



A biológiai gyérítések terület-optimalizálása

Kenyeres Zoltán és Sáringer-Kenyeres Tamás
Pannónia Központ Kft. munkacsoportja

www.pkkft.hu

MASZOSZ szezonnyitó, Budapest, 2016. március 29.



Konfliktuspont

Az elmúlt évtizedekben a csípőszúnyogok jelenlétével kapcsolatos érzékenység és a természeti, környezeti értékek megőrzésével kapcsolatos igények párhuzamos és erőteljes növekedést mutattak.

Elvárások

Maximális: A „szúnyogmentes vízpart” oximoron valóra váltása természetes élőhelyi környezetben (különös tekintettel a szélcsendes nyári estére...).

Minimális: A szúnyogártalmak érezhető csökkentése, minimális környezetterheléssel.

Megoldás

(a Minimális elváráshoz...)

A biológiai gyérítések mind szélesebb körben való elterjesztése, a BTI-kezelések kiterjedésének GIS-alapú tenyészőhely-térképezéssel történő **optimalizálása** (egyúttal a kezelések hatékonyságának maximalizálása).



Optimális terület

= azon lárva-tenyészőhelyek összterülete, melyek víztereiben humán szempontból jelentős (embert csípő) fajok lárvái fejlődnek

Optimális időpont

ugyancsak fontos - a humán szempontból jelentős fajok lárváinak fejlődési helyeit rapszodikus vízborítás jellemzi (az év jelentős részében - adott esetben akár egész évben - szárazon állnak)



Elemzések kiindulási alapja

1997 és 2014 között, Magyarország turisztikailag leginkább frekventált térségeiben (Balaton, Fertő-tó, Velencei-tó, Tisza-tó, Dunakanyar) lefolytatott tenyészőhely-térképezések GIS-alapú, szisztematikus feldolgozása és a feltárt lokális csípőszúnyog faunák részletes vizsgálata.

Balaton

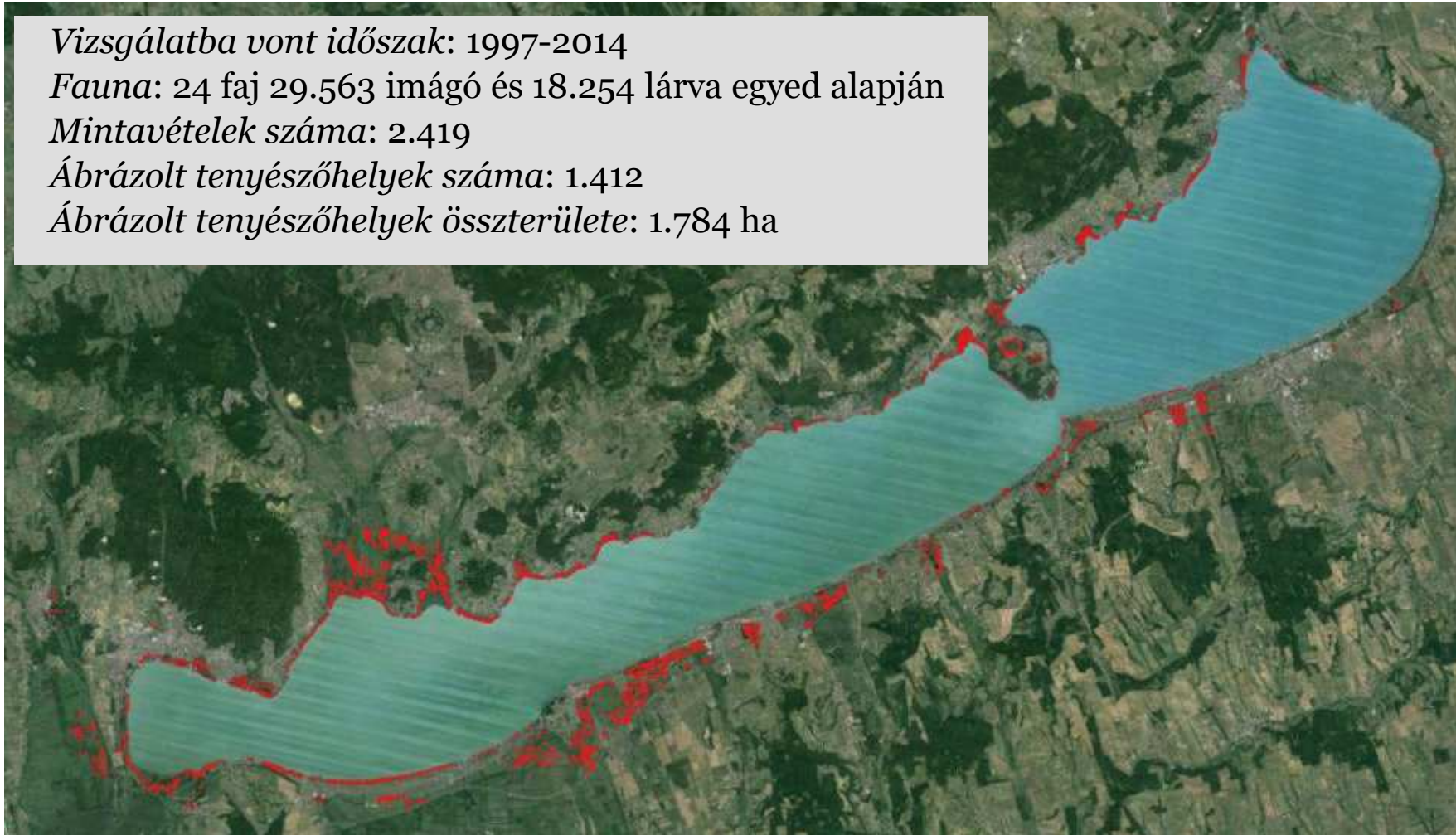
Vizsgálatba vont időszak: 1997-2014

Fauna: 24 faj 29.563 imágó és 18.254 lárva egyed alapján

Mintavételek száma: 2.419

Ábrázolt tenyészőhelyek száma: 1.412

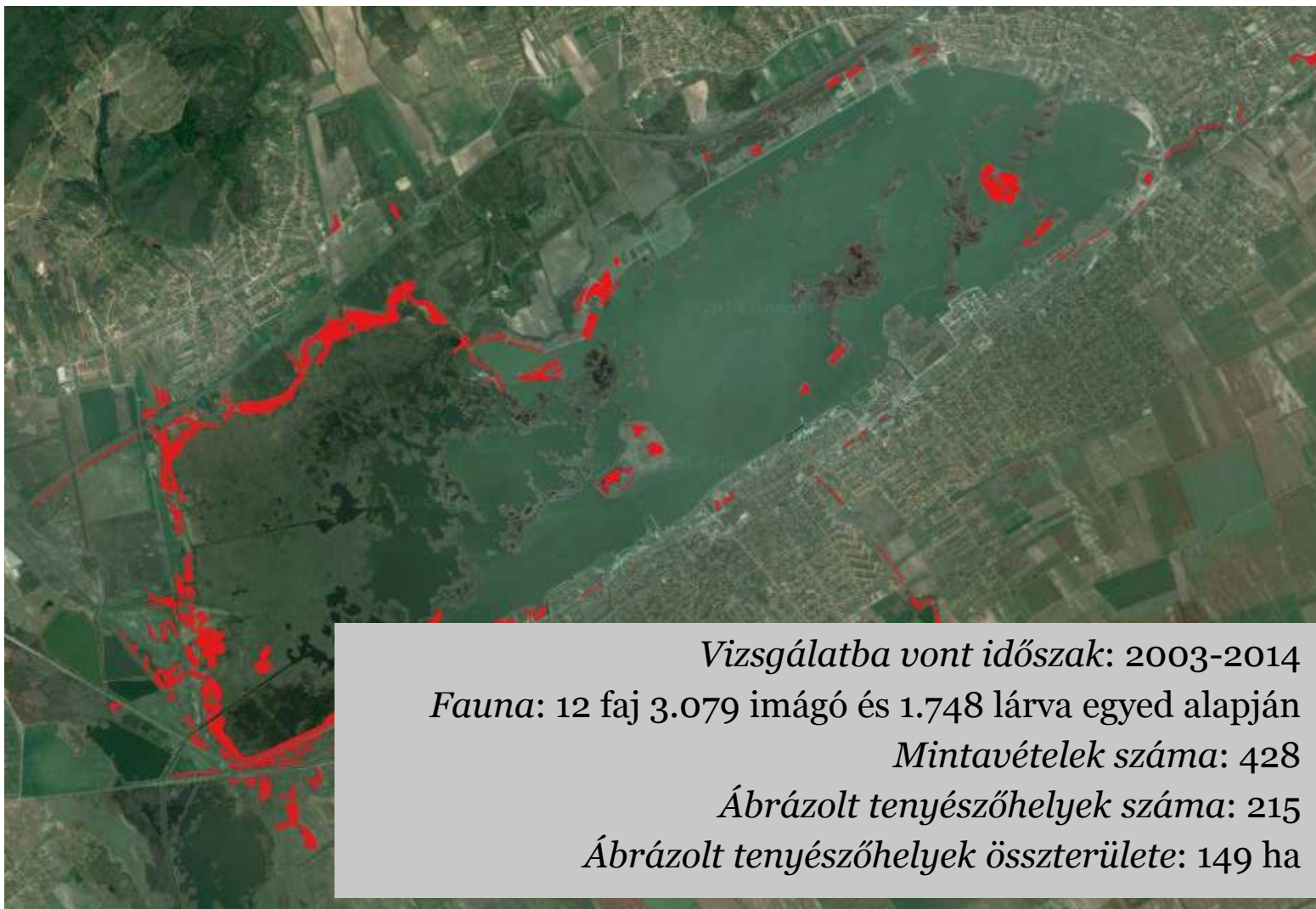
Ábrázolt tenyészőhelyek összterülete: 1.784 ha



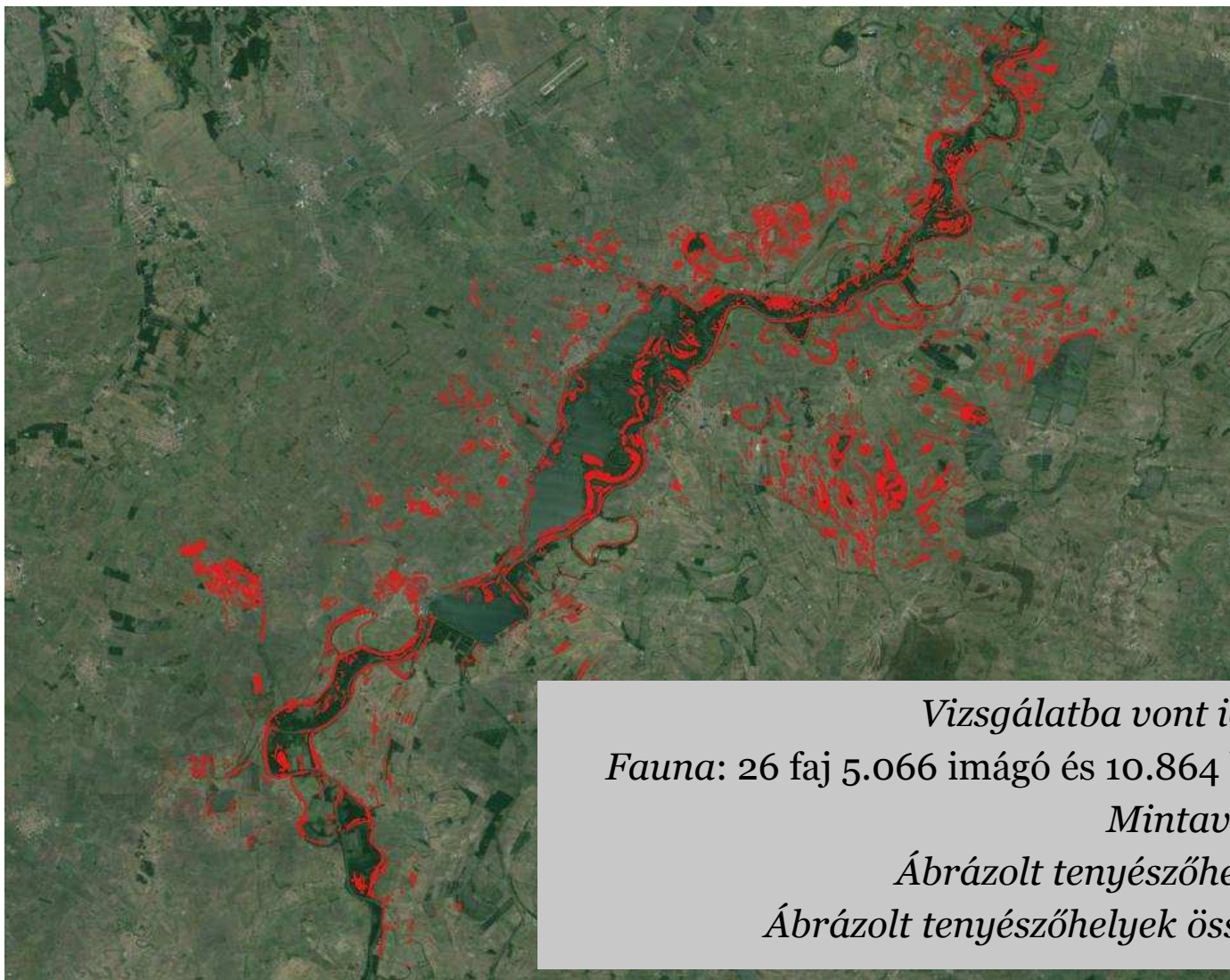
Fertő-tó



Velencei-tó



Tisza-tó



Vizsgálatba vont időszak: 2003-2014

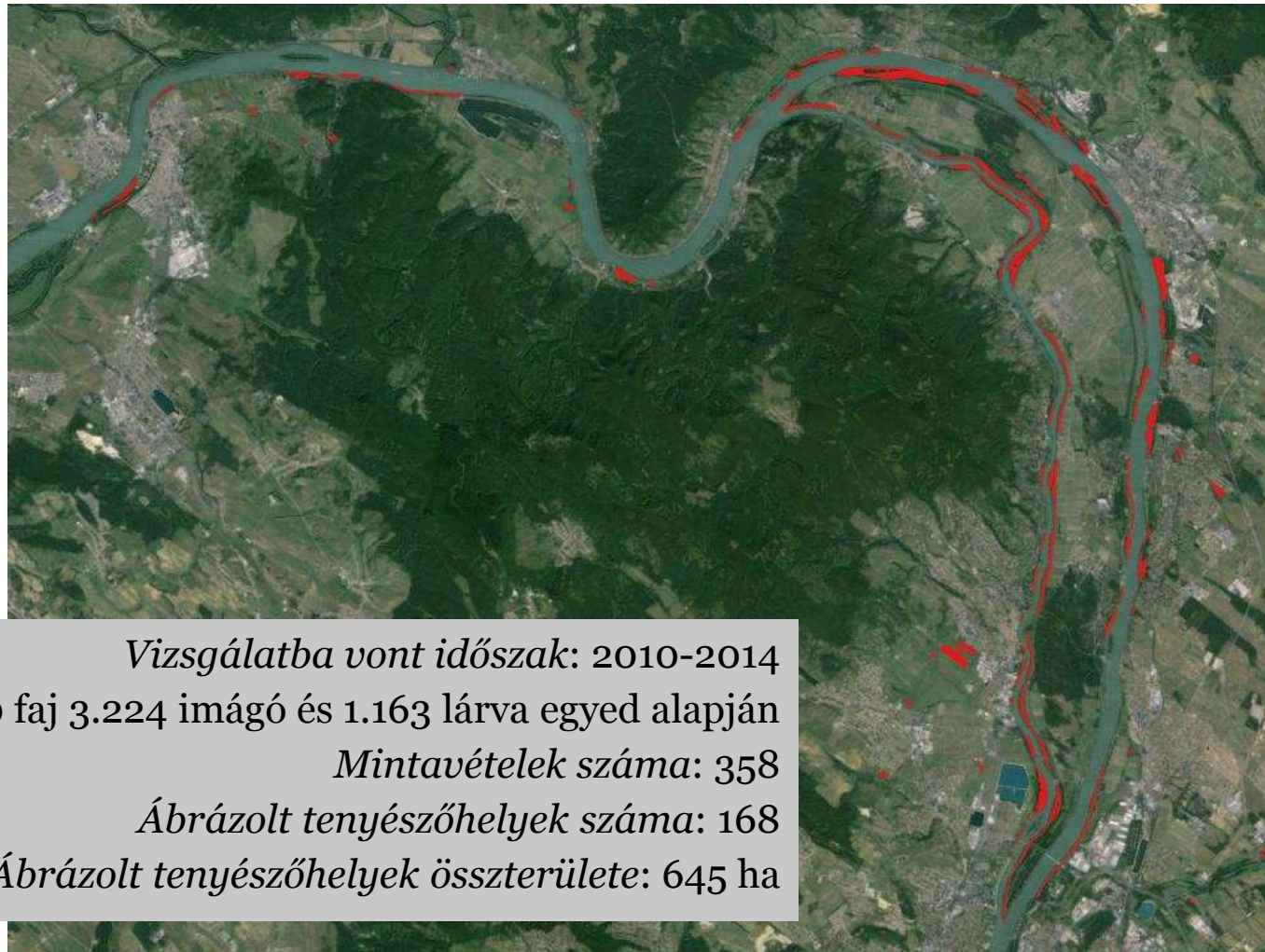
Fauna: 26 faj 5.066 imágó és 10.864 lárva egyed alapján

Mintavételek száma: 1.155

Ábrázolt tenyészőhelyek száma: 11.861

Ábrázolt tenyészőhelyek összterülete: 4.997 ha

Dunakanyar



Vizsgálatba vont időszak: 2010-2014

Fauna: 10 faj 3.224 imágó és 1.163 lárva egyed alapján

Mintavételek száma: 358

Ábrázolt tenyészőhelyek száma: 168

Ábrázolt tenyészőhelyek összterülete: 645 ha

Faunisztikai eredmények

- A csípőszúnyog-ártalomban mind az öt részterületen kiemelkedő szerepet játszik az *Aedes vexans*.
- A tavak környezetében magas egyedszámmal került elő a csípés közbeni gyűjtések során a *Coquillettidia richiardii*.
- Dunakanyar esetében a csípőszúnyog-ártalomban az *Aedes vexans* mellett dominánsnak mutatkozott az *Aedes rossicus* és az *Ochlerotatus sticticus*.
- A fentieken túl a szúnyogártalomnak a Balatonnál az *Ochlerotatus annulipes*, a Velencei-tónál a *Culex modestus*, a Tisza-tónál az *Anopheles hyrcanus*, a Fertő-tónál az *Ochlerotatus caspius* és *Ochlerotatus dorsatus* ad sajátos karaktert nagy egyedszámban való előkerülésével.

Ökológiai eredmények

Aedes vexans, *Ochlerotatus sticticus*: üde gyepek időszakos vízállásai, elöntött árterek

Aedes rossicus: elöntött árterek

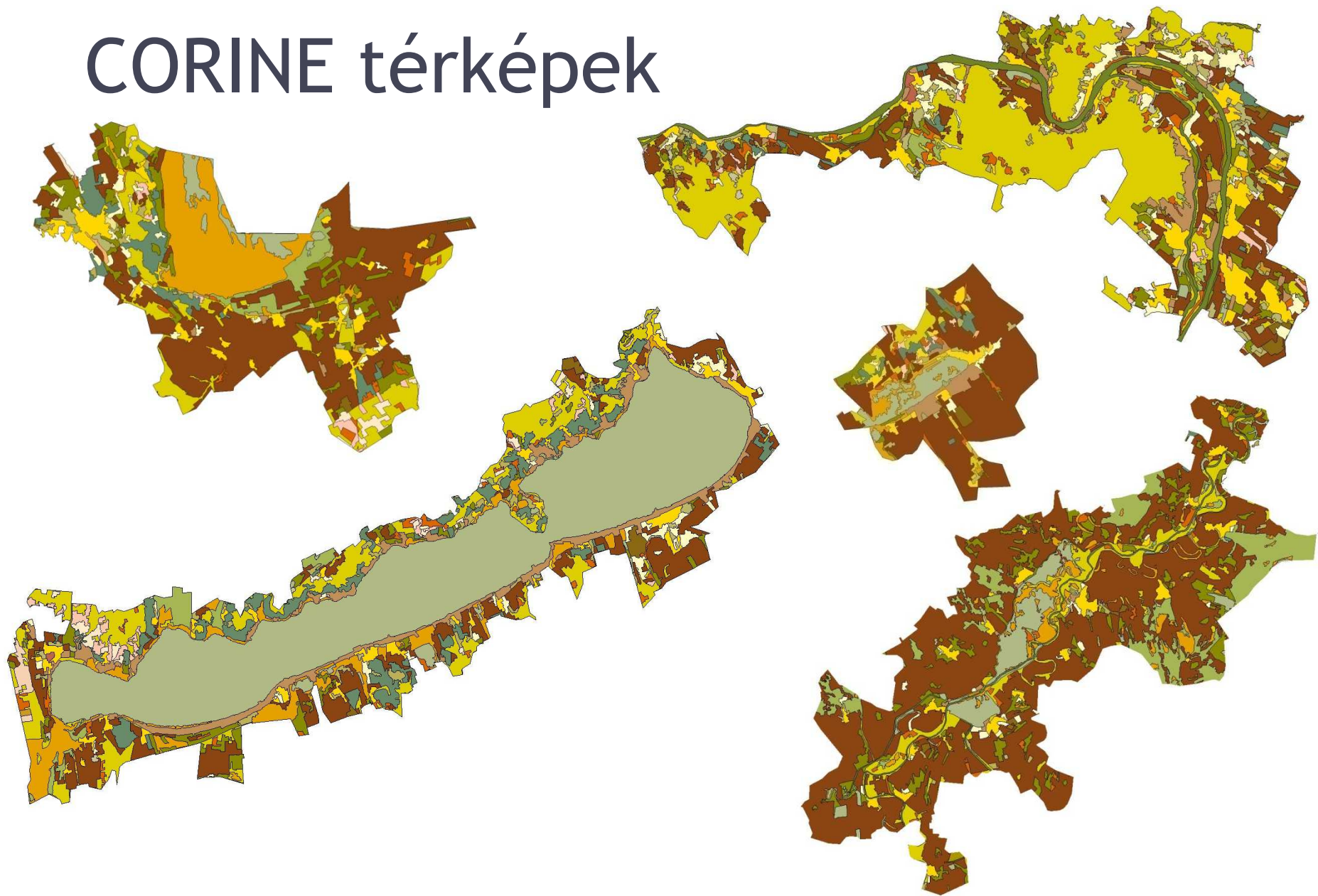
Ochlerotatus annulipes: a nádas, sásos mocsári vegetációfoltok és üde gyepek vízállásai (tavaszi időszakban)

Culex modestus: nádasok változó vízellátottságú szegélyei

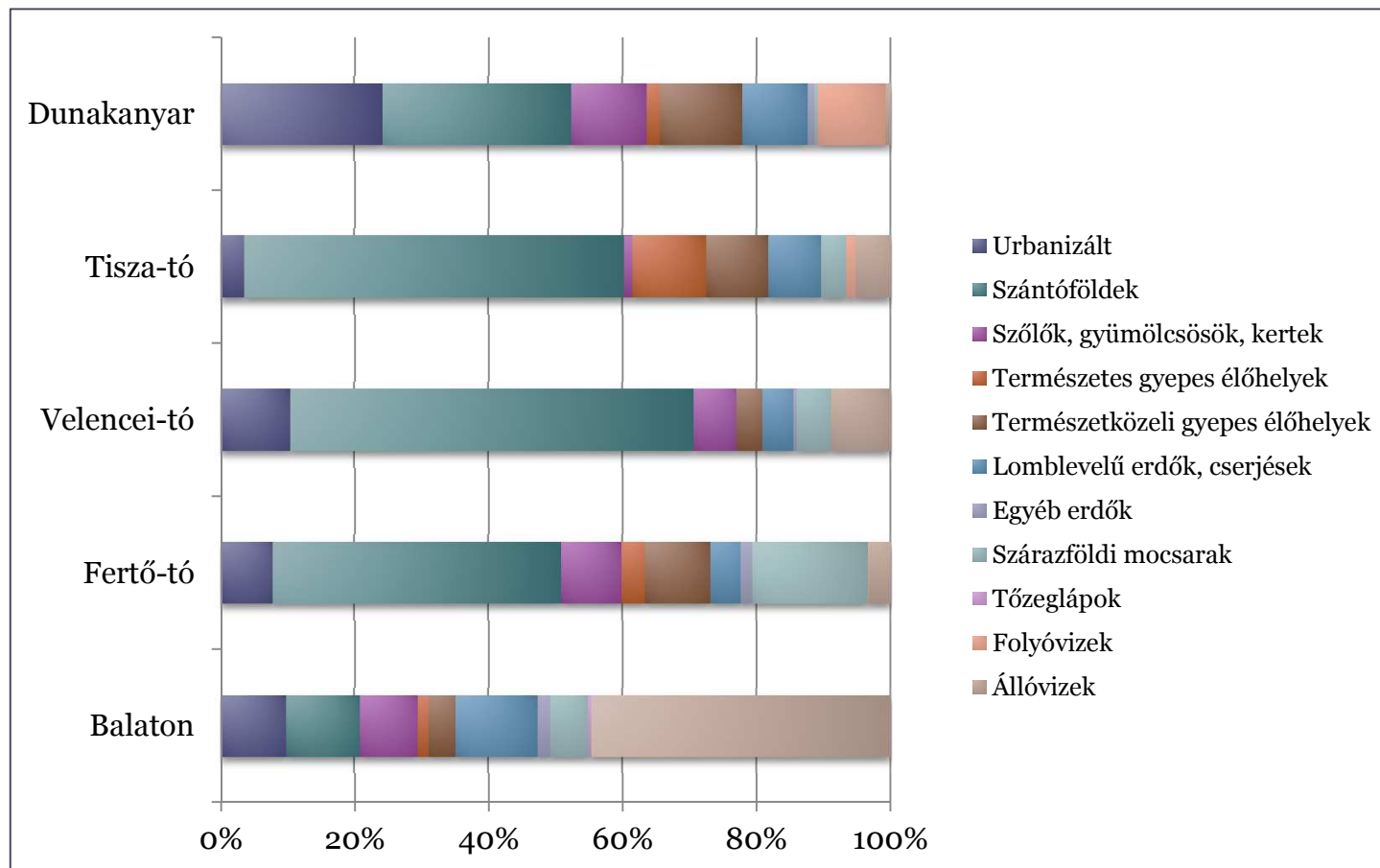
Coquillettidia richiardii, *Anopheles hyrcanus*: állandó vízborítással jellemezhető nádasok, gyékényesek

Ochlerotatus caspius, *Ochlerotatus dorsatus*: szikes gyepek időszakos vízállásai

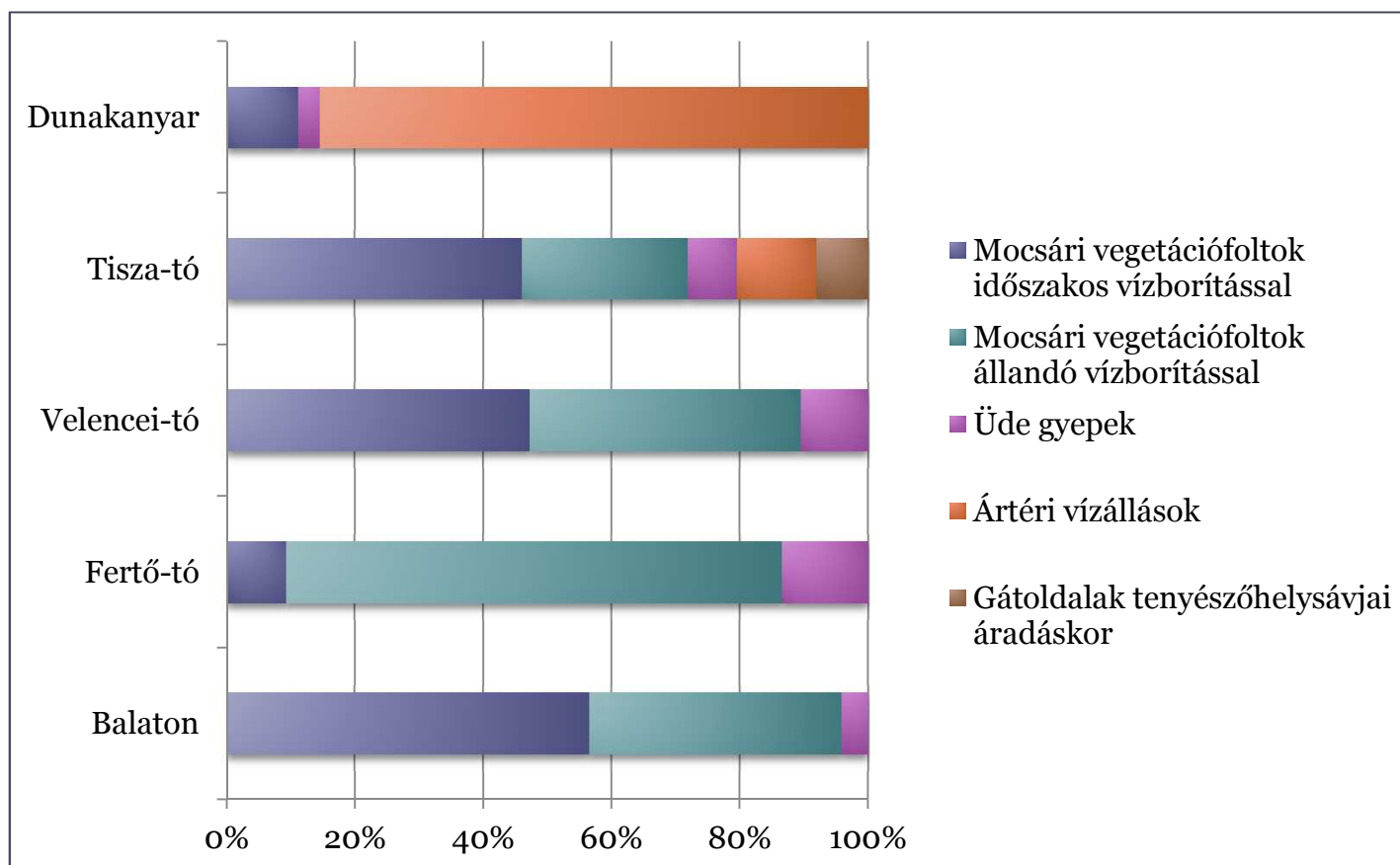
CORINE térképek



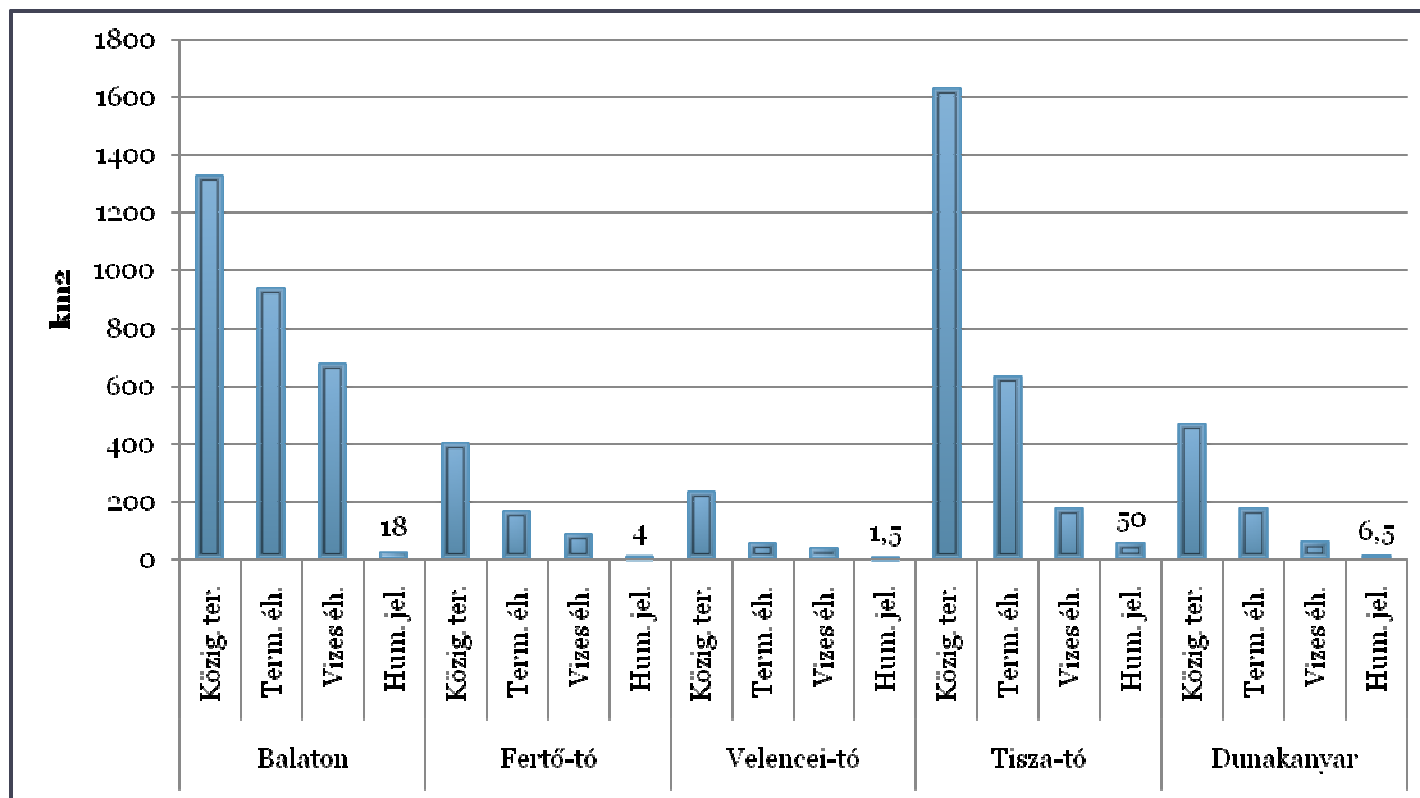
CORINE kimutató



Ábrázolt tenyészőhely-típusok



Szintézis



Az ártalommal érintett közigazgatási terület alig 1%-a, a vizes élőhelyek területének alig 10%-a tekinthető biológiai gyérítések célterületének.

Konklúzió

- Szisztematikus GIS-alapú tenyészőhely-térképezések lehetővé teszik, hogy az egyes kezelési egységekben a gyérítések az embert támadó fajok fejlődési helyeire irányuljanak (=a vizes élőhelyek ~10%-a).
- Ugyanazon gyérítési költségek precíziós felhasználásával (nagy nyílt tenyészőhelyeken légi folyadékos, fás vegetációval fedett tenyészőhelyeken légi granulátumos, gátoldalak gyepes sávjaiban földi gépes) biztosítható a célszervezetek drasztikus egyedszám-csökkentésével, valamint a természet- és környezetvédelmi célokkal kapcsolatos elvárásoknak való együttes megfelelés.

Köszönjük a figyelmet!
Mindenkinek sikeres, eredményes szezont kívánunk!

