

## باستان جانورشناسی قره تپه قمروند شهرستان قم

دکتر بیژن رادمهر<sup>۱\*</sup> دکتر محمد حسین توحیدی پور<sup>۱</sup> زهرا خوشنویس<sup>۲</sup>

دریافت مقاله: ۱۶ دی ماه ۱۳۸۱

پذیرش نهایی: ۳۰ تیر ماه ۱۳۸۲

### Archeozoology of Qareh tappeh Qumrod of Qum city

Radmehr, B.,<sup>1</sup> Tohidipour, M.H.,<sup>1</sup> Khoshnevis, Z.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Basic Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, University of Tehran, Tehran-Iran. <sup>2</sup>Graduated Student of Biology, Faculty of Sciences, Islamic Azad University of Kazeron, Kazeron-Iran.

**Objective:** Knowing ecology of this region, the way of living people and the pattern of animals in old days.

**Design:** Morphological studies of animal remains.

**Animals:** All animals of the territory such as Equidae, Ruminant, dog and hog.

**Procedure:** Clearing, coding and recognising the kind of bones, animals, and biometry of some of them.

**Results:** Most of the animal remains were bones of domestic and wild animals especially ruminant. All bones were in five layers and probably belong to 6200 to 6800 years ago. The morphology of some bones studied properly.

**Discussion:** The results showed that this area were very fertile and the kind of bones indicated that the main sources of food of inhabitant were mostly ruminant especially sheep, goat and cattle and less pig. There were also bones of horses and dogs, which probably related to different usage of these animals in old days. *J. Fac. Vet. Med. Univ. Tehran. 58, 3: 271-274, 2003.*

**Key words:** Archeozoology, Qareh tappeh Qumrod of Qum city, Osteology, Morphology.

**Corresponding author email:** [bijanradmehr@yahoo.com](mailto:bijanradmehr@yahoo.com)

هدف: پی بردن به طیف جانوران منطقه مورد بررسی، اکولوژی محیط و نحوه زندگی مردم بویژه در دوران قدیم.

طرح: بررسی کالبدشناسی باقیمانده های جانوران.

حیوانات: جانوران موجود در منطقه شامل تک سمیان، نشخوارکنندگان و گوشتخواران.

روش: تمیز کردن نمونه ها، کدبندی، تشخیص نوع استخوان، نوع حیوان و اندازه گیری نواحی مختلف برخی از استخوانها.

نتایج: بیشتر باقیمانده های حیوانی اکثراً شامل استخوانهای بدن حیوانات اهلی و تعدادی حیوانات وحشی بودند ولی بیشتر نمونه ها را نشخوارکنندگان تشکیل می دادند.

نتیجه گیری: نتایج نشان داد که منطقه مورد بررسی (قره تپه قمروند در شهرستان قم فعلی) در زمانهای قدیم بسیار حاصلخیز بوده است. استخوانهای به دست آمده نشان می دهد که منشأ اصلی غذای ساکنین این ناحیه بیشتر نشخوارکنندگان بویژه گوسفند، بز و گاو و بعد گراز بوده است. وجود استخوانهای اسب نشانه استفاده از این حیوان برای بارکشی و وجود استخوانهای سگ، نیز احتمالاً نشانه نگهداری از گله و غیره می باشد. استخوانهای به دست آمده متعلق به ۶۲۰۰ تا ۶۸۰۰ سال قبل بودند. مجله دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، (۱۳۸۲)، دوره ۵۸، شماره ۳، ۲۷۴-۲۷۱.

واژه های کلیدی: باستان جانورشناسی، قره تپه قمروند، استخوان شناسی، مورفولوژی.

تأمین غذا نیاز اساسی و روزمره همه موجودات است و این موضوع همواره انسان را به تفکر و برنامه ریزی برای رسیدن به هدفهایش وادار نموده است. افکار انسان پیش از تاریخ برای تهیه غذا، ابتدا بر روی شکار حیوانات متمرکز بود و بعدها طی انقلاب در تولید مواد غذایی به دامداری و اهلی کردن حیوانات روی آورد (۱۲،۱۳،۱۶).

باستان جانورشناسی عبارت است از بررسی باقیمانده های بخشهای سخت جانوری مانند استخوانها، دندانها و زواید شاخی و غیره در نواحی مورد کاوش باستان شناسی (۷،۹،۱۶،۱۷).

مطالعه این باقیمانده ها، اطلاعات مفیدی در مورد طیف جانوران منطقه، ویژگیهای جانوری و حتی رفتار آنها، تصویری از نحوه زندگی مردم، اکولوژی محیط و نکات دیگری در زمان گذشته، در ناحیه مورد کاوش باستان شناسی را مشخص می کند (۱،۴،۱۰). در واقع این علم بعد دیگری از مطالعه روش زندگی اجداد ما را روشن می نماید. قدمت استخوانها معمولاً با استفاده از ایزوتوپ کربن ۱۴ محاسبه می شود (۲،۷،۱۹). علم باستان جانورشناسی در اواخر قرن ۱۹ و اوایل قرن ۲۰ شکل گرفت و سالهاست که در کشورهای مختلف در این زمینه پژوهشهایی انجام می گیرد (۱،۳،۸،۱۱،۱۸،۲۰). در کشور ما نیز مدتی است که در این مورد فعالیتهایی انجام می شود. یکی از آثار باستانی و مهم کشور ما قره تپه قمروند می باشد. قره تپه، تپه پهناوری است که در ۱/۵ کیلومتری دشت وسیعی به نام قمروند واقع در ۴۰ کیلومتری شمال شرقی شهر قم قرار گرفته است. بخش زیادی از این تپه به علت خاکبرداری غیرمجاز طی سالهای مختلف تخریب شده است. مشخص شده

است که قدیمیترین لایه مربوط به هشت هزار سال پیش می باشد. در حفاریها علاوه بر دست سازه های انسانی شامل سفال و ابزارهای سنگی، بقایای جانوران مختلف نیز به دست آمد. (۵،۶،۱۴،۱۵).

### مواد و روش کار

تعداد ۱۱۹ قطعه باقی مانده جانوری از پنج لایه مورد کاوش در تپه قره قمروند شهرستان قم به دست آمد. ابتدا هر یک از آنها با آب شسته شده و پس از طبقه بندی و کدگذاری، جداگانه در کیسه های پارچه ای قرار داده شدند. سپس نمونه ها به آزمایشگاه آناتومی دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران منتقل گردیدند. در آزمایشگاه ابتدا نوع باقیمانده جانوری و سپس نوع حیوان دقیقاً مطالعه شد. در برخی از نمونه های استخوانها نواحی مختلف مورد اندازه گیری قرار گرفتند. سپس همه نمونه ها از نظر تعداد و نوع استخوان و نوع حیوان از دید آماری بررسی شده و در جدول و نمودارهایی منعکس شدند. از بیشتر نمونه ها نیز عکس و اسلاید تهیه شد.

### نتیجه

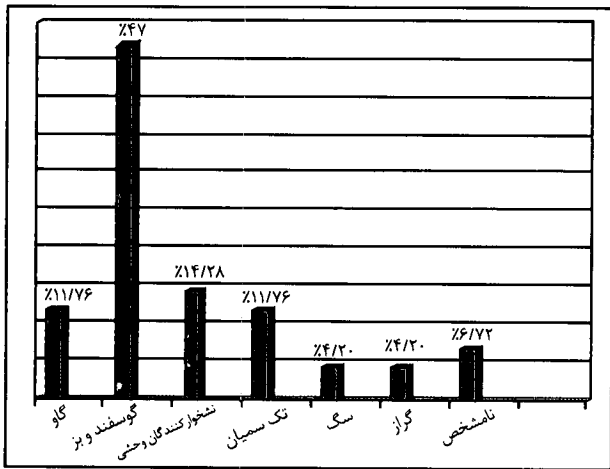
قدمت اشیاء و ظروف کاوش شده در کنار باقیمانده های حیوانی پس از استفاده از کربن ۱۴ مشخص کرد که اشیاء و باقیمانده های حیوانی متعلق به حدود ۶۲۰۰ تا ۶۸۰۰ سال قبل می باشند. از تعداد ۱۱۹ قطعه

(۱) گروه آموزشی علوم پایه دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران - ایران.

(۲) دانش آموزخته زیست شناسی دانشکده علوم دانشگاه آزاد اسلامی کازرون، کازرون - ایران.

(\* نویسنده مسؤول [bijanradmehr@yahoo.com](mailto:bijanradmehr@yahoo.com))





نمودار ۱- درصد باقیمانده های حیوانی در قره تپه قمرود.

نیز مربوط به نشخوارکنندگان وحشی (۱۴ درصد) بود که نشان می دهد غذای اصلی ساکنین این ناحیه عمدتاً نشخوارکنندگان اهلی و در مرحله بعد نشخوارکنندگان وحشی و احتمالاً گراز بوده است. وجود استخوانهای درشت و بزرگ گاو نشان می دهد که این حیوان را در سنین بالاتری ذبح می کرده اند و این نشانه استفاده از نیروی این حیوان در کارهای زراعی است. از این نظر یافته ها شباهت زیادی به اطلاعات به دست آمده از تپه حصار دامغان دارد که ۷۳ درصد استخوانهای به دست آمده مربوط به حیوانات اهلی بودند و بیشتر آنها را گاو، گوسفند و بز تشکیل می دادند (۱۴). در شهر سوخته سیستان نیز بیش از ۷۵ درصد استخوانها مربوط به نشخوارکنندگان و دربین نشخوارکنندگان نیز استخوانهای بز از همه بیشتر بوده است (۸). نمونه های موجود در دره کرمانشاه نیز اکثراً مربوط به استخوانهای نشخوارکنندگان بوده است (۵). در نمونه های به دست آمده از دشت قزوین نیز علاوه بر استخوانهای اسب و الاغ، استخوانهای نشخوارکنندگان درصد بالایی از نمونه ها را تشکیل می دادند (۱۵). به طور کلی وجود استخوانهای تک سمیان نشانه استفاده از این حیوانات بوده و ممکن است برای بارکشی و حمل و نقل و احتمالاً تغذیه مورد استفاده قرار گیرد. وجود استخوانهای سگ نیز نشانه وجود این حیوان، احتمالاً برای محافظت گله و یا نگهداری است. باقیمانده های به دست آمده فقط مربوط به پنج لایه در بخشی از این تپه است و احتمالاً ممکن است در سایر لایه های این تپه تعداد استخوانها خیلی بیشتر باشد.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از آقایان محمد حسن صبوری و کاظم چاووشی پور کارشناسان بخش آناتومی به خاطر کمکهای که نموده اند و از آقای سعید محمودی از ناوه به خاطر گرفتن تصاویر زیبای این مقاله و آقای میر عابدین کابلی و خانم دکتر مشکور تشکر و قدردانی می شود.

جدول ۳- تنوع تعداد نمونه های حیوانی در لایه های مورد بررسی در قره تپه قمرود.

لایه ها	تک سمیان	نشخوارکنندگان	سگ	گراز	نامشخص	جمع
لایه دوم	۱	۱۲	۱	-	۲	۱۴
لایه سوم	۵	۲۸	۲	۳	۱	۳۸
لایه چهارم	۴	۱۵	-	۱	-	۲۰
لایه پنجم	-	۱۹	۱	-	۲	۲۰
لایه نامشخص	۴	۱۳	۱	۱	۳	۱۹
جمع	۱۴	۸۷	۵	۵	۸	۱۱۹

جدول ۱- تعداد و درصد باقیمانده های حیوانی در قره تپه قمرود.

ردیف	نوع حیوان	تعداد	درصد
۱	گاو	۱۴	۱۱/۷
۲	گوسفند و بز	۵۶	۴۷
۳	نشخوارکنندگان وحشی	۱۷	۱۴/۲
۴	تک سمیان	۱۴	۱۱/۷
۵	سگ	۵	۴/۲
۶	گراز	۵	۴/۲
۷	نامشخص	۸	۶/۷
	جمع	۱۱۹	۱۰۰

نمونه، حدود ۷۳/۱ درصد مربوط به نشخوارکنندگان، ۱۱/۷ درصد تک سمیان و ۴/۲ درصد سگ و ۴/۲ درصد گراز و البته حدود ۶/۷ درصد نمونه ها نامشخص بودند (جدول ۱). از کل نمونه ها ۷۹ درصد استخوان، ۱۰/۵ درصد دندان و ۳/۵ درصد زواید شاخی بودند. در بین نمونه های نشخوارکنندگان نیز ۱۶ درصد مربوط به گاو، ۶۴/۳ درصد مربوط به گوسفند و بز و ۱۴ درصد مربوط به سایر نشخوارکنندگان بود. از کل نمونه ها ۱۰ قطعه دنده، ۶۷ قطعه مربوط به اندامهای قدامی و خلفی و ۳۴ قطعه را ناحیه سر (آرواره پایین، دندانها و زواید شاخی) تشکیل می دادند (جدول ۲).

در تک سمیان، سگ و گراز نیز جمعاً ۶۸ درصد نمونه ها استخوان بودند. از کل نمونه های مربوط به گاو که ۱۴ قطعه بود، ۱۳ عدد استخوان و یک قطعه زائیده شاخی بود. از نمونه های گوسفندان و بز نیز ۴۴ قطعه استخوان و ۶ قطعه دندان بودند. جزئیات استخوانهای حیوانات مختلف در جدول ۳ آورده شده است.

در بین نمونه ها ۵ قطعه استخوان مربوط به سگ و ۵ قطعه مربوط به گراز بود که ۳ قطعه آن استخوان و ۲ قطعه آنها را دندان تشکیل می داد. تمام باقیمانده های حیوانی از لایه های دوم تا پنجم به دست آمدند. هشت قطعه استخوان به علت ظریف و کوچک بودن مشخص نشد مربوط به چه حیوانی است. در واقع ۸۶ درصد کل نمونه ها را استخوانها تشکیل می دادند که ۷۰ درصد آنها مربوط به استخوانهای اندامهای قدامی و خلفی و ۳۰ درصد بقیه شامل استخوانهای دنده ها و جمجمه بودند (نمودار ۱). بندرت استخوان کاملی در بین نمونه ها دیده می شد و اکثراً شامل بخشی از استخوان و یا زائیده شاخی و دندان بودند (تصاویر ۱ الی ۵).

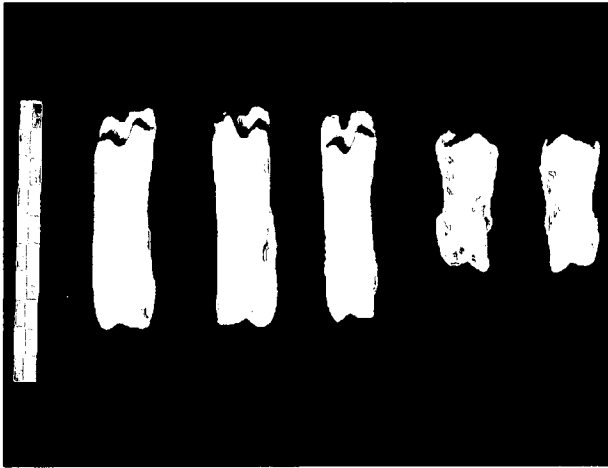
### بحث

نتایج این بررسیها نشان می دهد که ناحیه مورد بررسی یعنی قره تپه قمرود شهرستان قم در زمانهای قدیم منطقه ای سبز و خرم و بسیار حاصلخیز بوده است و حیوانات اهلی و وحشی در این ناحیه زندگی می کردند. بقایای استخوانی بیشتر متعلق به نشخوارکنندگان اهلی (۵۸/۸ درصد) و

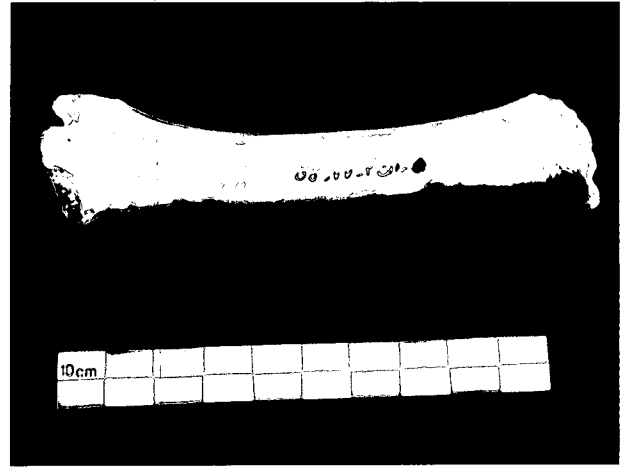
جدول ۲- نوع باقیمانده های حیوانی در قره تپه قمرود.

ردیف	نوع حیوان	دنده	آرواره پایین، دندانها، شاخ	اندامها	جمع
۱	گاو	۴	۱	۹	۱۴
۲	گوسفند و بز	۲	۱۸	۳۶	۵۶
۳	نشخوارکنندگان وحشی (احتمالاً آهو)	۲	۶	۹	۱۷
۴	تک سمیان	-	۶	۸	۱۴
۵	سگ	۱	-	۴	۵
۶	گراز	۱	۳	۱	۵
۷	نامشخص	-	-	-	۸
	جمع	۱۰	۳۴	۶۷	۱۱۹





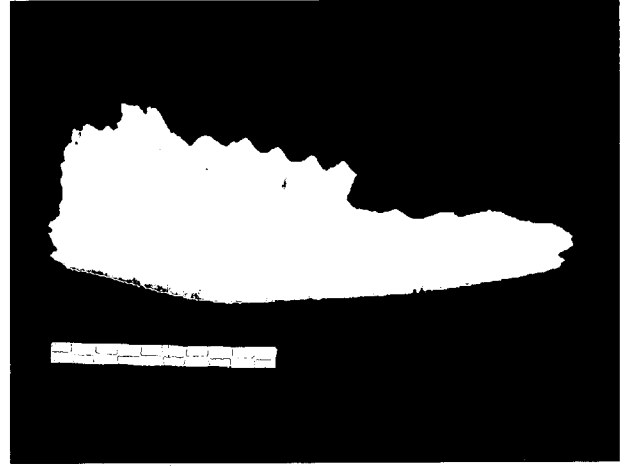
تصویر ۲- بندهای اول و دوم انگشت نشخوار کننده کوچک.



تصویر ۱- زند زیرین (رادپوس) نشخوار کننده کوچک.



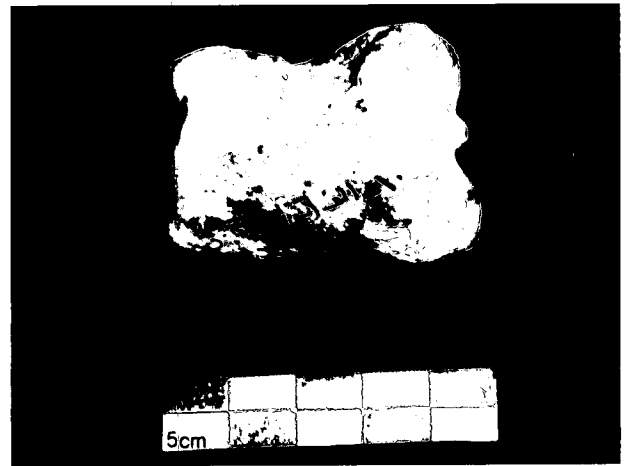
تصویر ۴- دندانهای آسیای بالای تک سمیان.



تصویر ۳- قسمتی از استخوان آرواره باین نشخوار کننده کوچک.

### References

۱. مشکور، م. (۱۳۷۴): باستان جانور شناسی و اهمیت آن در باستان شناسی. مجله میراث فرهنگی، شماره ۱۳، صفحه: ۴۷-۴۲.
2. Ambrose, SH. And Norr, L. (1993): Experimental evidence for the relationship of the carbon isotope ratio of whole diet and dietary protein to those of bone collagen and carbonate. In: J, Lambert and G, Grope, (eds.), Prehistoric Human Bone, Archaeology at the Molecular Level, Berlin, Springer, PP: 1-37.
3. Bartosiewicz, L. (1991): Animal bones as indicators of continuity at Roman provincial sites. *Antaeus*, 19: 103-142.
4. Bokonyi, S. (1974): History of domestic mammals in central and Eastern Europe. *Budapest Akademian Kiado*, 34: 5-10.
5. Bokonyi, S. (1977): Animal remains from the Kermanshah valley of Iran. *Oxford, British Archaeological Reports, Suppl. Ser. 34*, PP: 97- 99.
6. Bokonyi, S. (1985): Preliminary results of a thorough evaluation of mammal bone material from shahr-i-sokhta. *East and West*, N.S. 35: 426-429.



تصویر ۵- بند دوم انگشت گاو.

7. Chaplin, R.E. (1971): The study of Animal bones from Archaeological sites, London, Cambridge Unive. Press. PP: 12-19.
8. Compagnoni, B. (1978): The bone remains of equus heminous from Shahr-i-Sokhta. In: R.H. Meadow and M.A. zeder (ed) *Approaches to faunal analysis in the middle east*. Peabody museum Bulletins 2, PP: 105-118.



9. Driel, G. (1993): Van. Neo-Babylonian sheep and goats in: J.N.Postgate et M.A. Powell (ed): Domestic Animals of Mesopotamia. Part I. Bulletin on Sumerian Agriculture, 7: 100-102.
10. Driess Von den , A. (1976): A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites. Peabody Museum, Bulletin 1-Harvard University, PP: 137-139.
11. Grayson, K. (1978): Minimum number and sample size in vertebrate faunal analysis, American Antiquity, 43: 53-65.
12. Higham, C.F.W. (1969): The Metrical attributes of two samples of bovine limb bones, J. of zoology 157, 63-74.
13. Lyman, R. (1999): Lee, Vertebrata Taphonomy. Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge: Cambridge University Press, PP: 22-30.
14. Mashkour, M. (1996): Vaghmayi, E. Faunal remains from Tappeh Hassar (Iran). Proceedings of the XIII congress, 543-545.
15. Mashkour, M.M. (1999): Fontugne and C. Hatle. Investigating on the evaluation of subsistence economy in the Qazvin plain (Iran) from the Neolithic to the Iron Age. Anriquity, 73: 65-76.
16. Nodde, B.A. (1978): Some minor skeletal differences in sheep, in: Research problems in zooarchaeology (ed): Brothwell, Thames and Cluthon-Brock Institute of Arachaeology Occasional Publication. No. 3: 97-101, 133-139.
17. Payne, S. (1985): Morphological distinction of mandibular teeth of young sheep. J. of Archaeological Science, 12: 139-147.
18. Rackham, J. (1994): Animal Bones. London: British Museum Press, PP: 88-97, 1994.
19. Reitz, E. J. and Elizabeth, S. W. (1999): Zooarchaeology. Cambridge: Cambridge University Press, PP: 12-19.
20. Schmid, E. (1972): Atlas of Animal bones. Amesterdam: Elsevier Publishing Company, PP: 74-88.

