

A photograph of a forest with moss-covered tree trunks and a leaf-covered ground. The text is overlaid on the image.

Faállomány- és egyéb környezeti változók kapcsolata a
mohavegetációval őrségi erdőkben

Márialigeti Sára, dr. Ódor Péter, Németh Balázs,
Mag Zsuzsa, Tinya Flóra, Mazál István

ELTE Növényrendszertani és Ökológiai Tanszék

Bevezetés és célkitűzések

- munkánk témája erdei életközösségek vizsgálata, mohavegetáció környezeti háttérváltozókkal való kapcsolatainak keresése
- mohaborítás, -fajsám és -fajösszetétel felvétele
- ennek modellezése (teljes fajsám, funkcionális csoportok, fajok) és ez alapján a mohavegetáció predikciója egyszerűen mérhető változók segítségével
- természetvédelmi és erdőgazdálkodási tevékenységek közelítése – gyakorlati alkalmazás

Anyag és módszer

-helyszín: Őrség és Vendvidék

-egyedülálló Magyarországon: hasonló domborzat, de sokféle erdő

-környezeti adottságok

-speciális tájtörténet

Anyag és módszer

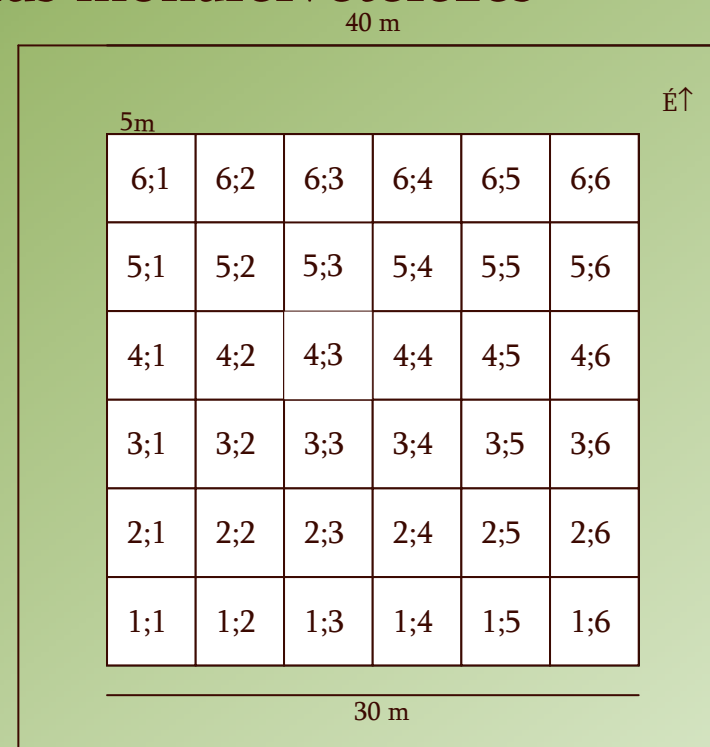
-rétegzett random mintavétel, erdészeti üzemtervi adatok

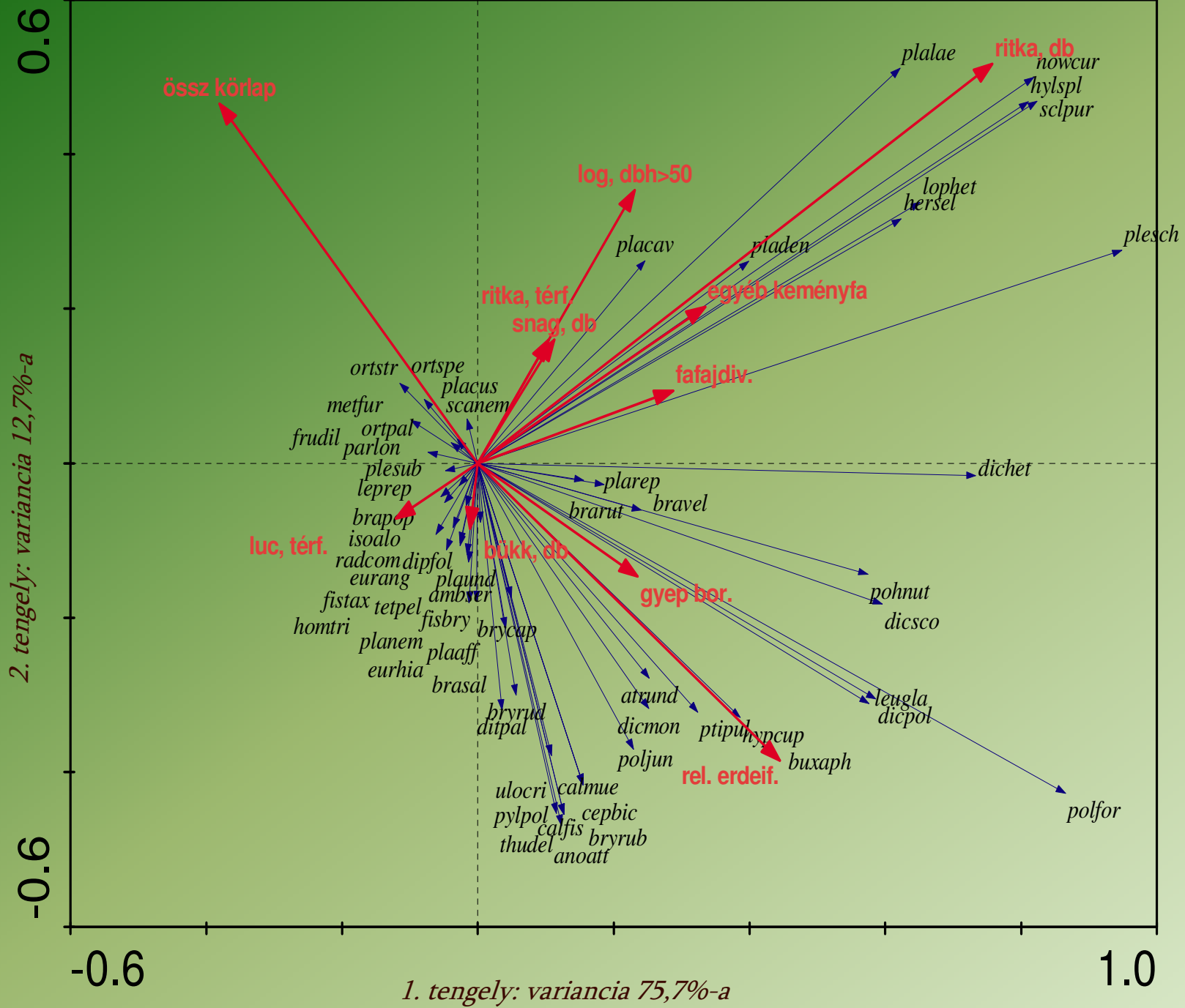
-faállomány: térképezés, holtfa, újulati foltok

-teljes lefedettségű szisztematikus mohafelvételezés

-egyéb háttérváltozók
(talaj, avar,
lombkorona-záródás,
edényes növényzet)

-elemzés: többváltozós
elemzések, regresszió,
korreláció





Eredmények

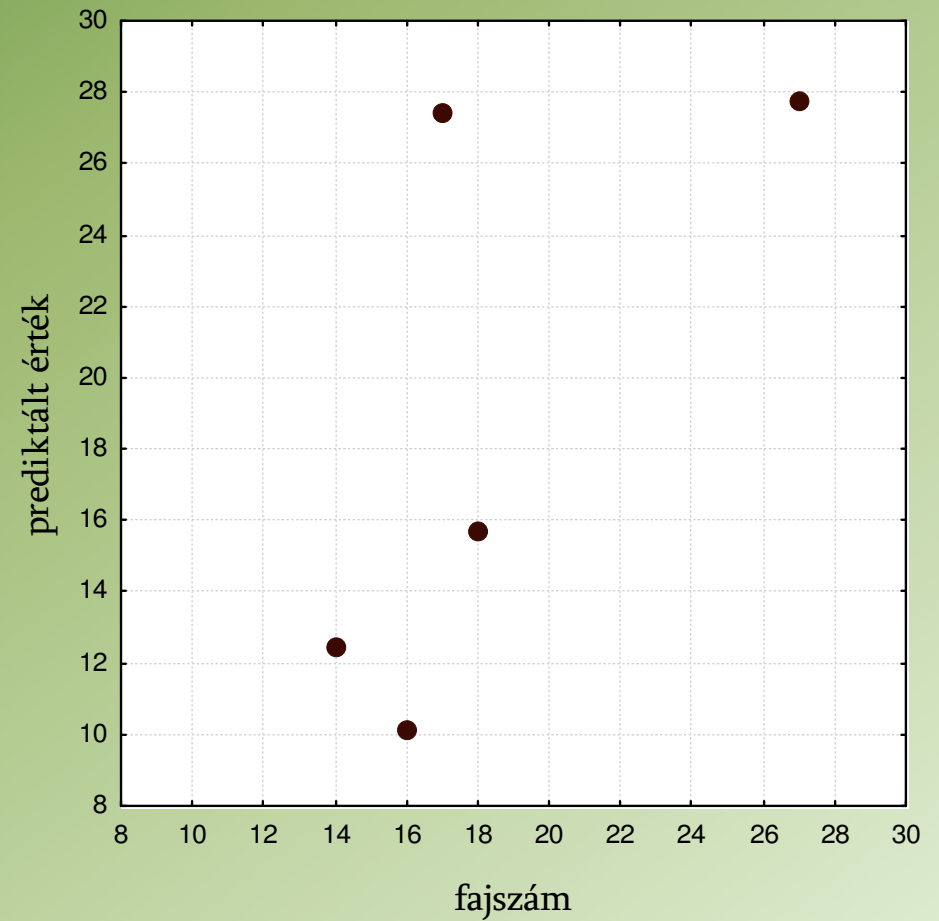
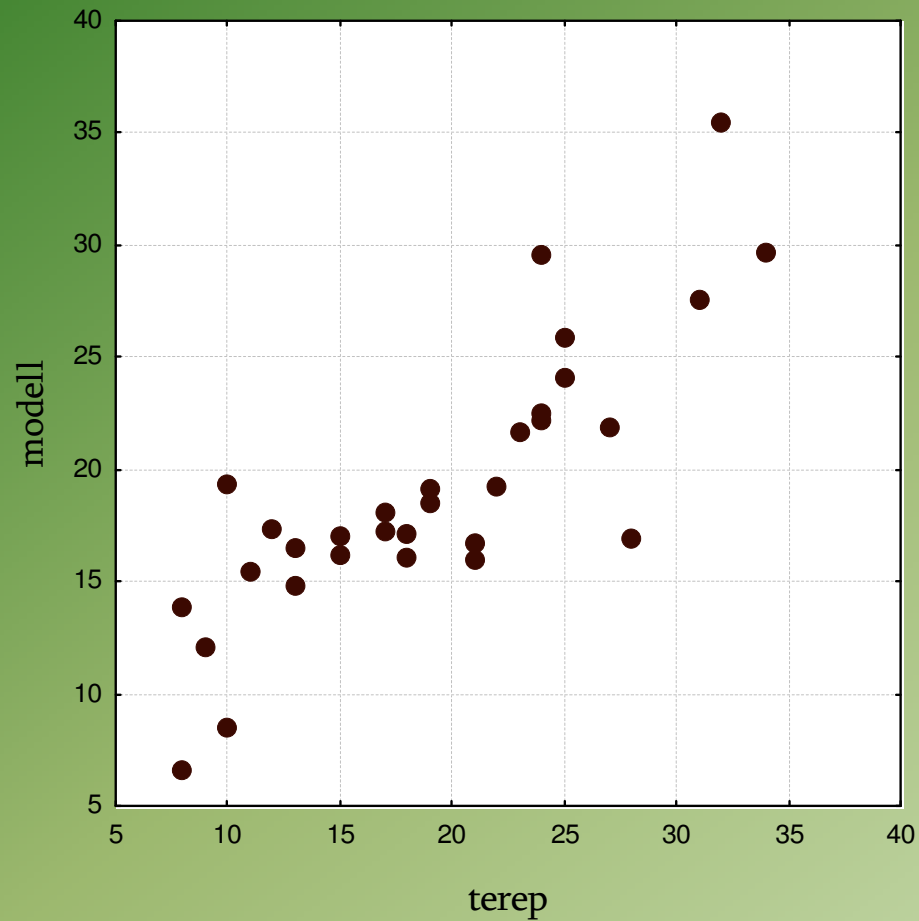
-GLM: mohafajsám, háttérváltozók és paramétereik

	Együttható	Variancia	F-érték	p
tengelymetszet	22,83			<0,001
dbh 30-40, db	-0,063	18,94	16,04	<0,001
tölgy, dbh 10-20, db	0,10	12,81	10,85	<0,01
bükk, gyer., dbh 0-5, db	0,0022	7,56	6,42	<0,05
össz fekvő holtfa, térf.	0,20	5,87	4,97	<0,05

$R^2=74,4\%$

Eredmények

-GLM: mohafajsám, predikció



Eredmények

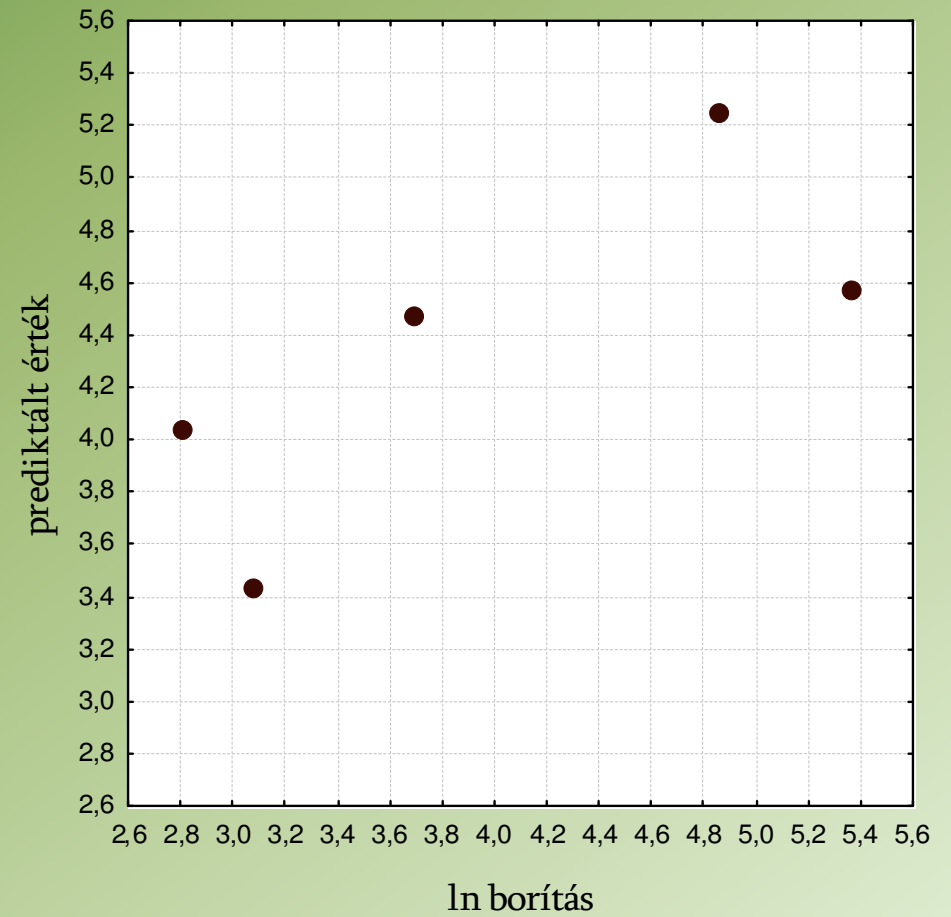
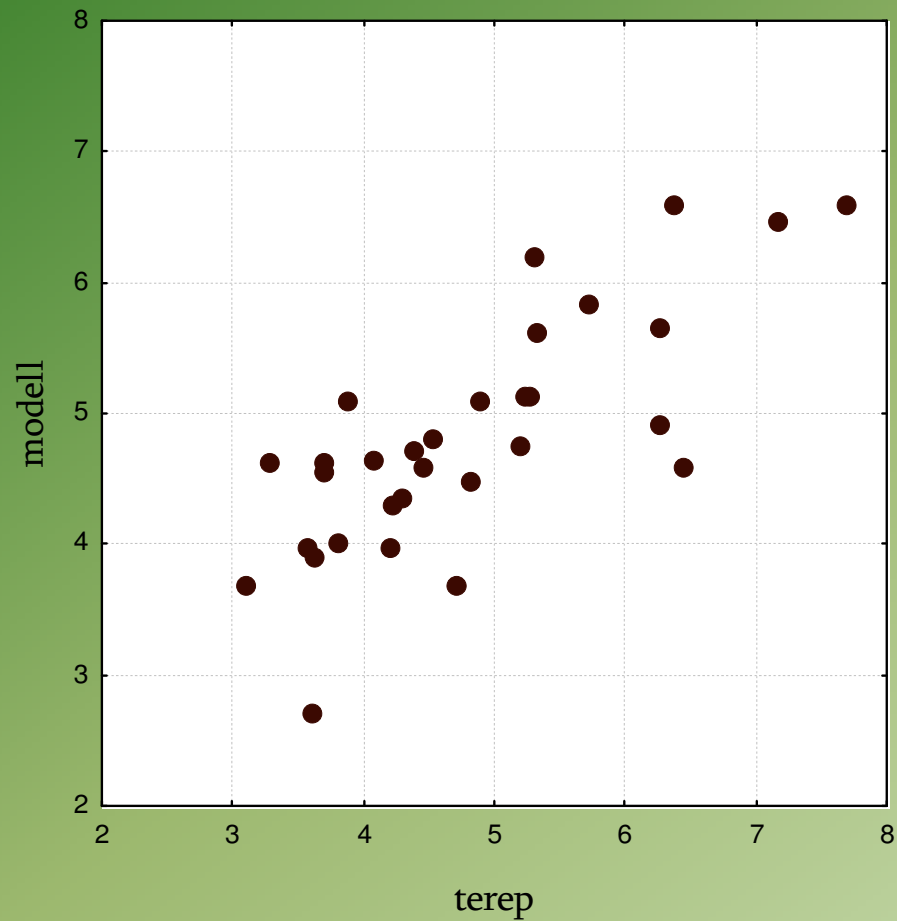
-GLM: mohaborítás, háttérváltozók és paramétereik

	Együttható	Variancia	F-érték	p
tengelymetszet	5,58			<0,001
denzio. szórás	0,26	18,15	12,12	<0,01
össztérfogat	-0,0040	14,27	9,52	<0,01
ásv. talajfelszín	0,0028	6,45	4,30	<0,05

$R^2=59,6\%$

Eredmények

-GLM: mohaborítás, predikció



Eredmények

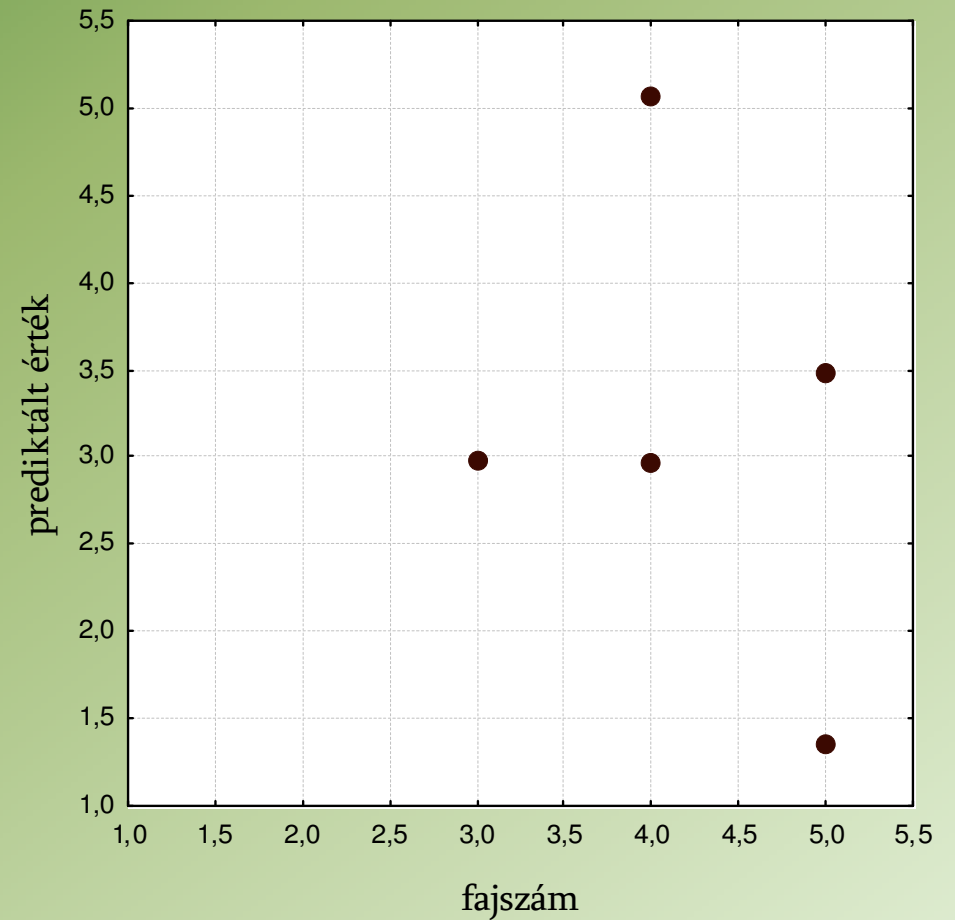
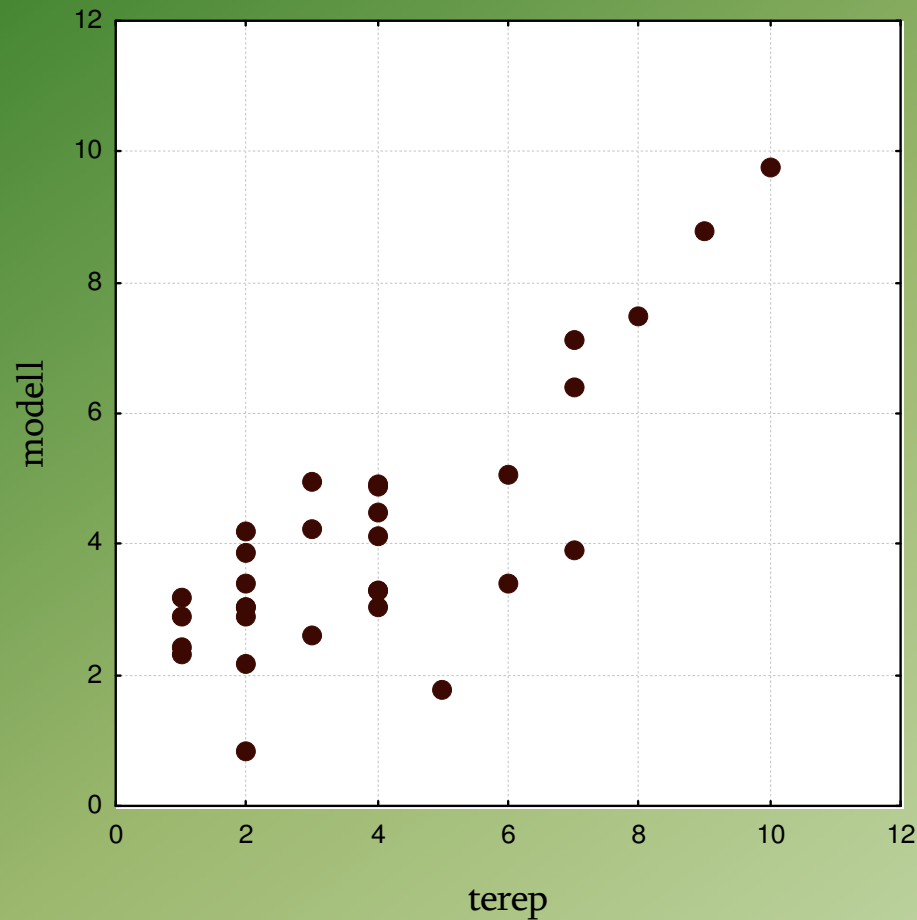
-GLM: specialista epixil és epifiton mohák fajszáma,
háttérváltozók és paramétereik

	Együttható	Variancia	F-érték	p
tengelymetszet	16,21			<0,05
körlap, dbh 30-40	-0,17	8,9	7,19	<0,05
holt fenyő, térf.	0,15	8,38	6,09	<0,05
6. korh. fázis, db	0,024	5,36	3,9	<0,1
avar bor.	-0,0012	4,86	3,53	<0,1
holtfa, dbh 30-40	0,083	4,41	3,2	<0,1

$R^2=65,6\%$

Eredmények

-GLM: specialista epixil és epifiton fajok száma,
predikció



Eredmények

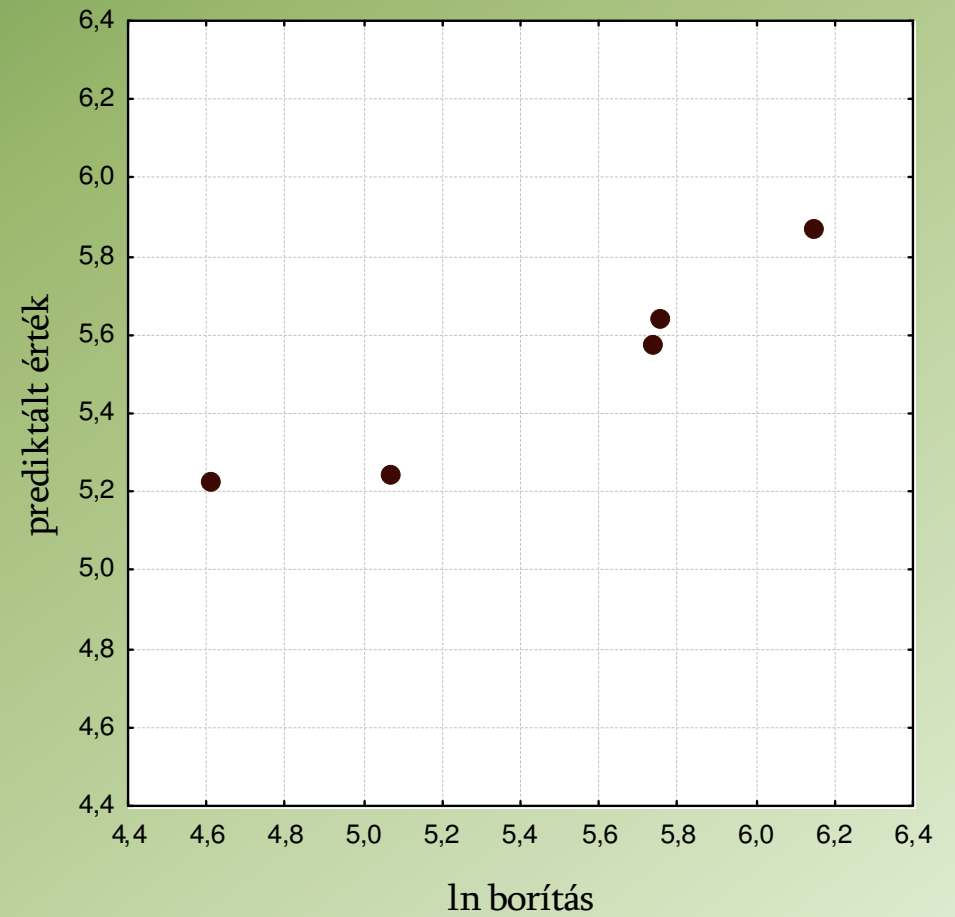
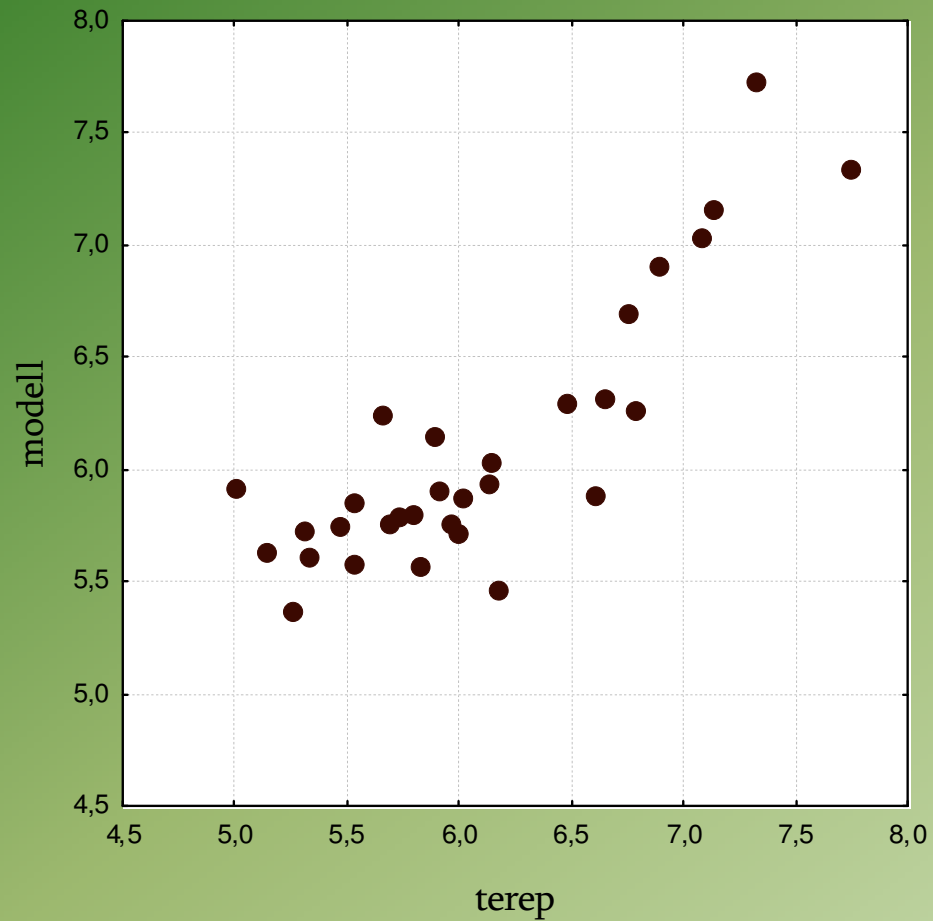
-GLM: fán élő mohák borítása, háttérváltozók és paramétereik

	Együttható	Variancia	F-érték	p
tengelymetszet	15,56			<0,001
avar borítás	-0,001	51,29	50,04	<0,001
össz holtfa,átm30-40,térf.	0,024	6,43	6,28	<0,05
bükk, db	-0,0012	5,8	5,64	<0,05

$R^2=72,3\%$

Eredmények

-GLM: fán élő mohák borítása, predikció



Eredmények

-GLM: *Hypnum cupressiforme* borítása,
háttérváltozók és paramétereik

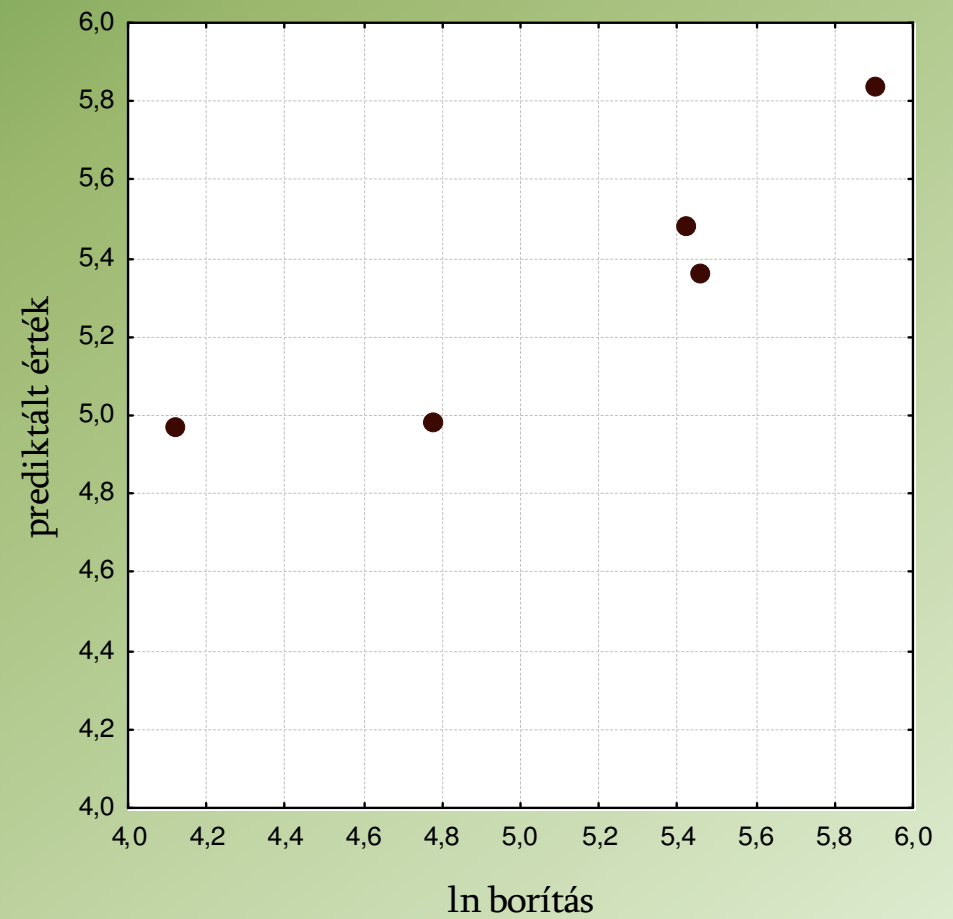
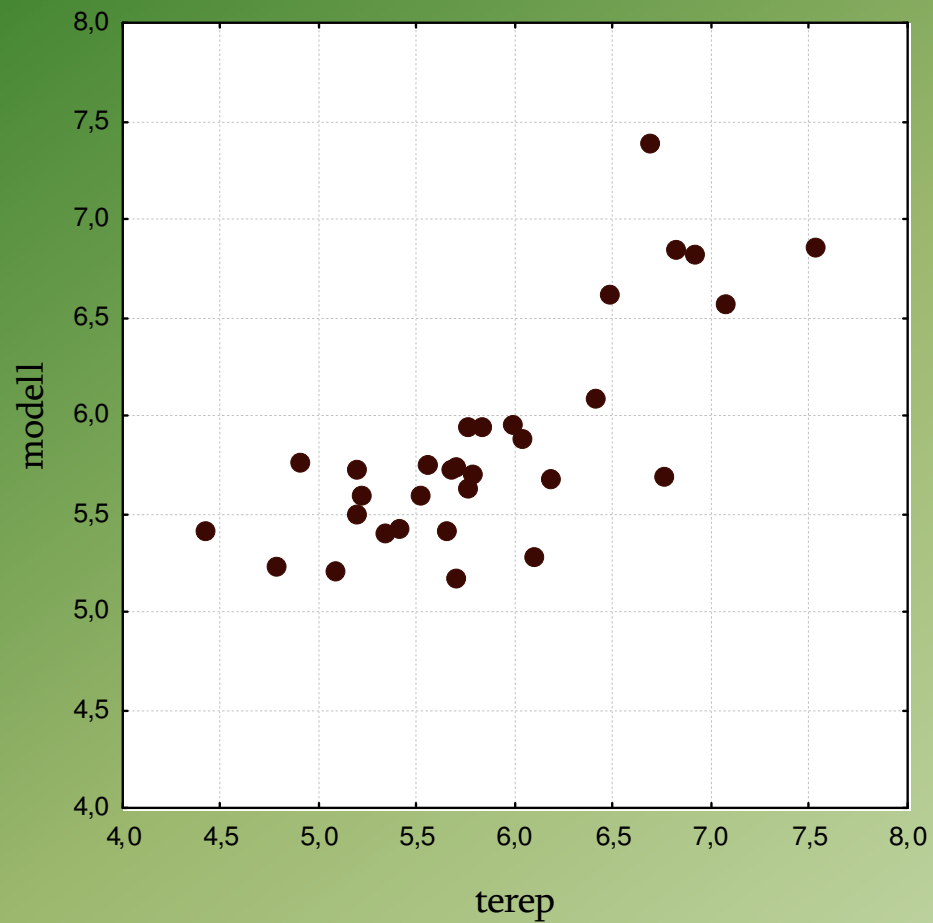


	Együttható	Variancia	F-érték	p
tengelymetszet	15			<0,001
avar bor.	-0,00095	41,76	28,81	<0,001
bükk, db	-0,0019	13,67	9,41	<0,01

$R^2=59,4\%$

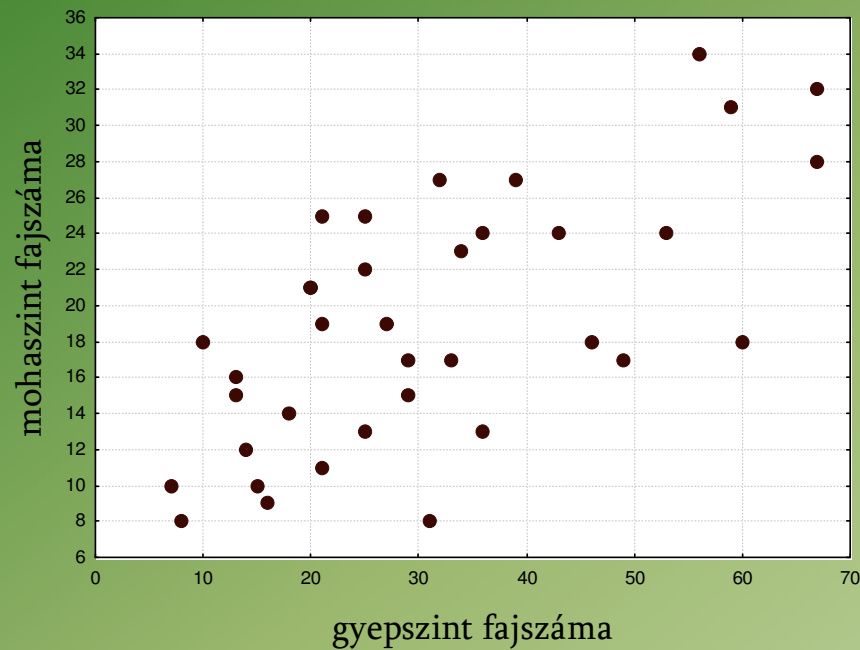
Eredmények

-GLM: *Hypnum cupressiforme* borítása, predikció

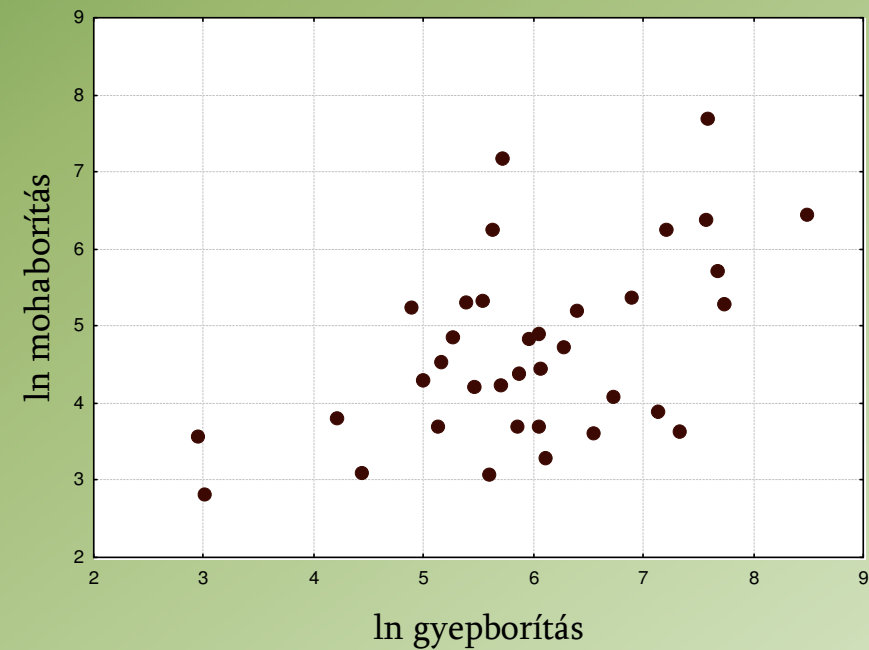


Eredmények

-korreláció: gyepszint és mohaszint fajszáma, borítása



$r=66\%$; $p<0,001$



$r=53\%$; $p<0,001$

Összefoglalás

- nem ok-okozati összefüggéseket, hanem kapcsolatokat kerestünk
- az eredmények egy részének biológiai jelentése így is érthető
- modelljeink általánosan használt változókkal prediktálnak mohavegetáció-jellemzőket: egyszerűen mérhető faállomány-változók → összetett közösségi változók
- regionálisan a gazdálkodás biológiai hatásainak értékelése
- általánosan robusztus összefüggések

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

Köszönetnyilvánítás

-terepi segítségéért sok barátunknak;

-anyagi hozzájárulásáért az Őrségi Nemzeti Park
Igazgatóságának és az OTKA D46045 sz. pályázatának.

Köszönjük a figyelmet!

