

A Bódva-völgyben költő fülemülék (*Luscinia* spp.) taxonómiai problémája

KOVÁTS DÁVID & URBÁN HELGA

ABSTRACT: The morphometrical characteristics of the Nightingales species have been studied at the Bódva-valley in North-Hungary. The birds were caught in mist nets with tape recorder and ringed with individually numbered aluminium rings. 28 birds were examined. The bird's wing length, tail length, relative length of the first primary [P1], third feather length, total wing form and body mass were measured. The maximal wing length and tail length of 18 individuals was longer than ssp. *megarhynchos*. The [P1] was -7 to $+5$ mm, wing length 83–92 mm. According to our experiences these specimens perhaps compose a separated morphological group from the *megarhynchos* in this study area.

Bevezetés

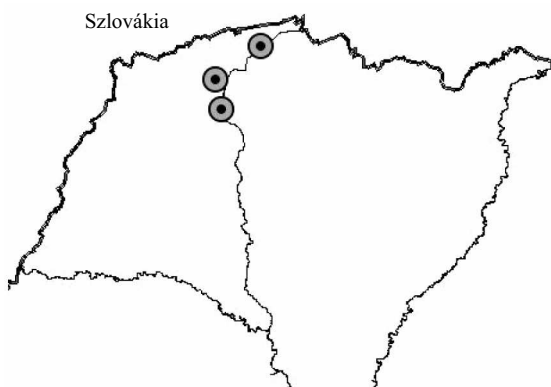
A fülemüle (*Luscinia megarhynchos*, Brehm 1931) Európában általánosan elterjedt, Magyarországon gyakori költő faj. SVENSSON (1970, 1992) szerint három alfaja van, melyekből Európában csak a *Luscinia megarhynchos megarhynchos* él. Felül meleg vörhenyesbarna, alul krémféhér, a mell- és testoldal világos barnásszürke. Az irodalomban említett adatok szerint a farok 61–72 mm, a szárny 77–86 mm között változik. A törzsalak Európa, Észak-Afrika, Ukrajna, Kis-Ázsia, Levante nyugati részén terjedt el. A *L. m. africana* (FISHER et REICHENOV 1884) Kelet-Törökország, Kaukázus, Irán, valamint Türkmenisztán (Kopet-dag hegység) térségeiben ismert. A törzsalakhoz meglehetősen hasonló, de kissé tompább barnásszürke felül, világosabb alul és farka kifejezetten hosszabb 67–85 mm. A *L. m. hafizi* (SEVERTZOV 1872) Kelet-Irán, Közép-Ázsia és Mongólia területein él. Az előző két alfajnál sokkal világosabb és homoksínűbb, szárnya 84–99 mm, farka 74–88 mm hosszú. Ez az alfaj valószínűleg egy jól elhatárolható, szigetszerű populációt alkot és a törzsalak populációival – bár nem bizonyított- semmilyen kapcsolata nincs. A nagy fülemüle (*Luscinia luscinia*, Linnaeus 1758) ázsiai centrumú monotipikus faj, amely ritka költő, de rendszeres átvonuló a Kárpát-medencében. Leírt alfajai, változatai nem ismeretesek. Magyarország a faj elterjedésének nyugati szélén fekszik (MOREAU 1972). A korábbi megfigyelések szerint Magyarország keleti, északkeleti felében (Felső-Tisza vidéke, Bodrogszék) a két fülemülefaj szimpatrikusan fordul elő, ezért az itt költő példányok valószínűleg gyakran hibridizálódnak (SCHMIDT 1986, FARKAS 1954). A fülemülék Észak-Magyarországon költő állományának morfológiájáról azonban semmilyen ismeretekkel nem rendelkezünk. Célunk az itt költő populáció biometriai jellemzőinek feltárása volt.

Tekintettel arra, hogy a befogott madarak több méret tekintetében is eltértek az irodalomban (SVENSSON 1992) említett határozóbélyegektől, célszerűnek tartottuk az ezzel kapcsolatos eredményeinket és tapasztalatainkat közreadni.

Anyag és Módszer

Kutatásainkat 2006 és 2007 között, a Bódva-folyó ártere mentén, Szalonna, Perkupa, Szögliget, Komjáti és Torna-nádaska határaitban lévő égerligetekben végeztük (1. ábra). A Bódva-völgyben a hegyvidéki forrásvidéktől az alföldi jellegű torkolatvidékig változatos élőhelyek alakultak ki: a völgyet közrefogó két hegyoldal zárt cseres-tölgyesekkel és gyertyános tölgyesekkel fedett, míg a völgyaljban kaszáló- és mocsárrétek, művelt és felhagyott szántóföldek, bokorsorok, illetve a Bódva-folyó egykor levágott mederszakaszai, morotvái találhatóak.

A madarak befogását május-június hónapokban, egyelűes módszerrel, lengyel-típusú függönyhálóval és magno segítségével végeztük. A magnóból fülemüle hangot játszottunk le. A hálózásokon kívül, 30x30 cm-es fémkeretű kandlikat is használtunk. A megfogott példányokról SZENTENDREY *et al.* (1979) ajánlása alapján a következő méreteket vettük fel: maximális szárnyhossz, az 1. kézevező [P1] leghosszabb kézfedőhöz viszonyított relatív hossza [+/-], teljes szárnyformula (az egyes kézevezők egymáshoz viszonyított hossza), farokhossz, testtömeg. Ezen kívül vizsgáltuk a 4. kézevezőn található szűkítés, mint megerősítésre használható fajbélyeg meglétét is. A madarak méréséhez 1 mm pontosságú vonalzót használtunk. A testtömeg mérését Pesola rugós mérővel 0,1 g pontossággal mértük. A madarakat egyéni sorszámos alumínium jelölőgyűrűkkel láttuk el, majd a befogás helyén (a revirben) szabadon engedték. Vizsgálatainkat indirekt módon végeztük: feltételeztük, hogy a mintaterületekről származó egyedeket az irodalomban említett taxonok szerint egyértelműen be tudjuk sorolni. A madarak fajtát SVENSSON (1992) útmutatását követve határoztuk meg (1. táblázat). Az adatok kiértékeléséhez a STATISTICA 7 for Windows (2004) programcsomagot használtuk.



1. ábra. A mintavételi pontok elhelyezkedése a Bódva-folyó mentén

1. táblázat. A két fülemülefaj morfológiai jellemzői SVENSSON (1992) szerint

	Szárnyhossz [mm]	1. kézevező relatív hossza [mm]	2. kézevező csúcsának helyzete	Szűkített kézevezők	Leghosszabb kézevezők	n
<i>L. megarhynchos</i>	77–86	1-5 mm >, igen ritkán 1 mm < leghosszabb kézfedő	= 4/5, vagy = 5., ritkán = 5/6. kézevező közé ér	3., 4.	3., igen ritkán a 4.	31
<i>L. luscinia</i>	82–91	1-10 mm <, ritkán 1 mm > leghosszabb kézfedő	= 4., ritkán = 3/4. kézevező közé ér	3.	3.	18

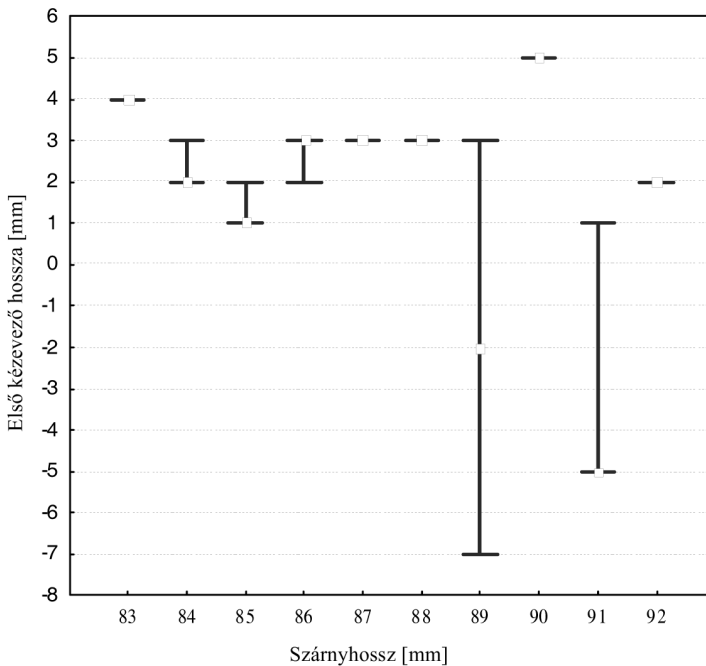
Eredmények

A vizsgálati időszakban összesen 28 egyedet fogtunk és jelöltünk meg. A befogott madarak színezetük alapján a *L. megarhynchos* törzsalakhoz hasonlítottak, biometriai jellemzőiket a 2. táblázat tartalmazza.

2. táblázat. A Bódva-völgyben befogott madarak biometriai változói és értékei

Változók	Me	Min/Max	SD	n
Szárnyhossz [mm]	87,22	83/92	2,63	22
Szárny ^{ix} [mm]	49,86	43/59	3,66	22
SzH [mm]	61,69	55,68/71,59	4,46	16
Szszim [mm]	43,68	37,00/56,00	5,82	16
1. kézevező relatív hossza [mm]	1,36	-7/+5	3,06	22
I/II. [mm]	27,17	24/37	2,52	22
3. kézevező hossza [mm]	66,77	64/70	1,82	22
Farokhossz [mm]	73,22	67/80	3,19	22
Tömeg [g]	24,49	22,0/28,5	1,75	22

Az egyes szárnyméretekhez rendelt P1 relatív hossza -7 és +5 mm értékek közötti volt, a hosszú szárnyú (>88 mm) madarak egy csoportja pedig kizárólag hosszú 1. kézevezőt viselt (2. ábra). A befogott példányok négy kivétellel hegyes végű 1. kézevezővel rendelkeztek. Két egyed kivételével valamennyi madár 4. kézevezője szűkített volt.



2. ábra. Az első kézevező hossztartománya a szárnyméret ismeretében

Megvitatás

SVENSSON (1992) szerint a *L. megarhynchos* 1. kézevezőjének relatív hossza csak kivételes esetben lehet 1 mm-rel rövidebb, a *L. luscinia* esetében ritkán 1 mm-rel lehet hosszabb a leg-hosszabb kézfedőnél. Az eredmények alapján ettől eltérően azt állapítottuk meg, hogy azok a madarak, melyek a határozóban említett maximális szárnymeretet meghaladó szárnyhosszúak voltak és 1. kézevezőjük jellemzően rövidebb volt a leghosszabb kézfedőnél, a színezet ellenére sem sorolhatók egyértelműen a *L. megarhynchos* taxonba.

Az első kézevező alakja a *L. luscinia* esetében általában hegyesebb végű, míg a *L. megarhynchos*-nál e toll vége inkább lekerekített (bár ezt a bélyeget a határozók általában külön nem említik). A lemért madarak e tekintetben inkább a *L. luscinia* alakhoz hasonlítottak. A vizsgált egyedek megoszlása tehát nagyobb százalékban a törzsalaktól való jelentős eltérést mutat, biometriai jellemzőik a SVENSSON (1992) szerint egyedüli európai alfajnak vélt spp. *megarhynchos* méreteitől általában eltérnek.

A szerző a határozóbélyegeket a *L. luscinia* esetében n=18, a *L. megarhynchos* esetében mindössze n=31 minta alapján írta le Európára. A határozó összeállításakor jórészt múzeumi példányok (bőrök) méreteit vette alapul, melyek azonban nem a Közép-Európai régióból származtak.

KVEREK *et al.* (2008) a két faj közötti hibridizáció megállapítására a morfológiai adatok kiértékelése mellett genetikai vizsgálatokat is végeztek Észak-Csehországban (Mladá Boleslav környékén). Kutatásukban a GHR génre felállított családfát elemezték, amely szerint a hibridek kivétel nélkül hímek voltak, egy szekvenciát a fülemülétől, egyet pedig a nagy fülemülétől örökölték. Ezek – hasonlóan a Bódva-völgyben fogott madarakhoz – színezetükben a *L. megarhynchos*, az 1. kézevező relatív hossza tekintetében pedig egyértelműen a *L. luscinia* jellemzőit mutatták.

Eredményeink alapján valószínűnek tartjuk, hogy az Észak-Magyarországon költő fülemülep populációra, a SVENSSON által megadott határozóbélyegeket nem alkalmazhatók teljes körűen.

Köszönetnyilvánítás

A terepen nyújtott aktív segítségéért Mihalik Imrét illeti köszönet. A munka anyagi oldalát a Vénic Alapítvány biztosította.

Irodalom

- MOREAU, R. E. (1972): The Palearctic- African bird migration system. – Academic Press, New York.
- FARKAS, T. (1954): Der Sprosser (*Luscinia luscinia* L.) als Brutvogel in Ungarn, nebst einige Bemerkungen zu seiner Systematik. – Ann. Biol. Univ. Hung. II. 57–81.
- KVEREK, P., STORCHOVA, R., REIF, J. & NACHMAN, M. W. (2008): Vyskyt kri ence slavika obecneho (*Luscinia megarhynchos*) a slavika tmaveho (*Luscinia luscinia*) na uzemi Ceske republiky potvrzen genetickou analyzou. – Sylvia 44: 17–26.
- SCHMIDT, E. (1986): A kis és a nagy fülemüle. Legkedvesebb madaraink 8. – MME. Budapest. Pp. 28.
- SVENSSON, L. (1970): The first record of Nightingale in Sweden belonged to the easternmost subspecies *Luscinia megarhynchos hafizi*. – Vår Fågelvärld 29: 67–71.

SVENSSON, L. (1992): Identification Guide to European Passerines. - Stockholm. Pp. 368.

STATSOFT, Inc. (2004): STATISTICA for Windows. –Program manual, Tulsa.

SZENTENDREY, G., LÖVEI, G. & KÁLLAY GY. (1979): Az Actio Hungarica mérési módszerei. - Állattani Közlemények
63: 161–166.

KOVÁTS Dávid

Debreceni Egyetem, TTK

Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék

H-4032 DEBRECEN

Egyetem tér 1.

E-mail: david.kovats@gmail.com

URBÁN Helga

H-3535 MISKOLC

Kuruc u. 19.

