

Gyeptársulások monitorozása

IIB. PROJEKT Vizes élőhelyek
VIII. PROJEKT Szikes gyepek
IX. PROJEKT Száraz gyepek
X. PROJEKT Hegyi rétek

Cél: Vizes élőhelyek, szikesek, száraz gyepek és hegyi rétek növényzetének trend monitorozása.

Célirányos monitorozás: Esetenként környezeti terhelés, tájhasználat vagy kezelés hatásának megfigyelése, elemzése (talajvízszint csökkenés, kaszálás, legeltetés, fragmentáltság, klímaváltozás stb.).

Gyeptársulások monitorozása

Török Katalin

1. Kérdések

Ez a komponens trend és célirányos monitorozásra egyaránt alkalmas.

Célirányos monitorozást kiegészítő információ birtokában végezhetünk, így pl. egyéb megfigyelőrendszerek ill. a természetvédelmi apparátus talajvízszintre vonatkozó adatai szükségesek, vagy a természetvédelmi kezelés módjáról, ütemezéséről kell a megfelelő adatokat begyűjteni. A természetvédelmi kezelés hatásának, hatékonyságának megfigyelésére a mintavételi helyeken kezeletlen, kontroll parcellát is ki kell jelölni, és a szabványos módszerekkel a vegetáció összetételét itt is meg kell figyelni. Ilyen társulások monitorozásánál mintavételi párosok lesznek (kezelt - kezeletlen), amelyek egymástól való távolsága nem haladhatja meg az 1000 métert.

2. Mintavételi helyek

A mintavételi helyeket főbb élőhelytípusok szerint külön táblázatban adjuk meg, összesen 102 kijelölt mintavételi helyen (néhány esetben egy lokalitásban több társulás vizsgálendő):

IIB. PROJEKT Vizes élőhelyek: 10 db társulás (26 lokalitás),
VIII. PROJEKT Szikes gyepek: 10 db társulás (27 lokalitás),
IX. PROJEKT Száraz gyepek: 15 db társulás (42 lokalitás),
X. PROJEKT Hegyi rétek: 4 db társulás (8 lokalitás).

Cél T= trend, K= természetvédelmi kezelés, V= vízellátottság-változás hatásának monitorozása, V= védelemre, **FV**= fokozott védelemre javasolt társulás (Borhidi és Sánta, 1999); HD= EU Élőhelyvédelmi Irányelv I. mellékletén szereplő élőhelyek kódja, * prioritás, R= Ramsari terület.

II.b PROJEKT: Vizes élőhelyek társulásai

Társ. Sorszáma	Projekt	Cél	Társulásnév	Á-NÉR kód	HD kód	Lokalitás	Négyzet sorszáma Ramsari	Protokollban	Mintavételi gyakoriság	Felmérések évei	Következő felmérés éve	Nemzeti Park	Kapcsolódó komponens
1	Iib.	K	Agrostio-Alopecuretum pratensis	D4 F2	153 0*	(Kunkápolnás) Nagyiván: Kunmadarasi-pusztá	83	2001 (2002)	2	2001, 2004, 2006	2010	H	-
1	Iib.	K	Agrostio-Alopecuretum pratensis	D4 F2	153 0*	Biharugra	61 (R)	2001 (2002)	2	2001, 2004, 2006, 2008	2010	KM	-
2	Iib.	T	Caricetum acutiformis (-ripariae)	B5		(Bodrogeköz) Lácacséke: Pocsolyarét	62	2000 (2001)	2	2000, 2003, 2006, 2009	2011	A (korábban B)	-
2	Iib.	T	Caricetum acutiformis	B5		(Kis-Sárrét) Biharugra, Begécs: Zacskó-zug (korábban: rét oldal)	61 (R)	2000 (2001)	2	2000, 2002, 2003, 2005, 2007, 2009	2011	KM	-
3	Iib.	T	Caricetum appropinquatae FV (syn.: Caricetum paradoxae)	B4		Inke: Ökörjárás		2003	2	2000, 2005, 2007, 2009	2011	DD	moha
4	Iib.	V	Caricetum davallianae FV (Schoenetum nigricantis)	D1	721 0*	Balatonszőlős: Sötét-rét		2003	2	2002, 2003, 2005, 2007, 2009	2011	Bf	egyenes szárnyú
4	Iib.	V	Caricetum davallianae FV	D1	721 0*	Pápakovácsi: Attyai-láprét	90	2003	2	2003, 2005, 2007, 2009	2011	Bf	-
5	Iib.	T	Caricetum elatae	B4		Barcs: Máté Lidi gödre	58	2000 (2001)	2	2000, 2005, 2007, 2009	2011	DD	moha
5	Iib.	T	Caricetum elatae	B4		(Bodrogeköz) Lácacséke: Pocsolyarét	62	2000 (2001)	2	2000, 2003, 2006, 2007, 2009	2011	A (korábban B)	moha
5	Iib.	T	Caricetum elatae	B4		Tápiószecső: Halastavak		2000	2	2005, 2007, 2009	2011	DI	-
6	Iib.	T	Carici lasiocarpae-Sphagnetum FV (10x10 m-es kvadrátban fajok %-os borítása)	C2		Kelemér: Nagymohos és Kismohos	73	2001	2006-ig 2 2009-től 3	2000, 2003, 2006, 2009	2012	A	moha
6	Iib.	T	Carici lasiocarpae-Sphagnetum FV	C2		Csaroda: Báb-tava	64	2001	2003-ig 2 év, 2009-től 3 év	2000, 2003, 2005, 2007	2012	H	moha

6	Iib.	T	Carici echinatae-Sphagnetum FV (kezelt-kezeletlen)	C2		Orfalu: Fekete-tó (2007-től a 2 mintavételi terület összevonva)	85	2001	2007- ig 2 év, 2009- től 3 év	2003, 2005, 2007, 2009	2012	Ö	moha
7	Iib.	T	Eriophoro vaginati-Sphagnetum FV (10x10 m-es kvadrátban fajok %- os borítása)	C3		Kelemér Kis-mohos és Nagy- Mohos	73	2000 (2001)	2006- ig 2 2009- től 3 év	2000, 2003, 2006, 2009	2012	A	moha
7	Iib.	T	Eriophoro vaginati-Sphagnetum FV	C3		Bregdaróc: Nyíres-tó (Báb-tava)	64	2000 (2001)	2007- ig 2 év, 2009- től 3 év	2000, 2003, 2005, 2007	2012	H	moha
8	Iib.	V	Molinio-Salicetum rosmarinifoliae V	D2	641 0	Kunpeszér: Peszéri erdő (2 helyszínen: I. Ósnyíres és II. vaddisznós)	81	2001	2	2001, 2003, 2005, 2007, 2009	2011	K	-
8	Iib.	V	Molinio-Salicetum rosmarinifoliae V	D2	641 0	Kiskunhalas: Pirtói-homokbuckák		2001	2	2001, 2003, 2005, 2007, 2009	2011	K	-
8	II.b	V	Molinio-Salicetum rosmarinifoliae V	D2	641 0	Tatárszentgyörgy: Dabas külterülete, Rohanka dűlő		2001	2	2005, 2007, 2009	2011	DI	egyenes szárnyú
9	Iib.	V	Schoenetum nigricantis V	D1	723 0	Köveskál: Sásdi-rétek	70	2003	2	2003, 2005, 2007, 2009	2011	Bf	Moha, egyenes szárnyú
9	Iib.	V	Schoenetum nigricantis V	D1	723 0	Lesencetomaj: Lesencei-láprét	90	2003	2	2003, 2005, 2007, 2009	2011	Bf	-
9	Iib.	V	Schoenetum nigricantis V	D1	723 0	Fertőszéplak: Körgát (2 minta: kezelt és kezeletlen)	66	2003	2	2000 (kezeletlen), 2002, 2003, 2004, 2005, 2007	2009	FH	moha, egyenes szárnyú
10	Iib.	K	Succiso-Molinietum coeruleae V	D2	641 0	Ócsa: Ócsai TK	84 (R)	2001 (2002)	2	2001, 2005, 2006, 2008	2010	DI	-
10	Iib.	K	Succiso-Molinietum coeruleae V	D2	641 0	Dabas: Dabasi lőtér (gyóni gyepterület)		2001 (2002)	2	2001, 2005, 2006	2010	DI	egyenes szárnyú
10	Iib.	K	Succiso-Molinietum coeruleae	D2	641 0	Észak-Hanság	?	2003	2	2003, 2005, 2007	2010	FH	-
10	Iib.	K	Succiso-Molinietum coeruleae V	D2	641 0	Bozsok: Zsidó-rét (kezelt) és Kovácsi-rét (kezeletlen)	82	2001 (2002)	2	2001, 2004, 2006, 2008 (kezelt)	2010	Ö	egyenes szárnyú

VIII. PROJEKT Szikes gyepok társulásai

Társ. Sorsz.	Projekt	Cél	Társulásnév	Á-NÉR kód	HD kód	Lokalitás	Négyzet sorsz. Ramsari	Protokolban	Mintavételi gyakoriság	Felmérések évei	Következő felmérés éve	Nemzeti Park	Kapcsolódó komponens
1	VIII.	T	Achilleo-Festucetum pseudovinae V	O5		Tiszanána: Sáros-ér-dűlő	91 v. 121	2001	3	1999, 2002, 2004, 2007	2010	B	egyenes szárnyú
1	VIII.	T	Achilleo-Festucetum pseudovinae V	O5		Nádudvar (Angyalháza): Szelencés	56	2001	3	2001, 2004, 2007	2010	H	moha, egyenes szárnyú
1	VIII.	T	Achilleo-Festucetum pseudovinae V	O5		Szentmártonkátá: Bíficszék	89	2001	3	2005, 2007	2010	DI	egyenes szárnyú
1	VIII.	T	Achilleo-Festucetum pseudovinae V	O5		Apaj: Kisapaji-rét, Birkajárás	79	2001	3	2001, 2004, 2007	2010	K	moha, egyenes szárnyú
2	VIII.	T	Acorelletum pannonicum FV	F5	1530 *	(Nyíregyháza) Újfehértó: Nagy-Vadas-tó		2001	1	2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009	2010	H	
3	VIII.	T	Agrostio-Beckmannietum eruciformis V	F2	1530 *	Ecsegfalva: Dévaványai-Ecsegi-pusztá		2001	3	2001, 2007	2010	KM	
3	VIII.	T	Agrostio-Beckmannietum eruciformis V	F2	1530 *	Pitvaros: Csanádi (Blaskovics)-pusztá		2001	3	2001, 2004, 2007	2010	KM	
3	VIII.	T	Agrostio-Beckmannietum eruciformis V	F2	1530 *	Nagyiván-Kunkápolnás (Kunmadaras): Kunmadarasi-pusztá	83	2001	3	2001, 2004, 2007	2010	H	
4	VIII.	T	Artemisio-Festucetum pseudovinae	F1	1530 *	Királyhegyes (Pitvaros): Csanádi (Blaskovics)-pusztá	87	2001	3	2001, 2004, 2007	2010	KM	
4	VIII.	T	Artemisio-Festucetum pseudovinae	F1	1530 *	Bélmegyer: Fás-pusztá		2001	3	2001, 2004, 2007	2010	KM	
4	VIII.	T	Artemisio-Festucetum pseudovinae	F1	1530 *	Heves: Bika-Nyilas	40	2001	3	1999 (Hatódűlő) 2002, 2004, 2007	2010	B	egyenes szárnyú
4	VIII.	T	Artemisio-Festucetum pseudovinae	F1	1530 *	Apaj: Kisapaji-rét, Birkajárás	79	2001	3	2001, 2004, 2007	2010	K	egyenes szárnyúak, moha

4	VIII.	T	Artemisio-Festucetum pseudovinae	F1	153 0 *	Apaj: Pozsáros	79	2001	3	nincs	?	K	
4	VIII.	T	Artemisio-Festucetum pseudovinae	F1	153 0 *	Angyalháza (Nádudvar): Szelencés	56	2001	3	2001, 2004, 2007	2010	H	moha
5	VIII.	T	Camphorosmetum annuae V	F5	153 0 *	Kunmadaras: Kunmadarasi-puszta	83	2000	1	2000, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009	2010	H	-
5	VIII.	T	Camphorosmetum annuae V	F5	153 0 *	Apaj: Kisapaji-rét, Birkajárás	79	2000	1	2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2006, 2007, 2009	2010	K	-
5	VIII.	T	Camphorosmetum annuae V	F5	153 0 *	Fülöpszállás: Kelemen-szék	80	2000	1	2001, 2002, 2003, 2004, 2006, 2007, 2009	2010	K	-
5	VIII.	T	Camphorosmetum annuae V (25x100 m-es mintavételi négyzetben)	F5	153 0 *	Nagykátá: Tóalmás: Boldogkátapuszta-dűlő (2006-2007: Tápiószele: Gyeprejáró-dűlő)(2004: Sárszentágota: Sós-tó környéke (Sárrét))		2000	1	2005, 2006, 2007, 2008, 2009	2010	DI	-
5	VIII.	T	Camphorosmetum annuae V	F5	153 0 *	Kardoskút (Sóstói telep) (Fehértó területi egységén)	72	2000	1	2000, 2001, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009	2010	KM	-
6	VIII.	T	Crypsido-Suaedetum maritimae FV (1x70 m-e mintavételi négyzet)	F5	153 0 *	Kardoskút (Fehér-tó, 2002-től) (Fehértó területi egysége)	72	2000	1	2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009	2010	KM	-
7	VIII.	T	Peucedano-Asteretum sedifolii FV	F3	153 0 *	Újszentmargita: Tilos-erdő		2001	3	2001, 2004, 2007	2010	H	egyenes szárnyú
7	VIII.	T	Peucedano-Asteretum sedifolii FV	F3	153 0 *	Bélmegyer: (Bélmegyeri Fás-puszta) Patkó-tisztás		2001	3	2001, 2004, 2007	2010	KM	egyenes szárnyú
8	VIII.	T	Pholiuro-Plantaginetum tenuiflorae FV	F5	153 0 *	Kunkápolnás (Kunmadaras): Kunmadarasi-puszták	83	2000	1	2000, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006,	2010	H	-

										2007, 2008, 2009			
9	VIII.	T	Puccinellietum limosae V	F4	153 0*	Fülöpszállás: Kelemen-szék	80	2000	3	2000, 2003, 2006, 2009	2012	K	egyenes szárnyú
9	VIII.	T	Puccinellietum limosae V	F4	153 0*	Kunkápolnás (Kunmadaras): Kunmadarasi-puszta	83	2000	3	2000, 2003, 2006, 2009	2012	H	
9	VIII.	T	Puccinellietum limosae V	F4	153 0*	Fertőújlak: Cikes (2 mintavételi hely)	66	2000	3	2000, 2003, 2006	2009	FH	egyenes szárnyú
10	VIII.	T	Suaedetum pannonicæ FV (2110 m2 (3 foltban))	F5	153 0*	Dunatetőtlen: Maka-szék		2000	1	2000, 2001, 2002, 2004, 2005, 2006, 2007, 2009	2010	K	-

IX. PROJEKT Száraz gyepek társulásai

Társ. Sorsz.	Projekt	Cél	Társulásnév	Á-NÉR kód	HD kód	Lokalitás	Négyzet sorsz. Ramsari	Protokollban	Mintavételi gyakoriság	Felmérések évei	Következő felmérés éve	Nemzeti Park	Kapcsolódó komponens
1	IX.	T	Campanulo-Festucetum pallentis FV (Festucetum pallentis – Brometum pannonicum)	G2	619 0*	Tornanádaska: Alsó-hegy	94	2000	3	2000, 2003, 2006, 2009	2012	A	egyenes szárnyú
1	IX.	T	Campanulo-Festucetum pallentis FV (20x40 m-es mintavételi terület)	G2	619 0*	Nagyvisnyó (Felsőtárkány): Háromkő		2000	3	2000, 2003, 2006, 2009	2012	B	egyenes szárnyú
2	IX.	T	Chrysopogono-Caricetum humilis FV	H2	624 0*	Szárliget: Zuppa-tető		2001	3	2001, 2004, 2007	2010	DI	moha, egyenes szárnyú
2	IX.	T	Chrysopogono-Caricetum humilis FV	H2	624 0*	Esztergom: Strázsa-hegy		2001	3	2001, 2007	2010	DI	
2	IX.	T	Chrysopogono-Caricetum humilis FV	H2	624 0*	Litér: Mogyorós-hegy		2001	3	2002, 2004, 2007	2010	Bf	egyenes szárnyú
2	IX.	T	Chrysopogono-Caricetum humilis FV	H2	624 0*	Aszófő: Öreg-hegy		2001	3	2002, 2004, 2007	2010	Bf	egyenes szárnyú
2	IX.	T	Chrysopogono-Caricetum humilis FV	H2	624 0*	Balatonfüred: Péter-hegy		2001	3	2002, 2004, 2007	2010	Bf	egyenes szárnyú
3	IX.	T	Festucetum rupicolae (Festuco pallenti-Brometum pannonicum)	G2, H3 ?		Pilisszentkereszt: Pilis-tető		2000	3	2000, 2003, 2006, 2009	2012	DI	egyenes szárnyú

4	IX.	T	Festucetum vaginatae FV	G1	626 0*	Gyórszentiván: Gönyüi homokvidék	20	2001	3	2003, 2004, 2007	2010	FH	egyenes szárnyú
4	IX.	T	Festucetum vaginatae FV	G1	626 0*	Szigetmonostor: Szentendrei- sziget		2001	3	2001, 2005, 2007	2010	DI	egyenes szárnyú
4	IX.	T	Festucetum vaginatae FV	G1	626 0*	Nagykátá: Cseh-domb		2001	3	2001, 2005, 2007	2010	DI	
4	IX.	T	Festucetum vaginatae FV	G1	626 0*	Csévharaszt: Csevharaszi Borókás		2001	3	2001, 2005, 2007	2010	DI	moha
4	IX.	T	Festucetum vaginatae FV	G1	626 0*	Fülöpháza	99	2001	3	2001, 2004, 2007	2010	K	egyenes szárnyú, ízeltlábú
5	IX.	T	Festuco pallenti-Brometum pannonici FV	H1	619 0*	Keszthelyi hegység: Balatongyörök: Kerek-hegy (2005) (2002-ben Meszes-hegy-)	75	2002	6	2002, 2005 (új lokalitáson)	2011	Bf	egyenes szárnyú
5	IX.	T	Festuco pallenti-Brometum pannonici FV	H1	619 0*	Pilisszentiván: Nagyszénás	76	2002	3	2002, 2005, 2008	2011	DI	egyenes szárnyú
5	IX.	T	Festuco pallenti-Brometum pannonici FV	H1	619 0*	Csákberény: Meszes-völgy		2002	3	2002, 2005, 2008	2011	DI	moha
6	IX.	T	Festuco vaginatae-Corynephorum canescentis FV	G1	626 0*	Bolhás (Barcs): Csikós-rét	58	2001	3	2001, 2004, 2007	2010	DD	moha, egyenes szárnyú
6	IX.	T	Festuco vaginatae-Corynephorum canescentis FV	G1	626 0*	Hajdúsámson: Martinkai-legelő		2001	3	2001, 2004, 2007	2010	H	egyenes szárnyú
7	IX.	T	Minuartio-Festucetum pseudodalmaticae FV (2 db 25x25 m-es mintavételi négyzet)	G3	619 0*	Füzér: Várhegy (828105, 358230; 828160, 358240)		2002	3	2002, 2005, 2008	2011	A (koráb ban B)	-
7	IX.	T	Minuartio-Festucetum pseudodalmaticae FV	G3	619 0*	Szarvaskő: Pyrker-szikla		2002	3	2002, 2005	2011	B	moha
8	IX.	T	Potentillo arenariae-Festucetum pseudovinae	O5		Bátorliget: Cserepesi legelő	59	2001	3	2001, 2004, 2007	2010	H	egyenes szárnyú
8	IX.	T	Pulsatillo hungaricae-Festucetum rupicola	O5		Bátorliget: Bátorligeti-legelő	59	2002	3	2002, 2005, 2008	2011	H	egyenes szárnyú
8	IX.	T	Potentillo arenariae-Festucetum pseudovinae	O5		Bugac		2001	3	2001, 2004, 2007	2010	K	moha, egyenes szárnyú
9	IX.	T	Potentillo-Festucetum pseudodalmaticae V	G3	619 0*	Tapolca: Szent György-hegy: Vércse-szirt	90	2002	6	2002, 2005	2011	Bf	moha, egyenes szárnyú

10	IX.	T	Salvio-Festucetum rupicolae FV (25x50 m-es mintavételi kvadrátban)	H5	625 0*	Tard: Szekrényes-völgy		2000	3	2003, 2006, 2009	2012	B	egyenes szárnyú
10	IX.	T	Salvio-Festucetum rupicolae FV	H5	625 0*	Berhida: Koldus-telek		2000	3	2006, 2009	2012	Bf	egyenes szárnyú
10	IX.	T	Salvio-Festucetum rupicolae FV	H5	625 0*	Dunaföldvár: Leányvári-völgy		2000	3	2006, 2009	2012	DD	egyenes szárnyú
10	IX.	T	Salvio-Festucetum rupicolae FV	H5	625 0*	Székesfehérvár: Aszal-völgy		2000	3	2001, 2006, 2009	2012	DI	egyenes szárnyú
10	IX.	T	Salvio-Festucetum rupicolae FV	H5	625 0*	Albertirsa: Golyófogó-völgy		2000	3	2006, 2009	2012	DI	egyenes szárnyú
10	IX.	T	Salvio-Festucetum rupicolae FV	H5	625 0*	Pitvaros: Csanádi-puszta, királyhegyesi-puszta	87	2000	3	2003, 2006, 2009	2012	KM	-
10	IX.	T	Salvio-Festucetum rupicolae FV	H5	625 0*	Battonya: Tompapusztai-löszgyep	61	2000	3	2000, 2003, 2006, 2009	2012	KM	egyenes szárnyú
10	IX.	T	Salvio-Festucetum rupicolae FV	H5	625 0	(Kis-Sárrét) Biharugra: Sző-rét		2006	3	2006, 2009	2012	KM	egyenes szárnyú
11	IX.	T	Sedo sopianae - Festucetum dalmaticae FV	G2	619 0*	Nagyharsány: Szársomlyó	88	2000	3	2000, 2006, 2009	2012	DD	moha, egyenes szárnyú
12	IX.	T	Seseli leucospermo-Festucetum pallentis FV	G2	619 0*	Gyenesdiás: Ló-hegy	75	2002	3	2002, 2005, 2008	2011	Bf	egyenes szárnyú
12	IX.	T	Seseli leucospermo-Festucetum pallentis FV	G2	619 0*	Nagykovácsi: Nagyszénás	76	2002	3	2002, 2005, 2008	2011	DI	egyenes szárnyú
12	IX.	T	Seseli leucospermo-Festucetum pallentis FV	G2	619 0*	Csákberény: Meszes-völgy 2005- ig, áthely: Csákvár: Ló-állás elszigetelt, nem reprezentatív;		2002	3	2002, 2005, 2008	2011	DI	moha
13	IX.	T	Seslerietum heuflerianae-hungaricae FV	H1	619 0*	Jósvafő: Oltárkő (Nagy-oldal) (352527, 762538; 352506, 762551; 352558, 762636; 352580,762663)	69	2002	3	2002, 2005, 2008	2011	A	egyenes szárnyú
13	IX.	T	Seslerietum heuflerianae-hungaricae FV	H1	619 0*	Miskolc-Lillafüred: Fehérkő		2002	3	2002, 2005	2011	B	-
14	IX.	T	Seslerietum sadlerianae FV	H1	619 0*	Budapest: Sas-hegy		2002	3	2002, 2005, 2008	2011	DI	moha, egyenes szárnyú
14	IX.	T	Seslerietum sadlerianae FV	H1	619 0*	Budapest: Hunyad-orom		2002	3	2002, 2005	2011	DI	-
14	IX.	T	Seslerietum sadlerianae FV	H1	619	Pesthidegkút: Kálvária-domb		2002	3	2002, 2005	2011	DI	-

				0*	(Szarvas-hegy)								
15	IX.		Seslerietum uliginosae			Hanság (T_067): Lébény: Fűzfaszigetek		2001	3	2001, 2005, 2007,	2011	FH	-

X. PROJEKT Hegyi rétek

Társ. Sorsz.	Projekt	Cél	Társulásnév	Á-NÉR kód	HD kód	Lokalitás	Négyzet sorsz. Ramsari	Protokollban	Mintavételi gyakoriság	Felmérések évei	Következő felmérés éve	Nemzeti Park	Kapcsolódó komponens
1	X.	K	Anthyllido-Festucetum rubrae V	E2	6520	Orfalu: Navrata (kezelt), Apátistvánfalva: Hársas-patak völgye (kezeletlen)	85	2001	2	2001, 2003, 2005, 2007, 2009	2011	Ő	Egyenes szárnyú (áthelyezve: Steierházak)
2	X.	K	Festuco ovinae-Nardetum	E4	6230*	Miskolc: Nagymező	8	2003	2	2003, 2005, 2007, 2009	2011	B	-
3	X.	K	Luzulo-Callunetum V –minden területet kezelnek	E5	4030	Aggtelek: Kardos-völgy	55	2001	2	1999, 2001, 2005, 2007, 2009	2011	A	egyenes szárnyú
3	X.	K	Luzulo-Callunetum V	E5	4030	Uzsai Csarabos erdő		2001	2	2002, 2005, 2007, 2009	2011	Bf	-
3	X.	K	Luzulo-Callunetum V (30x50 m-es mintavételi négyzetben)	E5	4030	Kőszeg: Sárosfa-forrás	82	2001	2	2001, 2003, 2005, 2007, 2009	2011	Ő	egyenes szárnyú
3	X.	K	Luzulo-Callunetum V	E5	4030	Farkasfa: Cvikli-erdő		2001	2	2001, 2003, 2005, 2007, 2009	2011	Ő	-
4	X.	K	Polygalo-Brachypodietum pinnati (megszűnt a kezelése)	H4	6210	Gömörszőlős: Zánkó-hegy	73	2003	2	2003, 2005, 2007, 2009	2011	A	egyenes szárnyú
4.	X.	K	Polygalo-Brachypodietum pinnati	H4		Jósvafő (kezelt) Szőlő-hegy		2009	2	1999, 2007, 2009	2011	A	egyenes szárnyú
4	X.	K	Polygalo-Brachypodietum pinnati	H4	6210	Szilvásvár: Aszaló-hegy (Dobogó-tető)		2003	2	2003, 2005, 2007, 2009	2011	B	-

3. Mintavételi gyakoriság

Ib. projekt: Vizes élőhelyek gyeptársulásait **kétévente** egyszer, július elején kell felvételezni. A *Carici lasiocarpae-Sphagnetum*, *Carici echinatae-Sphagnetum* és az *Eriophoro vaginati-Sphagnetum* esetében a társulás érzékenyégére tekintettel a vizsgálatokat **három évente** kell elvégezni.

VIII. projekt: Szikes iszapnövényzet társulásait (*Camphorosmetum annuae*, *Crypsido-Suaedetum maritimae*, *Suaedetum pannonicae*) **évente** júliusban, (*Pholiuro-Plantaginetum tenuiflorae*) májusban, (*Acorelletum pannonicum*) szeptemberben.

IX. projekt: Szikes és száraz gyepeket háromévente egyszer, mindig június folyamán. (A *Potentillo-Festucetum pseudodalmaticae*, Tapolca: Szent György-hegy: Vércse-szirt; *Festuco pallentis-Brometum pannonicum*, Keszthelyi hegység: Balatongyörök: Kerek-hegy (2005)– **hatévente**).

X. projekt: Hegyi rétek társulásait **kétévente** egyszer, évi 3-5 mintavételi hely vizsgálata mindig június folyamán.

Azonos társulásokat azonos évben szükséges felvételezni (központi egyeztetést a nemzeti parkok közötti koordinációt igényel).

4. Mintavételi módszer

Az első kijelölés során fontos a társulás azonosítása a jelenlévő karakterfajokra támaszkodva, lehetőleg tipikus állományt keressünk. A kiválasztást mindenképpen a típus jó ismerőjével közösen végezzük. Társulás-felvételezést csak tapasztalt botanikus, cönológus végezhet.

Az első évben kijelöljük a társulás lehető leghomogénebb, tipikus foltjában az állandó négyzetet, ami lehetőség szerint 50x50m, de lehet más alakú is azonos alapterülettel, kivételes esetben lehet kisebb is, ha ez indokolt. A négyzet helyét a cönológiai adatlapon, térképen megjelöljük. Nagyon kis foltot ne jelöljünk ki monitorozásra. Az állandó négyzet egész területére kitétséget és átlagos lejtőszöveget becsülünk sziklagyepek esetében (az első felvételezéskor).

Ahol célirányos monitorozás folyik, a kezelt (pl. kaszált) és kontroll állandó négyzetet egyaránt ki kell jelölni és azonos módon felvételezni.

A növényzeti felvételezés a négyzeten belüli, minden mintavételezésnél újonnan kijelölt mikrokvadrátokban történik. A kijelölt 50X50 m-es kvadrátok vizsgálatnál 50 db 1 m² méretű mikrokvadrátot kell elhelyezni pszeudo-szisztematikus módon. (A *Carici lasiocarpae-Sphagnetum* és az *Eriophoro vaginati-Sphagnetum* esetében a társulás érzékenyégére tekintettel csak 25 db 1x1 m –es kvadrátokban.) A cél, hogy a terület lehetőleg minden része egyenlő eséllyel reprezentálódjon a mintában. Elvégezzük minden mikrokvadrát cönológiai felvételezését %-os borításbecsléssel az edényes növényekre és mohákra (csak összborításukat adjuk meg, a „komponens” oszlopban feltüntetett moha monitorozás, külön, specialista részvételével történik).

A teljes állandó négyzet területére vonatkozóan meghatározzuk az esetleges degradációs tényezőket és jelenségeket (III. NBmR kötet), valamint a természetesség mértékét megbecsüljük (II. kötet 23. o.), ha a degradáció a négyzetnek egy részét érinti, a felület arányát (%) is meg kell becsülni.

5. Vizsgált változók

- növényfajok borításértékei (%) minden mikrokvadrátban
- degradáltsági tényező és jelenség típusának azonosítása (ha van), a degradáció az állandó négyzet hány %-át érinti

- a természetesség mértékének becslése (1-5)
- kezelésre (kaszálásra) vonatkozó adatok (gyakoriság, időpont) (ha a kezelés hatásának vizsgálata a cél)
- talajvízszintre, vízellátottságra vonatkozó adatok beszerzése (ha a vízellátottság hatásának vizsgálata a cél)
- kitettség, átlagos lejtőszög (sziklagyepeknél)

6. Származtatott adatok

- összes növény fajszáma az 50 mikrokvadrát alapján (ahol a mohák fajra történő határozása nem szükséges, a mohák összessége egy fajként kezelendő)
- átlagos fajszám / mikrokvadrát
- Simpson diverzitás index (Whittaker 1975) a teljes mintára, átlagos fajonkénti borításra
- védett fajok %-os megoszlása az összes mintában (növényfajok protokoll fajai alapján)
- gyomfajok %-os megoszlása (Flora adatbázis, Borhidi)
- az azonosított degradáltsági tényező kódja
- az azonosított degradáltsági jelenség kódja
- a degradáltság erőssége
- vízellátottság tesztelésére kiválasztott mintáknál a talajvízszint (dm)

7. Előzmények

A kiválasztott társulások cönológiai felvételezése korábban is folyt. A már előzőleg felvételezett helyek adatainak felhasználására törekedni kell, de ezek többnyire nem az itt meghatározott módszerekkel folytak, legtöbbször nem állandó kvadrátot használtak, illetve ezek nem visszakereshetők. Éppen a jelölés nehézségei és bizonytalanságai késztetnek arra, hogy egy nagyobb méretű állandó négyzetben belül véletlenszerű kisebb egységekkel mintázzunk. Az 1 m²-es mikrokvadrát használata új az eddig megszokott módszerekhez képest, de egyszerűsége miatt bevezetése nehézséget nem jelent. A származtatott adatok előállítását a már táblázatos formában létező adatokból rutinfeladatnak számít a szakemberek számára.

8. Értékelési javaslat

Az értékelésre általános elvként alkalmazzuk azt, hogy az értékek 10%-on belüli változását a rendszer természetes fluktuációjának tekintjük. A felsorolt származtatott adatok közül a mennyiségi jellemzők (fajszám, diverzitás stb.) 10% fölötti eltérését két mintavétel között a rendszer állapotváltozásának tekintjük, amit a minőségi változók viselkedése értelmez (védett fajok megoszlása stb.). Amennyiben a minőségi változók is ilyen mértéken felül módosulnak két mintavétel között, ez akkor is figyelmeztető jel, ha a mennyiségi változók alig módosulnak. Ha a változás folyamatos (több mintavételen keresztül), a változás iránya meghatározható, a degradáltsági mutatók alapján a folyamat várhatóan értelmezhető, beavatkozások tervezhetők. A változások értelmezése a célirányos monitorozás esetén is szükséges: pl. a vízellátottság függvényében kell a változásokat értelmezni, ill. a kezelt (kaszált) és kontroll minták értékeinek összehasonlító elemzését kell elvégezni.