz
- Genetikai diverzitás (korlátozás)
- Anyahalak szabadon engedhetőek
- Parciális ovuláció
- Könnyebb ikraszállítás
- Élőhelytől és populációtól független vizsgálat

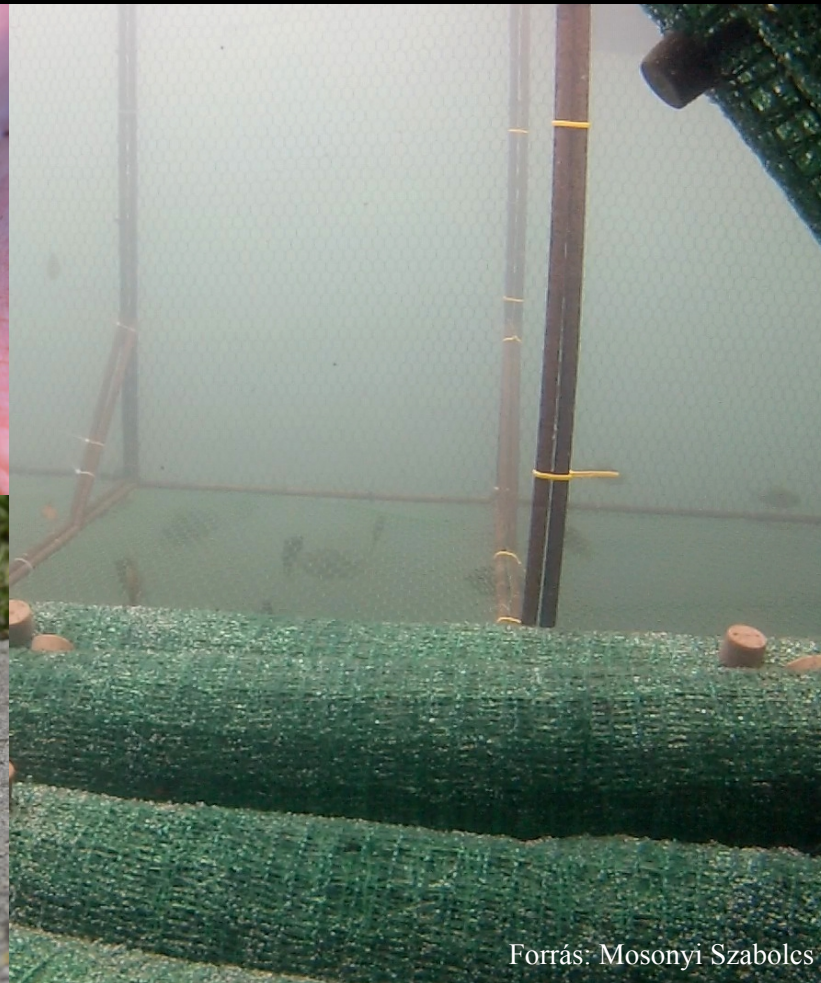
# Egyéb új megfigyelés



Forrás: Mosonyi Szabolcs



Forrás: Mosonyi Szabolcs



Forrás: Mosonyi Szabolcs



# Köszönetnyilvánítás

A munka Hévízi Önkormányzat, Hévízgyógyfürdő Nonprofit Kft, az Emberi Erőforrások Minisztériuma, 8526-5/2014/TUDPOL iktatószámú támogatás valamint az MTA Bolyai János Kutatói Ösztöndíj (BO/00054/12/4) támogatásával valósult meg.

Köszönöm a figyelmet!