

معرفی و انتقال
میگوی سفید غربی (*Penaeus vannamei*) و
میگوی آبی (*Penaeus stylirostris*)
به آسیا و اقیانوسیه

تألیف : FAO

مترجمین : غلام عباس زرشناس ، محمد خلیل پذیر

به نام خدا

معرفی و انتقال

میگوی سفید غربی (*Penaeus vannamei*) و میگوی آبی (*Penaeus stylirostris*)
به آسیا و اقیانوسیه

مترجمین : غلامعباس زرشناس ، محمدخلیل پذیر
ویراستار فنی : عباس متین فر

نام کتاب : معرفی و انتقال میگوی سفید غربی و میگوی آبی به آسیا و اقیانوسیه
تألیف : سازمان خواروبار و کشاورزی جهان (فاؤ)
مترجمین : غلامعباس زرشناس و محمدخلیل پذیر
ویراستار فنی : عباس متین فر
ویراستار ادبی : گل‌اندام آل‌علی
شمارگان : ۱۰۰۰
چاپ اول : ۱۳۸۵

ناشر : موسسه تحقیقات شیلات ایران - مدیریت اطلاعات علمی
(Web: www.IFRO.ir - خیابان فاطمی غربی - پلاک ۲۹۷ - تلفن ۶۶۹۱۹۱۳۳)
شابک : ۹۶۴-۵۸۵۶-۱۸-۳ (ISBN : 964-5856-18-3)
قیمت : ۲۰۰۰۰ ریال

پیشگفتار مترجمین

بهره‌گیری از علم تنوع گونه‌ای با رعایت اصول و شرایط آن، یکی از شیوه‌های فراگیر در افزایش و بهبود محصولات کشاورزی می‌باشد. افزایش تنوع گونه‌ای از طریق افزودن واریته‌ها و گونه‌های جدید حاصل تلاش‌های اهلی‌سازی، دستکاریهای ژنتیکی یا معرفی گونه‌های غیربومی می‌باشد.

صنعت آبزی‌پروری جهان از دیرباز تحت تاثیر آثار مثبت و منفی حاصل از تنوع گونه‌ای قرار داشته است. در هر زمان که آبزی‌پرور با گونه جدید یا بازار جدیدی آشنا شده، تلاش نموده تا آن را وارد چرخه تولید نماید.

میگوی سفیدغربی (*Litopenaeus vannamei*) به دلیل برخورداری از امتیازهای ویژه مورد توجه بسیاری از کشورهای شرق آسیا قرار گرفته و مقام نخست را در بین گونه‌های پرورشی کسب کرده است. این گونه بومی آبهای سواحل غربی آمریکای لاتین از پرو تا مکزیک بوده و از سال ۱۹۸۰ بعنوان یک گونه پرورشی مناسب به هاوایی و سواحل شرقی آتلانتیک از جنوب کارولینا و تگراس تا آمریکای مرکزی بزریل معرفی شده است.

همچنین از سال ۱۹۹۶ بعنوان یک گونه مناسب پرورشی به کشورهای آسیای جنوب شرقی از جمله چین معرفی گردید و بتدریج در سایر کشورهای آسیایی نظیر تایوان، فیلیپین، اندونزی، ویتنام، تایلند، مالزی و هند گسترش یافت.

براساس آمار منتشره Shrimp Farming in the Western Hemisphere-

۲۰۰۵ میزان کل تولیدات میگوی پرورشی در کشورهای آسیایی طی سال ۲۰۰۵ به ۱۵۰۰۰۰ تن رسیده است. تایلند با تولید ۴۰۰۰۰۰ تن در سال مذکور رتبه اول را کسب نموده که ۶۵ درصد از میزان استحصال آن به میگوی وانمی اختصاص یافته است.

معرفی این گونه به نقاط مختلف جهان بعنوان یک گونه پرورشی جدید، پیامدهایی ناشی از آلودگی ویروسی را بدنبال داشته که موجب خسارت‌های زیادی به مزارع پرورشی شده است.

تلاش پژوهشگران در دستیابی به بیوتکنیک تولید مولдин SPF / و تولید پست لاروهای عاری یا مقاوم در برابر ویروسهای عامل بیماریزای شناخته شده، موجب گردید تا کشورهای خسارت دیده نسبت به جبران عقب ماندگیهای خود اقدام نمایند.

در ایران نیز معرفی و جابجایی تجاری گونه های آبزی سابقه ای بیش از نیم قرن دارد که در حال حاضر تقریباً همه تولیدات آبزی پروری در بخش های سرد آبی و گرم آبی حاصل این فرآیند می باشد . صنعت تکثیر و پرورش میگو نیز با این روند بیگانه نبوده است بطوریکه فعالیت های اولیه تکثیر و پرورش با میگوی ببری سبز آغاز ، با گونه وارداتی مونودون ترویج و مجدداً با گونه ببری سبز و سپس سفید هندی توسعه یافت.

شیوع بیماری لکه سفید در استان خوزستان در سال ۱۳۸۱، موجب تعطیلی فعالیت های سایت پرورش میگوی چوبیده (هنوز ادامه دارد) گردید، همچنین بروز این بیماری در سال ۱۳۸۴ در استان بوشهر، کاهش توان رقابت صادر کنندگان در بازار جهانی ، افزایش هزینه های تولید و بازده اندک را بدنبال داشت که این واقعه زمینه توجه را به گونه های جدید فراهم آورد .

در این راستا پژوهه تحقیقاتی "بررسی امکان معرفی میگوی سفید غربی (وانامی) به صنعت تکثیر و پرورش میگوی ایران" برای اولین بار توسط موسسه تحقیقات شیلات ایران از سال ۱۳۸۳ در استان بوشهر آغاز گردید.

نتایج مطلوب تکثیر و پرورش آزمایشی میگوی وانامی در سایت تحقیقاتی "حله" بوشهر در سال ۱۳۸۴، مورد استقبال پرورش دهنده ای این استان قرار گرفت، بنا بر آمار منتشره از سوی شیلات ایران در سال ۱۳۸۵، از حدود ۴۷۰ هکتار مزارع پرورشی استان بوشهر با پرورش پست لاروهای بدست آمده از مولдин SPF وارداتی وانامی، میزان ۱۳۵۱/۵ تن میگو حاصل گردید.

با توجه به مشکلات پیش آمده برای صنعت میگوی ایران و تنگنهاهای موجود در پرورش اقتصادی میگوی سفید هندی ، بنظر می رسد که میگوی وانامی بعنوان یک گونه مکمل

میگوی بومی و مشروط به رعایت استانداردهای قرنطینه ای و امنیت زیستی، میتواند جایگاه مناسبی در صنعت آبزی پروری ایران داشته باشد.

میگوی وانامی به رغم داشتن پاره‌ای برتریها نسبت به سایر گونه‌های میگوی دریایی، مانند همه آبزیان میتواند حامل عوامل بیماریزا باشد یا در شرایط نامناسب محیطی بیمار شده و در صورت عدم رعایت مسائل امنیت زیستی، آثار نامطلوب محیطی بهمراه داشته باشد.

کتاب حاضر در برگیرنده تجربیات تمامی کشورهای واردکننده میگوی وانامی میباشد که با تلاش دفتر منطقه‌ای آسیا و اقیانوسیه فائو(تایلند) منتشر شده و توسط محققین موسسه تحقیقات شیلات ایران مورد ترجمه و ویرایش قرار گرفته است، امید است مورد توجه و استفاده مسئولین، علاقمندان و دست‌اندرکاران صنعت میگو قرار گیرد.

فهرست مطالب

۱	پیشگفتار :
۵	بخش ۱ : خلاصه عملیات
۱۱	بخش ۲ : پیشینه
۱۸	بخش ۳ : تاریخچه معرفی میگوهای پنائیده
۱۹	۳-۱ : محدوده طبیعی میگوی سفیدغربی و میگوی آبی
۱۹	۳-۲ : اولین جابجایی ها برای پرورش آزمایشی
۲۰	۳-۳ : جابجایی به منظور تولید تجاری
۲۱	۳-۳-۱ : بروزیل
۲۱	۳-۳-۲ : ایالات متحده آمریکا
۲۲	۳-۳-۳ : جزایر اقیانوس آرام
۲۴	۳-۳-۴ : آسیا
۲۹	بخش ۴ : مزايا و معایب میگوی سفیدغربی و میگوی آبی
۳۰	۴-۱ : سرعت رشد (ضریب رشد)
۳۰	۴-۲ : تراکم ذخیره سازی
۳۱	۴-۳ : دامنه تحمل شوری
۳۵	۴-۴ : دامنه تحمل درجه حرارت
۳۵	۴-۵ : میزان نیاز به پروتئین در جیره غذایی
۳۶	۴-۶ : سهولت تکثیر و بومی سازی
۳۸	۴-۷ : پرورش لارو ها
۴۰	۴-۸ : مقاومت در برابر بیماریها
۴۲	۴-۹ : میگوهای عاری از عوامل بیماریزای خاص (SPF)
۵۰	۴-۱۰ : میگوهای مقاوم به عوامل بیماریزای خاص (SPR)
۵۴	۴-۱۱ : ویژگی های پس از برداشت

بخش ۵ : تجارت میگو، بازار و اقتصاد ۵۵
۵-۱ : میزان تولید فعلی و ظرفیت تولید جهانی ۵۵
۵-۲ : مزایای بازاریابی میگوی سفیدغربی ۵۵
۵-۳ : ارزش تجاری و بازار رقابت آسیا و اقیانوسیه با آمریکای لاتین ۵۶
۵-۳-۱ : بازار میگوی ایالت متحده آمریکا ۵۶
۵-۳-۲ : بازار ژاپن ۶۳
۵-۳-۳ : بازار اروپا (EU) ۶۳
۵-۴ : مزایا و معایب ناشی از تجارت میگوی سفیدغربی و میگوی آبی ۶۵
بخش ۶ : تهدیدها و مخاطرات ورود گونه های غیربومی میگو ۶۷
۶-۱ : اقدامات و احتیاط ها به منظور واردات ۶۷
۶-۲ : تنوع زیستی ۶۹
۶-۳ : آثار زیست محیطی ۷۳
۶-۴ : بیماریهای ویروسی ۷۵
۶-۴-۱ : بیماری ویروسی تورآ (TSV) ۷۶
۶-۴-۲ : بیماری ویروسی نکروز عفونی غدد زیرپوشی ۷۶
۶-۴-۲-۱ : و بافت خونساز (IHHNV) ۸۴
۶-۴-۲-۲ : بیماری ویروسی لکه سفید (WSSV) ۹۰
۶-۴-۲-۳ : بیماری ویروسی سر زرد (YHV) ۹۷
۶-۴-۲-۴ : بیماری ویروسی واکولیزیشن ارگان لنفاوی (LOVV) ۱۰۱
۶-۴-۲-۵ : سایر ویروسها ۱۰۱
۶-۴-۲-۶ : سایر بیماریها ۱۰۳
۶-۴-۲-۷ : بافت مردگی هپاتوپانکراس (NHP) ۱۰۳
۶-۴-۲-۸ : آثار شناخته شده و احتمالی بیماری های ویروسی ۱۰۳
۶-۴-۲-۹ : تاثیر ویروسهای بومی در میگوی پرورشی و استحصال صید ۱۰۳
۶-۴-۲-۱۰ : آلودگی میگوهای معرفی شده توسط ویروس های بومی ۱۰۶
۶-۴-۲-۱۱ : آلودگی میگوهای بومی پرورشی بوسیله ویروس های خارجی ۱۰۶
۶-۴-۲-۱۲ : آلودگی جمعیت های وحشی میگو بوسیله ویروس های خارجی ۱۰۷

۶-۶ : پیامدهای اقتصادی و اجتماعی ناشی از بیماری‌های ویروسی	۱۰۵
میگو ۱۰۹	
بخش ۷ : تلاش‌های ملی و بین‌المللی در جهت کنترل جابجایی گونه‌های خارجی ۱۱۱	
۱-۱ : سازمان‌های منطقه‌ای و بین‌المللی و رابطه آنها با تجارت میگو ۱۱۲	
۱-۱-۱ : سازمان تجارت جهانی (WTO) ۱۱۲	
۱-۱-۲ : سازمان جهانی سلامت جانوران (OIE) ۱۱۳	
۱-۱-۳ : شورای بین‌المللی اکتشاف از دریا (ICES) ۱۱۴	
۱-۱-۴ : سازمان خواروبار کشاورزی ملل متحد (FAO) ۱۱۴	
۱-۱-۵ : ابتکار عمل منطقه آسیا ۱۱۵	
(FAO/NACA/SEAFDEC/ASEAN)	
۷-۲ : گزیده‌ای از ابتکارات ملی در ارتباط با جابجایی گونه‌های میگو ۱۱۶	
۷-۲-۱ : ایالات متحده آمریکا ۱۱۶	
۷-۲-۲ : اکوادور و مکزیک ۱۱۸	
۷-۲-۳ : برزیل ۱۱۹	
۷-۲-۴ : جزایر اقیانوس آرام ۱۲۰	
۷-۲-۵ : قایلنده ۱۲۰	
۷-۲-۶ : مانزی ۱۲۱	
۷-۲-۷ : فیلیپین ۱۲۳	
۷-۲-۸ : ویتنام ۱۲۵	
۷-۲-۹ : اندونزی ۱۲۶	
۷-۲-۱۰ : هند ۱۲۶	
۷-۲-۱۱ : سریلانکا ۱۲۸	
۷-۲-۱۲ : چین و تایوان (استانی از چین) ۱۲۸	
۷-۳ : اثر محدودیت‌های کنترلی بر جابجایی میگو در منطقه آسیا و اقیانوس آرام ۱۲۹	
۷-۳-۱ : تولید کنندگان پیشرو در واردات ۱۳۰	

۷-۳-۲ : قابل ملاحظه بودن سود ناشی از معرفی سازی گونه ها ۱۳۰	
۷-۳-۳ : محدودیت در اجرای قانون ۱۳۲	
۷-۳-۴ : دستورالعمل ها و تجهیزات ناکافی آزمایشگاهی برای مبارزه با عوامل ویروسی ۱۳۳	
۷-۳-۵ : ناآگاهی از مسیرهای انتقال عوامل ویروسی ۱۳۴	
۷-۳-۶ : فهرستی ناقص از پتانسیلهای بیماریزایی ۱۳۴	
۷-۳-۷ : استنباط نادرست از SPF (میگویی عاری از عامل بیماریزای خاص) ۱۳۵	
و SPR (میگوی مقاوم در برابر عوامل بیماریزای خاص) ۱۳۶	
بخش ۸ : خلاصه و پیشنهادها ۱۳۶	
۸-۱ : پیشنهادهایی جهت کنترل در معرفی سازی و پرورش میگوی سفید غربی ۱۴۰	
۸-۱-۱ : تصویب قوانین، خط مشی و برنامه ریزی ۱۴۱	
۸-۱-۲ : مباحث مدیریت بیماری ۱۴۲	
۸-۱-۳ : ملاحظات محیطی و تنوع زیستی ۱۴۳	
۸-۱-۴ : دستورالعملها، اقدامات، راهبردها و مدیریت اثرات ۱۴۳	
۸-۱-۵ : بازار فروش و روند قیمت ۱۴۴	
۸-۱-۶ : سایر موضوعات ۱۴۴	
۸-۱-۷ : همکاری منطقه ای و بین المللی ۱۴۵	
۸-۲ : آخرین مجموعه قوانین و دستورالعملهای اجرایی و سایر مستندات ۱۴۶	
منابع ۱۴۷	
ضمامات ۱۵۶	
ضمیمه ۱ - پیشنهادهای مرتبط با مدیریت سلامت میگو ۱۵۷	
ضمیمه ۲ - دستورالعمل های مدیریت بهداشتی مراکز تکثیر ۱۶۴	
ضمیمه ۳ - راهنمای کاربردی در مزرعه جهت اعمال مدیریت بهداشتی ۱۶۶	
واژه نامه ۱۶۸	

**Introduction and movement of
Penaeus vannamei and
Penaeus stylirostris
in Asia and the Pacific**

By : FAO, 2004