

УДК 599.742.21:591.471.42(571.61./64)

К ВОПРОСУ О ГРАНИЦАХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОДВИДОВ БУРОГО МЕДВЕДЯ НА ЮГЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

В.Ю. Гуськов

Федеральный научный центр биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН,
просп. 100-летия Владивостока 159, г. Владивосток, 690022,

e-mail: valguskov@gmail.com

*Изучена изменчивость краниометрических параметров у бурого медведя юга Дальнего Востока России. В работе использовано 65 черепов самцов бурого медведя. В ходе анализа сформированы три выборки: Приморского края, Сахалинской области и левобережья Амура. Анализ показал отличие выборки из Приморья от остальных выборок по большей части используемых параметров. Две другие выборки не имели достоверных различий между собой. Выдвинуто предположение о расположении границы между подвидами *arctos* и *beringianus* южнее, чем описано ранее.*

Ключевые слова: краниометрические параметры, подвидовая изменчивость, юг Дальнего Востока, бурый медведь, *Ursus arctos*.

Бурый медведь *Ursus arctos* Linnaeus, 1758 – политипический вид, один из самых крупных современных хищников на планете. Его обширный ареал охватывает горно-лесную область Палеарктики и частично Неарктики. На территории Дальнего Востока этот вид распространен повсеместно от Чукотки до Приморского края, обитает на островах Шантарского (о-ва Большой Шантар и Феклистова) и Курильского (о-ва Парамушир, Итуруп и Кунашир) архипелагов, а также на японском острове Хоккайдо. Всего на этой территории описывают четыре подвида [1, 2]. *Ursus arctos yesoensis* обитает на о. Хоккайдо и южных Курилах [8]. Однако в других работах указывается, что медведи южных Курильских островов относятся к подвиду *U.a. beringianus*, который также описывают для Приморья, Приамурья, Шантарских островов и о. Сахалин [2]. Северной границей этого подвида указывается Становой хребет. Насколько далеко подвид распространяется на запад, можно только предполагать по описаниям южно-сибирского подвида *U.a. jenseensis*. Еще одним подвидом, занимающим ограниченную территорию, является *Ursus arctos piskator*, который встречается исключительно на п-ове Камчатка и северных Курилах. Оставшиеся территории Якутии, Чукотки, а также северное и западное побережья Охотского моря занимает подвид *Ursus arctos arctos* [2, 6, 7].

Разнообразие особей подвида, обитающего на о. Хоккайдо, было изучено на основе анализа

участка митохондриальной ДНК [13, 14, 15, 16]. В ходе работы были выявлены три генетические группировки (А, В и С), имеющие разное время дивергенции и отражающие последовательные волны миграции на территорию Японии. Анализ этих группировок в морфологическом аспекте также выявил различия в размерах [3, 8]. Для ближайших территорий юга Дальнего Востока также было выявлено наличие двух генетических группировок, но четкого морфологического подтверждения дано не было [9, 11].

В настоящей работе мы подробнее рассмотрим краниометрическую изменчивость популяции бурого медведя юга Дальнего Востока России и сравним с данными о распространении подвидов на этой территории. В основу работы будет положена гипотеза о том, что граница смены подвидов проходит не в пределах Станового хребта, а несколько южнее, в районе реки Амур. Также немаловажным вопросом остается размер зоны смешения популяций двух подвидов (*arctos-beringianus*): как далеко на юг проникают особи более северного подвида *U.a. arctos*.

Материал и методы

В анализ было включено 65 образцов бурого медведя, хранящихся в коллекциях Зоологического музея МГУ (г. Москва), Зоологического института РАН (г. Санкт-Петербург), Института систематики и экологии животных СО РАН (г. Новосибирск), Зоологического музея Томского

государственного университета (г. Томск), Биолого-почвенного института ДВО РАН (г. Владивосток), а также использованы трофеи ряда частных лиц. В работе были исследованы самцы старше шести лет, так как они показывают более четкие различия, чем самки, и для исключения влияния возрастных изменений. Возраст оценивали с использованием схемы возрастных изменений зубов, степени облитерации швов и развитости гребней [4, 5, 10]. Подвидовая систематика приводится по Барышникову [1, 2, 3]. По месту сбора материала выборки были разбиты на четыре группы: Амурская область – 7 экз. (А), Хабаровский край – 8 экз. (Kh), Сахалинская обл. – 10 экз. (S), Приморский край – 45 экз. (P). Схема из 27 промеров для краниометрического анализа заимствована из литературы [2] (рис 1). Измерения производили штангенциркулем с точностью 0,05 мм. Обсчет данных проводили с помощью пакета программ Statistica для Windows.

Результаты

В ходе работы между выборками из Амурской области (А) и Хабаровского края (Kh) не было обнаружено достоверных различий ни по одному из параметров. Поэтому данные выборки были объединены в одну общую группу «левобережье Амура» (А+Kh) для дальнейшего анализа.

Для трех получившихся в результате анализов групп были подсчитаны средние (M), минимум (Min) и максимум (Max), а также стандартная ошибка среднего (SE) (табл. 1). Выборка бурого медведя из Приморского края была самой крупной по средним значениям всех использованных параметров. Выборка левобережья Амура имела более широкий череп, чем выборка Сахалинской области. Это касается ширины скуловых костей и мозгового отдела в целом. Медведи из выборки Сахалинской области, в свою очередь, имели более длинный лицевой отдел (кости верхней и нижней челюстей, носовые и небные).

Анализ всех использованных краниометрических параметров позволяет разделить их на три группы по коэффициенту вариации: сильно варьирующие – 5-12,2; средне варьирующие – 0,7-4; слабо варьирующие – значение коэффициента меньше 0,5 (табл. 2). Наиболее сильно варьирующими параметрами для бурого медведя юга Дальнего Востока являются общая длина (L1), кондилобазальная длина (L2), основная длина (L3) (табл. 2). Для выборок Сахалинской области и левобережья Амура первые два показателя сильно завышены, что косвенно может указывать на присутствие в этой выборке особей, принадлежащих разным

морфологическим группировкам. Параметрами с наименьшим коэффициентом вариации являются наибольший диаметр глазницы (W19), высота нижнечелюстной кости позади m1 (H26), высота нижнечелюстной кости в области диастемы (H27). Пределы варьирования параметров в разных выборках существенно перекрываются (табл. 1).

Далее выборки медведя (Приморский край, Сахалинская область и левобережье Амура) были сравнены по каждому параметру с использованием коэффициента Крускал-Уоллиса (различия признавались достоверными при уровне значимости $p < 0,05$). Сравнение показало, что различия между выборками из Приморского края и выборкой с о. Сахалин были обнаружены по 16 параметрам: общая длина, кондилобазальная длина, основная длина, длина мозгового отдела, длина костного неба, длина верхнего ряда щечных зубов P4 – M2, скуловая ширина, ширина мозговой коробки, наименьшая ширина черепа (ширина височного сужения), межглазничная ширина, ширина в затылочных мышечках, мастоидная ширина, ширина костного неба у задненебной вырезки, наибольшая ширина костного неба, наибольший диаметр глазницы, длина нижнего ряда щечных зубов p4–m3. При этом 11 признаков из них имели наибольший уровень поддержки $p < 0,01$. Различия между выборками из Приморского края и выборкой левобережья Амура были обнаружены по 21 параметру: кондилобазальная длина, основная длина, длина мозгового отдела, длина лицевого отдела, лицевая длина, длина костного неба, длина верхнего зубного ряда C1–M2, длина верхнего ряда щечных зубов P4–M2, ширина мозговой коробки, наименьшая ширина черепа (ширина височного сужения), межглазничная ширина, наибольшая ширина костного неба, ширина в клыках, наибольший диаметр глазницы, длина нижнечелюстной кости, длина нижнечелюстной кости до углового отростка, длина нижнего зубного ряда c1–m3, длина нижнего ряда щечных зубов p4–m3, высота нижнечелюстной кости в венечном отростке, высота нижнечелюстной кости позади m1, высота нижнечелюстной кости в области диастемы. Из них более половины (12 параметров) имели максимальную поддержку $p < 0,01$. Следует отметить, что достоверных различий ($p < 0,05$) между медведями выборок левобережья Амура и Сахалинской области по отдельным параметрам обнаружено не было, что, вероятно, связано с заселением острова особями бурого медведя амурской популяции.

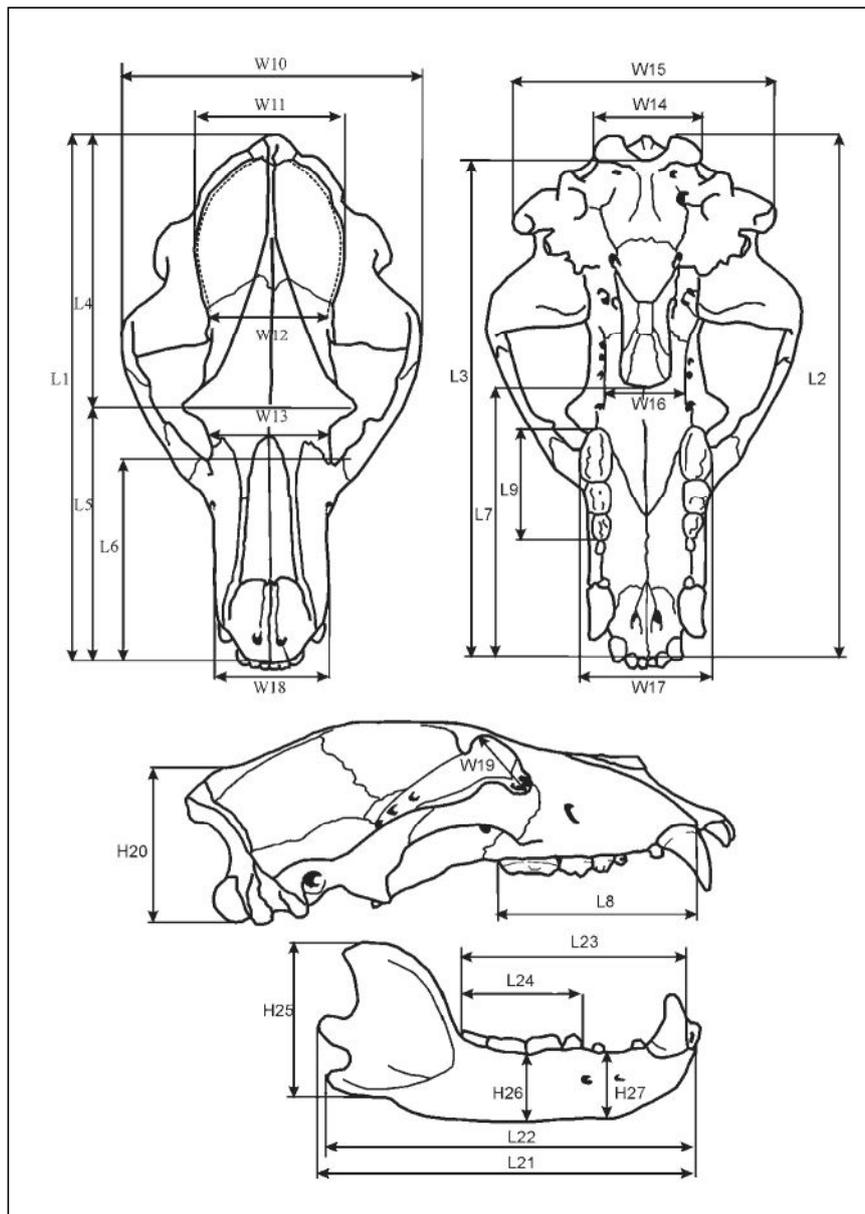


Рис. 1. Схема промеров осевого черепа и нижней челюсти бурого медведя *Ursus arctos*

Fig. 1. Scheme of the *Ursus arctos* brown bear skull measurements

Сокращения: L1 – общая длина, L2 – кондилобазальная длина, L3 – основная длина, L4 – длина мозгового отдела, L5 – длина лицевого отдела, L6 – лицевая длина, L7 – длина костного неба, L8 – длина верхнего зубного ряда C1 – M2, L9 – длина верхнего ряда щечных зубов P4 – M2, W10 – скуловая ширина, W11 – ширина мозговой коробки, W12 – наименьшая ширина черепа (ширина височного сужения), W13 – межглазничная ширина, W14 – ширина в затылочных мышелках, W15 – мастоидная ширина, W16 – ширина костного неба у задненебной вырезки, W17 – наибольшая ширина костного неба, W18 – ширина в клыках, W19 – наибольший диаметр глазницы, H20 – высота затылка, L21 – длина нижнечелюстной кости, L22 – длина нижнечелюстной кости до углового отростка, L23 – длина нижнего зубного ряда c1–m3, L24 – длина нижнего ряда щечных зубов p4–m3, H25 – высота нижнечелюстной кости в венечном отростке, H26 – высота нижнечелюстной кости позади m1, H27 – высота нижнечелюстной кости в области диастемы

Размеры черепов самцов в сформированных выборках. Обозначения параметров приведены в рис. 1

Size of male skulls in our samples. The parameters are shown in Fig.1

	P					S					A+Kh				
	N	Min	Max	M	±SE	N	Min	Max	M	±SE	N	Min	Max	M	±SE
L1	39	32,3	42,6	39,16	0,4190	8	31,2	41,8	36,99	1,1415	8	31,6	41,1	36,86	1,2337
L2	37	30,6	41,2	36,37	0,3910	9	29,6	37,8	33,81	0,9725	8	29,4	37,4	34	0,9085
L3	37	28,9	38,8	34,24	0,3813	10	28	35,3	31,64	0,8658	8	27,9	34,9	31,86	0,8161
L4	41	18,3	25,13	22,44	0,2844	9	17,4	23,86	20,51	0,6311	11	17,19	23,6	21	0,5901
L5	43	16,76	23,05	19,99	0,2096	8	16,7	21,14	19,06	0,5173	15	16,9	20,96	18,89	0,3328
L6	43	13,14	19,1	15,6	0,1953	8	13,87	16,3	14,95	0,2614	15	13	17,2	14,73	0,3250
L7	41	16,04	21,4	19,02	0,1985	10	15,56	19,35	17,54	0,3687	15	14,83	19,46	17,22	0,3439
L8	41	8,6	15,4	13,77	0,1843	6	12,37	14,38	13,41	0,2763	15	11,99	14,2	13,08	0,1604
L9	42	7,1	9,1	8,13	0,0751	10	6,8	7,94	7,41	0,1379	15	7,1	8,2	7,59	0,0973
W10	37	18,7	26,7	23,52	0,2846	9	19,27	24,3	21,86	0,4367	11	19,46	24,88	22,64	0,4889
W11	41	10,1	12,8	11,49	0,0943	10	10,3	11,4	10,78	0,1064	9	10,3	11,36	10,79	0,0981
W12	41	7,1	8,97	7,94	0,0735	10	6,72	8	7,47	0,1330	12	7	8,85	7,62	0,1510
W13	42	7,14	10,88	8,94	0,1412	10	7,32	9,2	7,99	0,2182	14	6,38	9,54	8,1	0,2260
W14	38	6,74	8,89	7,67	0,0852	9	6,12	7,8	6,97	0,1853	8	6,69	8,14	7,31	0,1837
W15	36	14,24	20,60	18,3	0,2571	10	15,05	20,9	17,08	0,5386	11	13,71	19,5	17,27	0,5059
W16	41	4,06	6,2	5,21	0,0748	10	4,3	5,14	4,61	0,0859	14	4,37	6,21	5,02	0,1532
W17	42	7,77	10,7	9,52	0,0910	10	8,08	9,53	8,68	0,1320	14	8,12	9,86	8,98	0,1443
W18	40	7,44	9,97	8,65	0,1030	5	7,58	9,27	8,37	0,2709	11	6,74	8,92	7,92	0,1912
W19	44	4,9	6,8	5,59	0,0517	10	4,3	5,8	5,09	0,1586	15	4,46	5,78	5,21	0,1091
H20	38	9,45	13,96	11,76	0,1467	9	10,37	13,33	11,45	0,3124	7	10	12,9	11,37	0,3455
L21	33	22,68	29,2	26,65	0,2922	5	24	28,05	25,94	0,7721	13	21,75	27,22	24,83	0,4282
L22	32	22,14	29,61	26,55	0,3032	5	23,84	28,2	25,97	0,7823	12	21,55	27	24,79	0,4234
L23	31	13,36	17,56	15,78	0,1589	5	14,8	16,5	15,6	0,2966	13	13,89	16,5	15,09	0,2153
L24	33	7,52	9,86	9,03	0,0981	5	8	9,1	8,57	0,2099	12	8,03	9,35	8,72	0,1193
H25	33	9,6	13,76	11,95	0,1721	5	10,5	12,37	11,53	0,3749	13	9,62	12,47	10,96	0,2761
H26	32	3,83	5,7	4,9	0,0712	5	4,4	5,27	4,79	0,1481	13	3,8	5,27	4,63	0,1133
H27	33	3,65	5,7	4,64	0,0767	5	4,16	4,9	4,46	0,1329	13	3,77	4,7	4,29	0,0755

Таблица 2
Коэффициент вариации трех выборок самцов бурого медведя. Обозначения параметров приведены в рис. 1

Table 2
Coefficient of variation for three samples of the brown bear males. The parameters are given in Fig. 1

	A+Kh	P	S	All Grps
L1	12,18	6,85	10,42	8,79
L2	6,6	5,66	8,51	7,34
L3	5,33	5,38	7,49	6,92
L4	3,83	3,32	3,58	3,97
L5	1,66	1,89	2,14	2,07
L6	1,58	1,64	0,55	1,61
L7	1,77	1,62	1,36	2,24
L8	0,39	1,39	0,46	1,13
L9	0,14	0,24	0,19	0,29
W10	2,63	2,99	1,72	3,05
W11	0,09	0,37	0,11	0,38
W12	0,27	0,22	0,18	0,25
W13	0,72	0,84	0,48	0,92
W14	0,27	0,28	0,31	0,34
W15	2,82	2,38	2,9	2,76
W16	0,33	0,23	0,07	0,27
W17	0,29	0,35	0,17	0,41
W18	0,4	0,42	0,37	0,48
W19	0,18	0,12	0,25	0,19
H20	0,84	0,82	0,88	0,82
L21	2,38	2,82	2,98	3,23
L22	2,15	2,94	3,06	3,21
L23	0,6	0,78	0,44	0,77
L24	0,17	0,32	0,22	0,29
H25	0,99	0,98	0,7	1,11
H26	0,17	0,16	0,11	0,17
H27	0,07	0,19	0,09	0,17

Были посчитаны дистанции между сформированными выборками (табл. 3). Из приведенной таблицы следует, что выборка черепов бурого медведя из Приморского края достоверно отличается от остальных выборок (табл. 3). Черепа с острова Сахалин не имели достоверных отличий от выборки с левобережья Амура. Это может свидетель-

Таблица 3
Дистанции Махаланобиса (под диагональю) между тремя сформированными выборками и уровень значимости (p, над диагональю)

Table 3
Mahalanobis distances (under the diagonal) between three formed samples and the level of significance (p, above the diagonal)

	A+Kh	P	S
A+Kh		0,003	0,815
P	3,475		0,002
S	0,542	3,138	

ствовать о том, что выборки могли представлять единую совокупность в недавнем прошлом.

Данный факт можно объяснить тем, что миграция бурого медведя на остров Сахалин происходила через его северную часть. При этом южнее линии миграции сформировалась популяция, которая на сегодняшний день имеет отличия как в морфологическом, так и генетическом аспектах [11]. Молекулярно-генетические исследования популяции с острова Сахалин не выявили присутствия здесь особей, принадлежащих к редким группам [12]. Вероятно, на острове сохранились только особи, отражающие последнюю из волн миграции. Поэтому в данном анализе они кластеризовались совместно с особями из Хабаровского края и Амурской области, хотя каждая из выборок имеет свои особенности.

На основании результатов теста Крускал-Уоллиса были отобраны параметры, которые наиболее достоверно отличают выборку Приморья от остальных ($p < 0,01$): длина костного неба (L7), длина верхнего ряда щечных зубов P4-M2 (L9), ширина мозговой коробки (W11), межглазничная ширина (W13), наибольшая ширина костного неба (W17), наибольший диаметр глазницы (W19). Дискриминантный анализ, выполненный с использованием вышеприведенных параметров черепа, показал разделение выборок на две группы. Они отличались по первой канонической переменной, в которой наибольший вклад давали длина костного неба (L7), длина верхнего ряда щечных зубов (L9) и ширина костного неба (W17). В первую группу вошла часть выборки из Приморского края, во вторую – образцы с о. Сахалин и левобережья Амура. При этом следует отметить, что приморскую выборку тоже можно разделить на две группы (рис. 2). Часть образцов, отмеченных как «Приморский край», близки к особям Сахали-

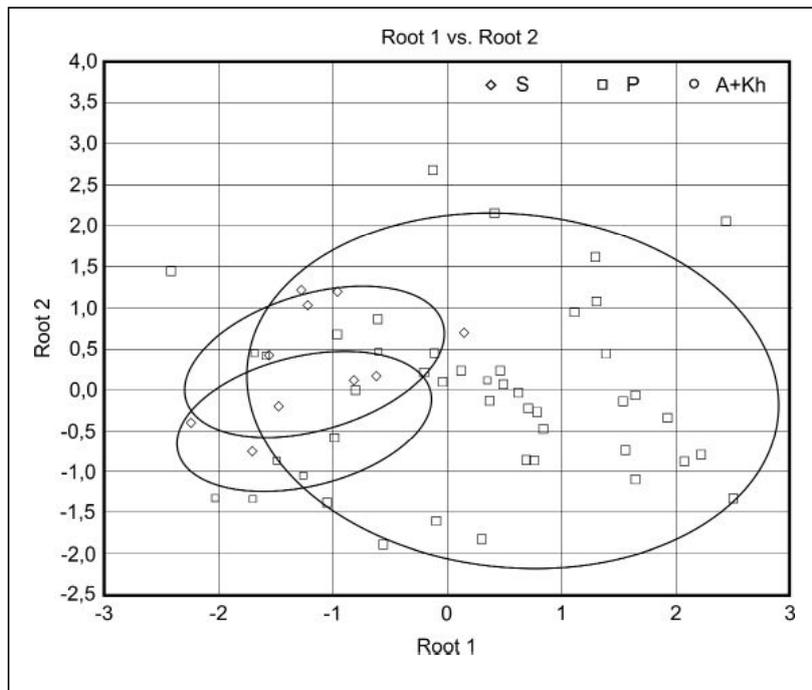


Рис. 2. Положение особей бурого медведя, объединенных в три группы (S, P, A+Kh), в пространстве первых двух дискриминантных осей (Root 1, Root 2)

Fig. 2. Position of the brown bear species combined into three groups (S, P, A+Kh) in the space of the first two discriminant axes (Root 1, Root 2)

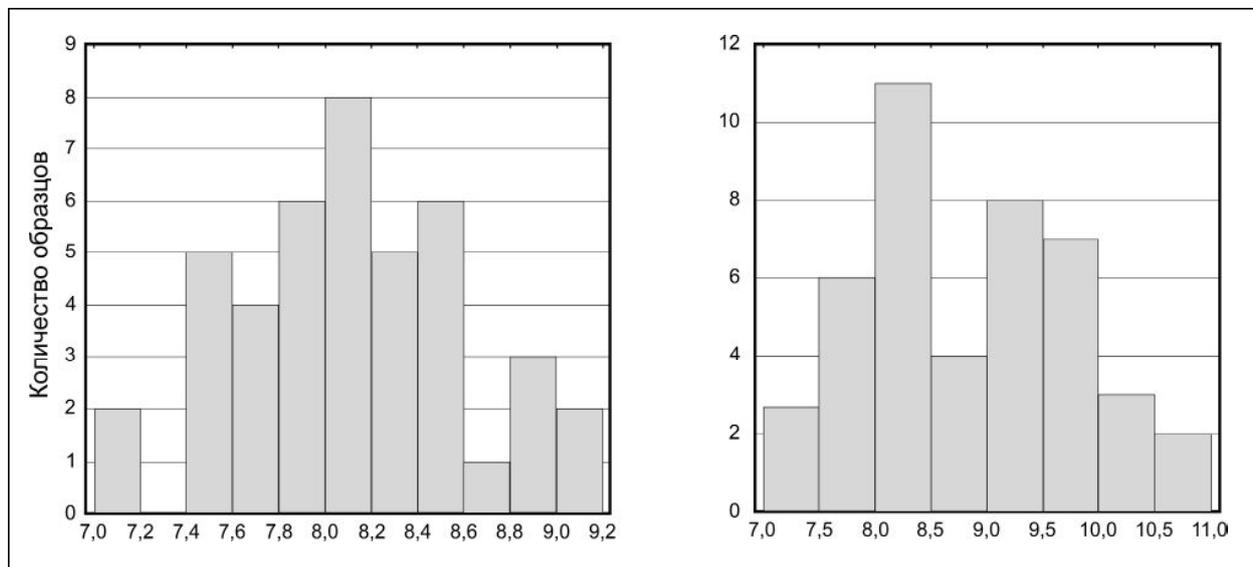


Рис. 3. Распределение частот длины верхнего ряда щечных зубов P4 – M2 (A) и межглазничной ширины (Б) у бурого медведя приморской популяции

Fig. 3. Distribution of the length frequency of the cheek teeth upper row P4 – M2 (A) and interorbital width (Б) at the Primorsky brown bear population

на и Амура. Проведенный анализ показал, что эти особи имеют географическую приуроченность к северным районам края. Возможно, приморская выборка является составной из двух, поскольку в нее входят особи, которые имеют крупные параметры и мелкие. Этот факт хорошо иллюстрирует нарушение нормальности распределения признаков (рис. 3). На рисунках четко видно отсутствие одномодального распределения.

Заключение

В результате проведенных анализов мы можем наблюдать неоднородность выборки Приморского края. Особи с северных территорий Приморья имеют некоторые отличия от животных основной выборки Сихотэ-Алиня. Они наиболее схожи с особями низовий Амура. Основная часть медведей Приморского края имели более крупный череп как в длину, так и в ширину, а медведи левобережья Амура и острова Сахалин, а также некоторые особи северного Сихотэ-Алиня были мельче. Вероятнее всего, это обуславливается наличием двух морфологических группировок в этом районе. Причем выборки Сахалина и Амура могли быть единой совокупностью в недавнем прошлом либо иметь регулярный поток особей.

Присутствие двух морфологических группировок бурого медведя на юге Дальнего Востока обусловлено наличием здесь двух подвидов: *U.a. arctos* и *U.a. beringianus*. Как известно из литературы, эти подвиды имеют разные размерные характеристики [1, 2, 7]. *U.a. arctos* характеризуется меньшими размерами черепа, *U.a. beringianus* превосходит его по всем параметрам. Левобережье Амура могло стать буферной зоной двух подвидов *U.a. arctos* и *U.a. beringianus*. На некоторых картах указывается примерная граница этих подвидов и большая часть левобережья Амура входит в границы южного подвида *U.a. beringianus* [8], тогда как в действительности граница может проходить значительно южнее либо в этом районе сформирована довольно большая зона смешения этих двух подвидов.

В решении вопроса о границе двух подвидов нам может помочь более подробное изучение левобережья Амура. На момент исследования у нас наблюдается нехватка материала с этого региона, поэтому доподлинно обрисовывать границы подвидов в данной работе мы не станем.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ 18-34-00199.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Аристов А.А., Барышников Г.Ф. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Хищные и Ластоногие. СПб., 2001. 560 с.
2. Барышников Г.Ф. Медвежьи (Carnivora, Ursidae). СПб.: Наука, 2007. 541 с.
3. Барышников Г.Ф., Пузаченко А.Ю. Краниометрическое разнообразие островных популяций бурого медведя (*Ursus arctos*, Carnivora) с Хоккайдо, Сахалина и Южных Курил // Тр. Зоол. ин-та РАН. 2009. Т. 313, № 2. С. 119–142.
4. Завацкий Б.П. Бурый медведь Енисейской тайги: автореф. канд. дисс. М., 1986. 24 с.
5. Клевезаль Г.А. Принципы и методы определения возраста млекопитающих. М.: Т-во научных изданий КМК, 2007. 283 с.
6. Чернявский Ф.Б. О систематике и истории бурых медведей (*Ursus arctos* L.) в Берингском секторе Субарктики. Биогеография Берингского сектора Субарктики // Владивосток: Дальнаука, 1986. С. 182–193.
7. Чернявский Ф.Б., Кречмар М.А. Бурый медведь (*Ursus arctos* L.) на Северо-Востоке Сибири. Магадан: ИБПС СВНЦ ДВО РАН, 2001. 93 с.
8. Baryshnikov G.F., Mano T., Masuda R. Taxonomic differentiation of *Ursus arctos* (Carnivora, Ursidae) from south Okhotsk Sea islands on the basis of morphometrical analysis of skull and teeth // Russian Journal of Theriology. 2004. Vol. 3, N 2. P. 77–88.
9. Gus'kov V.Yu., Sheremet'eva I.N., Sere'dkin I.V., Kryukov A.P. Mitochondrial Cytochrome *b* Gene Variation in Brown Bear (*Ursus arctos* Linnaeus, 1758) from Southern Part of Russian Far East // Russian Journal of Genetics. 2013. Vol. 49, N 12. P. 1213–1218.
10. Guskov V.Yu. Skull-Based Method of Age Determination for the Brown Bear *Ursus arctos* Linnaeus, 1758 // Achievements in the Life Sciences. 2014. Vol. 8, N 2. P. 137–141.
11. Guskov V.Yu., Sheremetyeva I.N., Seryodkin I.V., Tyutenkov O.Yu. Cranometric Variability in Brown Bears of the Russian Far East // Biology Bulletin. 2018. Vol. 45, N 4. P. 368–375.
12. Hirata D., Mano T., Abramov A.V., Baryshnikov G.F., Kosintsev P.A., Vorobiev A.A., Raichev E.G., Tsunoda H., Kaneko Y., Murata K., Fukui D., Masuda R. Molecular Phylogeography of the Brown Bear (*Ursus arctos*) in Northeastern Asia Based on Analyses of Complete Mitochondrial DNA Sequences // Mol. Biol. Evol. 2013. Vol. 30, N 7. P. 1644–1652.

13. Masuda R., Murata K., Aiurzaniin A., Yoshida M.C. Phylogenetic status of brown bears *Ursus arctos* of Asia: a preliminary result inferred from mitochondrial DNA control region sequences // *Hereditas*. 1998. Vol. 128. P. 277–280.
14. Masuda R., Amano T., Ono H. Ancient DNA analysis of brown bear (*Ursus arctos*) remains from the archeological site of Rebun Island, Hokkaido, Japan // *Zool. Sci.* 2001. Vol. 18, N 5. P. 741–751.
15. Matsuhashi T., Masuda R., Mano T., Yoshida M.C. Microevolution of the mitochondrial DNA control region in the Japanese brown bear (*Ursus arctos*) population // *Mol. Biol. Evol.* 1999. Vol. 16. P. 676–684.
16. Matsuhashi T., Masuda R., Mano T. Phylogenetic relationships among worldwide populations of the brown bear *Ursus arctos* // *Zool. Sci.* 2001. Vol. 18. P. 1137–1143.

DISTRIBUTION OF THE BROWN BEAR SUBSPECIES IN THE SOUTHERN FAR EAST

V.Yu. Guskov

The brown bear craniometrical parameters variability is studied in the south of the Russian Far East. In his work, the author investigated 65 skulls of brown bear males and formed three samples – from Primorsky Territory, Sakhalin region and the Amur River left bank. For the most parameters, the analysis showed a difference of the Primorsky sample from the other samples. The other two samples did not differ significantly. The author supposes that the boundary between the Arctos and the Beringianus subspecies is located further to the south than previously described.

Keywords: *craniometrical parameters, subspecies variability, south of the Far East, brown bear, Ursus arctos.*