

Bizonytalanságok a vegetációborítás eltolódásának előrejelzésében: a holocénben lezajlott változások összehasonlítása, jelenkori hatások és feltételezések

Rasztovits Ervin, Mátyás Csaba

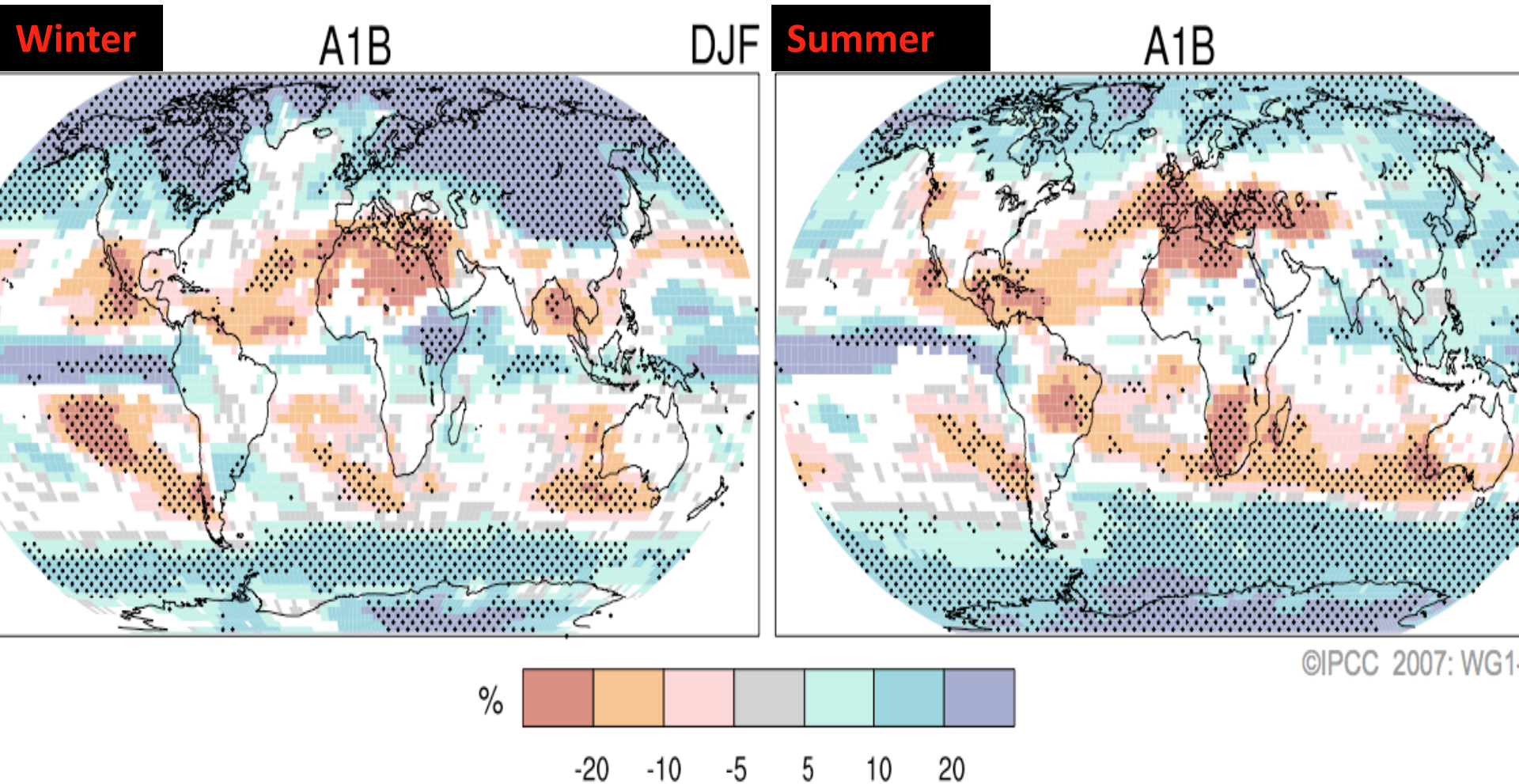
Nyugat-magyarországi Egyetem

Környezet – és Földtudományi Intézet

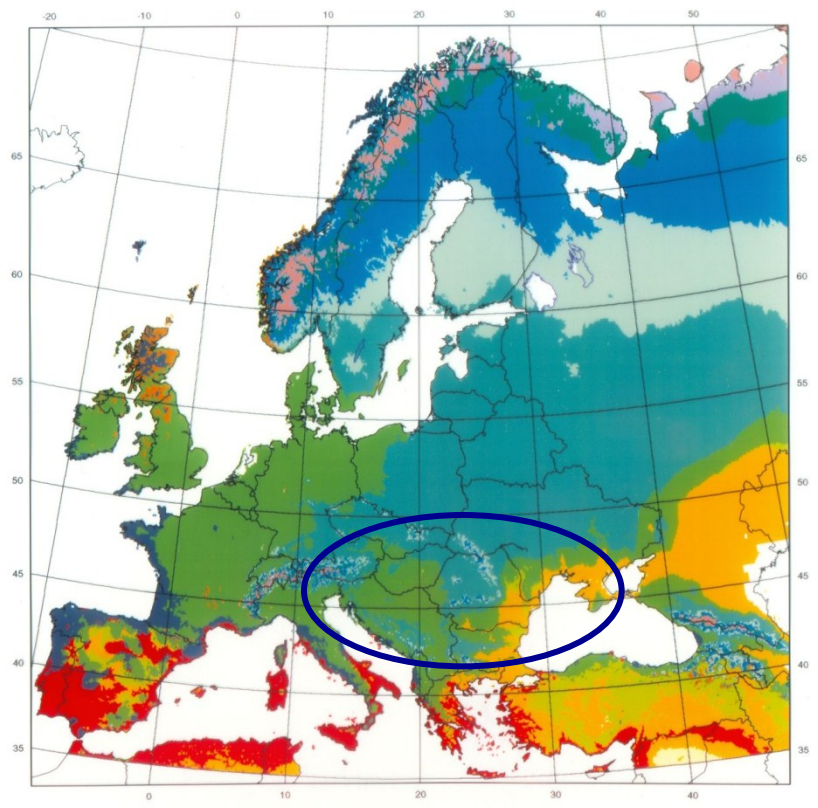
NEESPI Research Centre for Nonboreal Eastern Europe



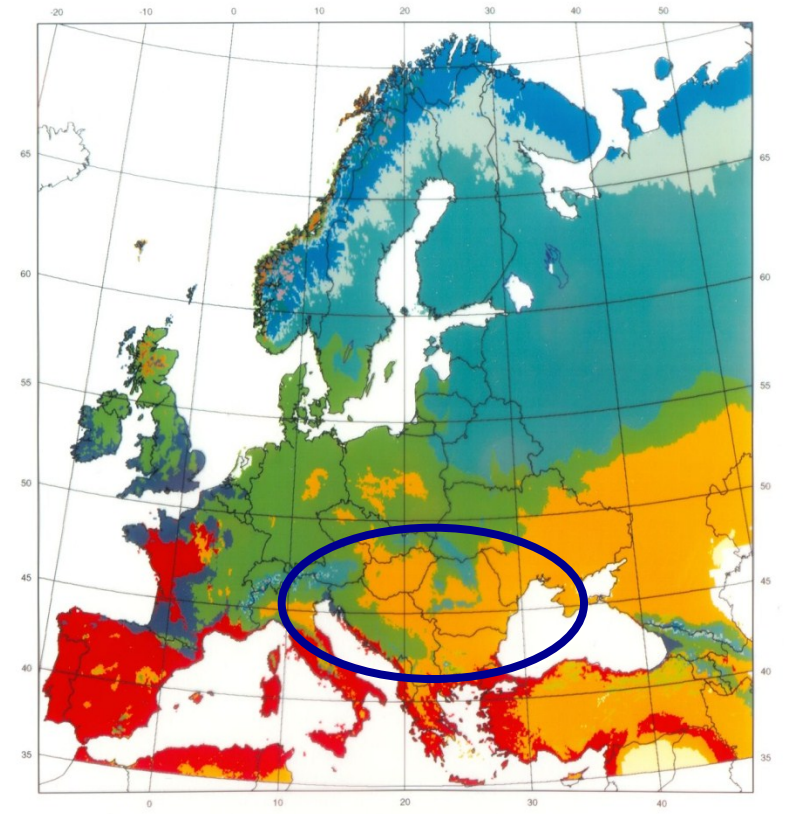
Projected Patterns of Precipitation Changes



G10PLOT5 V1.3
Potsdam Institute of Climate
Impact Research (PIK)
17 Jun 1995 15:08



G10PLOT5 V1.3
Potsdam Institute of Climate
Impact Research (PIK)
17 Jun 1995 17:40



Klíímaváltozás két frontja: felső és alsó klimatikus korlátok

- ***Termikus (felső) határ:*** a melegedés javítja a feltételeket, kolonizációt vált ki: határ előre halad
- ***Szárazsági (alsó) határ (xeric limit):*** az elterjedés korlátja alacsony tszf. magasságon, alacsony (déli) szélességen, klimatikus vízellátási grádiens mentén (hőmérséklet/csapadék) : helyi kihalás (extinkció) miatt a határ visszavonul



Moyen Atlas foto: Mátyás

A termikus és szárazsági határ ellentmondása: a változás üteme és a migrációs sebesség

A felső határ magassági elmozdulása félrevezető!

- **Magassági grádiens:**

1°C változás: 167 m tszf.: leküzdhető...

- **Szélességi (É-D) izoterma grádiens:**

1°C változás: = 145 km !

Síkságon a migráció túl lassú: max. 45-50 km/évszázad =

1°C változás: 300 év!!

Vastagfa (m3)

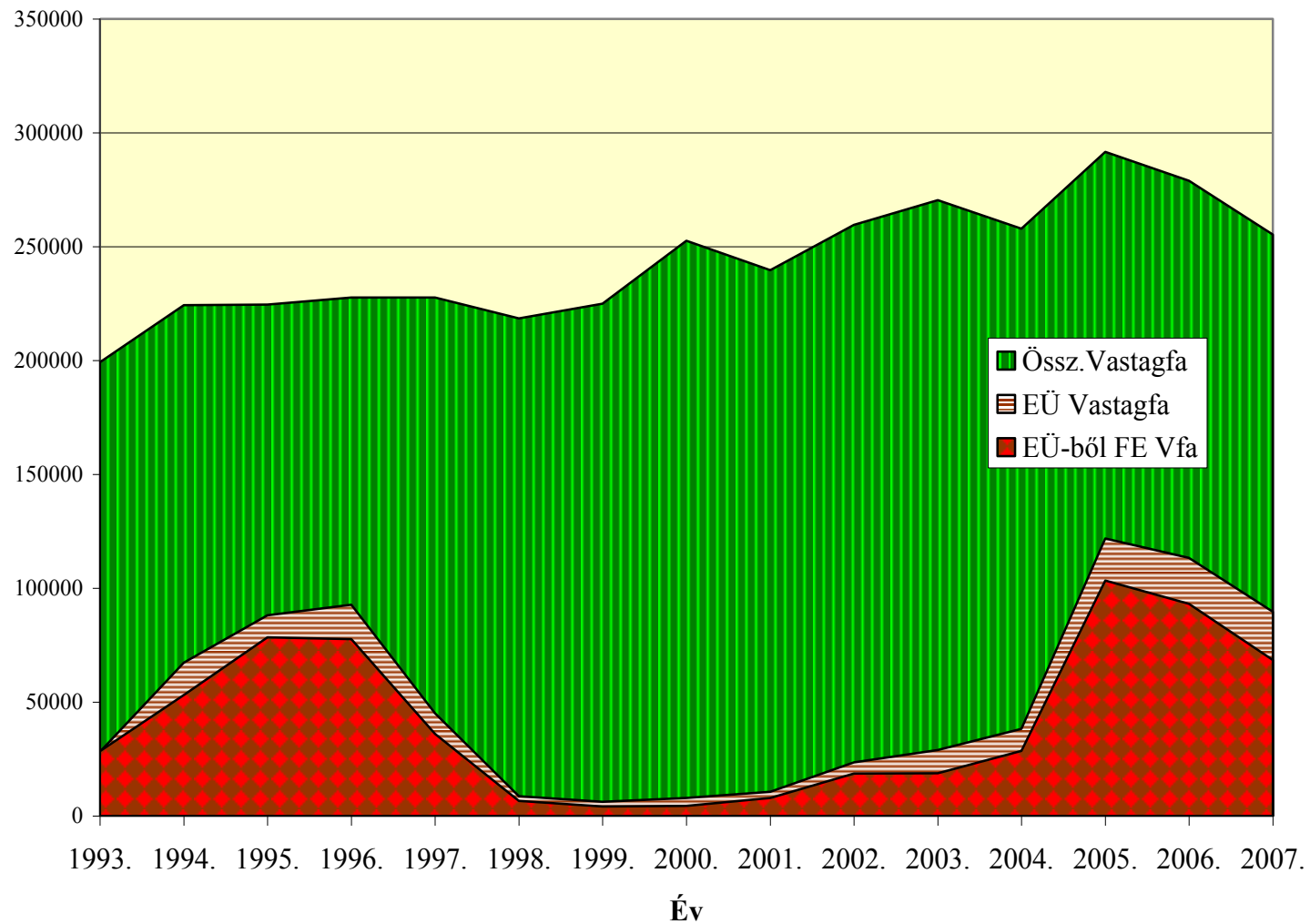
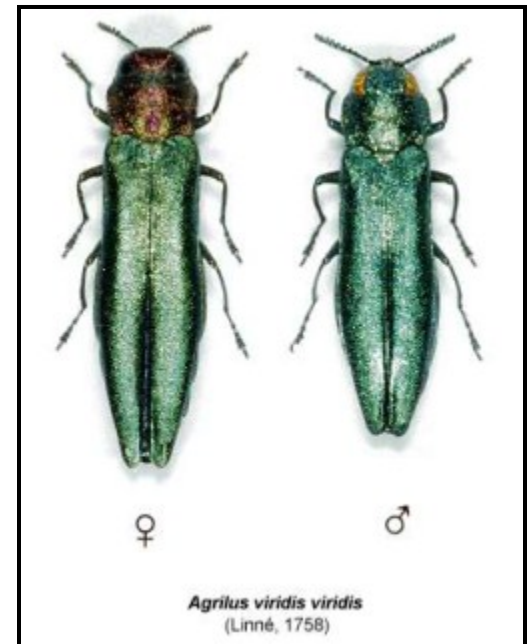


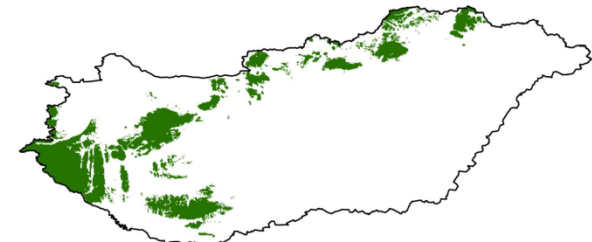
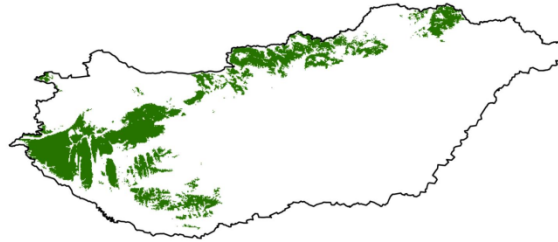
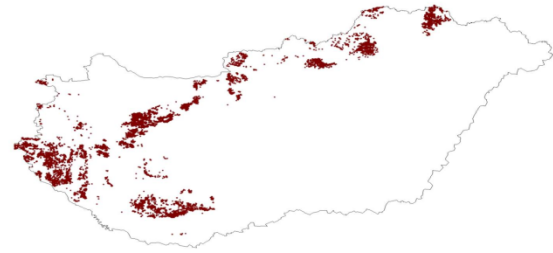


Photo: E. Rasztovits



SVM

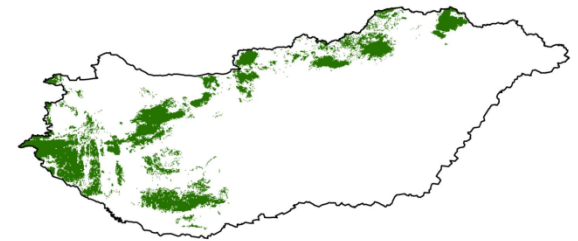
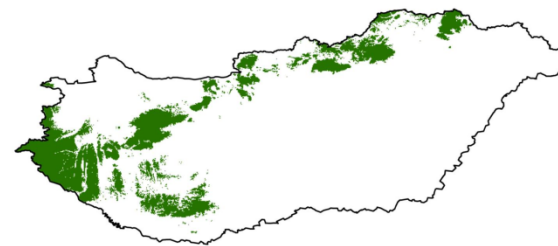
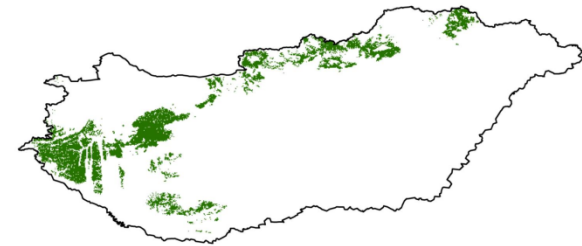
MAXENT



Bioclim

Maximum Likelihood

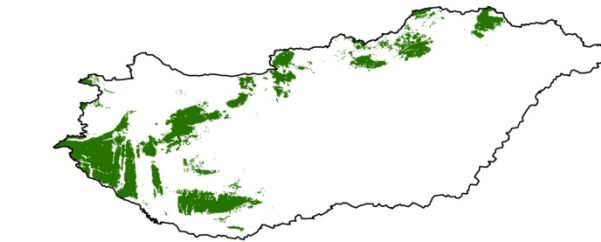
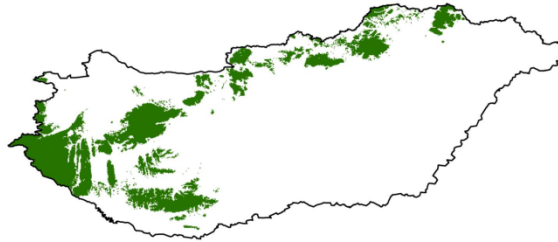
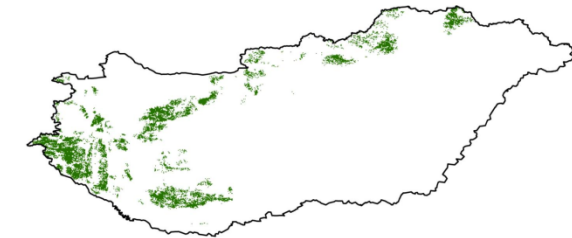
CTree



Domain

GLM

BP-ANN



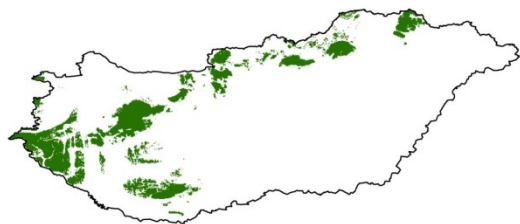
 *Fagus sylvatica*

Regionális különbségek

Túlbecslés (+20-60%)

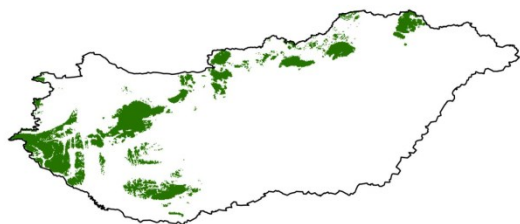
BP-ANN

present



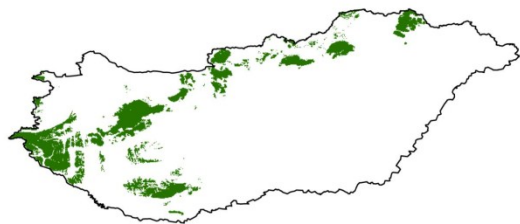
■ *Fagus sylvatica*

2011-2040



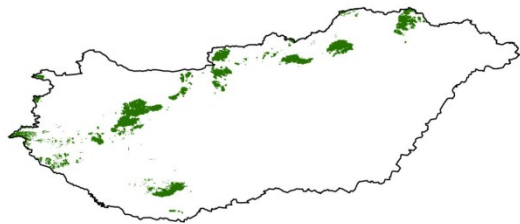
■ *Fagus sylvatica*

2036-2065



■ *Fagus sylvatica*

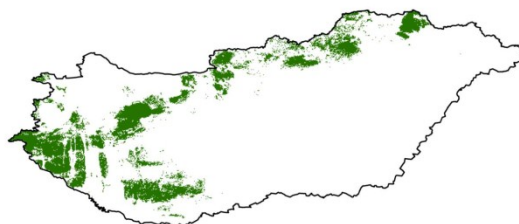
2066-2095



■ *Fagus sylvatica*

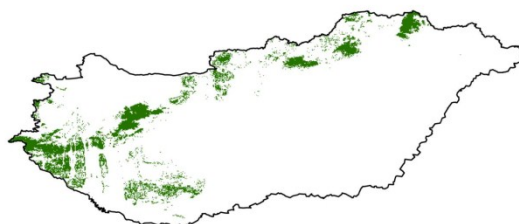
CTree

present



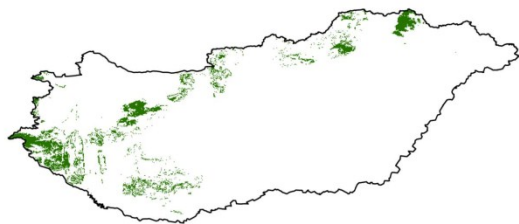
■ *Fagus sylvatica*

2011-2040



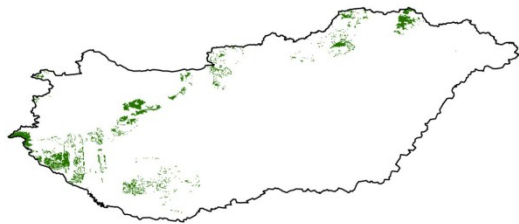
■ *Fagus sylvatica*

2036-2065



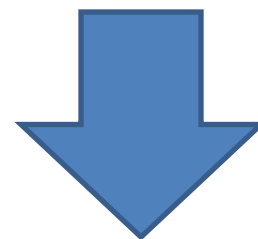
■ *Fagus sylvatica*

2066-2095

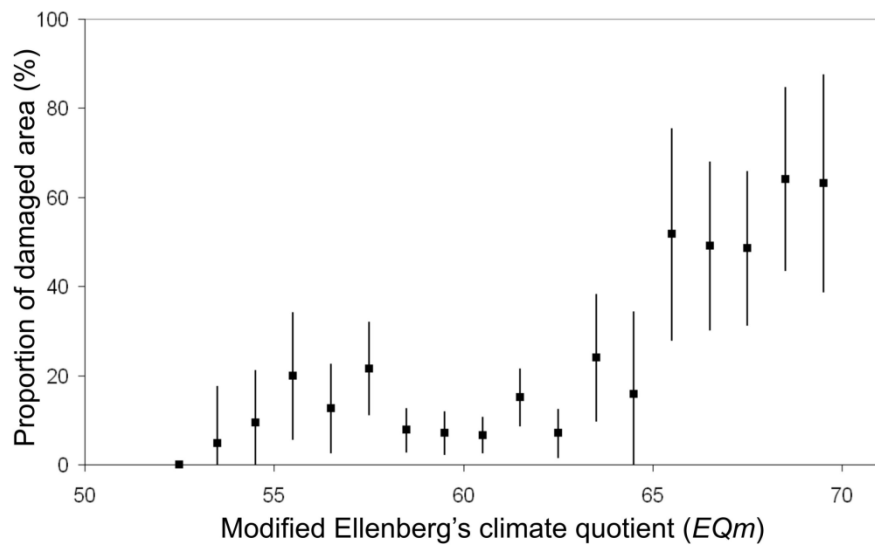
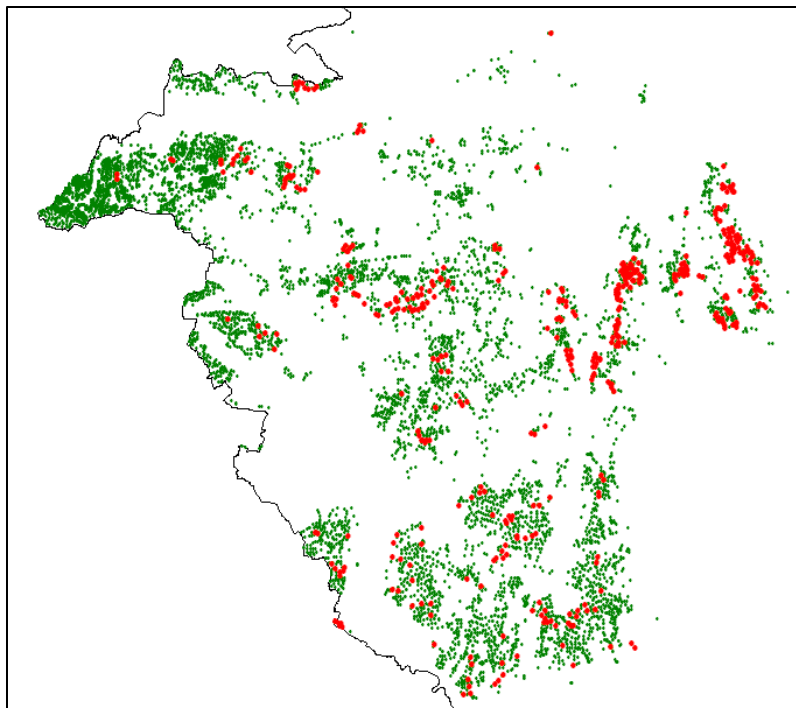


■ *Fagus sylvatica*

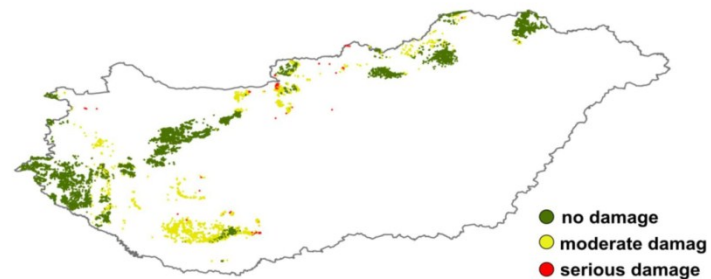
Statisztikai modellek
Egyensúly
Perzisztencia
Biotikus interakciók
Kompetíció
Emberi hatás



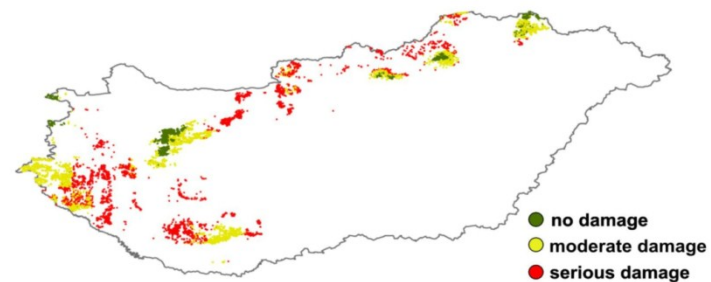
Empirikus
modell



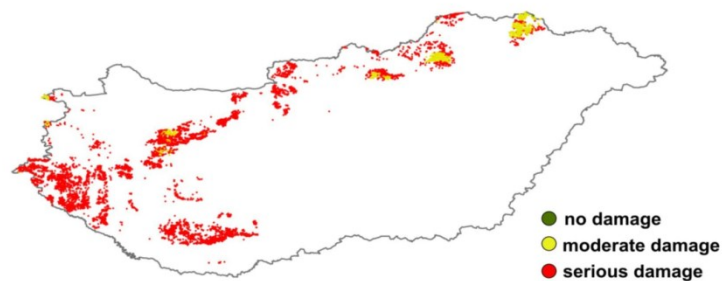
A



B



C



Összefoglalás

- **A szárazsági határ gyors változások színhelye. A sík- és dombvidékek veszélyeztetettsége nagy.**
- **A spontán evolúciós és ökológiai folyamatokra lassúságuk miatt nem hagyatkozhatunk, segítő emberi beavatkozás elengedhetetlen!**
- **Az eddig elhanyagolt terepi monitoring és validálás az előrejelzés pontosításához (modellezéshez) szükséges**

A close-up photograph of a branch from a tree, likely a beech, showing several large, ovate leaves with a deep reddish-brown or maroon hue. The leaves have prominent veins and slightly serrated edges. Interspersed among the leaves are several small, fuzzy, reddish-brown catkins (inflorescences) on short stalks. The background is a soft, out-of-focus green, suggesting a natural outdoor setting.

Köszönöm a figyelmet!