

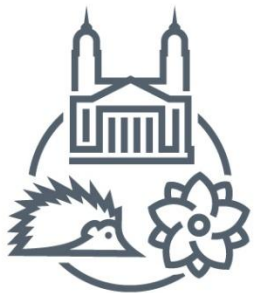
Vegetáció- és élőhelytérképezés

Felhasználási lehetőségeik/hogyan térképezünk?



Hugyecz Mátyás

Biológus MSc hallgató, növénybiológus
Debreceni Egyetem, Biodiverzitás,
Vízgazdálkodás és Klímaváltozás Kompetencia
Központ



**Debreceni
Biodiverzitás
Központ**



**DEBRECENI
EGYETEM**

Vegetációterképezés

Vegetáció: Egy adott terület **növénytársulásainak** összessége.

Térkép: **Föld** vagy más égitest **felszínének**, vagy a felszínre vonatkoztatott **természeti** és **társadalmi** típusú **tárgyaknak** és **jelenségeknek** meghatározott matematikai szabályok vagy mértani törvények szerint **síkba vetített**, méretarányosan **kisebbitett**, **általánosított**, és sajátos **grafikai jelrendszerrel bemutatott felülnézeti ábrázolása**.

A vegetációtérképezés alapját tehát a növénytársulások adják



**gyertyános-tölgyes (Quercus robori-
Carpinetum)**



**Mészkerülő kékperjés láprét (Nardo-
Molinietum hungaricae)**

A társulások felépítése, működése, vizsgálata

Kialakító erő: **termőhelyen uralkodó létfeltételek és az ezek felosztásáért folyó versengés**

A növénytársulások azonos környezeti feltételek mellett törvényszerűen ismétlődnek!

A társulást alkotó fajösszetétel és tömegességi viszonyai = ökológiai, termőhelyi, társadalmi, történeti tényezők összessége.

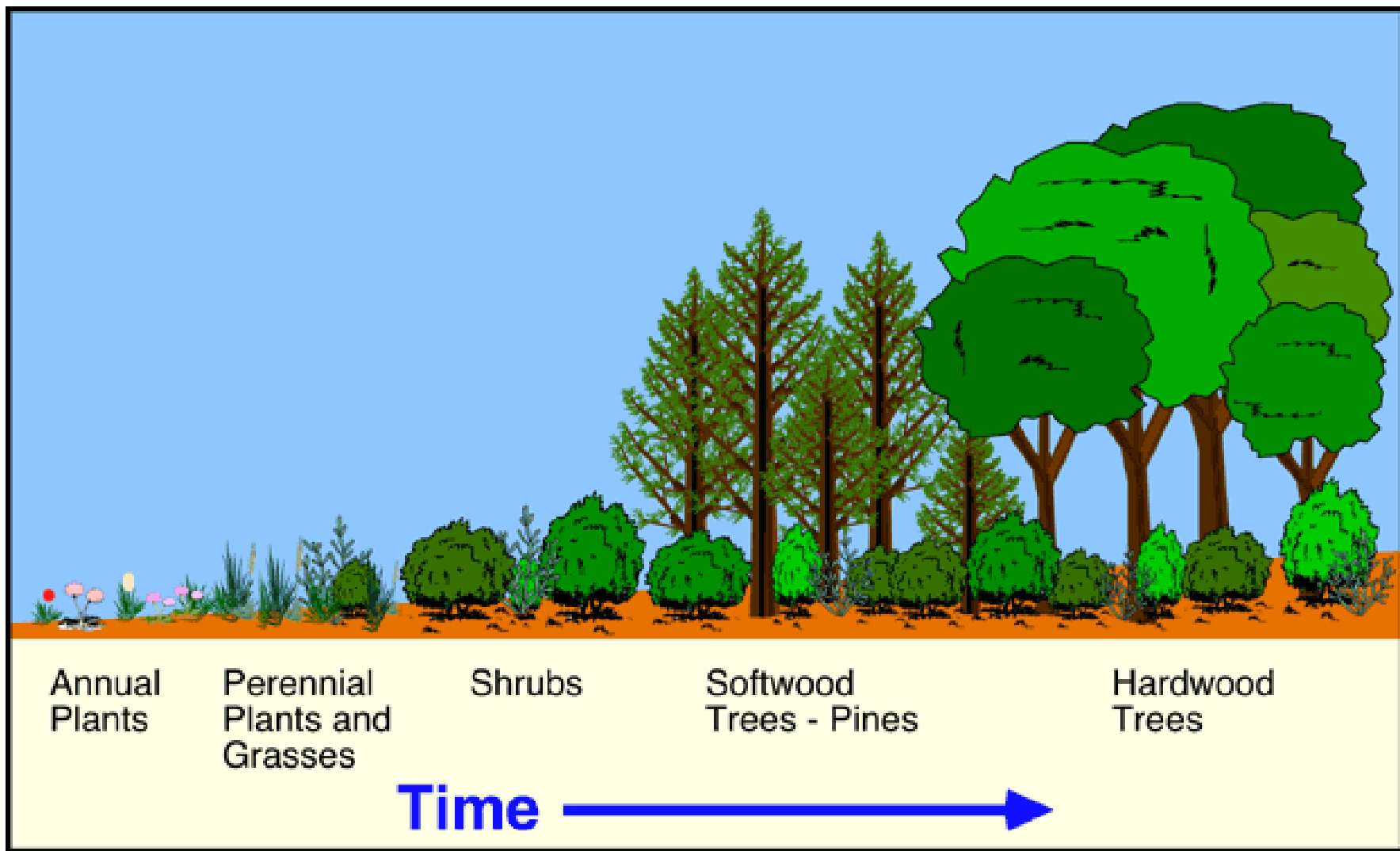
Vizsgálatuk: Braun-Blanquet módszer (kvadrátozás), megállapítjuk a domináns, jellemző, konstans, differenciális és karakter fajokat.

Endogén faktorok példa



Miért nincsenek
itt inváziós
növények?

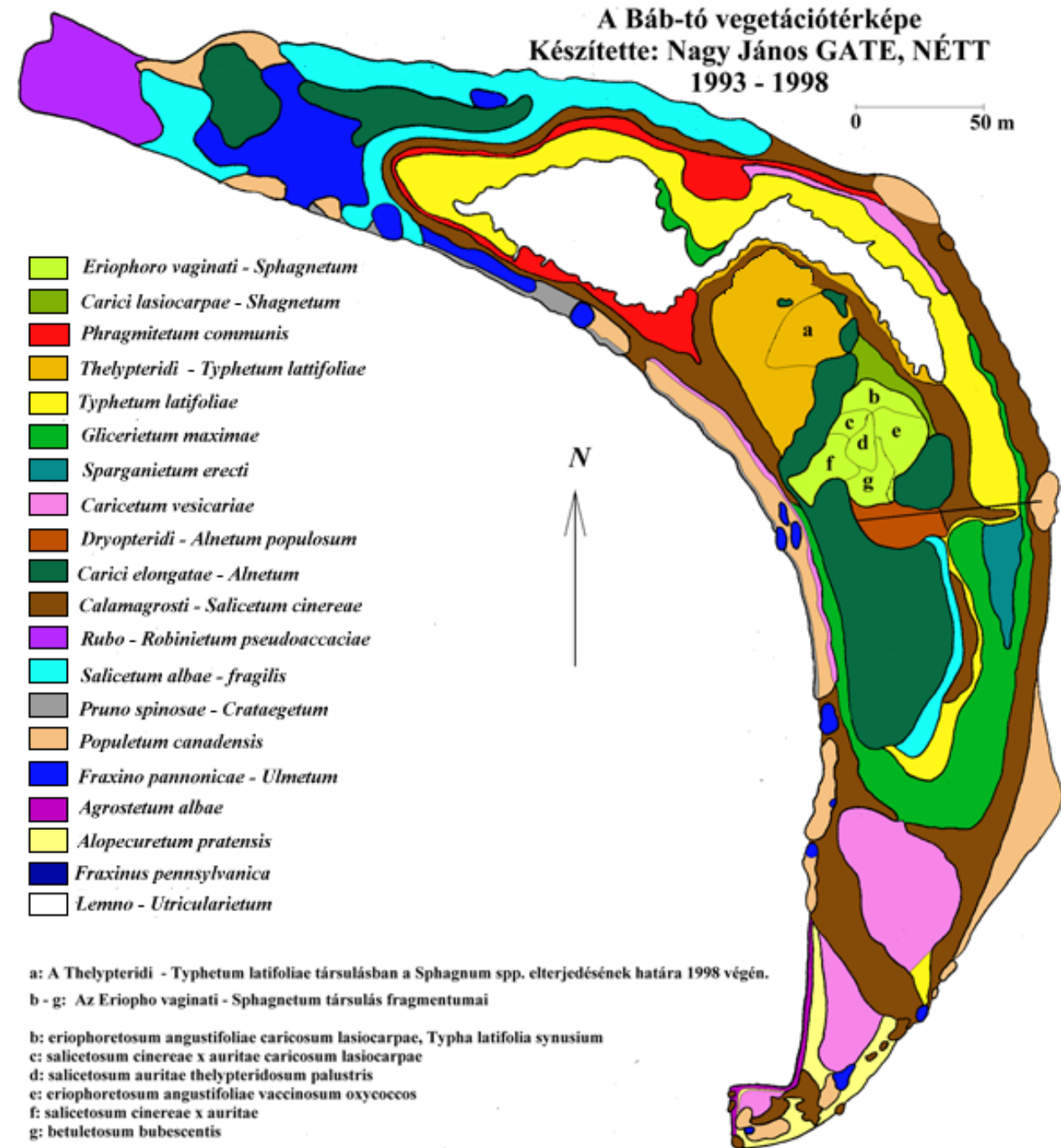
Szukcesszió (szinte sosem ilyen egyszerű)



Forrás:
<http://www.physicalgeography.net/fundamentals/9i.html>

Egy kész vegetációterkép

Fontos: cím, lépték, jelmagyarázat



Miért is térképezünk? (és hogyan?)

- Vegetáció kutatás
- Természetvédelmi intézkedések megalapozása (kezelési tervek, tanulmányok stb.)
- Potenciális vegetáció meghatározása
- **Biodiverzitás monitorozás**
- Erdőgazdálkodás
- Mezőgazdálkodás
- Stb.

Miért is térképezünk? (és hogyan?)

- Vegetáció kutatás
- Természetvédelmi intézkedések megalapozása (kezelési tervek, tanulmányok stb.)
- Potenciális vegetáció meghatározása
- **Biodiverzitás monitorozás**
- Erdőgazdálkodás
- Mezőgazdálkodás
- Stb.

Élőhelytérképezés

- A századforduló derekán egyre nagyobb igény természetvédelmi szempontú térképezésekre
- Másodlagos, antropogén élőhelyekre egyre nagyobb figyelem került (Borhidi és Sánta, 1999)

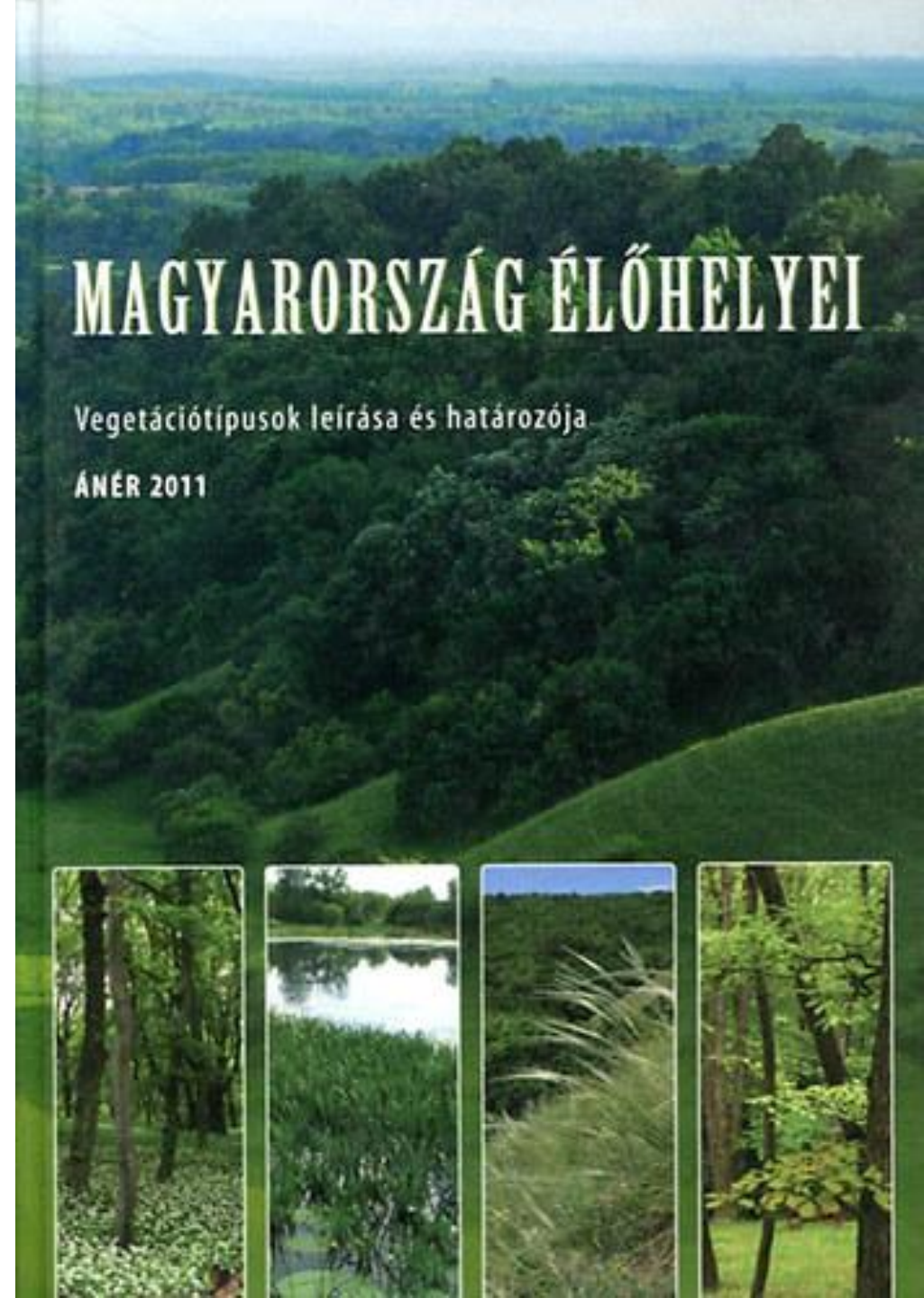
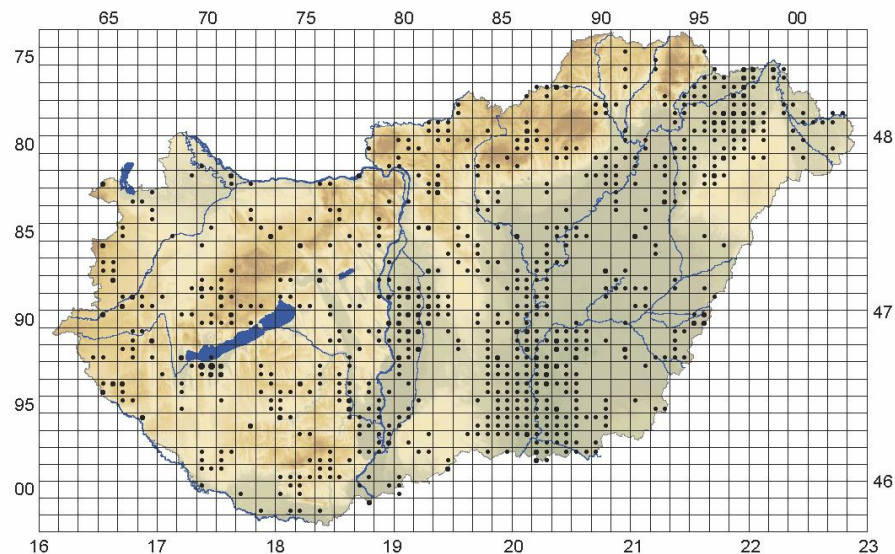
Fontos paraméterek térképezés során:

- Természetesség, tájhasználat, veszélyeztető tényezők
- Összevethetőség és ismételhetőség

Megoldás:

Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer röviden (Á-NÉR), amelynek első kiadványa 1997- ben jelent meg a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer röviden (NBmR) keretében

Ma az Á-NÉR 2011-es (Bölöni et al. 2011) kiadását használjuk = legmeghatározóbb durva léptékű élőhely csoportosítási rendszer, a hazai élőhelytérképezés alapja.



MAGYARORSZÁG ÉLŐHELYEI

Vegetációtípusok leírása és határozója

ÁNÉR 2011

Természetvédelmi monitorozás, Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (NBmR)

Egyéb élőlénycsoportok mellett:

- Növénytársulások monitoringja
- **Élőhelyterképezés**
- Növényfajok monitoringja



Az Á-NÉR 2011 módszertana

- Az Á-NÉR élőhelykategóriákkal dolgozik. Az élőhelykategóriákat kódokkal látja el (pl: D5 – patakparti és lápi magaskórósok, U4 – telephelyek, roncsterületek).
- Az Á-NÉR 2011 élőhely-kategóriái a szüntaxonómiai rendszerek növénytársulásainál többnyire tágabb értelmezése.
- fiziognómia-termőhely-fajösszetétel hármass egyisége alapján rendszereztek.

D34 – Mocsárrétek

Mesotrophic wet meadows

Natura 2000: 6440 Alluvial meadows of river valleys of the *Cnidion dubii*, 6510 Lowland hay meadows (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Cönotaxonok: *Agrostetum albae* Kovács 1955, *Agrostio-Deschampsietum caespitosae* Ujvárosi 1941, *Agrostio-Phalaridetum* (Ujvárosi 1941) Soó 1971, *Alopecureto-Festucetum pseudovinae* Juhász-Nagy 1958, *Caricetum paniceo-nigrae* (Soó 1957) Lájér 1998, *Carici vulpinae-Agrostetum albae* (Juhász-Nagy 1958) Botta-Dukát 2004, *Carici vulpinae-Alopecuretum pratensis* (Máthé & Kovács 1967) Soó 1971 corr. Borhidi 1996, *Cirsio cani-Festucetum pratensis* Májovsky & Ružičková 1975, *Poa angustifoliae-Alopecuretum pratensis* Bodrogközy (1962) 1982;
Részben: *Lythra virgatae-Alopecuretum pratensis* Bodrogközy 1982

Definíció: A vegetációs időszak jelentős részében üde-nedves (tavasszal gyakran vízállásos, de nyárra kiszáradó), nem tőzegesedő talajok szikes fajokban szegény magas fűvű rétjei. Leginkább az uralkodó fűfajokról ismerhető fel: fehér tippán (*Agrostis stolonifera*), réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*), gyepes sédbúza (*Deschampsia caespitosa*), nádképű és réti csen-

fordulhat (mélyben sós, esetleg szolonyeces réti talajok), de „valódi” szikes talajon nem fordulnak elő. A talajvízszint változó, de a felszínt tartósan nem közelíti meg, tőzegképződés nincs.

Állománykép: Fejlett, fél-egy méteres, egyenletesen magas gyepeket képező fajok alkotják a növényzet felső szintjét, elsősorban a fehér tippán (*Agrostis stolonifera*), a réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*), a gyepes sédbúza (*Deschampsia caespitosa*), a nádképű és a réti csenkesz (*Festuca arundinacea*, *F. pratensis*), a réti és a sovány perje (*Poa pratensis*, *P. trivialis*), a pántlikafű (*Phalaris arundinacea*). A szárazodó vagy degradálódó állományok esetében az átlagos magasság csökken, emellett nagyobb arányban jelennek meg alacsonyabb füvek, pl. veresnadrág csenkesz (*Festuca pseudovina*), keskenylevelű perje (*Poa angustifolia*), puha rozsnok (*Bromus hordeaceus*).

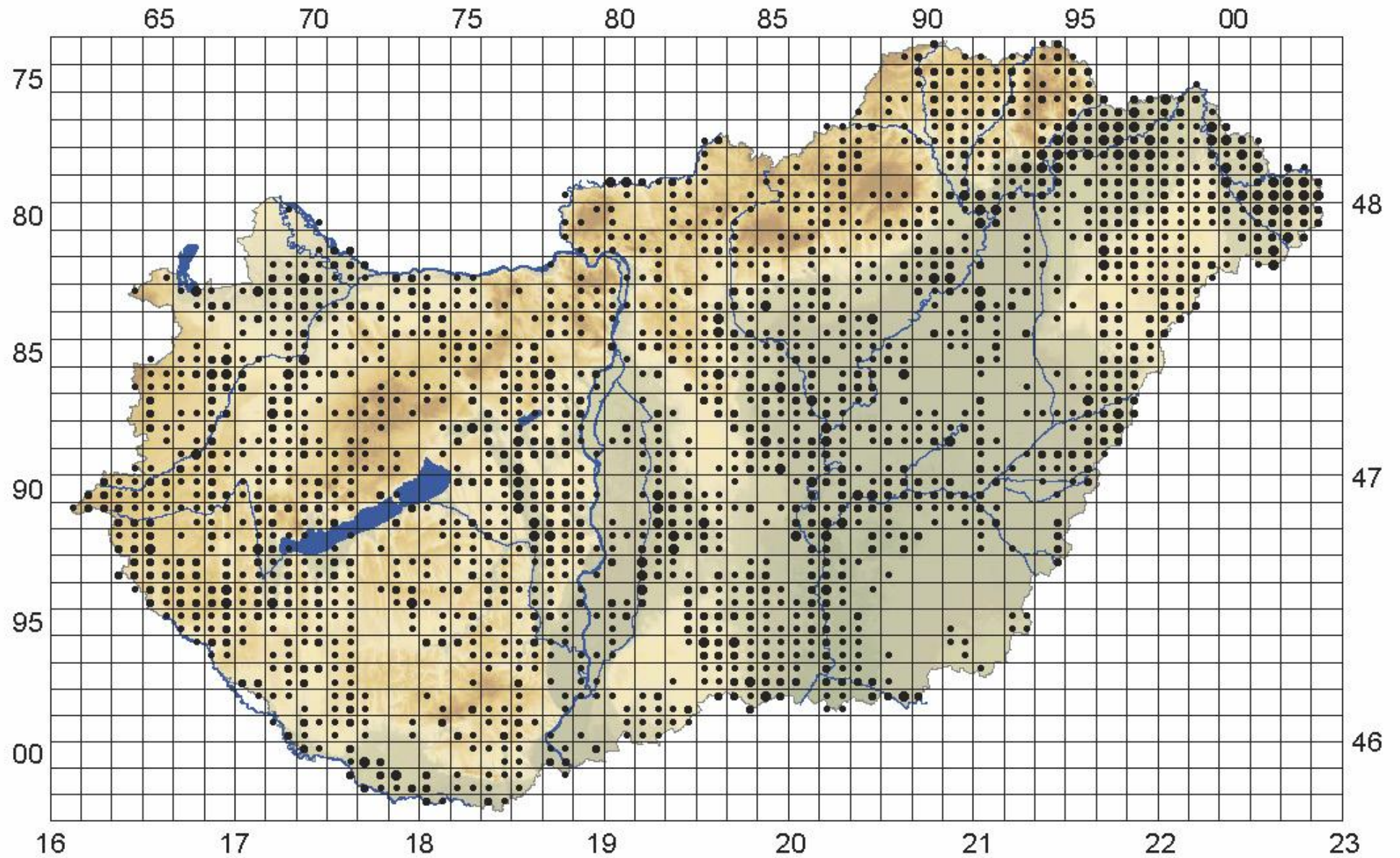
Jellemző fajok: A kísérőfajok többsége más élőhelyeken is előfordulhat, alig van ehhez az élőhelyhez kötődő faj. A fajösszetétel erősen függ a vízellátottságtól. Szinte minden típusban megtalálható, jellemző fajok a réti és a kúszó boglárka (*Ranunculus acris*, *R. repens*), a fehér here (*Trifolium repens*), az indás pimpó (*Potentilla reptans*), a pénzlevelű lizinka (*Lysimachia nummularia*), a réti kakukkszegfű (*Lychnis flos-cuculi*), a réti peremisz (*Inula britannica*).

Mit kell ismernünk egy adott élőhelykategóriánál?

- Definíció – pl. minimal area
- Termőhely
- Állománykép
- Jellemző fajok
- Elterjedés



D34 – Mocsárrétek elterjedése az ÁNÉR 2011 könyvből



Hogyan készítünk élőhelytérképet?

0. lépés: előkészítés:

- Feladat és cél meghatározása, **térképek (történeti), légi és űrfelvételek**, fényképek és irodalmi adatok beszerzése, szakmai felkészültség.





Hogyan készítünk élőhelytérképet?

1-2. lépés: eszközök beszerzése és terepi mintavételezés végrehajtása.



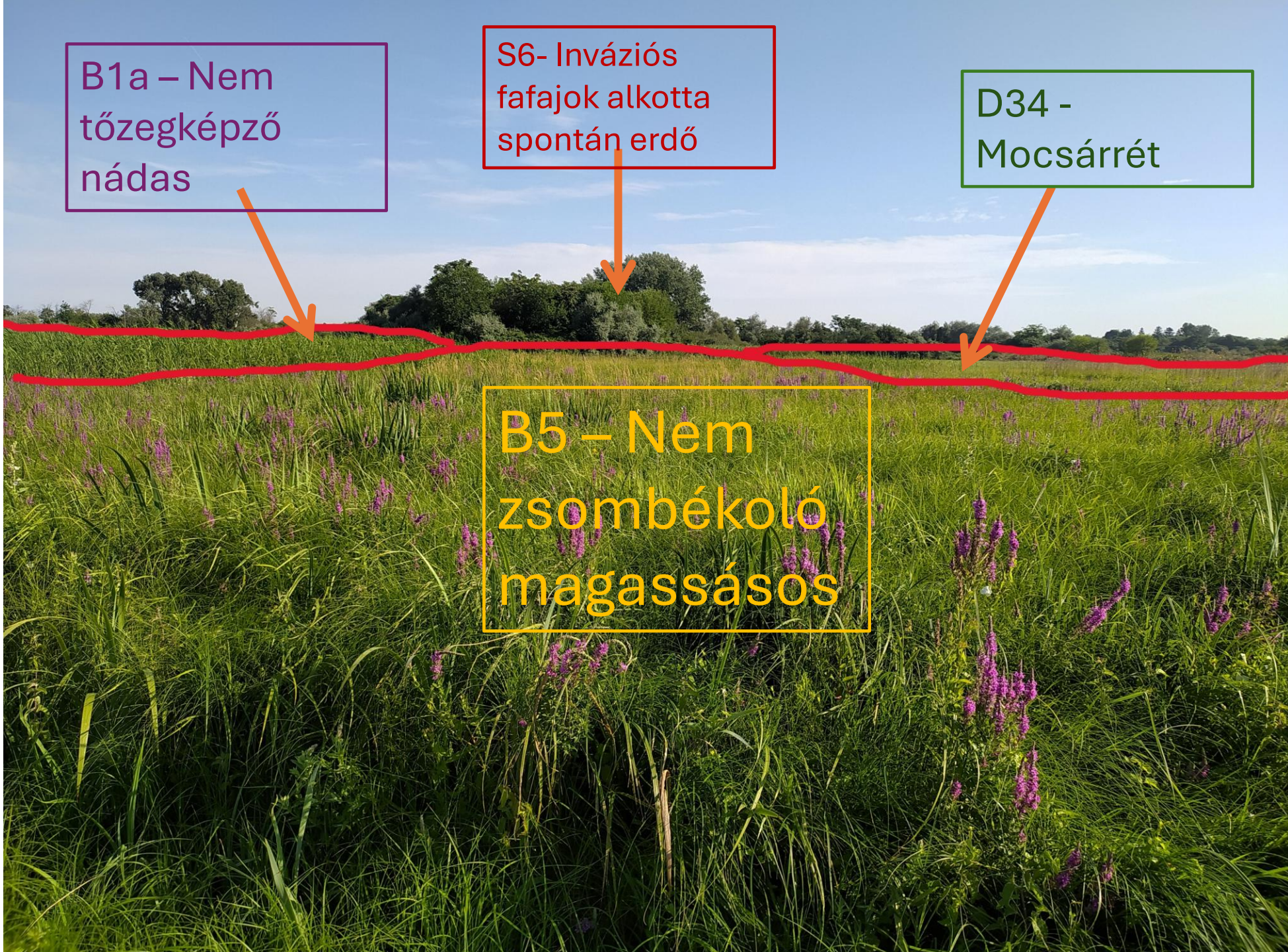


B1a – Nem
tőzegképző
nádas

S6- Inváziós
fafajok alkotta
spontán erdő

D34 -
Mocsárrét

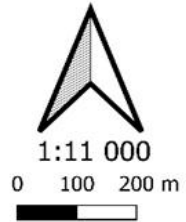
B5 – Nem
zsombékoló
magassásos



Adatfeldolgozás, térkép elkészítése térinformatikai programban (QGIS). Részletes leírás készítése.

ÁNÉR élőhelyek

- B1a
- B1axB5
- B5
- B5xD34
- BA
- D34
- OB
- OC
- P2a
- S2
- S6
- T9
- AcxBA
- B1axOB
- B6
- D2
- D34xF2
- D34xOB
- F2
- F4
- OAxB5xB1a
- OF
- OG
- P2c
- P2cxS6
- P2cxS6xOc
- P3
- RA
- S1xP3
- S6xP2cxRA
- S7
- T1a
- T1b
- T8
- U2
- U9a



Készítette:
Hugycz Máttyás
Nyíregyháza,
2023.09.15.

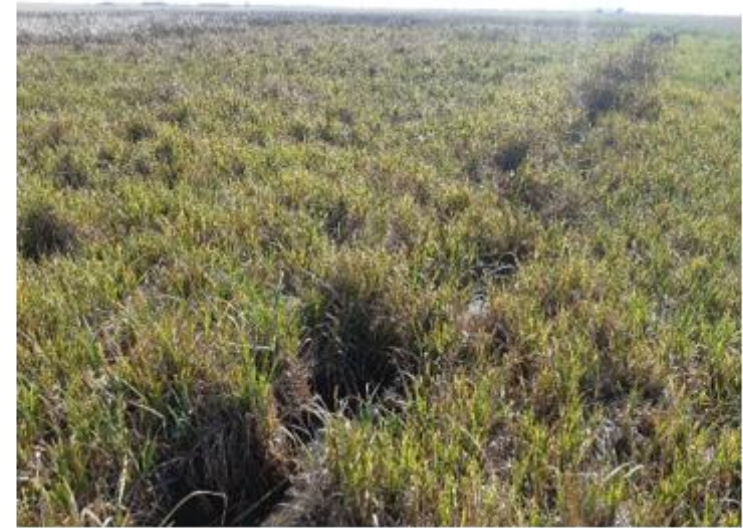


3. sorszámú folt.

Mocsári növényzet által dominált folt a gyepten.

Á-NÉR: B5×B2. Természetessége: 4.

Jellemzően az állományalkotó parti sás (*Carex riparia*) vagy mocsári sás (*Carex acutiformis*) egybefüggő gyepszönyeget alakít ki, a folt egy részén azonban zsombékos jellegben jelenik meg a szintén állományalkotó békaszittyó (*Juncus effusus*). A békaszittyó alkotta mocsárban megjelennek még a következő fajok: keskenylevelű gyékény (*Typha angustifolia*), néhol a közönséges nád (*Phragmites australis*), gumós nádálytó (*Symphytum officinale*), réti füzény (*Lythrum salicaria*), faluszéli libatop (*Chenopodium urbicum*), zsióka (*Bolboschoenus maritimus*). A zsióka a mocsárban nem állományalkotó, és egyéb szikes mocsarakra jellemző fajok sem jelennek meg az év ezen szakaszában. Sekély pangóvíz jellemző a mocsár javarészén.

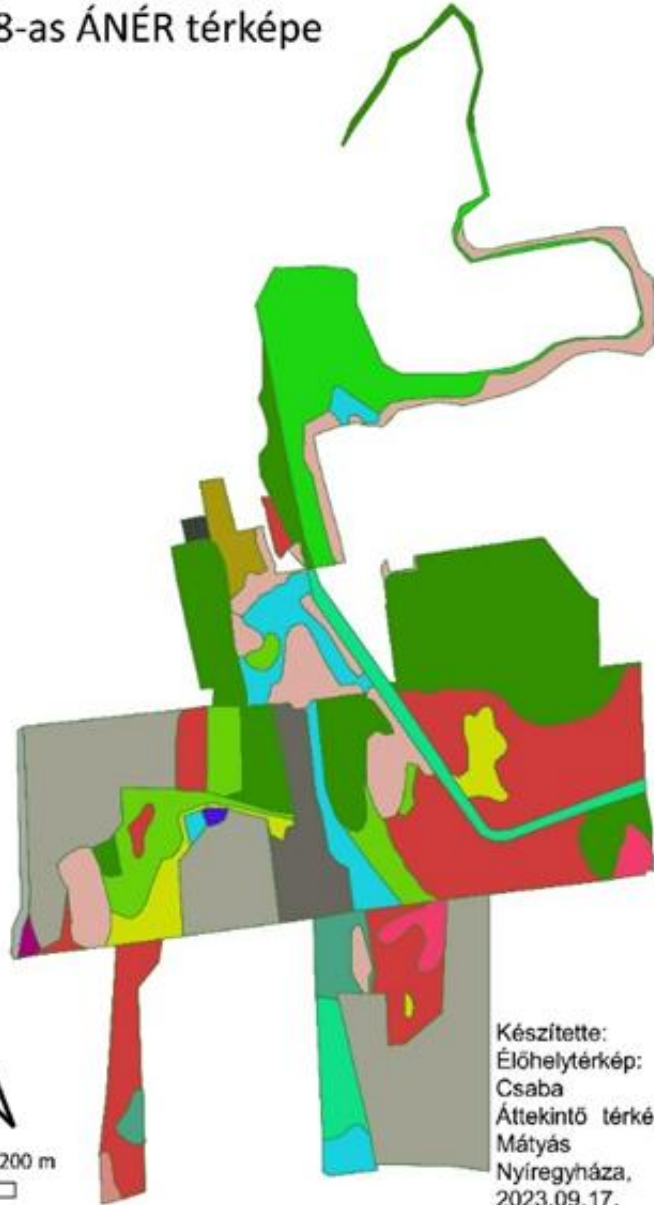


7. kép. Magassásos mocsári folt.

Az Oláh-rét Természetvédelmi Terület 2008-as ÁNÉR térképe

ÁNÉR élőhelyek

- B1a
- B1axB5
- B5
- B5xD34
- BA
- BAxOB
- D2
- D34
- D34xB5
- OB
- OBxOC
- OC
- P2a
- S6
- T1
- T2
- T9
- S7



Készítette:
Élőhelytérkép: Szigetvári
Csaba
Áttekintő térkép: Hugyecz
Mátyás
Nyíregyháza,
2023.09.17.

0 100 200 m

Méretarány: 1:10 000

Az Oláh-rét Természetvédelmi Terület (aktuális) 2023-as ÁNÉR térképe

ÁNÉR élőhelyek

- B1a
- B5
- B5xD34
- BA
- D34
- OB
- OC
- P2a
- S6
- T9
- AcxBA
- B6
- D2
- D34xF2
- F2
- F4
- OAxB5xB1a
- OBxD34
- OF
- OG
- P2c
- P2cS6
- P2cS6xOC
- RA
- S6xP2c
- S6xP2cRA
- S7
- T1a
- T1b
- B1axB5



Készítette:
Hugyecz Mátyás
Nyíregyháza,
2023.09.17.

0 100 200 m

Méretarány: 1:10 000

Másfél évtized alatt végbement változások egy területen

10. ábra: A konkrét élőhelyváltozások helye az Oláh-rét Természetvédelmi Területen. Forrás: Saját szerkesztés.



ÁNÉR 2011	Terület 2008 (ha)	Terület 2023 (ha)	Változás (ha)
B1a	27,9	27,2	-0,7
B5	7,32	7,79	+0,47
D34	18,45	18,11	-0,34
OB	5,73	2,53	-3,2
OC	2,66	2,93	+0,27
S6	7,4 (S6xP2c)	7,75	+5,14
P2c		4,82	
P2a	0,15	0,22	+0,07
D2	0,23	0,22	-
T9	0,46	0,46	-
BA	1,97	2,23	+0,26
B6		0,04	+0,04
F2, F4		0,34	+0,34
OF		0,11	+0,11

Élőhelyvesztés



Természetesség meghatározása

- Németh-Seregélyes-féle természetességből (Németh & Seregélyes 1989) származtatott, de azzal nem pontosan egyező kategóriák szerint értelmezendő
- fajkészlet karakteressége alapján sorolja be az állományokat 5 kategóriába
- Megítélésénél figyelembe kell venni olyan tényezőket mint: strukturális tulajdonságok, eredet, kor, termőhelyi tulajdonságok, tájhasználat

Természetességi kategóriák

- 1 – Teljesen leromlott / a regeneráció elején járó állapot
 - 2 – Erősen leromlott / gyengén regenerálódott állapot
 - 3 – Közepesen leromlott / közepesen regenerálódott állapot
 - 4 – „Jónak nevezett”, „természetközeli” / „jól” regenerálódott állapot
 - 5 – Specialista, kísérő és termőhelyjelző fajokban gazdag, jó szerkezetű, szentély értékű terület
-
- **FONTOS! Nem az az élőhely a legtermészetesebb, amely a legfajgazdagabb. A fajösszetétel vizsgálata, mindig az adott tájhoz és élőhelyhez kötött.**

S6xP2c – Záródó fázisban lévő inváziós
fafajok és cserjefajok alkotta élőhely.

Természetessége: 1.



5-ös természetességű nem zombékoló magassásos (B5) -->
B5xOG (3-as természetesség).



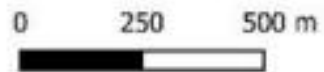
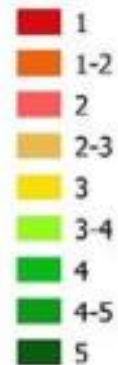
D2 – Kékperjés rét. (Természetessége: 4-5).



A vizsgált terület természetességi térképe

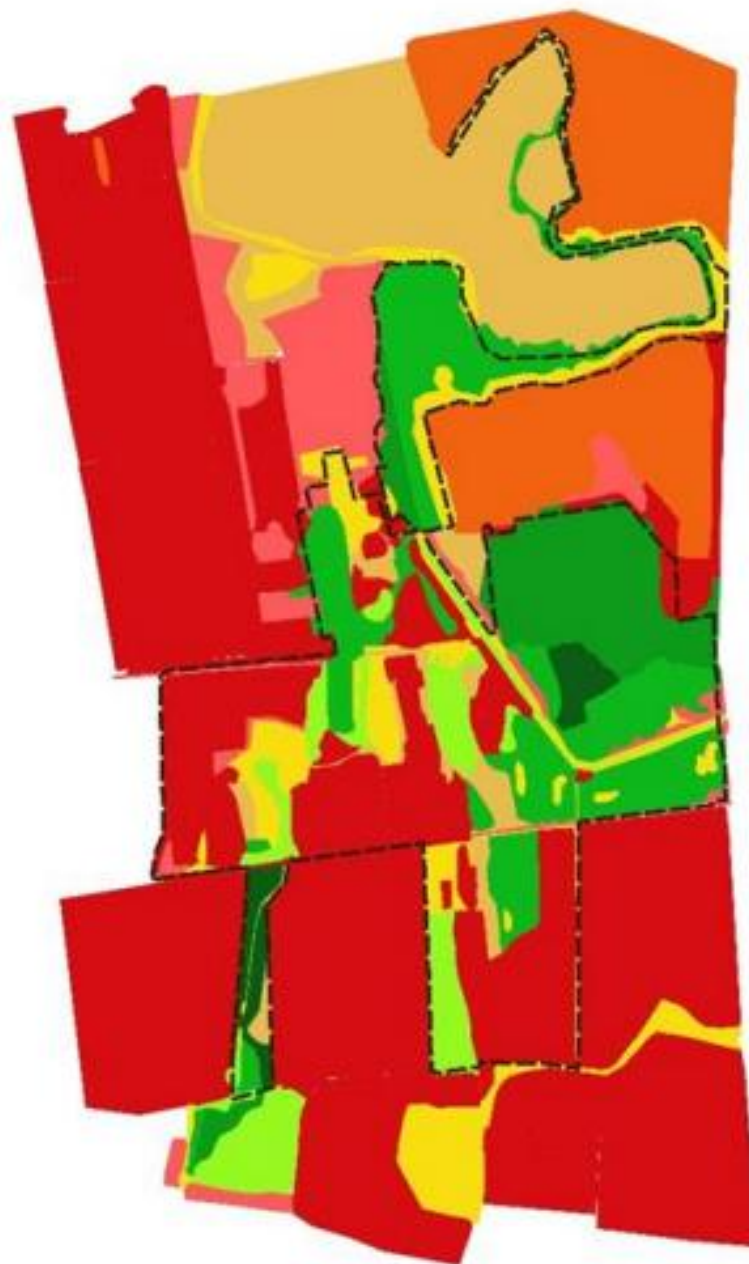
--- A Természetvédelmi terület határvonala

Természetességi értékek



1:10 000

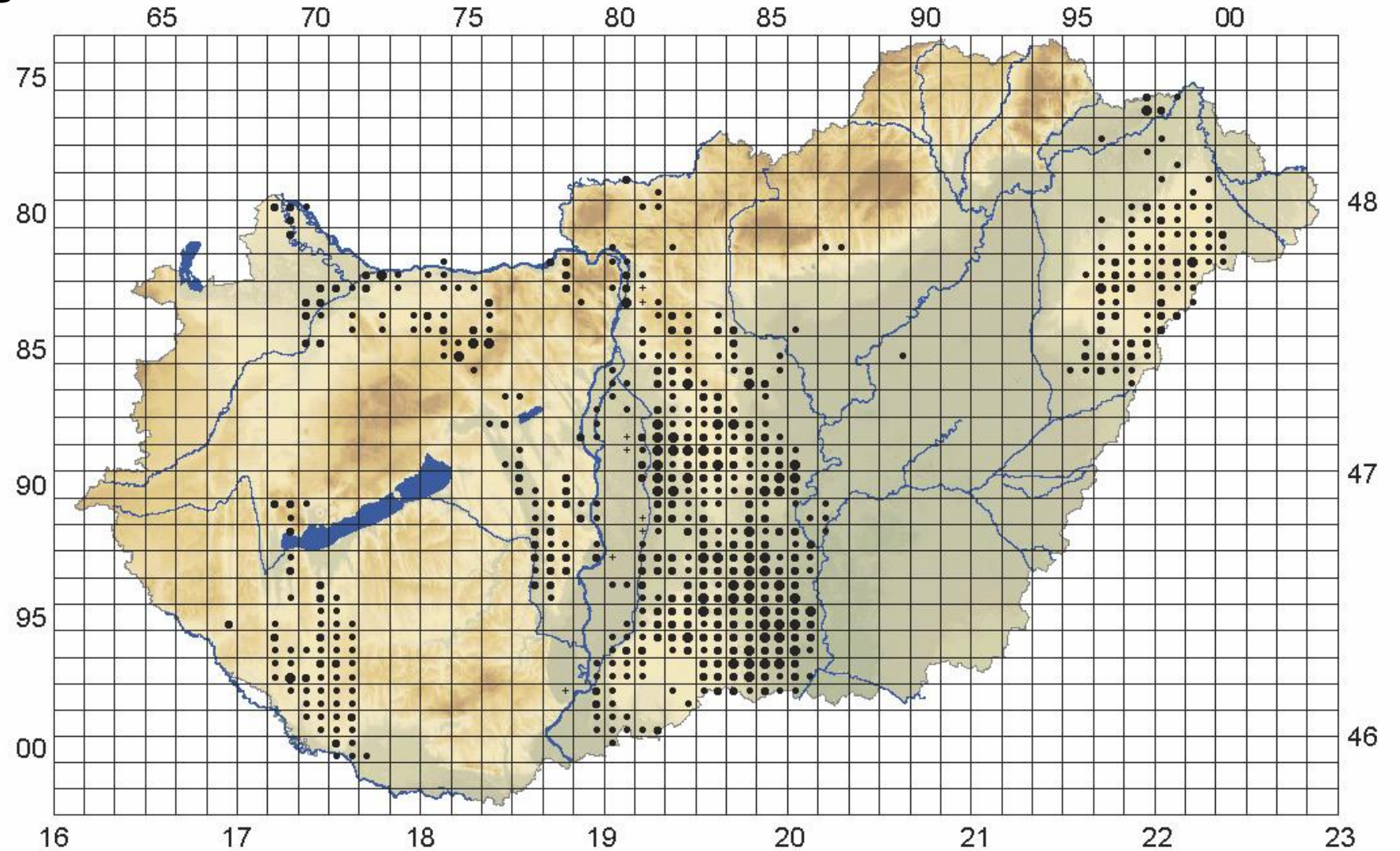
Készítette:
Hugyecz Mátyás
Nyíregyháza, 2023.08.17.



**Homoki sztyepprét (H5b) – (*Chrysopogon gryllus*,
Pulsatilla flavescens, *Koeleria* sp., *Festuca pseudovinea*, *F.*
rupicola, *Rumex acetosella*.**



H5b – Homoki sztyepprétek elterjedése az Á- NÉR 2011 könyvből



**Nyílt sziki tölgyes (M3) - *Quercus robur*, *Galatella sedifolia*,
Lychnis viscaria, *Anthoxanthum odoratum*, *Doronicum hungaricum***

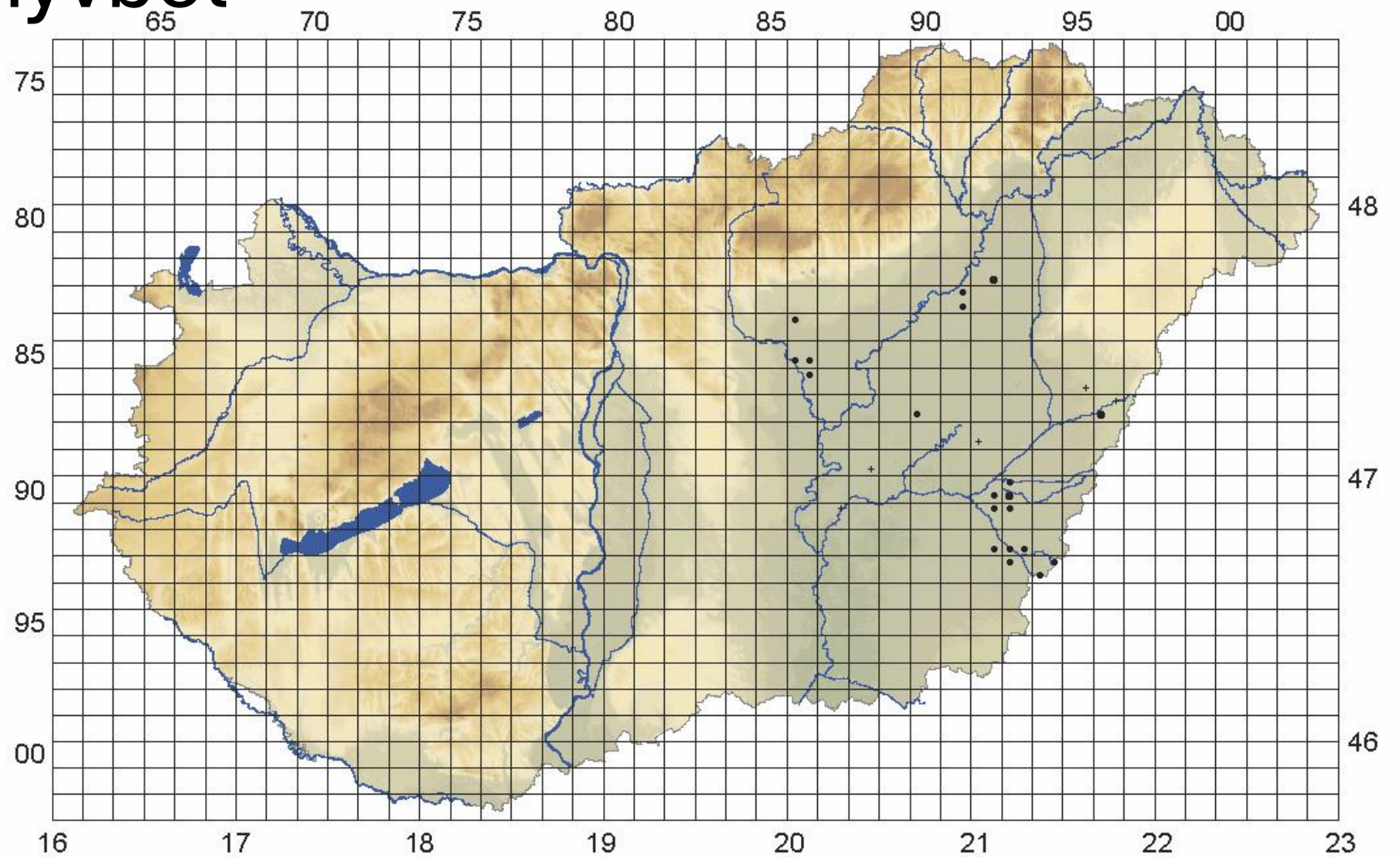




Magyar zergevirág – *Doronicum hungaricum*



M3 – Nyílt sziki tölgyesek elterjedése az Á- NÉR 2011 könyvből



**Sziki magaskórós, rétsztyeppek (F3) – Előtérben:
Podospermum canum, *Peucedanum officinale*, *Poa pratensis*.**



Lápi hínár és úszóláp (A24xB1b)



**Fiatal parlag és ugar (T10) - Természetessége általában 1-es,
de a ritka, védendő gyomfajokkal bíró állományokat kettesnek tekintjük.**



U1 – Belvárosok, beépített faluközpontok



T1(b) – Egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák



Jellegtelen üle gyepék - OB



Köszönöm a figyelmet!