

دراسة وصفية لروبيان القناديل (*Latreutes anoplonyx* Kemp, 1914 (Decapoda: Caridea, Hippolytidae) في شمال غرب الخليج العربي

طارق خطاب ياسين المالكي

مركز علوم البحار - جامعة البصرة

E-mail: tariq.hataab@yahoo.com

الخلاصة

جمعت عينات روبيان القناديل *Latreutes anoplonyx* Kemp, 1914 Medusa shrimp التي وجدت متعايشة مع قنديل البحر ذو اللون الأبيض *Rhizostoma sp.* من عدة مناطق في شمال الخليج العربي. تميز هذا الروبيان بوجود سن واحد يقع عند بداية الحافة الأمامية للدرع ممتدا للأمام بموازاة بداية الخطم، الخطم أطول من زوج اللويمسات وسوطيهما، الخطم في الذكور متطاول ومقوس للأسفل فوق العين، بينما يكون في الإناث أكثر عرضاً ومقوساً للأعلى فوق العين، يبدأ تسنن الخطم في الجهة الظهرية من الربع الاول القريب من العين متجها نحو قمته بينما في الجهة البطنية يبدأ من المنتصف. توجد الأسنان على جهتي الخطم والتي تراوح عددها على الجهة الظهرية ما بين 9-16 تكون كثيفة وناعمة، بينما على الجهة البطنية تراوح عددها بين 7-10، تكون أكثر تباعداً في الوسط وكثيفة في القمة. تراوحت معدلات أطوالها المتواجدة بين 1.2-4.0 سم، وبلغ أكبر طول عند الإناث 4 سم.

كلمات مفتاحية: روبيان القناديل، *Latreutes anoplonyx*، التعايش، الخليج العربي.

المقدمة

ينتمي روبيان القناديل *Latreutes anoplonyx* Kemp, 1914، Medusa shrimp إلى شعبة مفصليّة الأقدام Arthropoda صنف القشريات Crustacea، تحت صنف ناعمة الصدفة Malacostraca ورتبة عشرية الأقدام Decapoda، تحت الرتبة الدنيا Caridea وعائلة الهيبوليتيدية Hippolytidae التي تميزت بوفرة وتنوع أفرادها إذ تمتلك أكثر من 40 نوعاً، يستوطن المياه الضحلة البحرية، ينتشر هذا النوع غرب المحيط الهادي في الهند، بورما، اندونيسيا، الصين واليابان (Holthuis, 1980؛ Fischer & Bianchi, 1984). كما له وجود في مياه جنوب المحيط الهندي، خصوصاً في المياه الباكستانية (Coleman, 1991). تحمل العديد من الأنواع التابعة للجنس *Latreutes* صفة العائل لاعتمادها في العيش على المضيف المتمثل بقناديل البحر Sea medusa (Jelly fish). يعد (1902) Kishinouye أقدم من ذكر علاقة قنديل البحر مع هذا النوع من الروبيان. هنالك قلة في المعلومات حول أهمية العلاقة بين قناديل البحر والأحياء الأخرى المتواجدة عليها مما يصعب فهم أهميتها في النظام البيئي البحري (Ohtsuka et al., 2010). من المحتمل هذه العلاقة لها تأثير كبير ليس على تركيبة الغذاء لكن

أيضا على العلاقات التعايشية، فقناديل البحر من آكلات اللحوم (carnivores) تأكل الفريسة المتطفل عليها (Ohtsuka *et al.*, 2004 , 2009 ؛ Grimes & Bradbury, 1992).

تهدف هذه الدراسة إلى وصف تصنيفي ومعيشي لروبيان القناديل لأول مره في المياه الإقليمية العراقية وتوضيح انتشار هذا الروبيان إلى منطقة شمال غرب الخليج العربي.

مواد وطرق العمل

صيدت عينات من روبيان القناديل من ثلاثة محطات في مياه شمال غرب الخليج العربي خلال الرحلة العلمية لزورق أبحاث مركز علوم البحار في تاريخ 24-25/2010 وكررت عملية الجمع في تاريخ 9-12/2011 حددت إحداثيات المواقع بواسطة جهاز تحديد المواقع الجغرافية (GPS) وهي ($29^{\circ}52.225''N$ و $48^{\circ}26.060''E$) و ($29^{\circ}49.437''N$ $48^{\circ}31.802''E$) و ($29^{\circ}45.778''N$ $48^{\circ}38.811''E$). استخدمت شبك الجر (الكوفة) بعملية صيد أفراد روبيان القناديل، وحدد عمق المياه التي تراوحت ما بين 6-14 متر. عزلت عينات روبيان القناديل من داخل جسم القناديل البيضاء الكبيرة *Rhizostoma sp.* (قطر مظلتها بين 15-20 سم)، وحفظت العينات في قناني بلاستيكية سعة 500 مل تحتوي على 75% كحول اثيلي وتم إجراء الفحص والتشخيص في سنة 2015. اجري العد لروبيان القناديل في المختبر فقد بلغت أعداده 58 فردا ثم قيست أطواله باستخدام القدمة (الفيرنية). شخص روبيان القناديل المصطاد من مياه الخليج العربي اعتمادا على العديد من المصادر (Hayashi & Miyake, 1968; Burukovskii, 1974; Williams, 1984; Cha *et al.*, 2001). تبعت في الدراسة الحالية طريقة (Cha *et al.*, 2001) في تمييز روبيان القناديل *L. anoplonyx* وعلى أساس اختلاف شكل الخطم عند الجنسين بالإضافة إلى المظهر الخارجي للبالغات من الذكور والإناث.

النتائج :

بلغ عدد النماذج المدروسة (58) فردا: (3) يافعات، (17) ذكر، (27) أنثى غير حاملة للبيض و(11) أنثى حاملة للبيض. لوحظ وجود فرق في الشكل بين الذكور والإناث، كانت الذكور متطاولة وأقل سمكا من الإناث التي كانت تبدو ممثلة (صورة، 1). حيث تراوحت أطوالها بين 1.2-4.0 سم، تراوحت أطوال اليافعات بين 1.2-1.5 سم، بينما تراوحت أطوال الذكور بين 2-3.4 سم، كما تراوحت أطوال الإناث الحاملة للبيض بين 2.1-4 سم، بينما كانت أطوال الإناث غير حاملة للبيض تتراوح بين 2-3.2 سم.

كان الخطم في الذكور طويلا وأقل سمكا مما في الإناث ومقوسا فوق العين للأسفل، بينما في الإناث أكثر عرضا مقوسا فوق العين للأعلى. توجد الأسنان على جهتي الخطم ويتراوح عددها على الجهة الظهرية بين 9-16 وتبدو كثيفة وناعمة، بينما على الجهة البطنية تراوحت اعددها بين 7-10 وأكثر تباعدا بالوسط وكثيفة في القمة. يبدأ التسنن من الربع الأول من بداية الخطم قرب العين متجها نحو قمته بينما في الجهة البطنية يبدأ

من المنتصف، بالإضافة إلى تميز النوع بوجود سن واحد يقع عند بداية الحافة الأمامية للدرع ممتدا للأمام بموازاة بداية الخطم، الخطم أطول من زوج اللويمسات وسوطيهما ويوجد زوج من اللوامس أكثر طولاً من طول الجسم الكلي (عدا منطقة الدرع) (صورة، 2).

المفتاح التصنيفي:

1- أ- الزوج الثاني من أرجل المشي عادة أطول من الزوج الأول.

1- ب- الخطم منطور جيداً، ساق العين عادة غير طويلة، عائلة Hippolytidae.

2- أ- وجود سلسلة من الأشواك (5-9) على الحافة الأمامية من الدرع أسفل العين.

2- ب- الخطم عميق في جهته البطنية، جنس *Latreutes* (Burukovskii, 1974)...(3).

3- الخطم يحتوي الأسنان على جهتيه الظهرية والبطنية، أعدادها (9-16)/(7-10) يبدأ التسنن من منتصف الخطم متجهاً نحو القمة، وجود سن واحد يقع عند بداية الحافة الأمامية للدرع ممتد للأمام بموازاة بداية الخطم،

Latreutes anoplonyx Kemp, 1914



a



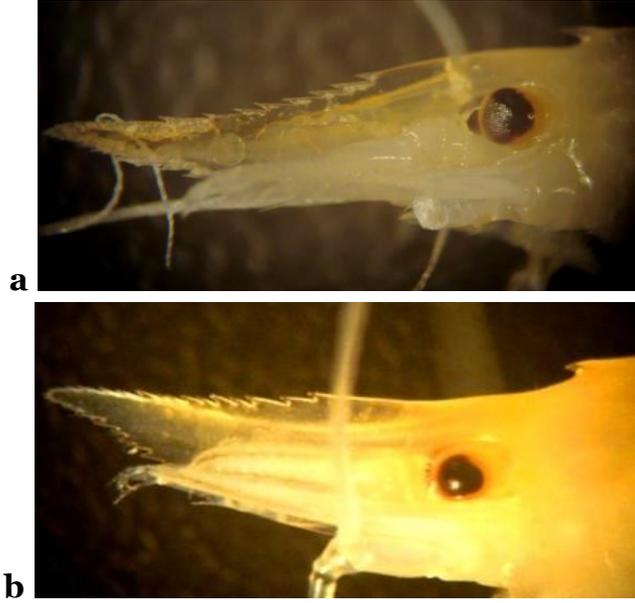
b

صورة (1) روبيان القناديل *Latreutes anoplonyx*، الذكر (a) الأنثى (b).

المناقشة

سجلت الدراسة الحالية تواجد روبيان القناديل *L. anoplonyx* على جسم قنديل البحر بأعداد مقارنة لما ذكره Ohtsuka et al. (2010)، كما أشار إلى وجود الروبيان الكاريدي داخل جسم قنديل البحر *Rhopilema hispidum* الصالح للأكل في الجزء الشرقي من خليج تايلاند. كما ذكر الفريجي (2006) في دراسته

الوصفية لقنديل البحر الأبيض *Rhizostoma sp.* في المياه البحرية العراقية إلى وجود هذا الروبيان وبأعداد كبيرة تحت مظلة (bell) القنديل متخذاً منها مسكناً له.



صورة (2) الخطم في روبيان القناديل *Latreutes anoplonyx*، (a) الخطم عند الذكر، (b) الخطم عند الأنثى.

تعد الدراسة الحالية أول دراسة تصف بشيء من التفصيل روبيان القناديل في مياه شمال غرب الخليج العربي مع الإشارة إلى تعايشه على قنديل البحر، كما أشير إلى وجود الروبيان بمختلف مراحل العمرية متعايشاً مع قنديل البحر الأبيض وهذا يتطابق مع العديد من الدراسات السابقة التي أشارت إلى تميز هذا النوع بقدرته على التكاثر، إذ يقضي في جميع مراحل العمرية من البيضة وحتى النضج متواجداً بين مجسات القنديل، وإن علاقة هذا النوع من الروبيان مع قناديل البحر هي نشاط منتج على أساس النضج التطوري الذي يشمل التكاثر وتطور التراكيب (المراحل التطورية) إلى النضج (Hayashi et al., 2004; Ohtsuka et al., 2010). يعتبر وجود هذا النوع من التعايش دليلاً على قلة تنوع البيئة المتواجدة فيها ولذلك يفسر وجوده في بيئتنا البحرية وقد يعود ذلك إلى الصيد الجائر أو بسبب قلة في مستوى المغذيات المطروحة إليها من مياه شط العرب نتيجة قلة مناسيب مياه نهري دجلة والفرات وإضافة إلى التغيرات الحرارية الكبيرة وهذا الرأي منسجماً مع الرأي القائل بأن هذه العلاقات الجماعية لوحظت مؤخراً بين قناديل البحر والأحياء الأخرى في عدة محيطات بسبب تغيرات المناخ (Arai, 2001; Mills, 2001). كما سجلت الدراسة الحالية طول كلي 4 سم لهذا الروبيان مختلفة عن أقصى طول كلي (3.9 سم) سجله Holthuis (1980) وقد يعود السبب إلى الاختلافات البيئية للنوع المدروس. سجلت الدراسة الحالية تواجده في الأماكن الضحلة من مياه الخليج العربي بأعماق

تراوحت بين 6-12 م وهي متوافقة مع ما ذكره Holthuis (1980) بتواجده في المياه الضحلة التي لا يتجاوز عمق مياهها 15 م.

المصادر

- الفريجي، محمد غازي خليفة (2006). دراسة وصفية لقنديل البحر الأبيض *Rhizostoma sp.* في المياه البحرية العراقية وتأثير المادة السمية على الإنسان والحيوانات مختبرياً. جامعة البصرة_كلية العلوم_رسالة ماجستير. 118ص.
- Arai, M. N. (2001). Pelagic coelenterates and eutrophication: a review. *Hydrobiologia*. 451: 69 - 87.
- Burukovskii, R.N. (1974). Key to shrimp and lobsters. Moscow. Printed in India at Raj Bandha Industrial Co. New Delhi. ISBN 90 6191 2. 174pp.
- Cha, H. K., Lee, J. U., Park, C. S., Baik, C. I., Hong, S. Y., Park, J. H., Lee, D. W., Choi, Y. M., Hwang, K., Kim, Z. G., Choi, K. H., Sohn, M. H., Kim, D. H., and Choi, J. H. (2001). Shrimps of Korean Waters. National Fisheries Research and Development Institute (NFRDI). Republic of Korea. 224pp.
- Coleman, N., (1991). Encyclopedia of marine animals. Griffin Press. 32. In: Tahera, Q. and Kazmi, Q.B. New records of two jellyfish medusa (Cnidaria: Scyphozoa: Catostylidae: Cubozoa: Chirodropidae) from Pakistani waters. MBA2. Biodiversity records. Published online. 4pp.
- Fischer, W. and Bianchi, G. (1984). FAO species identification sheets for fishery purposes western Indian ocean. Fishing Area 51. Vo. V. Agri. Organi. of the United Nation, Rome .
- Grimes, B. H. and Bradbury, P. C. (1992): The biology of *Vampyrophrya pelagica* (Chatton & Lwoff, 1930), a histophagous apostome ciliate associated with marine calanoid copepods. *J. Protozool.* 39: 65-79.
- Hayashi, K. and Miyake, S. (1968). Three caridean shrimp associated with a medusa from Tanabe Bay, Japan. *Publ. Seto Mar. Biol. Lab.* 1: 11 – 19.
- Hayashi, K., Sakaue, J. and Toyota, K. (2004). *Latreutes anoplonyx* Kemp, 1914 associated with *nemopilema nomurai* at Sea of Japan and the Pacific coast of northern Japan. *Cancer.* 13: 9 – 15.
- Holthuis, L. B. (1980). FAO species catalogue. Vol .1. Shrimps and prawns of the world. An annotated catalogue of species of interest to fisheries. FAO Fisheries Synopsis. 125:1- 261.
- Kishinouye, K. (1902). Some new scyphomedusae of Japan. *J. Coll. Sci. Imp. Univ. Tokyo.* 17: 1-17.
- Mills, C. E. (2001). Jellyfish blooms: are populations increasing globally in response to changing ocean conditions. *Hydrobiologia.* 451: 55– 68.

- Ohtsuka, S., Hora, M., Suzaki, T., Arikawa, M., Omura G. and Yamada, K. (2004) . Morphology and host-specificity of the apostome ciliate *Vampyrophrya pelagica* infecting pelagic copepods in the Seto Inland Sea, Japan. Mar. Ecol. Prog. Ser. 282: 129-142.
- Ohtsuka, S., Koike, K., Lindsay, D., Nishikawa, J., Miyake, H., Kawahara, M., Mulyadi, Mujiono, N., Hiromi, J. and Komatsu, H. (2009): Symbionts of marine medusae and ctenophores. Plankton Benthos Res. 4: 1-13.
- Ohtsuka, S., Kondo, Y., Sakai, Y., Shimazu, t., Shimomura, M., Komai, T., Yanagi, K., Fujita, T., Nishikawa, J., Miyake, H., Maran, B.A.V., Go, A., Nagaguchi, K., Yamaguchi, S., Dechakulwatana, C., Srinui, K., Putchakarn, S., Mulyadi, Mujiono, N., Sutomo, and Yusoff, F.M. (2010). In-situ Observations of Symbionts on Medusa Occurring in Japan, Thailand, Indonesia and Malaysia. Bulletin of the Hiroshima University Museum. 2:9-18.
- Williams, A. B., (1984). Shrimps, lobsters and crabs of the Atlantic coast of the Eastern United States, Maine to Florida. Smithsonian Institution Press. Washington. D.C. 550pp.

**Description of medusa shrimp *Latreutes anoplonyx*
Kemp, 1914 (Decapoda: Caridea, Hippolytidae)
in northwest Arabian Gulf**

Tariq H. Y. Al-Maliky

Dept. of Marine Biology, Marine Science Center Univ. of Basrah, Iraq .

Abstract

Shrimp *Latreutes anoplonyx* sample were collected from the northwest Arabian Gulf that found symbiotic interaction with the Medusa white *Rhizostoma sp.*. The diagnostic feature of the species is the present of one tooth on dorsal region of the carapace. The rostrum longer than antennular and flagella. The rostrum in the male is curved to down ward above the eye, while in the female more wider and curved upward. the teeth found on both sides of the rostrum, about 9 – 16 on dorsal side and very high and smooth, while in ventral side they were between 7 – 10 and more distance in the mid and high density in the top. The largest for female was 4 cm in length and the average shrimp lengths were between 1.2 – 4.0 cm.

Key words: medusa shrimp, *Latreutes anoplonyx*, Arabian Gulf