

MAMUTAI LIETUVOJE

LINAS DAUGNORA

IVADAS

Ne taip seniai buvo manoma, kad Europos ir šiaurinės Azijos teritorijoje mamutai išnyko prieš 12,000 BP (Stuart, 1991, 1999). Paskutiniai duomenys, gauti analizuojant mamutų liekanas, rastas Estijos ir Rusijos teritorijose, gali koreguoti šią hipotezę. Daugelio autorių duomenimis, analizuojant mamutų kaukolių ir dantų fragmentus nustatyta, kad Europoje iki ankstyvojo Pleistoceno pabaigos gyveno *Mamuthus meridionalis* (nuo 2,6 iki 0,7 milijono metų), nuo vidurinio Pleistoceno – *Mammuthus trogontherii* (nuo 0,7 iki 0,5 milijono metų) ir vėlyvuju Pleistocenu, nuo 0,13 iki 0,01 milijono metų, gyveno gauruotasis mamutas – *Mammuthus primigenius* (Maglio 1973, Lister 1996; Lister and Sher, 2001, p. 1094; Stuart et al., 2002, p. 1562).

Ištyrus Suomijos teritorijoje iškastus mamutus (*Mammuthus primigenius* Blumenbach) (Ukkonen et al., 1999) bei atlikus 9 mamutų skeleto dalių radiokarbono analizę (Lougas, Ukkonen, Jungner, 2002, p. 1352) ir gavus naujas datas, keičiasi tam tikros faunos dalies vaizdas vėlyvuju Weichselian periodu (24,000–10,000 m. riba). Paskutiniai Puurmani (Estija) vietovėje rastų pavyzdžių datavimai parodė, kad mamutai gyveno šiame regione vėlyvojo Pleistoceno – ankstyvojo Holoceno sandūroje (ca 10,100 ± 100 nekalibruota BP). Kaip atrodo šios rūšies gyvūnai Lietuvos teritorijoje, kokie jų radiokarboninio datavimo rezultatai? Į šiuos ir kitus klausimus ir bandoma ieškoti atsakymo šiame straipsnyje.

METODIKA

Lietuvoje rastų mamutų mėginiai datuoti radiokarboniniu metodu yra paimti iš Lietuvos nacionalinio muziejaus, Vievio kelių muziejaus, T. Ivanausko zoologijos muziejaus, Vilniaus universiteto Zoologijos katedros muziejaus kolekcijų.

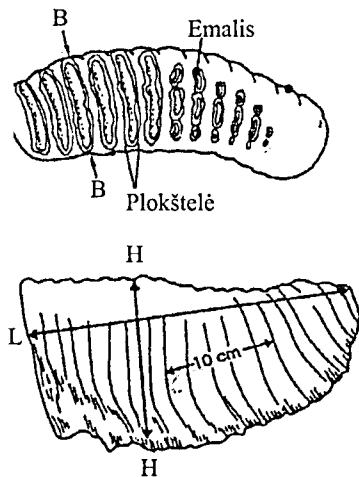
Datavimas atliktas Oksfordo radiokarbono datavimo centre (Oxford radiocarbon Accelerator Unit director Robert Hedges). Kaulų kolagenas buvo naudojamas visuose pavyzdžiuose (tirtuose Vilniaus mamuto pavyzdžiuose jo nerasta).

Radiokarboninių datų grupavimui naudojome Lepiksaar (1992), J. Satkūno (Satkūnas, 1997) bei kvartero geologijos specialistų naudojamos Baltijos jūros baseino megafaunos datas: 1. Eemian ir ankstyvasis Weichselian laikotarpis (>130,000 iki 74,000 m BP). 2. Vidurinis Weichselian laikotarpis (nuo 74,000 iki 24,000 BP). 3. Vėlyvasis Weichselian laikotarpis (nuo 24,000 iki 10,000 BP).

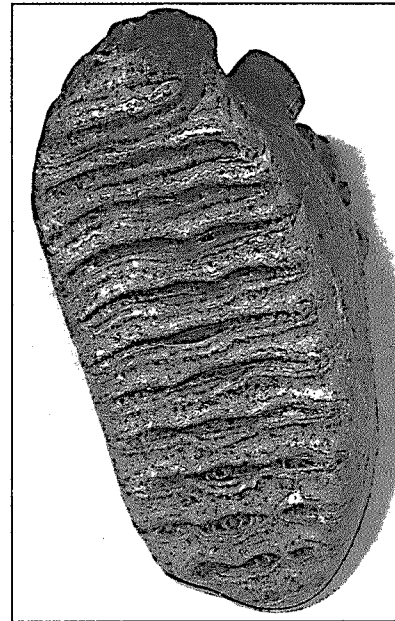
Mamuto kaulai matuoti naudojant A. von den Driesch (von den Driesch, 1976) metodikoje pateiktus matavimo taškus. Mamutų dantys matuoti naudojant A. M. Lister ir A. V. Sher (Lister, Sher, 2001, p. 1095) straipsnyje pateiktą metodiką (1 pav.). Danties indeksas (HI) apskaičiuotas maksimalų aukštį (H) padalijus iš maksimalaus pločio (B).

Dramblio dantų formulė I 1/0, C 0/0, P 3/3, M 3/3. Juos apibūdiname kaip antras – ketvirtas premoliaras (P2 – P4) ir pirmas – trečias moliaras (M1–M3), bet dažniausiai naudojamas terminas yra pirmas – šeštas moliaras (Hillson, 1986, p. 223). Trinamajame paviršiuje gerai matyti emalio plokštelės, jos atrodo kaip įdėtos tarp cemento (2 pav.).

Analizuojant mamutų dantis labai svarbu nustatyti emalio plokšteles, kurių skaičius gali padėti nustatyti rūšį. Pavyzdžiui, *Mammuthus primigenius* krūminis dantis M3 turi 24 plokšteles, tuo tarpu Afrikos dramblys *Loxodonta africana* – 12 plokštelių. Plokštelių skaičius pateikiamas 1 lentelėje. Nustatyta, kad per savo gyvenimą mamutas 6 kartus keičia krūminius dantis. Nusitrynus vienam dančiui, jis keičiasi kitu, turinčiu jau didesnę plokštelių skaičių.



1 pav. Mamuto krūminio danties matavimai (Lister, Sher, 2001).
L – ilgis; B plotis; H – aukštis.



2 pav. Mamuto (*Mammuthus primigenius*) krūminio danties emalio plokštelės.

TYRIMO REZULTATAI

Iš dokumentuotų radinių reikia paminėti mamuto iltį, 1933 m. rastą Jiesios upės šlaite (Kauno T. Ivanausko zoologijos muziejus), žandikaulio fragmentą su krūminiu dantim, 1954 m. rastą prie Pagėgių, bei krūminį dantį, 1957 m. rastą Naujojoje Vilnioje 20 m gilumo žvyro karjere. Daug informacijos apie atskiras mamutus priskiriamas skeleto dalis rašo A. Gaigalas ir R. Rimantienė (Baltrūnas ir kt., 2001, p. 213–214). Jų surinktoje medžiagoje minimi D. Poškos mamutų kaulų rinkiniai laikyti Baubliuose, 1859 m. Jiesios atodangoje prie Kauno iškasti mamuto dantys, o vėliau gerai išlikusi ilga mamuto „iltis“ (durklas). Atskirų mamuto kaulų rasta Neryje ties Kaunu, griovyje prie Elniakampių kaimo (apie 40 km žemiau Vilniaus), Šilutės rajono Barzdėnų apylinkėje, Kretingos apylinkėje ir kitur.

1985 m. gegužės 21 d. Kaišiadorių hidroakumuliacinės elektrinės statytojai prie Kruonio iškasė mamuto „ilties“ nuolaužą. 85 cm ilgio ir 44 cm apimties radinys rastas slėnio šlaite, apie kilometrą šiauriau nuo Kauno marių, maždaug 15 m gylyje. „Iltis“ buvo tvirtai įstrigusi į molio sluoksnį, susiklojusį limnoglacialinėse mariose, kurios čia egzistavo prieš 14 tūkst. metų (Baltrūnas ir kt., 2001, p. 214).

VILNIAUS MAMUTAS

Galva

Iškasta tik apatinis žandikaulis ir priekiniai dantys „durklai“ (viršutinio žandikaulio kandžiai (dens incisivi),

vartojamas pavadinimas „iltys“ nėra tikslus, nes drambliai neturi iltinių dantų). Apatinio žandikaulio plotis (matuojant tarp sąvarinių paviršių 44,6 cm, smakro srityje esančio griovelio plotis 9,8 cm). „Ilties“ skersmuo striausioje vietoje 19,5 cm. Kairiosios „ilties“ ilgis 260 cm (matuojant vidiniu lanku 225 cm, o matuojant išoriniu lanku 300 cm). Jo didžiausia apimtis – 57 cm (Mačionis, 1976, p. 16). Krūminiai dantys turi plokšteles, kurios labai svarbios trinant pašarą. Šių plokštelių skaičius ir išsidėstymas pasitelkiamas nustatyti, kokiai dramblių rūšiai priklauso dantis. Tokių plokštelių būna nuo 13 iki 16.

Vilniaus mamuto dantų ir kojų kaulų matavimų duomenys pateikti 1 lentelėje.

APTARIMAS

Dauguma autorių sutaria, kad mamutas (*Mammuthus primigenius*) Europoje pasirodė prieš 200 000 metų. Paskutiniai darbai (Lister, Sher 2001) parodė, kad *Mammuthus primigenius* šiaurinėje Sibiro dalyje galėjo gyventi daug anksčiau, t. y. apie 800,000 ca BP (800 000 m.).

Analizuodami radiokarboninius duomenis, naudojami mamutų datų grupavimą, kurį pasiūlė J. Lepiksaar (1992). Tačiau tam tikras grupavimas galimas platesniame Baltijos šalių teritorijų kontekste (3 lent. ir Ukkonen, 2001, p. 15).

Pastaruoju metu spausdinama daug straipsnių, kuriuose pateikiami radiokarbono datavimai iš įvairių Europos vietų (Stuart et al., 2002, p. 1562; Lougas et al., 2002, p. 1352). Šie duomenys rodo, kad mokslininkai aktyviai analizuoja mamutų liekanas, kurios leidžia keisti požiūrį į šios rūšies gyvenimą Pleistoceno laikotarpiu. Nauji duomenys iš Čerepovets (Šiaurės Rusija) ir Puurmani (Estija) rodo, kad mamutai galėjo gyventi ir Pleistoceno – Holoceno sandūroje.

LIETUVA

Mamutų kaulų bei pavienių dantų ir anksčiau būdavo aptinkama įvairiose Lietuvos vietose (2 lent.). Deja, daugeliu atvejų apie jų kilmę bei radimo aplinkybes trūksta tikslesnių žinių.

Iš dokumentuotų radinių tikslinga paminėti gerai išsilaikiusį Jiesios upės šlaite rastą mamuto priekinį

1 lentelė. Lietuvos teritorijoje rastų mamutų kaulų matavimai

Nr. ir vieta	Kaulo pavadinimas	Matavimai	Pastabos
Kauno zoologijos muziejus, Vilniaus mamutas R 001	Apatinis žandikaulis (mandibula) Krūminis dantis (dens molare)	Goc – Id 63,0 cm L – 14,5 cm / 13,76 B – 8,5 cm / 8,23 Plokštelių skaičius – 8	
Lietuvos nacionalinis muziejus	Apatinis žandikaulis (mandibula) krūminis dantis (dens molare)	Goc – L – 8,5 B – 8,5 Plokštelių skaičius – ?	
Kauno zoologijos muziejus, Vilniaus mamutas	Antrasis kaklo slankstelis (axis)	LCDe – 21,22 cm H – 28,40 cm	
Kauno zoologijos muziejus, Vilniaus mamutas R 001	Petikaulis (humerus)	GLI – 100 cm GLC – 95 cm Bp – 28,04 cm SD – 16,2 cm Bd – 29,7 cm BT – 22,94	
Kauno zoologijos muziejus, Vilniaus mamutas R 001	Stipinkaulis (radius)	GL – 75,8 cm Bp – 10,54 cm BFd – 11,11	
Kauno zoologijos muziejus, Vilniaus mamutas R 001	Alkūnkaulis (ulna)	GL – 85,8 cm BPC – 20,45	
Lietuvos nacionalinis muziejus	Alkūnkaulis (ulna)		
Kauno zoologijos muziejus, Vilniaus mamutas R 001	Kulnkaulis (calcaneus)	GL – 12,62 cm GB – 17,22 cm	
Kauno zoologijos muziejus, Vilniaus mamutas R 001	Pirštakauliai (phalanx)	GL – 17,13 / 12,91 / 11,84 Bp – 8,11 / 6,16 / 6,11 SD – 7,22 / 5,30 / 4,72 Bd – 7,32 / 6,23 / 5,70 GL – 10,95 / 8,61 / 8,22 Bp – 6,11 / 6,76 / 6,62 SD – 4,60 / 4,52 / 5,20 Bd – 5,70 / 5,61 / 5,44	IV ir V pirštų pirmas ir antras pirštakauliai
Kauno zoologijos muziejus, R 001	Kelio girmelė (patella)	GL – 12,62 GB – 9,15	
Kauno zoologijos muziejus, Vilniaus mamutas R 001	Blauzdikaulis (tibia)	GL – 64,40 Bp – 22,20 SD – 9,32 Bd – 16,61	

1 lentelės tęsinys

Nr. ir vieta	Kaulo pavadinimas	Matavimai	Pastabos
Kauno zoologijos muziejus, Vilniaus mamutas R 001	Šeivikaulis (fibula)	GL – 65,00	
Lietuvos nacionalinis muziejus	Blauzdikaulis (tibia)	GL – 40,50 Bp – 14,5 SD – 8,0 Bd – 10,5	
Lietuvos nacionalinis muziejus	Blauzdikaulis (tibia)	Bd – 20,5	
Lietuvos nacionalinis muziejus	Krūminis dantis (dens molare)	L – 18,0 B – 10,0	
Kauno zoologijos muziejus, Jiesios upė, Kauno rajonas, 1933 m. R 003	Krūminis dantis (dens molare)	L – 19,62 cm B – 8,84 Plokštelių skaičius – 14.	
Jiesios upė, 1933 m. R 004	Krūminis dantis (dens molare)	L B – 9,03 H – 26,90 cm Plokštelių skaičius – 10.	
Jiesios upė, 1937 m., R 005	Krūminis dantis (dens molare)		
Lietuvos nacionalinis muziejus, Šilalės rajonas, Mičiūrinio kolūkis	Kaukolės (cranium) fragmentas	Pakaušio aukštis 20,5 Didžioji anga: Aukštis – 5,5 Plotis – 7,0	
Lietuvos nacionalinis muziejus, Vilnius, Tramvajų ir Grybo gatvių kampas	Petikaulio (humerus) ir stipinkaulio (radius) fragmentai		
Lietuvos nacionalinis muziejus	Krūminis dantis (dens molare)	L – 20,5 B – 10,0 H apie 18,0	
Lietuvos nacionalinis muziejus	Šlaunikaulio (femur) distalinė dalis	Bd – 14,5	
Lietuvos nacionalinis muziejus	Šonkaulio (costae), „ilties“ (dens incisivi) ir alkūnkaulio (ulna) fragmentai		
Kauno zoologijos muziejus, Skermentiškių kaimas, 1938 m. R 006	Krūminis dantis (dens molare)	L – 15,0 B – 5,62 Plokštelių skaičius – 13	
Kauno zoologijos muziejus, Kauno rajonas, Marvelė, 1936 m.	Mamuto kaulo nuolauža		
Kauno zoologijos muziejus, Kaunas, Panemunės valsčius, Rokų kaimas, R 012	Mamuto mentės fragmentas (scapula)	SLC – 20,5	
Kauno zoologijos muziejus, Kauno r., Pavilkijys, netoli Nemuno senvagės, 1971 m., R 015	Mamuto kaukolės fragmentas (cranium)		

1 lentelės tęsinys

Nr. ir vieta	Kaulo pavadinimas	Matavimai	Pastabos
Vištyčio karjeras, 1987 m., R 108	Krūminis dantis (dens molare)	L – 11,10 B – 5,52 H – 9,62 Plokštelių skaičius – 12	
Kauno zoologijos muziejus	Krūminis dantis (dens molare)	Plokštelių skaičius – 13	
Kauno zoologijos muziejus, Pilsudų pradinė mokykla, 1936 m., R 008.	Krūminis dantis (dens molare)		
Kalnėnų karjeras, Jurbarko rajonas	„Iltis“ (dens incisivi)		V. Daugudis, „Vakarinės naujienos“, 1971 m. birželio 5 d.
Kauno Zoologijos muziejus, Jonavos rajonas Turžėnų karjeras, 1971 m., R 009	Krūminis dantis (dens molare)	L – apie 20,3 B – H – 31,0	

2 lentelė. Lietuvos teritorijoje rastų ir radiokarboninei analizei pateiktų mamutų (*Mammuthus primigenius*) ir gauruotojo raganosio (*Coelodonta antiquitatis* Blumenbach, 1799) griaučių fragmentai

Radinio Nr.	Skeleto dalis	Radimvietė	Saugojimo vieta
1	„Iltis“ (dens incisivi)		Lietuvos nacionalinis muziejus
2	„Iltis“ (dens incisivi)	Kazokiškių karjeras	Vievio kelių muziejus
3	„Iltis“ (dens incisivi)	Kazokiškių karjeras	Vievio kelių muziejus
4		Marjampolės rajonas, Juodelių karjeras	Lietuvos nacionalinis muziejus
5	Kaukolės (Cranium) fragmentas	Vilniaus mamutas	Vilniaus universiteto Zoologijos katedra, Zoologijos muziejus
6	„Iltis“ (dens incisivi)	Vilniaus mamutas	T. Ivanausko zoologijos muziejus
7		Trakų rajonas, Garūnai, 1973 m., 12 km nuo Vilniaus žvyro karjere	Lietuvos nacionalinis muziejus
8	Krūminio danties (Dens molare) fragmentas		Lietuvos nacionalinis muziejus
9	„Iltis“ (dens incisivi)	Kaunas, Jiesios upė	T. Ivanausko zoologijos muziejus
10	„Iltis“ (dens incisivi)	Vilnius. Smėlio g.	T. Ivanausko zoologijos muziejus
11	„Iltis“ (dens incisivi)	Vilnius. Smėlio g.	T. Ivanausko zoologijos muziejus
12	Kaulo fragmentas		T. Ivanausko zoologijos muziejus
13	Krūminis dantis (dens molare)	Šilalės rajonas, Mičiūрино kolūkis	Lietuvos nacionalinis muziejus
14	Kaukolės fragmentas	Šilalės rajonas, Mičiūрино kolūkis	Lietuvos nacionalinis muziejus
15	Apatinis žandikaulis (Mandibula)		Lietuvos nacionalinis muziejus
16	„Iltis“ (dens incisivi)	Kazokiškių karjeras	Vievio kelių muziejus
17	„Iltis“ (dens incisivi)	Kazokiškių karjeras, 1978 m., 25–30 m gylyje	J. Lissausko nuosavybė
18	Kaukolės fragmentas	Gauruotasis raganosis, Naravų kaimas, Prienai	Asmeninė V. Černiausko nuosavybė

3 lentelė. Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje rastų mamutų (*Mammuthus primigenius*) fragmentų radiokarboninės datos

Šalis ir numeris	Vietovė	Skeleto dalis	Datavimas	$\sigma^{13}\text{C}$	Laboratorijos numeris
Lietuva	Kazokiškių karjeras	„Iltis“ (dens incisivi)	46,300±1100	-21,2	OxA10874
9	Kaunas, Jiesios upė	„Iltis“ (dens incisivi)	40,900±650	-20,9	OxA 10872
13	Šilalės rajonas, Mičiūrinio kolūkis	Krūminis dantis (dens molare)	40,600±800	-20,9	OxA 10870
16	Kazokiškių karjeras	„Iltis“ (dens incisivi)	38,050±700	-20,1	OxA 10875
17	Kazokiškių karjeras	„Iltis“ (dens incisivi)	33,740±380	-20,2	OxA 10873
4	Marijampolės rajonas, Juodelių karjeras	„Iltis“ (dens incisivi)	>31,400	-21,6	OxA10844
2	Kazokiškių karjeras	„Iltis“ (dens incisivi)	30,350±250	-20,1	OxA 10810
	Vilniaus mamutas		apie 13,0–12,5 tūkst. metų		Mačionis, 1976
	Kruonio mamuto „Iltis“ nuolauža	„Iltis“	14,000		Gaigalas, Rimantienė, 2001
	Gauruotojo raganosio (<i>Coelodonta antiquitatis</i> Blumenbach, 1799) kaukolės fragmentas	Kaukolės fragmentas	44,950 ± 650	-20,3	OxA – 12017
Latvija	Ogre*, Latvija		44100±900	-21,0	OxA 10876 Mėginys pateiktas I. Zagorska
Estija	Estija				
	Ihasalu**	Krūminis dantis (dens molare)	> 41,000	- 20,8	Hela – 426
	Kunda**	„Iltis“ (dens incisivi)	> 38,000	- 20,9	Hela – 424
	Puurmani**	Krūminis dantis (dens molare)	10,200±100	- 21,6	Hela – 425
	Puurmani**	Krūminis dantis (dens molare)	10,100±100	- 21,7	Hela – 423
	Mooste**	Krūminis dantis (dens molare)	30,640±830	- 21,1	Hela – 418
	Tudulinna**	„Iltis“ (dens incisivi)	> 40,000	- 21,1	Hela – 419
	Kallaste**	Krūminis dantis (dens molare)	> 38,000	- 21,1	Hela – 421
	Tahkumägi**	Kaulas	> 38,000	- 21,8	Hela – 422
	Heimtali**	„Iltis“ (dens incisivi)	> 37,000	- 20,7	Hela – 420
Rusija	Rusija				
	Ladoga**	„Iltis“ (dens incisivi)	> 40,000	- 20,5	Hela – 366
Suomija					
	Helsinki***	Petikaulis (humerus)	15,910±155		Hela – 321

* duomenys I. Zagorska, 2000, p. 275–285.

** duomenys paimti iš P. Ukkonen, 2001, ir L. Lõugas, P. Ukkonen, H. Jungner, 2002, p. 1352.

*** P. Ukkonen, 2001, p. 15.

dantį (kaplį) ar Vilniaus mamutą. Gaila, kad nepavyko nustatyti radiokarboninės Vilniaus mamuto amžiaus datos (geomorfologinių tyrimų duomenimis, Neries upės III terasa, t. y. apie 13,0–12,5 tūkst. metų; Mačionis, 1976, p. 18), tačiau kitų mamutų kaulų, aptiktų skirtingose Lietuvos vietose, radiokarboninės datos pateikiamos 3 lentelėje.

Lietuvoje datuotų mamutų kaulų negalime sugrupuoti į tris grupes, kaip tai darė P. Ukkonen (2001), analizuodama Suomijos ir Estijos mamutų datas. Mums labiau tiktų J. Lepiksaar (1992) pateiktas Baltijos jūros baseino megafaunos skirstymas į tris grupes: 1. Eemian ir ankstyvasis Weichselian laikotarpis (>130,000 iki 74,000 BP). 2. Vidurinis Weichselian laikotarpis (nuo 74,000 iki 24,000 BP). 3. Vėlyvasis Weichselian laikotarpis (nuo 24,000 iki 10,000 BP). Datavimas taisytas pagal J. Satkūno (1997) straipsnyje pateiktas datas.

Naudodami šią schemą pastebime, kad Lietuvoje ir Latvijos teritorijoje datuotų mamutų pavyzdžiai priskiriami viduriniajam Weichselian laikotarpiui (3 lent.). Reikia pastebėti, kad žemės paviršiuje, ypač karjeruose (pvz., Kazokiškio), kur nuogulų amžius siekia ne daugiau kaip 24 tūkst. metų, mamutų liekanų radiniai yra ne in situ, t. y. slūgso ne pirminėje padėtyje, ir yra ledyno arba jo tirpimo vandenių perklostyti iš senesnių sluoksnių. Tai pavirtina ir senas radinių amžius pagal C14.

Analizuojant dantų plokšteles nustatyta, kad Lietuvoje iškastų mamutų dantų emalio plokštelių skaičius yra tarp 8–14, o tiksliai galėjome apskaičiuoti tik Vištyčio karjere iškasto krūminio danties (HI = 0,57) koeficientą. Pavyzdžiui, seniausio žinomo mamuto *Mammuthus subplanifrons* (apie 4 milijonus metų, Pietrytinė Afrika) trečiasis krūminis dantis turėjo nuo 7 iki 9 plokštelių, o danties koeficientas (HI) buvo nuo 0,6 iki 0,9. Dauguma kolekcijose esančių krūminių dantų yra aptrupėję, todėl negalėjome išmatuoti jų aukščio (H).

LATVIJA

Rastas Ogre ir datuotas vienas fragmentas, kurio radiokarboninė data yra viena seniausių Baltijos šalyse.

ESTIJA

Analizuodami literatūrinius duomenis (Ukkonen, 2001, Lougas et al., 2001) pastebime, kad didelė dalis datų yra iš pirmosios ir antrosios grupės. Tačiau Puurmani ir Helsinkio mėginiai yra iš trečiosios grupės ar, kitais žodžiais sakant, iš Holoceno sandūros.

Tiesa, P. Ukkonen (Ukkonen, 2001, p. 15) siūlo patikslintą mamutų skirstymo schemą, kuri parodė, kad ne mažiau

kaip trys mėginiai, petikaulio ir krūminių dantų, yra siejami su vėlyvojo Weichselian pabaiga–Holoceno pradžia. Helsinkio (petikaulio), Suomijos ir Puurmani, Estijos, mamuto dantų datos (10,200 BP, Lougas et al., 2002) rodo, kad šiaurietinėje Europos dalyje dar išsilaikė jų populiacija. Tokia pati data nustatyta ir Rusijos šiaurėje (Stuart et al., 2002).

Analizuojant tarpledynmečiais gyvenusių gyvūnų liekanas paaiškėjo, kad geriausiai išanalizuota medžiaga iš Danijos, pietinės Švedijos ir Norvegijos pakrančių (Hufthammer, 2001, p. 204), kiek blogiau yra su iškastomis Suomijos ir Norvegijos kalnų mamutų liekanomis, Vakarų Rusijoje (Ukkonen, 2001; Hufthammer, 2001). Yra straipsnių apie Estijoje rastus mamutus. Mažiausiai analizuota Latvijoje ir Lietuvoje rasta medžiaga. Tikslinga atkreipti dėmesį į Lietuvoje rastą gauruotojo raganosio (*Coelodonta antiquitatis* Blumenbach, 1799) kaukolę (Prienuo rajonas, Naravų kaimas, Ulevičius, Andriuškevičius, 2001). Atlikus šios kaukolės radiokarboninį datavimą, nustatyta 44,950±650 m. data, kuri leidžia teigti, kad tai viena seniausių datų tų gyvūnų paplitimo teritorijoje.

IŠVADOS

Tik visiškai išanalizavus mamutų liekanas, esančias Lietuvos nacionaliniuose ar regioniniuose muziejuose bei atskirų kolekcininkų rankose, galėsime galutinai pasakyti, kokių laikotarpiu Lietuvos teritorijoje išnyko mamutai – *Mammuthus primigenius*. Kokie gamtiniai pokyčiai lėmė jų žūtį ne tik Europoje, bet ir Lietuvos teritorijoje. Šiuo metu dar sunku atsakyti į straipsnio įvade pateiktus klausimus, todėl apibendrinami tirtų atskirų mamutų pavyzdžių radiokarbonines datas jas priskiriame viduriniajam Weichselian laikotarpiui.

Padėka. Dėkojame habil. dr. V. Baltrūnui ir habil. dr. A. Girininkui už patarimus ir tikslias pastabas.

Dėkojame PhD, DSc. T. Stuart ir dr. A. Lister, dr. R. Hedges už galimybę naudojant jų organizuotus projektus atlikti radiokarbono datavimą Oksfordo universiteto radiokarbono datavimo laboratorijoje. Dėkojame E. Gričiuvienei ir G. Grižui (Lietuvos nacionalinis muziejus), R. Grigoniui ir A. Andriuškevičiui (Kauno T. Ivanausko zoologijos muziejus), J. Stepankevičiui (Vievio kelių muziejus), R. Trainienei (LVA) už pagalbą rengiant šį straipsnį.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

Gaigalas A., Rimantienė R., 2001 – Medžiojamoji fauna akmens amžiuje // Akmens amžius Pietų Lietuvoje (geologijos, paleogeografijos ir archeologijos duomenimis). Ats. red. V. Baltrūnas, 2001, p. 213–218.

Satkūnas J., 1997 – Outline of Quaternary stratigraphy of Lithuania // The Late Pleistocene in Eastern Europe:

stratigraphy, palaeoenvironment and climate. Vilnius, 1997, p. 65–68.

Stuart A. J., Sulerzhitsky L.D., Orlova L. A., Kuzmin Y. V., Lister A. M., 2002 – The latest woolly mammoths (*Mammuthus primigenius* Blumenbach) in Europe and Asia: a review of the current evidence // *Quaternary Science Reviews* 2002. Vol. 21 p. 1559–1569.

Hillson S., 1986 – *Teeth*. Cambridge University press. 1986, 376 p.

Hufthammer A. K., 2001 – The Weichselian (c. 115,000 – 10,000 B.P.) vertebrate fauna of Norway // *Bollettino della Societa Paleontologica Italiana*. 2001. Vol. 40(2), p. 201–208.

Lepiksaar J., 1992 – Remarks on the Weichselian megafauna (*Mammuthus*, *Coelodonta* and *Bison*) of the intraglacial area around the Baltic basin // *Annales Zoologici Fennici* 1992. Vol. 28, p. 229–240.

Lister A. M., 2001 – Age profile of mammoths in a late pleistocene *Hyaena* Den at Kent's Cavern, Devon England // *Proceedings of the international conference on mammoth site studies*. Ed. by D. West. Publications in Anthropology 22, University of Kansas, 2001, p. 35–43.

Lister A. M., 1999 – Epiphyseal fusion and postcranial age determination in the woolly mammoth *Mammuthus primigenius* // *Mammoths and the mammoth fauna: Studies of an Extinct ecosystem*, 1999, DEINSEA 6, p. 79–88.

Lister A. M., Sher A. V., 2001 – The origin and evolution of the woolly mammoth // *Science*. 2001. Vol. 21, p. 1094–1097.

Lõugas L., Ukkonen P., Jungner H., 2002 – Dating the extinction of European mammoths: new evidence from Estonia // *Quaternary Science Reviews* 2002. Vol. 21 p. 1347–1354.

Mačionis A., 1976 – Vilniaus mamutas // *Mokslas ir gyvenimas*. 1976, Nr. 2, p. 15–18.

Ukkonen P., Lunkka J. P., Jungner H., Donner J., 1999 – New radiocarbon dates from Finnish mammoths indicating large ice-free areas in Fennoscandia during the Middle Weichselian // *Journal of Quaternary Science* 1999. Vol. 14(7), p. 711–714.

Ukkonen P., 2001 – Shaped by the Ice Age. Reconstructing the history of mammals in Finland during the Late Pleistocene and Early Holocene // *Academic dissertation*. Helsinki, 2001.

Ukkonen P., 1993 – The post-glacial history of the Finnish mammalian fauna // *Annales Zoologici Fennici*. 1993. Vol. 30, p. 249–264.

Ulevičius A., Andriuškevičius A., 2001 – Gauruotojo raganosio (*Coelodonta antiquitatis* Blumenbach, 1799; *Perissodactyla*, *Rhinocerotidae*) kaukolė Lietuvoje // *Theriologia Lituanica*. 2001, p. 131–134.

Zagorska I., 2000 – Sea mammal hunting strategy in the Eastern Baltic // *Lietuvos archeologija*. Vilnius, 2000, p. 275–285.

MAMMOTHS IN LITHUANIA

Linas Daugnora

Summary

Having explored parts of mammoth skeletons taken from the collections of the Lithuanian National Museum, the Kaunas Zoology Museum, the Vievis Road Museum, the Vilnius University Zoology Department Museum and others found in different places of Lithuania's present territory, it was established that the majority of them are teeth (except for the mammoth of Vilnius).

According to the records of the geomorphologic researches, the age of mammoth of Vilnius found in terrace 3 of the River Neris is likely to be 13–12.5 thousand years. The tooth of mammoth of Kruonis is also of similar age (14 thousand years). Having analysed the radiocarbon dates of separate mammoth teeth found in Lithuania and the skull of woolly rhinoceros, it was established that the radiocarbon dates of most mammoth remains match the Middle Weichselian Period. The dates vary from 46.300 ± 1100 to 30.350 ± 250 BP. The date of the skull of woolly rhinoceros is also attributed to the same period ($44,950 \pm 650$ BP).

Dr. L. Daugnora
Lietuvos veterinarijos akademija,
Anatomijos ir histologijos katedra, Osteologijos laboratorija,
Tilžės g. 18, 41781, Kaunas, tel. 36 19 03.
el. paštas: daugnora@lva.lt

LIST OF TABLES

Table 1. Measurement of the mammoth bones found in the territory of Lithuania

Table 2. Fragments of the skeletons of the mammoth (*Mammuthus primigenius*) and the woolly rhinoceros (*Coelodonta antiquitatis* Blumenbach, 1799) found in the territory of Lithuania and submitted for the radiocarbon analysis.

Table 3. The radiocarbon dates of the mammoth (*Mammuthus primigenius*) fragments found in Lithuania, Latvia and Estonia.

LIST OF ILLUSTRATIONS

Fig. 1. Measurement of the mammoth molar tooth (Lister, Sher, 2001). L – length; B width; H – height.

Fig. 2. Enamel plates of the mammoth (*Mammuthus primigenius*) molar tooth.

Gauta 2003 10 10