

Lophocolea heterophylla májmoha túlélése,
különböző mikroklimatikus feltételeket biztosító
erdészeti beavatkozások után

Ódor Péter és Kovács Bence

MTA Ökológiai Kutatóközpont Ökológiai és Botanikai Intézet



Korhadó fán élő mohaközösségeket meghatározó tényezők

Fa léptékében megjelenő lokális tényezők:

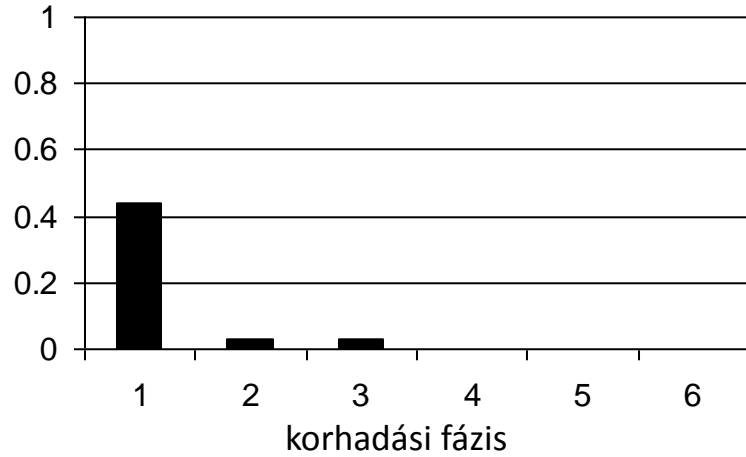
- Korhadási állapot
- Fafaj
- Méret
- Mikroklíma

Táji léptékben ható tényezők:

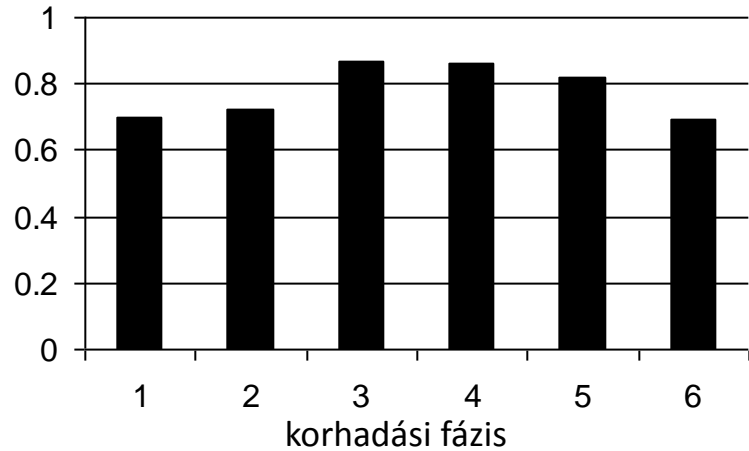
- Potenciális fajkészlet
- Mezoklíma (állomány klíma)
- Fragmentáció , konnektivitás
- Kontinuitás

Korhadási fázisok

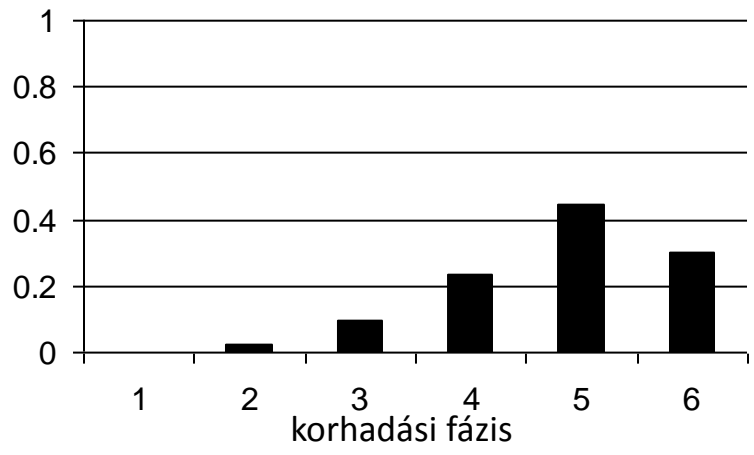
Frullania dilatata



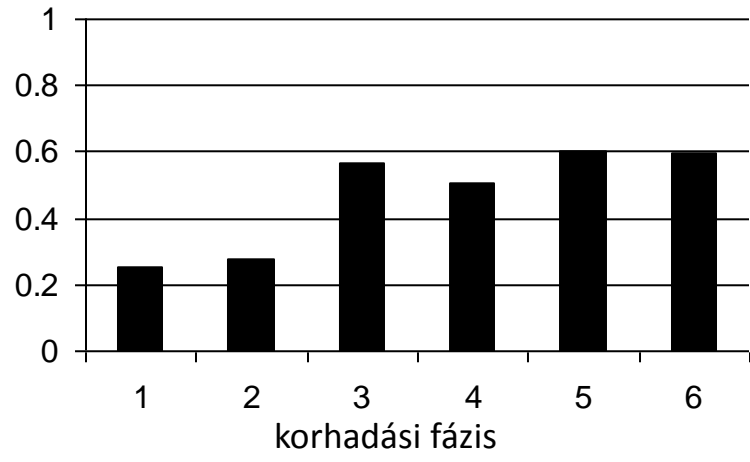
Hypnum cupressiforme



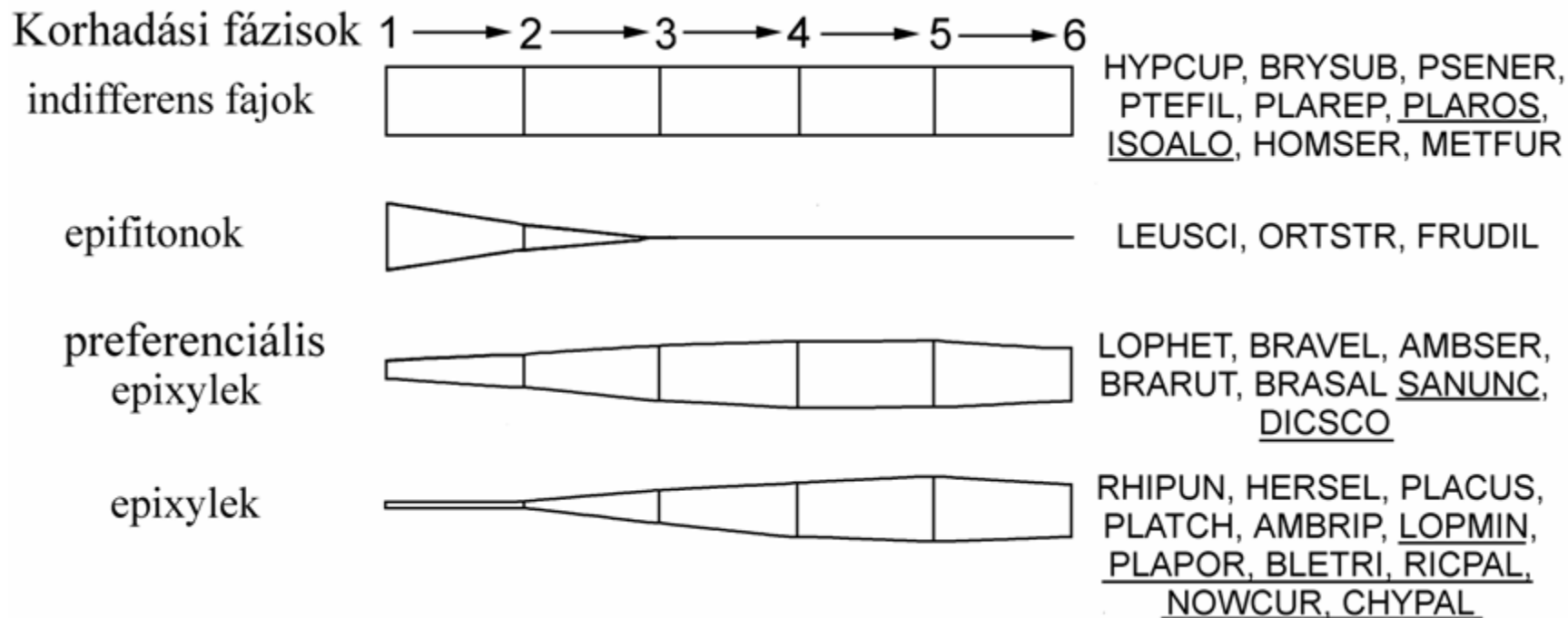
Herzogiella seligeri



Brachythecium velutinum



Korhadási fázisok



Fafaj hatása

A – Abies

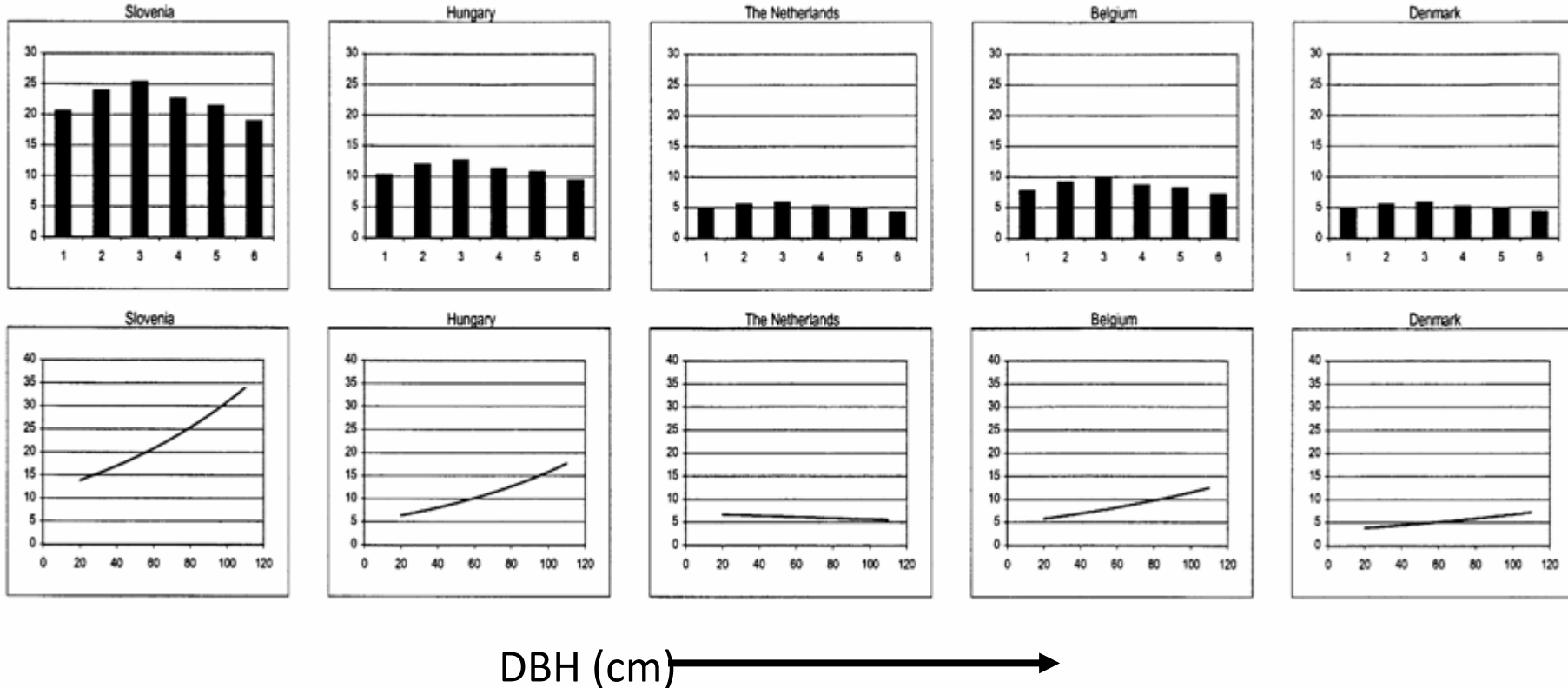
F - Fagus

Bryophyte species	Tree species A/F	Indicator value	Probability	Frequency on A/F	Occurrence (%) on A – F
<i>Herzogiella seligeri</i>	A	0.6905	0.001	28	100 – 45
<i>Tetraphis pellucida</i>	A	0.5357	0.001	15	54 – 0
<i>Dicranum scoparium</i>	A	0.4981	0.009	21	75 – 38
<i>Dicranum montanum</i>	A	0.4523	0.044	20	71 – 41
<i>Dicranodontium denudatum</i>	A	0.4344	0.009	17	61 – 24
<i>Lepidozia reptans</i>	A	0.4322	0.001	13	46 – 3
<i>Nowellia curvifolia</i>	A	0.4322	0.001	13	46 – 3
<i>Blepharostoma trichophyllum</i>	A	0.3342	0.003	11	39 – 7
<i>Cephalozia lunulifolia</i>	A	0.3214	0.003	9	32 – 0
<i>Cephalozia bicuspidata</i>	A	0.2908	0.038	11	39 – 14
<i>Plagiothecium curvifolium</i>	A	0.2903	0.004	9	32 – 3
<i>Calypogeia suecica</i>	A	0.25	0.006	7	25 – 0
<i>Cephalozia catenulata</i>	A	0.25	0.007	7	24 – 0
<i>Bryum moravicum</i>	F	0.5172	0.001	15	0 – 52
<i>Pterigynandrum filiforme</i>	F	0.5172	0.001	15	0 – 52
<i>Metzgeria furcata</i>	F	0.4885	0.001	16	7 – 55
<i>Brachythecium rutabulum</i>	F	0.4545	0.002	15	7 – 52
<i>Brachytheciastrum velutinum</i>	F	0.3287	0.015	12	11 – 41
<i>Orthotrichum species</i>	F	0.2414	0.013	7	0 – 24
<i>Radula complanata</i>	F	0.2414	0.011	7	0 – 24
<i>Plagiochila porelloides</i>	F	0.2103	0.043	7	4 – 24

Forrás: Táborska and Ódor in press., Preslia

Fák méretének a hatása

Korhadási fázis →



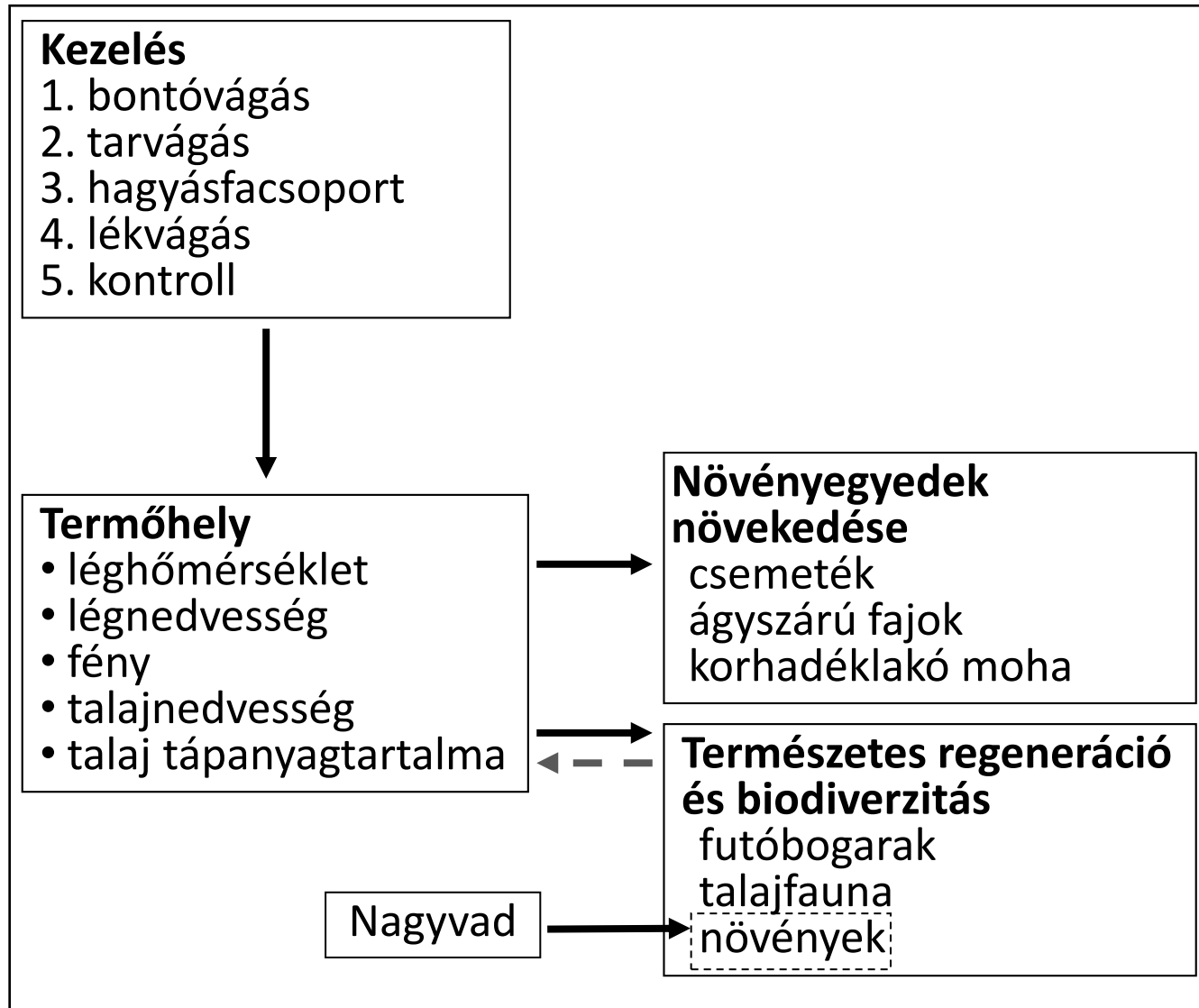
Forrás: Ódor et al. 2006, Biol. Conserv.

Erdőökológiai kísérlet: Erdészeti fahasználatok
termőhelyre, felújulásra és erdei biodiverzitásra
gyakorolt hatása.

MTA ÖK és Pilisi Parkerdő Zrt. együttműködése.

Pilisszántó: 40 ha-os, 70 éves gyertyános-tölgyes
állomány

A vizsgálat folyamatábrája



Kísérleti elrendezés





Google earth

Image © 2015 DigitalGlobe

2008

Képek dátuma: 8/30/2015 47°40'25.25" É 18°54'29.88" K magasság 430 m szemmagasság: 1.95 km

Vizsgált faj: *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dumort

- Specialista epixyl
- Országos léptékben nem ritka
- Mikroklíma limitált
- A területen előfordul (de ritka)



Hipotézis:

Az egyedek túlélése érzékenyen fog reagálni a fahasználatok által kialakított mikroklíma viszonyokra

Gyűjtés: Horvátország, jegenyefenyves bükkös, csapadék 1500 mm

Kihelyezés:

2015.05.12.

kezelésenként 5 db folt, Σ 150 folt
fenyő tuskó + korhadék

Felvételezés:

Túlélés becslés (%) és
fotodokumentáció

2015.05.12.

2015.06.05.

2015.07.08.

2015.08.19.

2015.10.23.



Mikroklíma mérés

Fény

Talajhőmérséklet

Talajnedvesség

Relatív páratartalom

Lég hőmérséklet

havonta 48 órás mérések
minden kezelésben
párhuzamosan



Kontroll

Hagyásfa

Bontás

Lék

Tarvágás

05



06



07



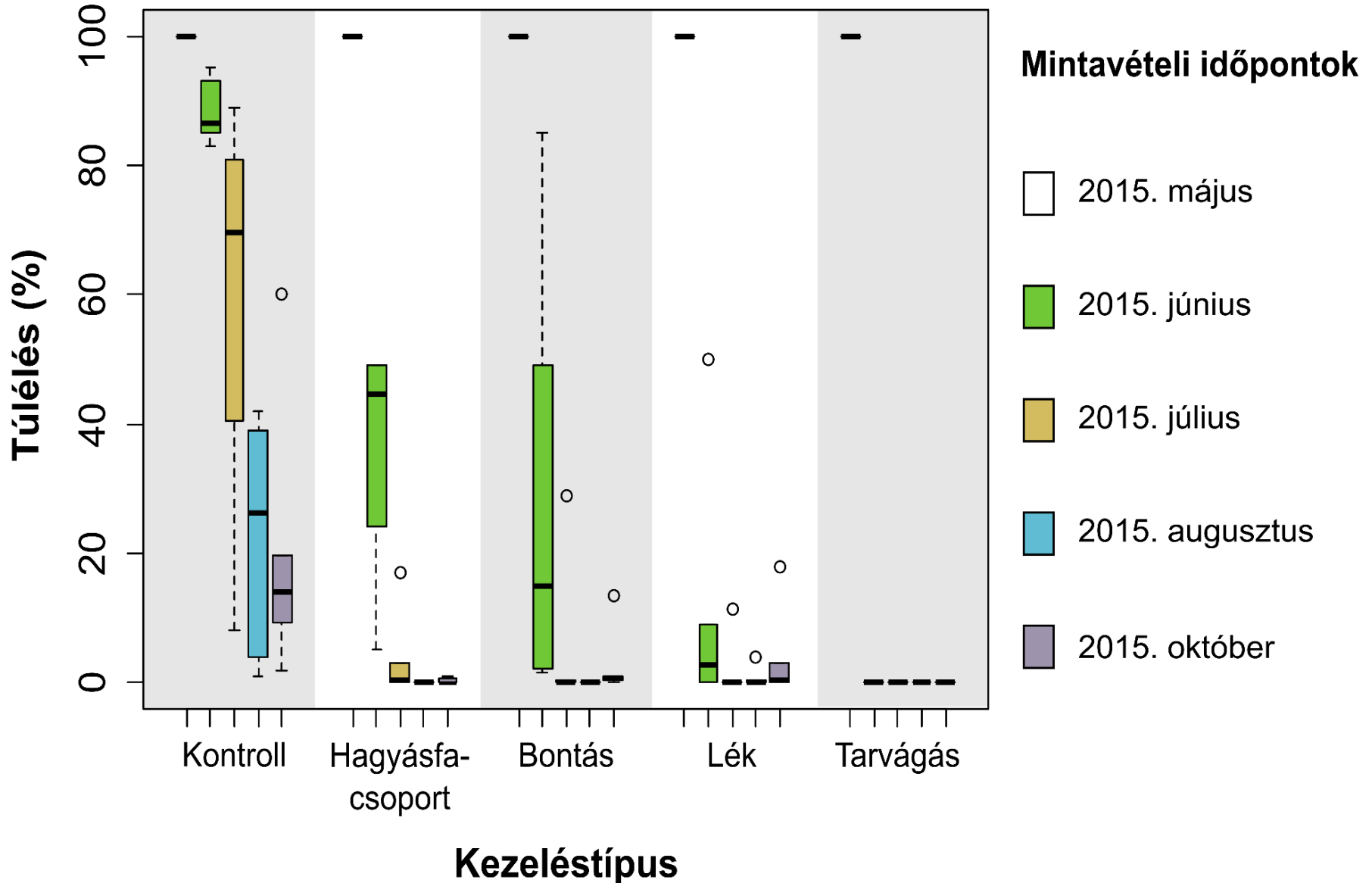
08



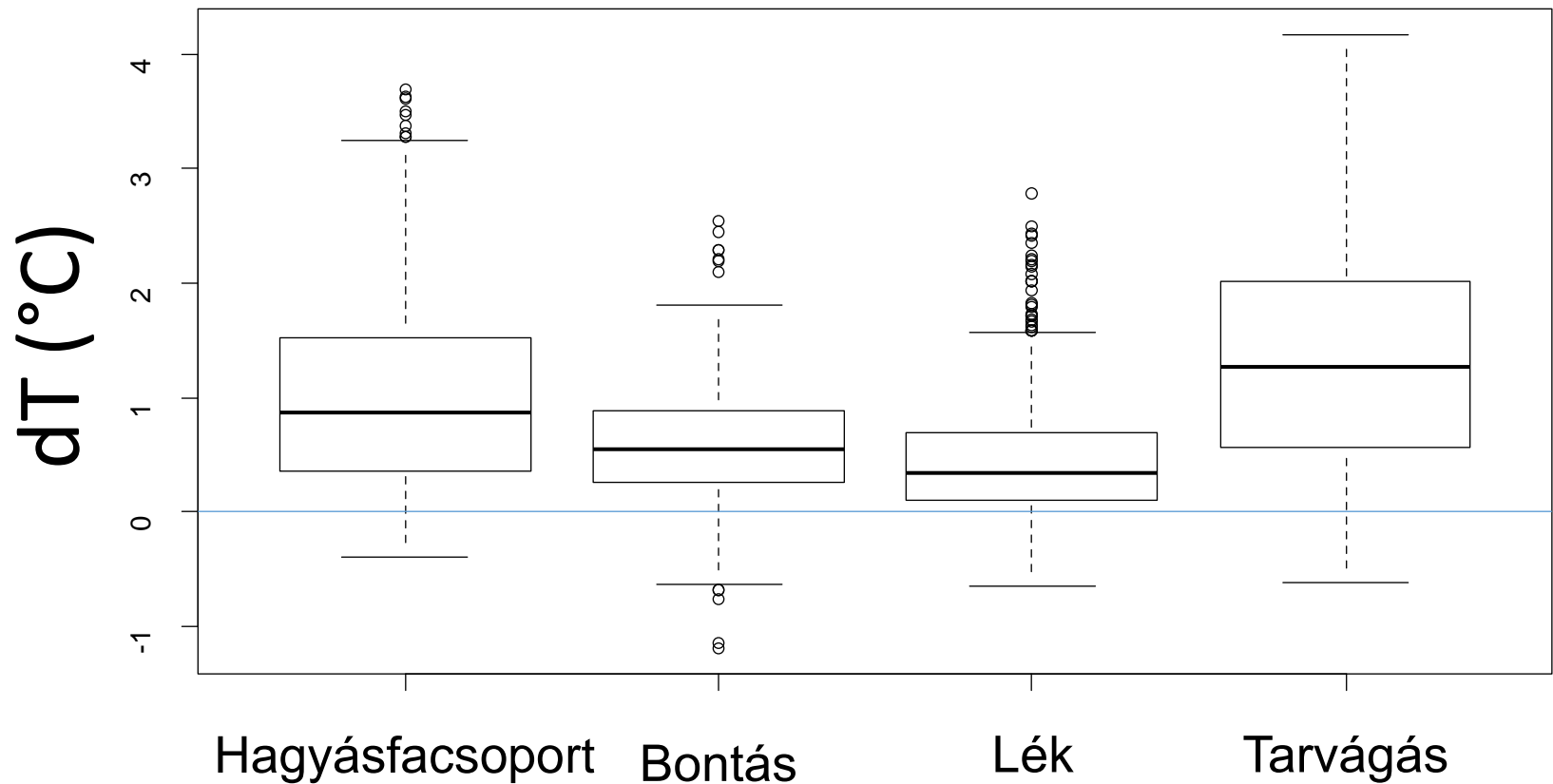
10



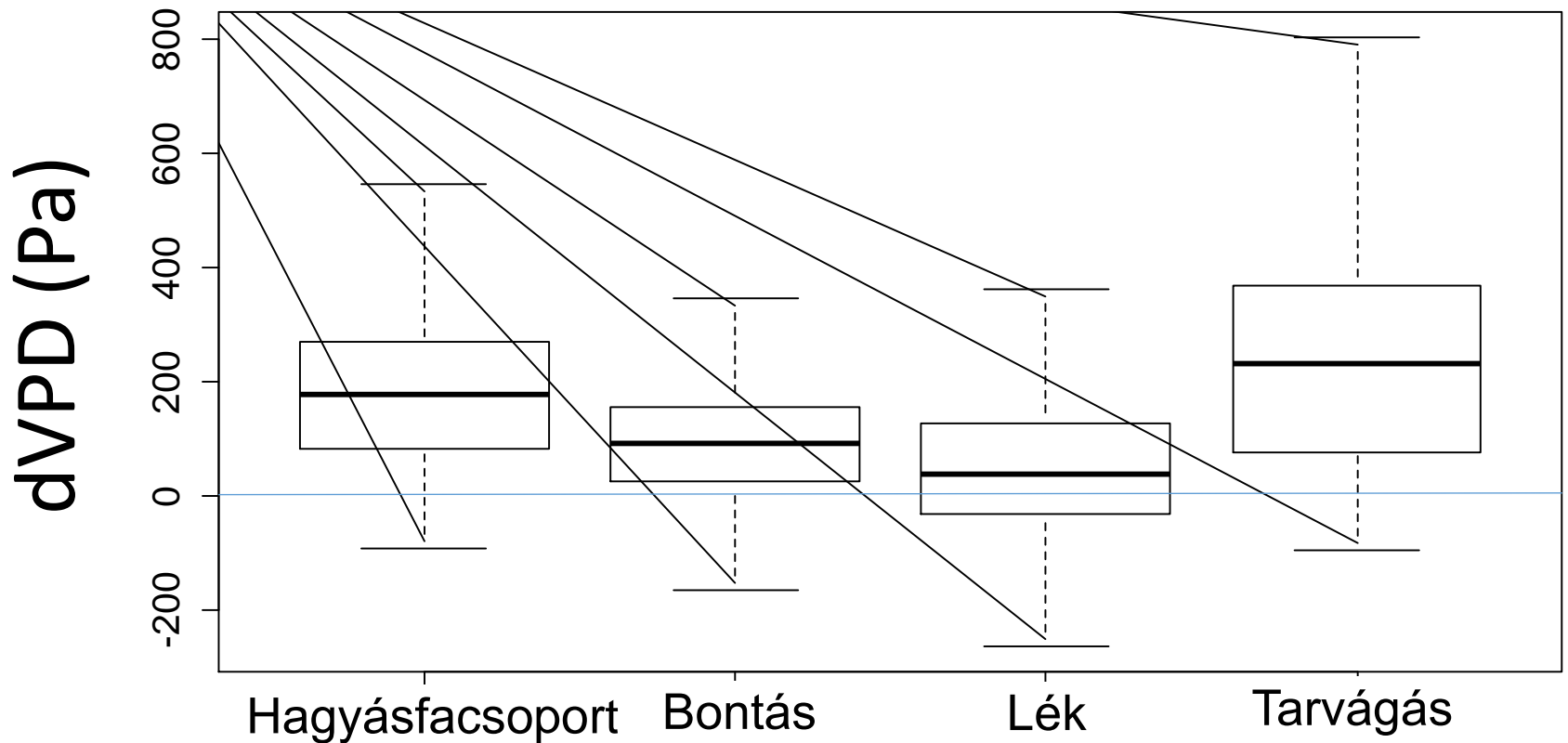
A vizsgált foltok becsült túlélése



Léghőmérséklet kontrolltól való eltérése 2015. július, 06:00-18:00



Légekori telítési vízgőzhiány ($VPD \sim T, RH$) kontrolltól való eltérése 2015. július, 06:00-18:00



Következtetések

- Középhegységi gyertyános tölgyes zónában az epixyl májmohák inkább klíma, mint aljzat limitáltak
- Túlélést csak zárterdei viszonyok biztosítják
- Korhadéklakó közösséget elsősorban pleurokarp lombosmohák alkotják

További tervek

- Epixyl lombosmoha pl. *Herzogiella seligeri*
- Epifiton lombosmoha pl. *Hypnum cupressiforme*

Köszönöm a figyelmet!



MTA
ÖKOLÓGIAI
KUTATÓKÖZPONT



K111887