

Morphological prerequisites for understanding neogastropod phylogeny

Yuri I. Kantor

Abstract

Analysis of anatomy confirms that the neogastropods are a clade, for which monophyly is supported by several apomorphies and common characters, nearly all of which confined to the anterior foregut. The most primitive neogastropods are characterised by short proboscis with the basal buccal mass and with odontophoral and radular muscles passing through the nerve ring and joining the columellar muscle. None of the existing theories on neogastropod evolution (Amaudrut, 1898; Ponder, 1974; Golikov & Starobogatov, 1988; Ponder & Lindberg, 1997; Riedel, 2000) adequately describes the origin and radiation of the group. The potential sister group of Neogastropoda should be found among carnivorous groups of Sorbeoconcha with underived foregut. The Tonnaidea are unlikely a sister group of the neogastropods.

Riassunto

L'analisi dei dati anatomici disponibili conferma che i neogasteropodi sono un clado, la cui monofilia è supportata da diverse apomorfie e caratteri comuni, principalmente riguardanti la porzione anteriore del canale digerente. I neogasteropodi più primitivi sono caratterizzati da una proboscide corta con la massa boccale basale e con i muscoli odontoforale e radulare uniti al muscolo columellare e passanti attraverso l'anello nervoso. Nessuna delle teorie sinora proposte per l'evoluzione dei neogasteropodi (Amaudrut, 1898; Ponder, 1974; Golikov & Starobogatov, 1988; Ponder & Lindberg, 1997; Riedel, 2000) descrivono adeguatamente l'origine e la radiazione del gruppo. Il potenziale sister-group dei Neogastropoda dovrebbe essere ricercato tra i gruppi carnivori dei Sorbeoconcha con un apparato alimentare anteriore relativamente non modificato. I Tonnaidea sono probabilmente poco plausibili come sister-group dei neogasteropodi.

Key words

Neogastropoda, phylogeny, sister group, anatomy, foregut, feeding mechanisms.