

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

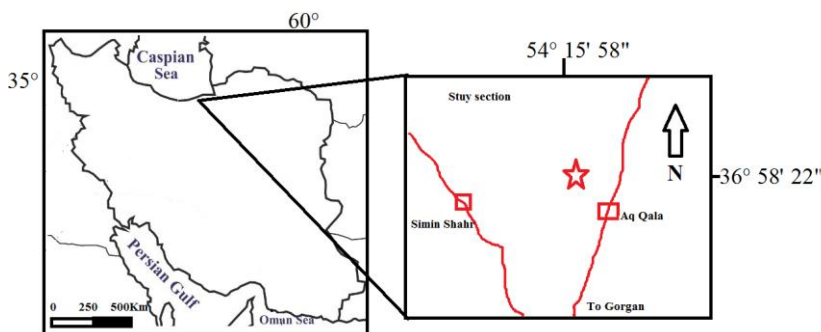
تاریخ پذیرش: مهر ۱۳۹۷

تاریخ دریافت: خرداد ۱۳۹۶

لغات کلیدی: شکمپایان، کواترنری، سامان بندی، خزر

رده از شاخه نرم تنان هستند و در مناطق وسیعی از آبهای ساحلی تا عمیق دریاها، رودها، دریاچه ها و حتی مناطق خشکی یافت می شوند (ایزدیان و همکاران، ۱۳۹۵). هدف این تحقیق مطالعه شکمپایان رسوبات کواترنری خزر در یک چاه اکتشافی می باشد. شکمپایان مورد مطالعه مربوط به نمونه های حاضر از یک چاه اکتشافی در استان گلستان و در حدود ۲۳ کیلومتری شمال شهر آق قلا می باشد (شکل ۱).

دریای خزر، آذوف، سیاه و آرال بخش خاوری پاراتتیس می باشند. تغییرات سطح آب دریای خزر در دوره کواترنری موجب تغییر شرایط رسوبی گردیده است که حاصل آن ته نشینی لایه های آپشرون، باکو، خزر، خوالینسکین و نفوکاسپین می باشد (Neveeskaya et al., 1984). شکمپایان یکی از گروه های مهم جانوران کفزی دریای خزر می باشند (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 می باشد. در این پژوهش سامان بندی شکمپایان بر مبنای روش (Millard, 1996) انجام گرفت (جدول ۱).

شکمپایان در رسوبات ماسه ای دانه ریز تا رسی یافت می شوند. برای جدا کردن آنها از رسوبات، ابتدا نمونه ها خیس شدند و چندین نوبت در محلول اشباع از نمک گلوبر (هپتاهیدرات سدیم) سرد و گرم گردیدند تا صدف ها جدا شوند. پس از خشک کردن نمونه ها، اقدام به جدا کردن شکمپایان از میان غربال با مش ۶۰ (۰/۳۱۰ میلی متر) گردید. برای تمیز شدن کامل صدف ها از

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

Table 1: Systematic of gastropods in study section.

شماره	ردیف	فرمانی	پراکندگی	نام	تیره	ردیف
Mollusca	Gastropoda univ., 1795 Caenogastropoda Cox, 1960	Neritimorpha Gollkov & Starobogatov, 1975	این شکمها در رودهای اطراف دریاچه خزر و اعماق صفر تا ۴۵ متر دریاچه های خزر و آزال یافت می شود (Birshtein et al. 1968)	<i>T. pallasi</i> Lindholm, 1924 In: Glöer P. & Pešić V. (2012). Synonymised names: <i>Neritina liturata</i> Eichwald, 1838	Cyclacritida	۱۸۱۵
		Architaenioglossa Haller, 1890 in: Ziegelmeyer, 1966	اروپا و شمال آسیا و خاورمیانه	<i>Viviparus</i> Montfort, 1810 <i>Viviparus</i> sp Synonym: <i>Helix vivipara</i> Linnaeus, 1758	Neritidae Rafinesque	۱۸۱۵
		Viviparoida Gray, 1847	اروپا و آسیا	<i>Valvata</i> Müller, 1774 In: Delicado D. & Ramos M.A. (2012)	Neritidae Rafinesque	۱۸۱۵
		Valvatoidea Gray, 1840	این شکمها در رودهای اطراف دریاچه خزر یافت می گردد (Birshtein et al. 1968)	<i>Bithynia</i> Leach, 1818	Valvatoidea Gray, 1840	۱۸۱۵
		Valvatidae Gray, 1840	دریای خزر	<i>C. gemmata</i> Kolesnikov, 1947 In: Kantor & Sysoev, 2006	Bithyniidae Gray 1857	۱۸۱۵
		Hydrobiidae Stimpson, 1865	این شکمها در خوزجوبی و اوآل در اعماق ۵ تا ۴۰ متر یافت می گردد (Birshtein et al. 1968)	<i>C. parva</i> Logvinenko & Starobogatov, 1968	Cassidulohydrobia	۱۸۱۵
		Truncatelloidea Gray, 1840	دریای خزر و سیاه	Subgenus <i>Turricaspiia</i> (Clessiniola) Lindholm, 1924 In: De Jong	Cassidulohydrobia	۱۸۱۵
		Littoritimorpha Gollkov & Starobogatov, 1975	بر اساس Birshtein et al. 1968 این شکمها در خوزجوبی و میانی در اعماق ۳۰ تا ۸۱ متر یافت می گردد.	<i>Caspiia gmelinii</i> Clessin & W. Dybowski 1887 in: Kantor & Sysoev, 2006	Cassidulohydrobia	۱۸۱۵
		Truncatelloidea Gray, 1840	بر اساس Birshtein et al. 1968 این شکمها در خوزجوبی و میانی در اعماق ۳۰ تا ۸۱ متر یافت می گردد.	<i>Caspiia baerii</i> Clessin & W. Dybowski. 1887 Synonyms: <i>Hydrobia (Caspiia)</i> Clessin & Dybowski, 1887	Cassidulohydrobia	۱۸۱۵
		Hydrobiidae Stimpson, 1865	این گونه از نهشته های میوسن بالایی شمال باختر ترکیه مشاهده شده است	<i>Gonioclitus variabilis</i> Lörenthey, 1902 Synonymised names <i>Micromelania variabilis</i> Lörenthey, 1902	Gonioclitus	۱۸۱۵
		Truncatelloidea Gray, 1840	آب های شیرین اروپا و آسیا	<i>Pseudamnicola</i> Paulucci, 1878 In: Delicado & Ramos 2012	Gonioclitus	۱۸۱۵
		Littoritimorpha Gollkov & Starobogatov, 1975	آب های شیرین اطراف خزر	<i>P. cineta</i> Abich, 1859 In: Radoman, 1973	Gonioclitus	۱۸۱۵
		Truncatelloidea Gray, 1840	بر اساس Birshtein et al. (1968) این شکمها در خوزجوبی در اعماق صفر تا ۵۰ متر یافت می گردد.	<i>P. pseudobacuaana</i> Logvinenko & Starobogatov, 2006	Gonioclitus	۱۸۱۵
		Littoritimorpha Gollkov & Starobogatov, 1975	بر اساس Birshtein et al. (1968) این شکمها در خوزجوبی و مرکزی در اعماق ۴۰ تا ۷۵ متر یافت می گردد.	<i>P. isseli</i> Logvinenko & Starobogatov, 1968	Gonioclitus	۱۸۱۵
		Truncatelloidea Gray, 1840	بر اساس Birshtein et al. (1968) این شکمها در خوزجوبی و مرکزی در اعماق ۴۵ تا ۸۱ متر یافت می گردد.	<i>P. derzhavini</i> Logvinenko & Starobogatov, 1968 In: Kantor and Sysoev, 2006	Gonioclitus	۱۸۱۵

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

Neveeskaya, 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 دریاهای 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 امروزی 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 صخره‌ای 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