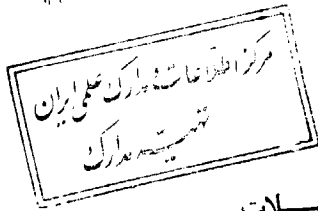


دانشگاه تربیت مدرس
دانشکده منابع طبیعی و علوم دریایی

۱۳۷۴ / ۲ / ۲



پایان نامه :

جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته شیلات

عنوان :

غذا و زیستگاه‌های تغذیه‌ای میگوی موزی در سواحل بندرعباس

استاد راهنما :

جناب آقای دکتر محمد رضا احمدی

استاد مشاور :

جناب آقای دکتر غلامحسین وثوقی

تدوین :

علیرضا سالارزاده

۱۹۱

تقدیم بہ روان پاک پندرم

قدردانی و تشکر:

در این جا بر خود لازم می دانم از اساتید محترم و گرامی جناب آقای دکتر -
محمد رضا احمدی استاد راهنما ، و جناب آقای دکتر غلامحسین وثوقی
استاد مشاور که در طول مدت دوره کارشناسی و کارشناسی ارشد و نیز پایان
پایان نامه همواره مشوق و معلم دلسوزی برایم بوده و زحمات زیادی را در
طول دوران تحصیل دانشگاهی برایم کشیده اند کمال تشکر و قدردانی
را نمایم .

همچنین از جناب آقایان مهندس - مسندانی مسئول معاونت آبیاری شیلات
بندرعباس ، مهندس دندانپزشکی سرپرست کارگاه کلاهی میناب ، مهندس موسی -
زاده مسئول بخش تکثیر کارگاه کلاهی ، آقای حسینی تکنسین فایکولتت
کارگاه کلاهی ، سرکار خانم سراجی از آزمایشگاه فیتوپلانکتون و بنتوز -
مرکز تحقیقات شیلاتی دریای عمان ، آقای موسی ذکری قایق ران کارگاه
کلاهی که به حق زحمات زیادی را در قبال بنده متحمل شدند ، کمال تشکر
را نموده و نیز از سایر عزیزانی که به نحوی از انحاء در تکمیل این
پایان نامه با بنده کمال همکاری را داشته اند ، سپاسگزاری می نمایم .

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	مقدمه
	فصل اول
۲	کلیات
	فصل دوم
۴	۲-۱- مروری بر خصوصیات بنندپایان
۴	۲-۲- صفات اختصاصی سخت پوستان
۴	بیولوژی ورده بندی سخت پوستان
	۲-۳- بیولوژی میگوی موزی
	۲-۳-۱- تاکسونومی
۲۱	۲-۳-۲- خصوصیات ریخت شناسی
۲۱	۲-۳-۳- چرخه زندگی و اکولوژی
۲۴	۲-۳-۴- تولیدمثل
۲۸	۲-۳-۵- بلوغ جنسی
۳۳	۲-۳-۶- مراحل بلوغ تخمدان
۳۴	۲-۳-۷- باروری
۳۷	۲-۳-۸- مراحل ریخت شناسی
۳۷	۲-۳-۹- طول عمر
۴۲	۲-۳-۱۰- جفت گیری
۴۲	

صفحه	عنوان
۴۵	۱۱-۳-۲- تخم ریزی
۴۷	۱۲-۳-۲- شناسائی پست لارو

فصل سوم

۵۲	۱-۳- خصوصیات منطقه مورد مطالعه
۵۲	۲-۳- روش کار
۵۴	۳-۳- روش نمونه برداری
۵۴	۴-۳- نحوه بررسی محتویات معده
۶۲	۵-۳- نمونه برداری از فیبریلانکتونها

فصل چهارم

۸۶	۱-۴- بحث
۸۷	۲-۴- نتایج و پیشنهادات

فهرست اشکال

صفحه	شماره و عنوان شکل
۷	۱- الگوی مهاجرت گونه میگوهای مهاجر
۱۱	۲- الگوی مهاجرت گونه میگوهای حفار
۱۲	۳- تصویری از مراحل ناپلیوس یک میگوی پنائیده
۱۳	۴- تصویر ناپلیوس مرحله ۶ میگوی موزی
۱۳	۵- تصویر ناپلیوس مرحله ۶ میگوی موزی
۱۴	۶- تصویری از مراحل پروتوزوآی یک میگوی پنائیده
۱۵	۷- تصویر یک زوآی مرحله ۱ میگوی موزی
۱۵	۸- تصویر انتهای مرحله زوآی ۱ و رودبه مرحله زوآی ۲ میگوی موزی
۱۶	۹- تصویر یک زوآی مرحله ۲ میگوی موزی
۱۶	۱۰- تصویر یک زوآی مرحله ۳ میگوی موزی
۱۸	۱۱- تصویری از مراحل میزیس (Mysis) و پشت لارو میگوی پنائیده
۱۹	۱۲- تصویر میزیس مرحله ۱ میگوی موزی
۱۹	۱۳- تصویر میزیس مرحله ۲ میگوی موزی
۲۰	۱۴- تصویر میزیس مرحله ۳ میگوی موزی
۲۰	۱۵- تصویر پست لاروهای میگوی موزی
۲۲	۱۶- خصوصیات خارجی میگوی موزی
۲۴	۱۷- چرخه زندگی میگوی موزی در دریا
۲۶	۱۸- تصویر ترسیمی از چرخه زندگی میگوی موزی
۲۷	۱۹- تصویری از اندامهای خارجی بدن میگوی پنائیده
۲۹	۲۰- سیستم تولید مثل خارجی، در نرو ماده، میگوی موزی

صفحه	شماره و عنوان شکل
۳۱	۲۱- تصویری از اندام تناسلی داخلی در نروما دهه میگوی موزی
۳۲	۲۲- تصویری از اندامهای داخلی بدن میگو
۳۵	۲۳- تصویر توسعه مرا حل رسیدگی تخمدان در میگوی موزی
۴۰	۲۴- تصویری از تخم میگو در مرا حل مختلف توسعه جنینی
۴۶	۲۵- تصویری از رفتار رجفت گیری در میگو
۵۱	۲۶- الگوی کروما توفری در ششمین بند شکمی
۵۲	۲۷- تصویری پست لارو میگوی موزی جهت نشان دادن الگوی کروما توفری
۸۰	۲۸- فلوجا رت کشت متراکم فیتوپلانکتون

فهرست نمودارها

شماره و عنوان نمودارها	صفحه
۱- نمودار وضعیت درون کوچی و برون کوچی میگوی موزی در خورتیاب	۵۷
۲- نمودار درصد فراوانی محتویات معده در منطقه تخم ریزی میگوی موزی	۵۹
۳- نمودار درصد فراوانی محتویات معده در منطقه بلوغ میگوی موزی	۵۹
۴- نمودار درصد فراوانی محتویات معده در منطقه نوزادگامی میگوی موزی	۶۰
۵- نمودار فراوانی فیتوپلانکتون <i>Oscillatoria</i> در ایستگاههای نمونه برداری	۹۱
۶- نمودار فراوانی فیتوپلانکتون <i>Chaetoceros</i> در ایستگاههای نمونه برداری	۹۱
۷- نمودار فراوانی فیتوپلانکتون <i>Rhizosolenia</i> در ایستگاههای نمونه برداری	۹۲

فهرست جداول

صفحه	شماره و عنوان جدول
۱۰	۱- مقایسه مراحل تخم سه‌گونه میگو
۴۳	۲- مراحل چرخه زندگی میگوی موزی
۵۸	۳- درصدها و تشکیل دهنده معده در سه منطقه مورد بررسی
۵۸	۴- فراوانی پر بودن معده‌های بررسی شده در ۵ وضعیت مختلف
۶۱	۵- تجزیه و تحلیل و درصد فراوانی محتویات معده
۶۴	۶- وضعیت پلانکتونی ایستگاه تولا
۶۵	۷- وضعیت پلانکتونی ایستگاه لافت
۶۶	۸- وضعیت پلانکتونی ایستگاه جلابی (دهانه خورجلابی)
۶۷	۹- وضعیت پلانکتونی ایستگاه جلابی
۶۸	۱۰- وضعیت پلانکتونی ایستگاه بین قشم و هرمز
۶۹	۱۱- وضعیت پلانکتونی ایستگاه خونسرخ
۷۵	۱۲- ترکیب محیط کشت Conway
۷۶	۱۳- ترکیب محیط کشت TMRL
۷۶	۱۴- ترکیب محیط کشت Sato
۷۷	۱۵- ترکیب محیط کشت F/2 (گیلارد)
۸۴	۱۶- درصد ترکیبات چهارگونه فیتوپلانکتون
۸۵	۱۷- درصد پاره‌های از مواد غذایی در دیاتومه‌ها
۹۳	۱۸- درصد ترکیبات پاروپایان، ناپلی تازه تغریخ شده آرتمیا...

فهرست نقشه‌ها

شماره و عنوان نقشه‌ها	صفحه
۱- موقعیت ایستگاه‌های نمونه‌برداری فیتوپلانکتون	۹۴
۲- زیستگاه تخم‌ریزی میگوی موزی در آب‌های ساحلی بندرعباس	۹۵
۳- زیستگاه نوزادگای میگوی موزی	۹۶
۴- زیستگاه بلوغ میگوی موزی	۹۷
۵- نقشه پراکندگی میگوی موزی در فصل صید سال ۱۳۷۱	۹۸
۶- نقشه پراکندگی صیدگاه‌های میگوی موزی در سال ۱۳۷۲	۹۹
۷- نقشه پراکندگی صیدگاه‌های میگوی موزی در سال ۱۳۷۳	۱۰۰

فهرست جدا ول ضمیمه

صفحه	شماره و عنوان جدا ول ضمیمه
۱۰۱	۱- اندازه برخی از نمونه های فیتوپلانکتون در منطقه مورد مطالعه
۱۰۳	۲- بیومتری منطقه تخم ریزی میگوی موزی
۱۰۹	۳- بیومتری منطقه نوزاد گاه میگوی موزی
۱۱۴	۴- بیومتری منطقه بلوغ میگوی موزی

فهرست اشکال ضمیمه

صفحه	شماره و عنوان اشکال
۱۱۹	۱- تصویریک Tintinndae
۱۲۰	۲- تصویریک Tintinndae
۱۲۰	۳- تصویریک Tintinndae
۱۲۱	۴- تصویریک اسفنج
۱۲۱	۵- تصویریک اسفنج
۱۲۲	۶- تصویریک گاستروپود
۱۲۲	۷- تصویر لارویک خا رپوست
۱۲۳	۸- تصویریک کرم نماتود
۱۲۳	۹- تصویریک کرم نماتود
۱۲۴	۱۰- تصویری از نمای کلی محتویات معده میگو
۱۲۴	۱۱- تصویریک کرم پرتار Polychaeta
۱۲۵	۱۲- تصویر فیتوپلانکتون Oscillatoria
۱۲۵	۱۳- تصویر فیتوپلانکتون Oscillatoria
۱۲۶	۱۴- تصویریک ناپلی درون معده میگو
۱۲۶	۱۵- تصویریک Copepod (Calanoid)
۱۲۷	۱۶- تصویریک Ostracoda
۱۲۷	۱۷- تصویریک دوکفه ای (Bivalvia)
۱۲۸	۱۸- تصویر فیتوپلانکتون Skeletonema costatum (شیئی ۱۰۰)
۱۲۸	۱۹- تصویر فیتوپلانکتون Skeletonema costatum (شیئی ۴۰)

چکیده:

در این پایان نامه تغذیه طبیعی میگوی موزی در سه ایستگاه تخم ریزی، نوزادگاهی (Nursery) و بلوغ، از دی ماه ۱۳۷۳ الی بهمن ماه ۱۳۷۳ مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت.

تجزیه و تحلیل محتویات معده نشان داد که میگوی موزی (*Penaeus merguensis*) در سواحل بندرعباس از انواع مختلف مواد غذایی تغذیه می کند، و نوع تغذیه نیز بستگی به مکان و قابلیت دسترسی بودن ماده غذایی دارد. در ایستگاه نوزادگاهی پست لاروهای (Post larvae) کوچکتر عمدتاً از پاروپایان (Copepod) تغذیه می نمایند، و پست لاروهای بزرگتر و میگوهای جوان عمدتاً از مواد خرد شده در بستر تغذیه نموده، علاوه بر این از ارگانیسم های جانوری کوچک مانند روزنه داران (*Foraminifera*)، پاروپایان، لاروهای دوکفه ای و نیز پاره های فیتوپلانکتونها از قبیل *Oscillataria* نیز تغذیه می کنند. در ایستگاه بلوغ، میگوهای نابالغ گوشتخوار - ریزه خوار (*detritivorous - Carnivores*) بوده و بیشتر بر روی سخت پوستان از جمله میگوهای ریزونیز پاروپایان تغذیه نموده و بندرت مواد آلی تجزیه شده در بستر را مصرف می کنند.

بالغین در ایستگاه تخم ریزی بطوریکسان از مواد آلی تجزیه شده در بستر و نیز سخت پوستان، پلی کت (کرم پرتار) و نرم تنان تغذیه می نمایند. در مجموع می توان ادعا نمود، میگوی موزی مواد غذایی جانوری را چنانچه در دسترس باشند، ترجیح داده و مواد آلی تجزیه شده در بستر بیشتر بعنوان یک مکمل غذایی عمل می نمایند.

در این بررسی همچنین وضعیت درون کوچی و برون کوچی میگوی موزی در

خوریات نشان داد که اواسط خرداد ماه اوج درون کوچی و اوایل مرداد ماه آغاز برون کوچی میگوی موزی بوده و اواخر مرداد اکثریت میگوها از خوزیات خارج می شوند.

بررسی فتوپلانکتونی منطقه مورد مطالعه نیز نشان داد تراکم و فراوانی جنس کتوسروس (Chaetoceros) با مراحل لاروی میگو رابطه نزدیکی داشته - گونه ایی که همزمان با افزایش تعداد ناپلی میگو در منطقه ، تراکم و فراوانی این جنس افزایش یافته و با کاهش تعداد ناپلی میگو فراوانی و تراکم این جنس نیز کاهش می یابد و این چرخه همزمان با تکثیر میگو در سال بعد مجدداً تکرار می گردد.