

سامان بندی فونای شکم‌پایان دوره کواترنری دریای خزر

ایرج مغفوری مقدم*

*maghfouri.i@lu.ac.ir

دانشگاه لرستان، دانشکده علوم، گروه زمین شناسی، خرم آباد، ایران

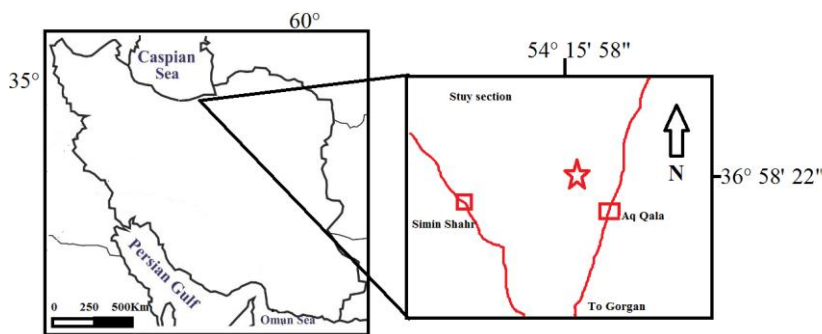
تاریخ دریافت: خرداد ۱۳۹۶

تاریخ پذیرش: مهر ۱۳۹۷

لغات کلیدی: شکم‌پایان، کواترنری، سامان بندی، خزر

رده از شاخه نرم‌تنان هستند و در مناطق وسیعی از آبهای ساحلی تا عمیق دریاها، رودها، دریاچه‌ها و حتی مناطق خشکی یافت می‌شوند (ایزدیان و همکاران، ۱۳۹۵). هدف این تحقیق مطالعه شکم‌پایان رسوبات کواترنری خزر در یک چاه اکتشافی می‌باشد. شکم‌پایان مورد مطالعه مربوط به نمونه‌های حاضر از یک چاه اکتشافی در استان گلستان و در حدود ۲۳ کیلومتری شمال شهر آق‌قلا می‌باشد (شکل ۱).

دریای خزر، آزوف، سیاه و آرال بخش خاوری پارانتیس می‌باشند. تغییرات سطح آب دریای خزر در دوره کواترنری موجب تغییر شرایط رسوبی گردیده است که حاصل آن ته نشینی لایه‌های آپشرون، باکو، خزر، خوالینسکین و نئوکاسپین می‌باشد (Neveeskaya et al., 1984). شکم‌پایان یکی از گروه‌های مهم جانوران کفزی دریای خزر می‌باشند (غلامی و همکاران، ۱۳۹۵). آنها بزرگترین



شکل ۱: راههای دسترسی به برش مورد مطالعه

Figure 1: Location map of the studied area.

رسوبات به مدت دو دقیقه در حمام التراسونیک قرار داده شدند. مهمترین خصوصیات پیکر شناسایی شکم‌پایان در شناسایی آنها شکل و ابعاد صدف، تعداد و اندازه پیچش، تزئینات صدف، وجود و فقدان ناف و شکل دهانه می‌باشد. در این پژوهش سامان بندی شکم‌پایان بر مبنای روش (Millard, 1996) انجام گرفت (جدول ۱).

شکم‌پایان در رسوبات ماسه‌ای دانه ریز تا رسی یافت می‌شوند. برای جدا کردن آنها از رسوبات، ابتدا نمونه‌ها خیس شدند و چندین نوبت در محلول اشباع از نمک گلوبر (هپتاهیدرات سدیم) سرد و گرم گردیدند تا صدف‌ها جدا شوند. پس از خشک کردن نمونه‌ها، اقدام به جدا کردن شکم‌پایان از میان غربال با مش ۶۰ (۰/۳۱۰ میلی‌متر) گردید. برای تمیز شدن کامل صدف‌ها از

جدول ۱: سامان بندی شکم پایان مورد مطالعه در برش مورد مطالعه

Table 1: Systematic of gastropods in study section.

شکله	رده	فرمانه	تیره	سرده	نام	پراکندگی	فراوانی																						
Mollusca	Gastropoda univ., 1795 Caenogastropoda Cox, 1960	Littorinimorpha Gollikov & Starobogatov, 1975	Truncatelloidea Gray, 1840	Hydrobiidae Simpson, 1865	<i>T. pallasi</i> Lindholm, 1924 In: Glöer P. & Pešić V. (2012). Synonymised names: <i>Neritina liturata</i> Eichwald, 1838	این شکمها در رودهای اطراف دریاچه خزر و اهماق صفر تا ۳۵ متر دریاچه های خزر و آزال یافت می شود (Birshtein et al. 1968)	تعداد ۲ عدد از این گونه در بین مارن های آپشرون یافت شده است																						
						Neritimorpha Gollikov & Starobogatov, 1975	Cycloneurifida	Neritidae Rafinesque 1815	Theodoxus Montfort 1810	<i>Viviparus</i> Montfort, 1810 <i>Viviparus</i> s.n. Synonym: <i>Helix vivipara</i> Linnaeus, 1758	اروپا و شمال آسیا و خاورمیانه	سه نمونه از این جنس از لایه های آپشرون شده است																	
											Architaenioglossa Haller, 1890 in: Ziegelmeyer, 1966	Viviparoidae Gray, 1847	Viviparidae Gray, 1847	<i>Valvata</i> Müller, 1774 In: Delicado D. & Ramos M.A. (2012)	اروپا و آسیا	تعداد ۵ عدد از این جنس در بین نمونه های نو کاسپین یافت شده است													
															Bithyniidae Gray 1857	<i>Bithynia</i> Leach, 1818	این شکمها در رودهای اطراف دریاچه خزر یافت می گردد (Birshtein et al. 1968)	دو نمونه از آن در بین نمونه های خزر یافت شده است.											
																	Casiatrypa Starobogatov, 1970	<i>C. gemmata</i> Kolesnikov, 1947 In: Kantor & Sysoev, 2006 <i>C. parva</i> Logvinenko & Starobogatov, 1968	دریای خزر	سه نمونه از این جنس از لایه های خزر پیدا شده است									
																			Subgenus <i>Turricaspia</i> (Clessiniola) Lindholm, 1924 In: De Jong <i>Turricaspia</i> (Clessiniola) intermedia Andrusov, 1902	این شکمها در خزر جنوبی و اوآل در اعماق ۵ تا ۴۰ متر یافت می گردد (Birshtein et al. 1968)	دو نمونه از آن در بین نمونه های خوالینسکین یافت شده است								
																				Cassia Clessin & W. Dybowski, 1887	بر اساس Birshtein et al. 1968 این شکمها در خزر جنوبی و میانی در اعماق ۳۰ تا ۸۱ متر یافت می گردد. بر اساس Birshtein et al. 1968 این شکمها در خزر جنوبی و میانی در اعماق ۳۰ تا ۸۱ متر یافت می گردد.	دریای خزر و سیاه	سه نمونه از این جنس از لایه های خزر پیدا شده است.						
																						<i>Cassia gmelinii</i> Clessin & W. Dybowski 1887 in: Kantor & Sysoev, 2006 <i>Cassia baerii</i> Clessin & W. Dybowski, 1887 Synonymys: <i>Hydrobia</i> (Cassia) Clessin & Dybowski, 1887	این گونه از نهشته های میوسن بالایی شمال باختر ترکیه مشاهده شده است Rückert-Ülkümen et al., 2006	یک عدد از این گونه در بین نهشته های خوالینسکین یافت شده است					
																							<i>Goniocutilus variabilis</i> Lörenthey, 1902 Synonymised names <i>Micromelania variabilis</i> Lörenthey, 1902	این گونه از نهشته های میوسن بالایی شمال باختر ترکیه مشاهده شده است Rückert-Ülkümen et al., 2006	سه نمونه از آن در بین نهشته های خوالینسکین دریای خزر یافت شده است				
																								<i>Pseudamnicola</i> Paulucci, 1878 In: Delicado & Ramos 2012	آب های شیرین اروپا و آسیا	یک عدد از این جنس در نمونه های خوالینسکین یافت شده است			
																									<i>P. cineta</i> Abich, 1859 In: Radoman, 1973 <i>P. pseudobacvana</i> Logvinenko & Starobogatov, 2006 <i>P. isseli</i> Logvinenko & Starobogatov, 1968 <i>P. derzhavini</i> Logvinenko & Starobogatov, 1968 In: Kantor and Sysoev, 2006	آب های شیرین اطراف خزر	سه نمونه از آن در بین نمونه های خوالینسکین دریای خزر یافت شده است		
																										بر اساس Birshtein et al. (1968) این شکمها در خزر جنوبی در اعماق صفر تا ۵۰ متر یافت می گردد.	سه نمونه از آن در بین نمونه های خوالینسکین یافت شده است		
																											بر اساس Birshtein et al. (1968) این شکمها در خزر جنوبی و مرکزی در اعماق ۴۰ تا ۷۵ متر یافت می گردد.	دو نمونه از آن در بین نمونه های خوالینسکین یافت شده است	
																												بر Birshtein et al. (1968) این شکمها در خزر جنوبی و مرکزی در اعماق ۴۵ تا ۸۱ متر یافت می گردد.	سه نمونه از آن در بین نمونه های خوالینسکین یافت شده است

Millard, V., 1996. Classification of Mollusca: a classification of worldwide Mollusca. Victor G. Millard: Rhine Road, South Africa. 544P.

Neveskaya, L.A., Vorononina, A. A., Goncharova, D. C. L. A., Lija., L. B., Parmonova, N. P., Popov, S.V., Tchepalyga, A. L. T. and Babek, E. V., 1984. History of paratethys, *Oceanography*, 13:113-298.

مطالعه محتویات شکم‌پایان یک چاه اکتشافی در شمال باختر آق‌قلا در استان گلستان منجر به شناسایی ۱۱ گونه و ۸ جنس شکم‌پا در قالب ۵ تیره گردید. اکثر نمونه‌های شناسایی شده امروزه نیز در دریای خزر وجود دارند. کمترین تنوع شکم‌پایان در رسوبات آپشرون مشاهده می‌گردد. شکم‌پایان شناسایی شده در این رسوبات مربوط به محیط رودخانه‌ای می‌باشد و بیشترین و متنوع‌ترین شکم‌پایان مربوط به رسوبات خوالینسکین می‌باشند که عمق تا ۸۱ متر را نشان می‌دهد و نشان‌دهنده بالا آمدگی آب دریای خزر تا بیش از ۸۰ متر در این زمان بوده است. رسوبات خوالینسکین در دوره زمانی ۱۶۰۰۰-۳۲۰۰۰ سال انباشته شده‌اند که معادل آخرین دوره یخبندان بوده است. بر خلاف دریاچه‌های باز که سطح آنها در دوره بین یخبندان بالا می‌آید، سطح دریای خزر در این دوره پایین آمده است که ممکن است به علت بسته بودن آن و عدم ارتباط با آبهای آزاد باشد. محتویات شکم‌پایان رسوبات خوالینسکین معادل بخش‌های جنوبی و مرکزی امروزین دریاچه خزر می‌باشد که یک جابجایی از جنوب به سوی شمال این نرم‌تنان را نشان می‌دهد.

تشکر و قدر دانی

در خاتمه از زحمات جناب مهندس محمد رضا نائیجی (کارشناس ارشد اکتشاف و تولید شرکت ملی نفت ایران) که در تهیه و آماده‌سازی نمونه‌ها اینجانب را یاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی خود را ابراز می‌دارم و از حضرت حق، سلامت و بهروزی ایشان را خواهانم.

منابع

ایزدیان، م.، ذوالقرنین، ح.، باقری، س. م. ب.، اردلان، ا.ا. و یوسفی سیاه کلرودی، س. ۱۳۹۵. شناسایی مولوکولی و فیلوژنی گونه‌های جنس *Nerita* در سواحل صخره ای شمال خلیج فارس، مجله علمی شیلات ایران، ۱۸۳-۱۷۱: (۲) ۲۵.

غلامی، ش. شاپوری، م.، پژند، ذ. و مهدی نژاد، ک. ۱۳۹۵. بررسی تراکم و تنوع ماکروبن‌توزهای سواحل جنوبی دریای خزر (شهرستان رودسر ۵۷-۴۷) ۱(۲).

Systematic of the gastropods fauna of the Quaternary deposits Lake Caspian

Maghfouri Moghaddam, I.*

*maghfouri.i@lu.ac.ir

Department of Geology, Collage of sciences, Lorestan University, Khorram Abad, Iran

Abstract:

In this paper systematics of the gastropods of the Quaternary deposits were studied in the Caspian Sea in an exploration well in the northern city of Aq Qala in Golestan province. In this subsurface studied, total thickness of Quaternary deposits is 2585m. A Total of 11 species, 8 genera of 5 families of gastropods are reported. The identified gastropods show that since the beginning of the Quaternary the contents of these gastropods in the Caspian Sea have been adapted to sea level fluctuations.

Keywords: Gastropod, Quaternary, Systematic, Khazar

*Corresponding author