

Észak-Magyarország madárvilága a miocénben II. rész

KESSLER JENŐ¹, HÍR JÁNOS²

¹2310 Szigetszentmiklós, Ősz utca 14; kessler_jeno@yahoo.com

²Pásztói Városi Múzeum

The avifauna in North Hungary during the Miocene Part II

Abstract

In this paper the authors present details about avian remains found at Miocene sites in North Hungary. These remains are those of Passeriformes and up until now they have not received much attention.

The recently identified remains which are examined in the present paper include: 1 order, 13 families, 19 genera (three of which are now extinct), and 16 extinct species. From these, one genus and 16 species represent new taxa to the science. Four taxa could be identified only to the level of order (1), and genus (3). The genera and species which are completely new to the science are presented below. The aforementioned, recently identified new fossil genera and species have been described according to the following characteristics (for the abbreviations see the chapter entitled “Rövidítések”):

Fam. Alaudidae VIGORS, 1825

Galerida BOIE, 1828

Galerida cserhatensis n. sp.

Type locality and age: Litke 2, Early Miocene (MN 5).

Holotype: distal part of left side tibiotarsus (P 2010.5/1), (Figure 1A, b).

Paratype: proximal part of left side ulna (P 2010.5/2), (Figure 2).

Dimensions: 1. tibiotarsus: E=2.05 mm; F=3.16 mm; G=2.92 mm 2. ulna: C=3.58 mm; E=2.11 mm.

Comparative material: *Galerida cristata* (MTM n=1: tibiotarsus: F=3.17 mm; 2. ulna: C=3.92 mm; E=2.25 mm); *Alauda arvensis* (MTM n=1: tibiotarsus: F=2.72 mm; ulna: C=3.96 mm; E=1.92 mm); *Lullula arborea* (MTM n=1: tibiotarsus: F=2.64 mm; ulna: C=3.20mm; E=1.92 mm); *Calandrella brachydactyla* (MTM n=1: tibiotarsus: F=2.44 mm; ulna: C=3.38 mm; E=1.51 mm); *Melanocorypha calandra* (MTM n=1: tibiotarsus: F=3.71 mm); *Eremophila alpestris* (MTM n=1: tibiotarsus: F=2.94 mm; ulna: C=3.97 mm; E=1.91 mm).

Diagnosis: on the tibiotarsus, in the cranial view there is a *tuberositas retinaculi m. fibularis* (Figure 1B, a) of blunt conical shape. The distal end of *sulcus extensorius* (Figure 1A, b) is wide and curved. *Pons supratendineus* (Figure 1A, c) is wide and straight. The distal opening of *canalis extensorius* (Figure 1A, d) is wide and semicircular. *Condylus lateralis* (Figure 1A, e) is oval and narrower than in the recent species. *Condylus medialis* (Figure 1A, f) has an inverse egg shape. *Incisura intercondylaris* (Figure 1A, g) is wider but shallower than in the recent species. It forms a slightly slanted line.

In the ulna, *cotyla ventralis* (Figure 2, a) is oval and perpendicular. *Cotyla dorsalis* (Figure 2, b) is rounded and slightly rounded asymmetrically. *Depressio m. brachialis* (Figure 2, c) is well-developed. *Tuberculum ligamenti collateralis ventralis* (Figure 2, d) is rounded and forms a band-like depression towards the diaphysis on the cranial surface, which is characteristic of the genus.

Etymology: after the name of the Cserhát Hill-range.

Lullula KAUP, 1829

Lullula neogradensis n. sp.

Type locality and age: Mátraszőlős 1, Middle Miocene (MN 7/8).

Holotype: distal part of right side tibiotarsus (P 2008.511/1), (Figure 3 A, B).

Dimensions: E=1.60 mm; F=2.58 mm; G=2.46 mm.

Comparative material: *Galerida cristata* (MTM n=1: tibiotarsus: F=3.17 mm); *Alauda arvensis* (MTM n=1: F=2.72 mm); *Lullula arborea* (MTM n=1: F=2.64 mm); *Calandrella brachydactyla* (MTM n=1: F=2.44 mm); *Melanocorypha calandra* (MTM n=1: F=3.71 mm); *Eremophila alpestris* (MTM n=1: F=2.94 mm).

Diagnosis: *tuberositas retinaculi m. fibularis* (Figure 3A, a) is shallow. *Incisura intercondylaris* (Figure 3A, b) is more symmetric than in the recent *Lullula* species. The characteristics of *condylus lateralis* (Figure 3A, c) and *condylus medialis* (Figure 3A, d) correspond to the recent genus.

Etymology: after the Latin name of Nógrád County.

***Praealauda* n. gen.**

***Praealauda hevesensis* n. sp.**

Type locality and age: Felsőtárkány, Middle Miocene (MN 7-8).

Holotype: distal part of left side tibiotarsus (P 2006.350), (Figure 4A, B).

Dimensions: E=1.82 mm; F=3.41 mm; G=3.25 mm.

Comparative material and sizes: *Galerida cristata* (MTM n=1: F=3.17 mm); *Alauda arvensis* (MTM n=1: F=2.72 mm); *Lullula arborea* (MTM n=1: F=2.64 mm); *Calandrella brachydactyla* (MTM n=1: F=2.44 mm); *Melanocorypha calandra* (MTM n=1: F=3.71 mm); *Eremophila alpestris* (MTM n=1: F=2.94 mm).

Genus and species diagnosis: in the cranial view, *tuberositas retinaculi m. fibularis* (Figure 4B,h) is poorly-developed. It is elongated, rather than projecting. There is a depression below it. These two features are characteristic to genera *Galerida* and *Lullula*. The *tuberositas retinaculi m. fibularis* is more proximally placed and the depression is shallow in *Calandrella*, *Alauda* and *Melanocorypha*. There is a transversal depression (Figure 4A, g) on the lower part (or *condylus lateralis*) that is not characteristic to recent larks. The shape of *condylus lateralis* (Figure 4A, f) is flat-ovoid from the lateral view. *Incisura intercondylaris* (Figure 4A, e) is concave and slopes in a lateral direction. The shape of *condylus medialis* (Figure 4A, d) is similar to an inverse egg, but is not so symmetrical as in the recent genera. The form of *pons supratendineus* (Figure 4A, b) and *sulcus extensorius* (Figure 4A, a) corresponds to that of species from the family of Alaudidae, but the upper opening (Figure 4A, c) of *canalis extensorius* is of a triangle shape, while the lower is oval, not rounded. The edge of *condylus medialis* ends higher than in recent genera.

Etymology: after the name of Heves county.

Fam. Motacillidae (VIGORS, 1825)

Anthus BECHSTEIN, 1807

***Anthus antecedens* n. sp.**

Type locality and age: Felsőtárkány, Middle Miocene (MN =7-8).

Holotype: right side phalanga alae 1. dig. II. (P 2006.352/1), (Figure 5).

Dimensions: A=6.95 mm; C=2.47 mm; E=2.84 mm.

Comparative material: *Anthus campestris* (MTM n=1: A=7.64 mm); *A. pratensis* (MTM n=1: A=5.73 mm); *A. trivialis* (MTM n=1: A=6.84 mm); *A. cervinus* (MTM n=1: A=7.00 mm); *A. spinoletta* (MTM n=1: A=6.62 mm).

Diagnosis: the ventral side (Figure 5, b) of the proximal part (Figure 11, a) is projecting in a rounded form, while the dorsal side (Figure 5, c) of a conical form. The dorsal edge (Figure 5, d) is curly and the distal end (Figure 5, e) is rounded.

Etymology: after *antecedens* (lat.) = preceding.

Fam. Cinclidae (CABANIS, 1847)

Cinclus BORKHAUSEN, 1897

***Cinclus major* n. sp.**

Type locality and age: Litke 2, Early Miocene (MN 5).

Holotype: proximal fragment of right side carpometacarpus (P 2010.6), (Figure 6).

Dimension: C=4.54 mm.

Comparative material: *Cinclus cinclus* (MTM, n=1), C=3.85 mm.

Diagnosis: in the ventral view, *trochlea carpalis* (Figure 6, a) is well-developed and rounded, *processus extensorius* (Figure 6, b) is long and has a slanting beak-like shape. *Processus alularis* (Figure 6, c) is rectangular, has a rounded top and is more projecting than in the recent species. The depression below it (Figure 6, d) is wide and of a rounded cone shape. There is a deep and round depression (Figure 6, f) below the *processus pisiformis* (Figure 6, e).

Etymology: after *major* (lat) = large.

Fam. Turdidae RAFINESQUE, 1815
Turdicus KRETZOI, 1962

***Turdicus minor* n. sp.**

Type locality and age: Mátraszőlős 3, Middle Miocene (MN 7-8).

Other sites and their age: Litke 2, Early Miocene (MN 5); Mátraszőlős 2, Middle Miocene (MN 7-8).

Holotype: distal epiphysis of left side humerus (Mátraszőlős 3, P 2010.23), (Figure 7A, B).

Paratype: cranial fragment of left side coracoid lacking the *processus accessorius* (Mátraszőlős 2, P 2008.512), (Figure 8); 2 ex. distal part of left side ulna (Litke2, P 2010.7/1-2), (Figure 9–10).

Dimensions: 1. humerus: F=5.32 mm; G=2.65 mm; 2. coracoideum: C=2.28 mm; E=1.52 mm; 3. ulna: E=1.73-1.84 mm; F=3.32–3.33 mm; G=2.12–2.22 mm.

Comparative material: *Turdus iliacus*: (MTM n=1: humerus: F=6.79 mm; coracoideum: E=1.35 mm; ulna: E=2.31 mm; F=3.80 mm); *T. philomelos* (MTM n=1: humerus: F=6.49 mm; coracoideum: E=1.45 mm; ulna: E=2.05 mm; F=3.75 mm); *T. merula* (MTM n=1: humerus: F=7.12 mm; coracoideum: E=1.55 mm; ulna: E=2.13 mm; F=4.19 mm).

Diagnosis: a small species of thrush. In its humerus, the *epicondylus ventralis* (Figure 7A, a) is rounded. *Processus flexorius* (Figure 7A, b) is also rounded and distally projecting. *Condylus ventralis* (Figure 7A, c) is oval and asymmetric. The distal end of *condylus dorsalis* (Figure 7A, d) is rounded. *Epicondylus dorsalis* (Figure 7A, e) is well-developed and projecting in a semicircular form. *Processus supracondylaris dorsalis* (Figure 7A, f) is well-developed, simple and bends to *margo dorsalis*, but is stumped laterally.

In its ulna, *condylus dorsalis* (Figure 9, a) is rounded in the cranial view. The edge (Figure 9, b) between *condylus dorsalis* and *c. ventralis* is slightly concave. *Condylus ventralis* (Figure 9, c) is rounded. *Tuberculum carpale* (Figure 9, d) is semicircular.

Etymology: after *minor* (lat) = smaller.

Fam. Muscicapidae VIGORS, 1825
Muscicapa LINNAEUS, 1766

***Muscicapa leganyii* n. sp.**

Type locality and age: Felsőtárkány–Felnémet 2/3, Middle Miocene (MN 7-8).

Holotype: cranial fragment of left side coracoid (P 2010.29), (Figure 11A, b).

Dimensions: D=2.61 mm;

Comparative material: *Muscicapa striata* (MTM n=1: D=2.83 mm); *M. parva* (MTM n=1: D=2.41 mm); *M. hypoleuca*, (MTM n=1: D=2.62 mm).

Diagnosis: the lateral edge of *facies articularis humeralis* (Figure 11A, a) forms a straight line. The *processus acrocoracoidalis* (Figure 11A, b) is asymmetrically conical shaped, and its lateral edge (Figure 11A, c) is bevelled. *Processus accessorius* (Figure 11A, d) is long and hook-shaped. The edge of *sulcus musculi supracoracoidei* (Figure 11A, e) forms an arch. *Processus procoracoidalis* (Figure 11A, f) is pointed and well-developed.

Etymology: after the name of Ferenc LEGÁNYI, Hungarian geologist.

Erithacus CUVIER, 1801

***Erithacus horusitzkyi* n. sp.**

Type locality and age: Mátraszőlős 1, Middle Miocene (MN 7/8).

Holotype: proximal fragment of left side ulna (P 2008.335/1), (Figure 12).

Dimensions: B=3.38 mm; C=2.52 mm; E=1.20 mm.

Comparative material: *Saxicola torquata* (MTM n=1: B=2.18 mm; C=2.60 mm; E=1.27 mm); *S. ruberta* (MTM n=1: B=2.63 mm; C=2.78 mm; E=1.55 mm); *Erithacus rubecola*, (MTM n=1: B=2.21 mm; C=2.81 mm; E=1.34 mm).

Diagnosis: the *oleocranon* (Figure 12, a) is short and blunt. *Cotyla ventralis* (Figure 12, b) is circular; *cotyla dorsalis* (Figure 12, c) is asymmetrically rectangular. It resembles the species *Erithacus* and *Saxicola* in size, except B, and of *Erithacus* in shape.

Etymology: after the name of Ferenc HORUSITZKY, Hungarian geologist.

Luscinia FORSTER, 1817

***Luscinia praeluscinia* n. sp.**

Type locality and age: Litke 2, Early Miocene (MN 5).

Holotype: cranial fragment of right side coracoid (P 2010.8.), (Figure 13 A, b).

Dimensions: C=2.08 mm; D=2.70 mm; E=1.26 mm.

Comparative material: *Luscinia luscinia* (MTM n=1: D=3.03 mm; E=0.98 mm).

L. megarhynchos (MTM n=1: D=3.01 mm; E=1.06 mm).

Diagnosis: it mostly corresponds to the characteristics of genus *Luscinia*. The *processus accessorius* (Figure 13A, b) is short. The *processus acrocoracoidalis* (Figure 13A, a) is asymmetrically conical shaped. The edge of *sulcus musculi supracoracoidei* (Figure 13A, c) forms a flattened arch. *Processus procoracoidalis* (Figure 13A, d) is pointed and well developed.

Etymology: after *prae-*(lat)= previous.

Fam. Certhiidae LEACH, 1820
Certhia LINNAEUS, 1758

***Certhia janossyi* n. sp.**

Type locality and age: Rudabánya 2, Late Miocene (MN 9).

Holotype: cranial fragment of left side coracoid (MÁFI V.11,130.1; V. 29205), (Figure 14 A, B).

Dimensions: D=1.90 mm; E=0.90 mm.

Comparative material and dimensions: *Certhia familiaris* (MTM n=1: D=1.85 mm; E=0.79 mm); *C. brachydactyla* (MTM n=1: D=1.93 mm; E=0.86 mm).

Diagnosis: the lateral edge of *facies articularis humeralis* (Figure 14A, a) is round. The *processus acrocoacoidalis* (Figure 14A, b) is of an asymmetrically conical shape. The lateral edge between *facies articularis humeralis* and *acromion* is slanted. *Processus accessorius* (Figure 14A, c) is short and pointed. The shape of *sulcus musculi supracoracoidei* (Figure 14A, d) is like an asymmetric arch. *Processus procoracoidealis* (Figure 14A, e) is poorly developed.

Etymology: after the name of Dénes JÁNOSSY, Hungarian palaeontologist.

Fam. Sylviidae VIGORS, 1825
Phylloscopus BOIE, 1826

***Phylloscopus miocaenicus* n. sp.**

Type locality and age: Felsőtárkány, Middle Miocene (MN 6-8).

Holotype: left side phalanga alae 1. dig. II. (P 2006.352.2), (Figure 15).

Dimensions: A=5.57 mm; C=2.12 mm; E=2.42 mm.

Comparative material: *Phylloscopus trochilus* (MTM n=1: A=4.92 mm), *Ph. collybita* (MTM n=1: A=4.41 mm), *Ph. sibilatrix* (MTM n=1: A=5.14 mm).

Diagnosis: The proximal edge (Figure 15, c) is bevelled. The ventral point (Figure 15, a) on the proximal part is projecting in a conical shape. The dorsal point (Figure 15, b) is also projecting to the lateral side. The dorsal edge (Figure 15, d) is curly. The distal edge (Figure 15, e) is asymmetrically rounded.

Etymology: after the age of sites.

Fam. Laniidae SWAINSON, 1834
Lanius LINNAEUS, 1758

***Lanius schreteri* n. sp.**

Type locality and age: Felsőtárkány–Felnémet, Middle Miocene (MN 7-8).

Holotype: cranial fragment of right side scapula (P 2010.30), (Figure 16).

Dimensions: B=6.80 mm; C=1.85 mm; E=2.41 mm.

Comparative material: *Lanius collurio* (MTM n=1: B=3.66 mm; C=1.51 mm; E=1.32 mm); *L. minor* (MTM n=1: B=3.75 mm; C=1.92 mm; E=1.59 mm); *L. excubitor* (MTM n=1: B=4.83 mm; C=2.26 mm; E=1.79 mm).

Diagnosis: Both extensions of the *acromion* (Figure 16, a) are blunt and elongated. The end of *apex lateralis* (Figure 16, b) is broken. The depression (Figure 16, c) between them is wide and slightly concave. The shape of *facies articularis humeralis* (Figure 16, d) resembles a horizontal egg-shape the distal end of which is narrowing. *Corpus scapulae* (Figure 16, e) is wide.

Etymology: after the name of Zoltán SCHRÉTER, Hungarian geologist.

Fam. Bombycillidae (SWAINSON, 1832)
Bombycilla (SWAINSON, 1832)

***Bombycilla hamori* n. sp.**

Type locality and age: Litke 2, Early Miocene (MN 5).

Other sites: Felsőtárkány, Middle Miocene (MN 7-8).

Holotype: distal part of left side tibiotarsus (Litke 2, P 2010.9/1), (Figure 17 A, B).

Paratype: proximal fragment of right side carpometacarpus (Litke 2, P 2010.9/2), (Figure 18) and left side phalanga alae 1. dig. II. (Felsőtárkány, P 2006.352/3), (Figure 19).

Dimensions: 1. tibiotarsus: E=2.11 mm; F=3.32 mm; G=3.03 mm; 2. phal. alae: A=7.88; C=2.48; E=3.22.

Comparative material and dimensions: *Bombycilla garrulus* (MTM n=1: tibiotarsus: E=2.31 mm; F=3.55 mm, G=3.21 mm; phalanga alae: A=9.86 mm; C=2.52 mm; E=3.38 mm).

Diagnosis: in tibiotarsus, the *tuberositas retinaculi m. fibularis* (Figure 17A, a) is missing in the cranial view. This is characteristic to the genus. The distal end of *sulcus extensorius* (Figure 17A, b) is wide and curved. *Pons supratendineus* (Figure 17A, c) is wide and slightly inclined. *Condylus lateralis* (Figure 17A, d), and *medialis* (Figure 17A, e) are wide oval. *Incisura intercondylaris* (Figure 17A, f) forms a wide and curly line. In carpometacarpus the *trochlea carpalis dorsalis* (Figure 18, a) is asymmetric: the medial edge is emerging steeply, while the lateral edge is rounded. *Fossa infratrochlearis* (Figure 18, b) forms a deep depression.

In phalanga alae, the proximal edge (Figure 19, c) is bevelled. The ventral point (Figure 19, a) on the proximal part is conically projecting on the slant. The dorsal point (Figure 19, b) is laterally projecting in a conical form. The dorsal edge (Figure 19, d) is curly, while the distal edge (Figure 19, e) is rounded.

Etymology: after the name of Géza HÁMOR, Hungarian geologist.

Sturnidae LINNAEUS, 1758
Sturnus LINNAEUS, 1758

***Sturnus kretzoii* n. sp.**

Type locality and age: Rudabánya 2, Late Miocene (MN 9).

Holotype: proximal fragment of left side carpometacarpus (MÁFI V. 11.131.1; V. 29206), (Figure 20 A, B).

Dimensions: C=4.12 mm.

Comparative material and dimensions: *Sturnus vulgaris* (MTM n=2: C=5.08–5.16 mm); *S. roseus* (MTM n=1: C=5.08 mm).

Diagnosis: from the ventral view, *trochlea carpalis* (Figure 20A, a) is well-developed and asymmetrical; its edge (Figure 20A, b) which is pointing to *processus extensorius* is steep and concave. *Processus extensorius* (Figure 20A, c) is elongated. *Processus alularis* (Figure 20A, d) is poorly developed and slanting. Its lower edge (Figure 20A, e) runs into *os metacarpale majus* in an obtuse angle.

Etymology: after the name of MIKLÓS KRETZOI, Hungarian palaeontologist.

Fam. Emberizidae VIGORS, 1825
Emberiza LINNAEUS, 1758

***Emberiza bartkoi* n. sp.**

Type locality and age: Litke 2, Early Miocene (MN 5).

Holotype: distal fragment of left side humerus (P 2010.11/1), (Figure 21 A, B).

Paratype: cranial fragment of left side scapula (P 2010.11/2), (Figure 22).

Dimensions: 1. humerus: F=5.50 mm; 2. scapula: B=3.75 mm; C=1.13 mm; D=2.70 mm; E=1.88 mm.

Comparative material: *Emberiza citrinella* (MTM n=1: humerus F=4.81 mm; scapula B=5.00 mm; C=1.77 mm; D=2.92 mm); *E. cia* (MTM n=1: humerus F=3.96 mm; scapula B=3.24 mm; C=1.99 mm; D=2.42 mm; E=1.42 mm); *E. cyrlus* (MTM n=1: humerus F=4.11 mm; scapula B=3.62 mm; D=2.55 mm; E=1.37 mm); *E. schoenicius* (MTM n=1: humerus F=3.99 mm; scapula B=4.39 mm; C=1.49 mm; D=2.38 mm; E=1.48 mm); *E. calandra* (MTM n=1: humerus F=5.42 mm; scapula B=5.24 mm; C=2.04 mm; D=3.73 mm; E=1.90 mm); *Plectrophenax nivalis* (MTM n=1: humerus F=4.53 mm; scapula B=3.49 mm; C=1.49 mm; D=2.28 mm; E=1.48 mm).

Diagnosis: on the humerus, *epicondylus ventralis* (Figure 21A, a) is blunt. *Processus flexorius* (Figure 21A, d) is as long as *condylus ventralis*. *Condylus ventralis* (Figure 21A, b) is oval and well-developed from the lateral view; the distal end of *condylus dorsalis* (Figure 21A, c) is rounded.

On the scapula, the bifurcated *acromion* corresponds to the recent genus. Both extensions are short and blunt. The depression between them (Figure 22, a) is wide and slightly concave. *Facies articularis humeralis* (Figure 22, b) has an inverse conical shape, which is characteristic only to *Emberiza cia* among the recent taxa.

Etymology: after the name of Lajos BARTKÓ, Hungarian geologist.

Keywords: North Hungary, Lake Pannon, Miocene, bird remains

Összefoglalás

Jelen dolgozatban a szerzők Észak-Magyarország miocén korú lelőhelyeiről a fosszilis madárananyagok azon részét mutatják be, amely a méltatlanul keveset tanulmányozott énekesmadár-alakúak (Passeriformes) rendjéhez tartozik.

Az itt közölt új anyag 1 rend, 13 család, 19 nem (3 kihalt) és 16 kihalt faj révén van képviselve. Ebből egy nem és 16 faj új a tudomány számára. Egy taxon csak rend, három nemzetség szintig lett azonosítva.

Tárgyszavak: Észak-Magyarország, Pannon-tenger, Pannon-tó, miocén, madárvilág

Bevezetés

Az anyag különlegessége, hogy énekesektől (Passeriformes) származik. Mivel miocén korú kihalt énekes fajok — a varjúfélék kivételével — alig ismertek (nemcsak Európa területéről, de a többi kontinensről sem), így a fajszintig azonosított leletek jórészt új taxonként kerültek leírásra.

A területről a következő lelőhelyek szolgáltattak ilyen jellegű fosszilis madárananyagot a miocénből.

Kora-miocén: MN 5

Litke 2: új határozások: *Corvus* sp. indet.; *Cinclus major* n. sp.; *Turdicus minor* n. sp.; *Luscinia praeluscinia* n. sp.; *Bombycilla hamori* n. sp.; *Fringilla* sp. indet.; *Emberiza bartkoi* n. sp.; Passeriformes indet.

Középső-miocén: MN 7-8

Mátraszőlős 1: új határozások: *Galerida cserhatensis* n. sp.; *Lullula neogradensis* n. sp.; *Motacilla* sp. indet.; *Erithacus bartkoi* n. sp.; Passeriformes indet.;

Mátraszőlős 2: új határozások: *Turdicus minor* n. sp. Passeriformes indet.;

Mátraszőlős 3: új határozások: *Miocorvus larteti*, *Turdicus minor* n. sp.

Felsőtárkány: újrahatózás révén a *Turdus* sp. és Passeriformes maradványokból a következő taxonok lettek azonosítva: *Praealauda hevesensis* gen. et sp. n. (a *Turdus* sp.-ből); *Anthus antecedens* n. sp.; *Phylloscopus miocae-nicus* n. sp.; *Bombycilla hamori* n. sp.; Passeriformes indet.;

Felsőtárkány–Felnémet: új határozások: *Muscicapa leganyii* n. sp.; *Lanius schreteri* n. sp.; Passeriformes indet.

Késő-miocén: MN 9

Rudabánya: az előzőleg már ismert fajok mellett mint: *Acrocephalus* sp., *Locustella* sp., *Corvus* sp., (JÁNOSSY 1993), új határozás az Aves sp.-ből: *Certhia janossyi* n. sp., *Sturnus kretzoi* n. sp.

Adatbázis, adatkezelés, módszer

A dolgozatban használt madárcsonttani terminológia BAUMEL et al. (1979), a mérési módszerek VON DEN DRIESCH (1976) munkáján alapszik, helyenként kibővítve. A szárny- és lábujjpercek mérésekor SOLTI (1996) módszerét használtuk.

Megjegyzés: az új fajok leírásánál, az összehasonlító anyagok esetében, csupán egy-egy példány méretei vannak megadva, tájékoztató célból.

Rövidítések

A szövegben használt rövidítések: GL (A) = greatest length (teljes hossz), Lm (B) = medial length (részleges hossz), Bp (C) = breadth of the proximal end (a proximális epifízis szélessége), C1 = thickness of the proximal end (a proximális epifízis kisebbik szélessége); Dp (D) = depth of the proximal end (a proximális epifízis vastagsága), SC(E) = smallest breadth of the corpus (a diafízis legkisebb szélessége), E1 = thickness of the corpus, and on carpo-metacarpus: breadth of the metacarpus II. (diafízis vastagsága, kézközépcsontnál a metacarpus vastagsága); Bd (F) = breadth of the distal end (a disztális epifízis szélessége), Dd (G) = depth of the distal end (a disztális epifízis vastagsága).

MÁFI = Magyar Állami Földtani Intézet, Budapest (Geological Institute of Hungary, Budapest)

MTM = Magyar Természettudományi Múzeum Őslénytani és Földtani Tár, Budapest (Hungarian Natural History Museum, Budapest)

P, MMP = Pásztói Városi Múzeum (Municipal Museum of Pásztó).

Rendszertan

Ord. Passeriformes (LINNAEUS, 1758)

Fam. Corvidae VIGORS, 1825

Miocorvus LAMBRECHT, 1933

Miocorvus larteti (MILNE-EDWARDS, 1869–71)

Lelőhely és kor: Mátraszőlős 3; középső-miocén (MN 7-8).
Anyag: bal oldali felkarcsont, disztális töredék (P 2010.22.).

Méret: F=10,11 mm.

Összehasonlító anyag: fosszilis: Sansan (Franciaország), kora-miocén (MN 6), (CHENEVAL 2000, Pl. VI. figure 29); recens: *Garrulus glandarius*, *Nucifraga caryocatactes*, *Pyrrhocorax graculus*, *Pica pica*, *Corvus modedula* (MTM)

Leírás: a lelet mindenben megfelel a CHENEVAL (2000) által adott diagnózisban leírtaknak. Méreteiben a recens szajkóhoz áll közelebb, de jellegeiben némileg eltér tőle.

Elterjedés: a típuslelőhelyen (Sansan) kívül csak a Kárpát-medencéből, illetve környékéről ismert. Jelezték a romániai középső-miocénből (Tasádfő [Tășad], MN 7; Dobrudzsa, Credița lelőhely, MN 8), valamint a magyarországi felső-miocénből, Polgárdiból (MN 13) (GÁL & KESSLER 2006, KESSLER 2010).

Corvus LINNAEUS, 1758

Corvus sp. indet.

Lelőhely és kor: Litke 2; kora-miocén (MN 5).

Anyag: jobb oldali kézujjperc (MMP 2010.4.).

Méret: E=4,74 mm; G=2,47 mm.

Összehasonlító anyag: *Garrulus glandarius*, *Nucifraga caryocatactes*, *Pyrrhocorax graculus*, *P. pyrrhocorax*, *Pica pica*, *Corvus modedula*, *Corvus corone*, *C. frugilegus* (MTM)

Leírás: sajnos a csont proximális vége hiányzik, így nem vizsgálható. Jellegei alapján a varjúfélékhez tartozik, míg méretei a *Pica* és *Corvus monedula* között helyezkednek el. Bár disztális végének egyes jellegei minden recens nemétől kismértékben eltérnek, nem vállalkozhatunk egy új nem és faj létrehozására. Megállapítható viszont, hogy a méretei jóval meghaladják a már ismert *Miocorvus larteti* (MILNE-EDWARDS, 1871) fajét.

Elterjedés: Európa s így a Kárpát-medence miocénjéből csak JÁNOSSY Dénes írt le *Corvus* sp. maradványokat (Rudabányáról illetve Polgárdiból) (JÁNOSSY 1991, 1993). Öregbb rétegekből csak az nagyon kis méretű *Miocorvus larteti* (MILNE-EDWARDS 1871) ismert. Így a franciaországi Sansan középső-miocénjéből (MN 6) (CHENEVAL 2000), illetve a Kárpát-medencéből és környékéről: Rudabányáról és Polgárdiból, valamint a romániai Tasádfő (Tășad) középső-miocénjéből (MN 7) (KESSLER 2010) és a szintén romániai Dobrudzsa középső-miocénjéből (Credeța, MN 8) jelezték még ezt a fajt (GÁL & KESSLER 2006).

Fam. Alaudidae VIGORS, 1825
Galerida BOIE, 1828

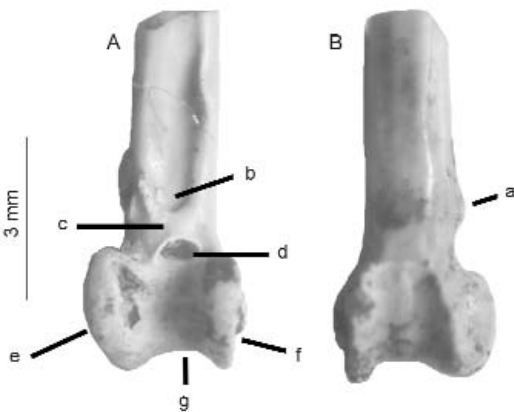
***Galerida cserhatensis* n. sp.**

Típuslelőhely és kor: Litke 2, kora-miocén (MN 5).

Holotípus: baloldali lábszárcsont, disztális epifízis (MMP 2010.5/1.), (1. ábra A, B).

Paratípus: baloldali singscsont, proximális töredék (MMP 2010.5/2.), (2. ábra).

Méretetek: 1. tibiotsarsus: E=2,05 mm, F=3,16 mm, G=2,92 mm; 2. ulna: C=3,58 mm, E=2,11 mm.

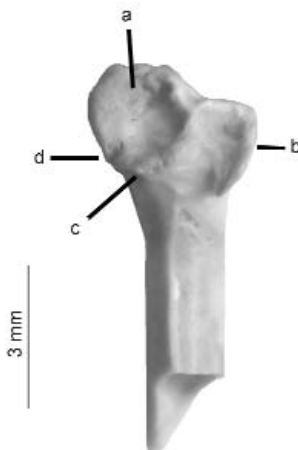


1. ábra. *Galerida cserhatensis* n. sp. bal oldali lábszárcsont disztális része (P 2010.5/1)

A) craniális nézet, b = sulcus extensorius, c = pons supratendineus, d = canalis extensorius, e = condylus lateralis, f = condylus medialis, g = incisura intercondylaris. B) caudális nézet, a = tuberositas retinaculi m. fibularis

Figure 1. *Galerida cserhatensis* n. sp. distal part of left side tibiotsarsus (P 2010.5/1)

A) cranial view, b = sulcus extensorius, c = pons supratendineus, d = canalis extensorius, e = condylus lateralis, f = condylus medialis, g = incisura intercondylaris. B) caudal view, a = tuberositas retinaculi m. fibularis



2. ábra. *Galerida cserhatensis* n. sp. bal oldali singscsont proximális része (P 2010.5/2)

Craniális nézet, a = cotyla ventralis, b = cotyla dorsalis, c = depressio m. brachialis, d = tuberculum ligamenti collateralis ventralis

Figure 2. *Galerida cserhatensis* n. sp. proximal part of left side ulna (P 2010.5/1)

Cranial view, a = cotyla ventralis, b = cotyla dorsalis, c = depressio m. brachialis, d = tuberculum ligamenti collateralis ventralis

Összehasonlító anyag: *Galerida cristata* (MTM n=1: tibiotsarsus: F=3,17 mm; 2. ulna: C=3,92 mm; E=2,25 mm); *Alauda arvensis* (MTM n=1: tibiotsarsus: F=2,72 mm; ulna: C=3,96 mm; E=1,92 mm); *Lullula arborea* (MTM n=1: tibiotsarsus: F=2,64 mm; ulna: C=3,20 mm; E=1,92 mm); *Calandrella brachydactyla* (MTM n=1: tibiotsarsus: F=2,44 mm; ulna: C=3,38 mm; E=1,51 mm); *Melanocorypha calandra* (MTM n=1: tibiotsarsus: F=3,71 mm); *Eremophila alpestris* (MTM n=1: tibiotsarsus: F=2,94 mm; ulna: C=3,97 mm; E=1,91 mm).

Diagnózis: a tibiotsarsusnál craniális nézetben a *tuberositas retinaculi m. fibularis* (1B ábra, a) tompa kúpszerű, a *sulcus extensorius* (1A ábra, b) disztális vége széles és íveltlen görbül, a *pons supratendineus* (1A ábra, c) széles és egyenes, a *canalis extensorius* (1A ábra, d) alsó nyílása tág (alul egyenes, felül félkör szerű), a *condylus lateralis* (1A ábra, e) szabályosan ovális és keskenyebb mint a recens fajnál, a *condylus medialis* (1A ábra, f) fordított tojásdad, kevésbé aszimmetrikus mint a recens fajnál, az *incisura intercondylaris* (1A ábra, g) szélesebb de kevésbé mély mint a recens fajnál és enyhén ferde vonalat képez.

Az ulna esetében a *cotyla ventralis* (2. ábra, a) függőlegesen álló szabályosan ovális, a *cotyla dorsalis* (2. ábra, b) lekerekített és kissé aszimmetrikus, a *depressio m. brachialis* (2. ábra, c) jól kifejezett, a *tuberculum ligamenti collateralis ventralis* (2. ábra, d) lekerekített és a craniális oldalon egy a nemre jellegzetes sávszerű mélyedést képez a diafízis felé.

Etimológia: a Cserhát hegység után elnevezve.

Leírás: a recens búbos pacsirtának jórészt megfelelő leletek, kisebb morfológiai eltérésekkel. Az ulna *oleocranon*-ja letört, de ez nem akadályozza lényegesen az azonosítást.

Elterjedés: a nem csak a bulgáriai Vársec, felső-pliocénjéből (MN 17) (BOEV 2000), valamint a Kárpát-medence felső-pliocénjéből: Beremend 17 (MN 17) (JÁNOSSY 1992), illetve alsó-pleisztocénjéből (MQ1): Somssich-hegy 2 (JÁNOSSY 1986) és Betfia 5, 9 (KESSLER 1975, GÁL 2002) ismert.

Lullula KAUP, 1829

***Lullula neogradensis* n. sp.**

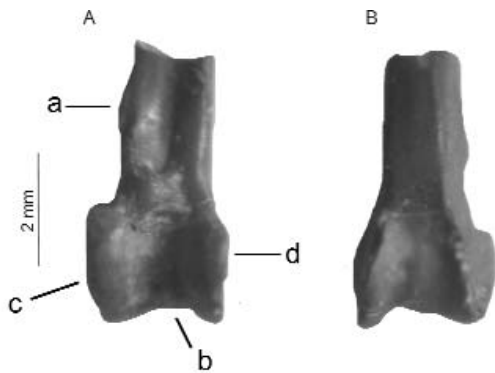
Típuslelőhely és kor: Mátraszőlős 1, középső-miocén (MN 7-8).

Holotípus: jobb oldali lábszárcsont, disztális töredék. (P 2008.511/1.), (3. ábra A, B).

Méretetek: E=1,60 mm; F=2,58 mm; G=2,46 mm.

Összehasonlító anyag: *Galerida cristata* (MTM n=1: F=3,17 mm); *Alauda arvensis* (MTM n=1: F=2,72 mm); *Lullula arborea* (MTM n=1: F=2,64 mm); *Calandrella brachydactyla* (MTM n=1: F=2,44 mm); *Melanocorypha calandra* (MTM n=1: F=3,71 mm); *Eremophila alpestris* (MTM n=1: F=2,94 mm).

Diagnózis: a *tuberositas retinaculi m. fibularis* (3A ábra, a) elmosódott, az *incisura intercondylaris* (3A ábra, b) kevésbé aszimmetrikus, mint a recens *Lullula* fajnál, a



3. ábra. *Lullula neogradensis* n. sp. jobb oldali lábszárcsont disztális része (P 2008.511/1)

A) cranialis nézet, a = tuberositas retinaculi m. fibularis, b = incisura intercondylaris, c = condylus lateralis, d = condylus medialis, B) caudális nézet

Figure 3. *Lullula neogradensis* n. sp. distal part of right side tibiotarsus (P 2008.511/1)

A) cranial view, a = tuberositas retinaculi m. fibularis, b = incisura intercondylaris, c = condylus lateralis, d = condylus medialis, B) caudal view

condylus lateralis (3A ábra, c) és *medialis* (3A ábra, d) jellege megfelel a recens nemének.

Etimológia: Nógrád megye után elnevezve.

Leírás: egy új *Lullula* faj. Előzetesen *Pyrrhula*-ként volt jelezve (GÁL et al. 1999).

Elterjedés: a nem *Lullula* sp. révén a bulgáriai Chrabarsko felső-miocénjéből (BOEV, 1996), a szintén bulgáriai Väršec, és Slivnica felső-pleiocénjéből (MN 17) (BOEV 2000) ismert. A recens fajt a spanyolországi Mallorca szigetről jelezték felső-pleiocén–alsó-pleisztocén (MN 18) anyagból (SONDAAR et al. 1995) és a romániai Betfia 9 alsó-pleisztocénjéből (GÁL 2002).

Praealauda n. gen.

Praealauda hevesensis n. sp.

Típuslelőhely és kor: Felsőtárkány, középső-miocén (MN 7-8).

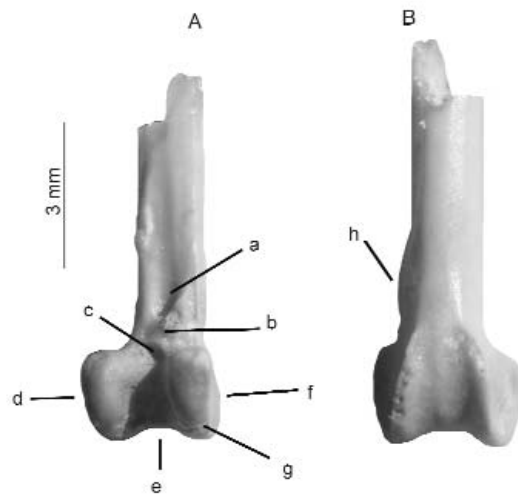
Holotípus: bal oldali lábszárcsont, disztális epifízis (P 2006.350), (4. ábra A, B).

Méret: E=1,82 mm; F=3,41 mm; G=3,25 mm.

Összehasonlító anyag és megfelelő méretei: *Galerida cristata* (MTM n=1: F=3,17 mm); *Alauda arvensis* (MTM n=1: F=2,72 mm); *Lullula arborea* (MTM n=1: F=2,64 mm); *Calandrella brachydactyla* (MTM n=1: F=2,44 mm); *Melanocorypha calandra* (MTM n=1: F=3,71 mm); *Eremophila alpestris* (MTM n=1: F=2,94 mm).

Nem és faj diagnózis: cranialis nézetben: a diafízis laterális oldalán az epifízis felett elhelyezkedő fogszerű kiemelkedés (*tuberositas retinaculi m. fibularis*) (4B ábra, h) nem túl fejlett, inkább elnyúló, mint kiemelkedő; alatta homorú bemélyedés van; a kettő jellege a *Galerida* és *Lullula* nemekre hasonlít inkább, míg a *Calandrella*, *Alauda* és *Melanocorypha* nemzeteségeknél magasabban helyezkedik el a fog és kevésbé homorú; a *condylus lateralis* disztális végén egy haránt árok húzódik (4A ábra,

g), amely nem jellemző a recens pacsirtákra. A *condylus lateralis* (4A ábra, f) külső oldalról lapított tojásdad alakú; az *incisura intercondylaris* (4A ábra, e) homorú és a laterális oldalra lejt; a *condylus medialis* (4A ábra, d) disztálisan kihegyesedő tojásdad alakú, de a recens nemektől eltérően nem annyira szabályos és a disztális részén a *condyluson* megfigyelhető bevágás nyoma megtalálható a belső oldalon; a *pons supratendineus* (4A ábra, b) és a *sulcus extensorius* (4 ábra, a) alakja megfelel az Alaudidae családnál láthatónak, de a felső nyílás árka háromszögletű, míg az alsóé (a *canalis extensorius* alsó nyílása) (4A ábra, c) nem kerek, hanem ovális; caudális nézetben a *condylus medialis* éle magasabban végződik mint a recens nemeknél.



4. ábra. *Praealauda hevesensis* n. sp. bal oldali lábszárcsont disztális része (P 2006.350)

A) cranialis nézet, a = sulcus extensorius, b = pons supratendineus, c = canalis extensorius, d = condylus medialis, e = incisura intercondylaris, f = condylus lateralis, g = transversal depression on condylus lateralis, B) caudális nézet, h = tuberositas retinaculi m. fibularis

Figure 4. *Praealauda hevesensis* n. sp. distal part of left side tibiotarsus (P 2006.350)

A) cranial view, a = sulcus extensorius, b = pons supratendineus, c = canalis extensorius, d = condylus medialis, e = incisura intercondylaris, f = condylus lateralis, g = transversal depression on condylus lateralis, B) caudal view, h = tuberositas retinaculi m. fibularis

Etimológia: prae (lat.) = megelőző, a fajnév Heves megye után elnevezve.

Leírás: egy új Alaudidae családbeli nem és faj, Eredetileg *Turdus* sp. indet.-ként volt jelezve (Hír et al. 2001).

Elterjedés: a család recens nemei közül a *Melanocorypha*-t a felső-miocénből, a bulgáriai Chrabarsko (MN 11-13) (BOEV 1996) lelőhelyről ismerjük. A többi nemet (*Calandrella*, *Alauda*, *Eremophila*) pedig csak az alsó-pleisztocéntól Ukrajnából, Bulgáriából, Csehországból, Romániából, Franciaországból és Magyarországról (MLÍKOVSKÝ 2002).

Bizonytalan besorolású leletek az olaszországi Gabbro felső-miocénjéből (MN 13) az *Alauda major* PORTIS, 1887, illetve az *Alauda gypsorum* PORTIS, 1887 (PORTIS 1887).

Fam. Motacillidae (VIGORS, 1825)
Anthus BECHSTEIN, 1807

***Anthus antecessens* n. sp.**

Típuslelőhely és kor: Felsőtárkány, középső-miocén (MN 6-8).

Holotípus: jobb oldali kézujjperc (P 2006.352/1), (5. ábra).

Méret: phalanga alae 1. dig. II.: A=6,95 mm, C=2,47 mm, E=2,84 mm.

Összehasonlító anyag: *Anthus campestris* (MTM n=1: A=7,64 mm); *A. pratensis* (MTM n=1: A=5,73 mm); *A.*



5. ábra. *Anthus antecessens* n. sp. jobb oldali kézujjperc (P 2006.352/1) Laterális nézet, a = proximális rész, b = a proximális vég ventrális sarka, c = a proximális vég dorsalis sarka, d = dorsalis él, e = disztális vég

Figure 5. *Anthus antecessens* n. sp. right side phalanga alae 1. dig. II. (P 2006.352/1)

Lateral view, a = proximal part, b = ventral side of the proximal part, c = dorsal side of the proximal part, d = dorsal edge, e = distal end

trivialis (MTM n=1: A=6,84 mm); *A. cervinus* (MTM n=1: A=7,00 mm); *A. spinoletta* (MTM n=1: A=6,62 mm).

Diagnózis: a proximális rész (5. ábra, a) ventrális oldala legömbölyítetten (5. ábra, b), míg a dorsalis oldala kúpszerűen kiugró (5. ábra, c). A dorsalis él hullámos (5. ábra, d), míg a disztális vég lekerekített (5. ábra, e).

Etimológia: *antecessens* (lat.)= megelőző, alapján elnevezve.

Leírás: jellegei alapján a Motacillidae családba és az *Anthus* nemhez tartozik

Elterjedés: a recens nem mindössze a felső-miocéntól ismert, ahonnan KESSLER (2010) jelzi az *Anthus* sp-t Polgárdiből (MN 13), míg a többi lelet csak a felső-pliocéntól ismert. *Anthus* cf. *cervinus*-t jelez JÁNOSSY (1974) a lengyelországi Rebielice Królowskie I. (MN 16) és *Anthus* sp. a magyarországi Beremend 15-ből (MN 16) (JÁNOSSY 1992); GÁL (2002) a romániai Betfia 9-ből (MQ1), míg BOEV (2000) a bulgáriai Väršecből (MN 17). A többi faj már mind az alsó-pleisztocénből származik Franciaországból, Magyarországból, Spanyolországból, Csehországból és Bulgáriából (MLÍKOVSKÝ 2002).

Bizonytalan besorolását lelet az olaszországi Gabbro felső-miocénjéből (MN 13) az *Anthus bosniaskii* PYCRAFT, 1909 (PYCRAFT 1909).

Motacilla LINNAEUS, 1758

***Motacilla* sp. indet.**

Lelőhely és kor: Mátraszőlős 1, középső-miocén (MN 6-8).

Anyag: karomcsont (P 2006.340).

Méret: A=3,26 mm, B=1,98 mm.

Leírás: jellegei alapján egy *Motacilla* fajnak felel meg (a karom felső éle ívelt, a proximális ízületi vég homorú, a trochlea proximálisan ferde és egyenes végű, a karomtest alsó éle íveltlen görbül, maga a karom rövid és aránylag széles).

Méretei alapján a *M. flava* és *M. cinerea* közt foglal helyet.

Elterjedés: a nemet mindössze JÁNOSSY (1991) jelezte Polgárdi felső-miocénjéből (MN 13), majd BOEV (2000) Bulgária felső-pliocénjéből: Väršec, (MN 17), valamint ČAPEK (1917) a romániai Betfia 2-ből (MQ1), GÁL (2002) Betfia 9-ből és MLÍKOVSKÝ (1995) a csehországi Stránká skála-ról (MQ1). Utóbb KESSLER (2010) jelzi ismét Polgárdiből, valamint az alsó- és felső-pliocénből, Csarnóta 2-ből (MN 15-16) és Beremend 26-ből (MN 16).

Vitatott besorolása a franciaországi Saint-Gerand-le-Puy alsó-miocénjéből (MN 2) leírt két kihalt faj: a *Motacilla humata* MILNE-EDWARDS, 1871 és a *Motacilla major* MILNE-EDWARDS, 1871 (MILNE-EDWARDS 1869–71, MLÍKOVSKÝ 2002).

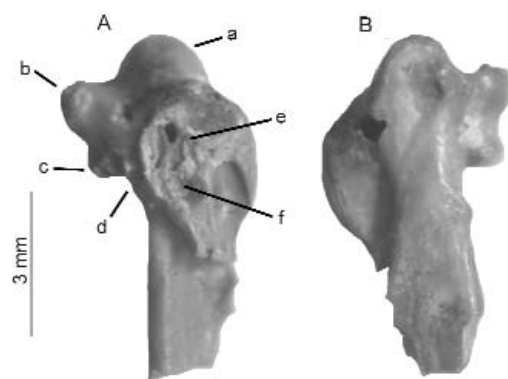
Fam. Cinclidae (CABANIS, 1847)

Cinclus BORKHAUSEN, 1897

***Cinclus major* n. sp.**

Típuslelőhely és kor: Litke 2, kora-miocén (MN 5).

Holotípus: jobb oldali kézközépcsont, proximális töredék (P 2010.6.), (6. ábra).



6. ábra. *Cinclus major* n. sp. jobb oldali kézközépcsont, proximális töredék (P 2010.6)

Ventrális nézet, a = trochlea carpalis, b = processus extensorius, c = processus alularis, d = depression below processus alularis, e = processus pisiformis, f = depression in front of processus pisiformis.

Figure 6. *Cinclus major* n. sp. proximal fragment of right side carpometacarpus (P 2010.6)

Ventral view, a = trochlea carpalis, b = processus extensorius, c = processus alularis, d = depression below processus alularis, e = processus pisiformis, f = depression in front of processus pisiformis

Méret: carpometacarpus C=4,54 mm.

Összehasonlító anyag: *Cinclus cinclus* (MTM n=1) C=3,85 mm.

Diagnózis: ventrális nézet: a *trochlea carpalis* (6. ábra, a) erősen kidomborodó s lekerekített, a *proc. extensorius* (6. ábra, b) hosszú, ferde csőrszerű, a *processus alularis* (6. ábra, c) téglalapszerű, lekerekített hegyű és jobban kiemelkedik, mint a recens fajnál, az alatta levő bemélyedés (6. ábra, d) széles és lekerekített végű kúphoz hasonló, a *processus pisiformis* (6. ábra, e) alatt egy mély és kerek gödör (6. ábra, f) található.

Etimológia: a recens fajnál nagyobb mérete alapján elnevezve.

Leírás: a lelet jellegei megfelelnek a recens fajának, méretei valamivel nagyobbak.

Elterjedés: a nem a recens fajjal a romániai Bétfia 9 (GÁL 2002) kora-pleisztocénjéttől, franciaországi és németországi lelőhelyekről a középső-pleisztocéntől ismert (TYRBERG 1998).

Fam. Turdidae RAFINESQUE, 1815

Turdicus KRETZOI, 1962

Turdicus minor n. sp.

Típuslelőhely és kor: Mátraszőlős 3, középső-miocén (MN 7-8).

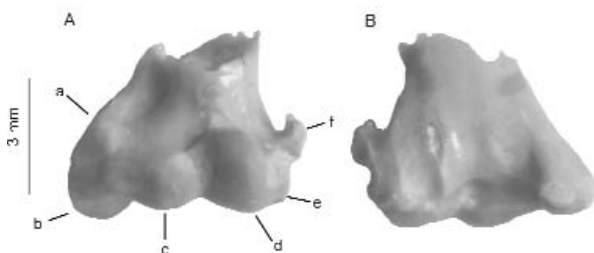
Más lelőhely és kor: Litke 2, alsó-miocén (MN 5); Mátraszőlős 2, középső-miocén (MN 7-8).

Holotípus: bal oldali felcarcsont, disztális epifízis (Mátraszőlős 3, P 2010.23.), (7. ábra A, B).

Paratípus: bal oldali hollócsőrscsont: proximális töredék, acroracoideum nélkül (Mátraszőlős 2, P 2008.512) (8. ábra); 2 jobb oldali singscsont: disztális epifízis (Litke 2, P 2010.7/1-2.) (9. és 10. ábra).

Méretetek: 1. humerus: F=5,32 mm; G=2,65 mm; 2. coracoideum: C=2,28 mm; E=1,52 mm; 3. ulna: E=1,73–1,84 mm; F=3,32–3,33 mm; G=2,12–2,22 mm;

Összehasonlító anyag: *Turdus iliacus*: (MTM n=1:



7. ábra. *Turdicus minor* n. sp. bal oldali felcarcsont, disztális epifízis (P 2010.23)

A) cranial view, a = epicondylus ventralis, b = processus flexorius, c = condylus ventralis, d = condylus dorsalis, e = epicondylus dorsalis, f = processus supracondylaris dorsalis, B) caudal view

Figure 7. *Turdicus minor* n. sp. distal epiphysis of left side humerus (P 2010.23)

A) cranial view, a = epicondylus ventralis, b = processus flexorius, c = condylus ventralis, d = condylus dorsalis, e = epicondylus dorsalis, f = processus supracondylaris dorsalis, B) caudal view



8. ábra. *Turdicus minor* n. sp. bal oldali hollócsőrscsont, craniális töredék (P 2008.512). Dorsalis nézet

Figure 8. *Turdicus minor* n. sp. cranial fragment of left side coracoid (P 2008.512). Dorsal view



9. ábra. *Turdicus minor* n. sp. bal oldali singscsont, disztális vég (P 2010.7/1). Caudális nézet

a = condylus dorsalis, b = a condylus dorsalis és c. ventralis közti él, c = condylus ventralis, d = tuberculum carpalis

Figure 9. *Turdicus minor* n. sp. distal part of left side ulna (P 2010.7/1). Caudal view

a = condylus dorsalis, b = edge between the condylus dorsalis and c. ventralis, c = condylus ventralis, d = tuberculum carpalis



10. ábra. *Turdicus minor* n. sp. bal oldali singscsont, disztális vég (P 2010.7/2). Caudális nézet.

Figure 10. *Turdicus minor* n. sp. distal part of left side ulna (P 2010.7/2). Caudal view

humerus: F=6,79 mm; coracoideum: E=1,35 mm; ulna: E=2,31 mm; F=3,80 mm); *T. philomelos* (MTM n=1: humerus: F=6,49 mm; coracoideum: E=1,1,45 mm; ulna: E=2,05 mm; F=3,75 mm); *T. merula* (MTM n=1: humerus:

F=7,12 mm; coracoideum: E=1,55 mm; ulna: E=2,13 mm; F=4,19 mm).

Diagnózis: kis termetű rigófaj, amelynél az *epicondylus ventralis* (7A ábra, a) enyhén kidomborodó vonalat képezve húzódik; a *processus flexorius* (7A ábra, b) legömbölyödött végű és disztálisan kiugró, a *condylus ventralis* (7A ábra, c) ovális és aszimmetrikus, a *condylus dorsalis* (7A ábra, d) disztális vége legömbölyített, az *epicondylus dorsalis* (7A ábra, e) jól kifejezett, félkör alakban kiugró, a *processus supracondylaris dorsalis* (7A ábra, f) jól kifejezett és egyágú, proximálisan görbülő és tompa. Az ulnánál cranialis nézetben a *condylus dorsalis* (9A ábra, a) lekerekített végű, tompakaromszerű, a *condylus dorsalis* és *ventralis* közti él (9A ábra, b) enyhén homorú, a *condylus ventralis* (9A ábra, c) lekerekített, a *tuberculum carpale* (9A ábra, d) szintén félköröszerű, de laterálisan levágott.

Etimológia: a recens fajhoz viszonyított kis mérete alapján elnevezve.

Leírás: a felkarcsonttöredék jellegzetesen rigószerű, a hollócsőrscsont pedig rigószerűsége folytán és az *acrocoracoideum* és a *processus accessorius* hiánya miatt, csak a mérete alapján lett ebbe a fajba besorolva. A két ulna töredék is egy a mai szőlőrigónál (*T. iliacus*) is kisebb kihalt rigófajtól származik. A jellegeik részben megfelelnek a KRETZOI (1962) által Betfia 5 (alsó-pleisztocén) lelőhelyről egy bal oldali hollócsőrscsontból leírt új nemnek, mivel a recens fajokhoz képest sokkal gracilisebb a csont. Méreteiben viszont eltér a nemzetség egyetlen fajától (*Turdicus tenuis* KRETZOI, 1962), amely a léprigónak (*Turdus viscivorus*) megfelelő méretű. Sajnos, a lelet helye ismeretlen és sem képanyag, sem méretek nem állnak róla rendelkezésre. Emiatt a szakirodalom „*nomina nudum*”-ba (BRODKORB 1978), illetve a „*familia incertae sedis*”-be (MLÍKOVSKÝ 2002) sorolja.

Elterjedés: a rigók, az énekesek közti aránylag nagyobb termetüknek is köszönhetően, jobban képviselték a korábbi neogén anyagokban mint a többi énekes. A *Turdus* nemzetség legkorábbi jelzése a romániai Credința középső-miocénjéből (MN 8) való *Turdus* sp. néven (GÁL & KESSLER 2006). A magyarországi felső-miocénből, Polgárdiból (MN 13) JÁNOSSY (1991), majd KESSLER (2010) jelzik a *Turdus* sp.-t, míg az alsó-pliocénből már számos lelőhelyről ismert, mint: a szlovákiai Ivanovce I (MLÍKOVSKÝ 2002), a lengyelországi Rebielice Królowskie I. (JÁNOSSY 1974) és a magyarországi Csarnóta 2 (KESSLER 2010). A felső-pliocénből: a bulgáriai Váršec, (BOEV 2000), a horvátországi Sandalja I (MALEZ-BAČIĆ 1979) és a magyarországi Beremend 26 (KESSLER 2010) lelőhelyek.

A család egyik másik neméből, a *Turdoides* CRETZSCHMAR, 1826-ból JÁNOSSY (1979) leírja az Osztramos I. lelőhelyről (alsó-pliocén, MN 15) és Csarnóta 2-ről (MN 15-16) a *Turdoides borealis* JÁNOSSY, 1979 kihalt fajt. Ezt MLÍKOVSKÝ (2002) a „*familia incertae sedis*”-be helyezi.

Fam. Muscipidae VIGORS, 1825

Muscicapa LINNAEUS, 1766

Muscicapa leganyii n. sp.

Típuslelőhely és kor: Felsőtárkány–Felnémet 2/3, középső-miocén (MN 7-8);

Holotípus: bal oldali hollócsőrscsont: cranialis töredék (P 2010.29.), (11. ábra A, B).

Méret: coracoideum D=2,61 mm.

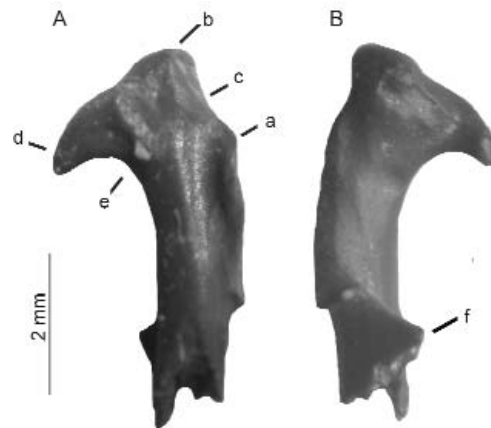
Összehasonlító anyag: *Muscicapa striata* (MTM n=1: D=2,83 mm); *M. parva* (MTM n=1: D=2,41 mm); *M. hypoleuca*, (MTM n=1: D=2,62 mm).

Diagnózis: a *facies articularis humeralis* (11A ábra, a) laterális éle egyenes vonalat képez; az *acrocoracoideum* (11A ábra, b) aszimmetrikus kúp alakú és laterális éle (11A ábra, c) ferdén halad a *facies articularis humeralis*-től az *acromion* felé; a *processus acroracoidalis* (11A ábra, d) alakja hosszú kampószerű; a *sulcus musculi supracoracoidei* (11A ábra, e) éle körívet képez; a *processus procoracoidalis* (11B ábra, f) hegyes és jól kifejezett.

Etimológia: LEGÁNYI Ferenc után elnevezve.

Leírás: mindössze a hollócsőrscsont cranialis töredéke maradt meg. Jellegei a légykapók családjára utalnak, a *processus acroracoidalis* alakja pedig a *Muscicapa* nemére. Méretei megfelelnek a nemzetség recens fajainak.

Elterjedés: a család és a nemzetséget csak a Polgárdi felső-miocénből (MN 13) valamint a Csarnóta 2 (MN 15-16) és Beremend 26 (MN 16) felső-pliocénjéből jelzi KESSLER (2010) mint *Luscinia* sp. (csak Polgárdiból) és Muscipidae gen. et sp. indet. formában a romániai Kőalja (Subpiatra) középső-miocénjéből (MN 6) (KESSLER & VENCZEL 2009). Máshonnan a felső-pliocénből a bulgáriai Váršec, (BOEV 2000) lelőhelyről a *Muscicapa* sp., míg a franciaországi Montoussé 5-ből a *Ficedula* sp. (CLOT et al. 1976) ismert.



11. ábra. *Muscicapa leganyii* n. sp. bal oldali hollócsőrscsont, cranialis töredék (P 2010.29)

A) ventrális nézet, a = *facies articularis humeralis*, b = *processus acroracoidalis* c = az *acrocoracoideum* laterális éle, d = *processus accessorius*, e = *sulcus musculi supracoracoidei*, B) dorsális nézet, f = *processus procoracoidalis*

Figure 11. *Muscicapa leganyii* n. sp. cranial fragment of left side coracoid (P 2010.29)

A) ventral view, a = *facies articularis humeralis*, b = *processus acroracoidalis* c = lateral edge of *processus acroracoidalis*, d = *processus accessorius*, e = *sulcus musculi supracoracoidei*, B) dorsal view, f = *processus procoracoidalis*

Erithacus Cuvier, 1801

***Erithacus horusitzkyi* n. sp.**

Típuslelőhely és kor: Mátraszőlős 1., középső-miocén (MN 7-8).

Holotípus: bal oldali singsont, proximális töredék. (P 2008.335/1), (12. ábra).

Méret: ulna B=3,38 mm; C=2,52 mm; E=1,20 mm;

Összehasonlító anyag: *Saxicola torquata* (MTM n=1: B=2,18 mm; C=2,60 mm; E=1,27 mm); *S. ruberta* (MTM n=1: B=2,63 mm; C=2,78 mm; E=1,55 mm); *Erithacus rubecola*, (MTM n=1: B=2,21 mm; C=2,81 mm; E=1,34 mm).



12. ábra. *Erithacus horusitzkyi* n. sp. bal oldali singsont, proximális töredék (P 2008.335/1). Cranialis nézet

a = oleocranon, b = cotyla ventralis, c = cotyla dorsalis

Figure 12. *Erithacus horusitzkyi* n. sp. proximal fragment of left side ulna (P 2008.335/1). Cranial view

a = oleocranon, b = cotyla ventralis, c = cotyla dorsalis

Nem és fajdiagnózis: az *oleocranon* (12. ábra, a) tompa végű és rövid, a *cotyla ventralis* (12. ábra, b) kör alakú, a *cotyla dorsalis* (12. ábra, c) viszont aszimmetrikus. Méretben az *Erithacus* és *Saxicola* nem fajaihoz hasonló a B kivételével, míg alakban inkább az *Erithacus*-nak felel meg.

Etimológia: HORUSITZKY Ferenc után elnevezve.

Leírás: új nemzetség és faj. Eredetileg *Parus*-nak volt jelezve (GÁL et al. 1999).

Elterjedés: lásd fentebb.

Luscinia FORSTER, 1817

***Luscinia praeluscinia* n. sp.**

Típuslelőhely és kor: Litke 2, kora-miocén (MN 5).

Holotípus: jobb oldali hollócsőrscsont, cranialis rész (P 2010.8.), (13. ábra A, B).

Méret: coracoideum C=2,08 mm, D=2,70 mm, E=1,26 mm.

Összehasonlító anyag: *Luscinia luscinia* (MTM n=1: D=3,03 mm; E=0,98 mm), *L. megarhynchos* (MTM n=1: D=3,01 mm; E=1,06 mm).

Diagnózis: Javarészen megfelel a *Muscicapa* nemnél jelzett jellegeknek, de el is tér tőle, mivel a *processus*



13. ábra. *Luscinia praeluscinia* n. sp. jobb oldali hollócsőrscsont, cranialis töredék (P 2010.8.)

A) dorsalis nézet, a = acrocoracoideum; b = processus accessorius; c = sulcus musculi supracoracoidei; d = processus procoracoidealis, B) ventralis nézet

Figure 13. *Luscinia praeluscinia* n. sp. cranial fragment of right side coracoid (P 2010.8.)

A) dorsal view, a = processus acrocoracoidealis; b = processus accessorius; c = sulcus musculi supracoracoidei; d = processus procoracoidealis, B) ventral view

acrocoracoidealis (13A ábra, b) rövid és nem hosszú, kampószerű nyúlvány. Az *acrocoracoideum* (13A ábra, a) aszimmetrikus kúp alakú; a *sulcus musculi supracoracoidei* (13A ábra, c) éle lapított körívet képez; a *processus procoracoidealis* (13B ábra, d) hegyes és jól kifejezett.

Etimológia: *prae* (lat.)= megelőző, alapján elnevezve.

Leírás: a hollócsőrscsont disztális (sternális) vége hiányzik. Méreteiben a *Luscinia luscinia* recens fajhoz áll legközelebb.

Elterjedés: lásd fentebb, mint a *Muscicapana*-nál (11. p.).

Fam. Certhiidae LEACH, 1820

Certhia LINNAEUS, 1758

***Certhia janossyi* n. sp.**

Típuslelőhely és kor: Rudabánya, késő-miocén (MN 9).

Holotípus: bal oldali hollócsőrscsont, cranialis rész (MÁFI V. 11.130.1.; V. 29205), (14. ábra A, B).

Méret: coracoideum D=1,90 mm, E=0,90 mm.

Összehasonlító anyag: *Certhia familiaris* (MTM n=1: D=1,85 mm; E=0,79 mm); *C. brachydactyla* (MTM n=1: D=1,93 mm; E=0,86 mm).

Diagnózis: a *facies articularis humeralis* (14A ábra, a) laterális éle kidomborodik; az *acrocoracoideum* (14A ábra, b) aszimmetrikus kúp alakú és laterális éle ferdén halad a *facies articularis humeralis*-tól az *acromion* felé; a *processus acrocoracoidealis* (14A ábra, c) alakja rövid kampószerű; a *sulcus musculi supracoracoidei* (14A ábra, d) éle aszimmetrikus körívet képez; a *processus procoracoidealis* (14A ábra, e) gyengén kifejezett.



14. ábra. *Certhia janossyi* n. sp. bal oldali hollócsőröcsont, craniális töredék (MÁFI V.11,130.1; V. 29205)

A) dorsalis nézet, a = facies articularis humeralis, b = acrocoracoideum, c = processus accessorius, d = sulcus musculi supracoracoidei, e = processus procoracoidealis, B) ventrális nézet

Figure 14. *Certhia janossyi* n. sp. cranial fragment of left side coracoid (MÁFI V.11,130.1; V. 29205)

A) dorsal view, a = facies articularis humeralis, b = processus acrocoracoidealis, c = processus accessorius, d = sulcus musculi supracoracoidei, e = processus procoracoidealis, B) ventral view

Etimológia: JÁNOSSY Dénes után elnevezve.

Leírás: a hollócsőröcsont disztális (sternális) vége hiányzik.

Elterjedés: a család a kora-pleisztocéntól csak a romániai Betfia 2-ről (MQ1) ismert (ČAPEK 1917, JÁNOSSY 1979a).

Fam. Sylviidae VIGORS, 1825

Phylloscopus BOIE, 1826

Phylloscopus miocaenicus n. sp.

Típuslelőhely és kor: Felsőtárkány, középső-miocén (MN 7-8).

Holotípus: bal oldali kézujjperc (P 2006. 352/2), (15. ábra).

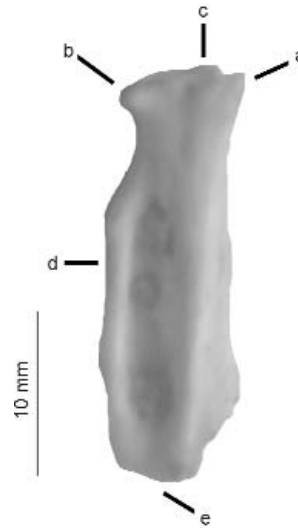
Méret: phal. alae 1. dig. II.: A=5,57 mm, C=2,12 mm, E=2,42 mm.

Összehasonlító anyag: *Phylloscopus trochilus* (MTM n=1: A=4,92 mm), *Ph. collybita* (MTM n=1: A=4,41 mm), *Ph. sibilatrix* (MTM n=1: A=5,14 mm).

Diagnózis: a proximális rész ventrális sarka (15. ábra, a) előre ugrik ki kúpszerűen, a dorsalis sarok pedig oldalra (15. ábra, b), szintén kúpszerűen. A proximális él (15. ábra, c) ferde. A dorsalis él (15. ábra, d) hullámos, míg a disztális él (15. ábra, e) asszimmetrikusan lekerekített.

Etimológia: a lelőhely kora alapján elnevezve.

Leírás: jellegei alapján a Sylviidae családba, a *Phylloscopus* nemzetséghez tartozik.



15. ábra. *Phylloscopus miocaenicus* n. sp. bal oldali kézujjperc (P 2006.352.2). Laterális nézet

a = a proximális rész ventrális sarka, b = a proximális rész dorsalis sarka, c = proximális rész, d = dorsalis él, e = disztális él

Figure 15. *Phylloscopus miocaenicus* n. sp. left side phalanga alae 1. dig. II. (P 2006.352.2). Lateral view

a = ventral side of the proximal part, b = dorsal side of the proximal part, c = proximal part, d = dorsal edge, e = distal edge

Elterjedés: a nem legkorábbi jelzése a bulgáriai Cerdzénica alsó-pleisztocénjéből (MQ1) ismert (BOEV 2000), valamint Ausztria és Izrael középső-pleisztocénjéből (TYRBERG 1998).

Ami a családot illeti, a miocénből és a pliocénből jórészt csak Magyarországról jelezték. JÁNOSSY (1993) Rudabányáról (MN 9) az *Acrocephalus* sp. és *Locustella* sp. nemeket jelzi míg 1991-ben Polgárdiből (MN 13) a *Cettia* sp. és *Acrocephalus* sp. nemeket. KESSLER (2010) Polgárdiből (MN 13) és Beremend 26-ból (MN 16) az *Acrocephalus* sp., míg Csarnóta 2-ből (MN 15-16) és Beremend 26-ról (MN 16) a *Sylvia* sp. nemeket. Egyetlen Magyarországon kívüli lelőhely a Baleár-szigeti Mallorca felső-pliocén–alsó-pleisztocén rétegei (MN 18), ahonnan a *Sylvia atricapilla* került említésre (SONDAAR et al. 1995).

Fam. Laniidae SWAINSON, 1834

Lanius LINNAEUS, 1758

Lanius schreteri n. sp.

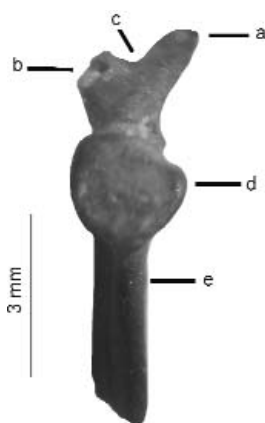
Típuslelőhely és kor: Felsőtárkány–Felnémet 2/3, középső-miocén (MN 7-8).

Holotípus: jobb oldali lapockacsont, craniális rész (P 2010.30), (16 ábra).

Méret: scapula: B=6,80 mm; C=1,85 mm; E=2,41 mm.

Összehasonlító anyag: *Lanius collurio* (MTM n=1: B=3,66 mm; C=1,51 mm; E=1,32 mm); *L. minor* (MTM n=1: B=3,75 mm; C=1,92 mm; E=1,59 mm); *L. excubitor* (MTM n=1: B=4,83 mm; C=2,26 mm; E=1,79 mm).

Diagnózis: az *acromion* dorsalis ága (16. ábra, a) tompa végű és hosszú (a leletnél az *apex lateralis* vége [16. ábra, b]



16. ábra. *Lanius schreteri* n. sp. jobb oldali lapockacsont, craniális töredék (P 2010.30). Laterális nézet

a = acromion, b = apex lateralis, c = a szárvak közti mélyedés, d = facies articularis humeralis, e = corpus scapulae

Figure 16. *Lanius schreteri* n. sp. cranial fragment of right side scapula (P 2010.30). Lateral view

a = acromion, b = apex lateralis, c = depression between extensions, d = facies articularis humeralis, e = corpus scapulae

letörött). A köztük levő mélyedés (16. ábra, c) széles és enyhén homorú. A *facies articularis humeralis* (16. ábra, d) fekvő, ventrálisan kihegyesedő végű, tojásdad alakú. A *corpus scapulae* (16. ábra, e) széles.

Etimológia: SCHRÉTER Zoltán után elnevezve.

Leírás: az *acromion* laterális (dorsalis) ágának vége hiányzik, de a lapocka többi része a gébicsek (*Laniidae*) jellegét mutatja. Méreteiben a recens *Lanius excubitor*-nak felel meg, bár valamivel nagyobb nála.

Elterjedés: a nemet Polgárdi 2-ből már ČAPEK azonosította (LAMBRECHT 1933, JÁNOSSY 1991), *Lanius* sp. néven, míg a recens fajok a romániai Betfia 7 (KESSLER 1975), illetve Betfia 2 (JÁNOSSY 1979, GÁL 2002), valamint Betfia 9, 13 (GÁL 2002) alsó-pleisztocénjéből ismertek *L. cf. collurio*, illetve *L. cf. minor* és *L. excubitor* néven. Görögország alsó-pleisztocénjéből a Petralona 24-ből KRETZOI jelzi a *L. cf. minor*-t (KRETZOI 1977). A franciaországi Saint-Gérand-le-Puy alsó-miocénjéből (MN 2) leírt *Lanius miocaenus* MILNE-EDWARDS 1871 fajt (MILNE-EDWARDS 1869–71) MLÍKOVSKÝ (2002) a family incertae sedis-be helyezte.

Fam. Bombycillidae (SWAINSON, 1832)

Bombycilla (SWAINSON, 1832)

***Bombycilla hamori* n. sp.**

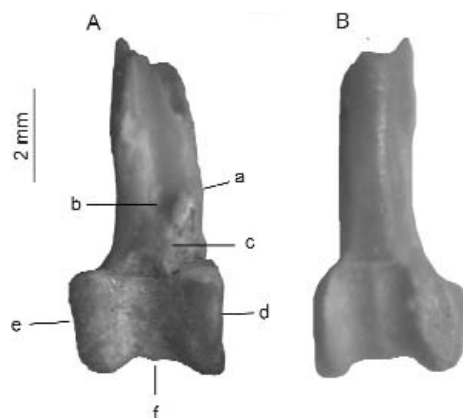
Típuslelőhely és kor: Litke 2, kora-miocén (MN 5).

Más lelőhely: Felsőtárkány, középső-miocén (MN 6-8)

Holotípus: bal oldali lábszárcsont, disztális epifízis (Litke 2), (P 2010.9/1), (17. ábra A, B).

Paratípusok: jobboldali kézközépcsont, proximális töredék (Litke 2), (P 2010.9/2), (18. ábra); bal oldali kézujjperc (Felsőtárkány, P 2006.352/3), (19. ábra).

Méretek: 1. tibiotarsus: E=2,11 mm; F=3,32 mm;

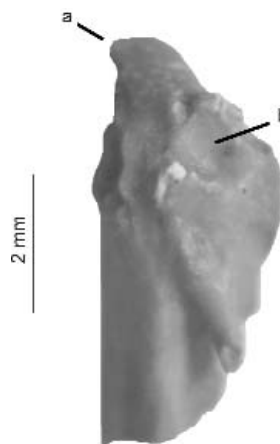


17. ábra. *Bombycilla hamori* n. sp. bal oldali lábszárcsont disztális része (P 2010.9/1)

A) craniális nézet, a = tuberositas retinaculi m. fibularis, b = sulcus extensorius, c = pons supratendineus, d = condylus lateralis, e = condylus medialis, f = incisura intercondylaris, B) caudális nézet

Figure 17. *Bombycilla hamori* n. sp. distal part of left side tibiotarsus (P 2010.9/1)

A) cranial view, a = tuberositas retinaculi m. fibularis, b = sulcus extensorius, c = pons supratendineus, d = condylus lateralis, e = condylus medialis, f = incisura intercondylaris, B) caudal view



18. ábra. *Bombycilla hamori* n. sp. jobb oldali kézközépcsont, proximális töredék (P 2010.9/2). Ventrális nézet

a = trochlea carpalis dorsalis, b = fossa infratrochlearis

Figure 18. *Bombycilla hamori* n. sp. proximal fragment of right side carpometacarpus (P 2010.9/2). Ventral view
a = trochlea carpalis dorsalis, b = fossa infratrochlearis

G=3,03 mm; 2. phal. alae 1. dig. II.: A=7,88 mm; C=2,48 mm; E=3,22 mm.

Összehasonlító anyag: *Bombycilla garrulus* (MTM n=1 tibiotarsus: E=2,31 mm; F=3,55 mm, G=3,21 mm; phalanga alae: A=9,86 mm; C=2,52 mm; E=3,38mm).

Diagnózis: a tibiotarsusnál a nemre jellemzően hiányzik a kiemelkedő *tuberositas retinaculi musculus fibularis* (17A ábra, a), a *sulcus extensorius* (17A ábra, b) disztális vége széles és íveltlen görbül, a *pons supratendineus* (17A ábra, c) széles és enyhén ferde, a *condylus lateralis* (17A ábra, d) és *medialis* (17A ábra, e) széles tojásdad, disztális végén keskenyedő, az *incisura intercondylaris* (17A ábra, f) széles és hullámos vonalat képez; a carpometacarpusnál a *trochlea carpalis dorsalis* (18. ábra, a) oldalt aszimmetrikus (mediális éle meredeken emelkedik, míg a laterális lekerekített), a



19. ábra. *Bombycilla hamori* n. sp. bal oldali kézüjjperc (P 2006.352/3). Laterális nézet

a = a proximális rész ventrális sarka, b = a proximális rész dorsalis sarka, c = proximális él, d = dorsalis él, e = disztális él

Figure 19. *Bombycilla hamori* n. sp. left side phalanga alae I. dig. II. (P 2006.352/3). Lateral view

a = ventral side of the proximal part, b = dorsal side of the proximal part, c = proximal edge, d = dorsal edge, e = distal edge

fossa infratrochlearis (18. ábra, b) egy mély gödrt képez; a kézüjjpercnél a proximális rész ventrális sarka (19. ábra, b) ferdén kiugrik kúpszerűen, a dorsalis sarok (19. ábra, c) pedig oldalra szintén kúpszerűen. A proximális él (19. ábra, a) ferde. A dorsalis él (19. ábra, d) domborúan hullámos, míg a disztális él (19. ábra, e) szabályosan ívelt.

Etimológia: HÁMOR Géza után elnevezve.

Leírás: a tibiotarsus jellegei megfelelnek a recens fajának, a carpometacarpusnál a a *trochlea carpalis* dorsalis oldalának a nemre utaló jellegzetes alakja árulja el az egyébként sérült csontvég hovatartozását. A letört *processus extensorius* hiánya miatt méretet sem lehet róla venni. Jellegei alapján egy a recens fajnál kisebb méretű, kihalt *Bombycilla*.

Elterjedés: a család és a nem a neogénből csak Polgárdi 4, 5-ből (felső-miocén MN 13), míg a pliocénből Csarnóta 2-ből (MN 15-16) és Beremend 26-ból (MN 16) ismert (KESSLER 2010). Ezen kívül jelezték még Beremend 17-ből (MQ1) JÁNOSSY (1992) révén, valamint a. romániai Betfia 9 alsó-pleisztocénjénből is ismert (GÁL 2002).

Sturnidae LINNAEUS, 1758

Sturnus LINNAEUS, 1758

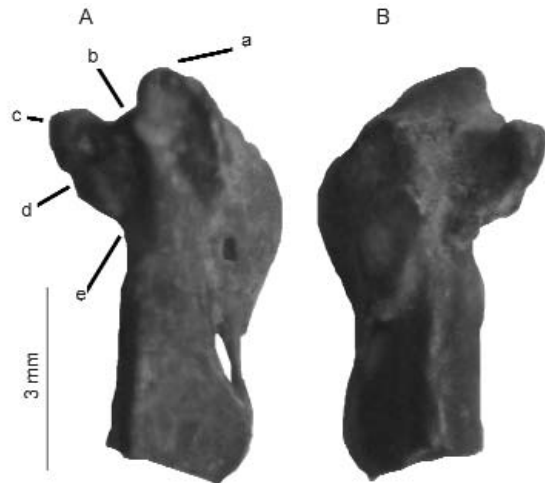
Sturnus kretzoi n. sp.

Típuslelőhely és kor: Rudabánya, késő-miocén (MN 9).

Holotípus: baloldali kézközépcsont, proximális töredék (MÁFI V.11.131.1.; V.29206), (20. ábra A, B).

Méret: carpometacarpus C=4,12 mm.

Összehasonlító anyag: *Sturnus vulgaris* (MTM n=2: C=5,08-5,16 mm); *Sturnus (Pastor) roseus* (MTM n=1: C=5,08 mm).



20. ábra. *Sturnus kretzoi* n. sp. bal oldali kézközépcsont, proximális töredék (MÁFI V. 11.131.1.; V. 29206)

A) ventrális nézet, a = trochlea carpalis, b = a trochlea carpalis éle, c = processus extensorius, d = processus alularis, e = a processus alularis alsó éle, B) dorsális nézet

Figure 20. *Sturnus kretzoi* n. sp. proximal fragment of left side carpo-metacarpus (MÁFI V. 11.131.1.; V. 29206).

A) Ventral view, a = trochlea carpalis, b = the edge of trochlea carpalis, c = processus extensorius, d = processus alularis, e = the lower edge of processus alularis, B) dorsal view

Diagnózis: ventrális nézet: a *trochlea carpalis* (20. ábra, a) erősen kidomborodó és aszimmetrikus, a *processus extensorius* felé mutató éle (20. ábra, b) meredek és homorú, a *proc. extensorius* (20. ábra, c) hosszú, ferde csőrszerű, a *processus alularis* (20. ábra, d) gyengén kifejezett és ferde, az os *metacarpale majus*-ba egy tompaszögben (20. ábra, e) megy át.

Etimológia: KRETZOI Miklós után elnevezve.

Leírás: a lelet jellegei megfelelnek a recens nemének, méretei azonban jóval kisebbek.

Elterjedés: a nem a felső-pliocén–alsó-pleisztocén határtól (MN 17) ismert a bulgáriai Väršecről (BOEV 2000), majd több alsó-pleisztocén (MQ1) lelőhelyről Magyarországról (Beremend 16 és 17), Romániából (Betfia 2, 5, 9), Angliából (West Runton, Boxgrove) és Csehországból (Prezletice) (ČAPEK 1917; JÁNOSSY 1983, 1992; HARRISON 1979; HARRISON & STEWART 1999).

Fam. Fringillidae LEACH, 1820

Fringilla LINNAEUS, 1758

Fringilla sp. indet.

Lelőhely és kor: Litke 2, kora-miocén (MN 5), Mátra-szőlős 2, középső-miocén (MN 7-8).

Anyag: bal oldali felkarcsont, disztális töredék (Litke 2, P 2010.10), bal oldali orsócsont, proximális töredék (Mátra-szőlős 2, P 2010.18).

Méretek: 1. humerus F=5,26 mm; G=2,59 mm; 2. radius: C=1,72 mm; E=1,04 mm.

Összehasonlító anyag: *Fringilla coelebs*, *F. montifringilla*, *Pyrrhula pyrrhula*, *Pinicola enucleator*, *Loxia curvirostra* (MTM).

Leírás: a felkarcsont disztális töredéke a pintyfélék jellegeit

mutatja. A *processus supracoracoidealis* sérült, a nyúlványa is letört. Jellegeiben a pintyekre hasonlít, de méreteiben kissé meghaladja azokat.

Elterjedés: a nem már a középső–felső-miocéntól (MN 8-9) ismert a spanyolországi Hostalets de Pierola lelőhelyről mint *Fringilla* sp. (VILLALTA 1963), majd a bulgáriai Väršec, (BOEV 1997) és a spanyolországi S'Onix (Mallorca) (SONDAAR et al. 1995), a romániai Betfia 2 (ČAPEK 1917, JÁNOSSY 1969, GÁL 2002) valamint Betfia 9 lelőhelyről (GÁL 2002) és az ukrainai Tarchankut (VOJINSTVENS'KY 1967) felső-pliocén–alsó-pleisztocén (MN 17 – MQ1) anyagaiból mint *F. cf. coelebs*.

A család többi neméből a *Serinus* sp. Beremend 15-ből (felső-pliocén, MN 16) (JÁNOSSY 1992); a *Carduelis* sp. a bulgáriai Väršec, (MN 17) felső-pliocénjéből (BOEV 2000), a *Loxia* sp. a franciaországi Saint-Gerand-le Puy alsó-miocénjéből (MN 2) (MOURER-CHAUVIRÉ 1995), a *Loxia patevi* BOEV, 1999 a bulgáriai Väršec, felső-pliocénjéből (MN 17), ahogy a *Pyrrhula* sp. is (BOEV 1999). KESSLER (2010) a *Coccothraustes coccothraustes* és *Pyrrhula pyrrhula* recens fajokat jelzi Beremend 26-ből (felső-pliocén, MN 16).

Fam. Emberizidae VIGORS, 1825

Emberiza LINNAEUS, 1758

Emberiza bartkoi n. sp.

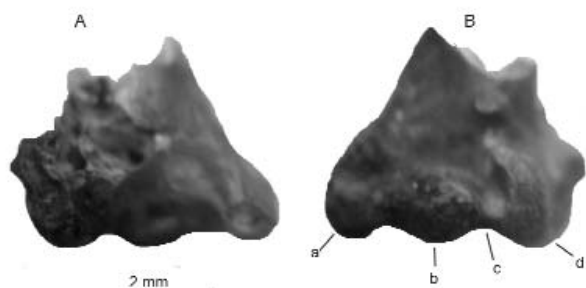
Típuslelőhely és kor: Litke 2, kora-miocén (MN 5).

Holotípus: bal oldali felkarcsont, disztális töredék (P 2010.11/1), (21. ábra A, B).

Paratípus: bal oldali lapockacsont, proximális töredék (P 2010.11/2), (22. ábra).

Méretetek: 1. humerus F=5,50 mm; G=2,63 mm; 2. scapula: B=3,75 mm; C=1,13 mm; D=2,70 mm; E=1,88 mm.

Összehasonlító anyag: *Emberiza citrinella* (MTM n=1: humerus F=4,81 mm; scapula B=5,00 mm; C=1,77 mm; D=2,92 mm), *E. cia* (MTM n=1: humerus F=3,96 mm; scapula B=3,24 mm; C=1,99 mm; D=2,42 mm; E=1,42

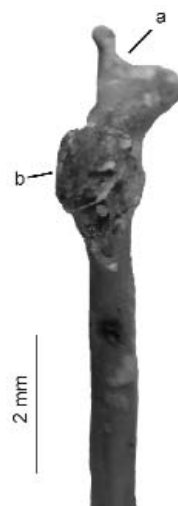


21. ábra. *Emberiza bartkoi* n. sp. bal oldali felkarcsont, disztális töredék (P 2010.11/1)

A) caudális nézet, B) craniális nézet, a = epicondylus ventralis, b = condylus ventralis, c = condylus dorsalis, d = processus flexorius

Figure 21. *Emberiza bartkoi* n. sp. distal epiphysis of left side humerus (P 2010.11/1)

A) caudal view, B) cranial view, a = epicondylus ventralis, b = condylus ventralis, c = condylus dorsalis, d = processus flexorius



22. ábra. *Emberiza bartkoi* n. sp. bal oldali lapockacsont, craniális töredék (P 2010.11/2). Laterális nézet

a = a szarvak közti mélyedés, b = facies articularis humeralis

Figure 22. *Emberiza bartkoi* n. sp. cranial fragment of left side scapula (P 2010.11/1). Lateral view

a = depression between extensions of acromion, b = facies articularis humeralis

mm), *E. cirulus* (MTM n=1 humerus F=4,11 mm; scapula B=3,62 mm; D=2,55 mm; E=1,37 mm), *E. schoeniclus* (MTM n=1 humerus F=3,99 mm; scapula B=4,39 mm; C=1,49 mm; D=2,38 mm; E=1,48 mm), *E. calandra* (MTM n=1: humerus F=5,42 mm; scapula B=5,24 mm; C=2,04 mm; D=3,73 mm; E=1,90 mm), *Plectrophenax nivalis* (MTM n=1 humerus F=4,53 mm; scapula B=3,49 mm; C=1,49 mm; D=2,28 mm; E=1,48 mm).

Diagnózis: a humerusnál az *epicondylus ventralis* (21A ábra, a) enyhén egyenes vonalat képezve húzódik; a *processus flexorius* (21A ábra, d) disztálisan egyvonaltban található a *condylus ventralis*-sal; a *condylus ventralis* (21A ábra, b) ovális és jól kifejezett laterális nézetben; a *condylus dorsalis* (21A ábra, c) disztális vége legömbölyített. A scapulánál az *acromion* ágai megfelelnek a mai nemének. Mindkét ág rövid és tompa. A köztük levő mélyedés széles és enyhén homorú (22. ábra, a). A *facies articularis humeralis* (22. ábra, b) függőlegesen álló fordított kúpszerű, amely a recens nemnél csak az *Emberiza cia*-nál található meg.

Etimológia: BARTKÓ Lajos után elnevezve.

Leírás: a felkarcsont disztális töredéke a sármányok jellegeit mutatja. A *processus flexorius* megvan, de a ventrális része letört. Méreteiben a közép-nagy sármányokra hasonlít.

Elterjedés: a nemzetség csak a felső-pliocén–alsó-pleisztocén (MN 17 – MQ1) határától ismert a bulgáriai Väršec, és Slivnita (BOEV 1997, 2000), az ausztriai Deutsch-Altenburg 4B (JÁNOSSY 1981, MLÍKOVSKÝ 1995), a csehországi Stránská skála (JÁNOSSY 1972) és a magyarországi Beremend 17 (JÁNOSSY 1992), valamint a romániai Betfia 9 (GÁL 2002) lelőhelyekről.

Passeriformes indet.

1. *Lelőhely és kor:* Litke 2; kora-miocén (MN 5).

Anyag: coracoideum, scapula, humerus, ulna, carpo-metacarpus, tibiotarsus, tarsometatarsus-töredékek (n=15) (P 2010.12/1-15)

2. *Lelőhely és kor:* Mátraszőlős 1, középső-miocén (MN 6-8)

Anyag: tarsometatarsus, disztális töredék (P 2008.511/2)

A II. és IV. trochlea le van törve, így a maradvány nem azonosítható. Előzetes *Pyrrhula*-ként való jelzése nem bizonyítható.

Tarsometatarsus: proximális töredék (P 2008.335/2). Egy aprótermetű faj azonosíthatatlan maradványa.

3. *Lelőhely és kor:* Mátraszőlős 2, középső-miocén (MN 6/8)

Anyag: radius, proximális töredék (P 2006.348)

Méret: C=1,52 E=1,13 Meghatározhatatlan Passeriformes indet.

4. *Lelőhely és kor:* Felsőtárkány–Felnémet 2/3, középső-miocén (MN 7-8)

Anyag: coracoideum, scapula-töredékek (n=3)

5. *Lelőhely és kor:* Felsőtárkány, középső-miocén (MN 7-8)

Anyag: humerus: proximális töredék (P 2006.352/4), azonosíthatatlan Passeriformes.

Keresztcsontr töredék (P 2006.352/5), azonosíthatatlan Passeriformes

Eredmények és következtetések

Elemelve a nyolc észak-magyarországi neogén lelőhelyről származó madárvilág fajlistáit, ahonnan az énekesekhez tartozó maradványokat azonosítottak, megállapíthatjuk, hogy az adatok összesítése révén a terület miocén madárvilága 1 rendet, 13 családot, 19 nemzetséget (3 kihalt) és 16 kihalt fajt képvisel. Egy taxon csak rend három nemzetség szintig lett azonosítva.

A jelen dolgozatban közölt új anyag 1 rendet, 13 családot, 19 nemzetséget (3 kihalt) és 16 kihalt fajt képvisel. Ebből egy nemzetség és 16 faj új a tudomány számára.

A miocén faunában új elemként jelentkeztek az énekesek, amelyeket már fajszintig meg lehetett határozni. Ez újdonság a madáröslénytanban, ugyanis bár a jelenleg élő 9000 madárfaj nagyobb része (kb. 5500 faj) az énekesekhez tartozik, de mindössze pár tucatnyi fosszilis maradványukat sikerült leírni fajszintig. Ezek többsége is a nagyobb termetű

varjúfélékhez tartozik. A tudomány mai állása szerint az oligocén során Ausztráliából és környékéről terjedtek el az egész világon, miután ott már kialakultak a jellegeik. A legkorábbi ismert palearktiki maradványai Franciaország felső-oligocénjéből (MP 30) származnak, Coderet és Gannat (Allier) lelőhelyekről (MOURER-CHAUVIRÉ 1995). Jellemző ezekre a leletekre, hogy már magukon viselik az énekesekre utaló oszteomorfológiai bélyegeket. Ezután már csak alsó-miocénbeli leleteket ismerünk Európából, Ázsiából, Észak- és Dél-Amerikából is. Az utóbbi kontinensről Patagónia alsó-miocénjéből írtak le énekesmadár maradványokat (NORIEGA & CHIAPPE 1993). Ez azt jelenti, hogy a kora-miocénre fejeződött be elterjedésük. Észak-Magyarországról a miocént immár 20 kihalt Passeriformes taxon képviseli.

A fauna összetételét paleoökológiai szempontból vizsgálva kiderül, hogy a meghatározott és az I. mellékletben is szereplő 21 taxon 15%-a (3 taxon) kimondottan vízi vagy vízparti, nedves területeken élő fajokat képvisel. A füves vagy nyílt területeket 24% (5 taxon) képviseli, míg 61% az erdős-sziklás élőhelyeket (13 taxon). Ezen ökotípusok jellegzetes képviselői közt említjük:

— a vizes-nedves élőhelyekről: a vízirigót (*Cinclus*) azonosítottuk, ezenkívül a nádirigók és nádi poszták is (*Acrocephalus*, *Locustella*) tipikusan a nádasok énekesmadarai;

— a füves, nyílt élőhelyekre a pityer (*Anthus*), a billegető (*Motacilla*), a pacsirták (*Praealauda*, *Galerida*), sármány (*Emberiza*), a gébics (*Lanius*), a jellemzőek;

— az erdős-sziklás élőhelyekről említhetők egyrészt az azonosított, vagy csak nemzetség szintig meghatározott énekesek, mint a rigók (*Turdicus*), légykapók (*Muscicapa*), fülemüle (*Luscinia*), poszáta és füzike (*Sylvia*, *Phylloscopus*), erdei pacsirta (*Lullula*), csonttollú (*Bombycilla*), pinty (*Fringilla*), és a csóka (*Miocorvus*, *Corvus*).

A fenti megállapítások a Pannon-tó partvidékének változatos ökológiai viszonyait tükrözik.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetünket fejezzük ki Dr. GASPARIK MIHÁLYNAK a MTM Föld-és Őslénytára gerinces gyűjteménye kurrátorának az összehasonlító anyag rendelkezésre bocsátásáért, valamint Dr. GÁL ERIKÁNAK hasznos észrevételeiért.

A HÍR JÁNOS által végzett terepi gyűjtőmunkákat a T 046719 és a T029148 sz. már lezárt OTKA témák támogatták.

Irodalom — References

- BAUMEL, J. J., KING, A. S., LUCAS, A. M., BREAZILE, J. E., EVANS, H. E. 1979: *Nomina anatomica avium*. — Academic Press., 637 p. London.
- BOEV, Z. N. 1996: Tertiary avian localities of Bulgaria. In: MLÍKOVSKÝ, J. (ed.): *Tertiary avian localities of Europe*. — *Acta Universitatis carolinae, Geologica* **39**, 541–545.
- BOEV, Z. N. 1997: *Chauvireria balcanica* gen. n., sp. n. (Phasianidae–Galliformes) from the Middle Villafranchian of Western Bulgaria. — *Geologica Balcanica* **27**, 69–78.
- BOEV, Z. N. 1999: Earliest finds of crossbills (genus *Loxia*) (Aves: Fringillidae) from Varshets (NW Bulgaria). — *Geologica Balcanica* **29/3–4**, 51–57.
- BOEV, Z. N. 2000: Neogene avifaunas of Bulgaria. — *Vertebrata Palasiatica* **38** (Supplement), 2–3.
- BRODKORB, P. 1978: Catalogue of fossil birds: Part 5 (Passeriformes). — *Bulletin Florida State Museum, Biological Sciences* **23/3**, 139–228.
- ČAPEK, V. 1917: A püspökfürdői praeglacialis madárfauna. [A preglacial avifauna from Püspökfürdő.] — *Barlangkutatás* **5**, 25–32.
- CHENEVAL, J. 2000: L'avifaune de Sansan. — In: GINSBURG, L. (ed.): *La faune miocène de Sansan (Gers) et son environnement. Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle (Paris)* **183**, 321–388.
- CLOT, A., CHALINE, J., HEINTZ, E., JAMMOT, D., MOURER-CHAUVIRÉ, C. & RAGE, J. C. 1976: Montoussé 5 (Hautes-Pyrénées), un nouveau remplissage de fissure à faune de vertébrés du Pléistocène inférieur. — *Géobios* **9**, 511–514.
- DRIESCH, A. VON DEN. 1976: A guide to the measurements of animal bones from archaeological sites. — *Peabody Museum Bulletin* **1**, 135 p.
- GÁL, E. 2002: Avifauna pleistocena a Romániai. — *Kézirat*, doktori értekezés. Bucuresti, 263 p.
- GÁL, E. & KESSLER, E. 2006: Songbird remains from the Miocene (Middle Sarmatian) site Credința (Dobrogea, South-East Romania). — In: CSIKI, Z. (ed.) *Volume dedicated to Dan Grigorescu on his 65th birthday*. — University of Bucharest Printing House, 117–125.
- GÁL, E., HIR, J., KESSLER, E., KÓKAY, J., MÉSZÁROS, L. GY. & VENCZEL, M. 1999: Középső-miocén ősmaradványok a Mátraszőlős, Rákóczi-kápolna alatti útbetűgásból. I. A Mátraszőlős 1. lelőhely [Middle Miocene fossils from the road cut at Mátraszőlős, Rákóczi-kápolna. I. The Mátraszőlős 1 st locality]. — *Folia Historico-naturalia Musei Matraensis* **23**, 33–78.
- GÁL, E., HIR, J., KESSLER, E., KÓKAY, J. & VENCZEL, M. 2000: Középső-miocén ősmaradványok a Mátraszőlős, Rákóczi-kápolna alatti útbetűgásból. II. A Mátraszőlős 2. lelőhely [Middle Miocene fossils from the road cut at Mátraszőlős, Rákóczi-kápolna II. The Mátraszőlős 2 nd locality]. — *Folia Historico-naturalia Musei Matraensis* **24**, 39–75.
- HARRISON, C. J. O. 1979: Birds of the Cromer Forest Bed series of the East Anglian Pleistocene. — *Transactions of the Norfolk and Norwich Naturalists' Society* **24**, 277–286.
- HARRISON, C. J. O. & STEWART, J. R. 1999: Avifauna. — In: ROBERTS, M. B. & PARFITT, S. A. (eds) *Boxgrove. A middle Pleistocene hominid site at Earham Quarry, Boxgrove, West Sussex*. — *English Heritage Archaeological Report (London)* **17**, 187–196.
- HÍR, J., KÓKAY, J., VENCZEL, M., GÁL, E. & KESSLER, E. 2001: Előzetes beszámoló a felsőtárkányi „Gödör-kert” n. őslénytani lelőhely komplex újravizsgálatáról. — *Folia Historico-naturalia Musei Matraensis* **25**, 41–65.
- JÁNOSSY, D. 1969: Új Eomyida (Rodentia, Mammalia) a bódvaszilasi Osztramosi kőfejtő 3. lelethelyének alsó-pleisztocén faunájából. — *Őslénytani Viták* **13**, 5–40.
- JÁNOSSY, D. 1972: Die mittelpleistozäne Vogelfauna der Stránská Skála. — *Anthropos* **21/12**, 35–64.
- JÁNOSSY, D. 1974: Upper Pliocene and Lower Pleistocene bird remains from Poland. — *Acta Zoologica Cracoviensia* **19/21**, 531–566.
- JÁNOSSY, D. 1979: Plio-pleistocene Bird Remains from the Carpathian Basin. IV. Anseriformes, Gruiformes, Charadriiformes, Passeriformes. — *Aquila* **85**, 11–39.
- JÁNOSSY, D. 1981: Die altpleistozänen Vogelfaunen von Deutsch-Altenburg 2 und 4 (Niederösterreich). — *Beiträge zur Paläontologie von Österreich* **8**, 375–391.
- JÁNOSSY, D. 1983: Die mittelpleistozäne Vogelfauna von Přezletice bei Prag (ČSSR). — In: HEINRICH W. D. (ed): *Wirbeltier-Evolution und Faunenwandel im Känozoikum*. — *Schriftenreihe für Geologische Wissenschaften* **19–20**, 247–269.
- JÁNOSSY, D. 1986: *Pleistocene vertebrate faunas of Hungary*. — Budapest, Akadémiai Kiadó, & Amsterdam: Elsevier, 208 p.
- JÁNOSSY, D. 1991: Late Miocene bird remains from Polgárdi (W Hungary). — *Aquila* **98**, 13–35.
- JÁNOSSY, D. 1992: Lower Pleistocene Bird Remains from Beremend (S Hungary, Loc. 15. and 16.). — *Aquila* **99**, 9–25.
- JÁNOSSY, D. 1993: Bird remains from the Upper Miocene (MN9) of Rudabánya (N Hungary). — *Aquila* **100**, 53–70.
- KESSLER, E. 1975: Contribuții noi la studiul avifaunei fosile de la Betfia, jud. Bihor. — *Nymphaea* **3**, 53–59.
- KESSLER, J. 2010: Új eredmények a Kárpát-medence neogén és negyedidőszaki madárvilágához, I. — *Földtani Közönlöny* **140/1**, 53–72.
- KESSLER, E. & VENCZEL, M. 2009: Bird remains from the Middle Miocene of Subpiatra (W Romania). — *Nymphaea* **36**, 27–36.
- KRETZOI, M. 1961–62: Madár-maradványok a betfiai alsópleisztocén faunából. — *Aquila* **67–68**, 167–174.
- KRETZOI, M. 1977: The fauna of small vertebrates of the Middle Pleistocene at Petralona. — *Anthropos (Athena)* **4**, 131–143.
- LAMBRECHT, K. 1933: *Handbuch der Palaeornithologie*. — Berlin, Gebrüder Borntraeger, 1024 p.
- MALEZ-BAČIĆ, V. 1979: Pleistocenska ornitofauna iz Šandalje u Istri te njezino stratigrafsko i paleoekološko značenje [A pleistocene avifauna from Šandalja in Istria and its stratigraphical and paleoecological significance.] — *Palaeontologia Jugoslavica* **21**, 1–46.
- MILNE-EDWARDS, A. 1869–1871: *Recherches anatomiques et paléontologiques pour servir à l'histoire des oiseaux fossiles de la France*. — Vol. 2. Paris, G. Masson, 627 p. + 97 pls.
- MLÍKOVSKÝ, J. 1995: Early Pleistocene birds of Stránská skála: 1. Musil's talus cone. — In: MUSIL, R. (ed): *Stránská skála Hill: Excavations of open-air sediments 1964–1972*. *Anthropos (Brno)* **26**, 111–126.
- MLÍKOVSKÝ, J. 2002: *Cenozoic Birds of the World. Part 1: Europe*. — Ninox Press, Praha, 407 p.

- MOURER-CHAUVIRÉ, C. 1995: Dynamics of the avifauna during the Paleogene and the early Neogene of France. Settling of the recent fauna. — *Acta Zoologica Cracoviensia* **38**, 325–342.
- NORIEGA, J. I. & CHIAPPE, L. 1993: An Early Miocene Passeriform from Argentina. — *The Auk* **110/4**, 936–938.
- PORTIS, A. 1887: Contribuzioni alla ornitologia italiana. Parte II. [Contributions to the Italian ornithology. Part II.] — *Memorie Regia Accademia Scienze (Torino)* **38/2**, 181–203.
- PYCRAFT, W. P. 1909: On a fossil bird from the Lower Pliocene. — *Proceedings of the Zoological Society of London* 367–370.
- SOLTI, B. 1996: The Comparative Osteomorphological Study of the European Small-statured Falcons (Aves: Falconidae). — *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis* **21**, 5–282.
- SONDAAR, P. Y., McMINN, M., SEGUÍ, B. & ALCOVER, J. A. 1995: Interès paleontològic del jaciments càrstic de les Gimnésies i les Pitiüses [Paleontological finds from the karstic deposits of the Gymnesiens and Pityuses.]. — *Endins* **20**, 155–170.
- TYRBERG, T. 1998: *Pleistocene birds of the Palearctic: a catalogue*. — Cambridge, Mass.: Nuttall Ornithological Club, ix + 720 p.
- VILLALTA, J. F. DE 1963: Las aves fósiles del Mioceno español [Fossil birds from the Spanish Miocene.]. — *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, Geología* **61**, 263–285.
- VOJNSTVENS'KYJ, M. A. 1967: Iskopaemaja ornitofauna Ukrainy [Fossil avifauna of Ukraine.]. — *Prirodnaja Obstanovka i Fauny Prošlogo* **3**, 3–76.

Kézirat beérkezett: 2010. 08. 31.

