

العنوان:	من أسرار عالم البحار : الهجرة الدورية
المصدر:	المجلة الثقافية
الناشر:	الجامعة الأردنية
المؤلف الرئيسي:	حسين، عادل محمد علي الشيخ
المجلد/العدد:	ع 61
محكمة:	لا
التاريخ الميلادي:	2004
الشهر:	ربيع الثاني - إبريل
الصفحات:	293 - 299
رقم MD:	131681
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	AraBase
مواضيع:	التكاثر، الكائنات البحرية، سرطان حدوة الحصان، سرطان البحر، المحيطات، الهجرات الدورية، القشريات البحرية، الكابوريا الزرقاء، المحيط الهندي، المحيط الهادي، السرطان الراهب، سرطان البحر الشائع، الروبيان النعناع، جراد البحر، الروبيان الأحداب، الفريديس المهرج
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/131681

من أسرار عالم البحار

الهجرة الدورية

عادل محمد علي الشيخ حسين
الجمعية الأردنية لتاريخ العلوم
الأردن

هناك أنواع من الحيوانات اللاقيرية البحرية تقوم بهجرات واسعة وكبيرة. فيوجد على الساحل الشرقي للقارة الأمريكية سرطان يرجع أصله إلى عصور موغلة في القدم بالنسبة لتاريخ ظهور الحياة على الأرض يدعى بسرطان حدوة الحصان (Leczabefeta Cheval). ففي كل ربيع يتربص عرض المحيط ليقترّب من السواحل الأمريكية، حيث يقوم بحفر حفر في رمل الساحل يضع فيها بيوضه، وعندما تنتهي هكة العملية يقفل راجعاً إلى أعماق المحيط. بعد أن يترك بيوضه تنفقس دون أن يقوم بحضنها وذلك في رمال الشاطئ الدافئ. وتعتبر هذه الهجرة الدورية من أقدم الهجرات المعروفة لحد الآن.

الساحلية نحو الأعماق البحرية، بحيث أن صيادي الجمبري يعرفون الأماكن التي يتبعها في هجرته فيضعون شبكهم في طريقه للحصول على صيد وفير. ومن أغرب هجرات سرطان البحر حيث تزحف حوالي (١٣٠ مليون) من هذه القشريات عبر شوارع جزيرة كريسماس الواقعة في المحيط الهندي. وفي موسم الأمطار في هذه الجزيرة التي يقطنها (١٤٠٠) نسمة تبدأ هجرة السرطين المخيفة، حيث تتحرك بالملايين في كتلة واحدة، زاحفة إلى المحيط من الغابة المطيرة في فصل الصيف الرطب

وفي منطقة الأنريل، تعيش أنواع من السرطانات داخل اليابسة على بعد كيلو مترين من الشاطئ. وتقوم هذه الحيوانات بهجرة سنوية. فتتجمع بأعداد ضخمة وتتجه في صف دقيق التنظيم نحو شاطئ البحر. كما تقوم الكثير من القشريات وحسب الفصول بهجرات دورية عبر المحيط. فسرطان البحر (Lehomarol) وجراد البحر (Langouste). يعيشان في الصيف على الشواطئ بالمياه قليلة العمق ثم يتركانها إلى المياه العميقة في فصل الشتاء. كذلك فإن الجمبري يهاجر من المناطق

على شواطئ البحار والمحيطات باستمرار. ومن أشهر أنواع الروبيان المهاجرة المسمى بالروبيان الأحذب (HumbbackBenhardus). وهذا الروبيان غريب جداً بتركيبه هيكلية وتلوينه الدقيق المنمنم المحسوب بقدر. وهو من نوع (رهينكو سينيتيس) (Rhynchocinetes) ويسمى بالروبيان النعناع. ويسمى أيضاً بالروبيان ذو المنقار لأن له رأساً قابلة للتحرك تدور في جميع الاتجاهات. ولا زال العلماء يجهلون لماذا تشكل هذه الروبيان أحياناً صفوفاً طويلة تتبع بعضها لتهاجر من موطنها في كل موسم مثلها مثل بعض أنواع جراد البحر (Lobsters) المهاجرة. وطول هذا الروبيان لا يتعدى الإنج الواحد وفي الإنج الواحد نرى كل هذا التلوين والإبداع الإلهي المعجز. ويقوم السرطان الناسك (Pagurus Benhardus Hermit Crab) الذي يعيش على ساحل البحر [ويتميز بطنه الصغير نسبياً المنثني ولا ينتهي بمروحة ذيلية، ويعيش هذا النوع من القشريات داخل قوقعة فارغة يختبئ داخلها وقت الخطر. والرجلان الملقطتان غير متماثلتين، حيث يكون الملقط الأيمن أكبر كثيراً من الأيسر والملقط الكبير يستعمل في سد فوهة الصدفة التي يتخذها بيتاً له. والبطن صغيرة بحيث سهل أن يستقر داخل الصدفة، والأطراف البطنية ضامرة]. بهجرات واسعة وشاملة من البحار إلى اليابسة لوضع البيض أولاً ولغريزة متوارثة للقيام بهذا السلوك الذي يموت فيه الألف من هذه القشريات

البحار. فتضع بيضها هناك وتتغذى هذه القشريات على مواد نباتية. وتسمى هذه السراطين بسراطين كريسماس إيلاند الأحمر، وقد تطورت مع الزمن لكي يصبح لها رئة كبيرة وتكيفت مع الحياة في الأدغال الكثيفة في هذه الجزيرة الغنية بالفوسفات. ويخشى سكان الجزيرة كثيراً حلول فصل الأمطار الذي يحفز ملايين الذكور من هذه القشريات على الهجرة إلى البحر انتظاراً لوصول إناثهما. وكثيراً ما تنشب معارك بين الذكور للاستيلاء على فراغ لحفر شقوق على الشواطئ. وتتزوج السراطين في هذه الشقوق وتخرج بعد ثلاثة أسابيع في الوقت الملائم عند المد لتركب الموج محدثة صوتاً يشبه الصرير. بينما الإناث تقوم بوضع البيض. وتضع الأنثى الواحدة (١٠٠ ألف) بيضة وبعد شهر يفقس البيض عن يرقات تتغذى على كائنات بحرية طافية وعند الولادة تزحف ملايين السراطين الصغيرة نحو الشاطئ في هجرة معاكسة إلى الغابة المطيرة.

ويغلق السكان المنافذ التي يمكن أن تكون بوابات لجحافل السراطين تلك، لكن غالباً ما تغير طريقها للنموذ عبر مسالك أخرى.

وعلى الرغم من تعرض هذه السراطين للقتل بوسائل عديدة فإن تدفقها لا يتوقف، فهي تغطي كل شيء أمامها [باحات الدور والسيارات والشبابيك]، وقد تحدث مثل هذه الهجرات لست أو سبع مرات للموسم الواحد وهذا يتوقف بالطبع على مدى قوة المد والجزر التي تحدث

البحيرات وتفترسها مما يهدد الثروة السمكية. كما أن لهذه القشريات القدرة على أن تعيش خارج الماء لمدة تتراوح بين خمسة وسبعة أيام، فهي تفرز مادة هلامية حول خياشيمها تمكنها من التنفس بسهولة على اليابسة، وعندها تواصل أسرابه رحلتها إلى بيوت الصيادين فتهاجمهم في عقر دارهم، وتمزق شباكهم وتعض صغارهم وتطارد نساءهم. وهناك نوع من السرطانات يدعى سرطان البحر القابل للأكل (Edible Crab) وهو سرطان كبير يمتلك غلافاً عظيماً أملس، ومخالب كبيرة وسيقان سير ذات شعر، وقد يصل الغلاف العظمي إلى عرض ٢٠ سم، ألوانه على الظهر بني مع بقع داكنة صغيرة، ولون البطن أصفر خضراوي، ويضع بيوضاً تفقس كيرقة عوالق بحرية. ويتغذى على الرخويات وحيوانات أعماق البحار الأخرى. يتخذ من القاع الرملي أو الصخري بعمق متر إلى ٣٠ متراً مسكناً له. ولهذا السرطان هجرات دورية واسعة يقوم بها من البحر الأبيض المتوسط إلى شمال المحيط الأطلسي، يقطع خلالها آلاف الأميال من أجل الصيد ووضع البيض للتوالد. وأشهر أنواع القشريات البحرية، المهاجرة القريدس البهلوان أو المهرج (Clown Shrimp) وهذا القريدس من أجمل هذه الحيوانات الاستوائية.

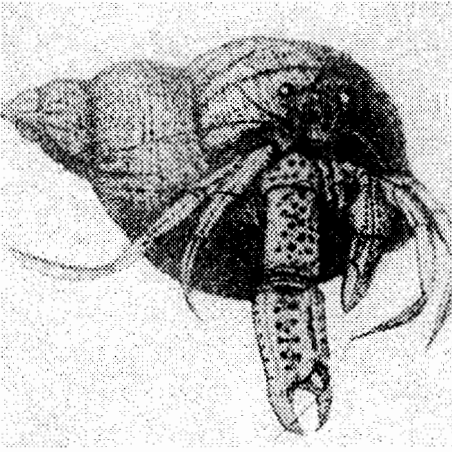
فألوانه أبيض وردي أو أبيض مع بقع وردية كبيرة ارجوانية الحواف وسيقانه مخططة بالأزرق أو النيلي. والعينان على سيقان والهوائي منبسطة وعلى شكل ورقة شجر. ويتجاوز طول القريدس

نتيجة هذه الهجرات الغامضة. وهناك نوع من السرطانات يسمى بسرطان اللص (Robber Crab) الذي يعيش في المحيطين الهندي والهادي وهو كبير الحجم يزيد طوله على ٣٠ سم، والجزء الخلفي منه محصن بغطاء متين فهو في غنى عن مسكن يستغيثه. يقوم برحلات أو شبه هجرات إلى الجزر المنتشرة في هذين المحيطين من أجل أن يتسلق أشجار الجوز الهندي، ويقوم بقطع ثمارها ويقذف بها إلى الأرض ثم ينحدر ويبدأ في التهامها. وثمره الجوز الهندي - كما هو معروف - محاطة بغطاء صلب متين يعجز السرطان عن تحطيمه. ولكننا نرى على هذا الغطاء ثلاث بقع سوداء. إحداهما لينة نوعاً ما لينمو الجنين منها، فيختار السرطان هذه البقعة ويقضمها بسهولة ويدخل مخلبه فيها لينتزع لباب الثمرة من الداخل ويأكله. إذا هي هجرة غذائية. ويقوم السرطان الأزرق أو الكابوريا الزرقاء بهجرات تلقائية بمجرد خروجها إلى الحياة نحو البحيرات المتصلة بالبحر تماماً كالأسمك المهاجرة، وعندما تكبر هذه القشريات الزرقاء وتبلغ مرحلة النضج تهجر البحيرات وتعود مرة أخرى للتوالد في مياه البحر. ومما يزيد في خطر الكابوريا الزرقاء أنها تتضاعف حوالي ٤ مرات في السنة الواحدة، فأنثى الكابوريا الزرقاء تبيض ما بين مليون ونصف إلى مليوني بيضة. وتنمو الكابوريا الزرقاء بسرعة مذهلة، إذ تبلغ درجة النضج في حوالي ١٤ شهراً وعندها تهاجم أسرابه الغفيرة أسماك

القشريات البحرية وهي مشغولة بالبحث عن الغذاء، فتشل حركتها من المفاجأة، ويلتقطها الصياد عندئذ بسرعة. وهذه الهجرة تعرف بهجرة الموت الدورية.

[سرطان البحر الشائع (Le Homarol)]

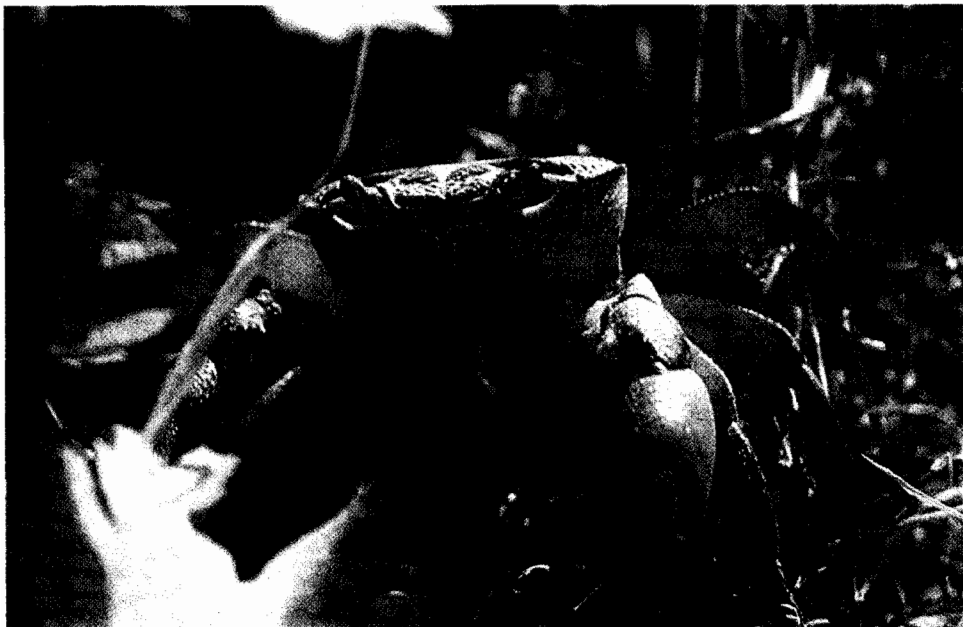
يعيش السلطعون أو السرطان الراهب (الناسك) معتاداً على العيش عيش الرهبان في



صدفة الولاك (حلزون بحري كبير) الفارغة حتى أنه يتضرر إذا اضطر للخروج منها. وذلك عندما يصبح جسمه للخروج منها. وذلك عندما يصبح جسمه أكبر من الصدفة التي يعيش فيها، فيتحمم عليه أن يجد صدفة أكبر، حتى لو تعرض خلال ذلك لأن يقع فريسة لأعدائه.

البهلوان من ٥ - ٦ سم. وتعيش ما بين الصخور القاسية أو الطبقات السفلية من المرجان الغنية بأماكن الاختباء. وتفضل هذه الحيوانات من الغذاء نجوم البحر وخيار البحر وبعض الرخويات.

وأهم خطوط هجراتها من المحيط الهندي إلى المحيط الهادي حيث تضع هناك بيوضها وهي هجرة دورية من أجل التكاثر. ومن أهم الهجرات التي تقوم بها القشريات ما تقوم بها إستاكوزا الشعاب المرجانية (Penicillatus Panulirus) وهو لا يوجد إلا في البحر الأحمر ومن ضمنها خليج العقبة، وهجرات هذه الحيوانات ليلية. والإستاكوزا كبيرة الحجم جداً إذا قورنت بالجمبري، حيث تزن الواحدة منها كيلو جرام واحد أو أكثر. وهي تعيش بالقرب من الشعاب المرجانية المنتشرة في مياه البحر الأحمر الدافئة. وتتغذى إستاكوزا الشعاب المرجانية على الأسماك الصغيرة والديدان البحرية وغيرها من صغار الحيوانات البحرية المختلفة الأنواع والأجناس. ولما كان الصيادون في تلك المناطق على بينة من تلك الهجرة فإنهم يخرجون ليلاً لصيدها ومع كل منهم مصباح كهربائي (بطارية) وهو يوجهها إلى عيون هذه



(سرطان البحر الشائع)



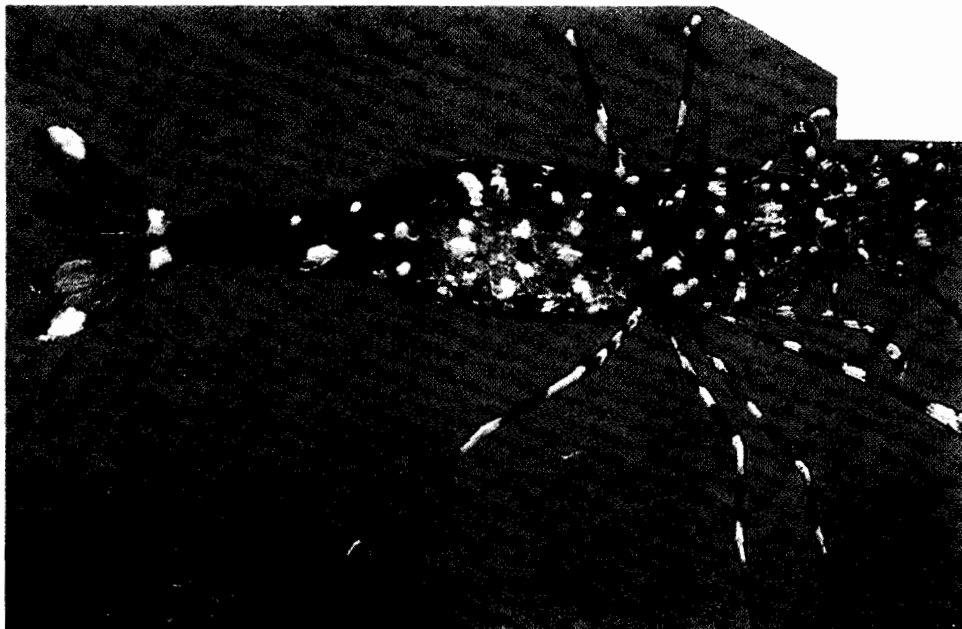
(الروبيان النعناع)



(جراد البحر)



(الروبيان الأحذب)



الكابوريا الزرقاء المهاجرة



[القريديس المهرج أو البلوان المهاجر]