

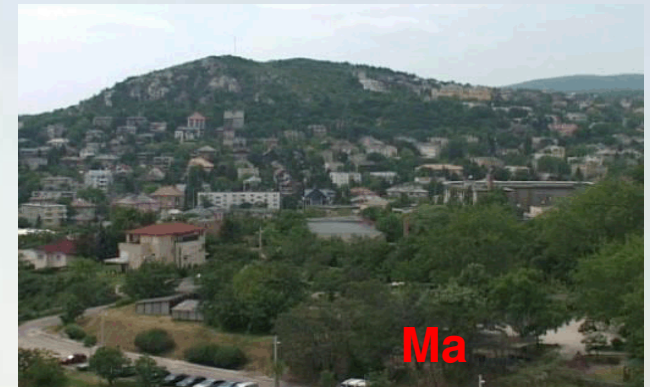
A budai Sas-hegy pókegyütteseinek változásai természetvédelmi kezelések által érintett és nem érintett területeken

Rákóczi András Márton¹ és Samu Ferenc²

¹Szent István Egyetem – Biológia MSc, ²MTA Növényvédelmi Kutatóintézet

A Sas-hegy története

- Budapest területén található
- A művelhető területeken 19.századig szőlő és gyümölcs termesztés (Filoxéra járvány)
- 1958 óta védett terület, a Duna-Ipoly Nemzeti Park része

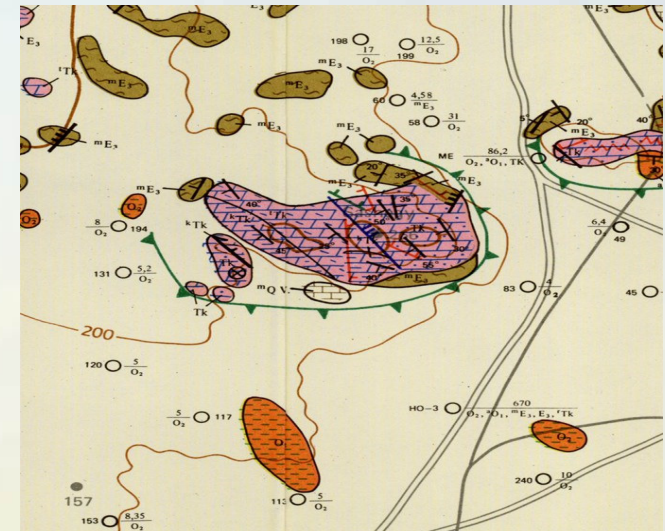


A Sas-hegy adottságai

- Alapközete dolomit —————> dolomit jelenség
- Fragmentáltság makro és mikro szinten is
- Biodiverzitás hot-spot
- jégkori reliktum fajok (*Sesleria sadleriana*)
- Szubmediterrán fajok (*Nemesia pannonica*)



Képek: www.sas-hegy.hu



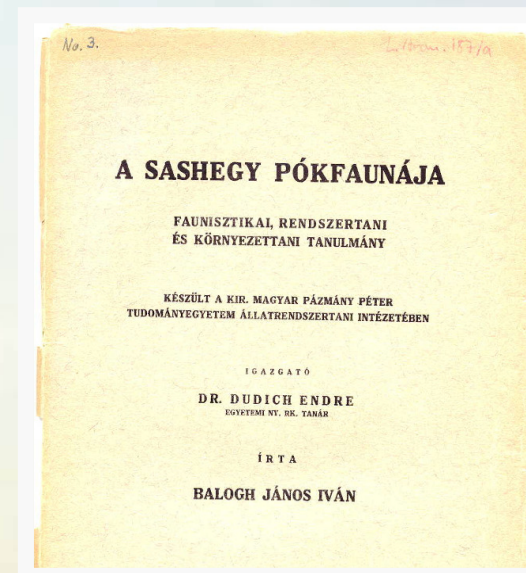
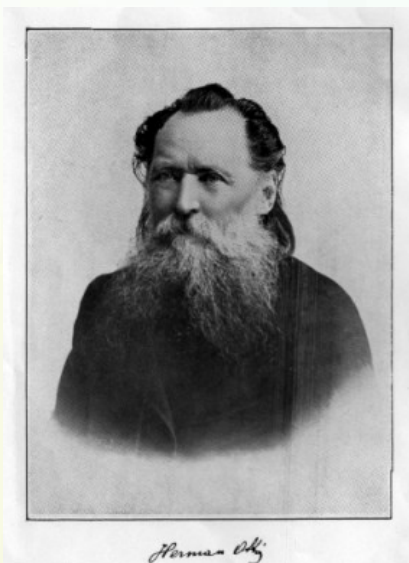
Veszélyeztető tényezők

- Körülzártság miatt izoláció
- Lakossági zavarás, taposás (tanösvény, kerítés)
- Cserjésedés, inváziós növények megjelenése (2008 óta cserjeirtás)



Kutatási előzmények

- Többen vizsgálták az állat és növényvilágát
- Herman Ottó, Chyzer Kornél mintavételezései (Herman, 1876; Chyzer & Kulczynski, 1891).
- Balogh János részletesebb vizsgálata (Balogh 1935).
Mennyiségi módszerek, biotópok kijelölése
- 1994-98-ban újabb vizsgálat (Samu & Szinetár, 2000; Bleicher *et al.*, 1999).



A kutatás céljai

1. Miként változott a pókfauna összetétele, milyen trend jellegű változások történtek Balogh János vizsgálatait óta?
2. Milyen változások történtek a pókfaunában az elmúlt 15 év alatt azonos metodikával vizsgált öt konkrét gyepfoltra vonatkoztatva?
3. Van-e különbség a természetvédelmi kezelések által érintett és nem érintett területek pókegyütteseiben, a fajok ökológiai karaktereiben?

Mintavételi területek

- Pontosan a 1994 – 1998-ben vizsgálat területek.
- Ahol lehetett kijelöltünk irtott és kezeletlen foltokat.

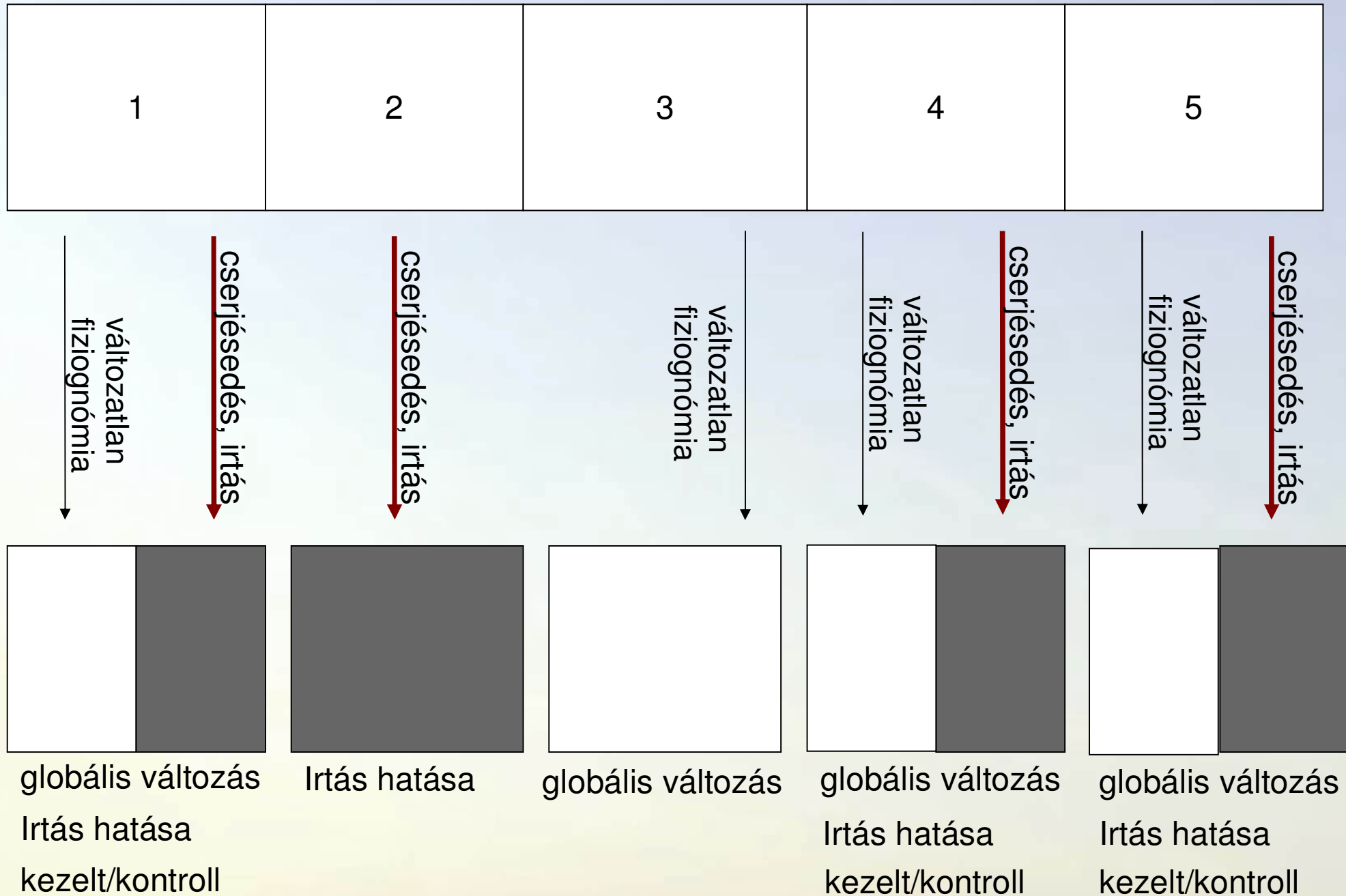
	Területek sorszáma				
	1	2	3	4	5
Irtott (i)	X	X		X	X
Kezeletlen (k)	X		X	X	X

A helyszínek behatárolásához továbbá használtunk

- Vegetációtérképeket
- Orgonairtáshoz készült kezelési terveket

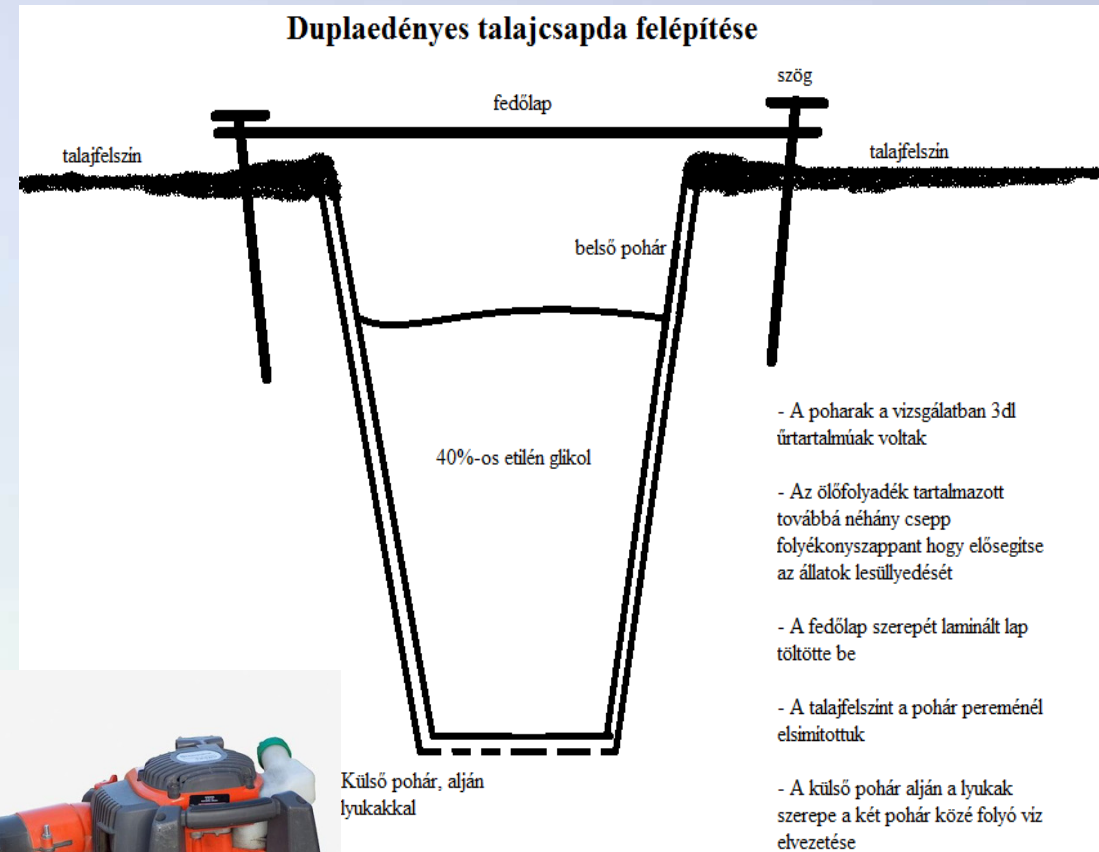


A területek változása 15 év alatt



Módszerek

1. Talajcsapda (8 x 5 darab)
2 hetente ürítés
(Kádár & Samu 2006)
2. A motoros rovarszipantó
5 hetente
(Samu & Sárospataki 1995)
3. A mintavételi erőfeszítés
1994-98-as vizsgálattal
egyezett meg.

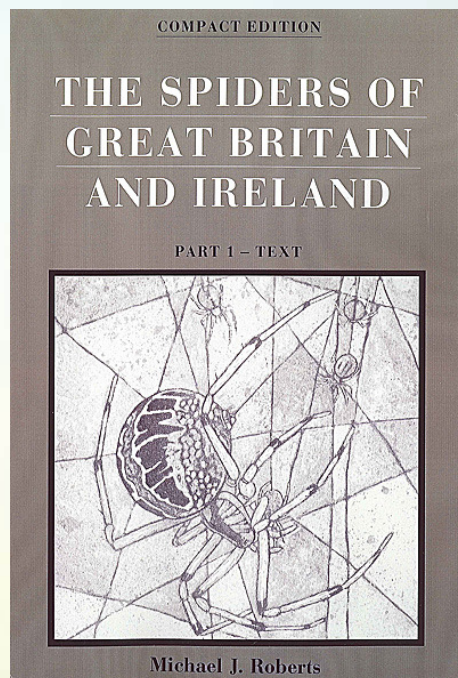
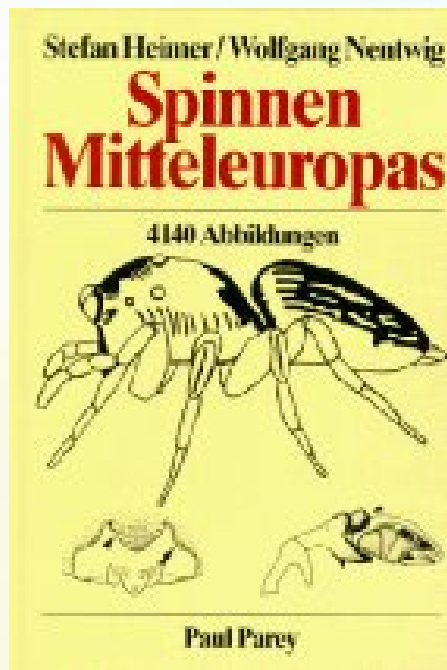


Határozás

Pókok határozása genitáliák alapján (palpus, ivarlemez)

A határozáshoz több forrást használatba vettem

- Heimer: Közép-Európa pókfaunája,
- Roberts: Nagy-Britannia és Észak Európa pókfaunája
- Loksa: Araneae I. és II. kötete



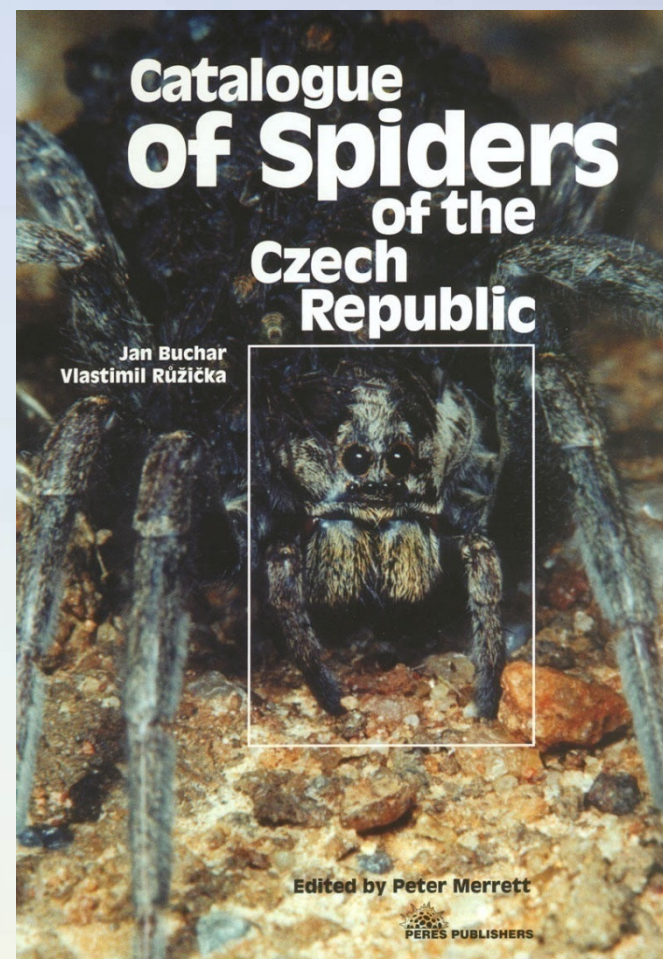
Palpus



Epigyne

Fajkarakterek ismertetése

1. Elterjedési terület kiterjedése
 2. tengerszint feletti magasság iránti preferencia
 3. a habitat természetesség preferencia
 4. a faj nedvességtűrése
 5. zártság kedvelése
 6. a faj veszélyeztetettsége
 7. előfordulási gyakoriság
- + GRA
**adott faj egyedei milyen arányban
vannak jelen a háttér adatbázis
összes egyedéhez képest**



Eredmények

Gyűjtött pókok száma : 4605 darab (D-vac,TCS) és ebből 105 fajt sikerült azonosítanom.

Az egyes vizsgálatok során gyűjtött fajok száma:

Balogh (1930-34) 171

Samu & Szinetár (1994-98) 182

Rákóczi & Samu (2010) 105

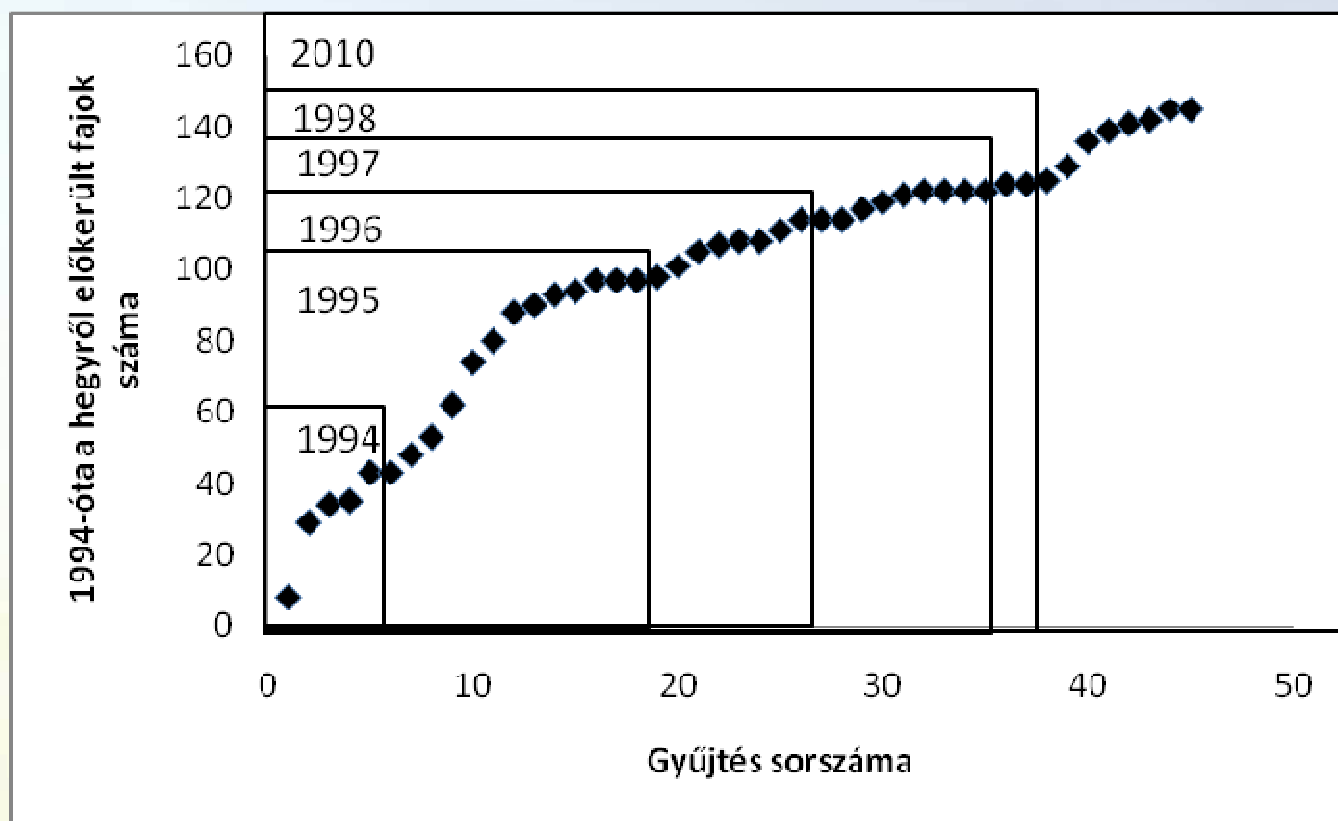
A 2010-es gyűjtés **16 fajt** adott hozzá a Sas-hegy eddig ismert pókfaunájához



Fajnév	Elterjedtség	Ritkaság (szakirodalom alapján)
<i>Acartauchenius scurrilis</i>	Palearktikus	széleskörűen elterjedt
<i>Callilepis schuszeri</i>	Palearktikus	ritka
<i>Entelecara acuminata</i>	Holarktikus	gyakori
<i>Arctosa lutetiana</i>	Európa és Oroszország	gyakori
<i>Erigonoplus globipes</i>	Palearktikus	rendkívül ritka
<i>Lathys humilis</i>	Palearktikus	gyakori
<i>Micaria silesiaca</i>	Palearktikus	ritkán fogott
<i>Pardosa bifasciata</i>	Palearktikus	nem túl gyakori
<i>Poecilochroa variana</i>	Európa és Közép-Ázsia	ritka
<i>Theonina cornix</i>	Európa, Észak –Afrika, Oroszország	ritka
<i>Titanoeca quadriguttata</i>	Palearktikus	helyenként tömeges
<i>Walckenaeria atrotibialis</i>	Holarktikus	ritka
<i>Zelotes latreillei</i>	Palearktikus	ritka
<i>Drassyllus pumilus</i>	Európa és Közép-Ázsia	ritka
<i>Zora nemoralis</i>	Palearktikus	gyakori
<i>Zora spinimana</i>	Palearktikus	gyakori

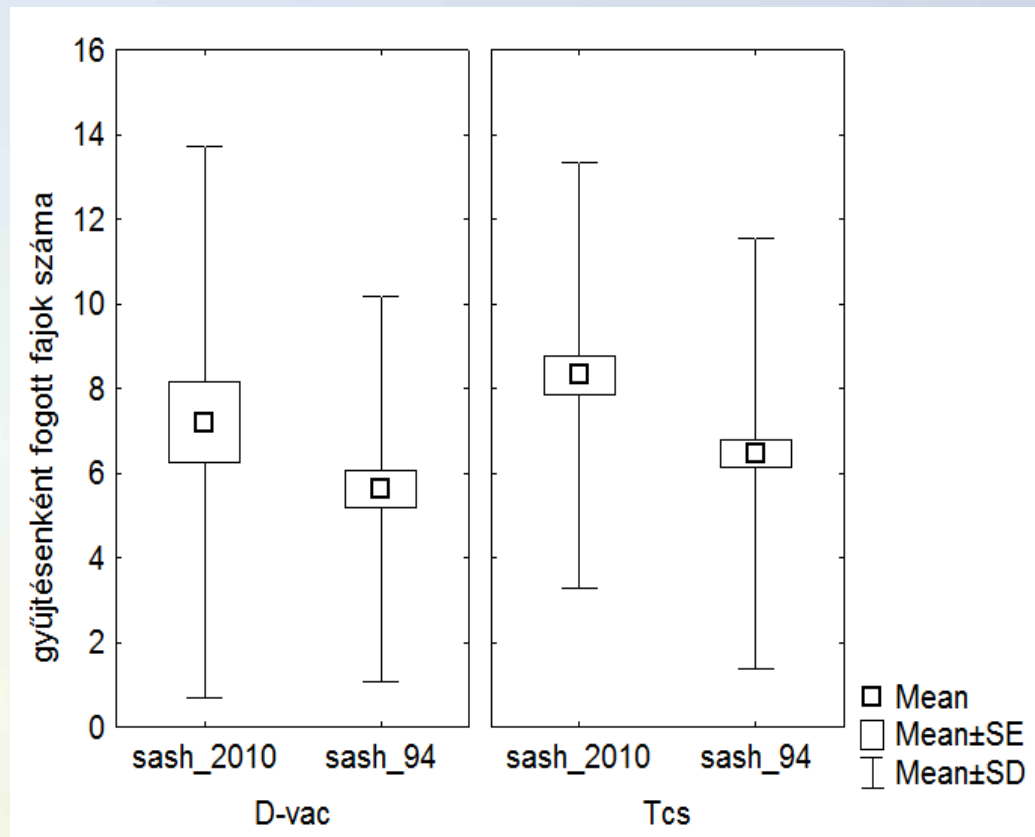
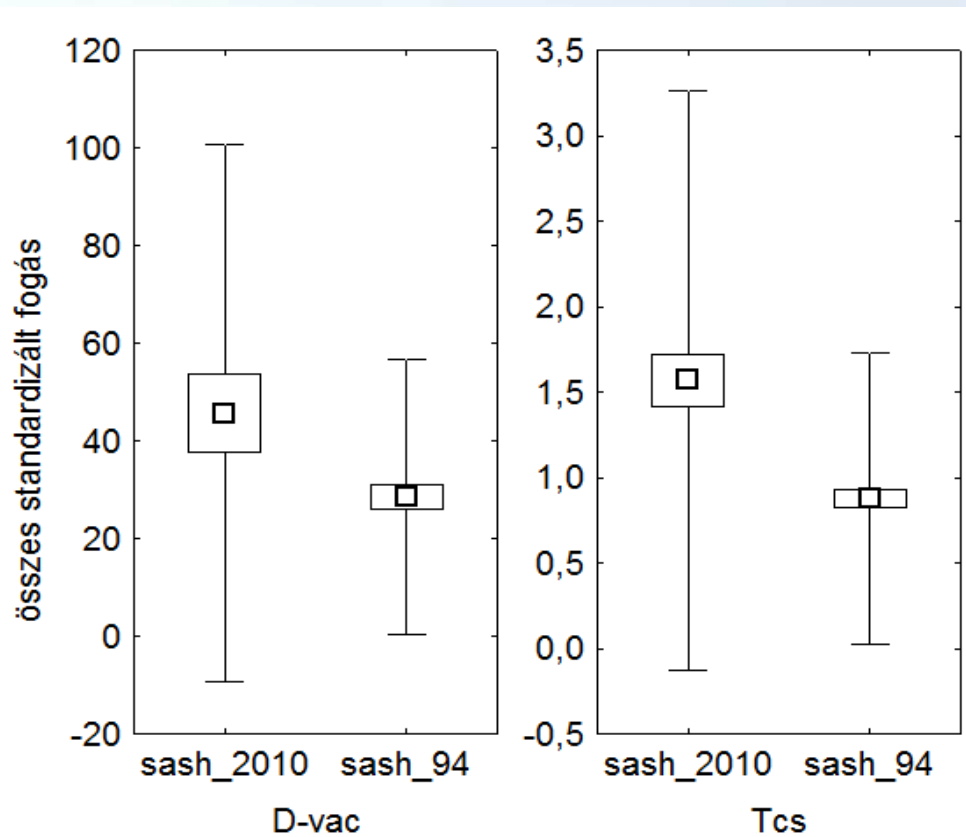
Eredmények

- Fajakkumulációs görbe
- Összes mindkét periódusban vizsgált lokálításra 1994 és 2010 között.
- A gyűjtések előre haladtával egyre bővül az ismert fajok száma



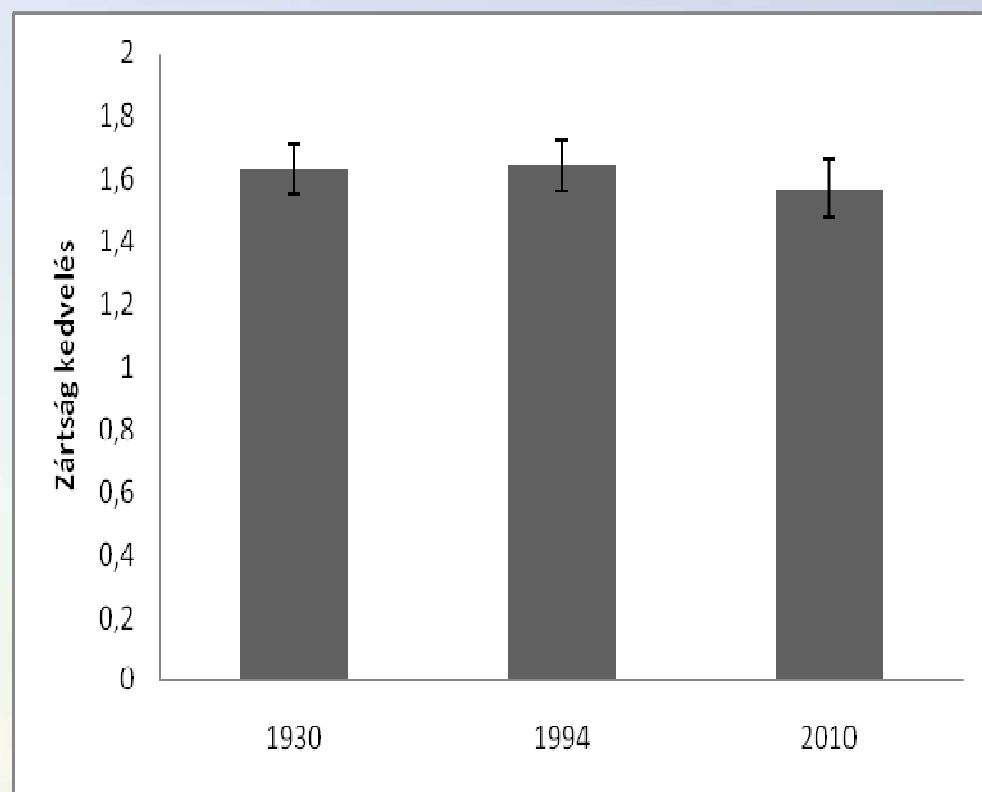
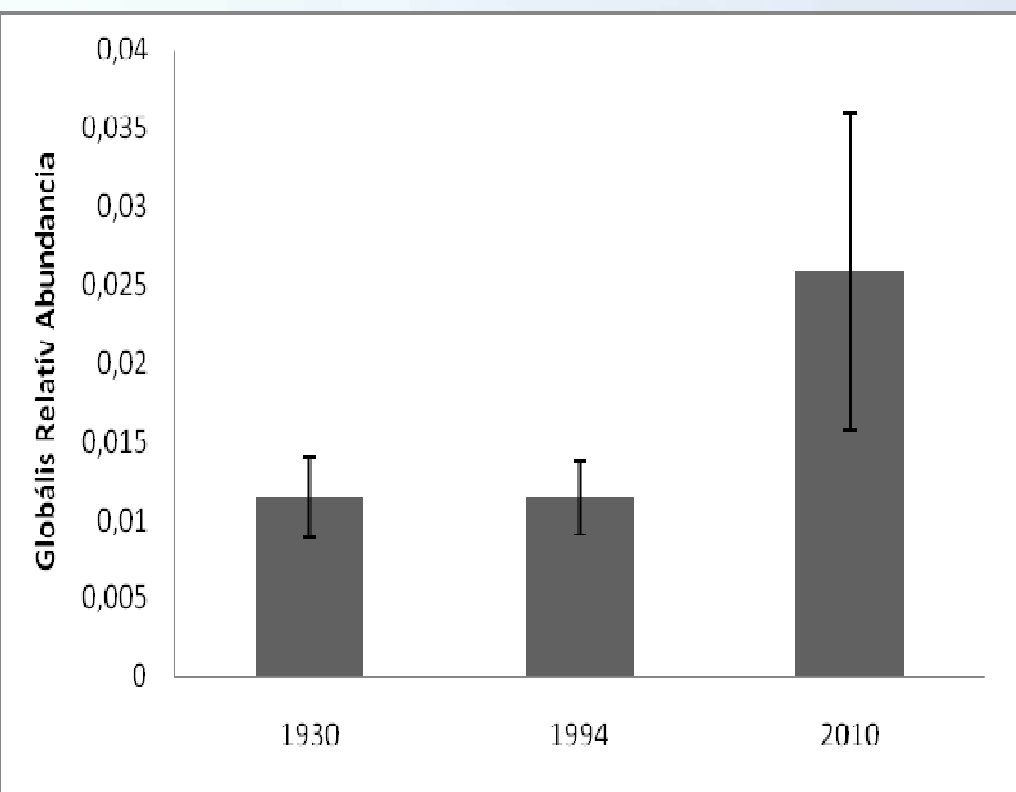
Eredmények

- Magasabb volt az egy mintára eső fajszám, egyedszám a 2010-es vizsgálatban ($P < 0,0001$, $P < 0,0003$)



Eredmények

Fajkarakterbeli eltérések az egyes vizsgálatok között. A most előkerült fajok gyakoriságán kívül a pókfauna fajkarakterei nagyjából változatlanok

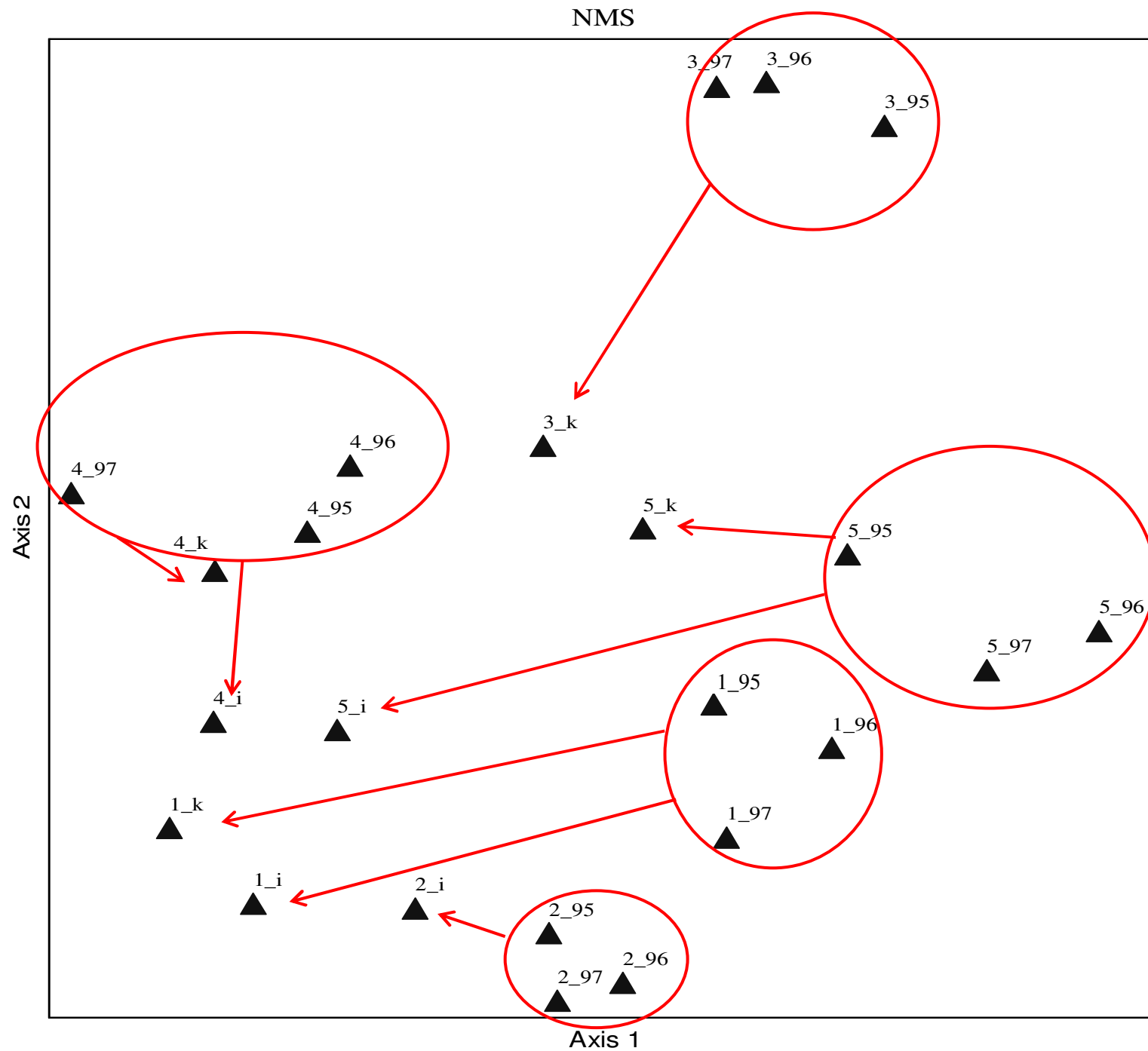


Pókfauna állapota

- A fajokat egyedszámváltozási mintázatokba soroltuk
- A ritka fajok gyakrabban csökkentek
- A gyakori fajok gyakrabban mutattak növekedést

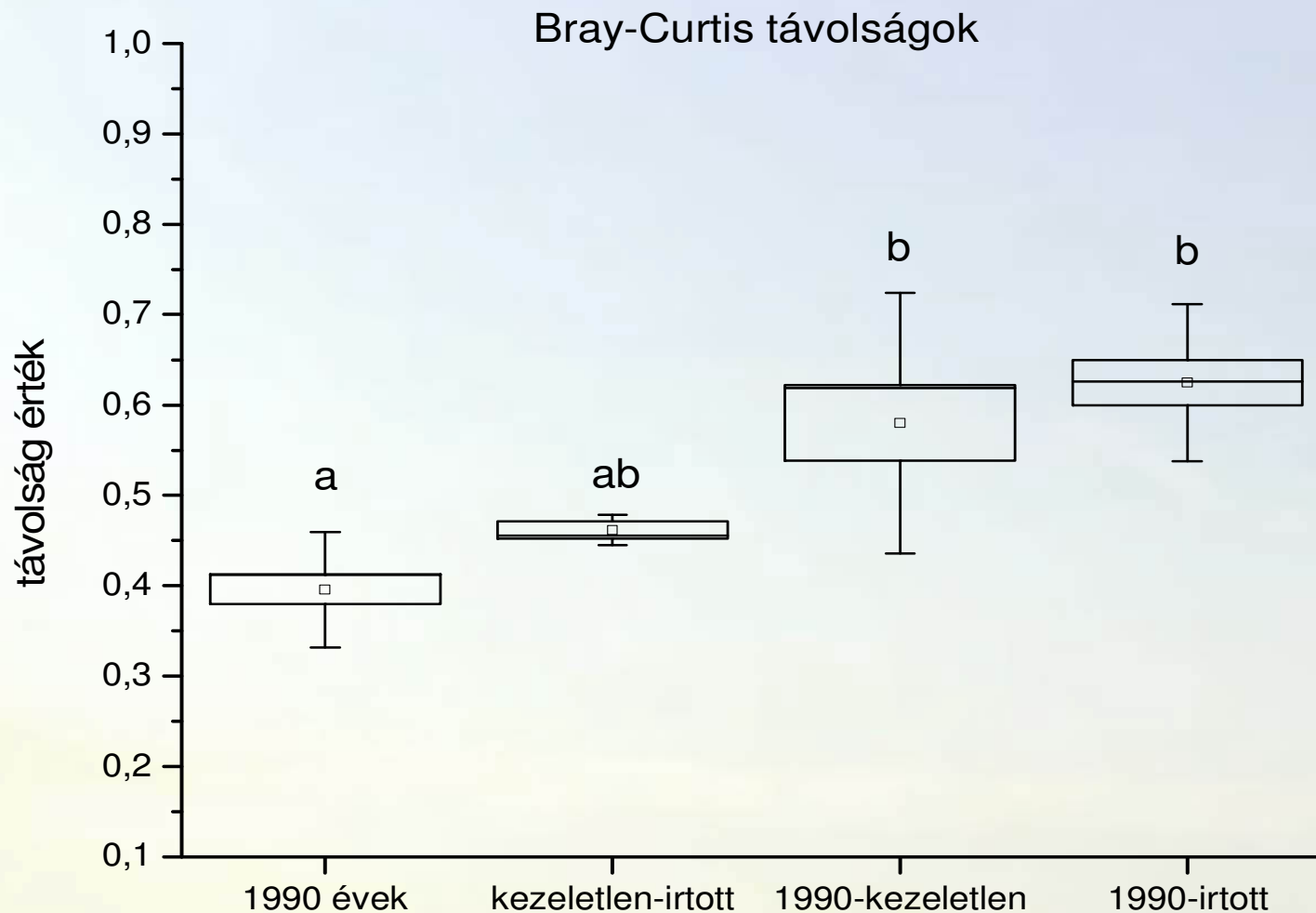
	növekvő	konstans	csökkenő
gyakori	<i>Aulonia albimana</i>	<i>Meioneta rurestris</i>	<i>Nincs ilyen faj</i>
	<i>Zodarion rubidum</i>		
	<i>Minicia marginella</i>		
	<i>Meioneta simplicatarsis</i>		
közepes	<i>Nemesia pannonica</i>	<i>Mangora acalypha</i>	<i>Drassodes lapidosus</i>
	<i>Alopecosa sulzeri</i>	<i>Drassyllus villicus</i>	<i>Alopecosa cursor</i>
	<i>Atypus affinis</i>	<i>Agroeca cuprea</i>	<i>Amaurobius erberi</i>
	<i>Scotina celans</i>	<i>Pseudeuophrys obsoleta</i>	<i>Cheiracanthium effossum</i>
	<i>Zelotes erebeus</i>	<i>Sintula spiniger</i>	<i>Xysticus sabulosus</i>
ritka	<i>Phrurolithus szilyi</i>	<i>Nomisia exornata</i>	<i>Cheiracanthium pennyi</i>
		<i>Brommella falcigera</i>	<i>Heterotheridion nigrovariegatum</i>
		<i>Cryptodrassus hungaricus</i>	<i>Heliophanus kochii</i>
		<i>Phaeocedus braccatus</i>	<i>Philaeus chrysops</i>
			<i>Araneus grossus</i>

NMS ábra értelmezése



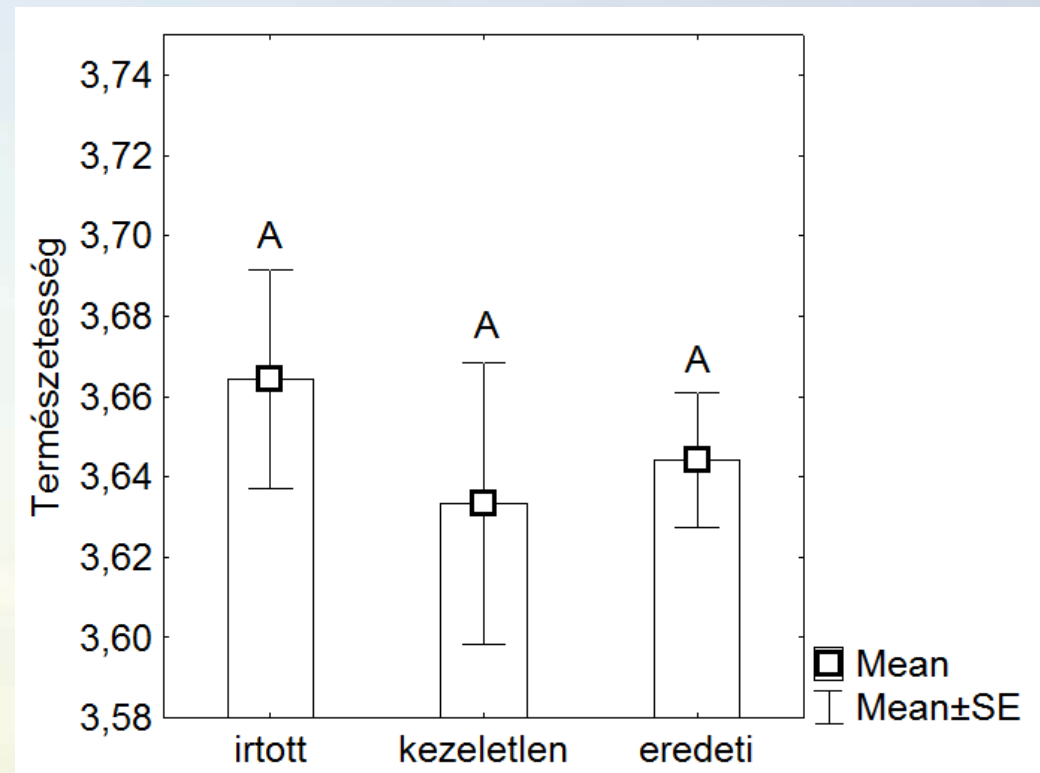
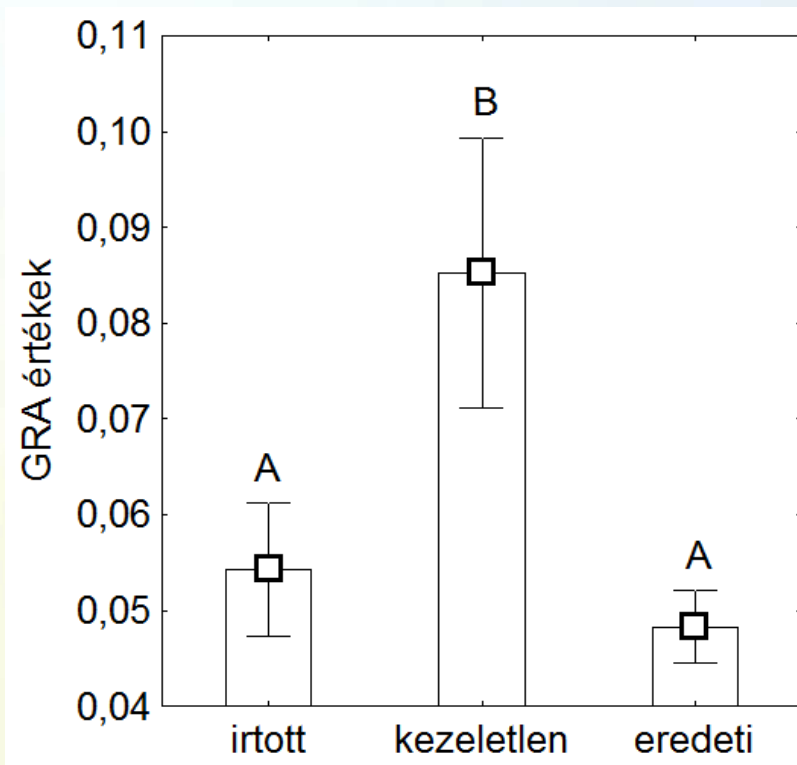
Eredmények

Pókegyüttesek változásának vizsgálata Bray-Curtis távolságok alapján. (1994, 1998 csonka évek kizárva)



Irtás hatása

- GRA, standard fogás, fogott fajszám szempontjából eltérések mutatkoztak
- fajkarakterekben nincs szignifikáns eltérés (term, nyílt, nedv, érz)



Diszkusszió

- Gyakori fajok aránya nőtt, de az alapvető fajkarakter értékek változatlanok maradtak
- Sok fontos ritka faj megőrződött. A hegy megőrizte különleges faunáját.
- 2010-es vizsgálatok: kiugróan magas egyed- és fajsza
- Fajkompozíciókat tekintve időbeli sodródás tapasztalható.
- Irtott és kezeletlen foltok között kicsi a különbség, az irtott terület jobban hasonlít az „eredeti”, 15 évvel ezelőtti állapothoz.

Konklúzió

- Globális változás elkerülhetetlen azonban a létező habitatok csökkenésének megállítása lehetséges megfelelő kezelésekkel, melyek elősegítik a ritka fajok fennmaradását, és e fajok stabil populációját.

Köszönetnyilvánítás

- Hornung Erzsébet
- Botos Erika, Fetykó Kinga, Szita Éva
- Sas-hegy TVT munkatársainak
- Mindenki aki segített a gyűjtések során

Köszönöm a figyelmet !