



# Erdei mohaközösségek és a faállomány összefüggései az Őrség erdeiben

Márialigeti Sára, Ódor Péter, Németh Balázs, Tinya Flóra

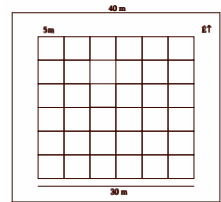
ELTE Növényrendszertani és Ökológiai Tanszék

1117 Budapest, Pázmány P. sétány 1/C

marsardanklar@gmail.com

## Bevezetés - célok

- erdei élőlénycsoportok és a faállomány kapcsolatának vizsgálata, fontos háttérváltozók keresése több közösségi változó szempontjából
- regressziós modellek készítése az alábbi változók predikciójához: mohaközösség faji összetétele, borítása, fajszáma, funkcionális fajcsoportok, fajok



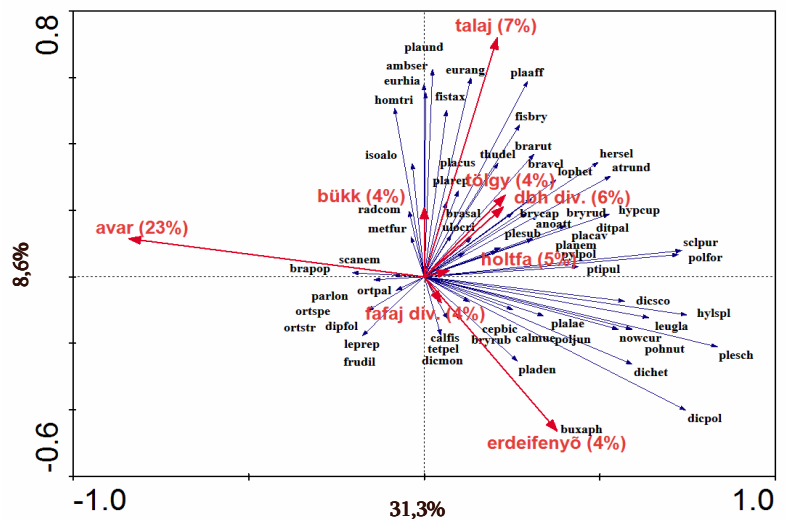
1. ábra: mintavételi elrendezés - faállomány felvételezése 40x40 m-es kvadrátban, mohafajok borításának becslése felvételezése 30x30 m-es, 5x5 m-es kvadrátonként

## Anyag és módszer

- helyszín: Őrség és Vendvidék - sokféle szerkezetű, összetételű erdő hasonló termőhelyi viszonyok között
- felvételezés - 1. ábra
- elemzés - ordináció (RDA), regresszió (GLM)

## Eredmények és értékelés - RDA

- RDA első két tengelye: összvariancia 40%-a (2. ábra)
- legfontosabb háttérváltozók: avarborítás, nyers talajfelszín borítása, faállomány összetétele, változatossága, holtfa mennyisége
- az aljzatviszonyok a legmeghatározóbbak, a különböző igényű fajcsoportok erősen korrelálnak a megfelelő aljzattípus jelenlétével, avarborítás a mohaszintre általában negatív hatású
- fontos az erdő fajajösszetétele, fajaj- és szerkezeti diverzitása is



2. ábra: redundancia analízis, fajok kódjai (fekete) és környezeti háttérváltozók (piros)

## Eredmények és értékelés - GLM (1. táblázat)

- teljes mohaborítás: avar (-), újulat (+), legnagyobb fák mérete (-), közepes fák darabszáma(-) - a negatív hatások valószínűleg a lombavar produkcióval függenek össze, az újulattal mutatott összefüggés részben tájtörténeti okokkal magyarázható: fenyvesek erőteljes ellombosodása
- teljes moha fajszám: avar (-), méretbeli változatosság (+), közepes fák darabszáma (-), fajfajszám (+) - a nagyobb szerkezeti diverzitás nagyobb mohafajszámmal jár, ennek oka lehet a mikroélethelyek sokfélesége
- fán élő specialista moha fajszám: faméret változatossága (+), holtfa mennyisége (+), avarborítás (-) - a különböző igényű, specialista fajoknak a holtfa nagy mennyisége és a rendelkezésre álló aljzat sokfélesége (fák méretbeli változatossága) kedvez
- *Polytrichum formosum* borítása: teljes faanyag (-), záródás heterogenitása (+), környező erdeifenyvesek (+) - e fényigényes, talajlakó faj a nagyon sűrű erdőkben nem találja meg életfeltételeit, fontos a fényviszonyok változatossága és pozitív az erdeifenyvesek közelsége, vélhetően propagulumforrás szerepük miatt
- a modellek nem feltétlenül ok-okozati összefüggéseket tárnak fel
- használhatóság, természetvédelmi jelentőség - jó lefedésű modellek egyszerű háttérváltozók alapján prediktálják a mohaközösség változóit

	Irány	Variancia %	F-érték, szign.
<b>Teljes mohaborítás; R<sup>2</sup>=0,79</b>			
Avarborítás	-	35,6	57,4***
Újulat darabszám	+	6,8	10,9**
Legnagyobb egyedek mérete	-	6,4	10,4**
Dbh 30-40 cm fák darabszáma	-	2,7	4,4*
<b>Teljes moha fajszám; R<sup>2</sup>=0,56</b>			
Avarborítás	-	15,5	11,9***
Dbh szórása	+	8,3	6,4*
Dbh 30-40 cm fák darabszáma	-	7,4	5,8*
Fajfajszám	+	4,0	3,1.
<b>Specialista korhadéklakó és kéreglakó mohák fajszáma; R<sup>2</sup>=0,42</b>			
Dbh diverzitása	+	14,2	8,3**
Teljes fekvő holtfa térfogat	+	9,6	5,6*
Avarborítás	-	5,3	3,1.
<b><i>Polytrichum formosum</i> borítása; R<sup>2</sup>=0,63</b>			
Teljes faanyag térfogat	-	17,0	15,7***
Lombkorona záródásának szórása	+	14,8	13,7***
Környező erdeifenyvesek aránya	+	5,5	5,1*

1. táblázat: lineáris modellezés eredményei

## További kutatási, elemzési lehetőségek

- mohaközösség - fajszám beágyazottsága
- térfolyamati lépések - a talált összefüggések más léptékeknél is érvényesek-e
- további háttérváltozó mérések (fény, avar, talaj, mezoklíma, táji elemek, erdőtörténet)
- további mintavételek a modellek teszteléséhez

## Köszönetnyilvánítás

- a terepi munkában részt vevő önkénteseknek
- a kutatást az OTKA D46045, NI68218, a Magyar Zoltán Felsőoktatási Közalapítvány, valamint az Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság támogatta