

A faállomány és a mohaközösség kapcsolata az őrségi erdőkben

Király Ildikó, Márialigeti Sára és Ódor Péter

ELTE Növényrendszertani és Ökológiai Tanszék



A vizsgálat több élőlénycsoportra terjed ki

Célok

1. Vizsgált élőlénycsoportok biológiai változói, valamint a faállomány jellemzői közötti összefüggések feltárása
2. Modellek segítségével regionálisan predikálni az élőlénycsoportok jellemzőit könnyen mérhető háttérváltozók (pl. faállomány jellemzők) alapján
3. Az összefüggések és modellek segítségével hozzájárulni az őségi erdők természeti értékeinek megőrzéséhez az erdőkezelés során

Miért pont az Őrség?



Potenciális háttérváltozók:

Fafaj-összetétel

Faállomány szerkezet

Holtfa

Aljzatborítás

Táji változók

Fény

Erdőtörténet

Talaj és avarviszonyok

Mikroklíma

?



Vizsgált élőlénycsoportok:

Újulat-cserjeszint

Magoncok

Lágyszárúak

Mohák

Madarak

Gombák

Zuzmók

Pókok

Szaproxyl bogarak

Avarlakó legyek

Mohák

Talajszint: talaj, fekvő holtfa, gyökérlábak

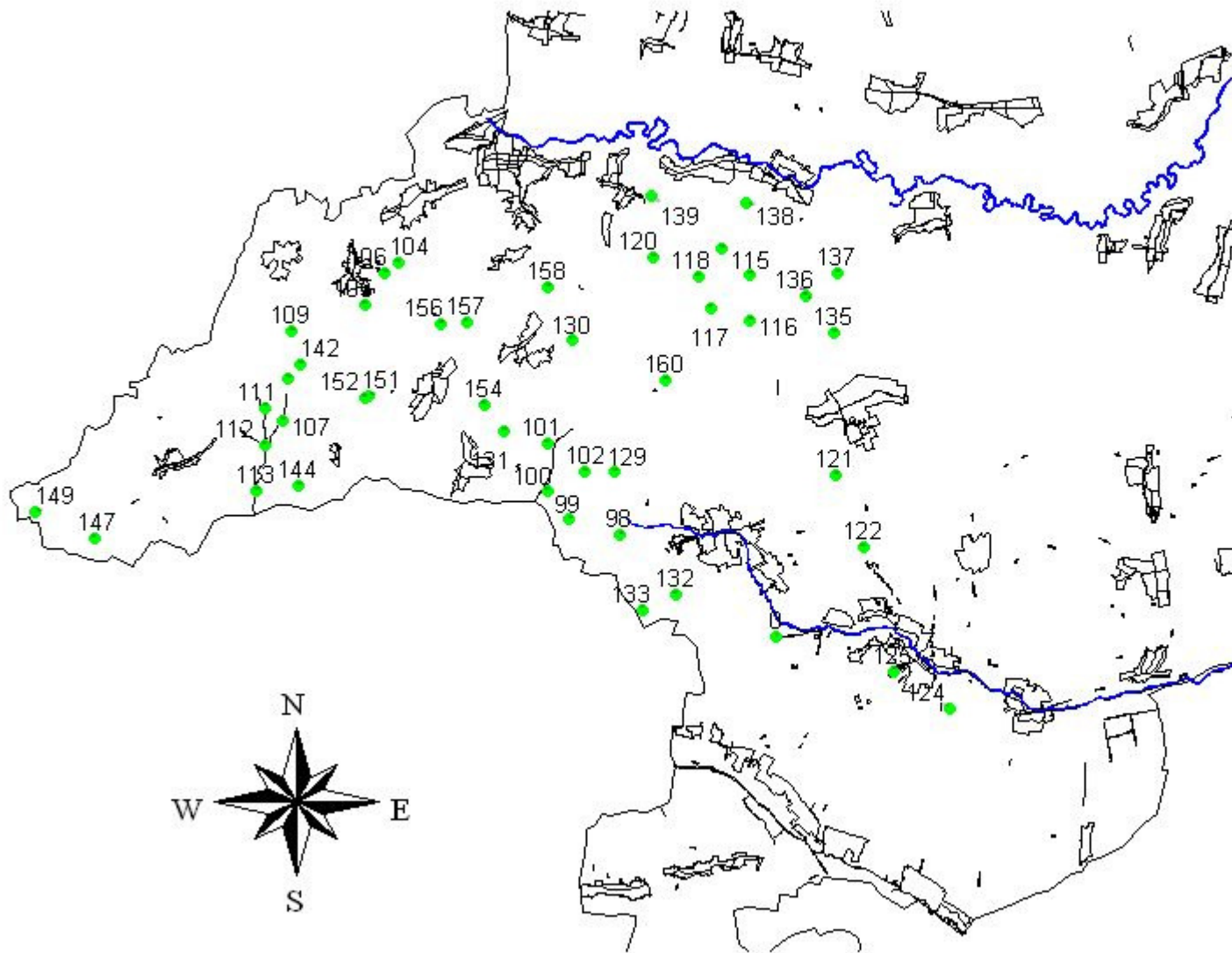
Faállomány: Álló fák törzse 2 m-ig

Vizsgált biológiai változók

Faji összetétel

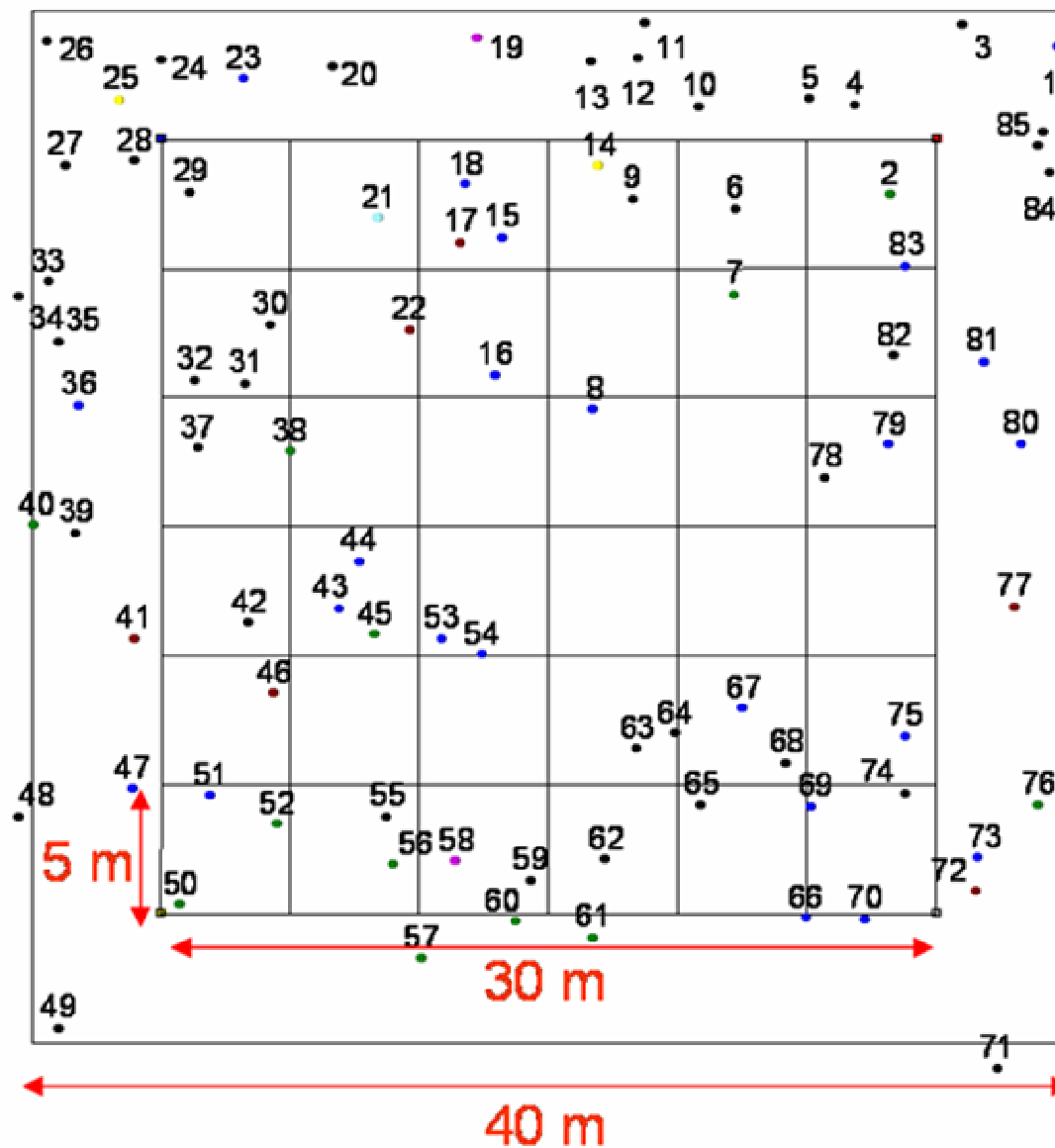
Tömegesség

Fajszám



10 0 10 20 Kilometers

Terepi adatgyűjtés



Élőlénycsoportok közötti korrelációk

Fajszám

	talajszint	lágyszárú
epifiton	0.272 ^{ns}	-
talajszint	-	0.665 ^{***}

Tömegesség és fajszám korrelációja

epifiton	0.513 ^{**}
talajszint	0.51 ^{**}
lágyszárú	0.726 ^{***}

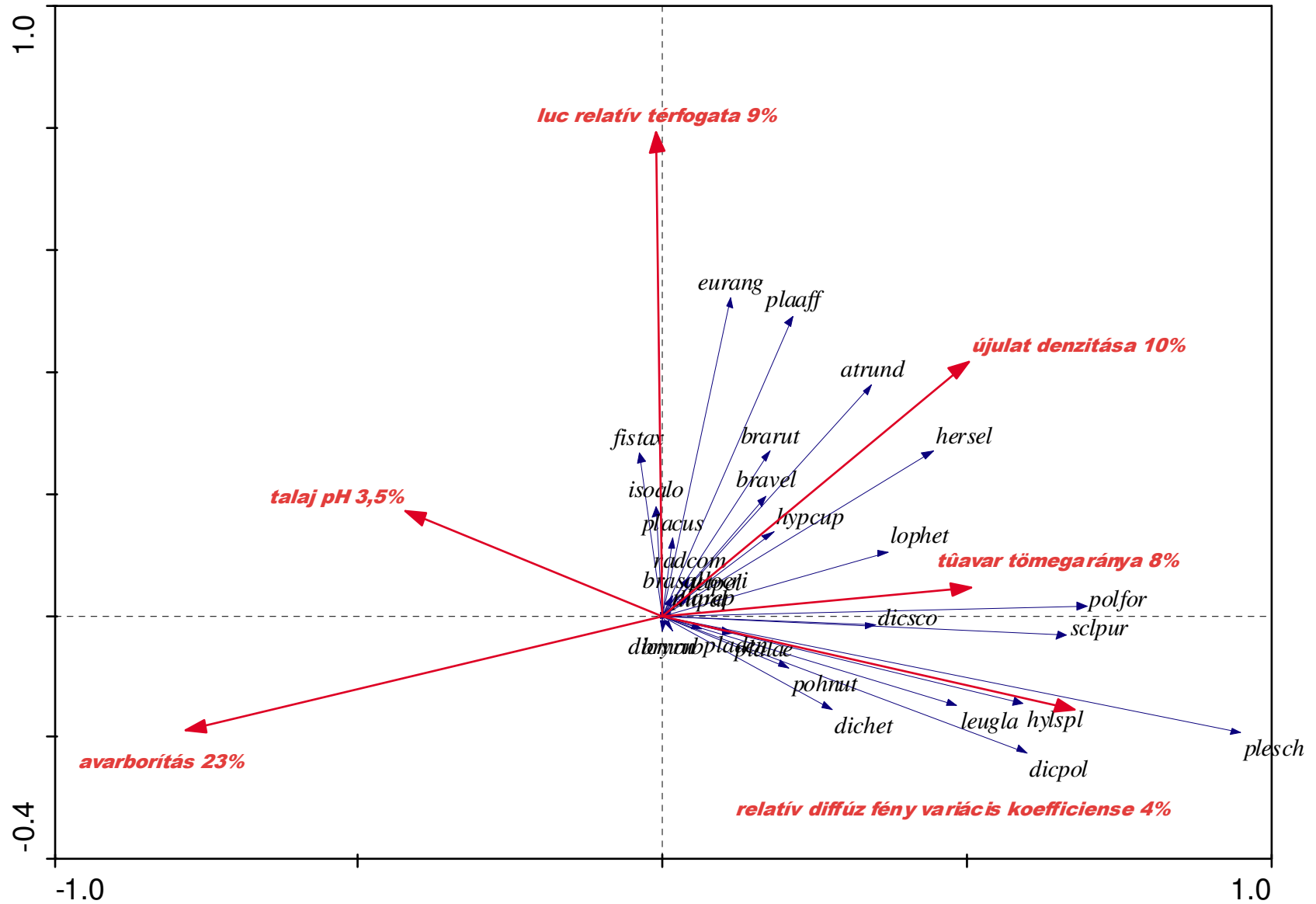
Tömegesség

	talajszint	lágyszárú
epifiton	-0.156 ^{ns}	-
talajszint	-	0.337 [*]

Faji-összetétel

	talajszint	lágyszárú
epifiton	-0.007 ^{ns}	-
talajszint	-	0.258 ^{ns}

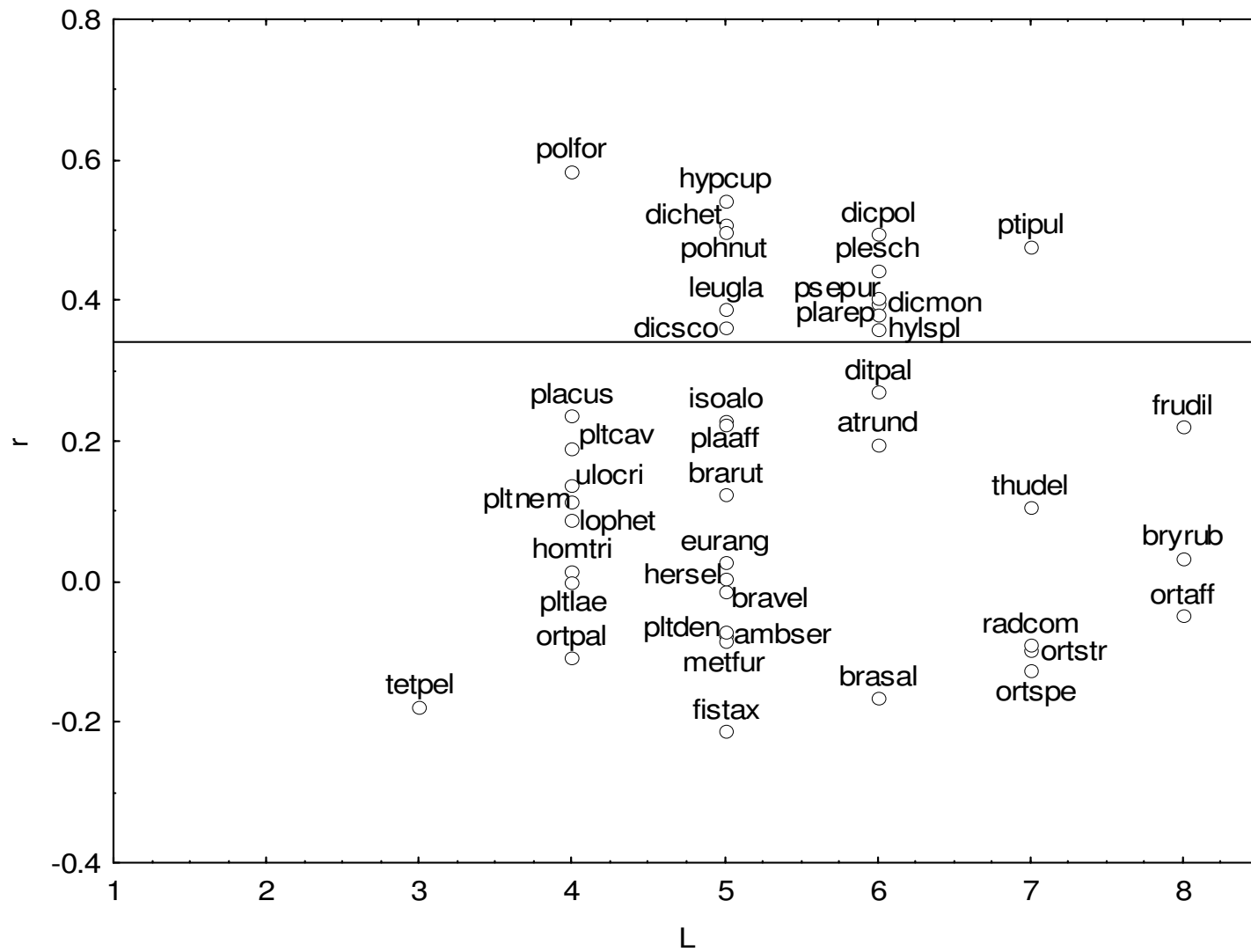
Talajszept fajj 6sszetétel



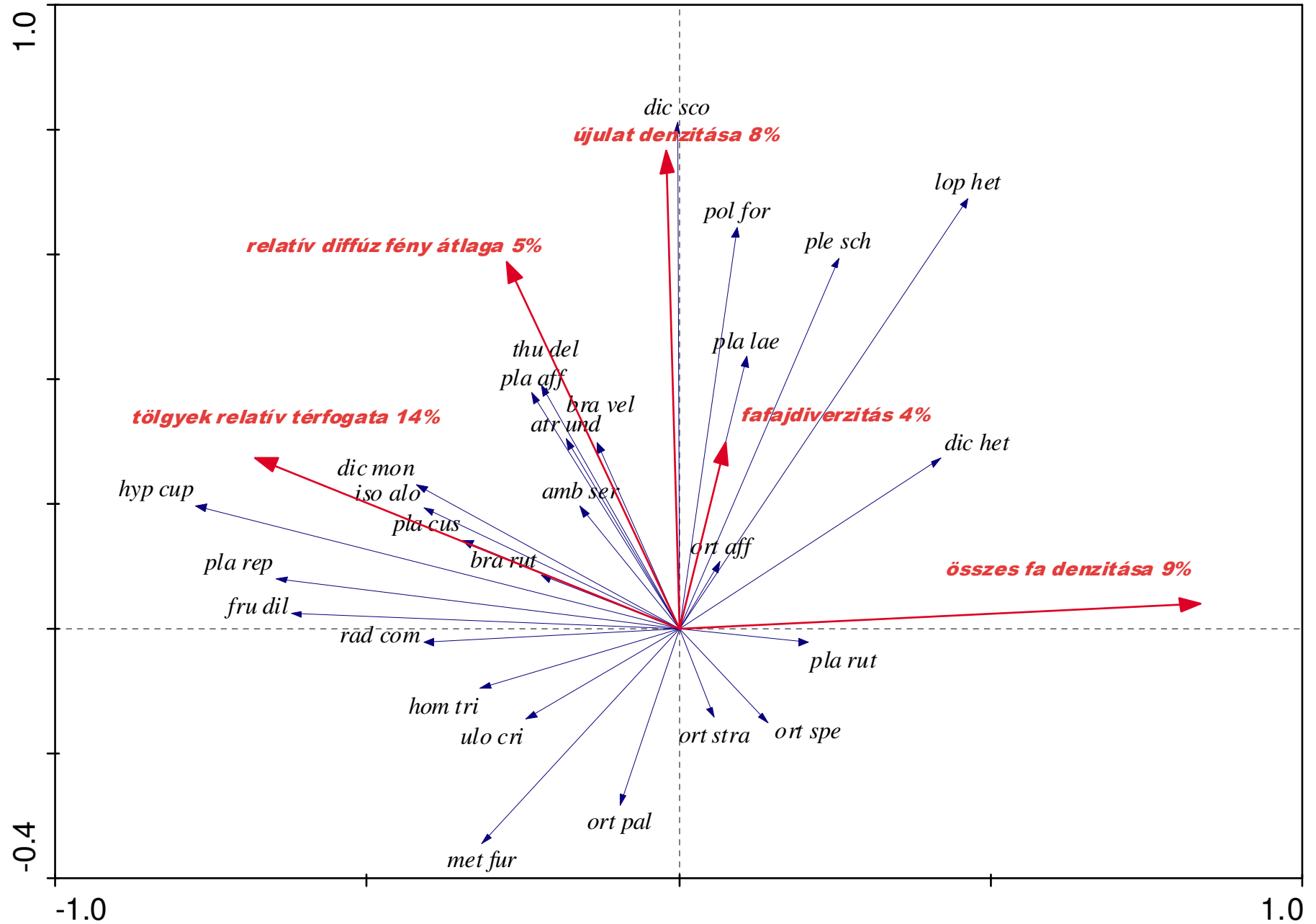
Talajszint regressziós modellek

	irány	variancia%	F,p
Talajlakó borítás $R^2=0.76$			
Avarborítás	-	60,08	85,26***
Újulat denzitása	+	12,99	18,43***
Relatív diffúz fény varációs koefficiense	+	5,09	7,23*
Talajlakó fajszám $R^2=0.53$			
Avarborítás	-	19,97	14,44***
Újulat denzitása	+	19,9	14,39***
Fafajok száma	+	17,26	12,48**

Talajszint moháinak korrelációja a fényel



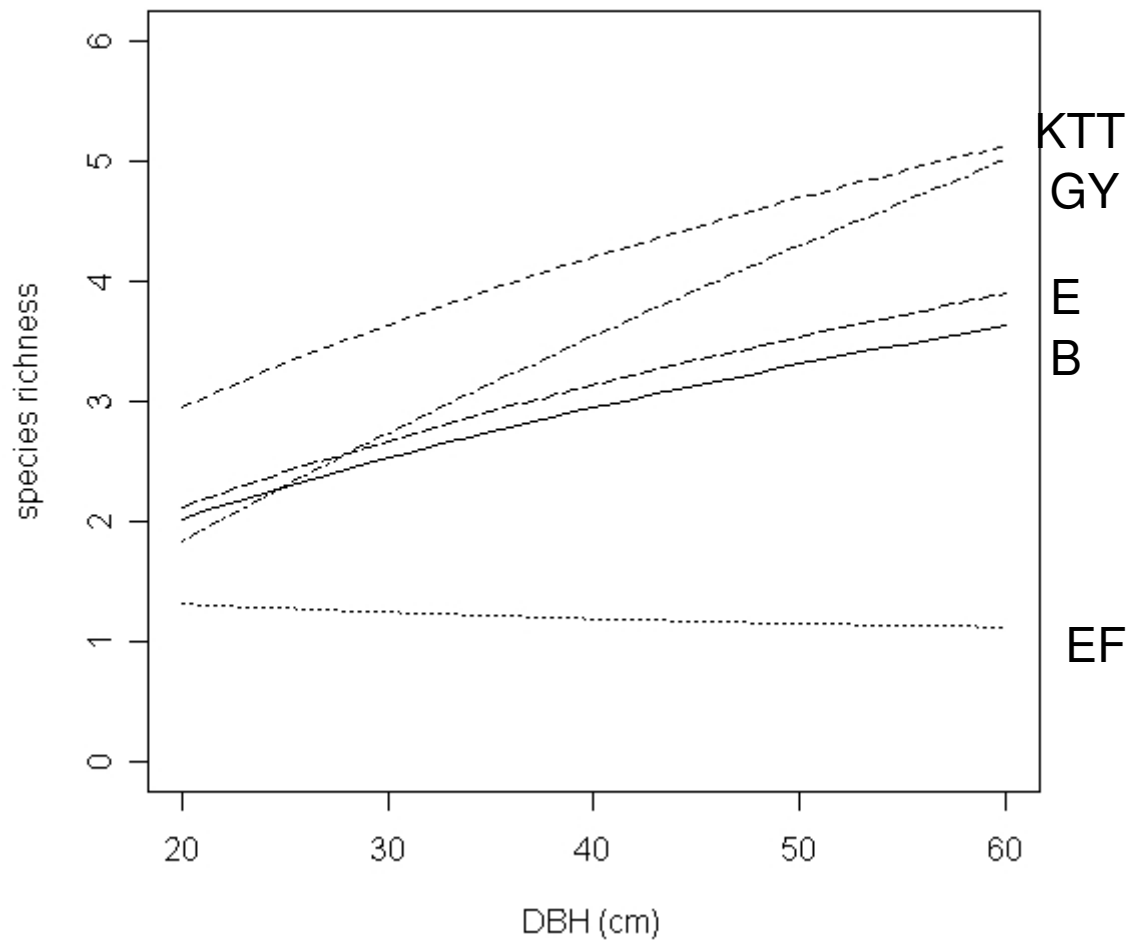
Epifiton faji összetétel



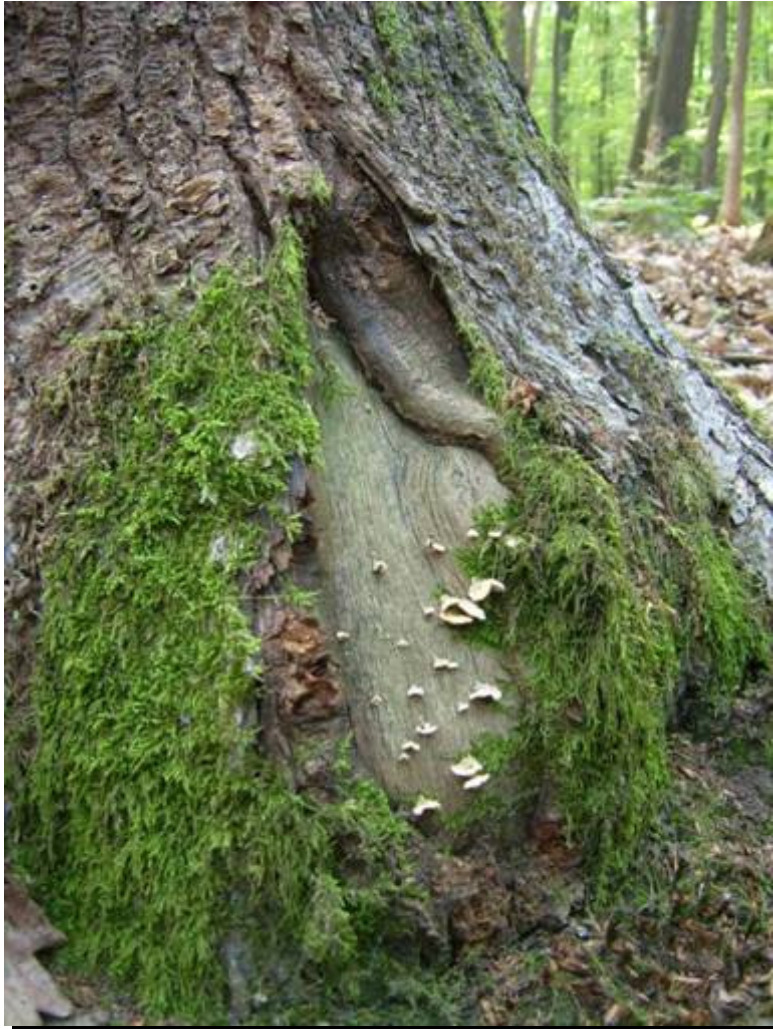
Epifiton regressziós modellek

	irány	variancia%	F,p
Epifiton borítás $R^2=0.71$			
Tölgyek relatív térfogata	+	65.0	75.45***
Összes fa denzitása	-	7.4	8.54**
Epifiton fajszám $R^2=0.52$			
Újulat denzitása	+	22.9	16.06***
Fafajdiverzitás	+	18.1	12.70**
Összes fa denzitása	-	15.0	10.54**

Fafaj és átmérő hatása az epifiton mohák egy fára jutó fajszámára



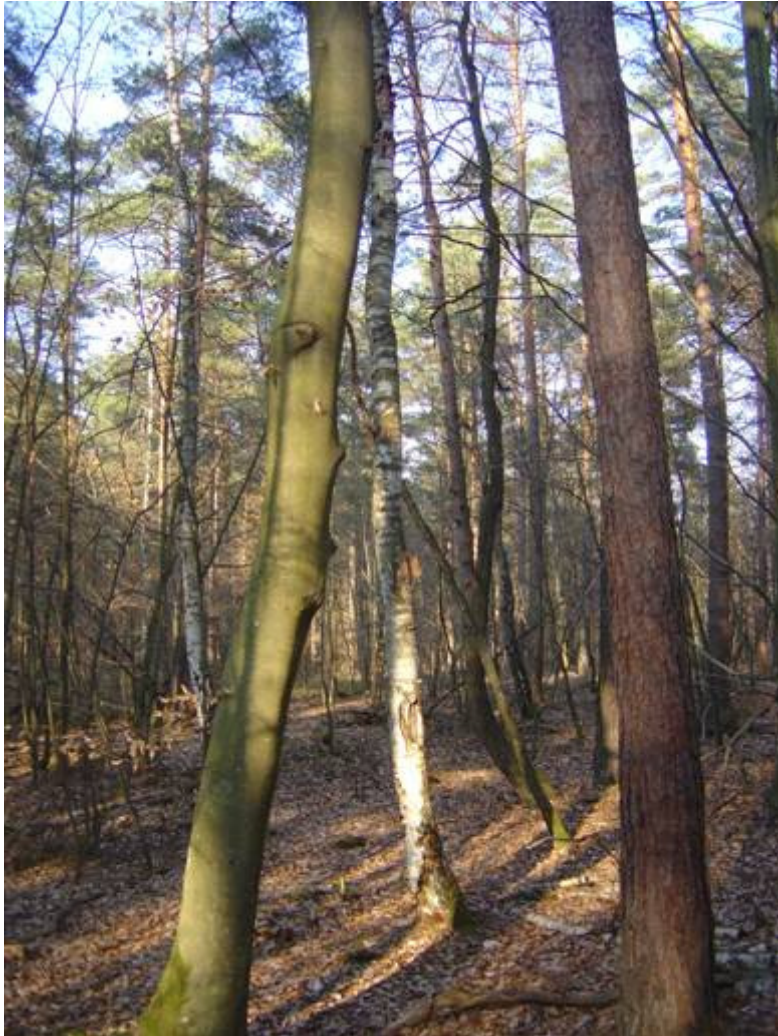
Tölgy elegyarány



Kéreglakó mohák
fajgazdagságát és borítását
meghatározza

Barázdált kéreg, sok
mikrohabitat, tápanyagban
gazdag

Elegyesség



Kéreglakók

Közvetlen hatás, más fafajon
más közösségek, sok faj
mutat fafaj preferenciát

Talajszint

közvetett hatás, pl.
avárviszonyok, fényviszonyok

Aljzatviszonyok



Talajszint

Lombavar gátló hatás,
mohák holtfán, nyílt
talajfelszíneken

Cserjeszint



Kéreglakók

Légnedvességet növeli,
kiegyenlítettebbé teszi,
légnedvesség jobban
limitál, mint a fény

Talajszint

Emellett történeti hatás,
egykori erdeifenyvesekben
jelentős lombos újulat,
fejlett mohaszint egy
korábbi állapot
maradványa

Nagyméretű fák mennyisége



Kéreglakók

Hatása kisebb a vártnál,
fafajok hatása fontosabb

Fák méret szerinti tartománya
szűk, nagy fák mennyisége
kicsi

Fény relatív
mennyisége



Talajszint

Változatos
fényviszonyok,
megtartva az erdei
mikroklímát

Epifitonok

Fák denzitásának
negatív hatása

Fényt limitál,
mikroklímát nem
változtatja meg a 0-2
m-es szintben


Gyakorlati vonatkozások

Elegyesség növelése, megtartása

Cserjeszint jelenléte

Holtfa, nyílt talajfelszínek

Folyamatos erdőborítás, szálalás

A close-up photograph of a dense carpet of green moss. The moss consists of numerous small, upright, pointed leaves, creating a textured, layered appearance. The color is a vibrant green, with some darker, brownish-green areas interspersed, possibly due to shadows or different moss species. A semi-transparent white rectangular box is centered over the image, containing the text "Köszönöm a figyelmet!".

Köszönöm a figyelmet!

Támogatók: OTKA (68218, 79158), Bolyai János Kutatási Ösztöndíj