

Néhány bükki adat a nagyfülű denevér *Myotis bechsteinii* (KUHL, 1818) nyári búvóhelyeiről

Some data on the summer roosts of Bechstein's bat
Myotis bechsteinii (KUHL, 1818) from the Bükk Mountains

ESTÓK PÉTER

Bükki Emlőstani Kutatócsoport Egyesület, H-3300 Eger, Maklári út 77/A,
E-mail: batfauna@gmail.com

ABSTRACT: Three Bechstein's bats were radio-tracked in the summer of 2004. Four roosting trees were located, all of them were oak trees (*Quercus sp.*). The counted roosting groups consisted of 24, 9 and 4 specimens. Night tracking was also done on three nights. The tracked bats were moving in the forested parts of the research area, and avoided the clear-cut places. The glued transmitters had fallen from the tagged bats very early, which resulted the small number of collected data.

Kulcsszavak: *Myotis bechsteinii*, roost, radio-tracking, Bükk Mountains

Bevezetés

A hazai denevérfajok közül az erdőlakó denevérek búvóhelyigényéről a leghiányosabbak ismereteink. A térben igen szétszórta elhelyezkedő, odvakban, leváló fakéreg alatt megbújó egyedeik, kolóniáik felderítése nehezebb, mint az aggregáltabban előforduló épületlakó és barlanglakó állományok lokalizálása.

A nagyfülű denevér erdőlakó denevérfaj, kölykező kolóniákat kizárólag faodvakban alkot. Nyár végén és ősszel az ún. nászbarlangoknál jelentős számban gyűlhetnek össze egyedei. Teelő példányai kis számban barlangokból, bányavágatokból is megkerültek, valószínű, hogy az állomány jelentős része faodvakban teel át.

Odvakban található búvóhelyeiről csupán néhány hazai adat található a szakirodalomban. CZÁJLIK (1987) két adatát említi faodúból, egy példányt a Csörgő-völgyből, bükkfában található harkályodúból, két nőtényét pedig az Erzsébeti-völgyből (Bükkszenterzsébet), ahol fakitermelés során kerültek meg egy kidöntött odvas fából, illetve CZÁJLIK & HARMOS (1997) a Mátrában, a Kékes Észak erdőrezervátumban találták három elpusztult példányát egy kidőlt fa harkályodújában.

A nagyfülű denevér fokozottan védett, csökkenő állományú, veszélyeztetett denevérfajunk. Búvóhelyigényének megismerése – mint a többi denevérfaj esetében is – kiemelt fontosságú konzervációjának alapozásában. 2004-ben lehetőség nyílt néhány példány rádióadóval történő jelölésére, így a faj búvóhelyhasználatával kapcsolatos hazai adatgyűjtésre. Jelen rövid közleményben ennek eredményeiről számolok be.

Anyag és módszer

A vizsgálatokat 2004 júliusában és augusztusában folytattuk a Bükk hegységben. A jelölni kívánt denevérek befogására korábbi hálózási eredmények alapján a Nyugati-Bükkben található Mellér-völgy került kijelölésre. A befogásokat 12 és 9 méter hosszú, 2,6 m magas Avinet denevérhálókkal végeztük. A hálókat a völgyaljon, a Mellér-völgy folyása nevű kis patakot keresztezve, illetve a patak mellett állítottuk fel. A jelölések során Holohil LB-2N típusú, 0,36 gramm tömegű adókat használtunk, melyeket Dansac bőrbarát ragasztóval rögzítettünk a denevérek hátára, miután a szőrt egy kis területen rövidre vágtuk. A mérések során Wildlife Materials TRX1000S típusú vevőkészülékeket használtunk három-, illetve ötrészes Yagi antennákkal. A búvóhelyeket a rádiójelek napközbeni keresésével lokalizáltuk. Az állatok mozgáskörzetének vizsgálatához éjszakai méréseket is végeztünk.

Eredmények

2004-ben összesen három példányt jelöltünk (*1. táblázat*), az alkalmazott adók nem érték el a jelölt egyedek testtömegének 5%-át, mely az ilyen típusú vizsgálatoknál nemzetközileg elfogadott határérték (ALDRIDGE & BRIGHAM 1988). A jelölt denevérek nappali nyomkövetésével négy búvóhelyként használt fát azonosítottunk (*2. táblázat*). Az odvak nyílásait csak két fán tudtuk megfigyelni (B1, C1), a másik két búvóhely esetében azok nem voltak láthatóak.

Az elsőként jelölt denevért (kód: 100) másnap a jelölés helyszínével szomszédos tarvágás szélén álló tölgyben (B1) mértük be. Az odú nyílása 6,2 méter magasságban helyezkedett el. Az odúból 24 példány repült ki alkonyat után, a jel továbbra is a búvóhelyről jött, az adó levált a denevérről.

Az augusztusban jelölt nőstény példányt (080) két odvas fában mértük be (*3. táblázat*). A C1-es odút alkonyatkor a kirepülési idő körül találtuk meg a jelölés helyszínétől 1,04 km-re. Elképzelhető, hogy a késői (alkonyati) lokalizálás előtt már megindult a kirepülés, így lehetséges, hogy az ott megfigyelt, odvat elhagyó kilenc denevér nem a teljes, odúban nappalozó csoport volt. A jelölt példány a második éjszakán odvat váltott, 08.12-én már a C3-as fában mértük be, mely egy tarvágás szélén álló tölgy volt, a C1-es odútól 880 méterre. Itt a kirepülés során négy denevért figyeltünk meg. A harmadik napon a denevérről levált az adó (a jel folyamatosan C3-as odúból jött).

A 819-es hím példányt szintén egy tarvágás szélén álló tölgyfában mértük be, és a következő két hajnalon is ebbe az odúba tért vissza (*3. táblázat*). 08.14-én nem tudtunk mérni a területen folyó vadászat miatt, 15-én viszont megtaláltuk a leesett adót egy odvas tölgyfa törzse mellett, az odúhasználat tényét azonban nem sikerült bizonyítani, mert alkonyatkor nem láttunk kirepülő denevéreket.

A 080-as és a 819-es jelölt példányok éjszakai követésével is próbálkoztunk. A két denevér jeleit 08.11-én másnap hajnalig, 08.12-én másnap hajnal 2 óráig, 08.13-án (ekkor már csak a 819-est) éjjel 11 óráig mértük. A mérések során a jelölt példányok a tarvágásokat elkerülve, a megmaradt erdőfoltokban, kis területen

mozogtak. Jelentősebb mennyiséget produkáló adatgyűjtésre az adók korai leválása mellett a személyi és tárgyi feltételek erős korlátozottsága miatt sem volt lehetőség.

1. táblázat. A jelölt denevérek néhány adata

Table 1. Some data of the tagged bats

kód/code	jelölés ideje/ date of tagging	ivar/sex	testtömeg/body mass (gramm)
100	2004.07.14.	♀	10,5
080	2004.08.10.	♀	9,5
819	2004.08.10.	♂	8,5

2. táblázat. A jelölt denevérek rádiós nyomkövetésével azonosított búvóhelyek (s: távolság a jelölés helyétől, Kt: törzs kerülete mellmagasságban, n: kirepüléskor megfigyelt egyedszám)

Table 2. Roosts identified by the radiotracking of tagged bats (s: distance from capture site, Kt: circumference of trunk at breast height, n: number of emerging bats)

búvóhely kódja/code of roost	s (m)	fafaj/tree species	Kt (cm)	n
B1	160	<i>Quercus sp.</i>	109	24
C1	1040	<i>Quercus sp.</i>	–	min. 9
C2	260	<i>Quercus sp.</i>	115	–
C3	190	<i>Quercus sp.</i>	107	4

3. táblázat. A 020 és 819 számú példányok odúhasználatára (C1-3: fák kódjai, L: az adó levált a denevérről)

Table 3. Roost use by the bats 020 and 819 (C1-3: code of trees, L: fallen transmitters)

denevér kódja/code of the bat	megfigyelés ideje (hónap, nap)/date (month, day)				
	08.11.	08.12.	08.13.	08.14.	08.15.
020	C1	C3	L (C3)	–	
819	C2	C2	C2	–	L

Értékelés

A jelölt nagyfülű denevérek kis száma és az adók gyors leválása miatt csupán négy búvóhelyet sikerült felderíteni. Az egyik jelölt nőstény odúváltása a fajjal kapcsolatos külföldi kutatások során tapasztalt rendszeres odúváltási viselkedésre utal (RECKARDT & KERTH 2007). Az éjszakai mérések során a jelölt példányok az irodalmi adatokhoz hasonlóan (KERTH et al. 2001) szinte kizárólag erdőszűl

területen mozogtak, a tarvágások szélén álló búvóhelyeknél megfigyelt kirepülések során is mindig az erdő felé és sohasem a nyílt tarvágás irányába repültek.

A faj egyedei erdei élőhelyeken táplálkoznak, valamint jelentős számú odvas fát igénylő búvóhelyhasználatuk is az erdőkhöz köti őket. A nagyfülű denevért az erdei élőhelyekkel való szoros kapcsolata miatt az erdőgazdálkodás jelentősen veszélyezteti. Az erdőterületek fragmentáltsága és a mesterségesen kialakított, fafaj és kor tekintetében homogén, nem természetes szerkezetű erdők nagy kiterjedése a többi erdőlakó denevérfaj mellett a nagyfülű denevérré nézve is kedvezőtlen. E veszélyeztetett faj állományára minden bizonnyal pozitív hatást gyakorolna a természetközeli erdőgazdálkodási módszerek (Pro Silva) előtérbe kerülése és elterjedése.

Köszönetnyilvánítás

Köszönöm Cserkész Tamás, Molnár Zoltán és Ifj. Bodnár Gábor terepi munka során nyújtott segítségét.

Irodalom

- ALDRIDGE, H.D.J.N. & BRIGHAM, R.M. 1988. Load Carrying and Maneuverability in an Insectivorous Bat: A Test of The 5% "Rule" of Radio-Telemetry. *Journal of Mammalogy*. 69(2): 379-382.
- CZÁJLIK, P. 1987. Adatok három ritka denevér faj észak-magyarországi előfordulásához. *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis*. 12: 129-132.
- CZÁJLIK, P. & HARMOS, K. 1997. Adatok Kékes Észak erdőrezervátum denevér faunájához. *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis*. 22: 345-348
- KERTH, G., WAGNER, M. & KÖNIG, B. 2001. Roosting together, foraging apart: information transfer about food is unlikely to explain sociality in female Bechstein's bats (*Myotis bechsteinii*). *Behavioral Ecology and Sociobiology* 50: 283-291.
- RECKARDT, K. & KERTH, G. 2007. Roost selection and roost switching of female Bechstein's bats (*Myotis bechsteinii*) as a strategy of parasite avoidance. *Oecologia*. 154(3): 581-588.