

# Erdei denevérfajok kutatásának felhasználhatósága a gyakorlati természetvédelemben

*Dobrosi Dénes  
független kutató*

„Ökológia és természetvédelem” című  
műhelytalálkozó, NEKI

Budapest, 2015.07.08.



28 denevér faj Magyarországon

Mindegyik faj védett

8 faj fokozottan védett

10 faj közösségi jelentőségű



A mérsékelt övben téli álmot alszanak  
- telelőhely  
- nyári tanyahely (kölykező szállás)



**Kölykező kolóniák**  
nyáron bő rovartaplálék



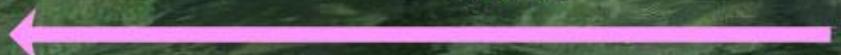
**Telelő kolóniák**  
sok barlang, alkalmas téli szállások

**alföld**

ŐSZ



tavasz



**hegység**

Márciusban ébrednek fel téli álmukból.

Március, április hónapokban felkeresik a nyári tanyahelyeiket , akár több 100 km-es vándorutat is megtéve.



Közönséges denevér – *Myotis myotis*

# NYÁRI BÚVÓ- ÉS TÁPLÁLKOZÓHELYEK

Erdők

Rétek

Vizes élőhelyek

Épületek

A természetközeli, változatos,  
kevéssé bolygatott,  
rovarirtószer-mentes környezet az ideális.

Kiemelt jelentőségűek az erdők:

- a legfontosabb táplálkozó terület
- egyes fajok búvóhelyei csak itt



**Odvakban,  
hasadékokban és  
kéreg alatt**

## Padlásokon, tornyokban és pincékben



Hegyesorrú denevér – *Myotis blythii*

## **Ami közös, az a táplálkozó terület, legfőképpen az erdő**

Tisztásokkal és vizes élőhelyekkel tarkított erdősztyepp erdők  
Domb- és hegyvidéki lomboserdők



Hazánk nagy denevérkolóniái csak jó erdei élőhelyek környezetében vannak



Csonkafülű denevér – *Myotis emarginatus*

síkvidéki tölgyesek



Hegyesorrú denevér – *Myotis blythii*

ártéri ligeterdők, síkvidéki tölgyesek



Nagy patkósorrú denevér – *Rhinolophus ferrumequinum*

síkvidéki tölgysesek

Tavi denevér – *Myotis dasycneme*

ártéri ligeterdők, holtágak



# Kutatási módszerek I.

## - Befogás (hálóval, hárfa-csapdával)

előnyök: jól határozható a faj,  
megállapítható az ivar és a kor.

hátrányok: kevés egyed befogható,  
egyes fajok kerülik a csapdát.  
Zavarja az állatokat, akár el is  
hagyhatják a búvóhelyet.

Megismételt mintavételezéssel  
összehasonlító elemzésre akár évek  
múlva sem alkalmas (emlékeznek az  
egyedek).



## Kutatási módszerek II.

### - Rádiós nyomkövetés

(yevővel meghatározni a mozgási körzetet)

Előny: rövid távolságokon  
belül nyomon követhető  
a helyváltoztatás több  
napon keresztül

Hátrány: sűrű erdőben,  
völgyekkel tagolt  
területeken nehéz  
követni vagy megtalálni

### - GPS traclog (parányi GPS időközönként memóriába menti a koordinátákat)

Előny: a teljes éjszakai  
útvonal feltérképezhető  
Hátrány: újra be kell fogni az  
állatot, ez nem mindenkor  
sikerül.



## Kutatási módszerek III.

-Repülő egyedek fotózása

(szűk röpocsatornákon, vizek felett,  
mozgásérzékelővel, vakuval)

infrafénnyel  
látható fénnyel



Előnyök: nem vagy alig zavarja  
az állatokat,  
faj szintjén határozhatóak

Hátrányok: drága felszerelés,  
nehézkes kezelés



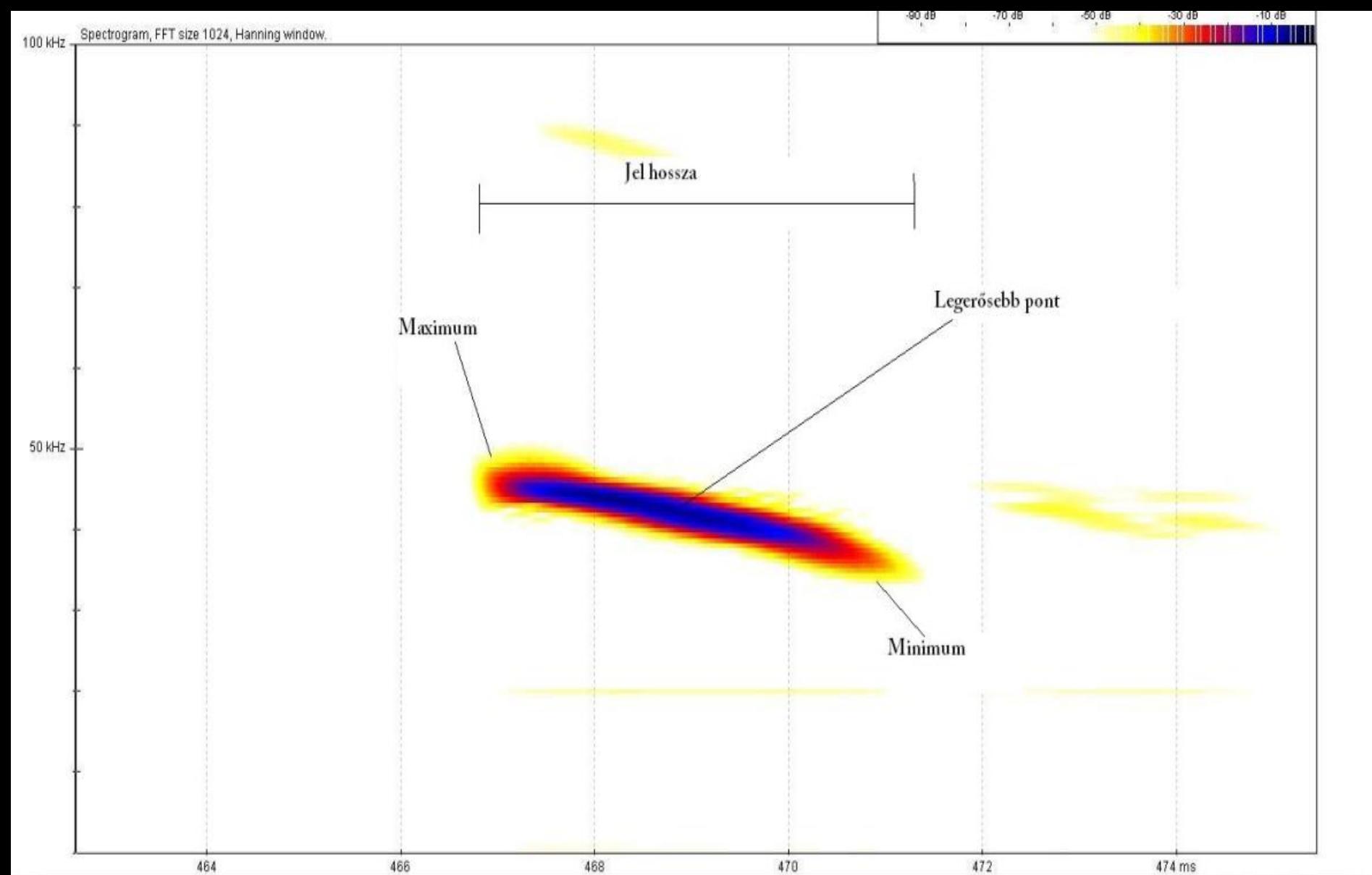
## Kutatási módszerek IV.

- **Ultrahangdetektoros hangelemzés**  
(hangimpulzusok elmentése, számítógépes jelelemzés)

Előnyök: egyáltalán nem zavarja az állatokat,  
minden egyed hangját elmenti,  
összehasonlító elemzésre alkalmas  
a fajok sokszínűségének megállapítása  
egyedsűrűség meghatározás  
búvóhely felkutatására alkalmas

Hátrányok: magas költség,  
fajhatározáshoz kellő gyakorlat szükséges  
egyes fajok csak fajcsoportokba sorolhatóak  
kor és ivar meghatározására alkalmatlan





462.65 ms

Mono, 16 bits, 64000 Hz, Time exp 10.00

# Fajlista gyors bővülése, területre új fajok kimutatása

Alföldről:

Nagyfülű denevér – *Myotis bechsteinii*



Fokozottan védett, nemzetközi jelentőségű faj

# Alföldről:

Hosszúszárnyú denevér –  
*Miniopterus schreibersii*



Pisze denevér – *Barbastella barbastellus*



Fokozottan védett, nemzetközi jelentőségű fajok

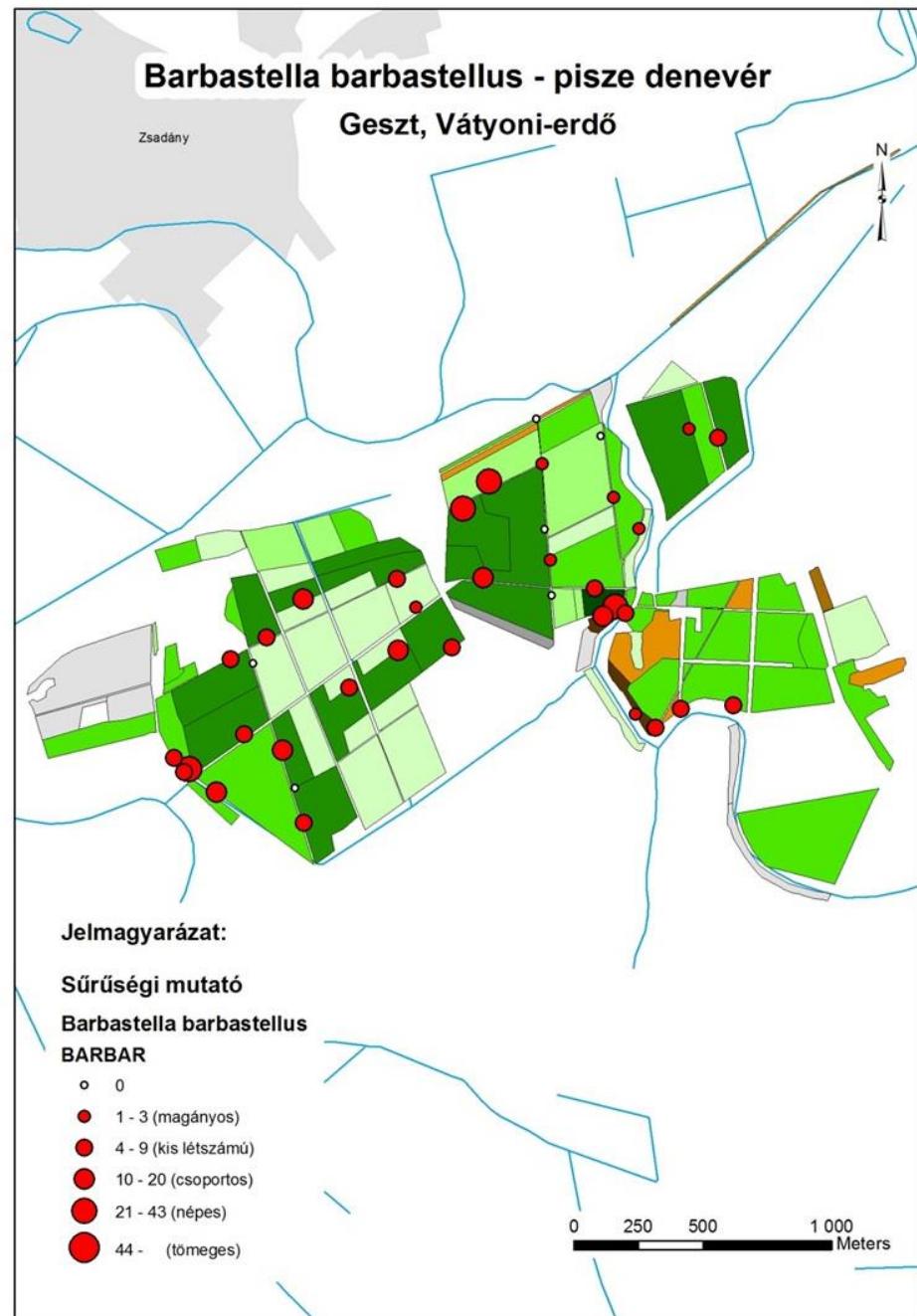
Sok ultrahangdetektorral gyors és teljes területet behálózó pontterkép készíthető.

A mozgásaktivitás értékek rámutatnak a legfontosabb táplálkozóterületekre.

A koraesti és a hajnali mozgások a szálláshelyekre derítenek fényt.

Erdőrészletek szintjén a denevérek faji sokszínűségéből és a mozgásintenzitás értékekből élőhelyi minősítést készíthetünk.

Erdőterv készítés során vagy természetvédelmi kezelés összeállítása során nagy segítség.



# Érdekességek, fontos következtetések

A denevérfajok többségénél kimutatható, hogy előfordulásuk jelentősen függ a holt faanyag jelenlététtől.

Ahol nincs kellő mennyiségű holtfa, ott hiányoznak a denevérek.



Barna hosszúfülű-denevér – *Plecotus auritus*

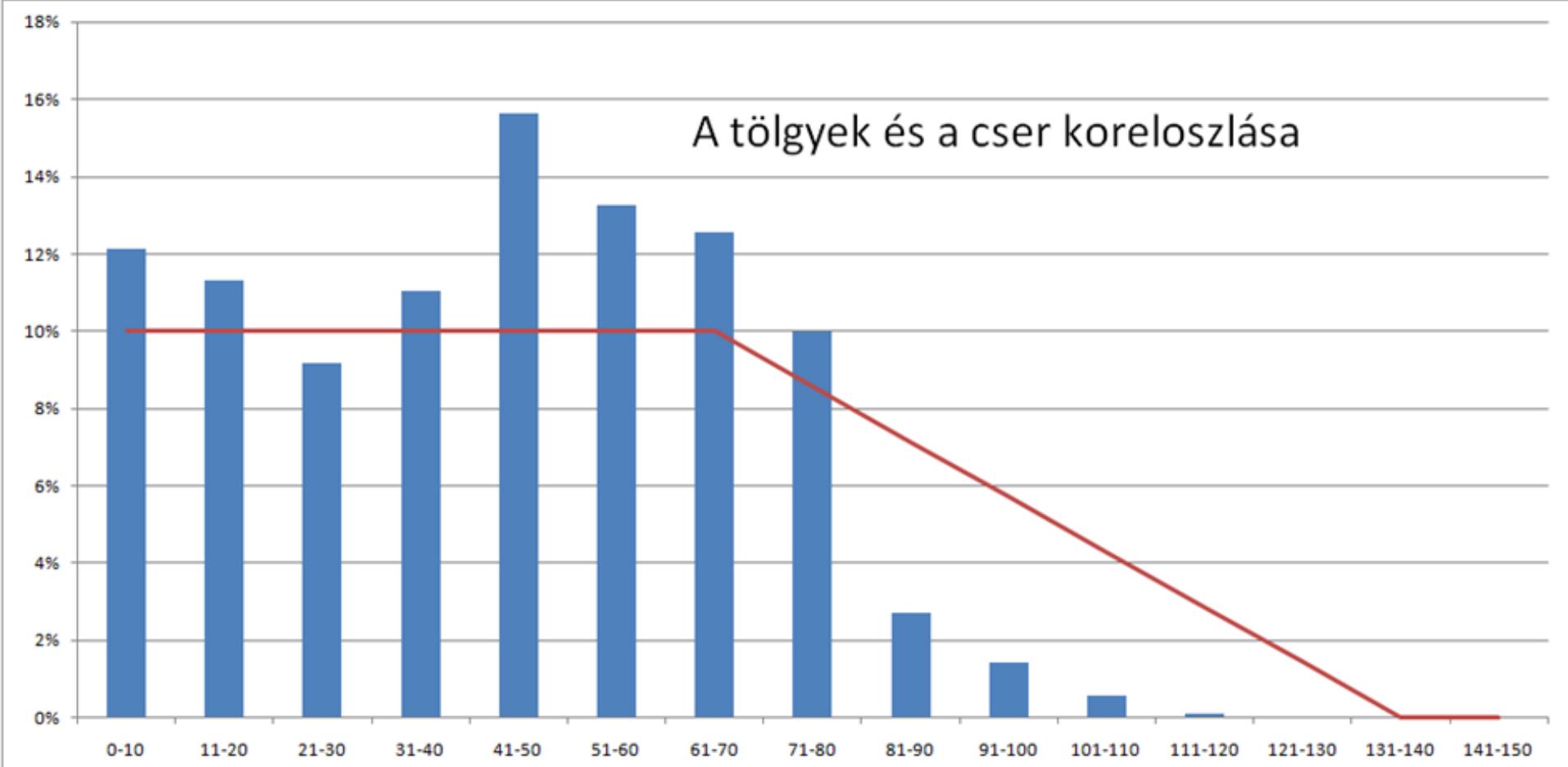


# Érdekességek, fontos következtetések

Legfontosabb erdei élőhelyi tényezők: erdő kora, elegyessége



# Körös-vidéki erdőtervezési körzet Natura 2000 erdőterületek



Kezdő vágáskor 70 év, biológia vágáskor 130 év

Nagyon kevés a 80 év fölötti erdők területaránya, jóval alatta van az ideális állapotnak

## Érdekességek, fontos következtetések

A vízparti vegetáció természetes légifolyosót biztosít a denevérek számára.

A parti ligeterdők megóvása jelentősen befolyásolja az előforduló denevérfajok sokszínűségét és az egyedszámot.



# Érdekességek, fontos következtetések

A denevérfajok többsége kerüli a nagy területű (0,5 ha-nál nagyobb) tarvágásokat.



Csonkafülű denevér – *Myotis emarginatus*

## A denevérfajok többsége kiváló indikátor

Utalnak az erdők minőségére, jelzik ha túlzóan természetellenes kezelés éri az egyes erdőrészeket

Felmérésük egyre hatékonyabb

Ezzel nagy segítségünkre vannak a valós természetvédelmi értékek kimutatásában.



Kis patkósorrú denevér– *Rhinolophus hipposideros*

Köszönet illeti meg a denevérkutatásban és a denevérvédelemben részt vállalt nemzeti park igazgatóságokat, különös tekintettel az alábbiakat:

Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság

Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság

Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság



**Köszönöm a figyelmet!**