

Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі
Ғылым комитеті
«Зоология институты» РМҚ
Министерство образования и науки Республики Казахстан
Комитет науки
РГП «Институт зоологии»

Қазақстан Республикасының тәуелсіздігінің 20 жылдығына арналған
«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТӘУЕЛСІЗДІГІНІҢ 20
ЖЫЛДЫҒЫ АРАЛЫҒЫНДАҒЫ ЗООЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР»
Халықаралық ғылыми конференцияның материалдары
22-23 қыркүйек 2011 жыл

Материалы Международной научной конференции
«ЗООЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗА 20 ЛЕТ НЕЗАВИСИМОСТИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
посвященной 20-летию независимости Республики Казахстан
22-23 сентября 2011 год



Алматы, 2011

УДК 59
ББК 28.6
Қ 18

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТӘУЕЛСІЗДІГІНІҢ 20 ЖЫЛДЫҒЫ АРАЛЫҒЫНДАҒЫ ЗООЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР: Халықаралық ғылыми конференцияның материалдары. Қазақстан Республикасының тәуелсіздігінің 20 жылдығына арналған. 22-23 қыркүйек 2011 ж.– Алматы - 327 б.

Жинақта Қазақстан Республикасының тәуелсіздігінің 20 жылдығына арналған халықаралық ғылыми конференцияның материалдары берілген. Баяндамалар мен тезистерде соғы 20 жыл ішінде ғалым зоологтардың жануарлар дүниесінің биоәртүрлілігін зерттеудегі алынған ғылыми нәтижелері келтірілген.

ЗООЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗА 20 ЛЕТ НЕЗАВИСИМОСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: Материалы Международной научной конференции посвященной 20-летию независимости Республики Казахстан. 22-23 сентября 2011 г. – Алматы – 327 с.

В сборнике представлены материалы Международной научной конференции, посвященной 20-летию независимости Республики Казахстан. В докладах и тезисах изложены результаты исследований ученых зоологов по изучению биоразнообразия животного мира за последние 20 лет.

ZOOLOGICAL RESEARCHES OF THE 20 YEARS OF INDEPENDENCE OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN: Materials of the International scientific conference devoted to the 20 years of independence of Republic of Kazakhstan. On September, 22-23, 2011 – Almaty – 327 p.

The materials of the International scientific conference devoted to the 20 years of independence of Republic Kazakhstan are presented in the book. The results of researches of zoologists on a biodiversity of fauna for the last 20 years are provided.

Редколлегия мүшелері:

Мелдебеков Ә. М. (бас редактор), Байжанов М. Қ. (бас редактордың орынбасары), Ковшарь А. Ф., Бекенов А. Б., Тлеубердина П. А., Казенас В. Л., Магда И. Н., Саяқова З. З. (жауапты хатшы).

Редакционная коллегия:

Мелдебеков А. М. (главный редактор), Байжанов М. Х. (заместитель главного редактора), Ковшарь А. Ф., Бекенов А. Б., Тлеубердина П. А., Казенас В. Л., Магда И. Н., Саякова З. З. (ответственный секретарь)

Editorial board:

Meldebekov A. M. (senior editor), Baizhanov M.KH. (vice senior editor), Kovshar A. F, Bekenov A.B., Tleuberdina P. A, Kazenas V. L, Magda I. N, Sajakova Z.Z. (sekretary)

Рецензент:

Доктор биологических наук, главный научный сотрудник Г.Г.Сливинский

Reviewers:

Dr.Sci.Biol., the main research assistant G.G.Slivinsky

ISBN 978-601-278-582-1

© РГП «Институт зоологии

НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И СМЕНЫ ЗУБОВ У КАВКАЗСКОГО ЭЛАСМОТЕРИЯ *ELASMOTHERIUM CAUCASICUM*

¹Азовский музей-заповедник, Азов; ²Институт аридных зон ЮНЦ РАН, Ростов-на-Дону, Россия

Носороги рода *Elasmotherium* были типичными представителями фаун, населявших открытые и полуоткрытые ландшафты Евразии в раннем - среднем плейстоцене. Эласмотерии известны в составе хазровского, таманского, сингильского и хазарского комплексов млекопитающих Восточной Европы. Их остатки известны с территории Китая, Монголии, Казахстана, Узбекистана, юга Европейской части России, Украины, Молдовы. Эти носороги обладали целым рядом особенностей, связанных с локомоцией и добыванием пищи (например, гипсодонтия, сильная складчатость эмали, значительное развитие боковых отростков атланта, крупные обонятельные доли головного мозга), которые заметно выделяют их среди других представителей семейства. Многие особенности их биологии остаются неясными. В частности, ввиду изолированности большинства находок, данные об онтогенезе зубной системы у этих животных весьма скудны.

При раскопках стратотипического местонахождения таманского фаунистического комплекса Синяя Балка (раннепалеолитическая стоянка Богатыри) на северном берегу Таманского полуострова в 2004-2009 гг. была собрана коллекция остатков *Elasmotherium caucasicum*, включающая неполный череп, несколько нижних челюстей, кости конечностей и осевого скелета (колл. Азовского музея-заповедника). К данной выборке были подключены материалы из раскопок 1990 г. на местонахождении Синяя Балка из коллекции Государственного геологического музея им. Вернадского. Т.о., в определении возрастных изменений зубной системы у эласмотериев были использованы 10 ветвей нижних челюстей, принадлежавших минимально семи особям разного индивидуального возраста. В выборке отсутствуют челюсти с зубами самых ранних молочных стадий и очень старых особей.

На самых молодых из имеющихся челюстей представлены P_2 - P_3 - dP_4 - M_1 - M_2 . Не полностью сформированный M_3 находится целиком в альвеолярном кармане челюсти, а на M_2 жевательная поверхность гиполофида слаба затронута стиранием. M_1 очень слабо стерт. Жевательные поверхности правого и левого dP_4 одной челюсти несколько отличаются – на правом она имеет два островка эмали, на левом – передняя часть коронки стерта до дентина, а на задней представлен единичный островок эмали. На данной стадии в челюсти функционировали P_2 и P_3 с открытыми передними и задними долинками. На вскрытой челюсти видно, что между замкнутыми корнями dP_4

расположена вершина P₄. Находки принадлежали полувзрослой особи, которая по степени онтогенеза приблизительно соответствует 8-11 летнему возрасту шерстистого носорога (Гарутт, 1992). Зубы самой старой особи из выборки имеют сильностертые P₄-M₁ и функционирующие M₂ и M₃.

После изучения имеющейся выборки вырисовывается следующий характер смены нижних зубов у полувзрослых и взрослых особей. Последний молочный зуб dP₄ функционировал совместно с постоянными P₂-P₃ и M₁-M₂. M₃ в это время находится на стадии формирования или только начинал прорезываться. После полного стирания dP₄ происходила его смена на P₄. На данной стадии, по-видимому, происходило выпадение P₂ и появление M₃. В это же время начинал активно использоваться M₂. В последующем, у взрослых животных на стадии, когда P₄ и M₁ были среднестертыми, выпадал P₃. В последующем у животных в первую очередь стирались P₄ и M₁ до полного исчезновения всех внутренних эмалевых структур. В этом возрасте основная жевательная нагрузка переходила на M₂ и M₃. Т.о. у всех взрослых особей отсутствуют P₂ и зачастую P₃, что исключает пункт наличия трех премоляров из видового диагноза *E. caucasicum* (Швырёва, 1995).

А.А. Борисяком (1914) указывается находка верхней челюсти с P³dP⁴M¹ эласмотерия из Синей Балки. Этот экземпляр показывает, что порядок смены зубов на верхних челюстях совпадал с таковым на нижних челюстях.

Известно, что слабостертые и среднестертые зубы эласмотериев гипсодонтные и имеют слабо сформированные или незакрытые корни. На сильностертых зубах dP₄, P₄, M₁ кавказского эласмотерия, когда коронка стерта до дентина или на ней остаются небольшие островки эмали внутренних долин, корни замыкаются.

На одной из нижних челюстей эласмотерия из Синей Балки имеется не заросшая альвеола резца диаметром 15×12,7 мм. Зубной ряд на этой челюсти представлен зубами P₂-P₃-dP₄-M₁-M₂, что соответствует о достаточно позднем выпадении молочного резца в 8-11 летнем возрасте. Это первое свидетельство о наличии молочных резцов у этой группы носорогов. Наличие постоянных резцов у эласмотериев не отмечается.

Было проведено исследование характера микростирания эмали у *E. caucasicum* из Синей Балки. Этот анализ позволяет судить о характере питания животного в сезон его гибели (Fortelius, Solounias, 2000; Semprebon et al., 2004). У таманских эласмотериев на эмали M² зафиксировано высокое количество царапин и относительно высокое количество ямок. Такой характер микростирания эмали попадает в верхние пределы изменчивости травоядных животных и близок к животным, потребляющим различные виды растительности (смешанное питание). Смешанный тип питания со смещением в сторону травоядности в той или иной степени характерен для большинства современных и ископаемых носорогов (Rivals, 2010; Solounias et al., 2010). Однако на эмали *E. caucasicum* среднее количество царапин больше, чем у других носорогов.

Показано, что, несмотря на ряд морфологических особенностей, эласмотерии обладали онтогенезом зубной системы, в общем, характерной и для других носорогов (Гарутт, 1992), за исключением несколько более раннего выпадения P₂ и P₃.

Работа выполнена при поддержке ПФИ Президиума РАН «Происхождение биосферы и эволюция гео-биологических систем».