

Nádszálcsapda - egy új módszer a nádasok pókfaunájának megismeréséhez



Szinetár Csaba, Kancsal Béla és Török Tamás



NyME TTK Állattani Tanszék

2011. szeptember 16-18. Pakod

XII. MPT

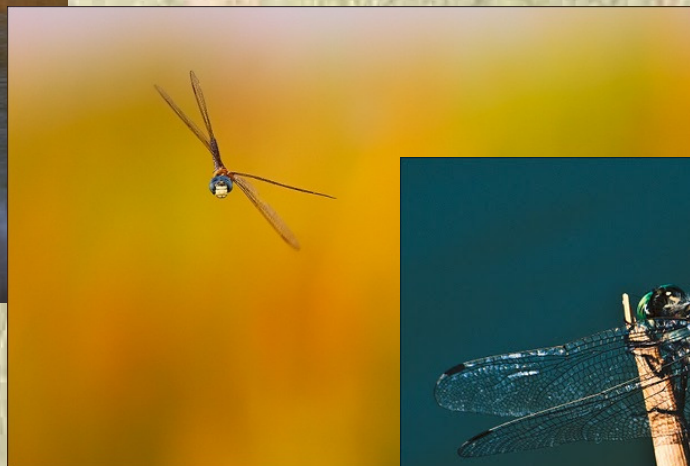


A Föld felszíni édesvízkészletével szoros összefüggésben a vizes élőhelyek élővilága is veszélyeztetett világszerte.

Az időszakos, illetve állandó vízborítású édesvízi élőhelyek természeti értékei Európában, illetve más földrészeken is egyre nagyobb figyelmet kapnak.

Számos nemzeti park létesült ezek fenntartása érdekében, továbbá több nemzetközi egyezmény is igyekszik ezek megőrzését szolgálni.

A vizes élőhelyek magasabbrendű növényei, a gerinces állatok (pl. madarak), valamint egyes rovarok (pl. szitakötők) kutatása komoly hagyományokkal rendelkezik.



De! A teljes ökoszisztéma hiányosan ismert, így teljes körű eredményes megőrzése sem lehet biztosított.

Egyes állatcsoportok hiányos ismeretét kutatás-módszertani hiányosságok okozzák.

Mert:

1., A szárazföldi ökoszisztémákban használt módszerek egy része nem alkalmazható vízen: pl. hagyományos talajcsapda

(A madarakat és a szitakötőket ua. módszerrel lehet vizsgálni egy nádasban is)

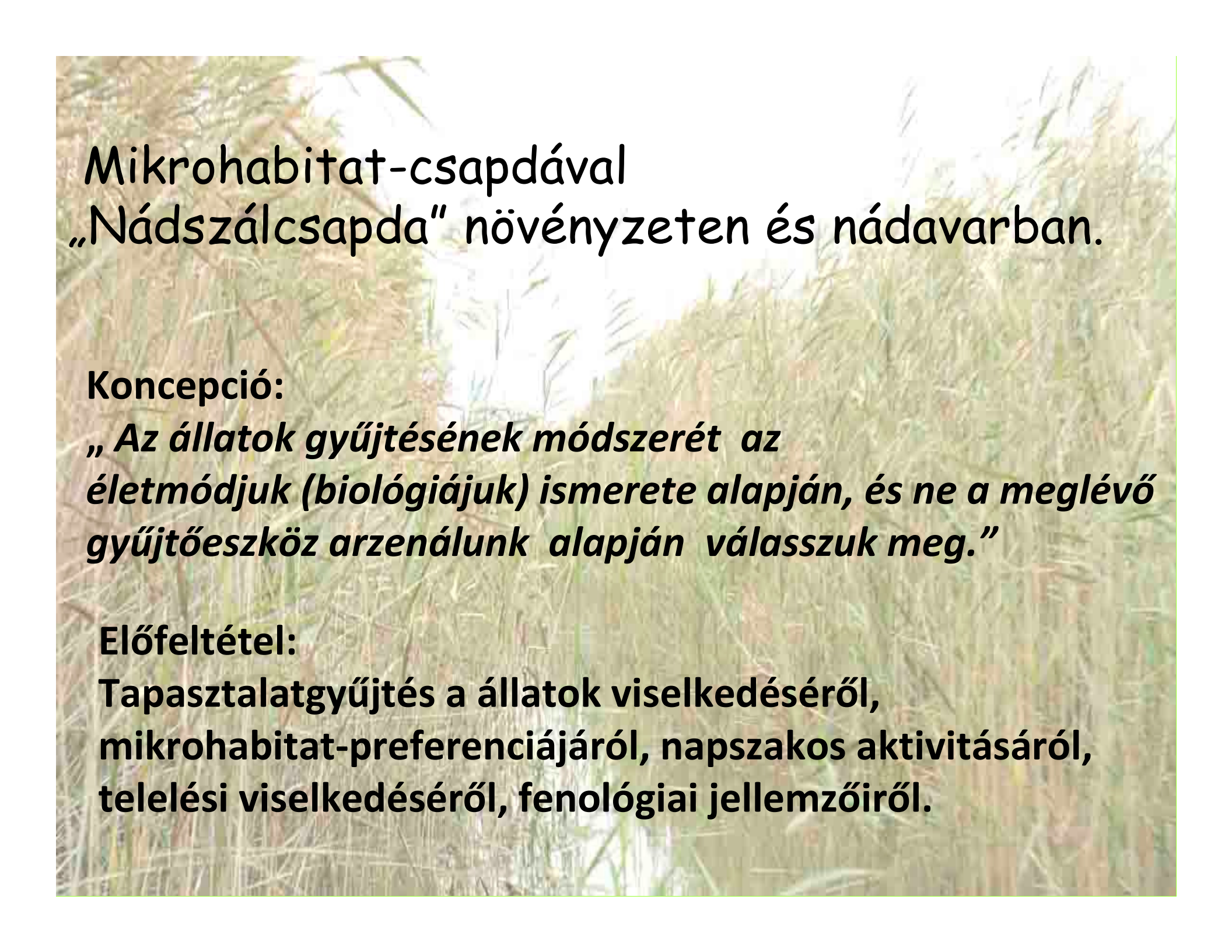
2., A mintavételezések végrehajtása a gyűjtőtől is „rendhagyó” viselkedést kíván.

pl: vízben, vízen kell „járni”, éjszaka kell terepen lenni stb.

De szükséges és érdemes vele foglalkozni!

Mert!

Új ismeretek : vizsgált szűkebb taxon és az egész vízi ökoszisztéma megismeréséhez és lehetséges védelméhez.



Mikrohabitat-csapdával „Nádszálcsapda” növényzeten és nádavarban.

Koncepció:

„Az állatok gyűjtésének módszerét az életmódjuk (biológiájuk) ismerete alapján, és ne a meglévő gyűjtőeszköz arzenálunk alapján válasszuk meg.”

Előfeltétel:

Tapasztalatgyűjtés a állatok viselkedéséről, mikrohabitat-preferenciájáról, napszakos aktivitásáról, telelési viselkedéséről, fenológiai jellemzőiről.

Tapasztalat:

A „feltört” nádszálakban gyakran találunk pókokat és más ízeltlábúakat, amelyek a szituációból következően

- búvóhelyként,**
- táplálkozási helyként,**
- párválasztó – párzóhelyként, („hálósobaként”)**
- ivadékgondozó-helyként,**
- telelőhelyként,**
- vedlőhelyként stb. hasznosítják a nádszálat.**



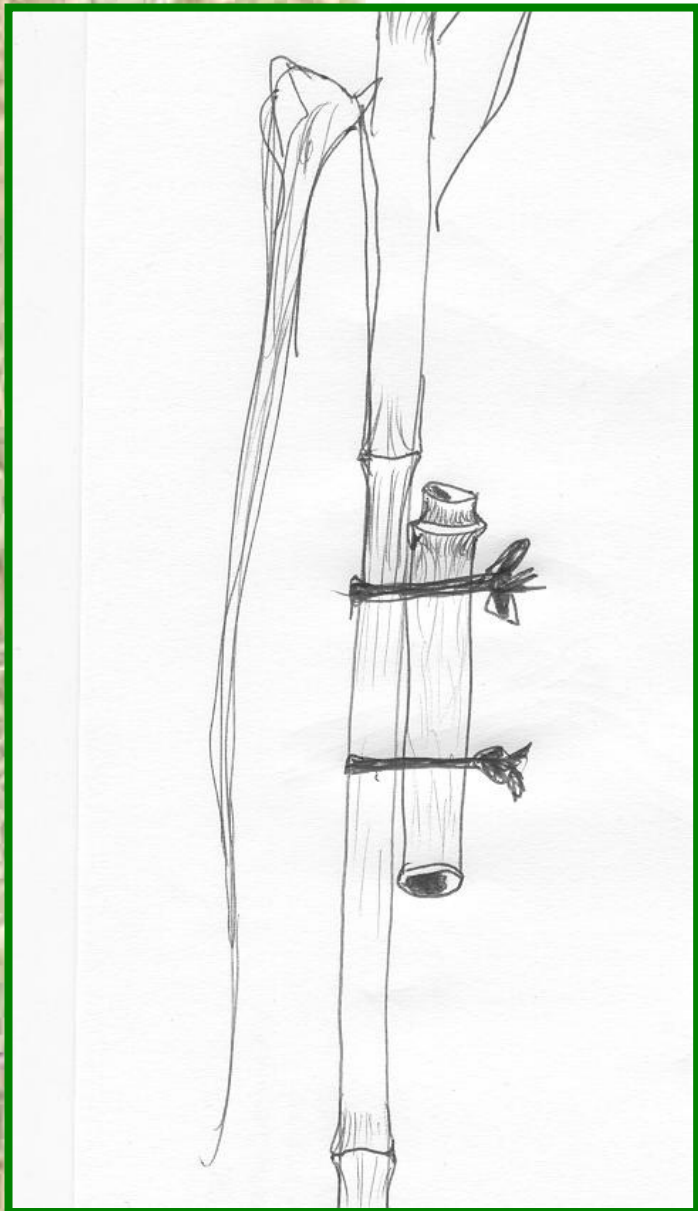
Feltételezés:

Amennyiben a fenti viselkedések tekintetében a „feltört nád” limitált forrás az élőhelyen, akkor a mesterségesen kihelyezett „feltört nádak” elfoglalják a pókok.

(Analógia: Odvas fákban szegény erdőben a mesterséges fészekodú preferált költőhely.)



Kivitelezés:



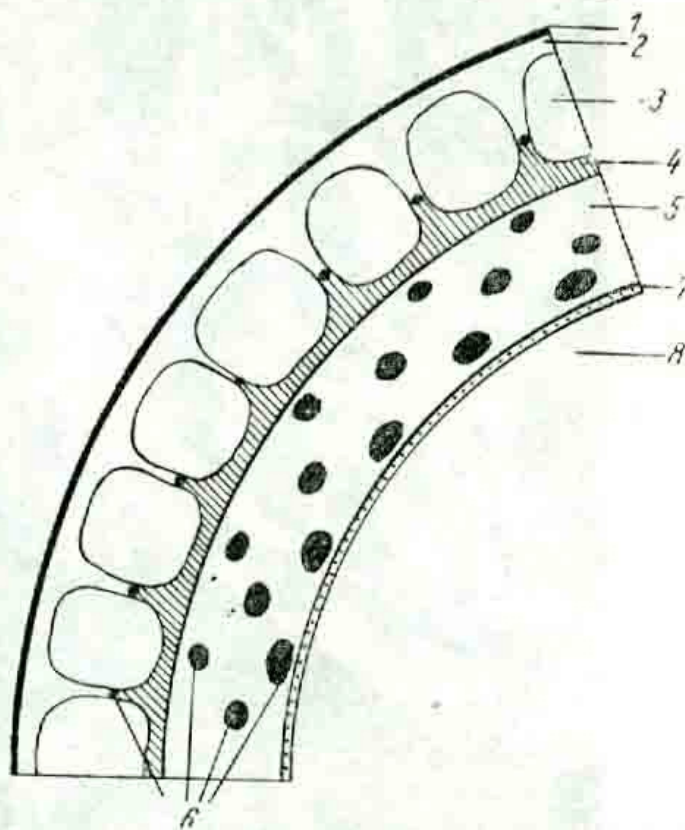
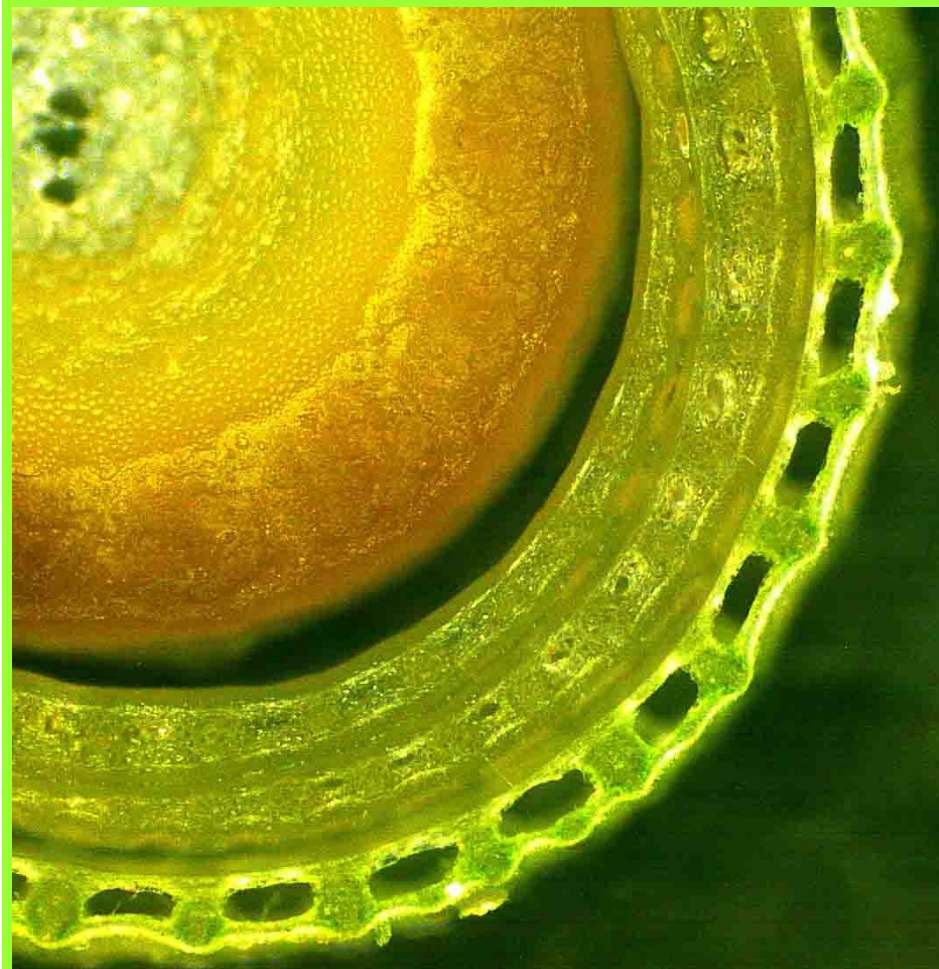


Fig. 100. — Schema secțiunii transversale în rizom :

1, epiderma; 2, parenchim subepidermic; 3, aerenchim;
4, sclerenchim; 5, parenchim fundamental; 6, fasciole
libero-lemnoase; 7, parenchim medular; 8, cavitate centrală.



Gyűjtési területek

Fertő (Sarród – Mexikópuszta) 47°40'33.66"É, 16°48'56.82"K 2010.

Fenékpusztá 46°42'48.46"É, 17°15'0.57"K

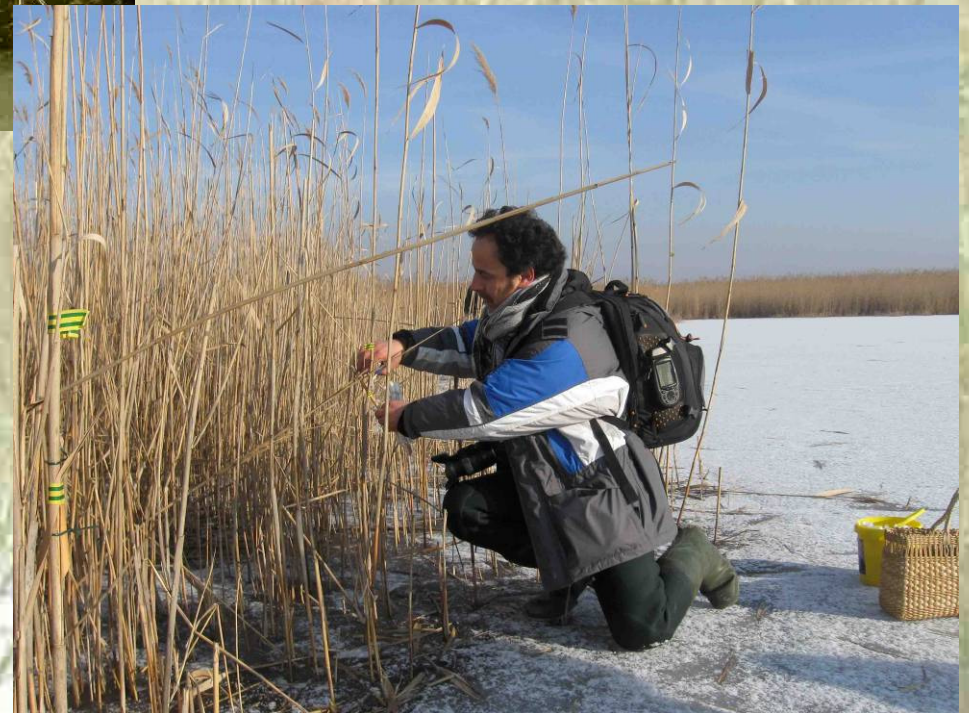
Balatongyörök 46°45'50.88"É, 17°21'38.10"K)

Velencei-tó (Agárd 47°11'24.96"É, 18°35'6.48"K)

Sumonyi halastavak (Dél-Baranya)



Terepen



Laboratóriumban



Sampling sites	Coll. period	N. of placed traps	N. of collected traps	N. of occupied traps	Occupation Index (%)	N. of captured spiders	N. of other animals	N. of all Arthropods	Spider Index (%)
Lake Balaton									
Bgyörök I.	10.08.05.-08.19.	10	10	8	80	10	2	12	83,3
Bgyörök II. (reed)	10.10.27-11.01.05.	41	39	32	82,1	57	4	61	93,4
Bgyörök II. (ground)	10.10.27-11.01.05.	30	30	11	36,6	4	7	11	36,4
Fenekpuszta (reed)	10.10.27-11.01.05.	60	48	28	58,3	43	7	50	86
Fenekpuszta (ground)	10.10.27-11.01.05.	10	10	7	70	2	15	17	11,7
Fenekpuszta (turzás)	10.10.27-11.01.05.	10	8	4	50	4	0	4	100
Lake Fertő									
Madárvárta-öböl I.	10.08.13. – 09.29.	50	48	41	85,4	51	2	53	96,2
Körcsatorna	10.08.13. – 09.29.	50	40	25	62,5	22	10	32	68,8
Madárvárta-öböl II.	10.10.29. - 11.01.04.	50	30	6	20	5	1	6	83,3
Csempész-csatorna	10.10.29. - 11.01.04.	50	36	10	27,7	8	2	10	80
Hegykői-víz	11.07.18- 08.22.	70	69	48	69,6	48	4	52	92,3
Lake Velencei									
Agárd Madárvárta I.	11.04.06-07.18.	121	120	68	56,6	194	26	220	88,2
Agárd Madárvárta II.	11.06.18-07.10.	54	54	35	64,8	31	9	40	77,5
Agárd Madárvárta III.	11. 07.19-21.	20	20	8	40	7	1	8	87,5
Agárd Madárvárta IV.	11. 07.19-21.	20	20	4	20	4	0	4	100
Sumonyi halastavak	11.07.25- 08.20.	25	25	10	40	9	1	10	90
		671	607	345	53,9±21,4%	499	91	590	84,50%

Eredmények

*2010 júliustól 2011 augusztusig Magyarország öt tavának nádasában
2011 összesen 671 nádszálcsapdát helyeztünk ki.
Ebből 607-et tudtunk begyűjteni.*

A télen a jég, illetve hullámozás okozott kismértékű veszteséget.

*A begyűjtött csapdák 54%-ában volt élő állat (aktuálisan lakott csapda).
A különböző életnyomokat (levedlett bőr=exuvium,
táplálékmaradványok, ürülék, és szövedékek) is figyelembe véve
a csapdák több mint 75%-ban volt (járt)(fordult meg,
vagy tartózkodott)) lakó.*

*Az élve befogott állatok teljes száma 590 volt, ennek 85% pók,
ami legalább 14 fajt képviselt.*

Következtetések, előzetes konklúziók

A módszer a várakozásunkat is felülmúlóan hatékonynak bizonyult.

A módszer felismert előnyei.

-Az élőhely kismértékű zavarásával jár.

-Az állatokat élve tudjuk befogni.

-Az ellenőrzés után szabadon engedhetőek az állatok.

***-Ha szükséges, akkor a felnyitott (hosszában felhasított) nádszál „visszazárható”, így például petecsomó (kokon), vedlésben lévő állat, parazitával fertőzött egyed, fejlődésben (lárva alakban lévő rovarok, esetén folytatható a vizsgálat (a természetben vagy laborban).
Egy későbbi időpontban ellenőrizhető újra a nádcsapda.***



2011.08.17.



2011.08.27.

***Néhány élőhely-specialista (habitat) fajról (pl. Donacocara speciosa)
sokrétű adatgyűjtésre ad lehetőséget.***

jelenlét-hiány

Tömegesség

fenológia – életmenet

szaporodási és ivadékgondozási viselkedés

Vedlés

Telelés

táplálkozási és parazitológiai kapcsolatok.

***A módszer mennyiségi (standardizálható) összehasonlításokra ad
Lehetőséget különböző nádasok esetében;***

azonos nádas különböző zónái esetében:

a nyílt vízre néző nádfal, illetve zárt belső zóna összehasonlítása

***az eltérő égtáji kitettség, szél- és hullámozási feltételű nádfalakon
gyűjtött minták összehasonlítása)***

***a nádas zonációjának vizsgálata a parttal párhuzamosan vizsgált
csapd sorok mintái alapján***

azonos nádfalon különböző magasságban kihelyezett nádcsapdáknál

különböző kezeléseknél folyamatban lévő, illetve jövőbeni vizsgálataink



Clubiona phragmitis



Larinia elegans



Mendoza canestrinii



Larinioides sp.



Clubioona juvenis



Larinioides folium



Tetragnatha striata



További taxonok:
Coleoptera
Crustacea
Lepidoptera
Acari
Pseudoscorpiones
Hymenoptera

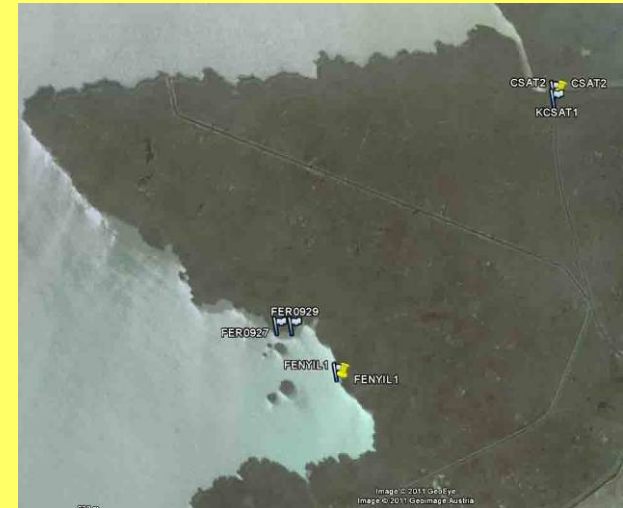
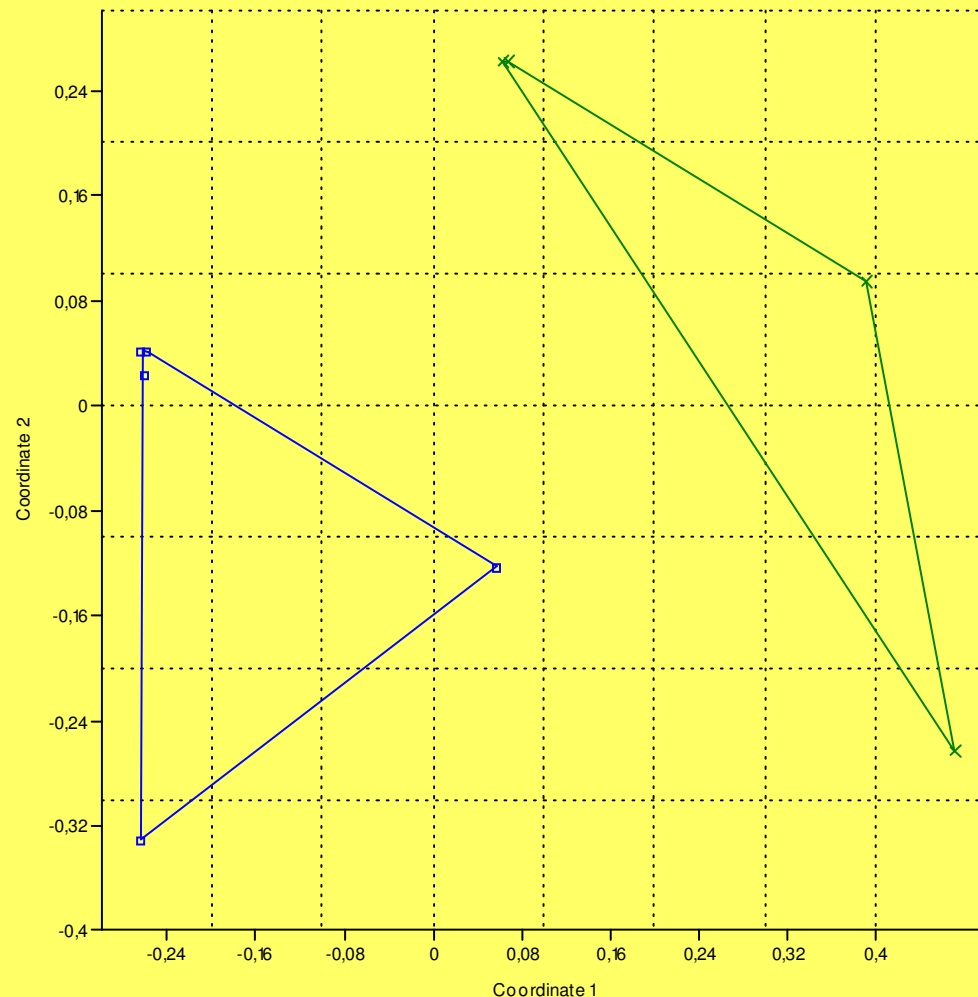




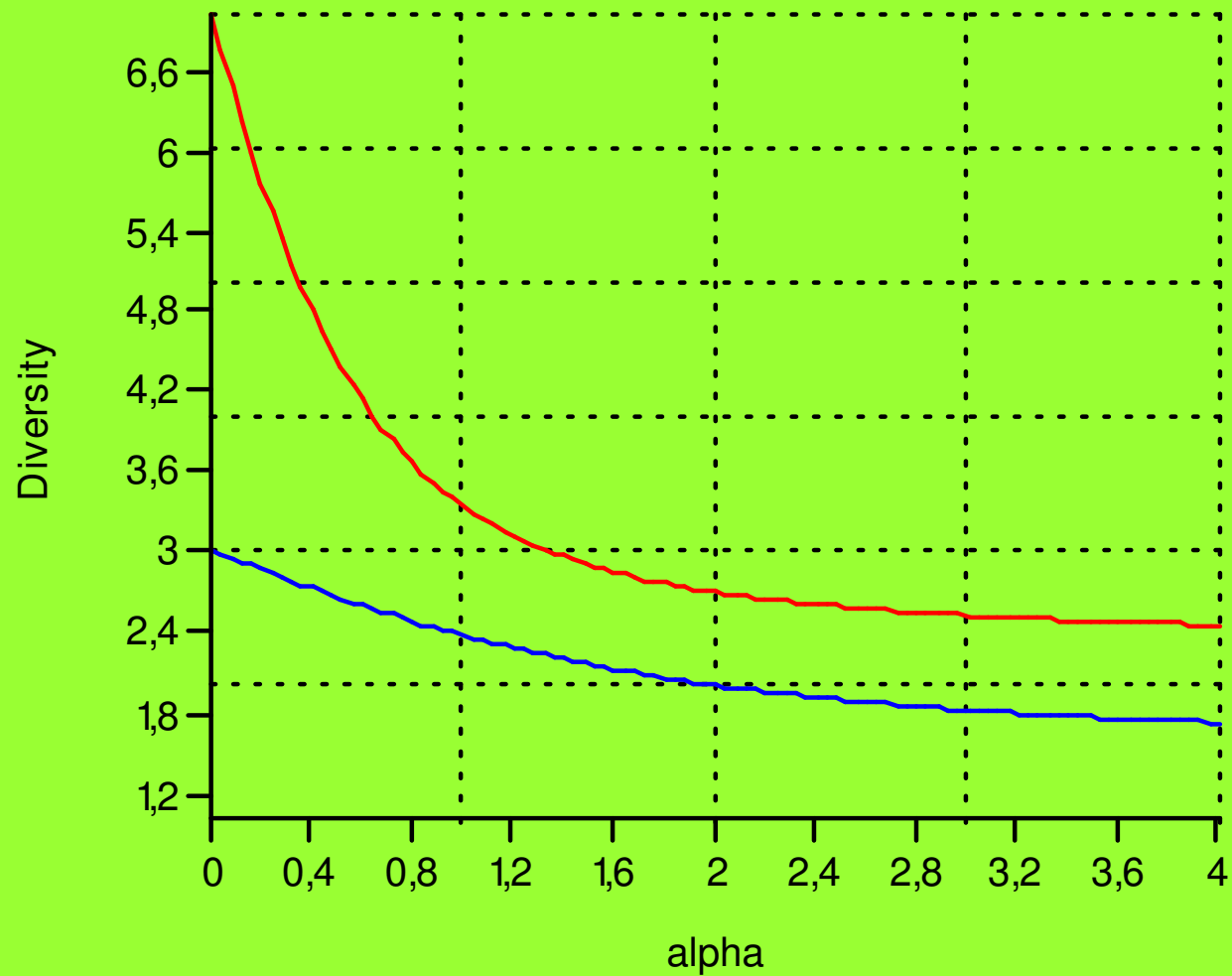




A közösségi vizsgálatok előzetes eredményeiből

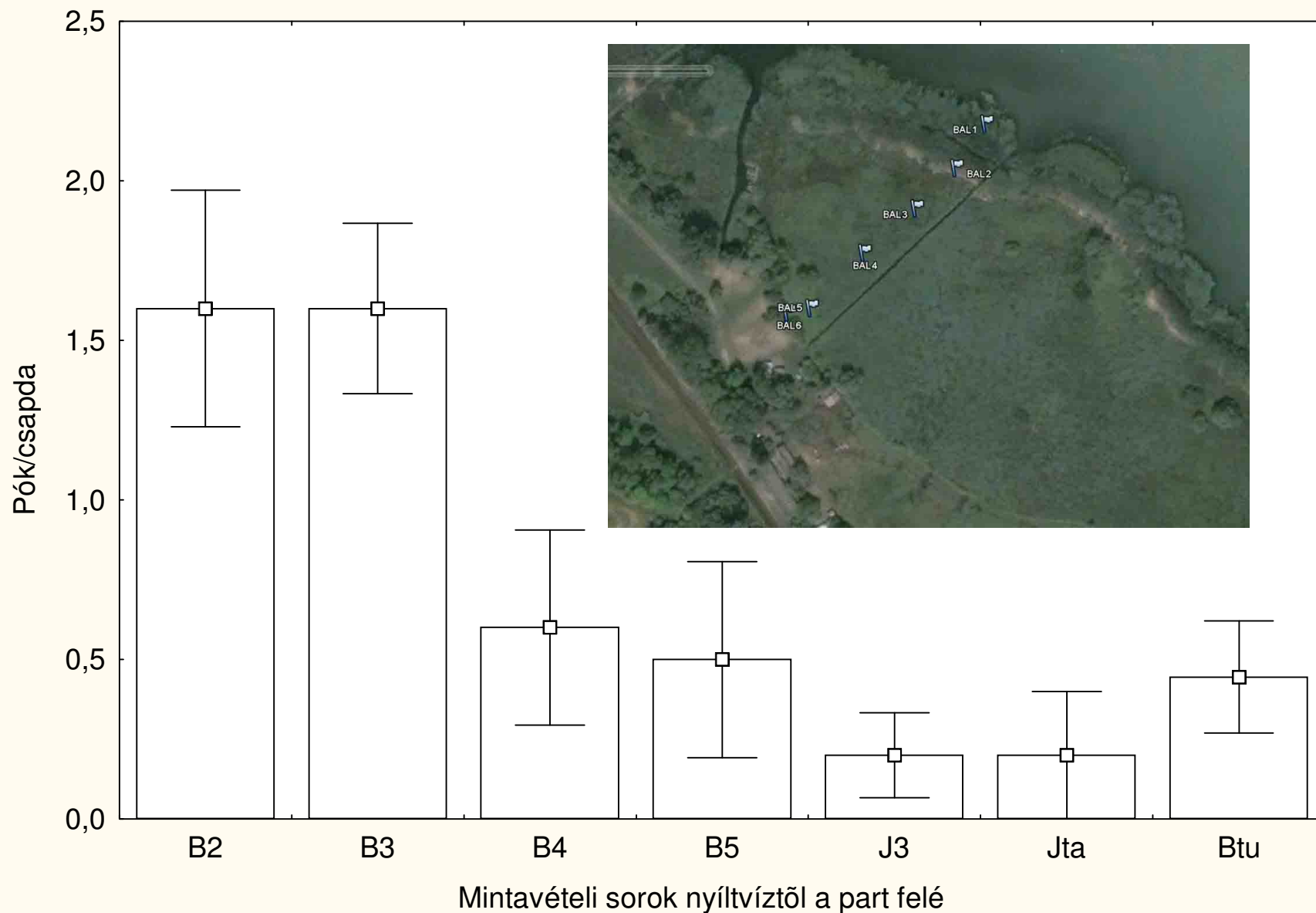


A Madárvárta-öböl **(nyíltvízi) (kék)** és a Körcsatorna **zárt nádas (zöld)** mintavételeinek NMDS analízise (Bray-Curtis index) (Fertő , 2010. 09.29. – 2011.01.04.)

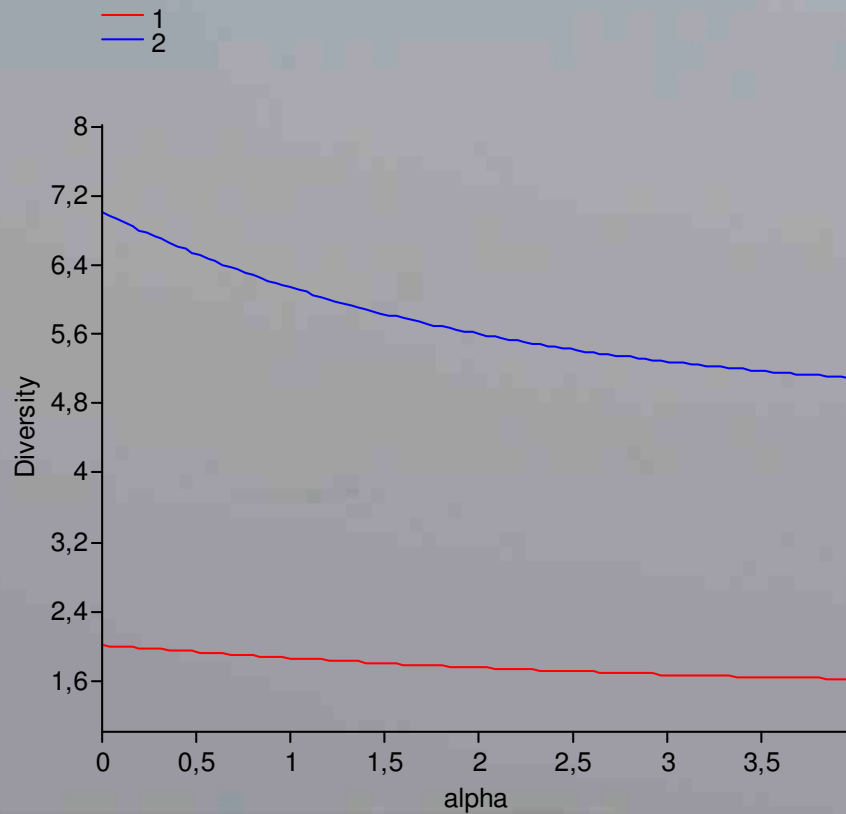


A Fertő-tó **kora őszi** és **téli** mintavételeinek fajdiverzitás profiljai

Csapdánkénti átlagos pókegyedszám a parttal párhuzamos sorokban



Fenékpusztza 2010.10.27. – 2011.01.05.



Eltérő égtáji kitettség, szél- és hullámozási feltételű nádfalakon gyűjtött minták összehasonlítása (2. grafikon. A Velencei-tó Madárvárta-öblében a szélárnyékos, illetve uralkodó szélnek kitett nádfalakon gyűjtött pókok diverzitásrendezése)



A vízszinttől 30, illetve 90 cm magasságban lévő csapdák fogásainak összehasonlítása (Fertő-tó, Hegykői-víz).

A módszer felismert hátrányai

Szelektíven gyűjt.



Néhány faj, ami biztosan a nádton él nem használja, vagy csak véletlenszerűen kerül bele a nádszálcsapdába (pl. mint préda).

Biztosan alulreprezentáltak a nádton élő Tetragnata fajok (T.striata, T. shoshone, T. reimoseri).

Ezek kimutatására és abundanciájának becslésére biztosan nem alkalmas a módszer.

Köszönetnyilvánítás

Hálás köszönetünket fejezzük ki az alábbi családtagok , barátok és kollégák önzetlen szakmai segítségéért:

Szinetár Miklós, Balatongyörök

Nagy Szabolcs, Paprika Anikó, Fenékpusztá

Falusi Ferenc, Gilián Zoltánné, Agárd

Takács Gábor, Dr. Ambrus András, Vadász Béla, Sarród FHNP

Kovács Péter, Dr. Gyurácz József, Lukács Zoltán.....

Köszönetünket fejezzük ki a **TÁMOP4. 2.1/b** pályázati forrásért.

Kiemelt köszönet illeti a Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóságot a vizsgálatok engedélyezésért, illetve a vízi közlekedés feltételeinek biztosításáért.



Köszönjük a figyelmet!