



## عادات رفتاری میگوی موزی

*P. merguensis*

در آبهای جنوبی ایران ( استان هرمزگان )

غلامعباس زرشناس

سازمان تحقیقات و آموزش شیلات ایران

مرکز تحقیقات شیلاتی دریای عمان

آبان ماه ۱۳۷۰

### خلاصه

میگوی موزی یا *Penaeus merguensis* بعنوان مهمترین گونه میگوی موجود در صیدگاههای واقع در حوزه استان هرمزگان محسوب میگردد که تراکم آن ۷۰ درصد از کل صید را تشکیل میدهد.

زمان تخم‌ریزی این گونه میگو از اردیبهشت ماه هر سال شروع و حداکثر تا پیمان خرداد ماه ادامه مییابد.

در زمان تخم‌ریزی، میگوی مولد ماده در حوالی خورریات پوشیده از درختان مانگرو و در عمق ۲ تا ۳ متری بسر میرد.

میگوهای ماده پس از تخم‌ریزی در اعماق ۸ تا ۱۰ متری مشاهده شده‌اند. لاروهای میگوی موزی از مرحله پست لاروی تا مرحله جوانی در خورریات حاوی درختان مانگرو باقی مانده و پس از آن جهت ادامه زندگی به دریا مهاجرت مینمایند.



### مقدمه

پروژه بررسی منابع میگوی استان هرمزگان از سال ۱۳۶۹ بمنظور مطالعه پیرامون شناخت انواع میگو، شناخت زیستگاهها و صیدگاهها، تفکیک صیدگاهها و انجام صید بموقع در هر یک از آنها، برآورد میزان صید شناورهای فعال میگوگیر، تعیین زمان تخم‌ریزی گونه‌های مختلف میگو و تعیین شرایط هیدرولوژیکی در حوزه استان هرمزگان، شروع به فعالیت نمود.

حوزه فعالیت پروژه یاد شده از شمال جزیره قشم واقع در موقعیت جغرافیائی ۲ و ۲۷ و ۲۵ و ۵۵ شروع و تا منطقه راس جگین در موقعیت جغرافیائی ۱۰ و ۵۸ و ۳۰ و ۲۵ مطابق نقشه پیوستی ادامه یافت.

گزارش حاضر نتایج مطالعات بیولوژیکی بر روی گونه میگوی موزی یا *P. merguensis* میباشد که بعنوان بخشی از فعالیت پروژه یاد شده بحساب میآید.

### مواد و روشها

#### ۱ - شناورهای تحقیقاتی:

الف: موتور لنج جگین مجهز به دستگاه اکوساندر - یکدستگاه تور میگوگیر ترال که از پاشنه بدریا ریخته میشود.

ب: موتور لنج تحقیقاتی تجلی که در اواخر فعالیت پروژه آماده بهره برداری و مورد استفاده قرار گرفت این شناور نیز مجهز به یکدستگاه تور ترال میگوگیر میباشد که از پاشنه بدریا ریخته میشود.

ج: موتور لنج راشگو متعلق به اداره کل شیلات هرمزگان مجهز به تور ترال میگوگیر.

د: موتور لنجهای محلی میگوگیر که در طول فعالیت بهره برداری از صیدگاههای میگو بعنوان ابزار تحقیقاتی مورد استفاده این پروژه واقع شده اند.

ه: قایق موتوری متعلق به مرکز تحقیقات که بمنظور صید و نمونه برداری از لاروهای میگو در خورریات مورد استفاده قرار گرفت.

#### ۲ - ابزار کار:

خط کش بیومتری، ترازوی دیجیتال، کولیس، بطری نائسن مجهز به ترمومتر برگردان، بطریهای نمونه برداری آب دریا، مواد شیمیائی فیکساتور، فرمهای مخصوص بیومتری و جمع آوری نتایج صید و نقشه دریائی.





۳- روش بررسی:

بررسی وضعیت میگو در ایستگاههای از قبل تعیین شده و در سه صیدگاه عمده (صیدگاههای میگو واقع در حوزه شرقی و غربی بندر جاسک، صیدگاههای میگو واقع در حوزه شرقی جزیره هرمز تا بندر سیریک و صیدگاههای واقع در حوزه آبهای بندرعباس) بصورت مرتب در ۳۰ ایستگاه بصورت ماهیانه مورد بررسی قرار گرفت. میگوهای صید شده پس از شناسائی با توجه به فاکتورهای طولی (C.A.Lmm) و (T.L.mm) و فاکتورهای وزنی (T.W.gr) مورد بیومتری قرار گرفت.

مدت زمان تورکشی عمدتاً یکساعت بطول انجامیده و در هر بار عملیات تورکشی میزان اکسیژن و شوری و دمای آب هر ایستگاه اندازه گیری شده است. بمراعات عملیات دریائی جهت پیگیری روند مهاجرت و رشد میگو، عملیات شناسائی گونه ای و نمونه برداری از لاروهای احتمالی میگو در محدوده خوریات ساحلی استان هرمزگان انجام شده است. با توجه به میزان رشد میگوهای نمونه برداری شده در هر صیدگاه، تاریخ شروع به بهره برداری مطلوب در آنها مورد پیش بینی قرار گرفته است.

شناسائی گونه ای

تعداد گونه های میگوی شناسائی شده تاکنون در حوزه فعالیت پروژه به ۱۰ گونه میرسد که همگی به دو خانواده PENAEIDAE و ALPHEIDAE تعلق دارند. تراکم گونه های شناسائی شده بترتیب اولویت بشرح ذیل میباشند:

- ۱- میگوی موزی *Penaeus merguensis* (D.Man, 1888) با تراکم بالای ۷۰ درصد
- ۲- میگوی سفید *Metapenaeus affinis* (H. Milne Edwards, 1837) با تراکم بالای ۱۵ درصد
- ۳- میگوی ببری *Penaeus semisulcatus* (H.Milne Edwards, 1873) با تراکم بالای ۸ درصد
- ۴- میگوی خنجرى *parapenaeopsis stylifera* (H, Milne Edward, 1837) با تراکم بالای ۶ درصد
- ۵- سایر گونه های شناسائی شده با تراکم بالای ۱ درصد

لازم به توضیح است که وجود گونه میگوی موزی در استان هرمزگان منحصر بفرده میباشند. گزارشات موجود حاکی از آن است که از تنگه هرمز به سمت خلیج فارس در هیچیک از صیدگاههای میگو چه در نواحی آبهای ایران و چه در نواحی آبهای کشورهای عربی حوزه خلیج فارس گونه یاد شده مشاهده نشده است. \* (۱)



تاکسونومی (طبقه بندی): میگوی موزی

Phylum : Arthropoda	شاخه، بندپایان
Class : Crustacea	رده، سخت پرستان
Series : Eumalacostraca	سری، یومالاکاستراکا
Super Order : Eucardia	فوق راسته، نوکاردیا
Order : Decapoda	راسته، ده پایان
Suborder : Natantia (Demdrobramchiata)	زیر راسته، ناتانتیا
Super family : Penaeoidea	فوق خانواده: پتیده آ
Family : penaeidea	خانواده: پتیده
Genus : Penaeus	جنس: پتوس
Species : P. merguensis	گونه: پتوس مرگورینسیس

بیولوژی میگوی موزی

همانطور که گفته شد میگوی موزی غالبیت صید را در حوزه صیدگاههای استان هرمزگان تشکیل میدهد. پراکندگی گونه فوق از اعماق ۲ متری در حوالی دهانه خورریات تا حداکثر عمق ۲۵ متری میباشد.

صید همده میگو در اعماق ۵ تا ۶ متری صورت میگیرد. مدت زمان صید در این استان همه ساله معمولاً از مهرماه شروع و تا نیمه دوم آبانماه بطول میانجامد.

زمان تخم‌ریزی میگوی موزی عمدتاً از اردیبهشت ماه شروع و تا نیمه خرداد ماه ادامه مییابد. میگوهای مولد ماده برای تخم‌ریزی در اعماق ۲ تا ۳ متری واقع در دهانه خورریات که پوشیده از درختان مانگرو میباشد تجمع مینمایند، بطوریکه توسط تورهای گوشگیر ناپلونی بدام میافتند. \* (۷)

میگوهای موزی تخم‌ریزی کرده از ماه خرداد و در صیدگاههای واقع در شمال جزیره قشم در اعماق ۸ تا ۱۰ متری مشاهده شده‌اند. با توجه به این موضوع، بنظر میرسد که میگوهای مولد پس از تخم‌ریزی از نواحی کم عمق ساحلی به مناطق عمیق تر مهاجرت مینمایند. \* (۵)

مطالعات انجام شده بر روی خورریات مملو از درختان مانگرو (Mangroove) نشان میدهد که تخمهای میگو پس از رها شدن و تبدیل به مرحله پست لاروی بداخل خورریات راه مییابند. \* (۴)

وفور میگوی موزی از مرحله پست لاروی تا مرحله جوانی در خورریات ساحلی





استان هرمزگان عمدتاً از نیمه دوم اردیبهشت ماه تا اوائل شهریور ماه مییاشد. ذکر این نکته ضروری است که حضور لارو و نوزادان میگو در خورریات یاد شده تا آبانماه با تراکم بسیار پائین ادامه مییابد. \* (۳ و ۲)

میزان اکسیژن اندازه گیری شده در خورریات در زمان وفور نوزادان میگو از ۳/۰۶۷ تا ۳/۸۶۲ میلی گرم در لیتر و میزان شوری آب در همین زمان بین ۳۹ تا ۳۹/۲۷۷ PPT به ثبت رسیده است.

توزیع نرمال شده طول کاراپاس میگوهای جوان در خورریات نشان میدهد که ۷۰ درصد از آنها دارای طول کاراپاس بیشتر از ۱۱/۵ میلیمتر بوده اند و حداکثر طول کاراپاس به ثبت رسیده از این گونه میگوها در خورریات به ۲۱ میلیمتر رسیده است. صید آزمایشی میگو توسط تور ترال در اعماق ۲ تا ۶ درتیرماه ۱۳۷۰ نشان میدهد که حداقل اندازه طول کاراپاس میگوهای جوان در این صیدگاهها به ۲۱ میلیمتر میرسد. از وضعیت فوق چنین استنباط میشود که نوزادان میگوی موزی پس از ورود به مرحله جوانی خورریات را به مقصد دریا ترک مینمایند.

### بحث و نتیجه گیری

۱- با توجه به اینکه مشخص شده است که میگوهای مولد متعلق به گونه *P. merguensis* جهت تغذیه و تخمیزی از اردیبهشت ماه در نواحی خورریات واقع در اعماق ۲ تا ۳ متری بسر میبرند، بنابراین با شناخت این موضوع ضمن مشخص شدن زمان و مکان صید میگوهای مولد موزی میتوان از این مطلب در امر تکثیر و پرورش این آبزی بصورت مصنوعی استفاده شایانی نمود.

۲- مشخص شده است که ۷۰ درصد از میگوهای شناسائی شده متعلق به گونه میگوی موزی یا *P. merguensis* میباشد. پرورشگاه عمده این میگو در خورریات پوشیده شده از درختان مانگرو در نواحی ساحلی مییاشد. گونه میگوی فوق الذکر از مرحله پست لاروی تا مرحله جوانی در خورریات باقی مانده و پس از آن به دریا مهاجرت مینمایند.

با توجه باینکه عمده وفور لارو نوزدان میگو در خورریات از نیمه دوم اردیبهشت تا مرداد ماه هر سال میباشد، با عنایت به این موضوع میتوان با صید نوزادان از خورریات و انتقال آنها به حوضچه های پرورش میگو میزان استحصال میگو را بصورت نیمه طبیعی گسترش داد.

منابع :

- 1\_ Ellis, RW. An anlysis of the state of the shrimp stocks in the Gulf between Iran and the Arabian peninsular . (Provisional Report) FAO 10 Fc/75/Inf. 10. 17P,1975.
- 2\_ HINDLEY . JPR. Effects of endogenous and some exogenous factor on activity of these juvenile banana prawn. *Penaeus merguensis* - Mar-Biol. 29, 1\_8,1975.
- 3\_ LUCAS. C. KIRKWOOD. G and SOMERS. I . Assesment of the stocks of the banana Prawn *penaeus merguensis* in the Gulf of Carapentaria . Aust. J. Mar\_ fresh water Res . 30 (5) . 639 \_ 652,1979.
- 4\_ MRNRO . ISR . Biology of the banana prawn (*Penaeus merguensis*) in the south \_ east corner of the Gulf of Carapentaria in First Astralian National prawn seminar,1975.
- 5\_ NEAL . RA . The Gulf of Mexico Research and Fishery on penacid Prawn. In First Australian National prawn Seminar Maroochydor. Queensland . November 1973.A.G.P.S. Canbera \_ 60 \_ 78,1975.
- 6\_ BOERMA . L. K. The shrimp resources in the Gulf between Iran and the Arabian peninsula - FAO fish . cir . 310 : 29P,1969.
- 7\_ Comparative recruitment of the banana prawn . *penaeus merguensis* , in five estuaries of the south \_ eastern Gulf of carpentaria \_ Australia. AUST . J. MAR. FRESHWT . RES . VOL, 38, no. 1. pp. 29\_45 1987 (F\_R).





***Behavioural habits of Banana shrimp in the  
Southern waters of Iran  
(Hormouzgan province)***

***Gh. Zarshenass  
I.F.R.T.O, Oman Sea Research Centre  
Sept. 1991***

**ABSTRACT**

- 1 - Banana shrimp or *Penaeus merguensis*<sup>1</sup> is the most important shrimp species in Hormozgan waters. It consists about 70% of the shrimp total catch.
- 2 - The spawning season of this species begins in late April and maximally lasts until the end of June.
- 3 - When spawning, females are found in 2 to 3 meters depths near estuaries with mangrove cover.
- 4 - After spawning, females have been observed in depths of 8 to 10 meters.
- 5 - The larva stay in mangrove estuaries from Post - larval to Juvenile stage, and then migrate to the sea.