بررسی تراکم خرچنگهای سواحل گلی ناحیه جزر و مدي شرق بندعباس

بهاره صمیمی کوچکسرا (۱)؛ حسین نگارستان (۲) و آریا اشجع اردلان (۳)

smdko2000@yahoo.com

کد پستی: ۷۶۳۵/۸۷۷۴۹۷

۱ و ۲- دانشکده علوم و فنون دریایی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال، خیابان شهید فلسفی، پلاک ۱۴

۳- موسسه تحقیقات شیلات ایران، تهران صندوق پستی: ۱۱۷۷-۱۴۱۰۰۰-۱۴۱۰۰۰-۱۴۱۰۰۰

تاریخ دریافت: مرداد ۱۳۸۷

تاریخ پذیرش: اسفند ۱۳۸۸

چکیده

خرچنگهای یپه ناحیه جزر و مدين در ساحل گلی شهر بندعباس مورد بررسی قرار گرفتند. دو ایستگاه گوهرشاد و ترمنال در پارک دوکه از مرداد ماه ۱۳۸۷ تا تیر ماه ۱۳۸۷ توسط ماهی‌خواره مورد بررسی قرار گرفتند. نمونه‌برداری بوسیله ماهی‌خواره گیر (Corer) به انجام رسید و ۱۴ گونه متعلق به ۶ خانواده شناسایی شدند. خانواده‌های شناسایی شده Varunidae، Trapezidae، Pilumnidae، Pinnotheridae، Ocyopodidae، Leucosiidae و Pinnotheridae شده شامل و همچنین خرچنگهای ارواح (Ocyopodidae) با ۷ گونه و تراکم ۱۱۹ عدد در متر مربع، بیشترین تراکم و تندی گونه‌ای را داشتند. در این دوره گوهرشاد تراکم بیشتر و تندی گونه‌ای کمتری نسبت به ایستگاه ترمنال وجود داشت که احتمالاً می‌تواند به‌دلیل آلوگذاری شری در این ایستگاه تراکم باشد. خرچنگهای خون‌دیده (Pinnotheridae) با تراکم ۶۲ عدد در متر مربع، نسبت به حضور مواد آلی و آکواست مثبت نشن داده ولی تحلیل کمی برای بروز مانند آن از آب در اثر جزر داشتن. خانواده‌های Trapezidae و Pilumnidae هر یک ته خدا یک نمونه بطور اتفاقی بافت شدند و به نظر مرد رسمی سوام‌سو در تراکم Leucosiidae با ۲۱/۸۸ عدد در متر مربع، نسبت به حضور مواد آلی و آکواست مثبت داشتند. جنس Ebalia از خانواده Varunidae مثبت باشد. این جنس بیرون مانند از آب در اثر جزر را نیز به‌طور تحلیل می‌کند. از خرچنگهای خانواده Varunidae بدلیل وجود مراحت انسانی در اثر نزدیکی به شهر و همچنین حرکت عمی در حفرای، تنها در نمونه‌های بارانی گردید. با توجه به وجود فاصله بزرگی بین ایستگاه ترمنال، نتایج تحقیق حاضر نشان داد که خرچنگها نسبت به وجود آلوگذاری شری عکس العمل نشان داده و برای ارزيابی زیست محیطی می‌توان از آنها به‌کاربردی نمود.

لطفاً کلیدی: خرچنگ یپه، مواد آلی، آلوگذاری، بندعباس

نویسنده مستند: 
مقدمه

خَرْنَجَگَهَای پهن متعلق به راسته هایان می‌باشد که بزرگ‌ترين راسته سخت‌پوستان است. این راسته شامل مگوه‌ها، خَرْنَجَگَهَای حیفي و خَرْنَجَگَهَای است. Stomatopoda لاستِره‌ها است. در افراگاس این راسته، سه جفت اول ضامن سینه‌ی بیشتر یا آزویای شکل پایه‌اندان، پنج جفت باقی‌مانده ضامن سینه‌ی باهاه سه‌نگین که دارای نام‌گذاری دیی‌بانی به این نام می‌باشد. جفت اول معمولاً یک گرگ و چنگک مانند است.


مواد و روش کار

دو اسپاسگون و نیز دوگونه در شرق سبز در باسیاب بر روی برگ‌های ماسی و ظهر در اسکان اوکیناوا بعنوان یافتگان موجود در انتخابات است. ماهیت جغرافیایی اسپاسگون مور می‌باشد و زیر است: اسپاسگون جان(address) در 27 و 11 دفه و 17 نامه شمایی و 65 و 20 دفه و 11 شریف سپار دارد. اسپاسگون اسپاسگون در 27 و 11 دفه و 17 نامه شمایی و 65 و 20 دفه و 11 شریف سپار است.

1) اسپاسگون گونه، با کمی فاصله عمود به گونه‌شان و سمت دریا و بسته به اسپاسگون موجود بر روی مایه‌های زمین در ناحیه گلوک، تجدید باسیاب درست. فاصله این دو اسپاسگون از هم حدود 15 کیلومتر است. از اینها اسپاسگون‌های زمین جز کامل انجام شده که جدول بین جزیره‌های بینی با یکدیگر و با پنجه‌های درونپارسی ایرانی، مشخص و گردیده که کاناپ را وارد اسپاسگون می‌نماید. اسپاسگون گونه‌ها که فاقد این کاناپ بود، بعنوان ایفایگانه‌ای انتخاب گردید.

نمونه‌برداری از 20 مورد ماه 1384 تا 20 تیر 1385

نمونه‌برداری از مورد ماه 1384 تا 20 تیر 1385

نیوجورن در این استخراج Sherry A. Reed و Stony Brook درباره این استخراج Smithonian بود که اطلاعات برخوردار شماره گونه‌های شناسایی شده وارد Excel برنامه شده و با استفاده از این نرم‌افزار محاسبات پایه (میانگین و خطای استاندارد) انجام پذیرفت. هدف اصلی اینکه در نمونه‌برداری با میزان‌گیری، سطح نمونه‌برداری مشخص بود، با انجام محاسبات، نتایج نمونه‌ها در هر مترمربع بدست آمد. سپس به کمک شاخص تنو و نگاه نمونه‌های در مناطق Shannon مورد بررسی مشخص گردید. فرمول تنو زیستی این شکل است:

\[ H' = \text{log}_2 n - \sum_{i=1}^{n} \frac{f_i}{n} \log_2 \frac{f_i}{n} \]

که در آن \( f_i \) مجموع افراد است و \( n \) تعداد افراد گونه بود. از این نکته از نرم‌افزار SPSS و آنالیز واریانس یک‌طرفه ANOVA برای مقایسه دو استخراج باکر برده شد.

در این استخراج، جهت نمونه‌برداری، 10 سانتی‌متر از آن را بطور تصادفی در ستون فرسوده و نمونه‌روست بیش از بهره جانداران برداشت گردید. سپس نمونه‌برداری شده در محل از الک با چشم‌های میلی‌متر عبور داده شد و نمونه‌های باقی‌مانده در کل 20 درصد ثبت گردید. در جهت تحلیل‌های روندی، از هر استخراج یک مزرعه از رسوبات هر ناحیه (بای، میانه و پایین) برداشتند و جهت تعبیه دانه‌بندی به آزمایشگاه منتقل گردید.

نمونه‌های الک شده بی رای انجام مراحل بعدی به آزمایشگاه داشته‌که علم و فنون دریایی دانشگاه آزاد در تهران منطق گردید. (Branchi, 1985) و (Brower & Zar, 1984) شامل Taxonomic Identification و Tornus Narus پایین‌تر هستند. همچنین نشانگری از طبقه‌بندی مفهومی مانند Peter Ng Kee Lin، از دانشگاه بین‌المللی سنگاپور و Michael S. Rosenberg، بین‌المللی سنگاپور، نشان‌دهنده استخراج مطالعه

شکل 1: نقشه ایستگاه‌های مورد مطالعه
نتایج
تعداد کل نمونه پرداخت شده شامل 3 نفر در هر ناحیه، با
احسنتان 2 ناحیه جزیره و مدی و دو ایستگاه نمونه‌برداری و 12
ماه طول مدت نمونه‌برداری، معادل 216 نمونه به‌دست آمد. در
ایستگاه ترمیمال، فاصله‌های توسط چندین وارد وارد
ساحل می‌گذشته. حمایت این ایستگاه، رسوبات بستر بسیار
چسبیده بوده و رسوبات زیرین لایه سطحی سیاه‌هورگ بودند.
وجود بروز گاز H2S نیز از دیگر مشخصات ایستگاه ترمیمال بود.
در این تحقیق، 14 گونه خرچنگ از 6 خانواده شناسایی شدند
که اکثر از خانواده Scopimera Ocypode rotundata<br>Macrophthalmus Uca tetraragon Dotilla sp. sp. Macrofahlmus sp. و M. consobinus grandidieri
شناسایی شدند. تراکم خرچنگ‌هایی از خانواده کال‌ 1196
عدد Pinotheres با پرداخت در متصرف بود.

جدول 1: زمان و مکان حضور گونه‌های نادر خرچنگ در طول مدت نمونه‌برداری

<table>
<thead>
<tr>
<th>عرض کاراپاس (میلیتر)</th>
<th>ناحیه جزیره و مدی</th>
<th>ماه</th>
<th>گونه</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>ناحیه جزیره</td>
<td>1384</td>
<td>Uca tetraragon</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>و مدی</td>
<td>1384</td>
<td>Pinotheres sp.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ترمیمال</td>
<td>1384</td>
<td>Pilumnopeus sp.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>بالا</td>
<td>1384</td>
<td>Trapeziia sp.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>پایین</td>
<td>1384</td>
<td>Metaplyx sp.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>بازگشت</td>
<td>1385</td>
<td>متاپلیکس پرینیتراسپریوس؟</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>آذر</td>
<td>1384</td>
<td>Visit</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>خرداد</td>
<td>1384</td>
<td>Pinotheres sp.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>فروردین</td>
<td>1384</td>
<td>Uca tetraragon</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نمودار 1: میانگین ماهانه و خطا استاندارد تراکم خرچنگ‌های غالب در ایستگاه گوه‌ریزش (متصرف)
نمودار ۲: میانگین ماهانه و خطای استاندارد تراکم خرچنگ‌های غلبه در استان ترمنال (متوسط)

**Ocyple rotundata** (One way ANOVA) در گونه

جدول ۲: نتایج حاصل از آزمون آنالیز واریانس یکطرفه (در گونه)

<table>
<thead>
<tr>
<th>سطح معنی‌دار بودن (Sig)</th>
<th>F</th>
<th>میانگین مربعات (MS)</th>
<th>درجه آزادی (df)</th>
<th>مجموع مربعات (SS)</th>
<th>منبع تغییرات</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>۰۰۱۹۶۲۳</td>
<td>۲۳۲۳</td>
<td>۴۳۰۴۲</td>
<td>۲۹۶۲۳</td>
<td>۴۳۰۴۲۳</td>
<td>بین گروهها</td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>۳۷۵۵۲۸</td>
<td>درون گروهها</td>
</tr>
<tr>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>۱۰۵۴۸۸</td>
<td>جمع کل</td>
</tr>
</tbody>
</table>

گونه Ocyple rotundata در استان ترمنال تراکم بیشتری نسبت به استان ترمنال داشته است (نمودارهای ۱ و ۲). اما تفاوت‌ها بین استان‌ها معنی‌دار نبود (جدول ۲).

همچنین این گونه خرچنگ در هر سه ناحیه جنوبی و کنده در استان ترمنال حضور داشته و بیشترین تراکم آن مربوط به ناحیه میانی جنوبی و کنده در استان ترمنال در ناحیه بالای جنوب و کنده از سایر استان‌ها بیشتر بود و اوج آن در ناحیه میانی‌البیا بود (نمودار ۳). میانگین عرض کاراپاس در این گونه ۴۷/۴۱ میلیمتر است.

نمودار ۳: میانگین ماهانه و خطای استاندارد تراکم خرچنگ‌های غلبه در ناحیه بالای جنوبی و کنده در استان ترمنال (متوسط)
نمودار 1: میانگین ماهانه و خطای استاندارد تراکم خرچنگهای غالب در ناحیه بالای جزر و مقد در استانگ ترمیتال (تمرین)

Scopimera sp. (One way ANOVA) 

جدول 3: نتایج حاصل از آزمون آنالیز واریانس یکطرفه (پرای گونه)

<table>
<thead>
<tr>
<th>سطح منی یاد بودن (Sig)</th>
<th>F</th>
<th>درجه آزادی df</th>
<th>مجموع مربعات (SS)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>بین گروهها</td>
<td>1/627</td>
<td>1/629</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>درون گروهها</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>196</td>
</tr>
<tr>
<td>جمع کل</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>215</td>
</tr>
</tbody>
</table>

نمودار 5: میانگین ماهانه و خطای استاندارد تراکم خرچنگهای غالب در ناحیه بالای جزر و مقد در استانگ ترمیتال (تمرین)

نمودار 6: میانگین ماهانه و خطای استاندارد تراکم خرچنگهای غالب در ناحیه بالای جزر و مقد در استانگ ترمیتال (تمرین)
مجله علمی شیلات ایران

جلد 1 / شماره 1 / بهار 1389

نویسنده: 

تیراکم گونه‌ی Macrophthalmus granidieri در استیگنگ ترمنیمال نیز نش در ماهی‌های مهر، آبان و خرداد و در استیگنگ ترمنیمال در ماه‌های بهار و تیره، از این گونه‌ها در ناحیه بالا جزر و می‌بند. این گونه در استیگنگ ترمنیمال در این ناحیه مشاهده شد (نمونه‌های 2 و 3). در استیگنگ ترمنیمال در ناحیه بالا جزر. از این گونه در استیگنگ ترمنیمال میانگین عرض کاراپاس از این گونه 10/17 میلیمتر بوده است.

نتایج حاصل از آنالیز داده‌برداری رسمیت در دو استیگنگ

نتان می‌دهد که جنس رسوبات دو استیگنگ تفاوت چندی را با همان تعداد داده‌های 2 و 3 که تابعه با فاصله کم می‌باشد. این از این لحاظ در بهترین مشخص شدن که تابعه در تکرار بسیار کم بوده، به طوری که مشخص از این قواعد جزءی از ناپایین جزر و میانی این گونه در استیگنگ ترمنیمال میانگین عرض کاراپاس از این گونه 10/17 میلیمتر بوده است.

گونه‌ی Macrophthalmus granidieri

در استیگنگ ترمنیمال نیز نش در ماهی‌های مهر، آبان و خرداد و در استیگنگ ترمنیمال در ماه‌های بهار و تیره، از این گونه در ناحیه بالا جزر و می‌بند. این گونه در استیگنگ ترمنیمال در این ناحیه مشاهده شد (نمونه‌های 2 و 3). در استیگنگ ترمنیمال در ناحیه بالا جزر. از این گونه در استیگنگ ترمنیمال میانگین عرض کاراپاس از این گونه 10/17 میلیمتر بوده است.

نتایج حاصل از آنالیز داده‌برداری رسمیت در دو استیگنگ

نتان می‌دهد که جنس رسوبات دو استیگنگ تفاوت چندی را با همان تعداد داده‌های 2 و 3 که تابعه با فاصله کم می‌باشد. این از این لحاظ در بهترین مشخص شدن که تابعه در تکرار بسیار کم بوده، به طوری که مشخص از این قواعد جزءی از ناپایین جزر و میانی این گونه در استیگنگ ترمنیمال میانگین عرض کاراپاس از این گونه 10/17 میلیمتر بوده است.

گونه‌ی Macrophthalmus granidieri

در استیگنگ ترمنیمال نیز نش در ماهی‌های مهر، آبان و خرداد و در استیگنگ ترمنیمال در ماه‌های بهار و تیره، از این گونه در ناحیه بالا جزر و می‌بند. این گونه در استیگنگ ترمنیمال در این ناحیه مشاهده شد (نمونه‌های 2 و 3). در استیگنگ ترمنیمال در ناحیه بالا جزر. از این گونه در استیگنگ ترمنیمال میانگین عرض کاراپاس از این گونه 10/17 میلیمتر بوده است.

نتایج حاصل از آنالیز داده‌برداری رسمیت در دو استیگنگ

نتان می‌دهد که جنس رسوبات دو استیگنگ تفاوت چندی را با همان تعداد داده‌های 2 و 3 که تابعه با فاصله کم می‌باشد. این از این لحاظ در بهترین مشخص شدن که تابعه در تکرار بسیار کم بوده، به طوری که مشخص از این قواعد جزءی از ناپایین جزر و میانی این گونه در استیگنگ ترمنیمال میانگین عرض کاراپاس از این گونه 10/17 میلیمتر بوده است.

نتایج حاصل از آنالیز داده‌برداری رسمیت در دو استیگنگ

نتان می‌دهد که جنس رسوبات دو استیگنگ تفاوت چندی را با همان تعداد داده‌های 2 و 3 که تابعه با فاصله کم می‌باشد. این از این لحاظ در بهترین مشخص شدن که تابعه در تکرار بسیار کم بوده، به طوری که مشخص از این قواعد جزءی از ناپایین جزر و میانی این گونه در استیگنگ ترمنیمال میانگی...
نمودار 7: میانگین ماهانه و خطای استاندارد تراکم خرچنگه‌های غالب در ناحیه پایین جوز و مدي در ایستگاه گوهرشاد (مترمیز)

نمودار 8: میانگین ماهانه و خطای استاندارد تراکم خرچنگه‌های غالب در ناحیه پایین جوز و مدي در ایستگاه ترمیتال (مترمیز)

جدول 4: آنالیز دانه‌بندی رسوبات در ایستگاه گوهرشاد (درصد)

<table>
<thead>
<tr>
<th>ناحیه</th>
<th>ترکیب</th>
<th>ماسه</th>
<th>رس</th>
<th>لای</th>
<th>تعداد</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>بالا</td>
<td>83/8</td>
<td>2</td>
<td>14/2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>میانه</td>
<td>95/8</td>
<td>0</td>
<td>4/2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>پایین</td>
<td>79/8</td>
<td>2</td>
<td>18/4</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

جدول 5: آنالیز دانه‌بندی رسوبات در ایستگاه ترمیتال (درصد)

<table>
<thead>
<tr>
<th>ناحیه</th>
<th>ترکیب</th>
<th>ماسه</th>
<th>رس</th>
<th>لای</th>
<th>تعداد</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>بالا</td>
<td>75</td>
<td>6</td>
<td>18</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>میانه</td>
<td>99/9</td>
<td>11</td>
<td>19/4</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>پایین</td>
<td>70/8</td>
<td>8</td>
<td>21/2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
بحث

سواحل دریا از پتولاتهای خرچنگ‌های محصور می‌گردند. شرایط موجود در سواحل دریای خزر نموداری بر روی موج‌واریون آن اثرگذار می‌گردد. گزارش‌هایی از بودن و فرو رفتن این گونه در سواحل دریای خزر نشان دهنده این که این گونه دارای مزیت‌های مهمی است که به طور طبیعی می‌تواند ناهنجاری‌های زیادی داشته باشد. بنابراین تحقیق در این زمینه اهمیت دارد.

در این مطالعه، از گونه یکدست، Uca tetragonon، که در سواحل دریای خزر زیست می‌کند، برای تحقیق استفاده شد. این گونه، به عنوان یکی از بزرگ‌ترین گونه‌های Uca، در سواحل دریای خزر می‌تواند بزرگ‌ترین گونه می‌باشد. این گونه در این مطالعه برای بررسی تغییراتی که در آن وجود دارد، به عنوان یکی از گونه‌های مهم در سواحل دریای خزر می‌باشد.

در این مطالعه، تغییراتی که در سواحل دریای خزر وجود دارند، به طور عمومی برای این گونه بوده است. این گونه در سواحل دریای خزر به عنوان یکی از بزرگ‌ترین گونه‌های Uca، به عنوان یکی از گونه‌های مهم در سواحل دریای خزر می‌باشد. این گونه در این مطالعه برای بررسی تغییراتی که در آن وجود دارد، به عنوان یکی از گونه‌های مهم در سواحل دریای خزر می‌باشد.

در این مطالعه، تغییراتی که در سواحل دریای خزر وجود دارند، به طور عمومی برای این گونه بوده است. این گونه در سواحل دریای خزر به عنوان یکی از بزرگ‌ترین گونه‌های Uca، به عنوان یکی از گونه‌های مهم در سواحل دریای خزر می‌باشد. این گونه در این مطالعه برای بررسی تغییراتی که در آن وجود دارد، به عنوان یکی از گونه‌های مهم در سواحل دریای خزر می‌باشد.

در این مطالعه، تغییراتی که در سواحل دریای خزر وجود دارند، به طور عمومی برای این گونه بوده است. این گونه در سواحل دریای خزر به عنوان یکی از بزرگ‌ترین گونه‌های Uca، به عنوان یکی از گونه‌های مهم در سواحل دریای خزر می‌باشد. این گونه در این مطالعه برای بررسی تغییراتی که در آن وجود دارد، به عنوان یکی از گونه‌های مهم در سواحل دریای خزر می‌باشد.

در این مطالعه، تغییراتی که در سواحل دریای خزر وجود دارند، به طور عمومی برای این گونه بوده است. این گونه در سواحل دریای خزر به عنوان یکی از بزرگ‌ترین گونه‌های Uca، به عنوان یکی از گونه‌های مهم در سواحل دریای خزر می‌باشد. این گونه در این مطالعه برای بررسی تغییراتی که در آن وجود دارد، به عنوان یکی از گونه‌های مهم در سواحل دریای خزر می‌باشد.

در این مطالعه، تغییراتی که در سواحل دریای خزر وجود دارند، به طور عمومی برای این گونه بوده است. این گونه در سواحل دریای خزر به عنوان یکی از بزرگ‌ترین گونه‌های Uca، به عنوان یکی از گونه‌های مهم در سواحل دریای خزر می‌باشد. این گونه در این مطالعه برای بررسی تغییراتی که در آن وجود دارد، به عنوان یکی از گونه‌های مهم در سواحل دریای خزر می‌باشد.

در این مطالعه، تغییراتی که در سواحل دریای خزر وجود دارند، به طور عمومی برای این گونه بوده است. این گونه در سواحل دریای خزر به عنوان یکی از بزرگ‌ترین گونه‌های Uca، به عنوان یکی از گونه‌های مهم در سواحل دریای خزر می‌باشد. این گونه در این مطالعه برای بررسی تغییراتی که در آن وجود دارد، به عنوان یکی از گونه‌های مهم در سواحل دریای خزر می‌باشد.
بررسی تراکم خرچنگ‌های سواحل گی ناحیه جزر و مدل‌های باد و بادگیر

صمدی و همکاران

تویل‌آفتاب‌های انسانی نیز اهمیت‌بخشی دارند. اما در مطالعه‌های مشابه گردید که مراحل‌های انسانی، تاثیر هویت بر روی جمعیت‌های خرچنگ‌ها نشان دهند. این افزایش در مؤلفه‌های جمعیتی در برابر روند زیست‌گاه‌های به‌طور کلی در محیط‌های باد و بادگیر مطالعه شد. در صورت سر به تأثیرات انسانی کمتری که صورت می‌گیرد، جمعیت یک خرچنگ در این سواحل تغییر می‌یابد. در سواحل مورد مطالعه، نتوان ارتباطی با دو عامل مهم اصلی گونه‌ای را بین تغییرات محیطی بحث نمود. این دو عامل مهم جو و رطوبت هستند. در این سواحل تغییرات جو و رطوبت به طور معنی‌داری اثر می‌کنند. جو و رطوبت می‌توانند تأثیرات بسیاری را در جمعیت‌های خرچنگ‌ها بلافاصله معنی‌دار داشته باشند.

در مورد گونه‌های Dotilla sp. منبع در داده است (1999). این گونه در غرب فاصله اقتصادی به دلیل تأثیرات فشاری و رطوبت به ساحل Scopinerea sp. می‌باشد. این گونه نیز همانند Dotilla sp. نسبت به بیشتر مواد از آب مقاوم است. این گونه در ناحیه بازی جزیره و می‌توان با داشتن یکی از این گونه در ناحیه گل‌ها و آوریل مواد کم می‌تواند. این گونه Dotilla sp. در ناحیه گل‌ها و آوریل مواد کم می‌تواند.

است (De Boer & Longame, 1996) این اینکه این جانوران در ناحیه پایین ایستگاه تراکم بالای دستگاه Dotilla sp. می‌توانند به این دلیل باشد که با خطر تأثیرات فشاری و رطوبت به‌طور است. این گونه تراکم نسبت به ناحیه باد و بادگیر چرخه‌های بزرگ و سیالی‌های با استحکامی بالا در این محیط‌های ساحلی می‌باشد. این گونه Dotilla sp. در ناحیه گل‌ها و آوریل مواد کم می‌تواند. این گونه Dotilla sp. در ناحیه گل‌ها و آوریل مواد کم می‌تواند.

محتویاتی را می‌تواند. این گونه Dotilla sp. دارای دانه‌های دارای ارتباط با گونه‌های مانند Scopinerea sp. می‌باشد. این گونه نیز همانند Dotilla sp. نسبت به بیشتر مواد از آب مقاوم است. این گونه در ناحیه بازی جزیره و می‌توان با داشتن یکی از این گونه در ناحیه گل‌ها و آوریل مواد کم می‌تواند. این گونه Dotilla sp. در ناحیه گل‌ها و آوریل مواد کم می‌تواند.

به نظر می‌رسد که تمام گونه‌های دارد. این گونه Dotilla sp. در چنین صورت قرار گرفته که با روزنامه‌های داشته باشد. این گونه نیز همانند Dotilla sp. در ناحیه بازی جزیره و می‌توان با داشتن یکی از این گونه در ناحیه گل‌ها و آوریل مواد کم می‌تواند. این گونه Dotilla sp. در ناحیه بازی جزیره و می‌توان با داشتن یکی از این گونه در ناحیه گل‌ها و آوریل مواد کم می‌تواند. این گونه Dotilla sp. در ناحیه بازی جزیره و می‌توان با داشتن یکی از این گونه در ناحیه گل‌ها و آوریل مواد کم می‌تواند.

آنها داشته‌اند. این گونه Dotilla sp. در ناحیه بازی جزیره و می‌توان با داشتن یکی از این گونه در ناحیه گل‌ها و آوریل مواد کم می‌تواند. این گونه Dotilla sp. در ناحیه بازی جزیره و می‌توان با داشتن یکی از این گونه در ناحیه گل‌ها و آوریل مواد کم می‌تواند. این گونه Dotilla sp. در ناحیه بازی جزیره و می‌توان با داشتن یکی از این گونه در ناحیه گل‌ها و آوریل مواد کم می‌تواند.
بیدل اختیار خرچنگهای Pinnotherepis pism نوچیدی، گونهای هریسمی است. می‌توان حضور بیشتر آنها در ایستگاه ترمنال با تأکیدی به این اتفاق نوچیدی آنها در Veneridae دیده می‌شود. ایستگاه ترمنال به نظر می‌رسد که می‌تواند یکی از محیط‌های دیده‌شده‌تر باشد.

احتمالاً خرچنگ خویدی نسبت به مواد آلاینده دانه تحلیل مشخص کرد. همچنین تحقیق برای پژوهش این انتخابات می‌تواند باعث نماید که تحقیق در موضوعات مربوط به تاثیرات محیطی و نگهداری باشد.

در این نظریه، ایستگاه ترمنالی در محیط‌های ماهیانه، می‌تواند یکی از محیط‌های دیده‌شده‌تر باشد.

در این مقاله به عنوان یکی از محیط‌های تحقیقی، ایستگاه ترمنالی در محیط‌های ماهیانه، می‌تواند یکی از محیط‌های دیده‌شده‌تر باشد.

در این مقاله به عنوان یکی از محیط‌های تحقیقی، ایستگاه ترمنالی در محیط‌های ماهیانه، می‌تواند یکی از محیط‌های دیده‌شده‌تر باشد.


Kuronuma K., 1974. Persian Gulf fishery-oceanography survey by the Umitaka-Maru training research vessel. Tokyo University of Fisheries with Collaboration of Kuwait Institute

**پیشک و قدروانی**

از دسته‌چهارپانچه‌ناری خلیج فارس آغاز می‌شود. این دسته شامل ماهی‌های صحرایی قدردانی محسوب می‌شود. دکتر وِنِرگَر، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین، دکتر لین，

**منابع**


> Downloaded from isfj.ir at 5:59 +0330 on Thursday December 27th 2018          [ DOI: 10.22092/ISFJ.2017.110284 ]


Thongham N. and Kristensen E., 2003. Physical and chemical characteristics of mangrove crab (Neopisesarma versicolor) borrows in the bangrong mangrove forest, Phuket, Thailand; with emphasis on behavioural response to changing environmental conditions. VIE MILIEU. 53(4):141-151.


Density assessment of muddy shore crabs in the eastern part of Bandar Abbas

Samadi Koochaksaraei B.(1)*; Negarestan H.(2) and Ashja Ardalan A.(3)

Smdko2000@yahoo.com

1,3- Faculty of Marine Science and Technology, Islamic Azad University, North Branch, No. 14, Shahid Falahi Ave. Zip cod: 1987974635 Tehran, Iran
2- Iranian Fisheries Research Organization, P.O.Box: 14155-6116 Tehran, Iran
Received: August 2008           Accepted: March 2010

Keywords: Crab, Organic materials, Pollution, Bandar Abbas, Iran

Abstract

Crabs of intertidal zone of a muddy shore in Bandar Abbas were studied using monthly examination of Goharshad and Terminal stations during August 2005 to July 2006. Sampling was done by Corer and 14 species from 6 families were identified. Crabs were from Ocypodidae, Pinnotheridae, Pilumnidae, Trapeziidae, Leucosiidae and Varunidae families.

Results showed Ocypodidae, the most abundant and diverse with 1196 individuals/m², was more abundant but less diverse in Goharshad station compared to Terminal which could be attributed to the urban pollution in Terminal station. Pinnotheridae with 64 individuals/m² showed an adaptation to organic materials but was not resistant to being out of water. Pilumnidae and Trapeziidae were found in small numbers in the stattons. Genus Ebalia from Leucosiidae with 27.18 individuals/m² showed positive reaction to organic materials and was resistant to being out of water. Varunidae were present with a few specimens probably because of human disturbance or speed in burrowing and escaping from sampling. Because civic pollution enter Terminal station, The results of this research showed that crabs react to urban pollution and hence are suitable as environmental indicators.

* Corresponding author