



# HUN-REN ARP NAGYKÖVETI KICK-OFF TALÁLKOZÓ ÉS PROJEKTBEEMUTATÓ

Krassován Krisztina, PhD  
HUN-REN Balatoni Limnológiai Kutatóintézet



2024.04.08.



# TÉMAKÖRÖK

1. Bemutató
2. Az I. hozott projekt bemutatása:  
Balaton vízkémiai monitoring
3. A II. hozott projekt bemutatása:  
Nagy kárókatónák  
mozgásmintázatának elemzése
4. Célok megfogalmazása



# Bemutató

- BLKI - Hidrobotanikai és Mikrobiális Ökológiai Kutatócsoport, intézeti mérnök
- Természetes vizek és mezokozmosz rendszerben vizsgált víztestek tápanyagainak – elsősorban az egyes nitrogén (TN, TON, NO<sub>3</sub>-N, NH<sub>4</sub>-N, karbamid és foszforformáknak (TP, TOP, SRP) – minőségi és mennyiségi meghatározása különböző analitikai módszerek segítségével
- Két kutatócsoport adataival fogok dolgozni





# 1. Projekt: Balaton vízkémiai monitoring

Projektvezető: Somogyi Boglárka, PhD



# Balaton vízkémiai monitoring

Célja:

- A vízi élőlény együtteseket alapvetően meghatározó fizikai, kémiai környezet releváns elemeinek, valamint a növényi tápelemek mennyiségének folyamatos vizsgálata a hosszútávú tendenciák, változások megértése céljából
- A tó életét alapvetően befolyásoló potenciális környezeti anomáliák, szennyezések korai felismerése



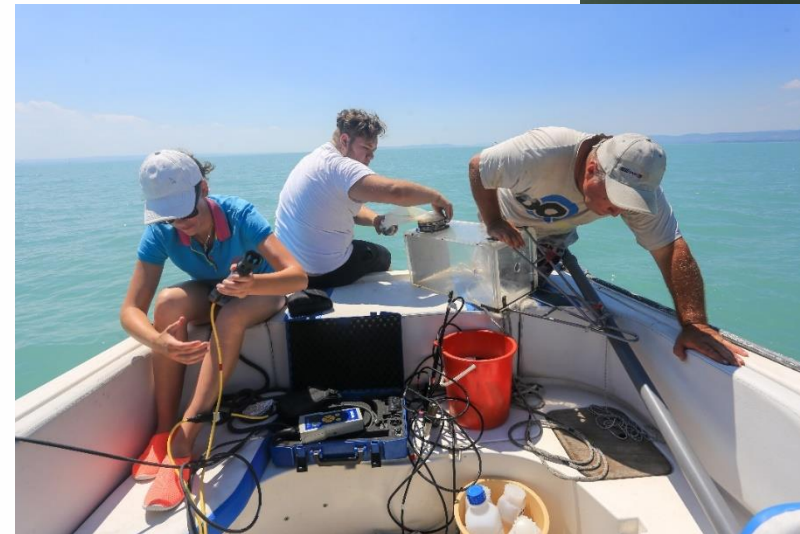
# A fizikai és kémiai környezet jellemzése

- 5 állandó mintavételi pont
- havi/kétheti, kritikus időszakban heti gyakoriság

## Fizikai és kémiai környezet:

- vízhőmérséklet\*
- oldott oxigén\*
- pH\*
- vezetőképesség
- Secchi-átlátszóság
- vízalatti fényintenzitás
- zavarosság (turbiditás)
- platina-szín (CDOM)
- üledékfelszín redoxpotenciál

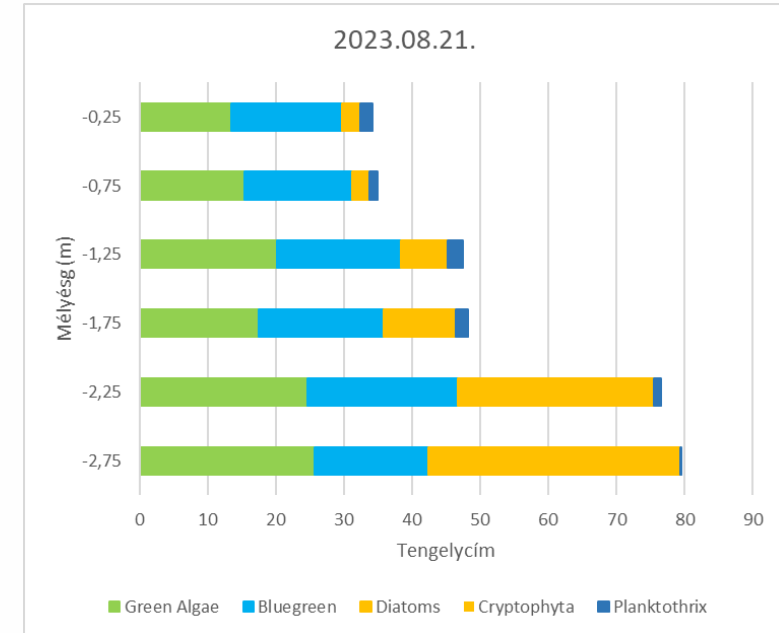
\* rétegzettség idején vertikális mérések



# Algaszonda - bbe Moldaenke Phycoprobe PP 10 SET

-Az algaszonda képes a főbb algacsoportok elkülönítésére (in situ mérések!)

-Használata lehetővé teszi a rendszeres alga monitoring vizsgálatok térbeli kiterjesztését és vertikális mérések elvégzését



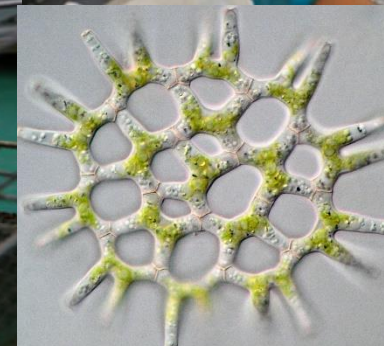
A Keszthelyi-medencében 2023 augusztusában az algák (fecskemoszatok) az aljzat közelében helyezkedtek el

# Vízkémiiai monitoring

## Növényi tápelemformák:

- összes foszfor\*\*
- összes oldott foszfor\*\*
- oldott reaktív foszfor\*\*
- összes nitrogén\*\*
- összes oldott nitrogén\*\*
- nitrát-nitrogén\*\*
- ammónia-nitrogén\*\*

\*\*rétegzettség idején vertikális mérések







## 2. Projekt: Nagy kárókatonák (*Phalacrocorax carbo*) mozgásmintázatának elemzése

Projektvezető: Preiszner Bálint, PhD



# Nagy kárókatonák mozgásmintázatának elemzése

Célja:

- élőhelyhasználat és mozgásmintázat (diszperzió, vonulás) feltérképezése
- állományfelmérés a Balatonnál



# Adatgyűjtés és paraméterek

- Távirányítású fészekcsapda
- OrniTrack-25D GPS-GSM transmitter hátra szerelve

1. device_id	unique identification number of OrniTrack device
2. UTC_datetime	UTC date & time
3. UTC_date	UTC date
4. UTC_time	UTC time
5. satcount	number of satellites during GPS fix
6. U_bat_mV	battery voltage in millivolts (mV)
7. bat_soc_pct	battery charge in percent
8. solar_I_mA	battery charging current by solar panel in milliamperes (mA)
9. hdop	horizontal dilution of precision of GPS fix
10. Latitude	Latitude in decimal degrees
11. Longitude	Longitude in decimal degrees
12. Altitude_m	GPS measured altitude above mean sea level in meters
13. speed_km_h	GPS measured ground speed in kilometres per hour
14. direction_deg	GPS measured movement direction in degrees
15. temperature_C	transmitter internal temperature in degrees Celsius
16. light	light intensity (unitless)
17. mag_x	magnetometer X-axis measurement
18. mag_y	magnetometer Y-axis measurement
19. mag_z	magnetometer Z-axis measurement
20. acc_x	accelerometer X-axis measurement
21. acc_y	accelerometer Y-axis measurement
22. acc_z	accelerometer Z-axis measurement



# A programban felhasznált adatok

## I. Projekt:

- Kb. 70 mintavételi nap/év (Összesen kb. 30.000 adat):
  - Laboratóriumi vízkémiai adat (10-12 adat/nap)
  - Terepi mintavevőkkel (kb. 2000 adat/nap)
- adattáblázat

## II. Projekt:

- 8 db jeladóval felszerelt egyed GPS alapú helyadatai (több, mint 200.000 rekord, rekordonként 20-25 adat)
- adattáblázat

# Célok

- Az ismereteim bővítése a tudományos élet olyan területein, amelyek hasznos ismeretekkel szolgálnak az intézet kutatói közössége számára
- Hosszú távon gördülékennyé és hatékonyá tenni intézetünkben az adatszolgáltatás/szerzés, valamint az adatkeresés és az archiválás módját
- Elősegíteni a BLKI tudományos adatszolgáltatása hazai és nemzetközi szintű elvárásoknak való megfelelését



KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

[krassovan.krisztina@blki.hun-ren.hu](mailto:krassovan.krisztina@blki.hun-ren.hu)