

**A SEBES-KÖRÖS ÉS A HOLT-SEBES-KÖRÖS  
VÍZKÉMIAI ÉS HIDROLÓGIAI VIZSGÁLATAI  
VALAMINT EZEK ALAKULÁSA AZ  
ÉGHAJLATVÁLTOZÁS HATÁSÁRA  
- ÖSSZEFOGLALÁS -**

***Készítette: Szalkay Csilla***

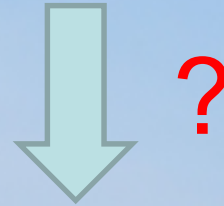
***2009.***

***Témavezető: dr. Szabó Mária***

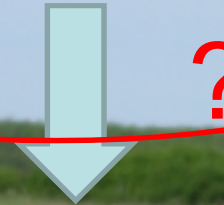
# Problémafelvetés

MODELLEK

VÁLTOZIK AZ ÉGHAJLAT



AZ ÉGHAJLATI TÉNYEZŐK  
(PL. **HŐMÉRSÉKLET**, CSAPADÉK) VÁLTOZÁSA  
BEFOLYÁSOLJA A KÖRNYEZETI TÉNYEZŐKET



KÖRNYEZETI TÉNYEZŐK  
VÁLTOZÁSA BEFOLYÁSOLJA  
AZ ÉLŐVILÁGOT

MÉRÉSEK

# Víz élővilága





# Mérések

- **Saját mérések**

Holt-Sebes-Körös és a Sebes-Körös

6 mérési ponton (Vésztő előtt: Foki-híd és Mágori-híd, Okány, Komádi, Körösszakál, Körösladány) 2004-2009.

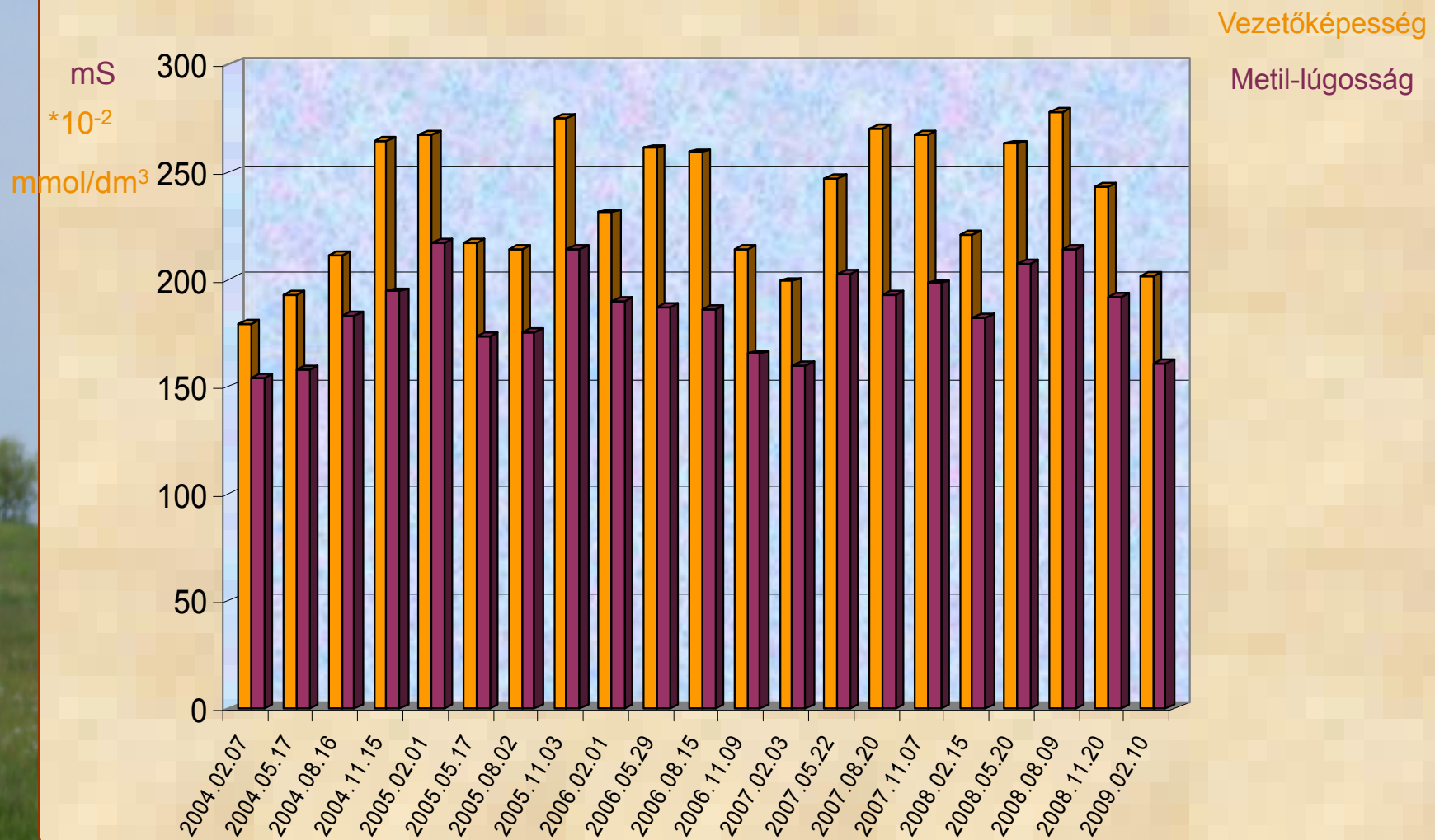
- **Irodalmi adatok**

1970-2004

# Saját mérések

- A fizikai paramétereket (hőmérséklet, pH, vezetőképesség) kézi műszerekkel
- A kémiai összetevők ( $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{S}^{2-}$ ,  $\text{SO}_3^{2-}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$ ,  $\text{Mn}^{2+}$ ,  $\text{Cu}^{2+}$ ,  $\text{Co}^{2+}$ ,  $\text{Ni}^{2+}$ ,  $\text{Pb}^{2+}$ ,  $\text{Hg}^+$ ,  $\text{Cr}^{2+}$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{Cl}^*$ ,  $\text{CN}^-$ ) koncentrációját spektrofotometriás (SPEKTROMOM-1200) illetve lángfotometriás (MODEL 1020) módszerrel
- A vízminta keménységét EDTA mérőoldatos, lúgosságát metil-narancsos titrimetriával, oldott oxigén tartalmát Winkler-palackos módszerrel

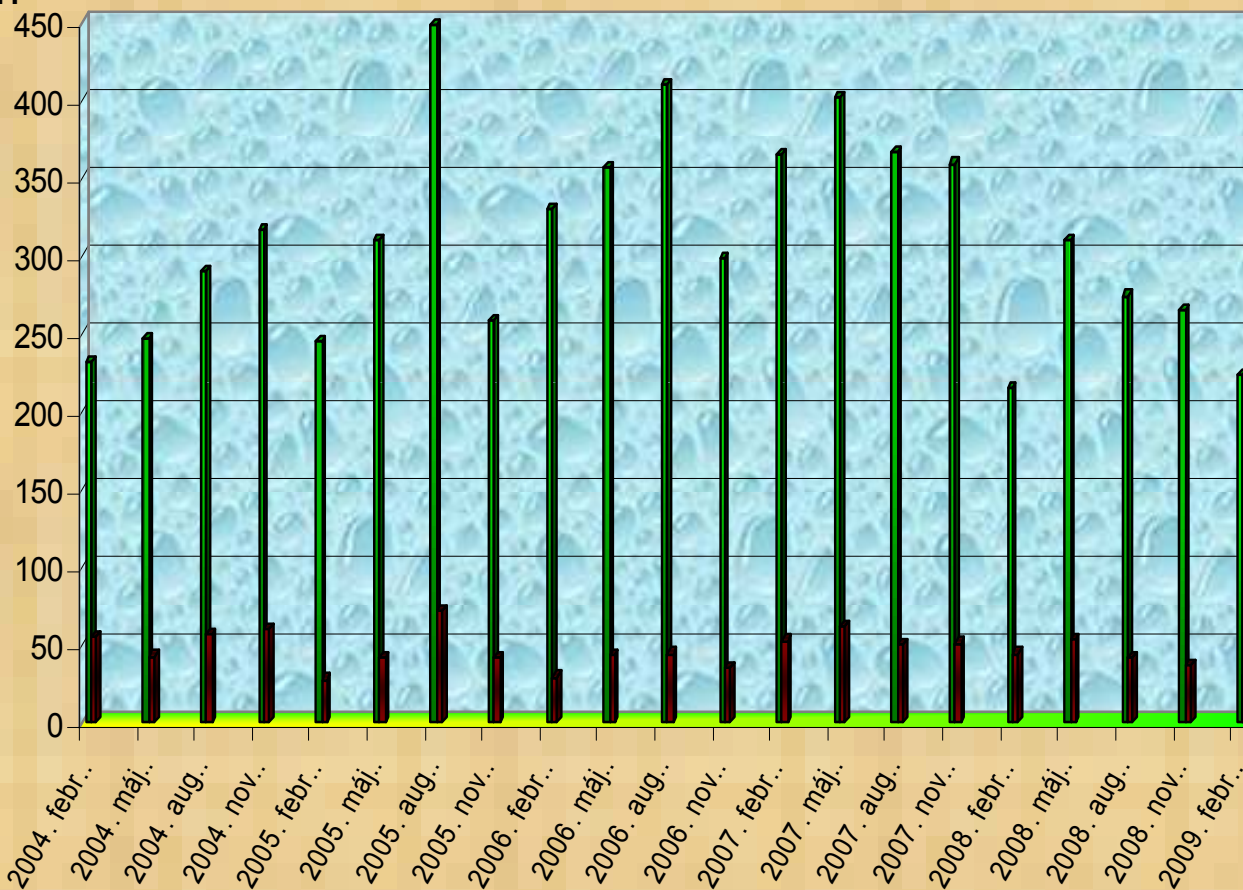
## Vezetőképesség és lúgosság összefüggései Körösszakálnál





## PO<sub>4</sub><sup>3-</sup> és SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> koncentráció Körösladánynál

mmol/dm<sup>3</sup>



PO<sub>4</sub><sup>3-</sup>-ion  
koncentráció

SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>-ion  
koncentráció

# Hidrológiai mérések

- Holt-Sebes-Körös folyóvíz vízhozama minden mérési időpontban  $< 0,002 \text{ m}^3/\text{s}$ , míg a Sebes-Körös ugyanezen értéke  $\approx 0,2 \text{ m}^3/\text{s}$ .  
→ Ennek megfelelően a két folyó besorolása:
- A1 jellegű szakasz – Holt-Sebes-Körös
- B1 jellegű szakasz – Sebes-Körös



# Éghajlatváltozás

- Jövőbeli éghajlatváltozás:
  - Szépszó Gabriella: MAGICC-SCENGEN előrejelzései 2020-2050-re:

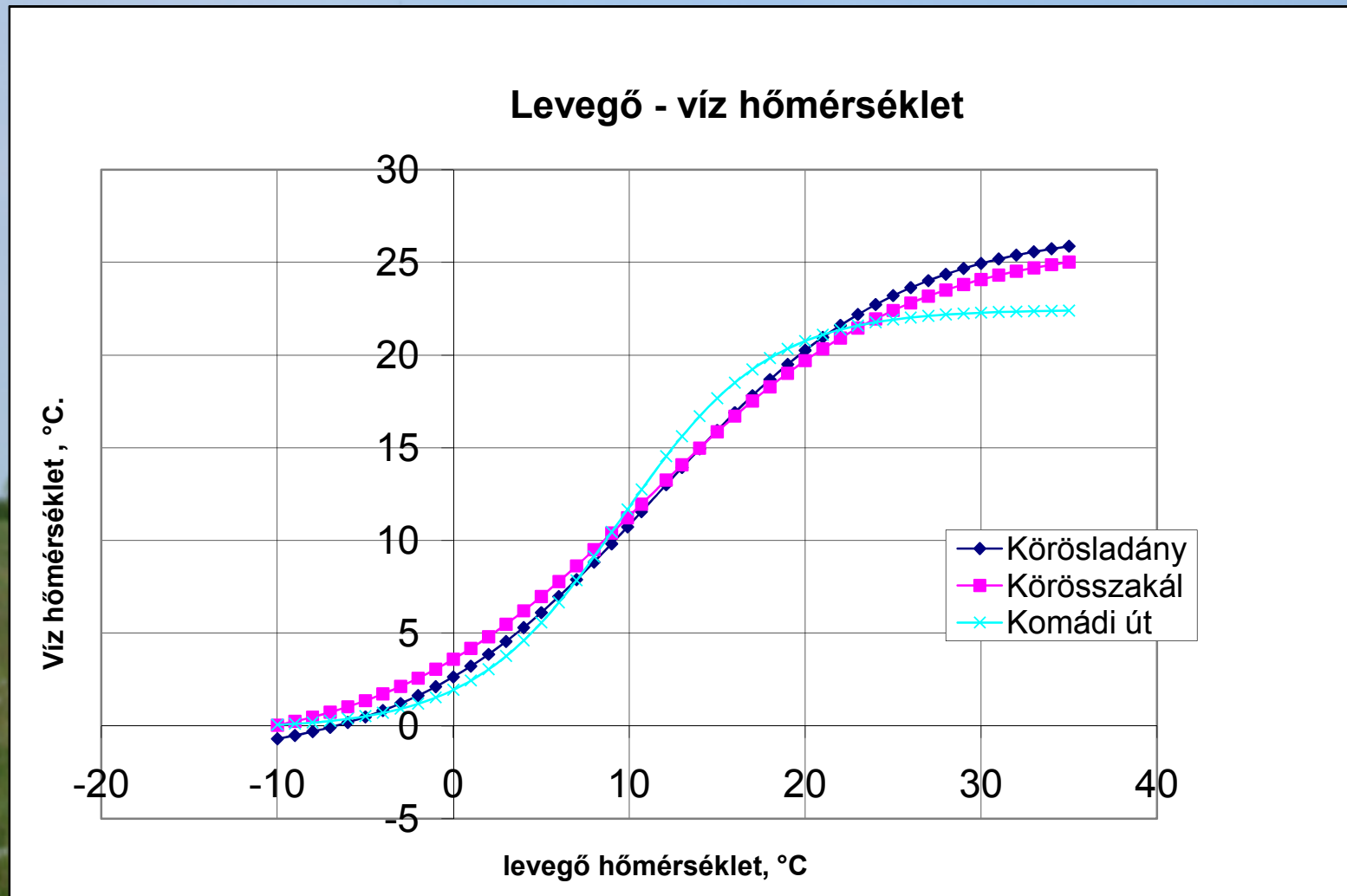
A modell felbontása 0,22 fok (kb. 25 km), ezért nyolc (2\*4) rácspont esik a vizsgált területekre

Az output adatok az éghajlat négy paraméterét határozzák meg:

- az átlaghőmérsékletet,
- a csapadékösszeget,
- az átlagos szélesebséget
- a napfény mennyiségét.

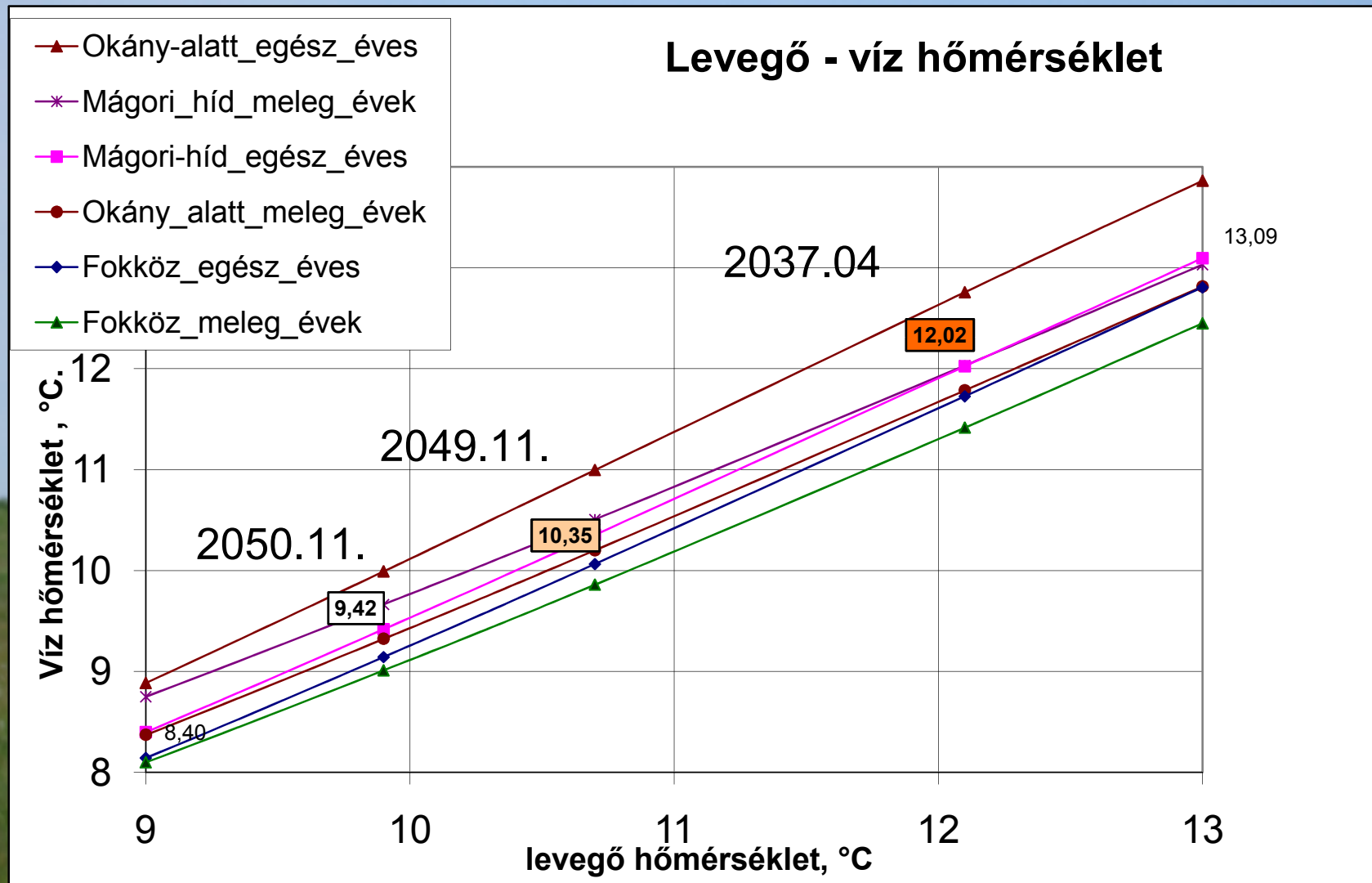
# Levegő-hőmérséklet változásának hatása a víz hőmérsékletére

## SEBES-KÖRÖS



# Levegő-hőmérséklet változásának hatása a víz hőmérsékletére

## HOLT-SEBES-KÖRÖS





# Publikációk

- **Konferencia:**  
Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium - Környezetvédelmi Fórum, 2009.
- **TV:**  
ATV – Kisokosok, 2009
- **Program:**  
Alföldi Belvízvédelmi Program, 2009-2010
- **Elfogadott cikk (in print):**  
Tajti G., Dr. Kovács J., Szalkay Cs.: A Sárrét környéki talajvízszint-változások modellezése és hatása a Sebes-Körös folyó vízszintjére, Tájökológiai Lapok 2009/02
- **Beadott cikkek:**  
Szalkay, Cs.: The Region of Sebes-Körös as a Sample Area of the Water Summary Guidelines, Hydrogeology Journal  
Szalkay Cs. – Szépszó G.: A Sebes-Körös hidrológiai és vízkémiai paramétereinek alakulása az éghajlatváltozás függvényében, Hidrológiai Közlöny
- **Beadás előtt:**  
Szépszó G – Szalkay Cs.: Journal of Climate

# Köszönetnyilvánítás

- Dr. Szabó Máriának témavezetéséért
- OMSZ munkatársnak: Szépszó Gabriellának
- Gyulai Vízügyi Igazgatóság munkatársainak



**Köszönöm a figyelmet!**

