



Биолог. журн. Армении, 2 (66), 2014

## ДОМАШНИЕ ЖИВОТНЫЕ В ХОЗЯЙСТВЕ СЕВЕРО- ЗАПАДНОЙ АРМЕНИИ (ПО ДАННЫМ АРХЕОЗООЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ)

А.А. ГЕНДЖЯН<sup>1</sup>, Н.У. МАНАСЕРЯН<sup>2</sup>

<sup>1, 2</sup> *Научный центр зоологии и гидроэкологии, Институт зоологии НАН РА  
and.gyonjyan@gmail.com; ninna\_man@yahoo.com*

Представлены результаты морфометрического исследования археозоологического материала из поселений, крепостей и погребений на территории северо-западной Армении. Основные итоги исследований показали, что по своим размерам скот, разводимый населением северо-западной Армении, был довольно однороден. Половой диморфизм в размерах тела проявлялся вполне отчетливо, и средний рост быков в холке был примерно на 10-15 см больше, чем у коров.

*Археозоология – крепости – погребения – домашние животные*

Ներկայացված են հյուսիս-արևմտյան Հայաստանի բնակավայրերի, ամրոցների և դամբարանների պեղումներից ստացված հնէակենդանաբանական նյութերի ձևաչափական հետազոտությունների արդյունքները: Ուսումնասիրության հիմնական արդյունքները ցույց տվեցին, որ հյուսիս-արևմտյան Հայաստանի բնակչության կողմից բուծվող խոշոր եղջրավոր անասուններն իրենց չափերով բավականին միասնան են եղել: Ըստ մարմնի չափերի հստակ արտահայտված է եղել սեռական դիմորֆիզմը՝ ցլերի մտղավի միջին բարձրությունը շուրջ 10-15 սմ ավելին է եղել, քան կովերինը:

*Հնէակենդանաբանություն – ամրոցներ – դամբարաններ – ընտանի կենդանիներ*

This paper describes the results of morphometric studies of archaeozoological material from settlements, fortresses and burials of the north-western Armenia. The results suggest that the cattle bred in the north western Armenia was fairly homogenous interms of their size. Sexual dimorphism is expressed quite clearly in body size. The average height of the withers of bulls was about 10-15 cm higher than those of cows.

*Archaeozoology – fortresses – burials – domestic animals*

Применение методов естественных наук при работах с историческими материалами из археологических раскопок привлекает все большее внимание ученых–историков, археологов, зоотехников и зоологов. Так, определение и статистическая обработка костных остатков домашних и диких животных, получаемых археологами при раскопках памятников материальной культуры, позволяют освещать важные стороны хозяйственной деятельности населения, помогая тем самым изучению ряда вопросов, связанных с историей появления и развития производящих форм хозяйства с их социально-экономической направленностью. Эти исследования важны и необходимы, поскольку вносят неопределимый вклад в изучение истории животноводства, охоты, происхождения и эволюции домашних животных [5], а также в изучение вопросов, связанных с изменениями экологической обстановки региона.

К настоящему времени имеющийся значительный остеологический материал, полученный в результате раскопок как более ранних, так и более поздних по времени существования памятников, дает нам уникальную возможность прочесть заключенные в нем интереснейшие сведения из истории хозяйственных традиций древнего населения на основе сравнения остеологических коллекций из разновременных археологических раскопок.

**Материал и методика.** Для исследований использованы остеологические материалы из археологических памятников Мец Сепасар (раскопки 2004-2012 гг.), Азатан (раскопки 2006-2012 гг.) и Айкадзор (раскопки 2009-2012 гг.). В общей сложности рассмотрено свыше пяти тысяч костных остатков, из которых в данной работе статистически обработаны около 200 экземпляров. Для сравнительного анализа использованы материалы из памятников Шенгавит, Лори-Берд, Ширакаван (субфосильный коллекционный фонд Института зоологии). Рост в холке определен по методике Цалкина [6]. Определения проведены по общепризнанной методике [7], статистический анализ проведен по компьютерной программе Statistica 7.

**Результаты и обсуждение.** Научные данные по исследованию остеологических остатков из памятников Мец Сепасар, Азатан и Айкадзор были опубликованы нами ранее [1, 2]. Как в работах прошлых, так и в коллекциях последних лет преобладают остатки девяти домашних видов. В их число входят: крупный рогатый скот, овца, коза, свинья, лошадь, осел, собака. Дикие виды представлены единичными костями охотничье-промысловых животных: олень, муфлон, безоаровый козел, косуля, кабан, барсук, куница, волк, лисица, шакал.

Основная часть остеологического материала происходит из памятников Мец Сепасар, датируемых III тыс. до н.э. [3, 4] и Азатан (I тыс. до н.э.). Количество костей, которые удалось определить, близко к 3000 экз., минимальное количество особей, от которых они происходят, превышает 350 единиц [3]. Материал распределяется по отдельным памятникам весьма неравномерно, о чем дают представление цифры, приведенные в табл. 1.

**Таблица 1.** Видовой состав животных

	Мец Сепасар III тыс. до н.э.	Азатан 12-6 вв. до н.э.	Азатан 8-6 вв. до н.э.	Айкадзор 7-6 вв. до н.э.
<b>Домашние животные</b>				
Быки/коровы	618	336	52	209
Овцы/козы	501	183	51	138
Свиньи	83	10	6	2
Лошади	27	24	109	29
Ослы	2	2	-	2
Собаки	2	-	-	-
<b>Дикие животные</b>				
Волки	13	-	-	-
Лисицы	1	3	1	-
Шакалы		5	-	-
Барсуки	2	-	-	-
Куницы	1	1	-	1
Муфлоны	1		-	-
Безоаровые козлы		1		1
Олени	23	-	2	26
Косули	3	-	-	2
Кабаны	1	-	-	-
<b>Всего</b>	1278	565	221	410

**Крупный рогатый скот (быки, коровы).** Костные остатки крупного рогатого скота составляют 50.9 % от общего числа сельскохозяйственных видов. Сохранность костей, обусловленная использованием мяса животных в пищу, плохая, что затрудняет восстановление физического облика, особенно краниологии, поскольку черепа животных разрушены наиболее сильно.

В общем итоге для остеологической характеристики крупного рогатого скота мы использовали более 1500 определенных до вида костных остатков этих животных. Данные о составе костных остатков крупного рогатого скота, определенные в памятниках отдельных археологических культур, приведены в табл. 2. В ней представлены все части осевого и периферического скелета, коренные зубы, выпавшие из альвеол, фрагменты черепа, нижних челюстей, преобладают фрагменты костей нижнего отдела конечностей (среди них имеются хорошо сохранившиеся экземпляры), единичные фрагментарные экземпляры стержней рогов. Возрастной анализ животных позволяет считать, что основная масса их была старше двух лет.

**Таблица 2.** Состав костных остатков крупного рогатого скота

Части скелета	Мец Сепасар	Азатан	Азатан	Айкадзор
	III тыс. до н.э. поселение	12-6 вв. до н.э. крепость	8-6 вв. до н.э. погребение	7-6 вв. до н.э. крепость
Фрагменты черепа	19	20	1	4
Нижние челюсти	52	23	1	16
Верхние челюсти	20	20	1	5
Стержни рогов	29	3	-	1
Атланты	5	1	-	-
Эпистрофеи	8	1		1
Плечевые кости	22	18	4	16
Кости предплечья	26	18		13
Бедренные кости	14	4	1	3
Берцовые кости	30	16	2	17
Таранные кости	37	25	1	11
Метаподии	88	48	11	44
Лопатки	33	14	-	12
Кости таза	16	12	-	8
Пяточные кости	26	14	1	15
Фаланги пальцев	193	99	28	43

Поскольку костные остатки были исследованы из раскопок хронологически разновременных памятников, возникает вопрос о различиях в размерах тела, которые могли существовать между отдельными популяциями скота. Основой для изучения этого вопроса могут послужить довольно многочисленные серии измерений отдельных, часто встречающихся в остатках костей конечностей.

Общая длина таранных костей из памятника Мец Сепасар (III тыс. до н.э) [3] равна 54-73 мм, в то же время в крепости Айкадзор (7-6 вв. до н.э) и Азатан (12-6 вв. до н.э), а также в погребении Азатан (8-6 вв. до н.э) величина таранной кости колеблется в пределах 55-75 мм. Средние арифметические значения рассматриваемого признака по всем изученным сериям (табл.3) выражаются довольно близкими цифрами – от 62.1 (крепость Азатан, 12-6 вв. до н.э) до 63.6 (крепость Айкадзор, 7-6 вв. до н.э).

**Таблица 3.** Изменчивость длины таранных костей (мм)

Памятники	n	lim	M	m
Мец Сепасар (III тыс. до н.э)	28	54-73	62.64	4.3
Азатан крепость (12-6 вв. до н.э)	21	55-70	62.14	9.2
Айкадзор крепость (7-6 вв. до н.э)	8	55-75	63.62	5.9
Азатан погребение (8-6 вв. до н.э)	2	61-64	62.5	-

Крупными сериями измерений мы располагаем по 140 первым и 105 вторым фалангам. Большая часть их происходит из памятника Мец Сепасар (III тыс до н.э) и крепости Азатан (12-6 вв. до н.э), где диапазон изменчивости наибольшей длины первой фаланги сходен, а величины средних арифметических обнаруживают различия. В сериях из крепости Айкадзор и погребения Азатан диапазон изменчивости длины первой фаланги уже несколько отличается, вероятно, из-за небольшого количества экземпляров.

**Таблица 4.** Изменчивость общей длины больших фаланг (мм)

Памятники	n	lim (мм)	M (мм)	m
Мец Сепасар (III тыс до н.э)	64	53-73	60.73	4.5
Азатан крепость(12-6вв. до н.э)	54	45-65	56.28	4.5
Айкадзор крепость (7-6вв. до н.э)	10	50-67	58.70	5.5
Азатан погребение (8-6вв. до н.э)	4	55-58	56.75	1.5

На фоне приведенных данных выделяется серия из Азатана, в которой насчитывается 54 экз. Нижняя граница изменчивости длины у нее приближается к таковой серии из Айкадзора, а верхняя не превышает 50 мм. Следует отметить, что при сравнении длины фаланг у скота из Айкадзора и Сепасара, Азатана и Айкадзора не обнаружено достоверных различий.

Известно, что метаподии (пястные и плюсовые кости) дают возможность восстановить рост скота [6], а также позволяют судить о структуре его местных популяций. К сожалению, количество их ограничивается 5-ю пястными костями из хронологически разных памятников. Как обычно, пясти быков отличаются от одноименных костей коров абсолютно и относительно более широкими эпифизами и диафизами. Если в пропорциях эпифизов пястей у коров и быков замечается трансгрессия, то различия по относительной ширине диафизов позволяет разделять их по полу. Так, известно, что относительная ширина диафиза у коров не превышает 18 % от общей длины кости. На этом основании можно предположить, что одна кость длиной 190 мм принадлежит быку (18.9 % от общей длины пясти), а пястные кости, как из памятника Мец Сепасар, так и из крепости и погребения Азатан принадлежат коровам.

**Таблица 5.** Размеры пястных костей быков и коров

Памятники	n	GL lim	M	Bp lim	M	Bd lim	M	SD lim	M
Мец Сепасар (III тыс. до н.э)	1	207		52		54		34	
Азатан крепость(12-6 вв. до н.э)	3	182-190	184.6	52-60	55.3	55-63	57.6	29-36	31.6
Азатан погребение (8-6 вв. до н.э)	1	187		42		48		26	

Остается только сравнить размеры костей скота из ранее исследованных памятников бронзового и железного века, с целью установить черты различий между животными, разводимыми населением северо-западной Армении в эти исторические периоды. Естественно, что материалом, наиболее пригодным для этой цели, явля-

ются те кости, по которым мы располагаем сравнительно большими сериями измерений. В табл. 6-7 приведены вариационные ряды изменчивости общей длины таранных и больших фаланг конечностей у скота из раскопок памятников бронзового и железного века.

**Таблица 6.** Изменчивость общей длины таранной кости, мм

Памятники	n	lim	M	$\sigma$
<b>Эпохи бронзы</b>				
Шенгавит <sup>1</sup>	50	56-82	68.20	5.60
Мец Сепасар	28	54-73	62.64	4.3
<b>Эпохи железа</b>				
Ширакаван	9	58 - 72	67.44	4.30
Лори Берд VII-VI вв. до н.э.	21	55 - 73	63.14	5.04
Азатан -поселение	21	55 - 70	62.14	4.23
Айкадзор	8	55 - 75	63.62	5.9

**Таблица 7.** Изменчивость общей длины больших фаланг, мм

Памятники	n	lim	M	$\sigma$
<b>Эпохи бронзы</b>				
Шенгавит	77	54 - 75	66.38	5.08
Мец Сепасар	64	53 - 73	60.73	4.53
<b>Эпохи железа</b>				
Ширакаван	48	50 - 66	57.16	3.27
Азатан	54	45 - 65	56.27	4.53
Айкадзор	10	50 -67	58.7	5.53

Сравнение этих данных показывает, что средние размеры рассматриваемых костей у скота бронзового века северо-западной Армении идентичны с костями скота, разводимого населением в железном веке. Статистическая достоверность различий ( $p < 0.005$ ) была обнаружена только при сравнении таранных костей с серией таковых из памятника Шенгавит (Арагатская равнина). Установленные различия не вызывают сомнений ( $p < 0.0001$ ), а при сравнении показателей длины больших фаланг анализ показал, что фаланги пальцев из Мец Сепасар достоверно отличаются от фаланг, доставленных из памятников Азатан, Ширакаван и Айкадзор ( $p < 0.0001$ ).

Насколько можно судить на основании относительной ширины диафиза пястных костей, массивность последних у скота из памятников эпохи бронзы и железа выражается близкими цифрами. Подобные размеры свойственны главным образом пястным костям из погребения Лчашен, Лори Берд и Ширакаван.

Установленные параметры длины костей конечностей свидетельствуют о несомненных различиях и в размерах скота. Сравнивая между собой изменчивость высоты скота в холке, определенной на основании длины пястных костей, мы убеждаемся в этом со всей очевидностью. В эпоху бронзы скот имел высоту в холке<sup>2</sup> у коров (приблизительно) 120-125 см, у быков – 125-130 см, т.е. почти на 10-15 см превышал рост скота железного века (высота в холке у коров из памятников железного века 110 см).

Подводя основные итоги изучения костных остатков крупного рогатого скота из раскопок памятников северо-западной Армении, следует отметить, что по своим размерам скот, разводимый населением, был довольно однороден. Половой

<sup>1</sup> Промеры из поселения Шенгавит взяты с целью сопоставления параметров костей из памятника, хронологически равного памятнику Мец Сепасар.

<sup>2</sup> Высота в холке определена по методике Цалкина [6]

диморфизм в размерах тела проявлялся вполне отчетливо, и средний рост в холке у быков был примерно на 10-15 см больше, чем у коров.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Генджян А.А., Манасерян Н.У.* Некоторые данные о фаунистических остатках из археологических памятников северо-западной Армении. Материалы международной конференции „Биологическое разнообразие и проблемы охраны фауны Кавказа“. Ереван, с. 99-101, 2011.
2. *Генджян А.А.* Дикие и домашние животные в хозяйстве древних племен Ширакской области. Биолог. журн. Армении, 65, 4, с. 96-100, 2013.
3. *Еганян Л.Г.* Раскопки Мец Сепасара в 2006 году. Научные труды АН РА. Центр арменоведческих исследований Ширака. IX. Гюмри, (на арм. языке), 2006.
4. *Еганян Л.* Памятник раннебронзового периода Мец Сепасар в контексте индоевропейских верований и ритуалов. Международная научная конференция. „Археология, Этнология, Фольклористика Кавказа“. Тбилиси с. 272-290, 2010.
5. *Манасерян Н.* Древнейшие домашние животные Армении и сопредельных регионов. Историко-филологический журнал. 166, 2, Ереван, с. 282-290, 2004.
6. *В.И.Цалкин.* Изменчивость метаподий и ее значение для изучения крупного рогатого скота древности. Бюллетень Московского общества испытателей природы, отд. Биологии. 1, 109-126, 1960.
7. *Von den Driesch, A.* A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological sites. Peabody Museum Bulletin 1, Harvard University, Cambridge, MA, p. 3-127, 1976.

*Поступила 20.12.2013*