

# Denevérek befogási módszerei

(Mark F. Robinson és Maurice Webber, 2000 cikke alapján)

**Kudlik Gyöngyi**  
**II. évf. biológus hallgató**

A denevérek befogására használt két legelterjedtebb élvefogó csapdázási módszer a függőháló (mist-net) és a húrcsapda (harp trap). Az általam feldolgozott cikk is e két módszeren alapul.

## **Általános ismertetés:**

A függőhálóval és húrcsapdával történő befogási módszerek célja az adott terület denevérfaunájának és annak diverzitásának felmérése. Továbbá információ szerezhető az egyes fajok relatív gyakoriságáról is. E két módszer jól használható állapotfelmérésre és monitorozásra. A csapdákat lehetőleg folyamatosan, de minimum félóránként ellenőrizni kell, sötétedéstől legalább éjfélig.

Ezeket a hálókat/csapdákat nem szabad közvetlenül a denevérek pihenőhelyei, barlangjai kijáratához állítani, mert az nagyban zavarná az állatok normális, természetes életvitelét.

A befogáshoz használt terület kijelölésekor erdőlakó denevérközösségek esetében ajánlatos vízközeli helyeket (tópartokat, kisebb patakokat vagy nagyobb lassúfolyású folyókat) vagy ösvények mentén kihelyezett állandó fogóállásokat használni.

A mintavételezésre a legmegfelelőbb időszak április 1-től október 31-ig terjed, míg a mintavételezés gyakorisága nem ennyire kötött. A javasolt gyakoriság a fent említett időszakban négy alkalom. Kb. másfél havonta érdemes három napos befogásokat tartani. A megfelelő mintavételezés érdekében tudnunk kell, hogy a denevérek egy területen való mozgását az évszakok - a kölykezésnek, kóborlásnak, téli-szállás keresésének éves ritmusa miatt – és az időjárási körülmények is nagyban befolyásolják, így a mintavételi terület megválasztása mellett szükséges még a mintavételi időszak és a különféle külső körülmények egységesítése, így érhetjük el, hogy a mintánk reprezentatív legyen. Ugyanis például, ha rosszak az időjárási körülmények, vagy lokálisan táplálékhiány lép fel, a denevérek inkább kevesebbet mozognak ahelyett, hogy más területeket keresnének fel. Az időjárási faktorok közül a legnagyobb hatással bírók a csapadék, a hőmérséklet és a széleseesség. Befogásra legalkalmasabb a esőmentes idő, a 8°C feletti hőmérséklet és a 3-asnál kisebb szélerősség (a Beaufort-skála szerint).

## **Függőhálós módszer:**

A függőháló nemcsak denevérek, de szinte minden kis- és közepes méretű madár befogására alkalmas élvefogó csapda. Lényegében egy lazán függő, erősebb vezetősálakra fűzött, vékony szálból készült téglalap alakú hálóról van szó, ami általában 6-18 m hosszúságú, 2-3 m magas, 2-6 „zsebes” lehet. A háló a két végén a vezetősálak végződésénél lévő „füleken” átfűzött rúdon feszül ki. Működésének lényege az, hogy a hálónak repülő denevér (vagy madár) a lazán lógó „zsebekbe” hull bele.

A cikkben használt „kétzsebes” függőhálók 3,6-12,0 m-es szélesség, 2,1-3,0 m-es mélység és 30-as vagy 50-es lyukbőség között váltakoztak. Különböző magasságban lettek

felállítva, a föld szintjétől egészen a lombkoronaszintig, 18 méteres magasságig. A hálókat folyamatosan ellenőrizték.



### **Húrcsapdás módszer:**

A cikkben használt másik módszer a húrcsapdával való befogás volt. A csapda egy fémkeretből áll, amelyre függőlegesen, egymástól 2,5 cm távolságra damilszálakat feszítenek ki, sokszor ezek csak egy sorban, de akár két vagy három sorban helyezkednek el. Az állatok nekiütköznek a damilszálaknak, majd a keret alján elhelyezett zsákba esnek bele. A húrcsapda is – csakúgy mint a függönyháló – engedélyezett módszer, többek között, mert az állat a befogás során nem szenved semmilyen sérülést. További előnye még, hogy nem igényel állandó felügyeletet.

A cikkben két húrcsapdát alkalmaztak egy 3,3 m<sup>2</sup>-es befogóterületen.



### **Befogás után:**

A befogott denevéreknél a helyszínen megtörtént a faj-, nem-, kor- és szaporodási képesség-meghatározás. A testsúly megmérésére 100 és 300 g-os Pesola mérlegeket használtak, a méréseket 0,5 vagy 1,0 g pontossággal végezték. Egy Dial Caliper nevű eszközzel 0,1 mm pontossággal végeztek méréseket alkarhosszra, farokhosszra, sípcsonthosszra és fülhosszra. Jelölés gyanánt egy kis részt lenyírtak az állatok háta közepén lévő szőrből. Minden denevért egy-két órán belül visszaengedtek a befogásuk helyén.

## **Problémák:**

A legjelentősebb problémát az jelenti, hogy a denevérek előbb-utóbb képesek megjegyezni a hálóállás helyét, valamint az is zavaró tény, hogy faj- és kor-specifikus repülési képességeik miatt különböző valószínűséggel foghatók meg az egyedek, így torzított mintákat kaphatunk. Ezért ezek a módszerek monitorozó vizsgálatokban csak más módszerekkel kiegészítve, korlátok között alkalmazhatók.

Cikk: Mark F. Robinson and Maurice Webber: Survey of Bats (Mammalia: Chiroptera) in the Khammouan Limestone National Biodiversity Conservation Area, LAO P.D.R., Nat. Hist. Bull. Siam Soc. 48: 21-45, 2000

[http://202.44.15.60/Abstract/6/Survey%20of%20bats%20\(mammalia%20chiroptera\)%20in%20the%20khammouan%20limestone%20national%20biodiversity%20conservation%20area,%20lao%20p.d.r..pdf](http://202.44.15.60/Abstract/6/Survey%20of%20bats%20(mammalia%20chiroptera)%20in%20the%20khammouan%20limestone%20national%20biodiversity%20conservation%20area,%20lao%20p.d.r..pdf)

Forrás: 1. Csorba Gábor és Pecsénye Katalin: Emlősök és a genetikai sokféleség monitorozása, Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 1997

[http://www.termeszettudomany.hu/\\_user/downloads/biomon/X.%20Eml%F5s%F6k%20%E9s%20a%20genetikai%20sokf%E9les%E9g%20.pdf](http://www.termeszettudomany.hu/_user/downloads/biomon/X.%20Eml%F5s%F6k%20%E9s%20a%20genetikai%20sokf%E9les%E9g%20.pdf)

2. <http://209.85.135.104/search?q=cache:XjsrVNY4BD4J:hu.wikipedia.org/wiki/Gy%C5%B1r%C5%B1z%C3%A9s+f%C3%BCgg%C3%B6nyh%C3%A1l%C3%B3&hl=hu&ct=clnk&cd=4&gl=hu&client=firefox-a>

Képek: <http://www.wildlife-control.com/imagesh/mistnet2.jpg>  
<http://www.alanaecology.com/acatalog/19009-L.jpg>

Készítette: Kudlik Gyöngyi, biológus II. évf.

Dátum: 2008.11.16.