

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

عنوان گزارش علمی (تک‌نگاشت):

گزارش عملکرد آبی‌پروری کشور در سال ۱۳۹۹

نویسندگان:

حسینعلی عبدالحی، مهدی شکوری، ناصر کرمی راد، وحید معدنی، اژدرشیری، مریم نفری یزدی

شماره ثبت: ۶۲۲۷۲

تاریخ ثبت: ۱۴۰۱/۷/۱۲

وزارت جهاد کشاورزی
سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی
مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور - سازمان شیلات ایران

عنوان گزارش علمی (تک‌نگاشت): گزارش عملکرد آبی‌پروری کشور در سال ۱۳۹۹
نویسندگان: حسینعلی عبدالحی، مهدی شکوری، ناصر کرمی راد، وحید معدنی، اژدرشیری، مریم
نفری یزدی

همکاران: حدیث عباسی قادیکلایی، محمد یوسفیان، سید مهدی حسین نیا، سید عیسی نبوی جلو‌دار، سید
مهدی سمائی، جواد غلامرضا شیرازی، نادر رجبی، علیرضا رحمانی، محمدحسن الهی، علی بیگی کلشتری،
زبینده محرابی، هادی برادران طهوری، کاوه مینوفر، علیرضا شیری، ایرج رامین، میثم رفیعی، سید ابراهیم
موسوی، مریم انوشیروانی، سمیه پاکروان، رضا بنادرخشان، امیر شجاع حسنی، شقایق نوروزی، الهام کریمی،
حمیدطالبی، علی محمد یاری، مینا طلا زاد، مهران حسین نژاد، گیتا الواری، صادق عسگری، سید بیژن
سیدعلیخانی، محسن حکمت شعار، امیرسعید ویلکی، علیرضا هدایت فر، مصطفی احمدی، علی ایزدی، سید
محمد کاظم سیدی قمی

ناشر: مؤسسه تحقیقات علوم شیلاتی کشور

تاریخ انتشار: سال ۱۴۰۱

حق چاپ برای مؤلف محفوظ است. نقل مطالب، تصاویر، جداول، منحنی‌ها و نمودارها با ذکر
مأخذ بلامانع است.

صفحه	« فهرست مندرجات »	عنوان
۱	چکیده
۱۱	فصل ۱: آبریزان آب شیرین
۱۰۳	فصل ۲: دفتر بازسازی ذخایر و حفاظت از ذخایر ژنتیکی آبریزان
۲۱۲	فصل ۳: امور میگو و آبریزان آب شور
۲۸۱	فصل ۴: گزارش فنی و امور آبرزی پروران
۳۵۰	فصل ۵: پرورش ماهی در قفس
۳۵۸	فصل ۶: تحلیلی بر عملکرد سال ۱۳۹۹ تولید آبریزان کشور
۳۷۶	چکیده انگلیسی

چکیده

فعالیت های برنامه محور معاونت آبرزی پروری، شامل تهیه برنامه ارتقای بهره وری سازمان شیلات ایران در راستای اجرای گام ۶ و ۷ دستورالعمل بند الف ماده ۵ برنامه ششم توسعه (اجرایی نمودن چرخه بهره وری در سازمان) بود که با همکاری سایر بخش های تخصصی تهیه و به کارگروه بهره وری وزارت جهاد کشاورزی ارسال شد. همچنین شش برنامه راهبردی آبرزی پروری مشتمل بر برنامه کاهش وابستگی به تخم چشم زده وارداتی ماهی قزل آلا ی رنگین کمان، برنامه توسعه شهرک های زینتی، راهبرد به گزینی و اصلاح نژاد میگو، برنامه تولید تیلایپا، برنامه توسعه پایدار آبرزی پروری در مزارع خرد و برنامه تولید آرتیمیا در کشور تهیه گردید.

از فعالیت های مهم بین المللی این معاونت علیرغم همه تحریم ها، انعقاد پروژه ارتقای دانش فنی و بهبود بهره وری تولید و پرورش ماهی در قفس های دریایی، ما بین معاونت و سازمان فائو، به مدت ۲۰ ماه (از سپتامبر ۲۰۱۹ تا اوت ۲۰۲۱ میلادی) با اعتبار ۲۹۲ هزار دلاری و با هدف ایجاد ظرفیت و زیر ساخت های لازم برای توسعه پایدار و ارتقای مدیریت پرورش ماهی در قفس در دریا بود.

گزارش پیش رو با هدف بیان اقدامات و دستاوردهای مهم صنعت آبرزی پروری کشور در سال ۱۳۹۹ ارائه شده است. تولیدات آبرزی پروری ۵۵۳۳۴۴ تن بود که توانست ۷۸ درصد از پیش بینی آبرزی پروری سند برنامه ششم را محقق نماید. در ماهیان سردابی با تولید ۱۹۵۱۴۳ تن، ۱۰۰٪ برنامه، ماهیان گرمابی با تولید ۲۲۵۸۵۰ تن به میزان ۹۳/۲٪ برنامه و میگو با ۴۸۸۵۵ تن ۹۴٪ برنامه، ماهیان خاویاری نیز با تولید ۳۴۹۱ تن گوشت و حدود ۱۲ تن خاویار پرورشی ۹۵٪ برنامه در مقایسه با پیش بینی سند برنامه ششم محقق گردید. همچنین انواع ماهیان زینتی به میزان ۲۷۶ میلیون قطعه، در راستای تحقق برنامه های اقتصاد مقاومتی، توسعه مشاغل خانگی (مشاغل خرد) و ایجاد شهرک های ماهیان زینتی صورت گرفت. سطح زیر کشت آبرزیان پرورشی ۱۰۰۶۵۹۳ هکتار و میزان اشتغال ۸۱۶۴۸ نفر در سال ۹۹ بود.

برترین استان های تولیدات آبرزی پروری به ترتیب شامل پنج استان خوزستان، مازندران، گیلان، هرمزگان و لرستان بودند که مجموعاً ۵۰/۲۹٪ از تولیدات کل کشور را بخود اختصاص دادند. در چهار استان خوزستان، مازندران، گیلان و گلستان مجموعاً ۸۷/۵٪ از کل تولید ماهیان گرمابی و در پنج استان لرستان، چهارمحال و بختیاری، کهگیلویه و بویر احمد، زنجان و کرمانشاه ۴۹٪ از کل تولیدات ماهیان سردابی حاصل شد. استان های هرمزگان، بوشهر، سیستان و بلوچستان، گلستان و خوزستان به ترتیب رتبه های اول تا پنجم تولید میگو در کشور را کسب کردند و در مجموع به میزان ۴۸۸۵۵ تن تولید شد.

در سال زراعی ۱۳۹۹ سطحی حدود ۱۲۱۴۶ هکتار در استان های میگو پرور کشور به زیر کشت میگو رفت و افزایش تقاضا برای انجام فعالیت به دلیل ارز آوری بالای این فعالیت، ورود به عرصه فعالیت مزارع جدید، با پیگیری های سازمان شیلات ایران و ادارات کل شیلات استان ها در رفع برخی از مشکلات بهره برداران و ... وجود داشت. همچنین با فعالیت ۳۷ مرکز تکثیر میگو در سطح کشور تمامی مولدین مورد نیاز مراکز تکثیر از داخل کشور تامین شد. تعداد ۵۸۰۵۰ قطعه مولد ماده و همچنین تعداد ۵۱۱۵۰ قطعه مولد نر پرورشی گونه وانامی مورد استفاده مراکز تکثیر قرار گرفت که برآیند آن، تولید قریب به ۳۷۲۷ میلیون قطعه بچه میگو در سطح ملی و راندمان تولید بچه میگو به ازاء هر قطعه میگوی مولد ماده وانامی دریافتی به طور میانگین تعداد ۶۴۲۰۲ قطعه در سطح ملی و همچنین تعداد کارشناسان خارجی مشغول بکار در مراکز تکثیر در سال جاری ۸۵ نفر بود. از دیگر سیاست های این معاونت توجه به گونه های مختلف آبرزیان بود که این امر با تولید ۷۰۵ تن تیلایپا، ۴۷ تن سیست و بیوماس آرتیمیا و ۷۰ تن انواع ماهیان دریایی در استخرهای خاکی و ۷۱۷۰ تن پرورش ماهی در قفس های دریایی محقق شد.

همچنین در راستای بهره برداری پایدار و مسئولانه از منابع آبریزان، تعداد ۴۲۴ میلیون قطعه انواع بچه ماهی و میگو مشتمل بر ۳۴۲ میلیون قطعه انواع ماهیان استخوانی در دریای خزر، ۸۲۹ هزار قطعه انواع ماهیان خاویاری، بیش از ۲۱ میلیون قطعه انواع کپورماهیان، ۱۹ میلیون قطعه انواع ماهیان بومی شامل شیزوتراکس، بنی، گطان، برزم، عنزه، شیربت و ۴۱ میلیون قطعه میگو در منابع آبی کشور رهاسازی شد.

به منظور دانش افزایی آبرزی پروران، ۴۵ کارگاه و ۵۱۶ دوره آموزشی ملی و استانی با ۲۰۰۶۷ نفر روز دوره آموزشی با بهره گیری از توان کارشناسان تخصصی درون سازمان و محققین عرصه شیلات در مراکز تحقیقاتی و دانشگاهی برگزار شد. از سال ۱۳۹۲ تا پایان سال ۱۳۹۹ هشت خط اعتباری اعتبارات مرکز توسعه مکانیزاسیون با نرخ تسهیلات ۱۵٪ به بخش دام، طیور و آبریزان به مبلغ کل ۱۰۷۵۰ میلیارد ریال به مورد اجرا درآمده است و مقرر شده است خط نهم برای سال ۱۴۰۰ به مبلغ ۳۰۰۰ میلیارد ریال در خدمت زیر بخش ها قرار گیرد. کل تخصیص هشت سال گذشته به زیر بخش شیلات در حدود ۵۵۰ میلیارد ریال که تاکنون ۶۷ درصد آن جذب شده است (۳۷۰ میلیارد ریال) که معادل ۳ درصد کل تسهیلات ۸ ساله گذشته در زیر بخش های وزارت جهاد کشاورزی می باشد همچنین نصب ۱۲۹۲۸۵ دستگاه از انواع ادوات آبرزی پروری در مزارع کشور از دیگر اقدامات برجسته این معاونت بود.

کلمات کلیدی: آبرزی پروری، تکثیر آبریزان، بازسازی ذخائر آبریزان، ترویج، مکانیزاسیون

فصل ۱: آبیان آب شیرین

عنوان	« فهرست مندرجات »	صفحه
پیشگفتار.....		۱۳
۱-۱. مقدمه.....		۱۵
۲-۱. اقدامات شاخص انجام شده در سال ۹۹.....		۱۵
۳-۱. تکثیر و پرورش ماهیان گرم آبی.....		۳۲
۴-۱. تکثیر و پرورش ماهیان سردابی.....		۵۲
۵-۱. تولید ماهی در منابع آبهای طبیعی و نیمه طبیعی.....		۷۶
۶-۱. تکثیر و پرورش ماهیان زینتی و سایر آبزیان آب شیرین.....		۸۷
۷-۱. مجوزهای صادره تکثیر و پرورش ماهی.....		۹۹

پیشگفتار

تورم و نقدینگی بالا و پایین بودن قدرت خرید مردم از یک سو و از سوی دیگر ادامه بحران کرونا و همچنین بروز آثار تغییرات اقلیمی به صورت خشکسالی های مستمر و بارشهای سیل آسای مقطعی، کشاورزی ایران را تحت تاثیر آثار نامطلوب خود قرار داده است. استمرار تحریم ها و در نتیجه آن افزایش مشکلات تهیه و توزیع نهاده ها نیز عامل منفی دیگری برای بخش کشاورزی است که در نتیجه آنها و همانطور که پیش بینی شده بود، موجب گردید تا در سال ۱۳۹۹ آبی پروری در آبهای شیرین از رشد کمتری نسبت به سالهای گذشته برخوردار باشد. با این حال در سال ۱۳۹۹ میانگین رشد ۵/۱ در این زیر بخش از میانگین رشد بخش کشاورزی بالاتر ایستاد.

در حوزه سردآبی فعالیت مزارع جدید و بهسازی شده و افزایش بهره وری تولید در استخرهای خرد تا حدودی تاثیر مزارع تخریب شده در اثر سیل ۹۸ و یا برخی مزارعی که به دلیل کمبود سرمایه یا مخاطرات بیماری دچار تعطیلی شده بودند را خنثی نمود. اگرچه در سطح استانی در برخی مناطق کاهش تولید نسبت به سال ۱۳۹۸ مشاهده می شود اما در سطح ملی، میزان تولید نسبت به سال ۱۳۹۸ با رشد ۴ درصدی روپرو شد.

اجرای راهبرد توسعه تولید تخم چشم زده تمام ماده در داخل کشور، افزایش تولید این نهاده و کاهش میزان واردات را در پی داشت. بخشی از این کاهش نیز به دلیل بالا بودن میزان تولید بچه ماهی در سال ۱۳۹۸ و کاهش تقاضا برای بچه ماهی به دلیل شرایط کرونا در نیمه اول سال اتفاق افتاد. برآیند این تغییرات احتمالا تاثیر خود را با کاهش میزان تولید ماهی قزل الا در نیمه اول سال ۱۴۰۰ نشان خواهد داد.

در پرورش ماهیان گرمابی تاثیر خشکسالی و کم آبی در کاهش سطح زیر کشت مزارع کاملا مشهود بود. بخشی از این کاهش با افزایش سطح زیر کشت مزارع دو منظوره (ذخیره آب کشاورزی) و بخش دیگری با افزایش تولید در واحد سطح جبران شده است. همچنین تاثیر منفی محدودیت های صادرات به کشور عراق بر فعالیت این مزارع را نمی توان نادیده گرفت. در آینده این تاثیر بر مزارع کشت متراکم ماهی کپور معمولی بیشتر احساس می شود.

افزایش میزان تولید تیلپیا در استانهای مجاز با محدودیت بانکها در اعطای تسهیلات ساخت مزارع و اعمال برخی محدودیت ها از جانب سازمان حفاظت محیط زیست در صدور مجوزها؛ موجب شد تا سرعت ساخت این مزارع کاهش یافته و در مواردی متوقف شود. با این حال تولید در مزارع خرد با افزایش ۵۰ درصدی نسبت به سال گذشته به ۷۰۰ تن رسید.

در حوزه ماهیان زینتی نیز کاهش تقاضای بازار بویژه بازار شب عید ۱۳۹۸، موجب کاهش شیب رشد تولید ماهیان زینتی گردید. این زیر بخش افزایش ۳/۳ درصدی را نسبت به سال ۱۳۹۸ از خود نشان داد. توسعه و پایداری مشاغل خانگی در این حوزه به رفع محدودیت های کرونایی و خوب تر شدن حال مردم برای تمایل به نگهداری ماهی زینتی، وابستگی زیادی دارد.

آنچه که در بالا ذکر شد گوشه ای از فشارهای زیاد وارده بر تولید کنندگان آبیان پرورشی آب شیرین بود گرچه از نظر آماری در سطح ملی و با استفاده از مزیت های نسبی منطقه ای، برآیند این فشارها موجب تحقق ۹۷ درصدی برنامه شده است که نشان دهنده تاب آوری آبی پروری در شرایط بحران های اجتماعی و اقتصادی است لیکن وظیفه مراجع مسئول را برای رفع مشکلات دو چندان می سازد.

راهکار بهبود وضعیت آبی پروران جدای از سایر راهکارهای مطرح برای رفع مشکلات بخش کشاورزی نیست. بدون شک توسعه بازار مصرف و واقعی شدن قیمت فروش در بازار، کلید اصلی برای بهبود وضعیت تولید است. اجرای برنامه مقابله با خشکسالی که پیش از این تهیه و ارایه شده است علاوه بر تحقق افزایش تولید از طریق کاهش یا حفظ قیمت تمام شده، زمینه ثبات بازار مصرف داخلی و توسعه صادرات را می تواند فراهم آورد. برنامه تهیه شده برای کاهش وابستگی به واردات تخم چشم زده

ماهی قزل آلا نیز می تواند فرصتی برای کاهش ۳ تا ۵ درصدی قیمت تمام شده و ارتقای امنیت زیستی در مزارع پرورش ماهیان سردابی باشد.

سال ۱۴۰۰ به طور قطع برای تولید تیلاپیا نقطه عطفی خواهد بود و ورود مزارع جدید و مجهز، افزایش چشمگیر تولید این ماهی را موجب خواهد گردید.

امید است با گشایش در حوزه اقتصاد کلان، شاهد تحولات بهتری در زیر بخش آبی پروری باشیم.

مهدی شکوری

فصل ۲: دفتر بازسازی ذخایر و حفاظت از ذخایر ژنتیکی آبزیان

عنوان	فهرست مندرجات	صفحه
پیشگفتار.....		۱۰۵
۱-۲. گروه بازسازی ذخایر آبریزان دریای خزر.....		۱۱۰
۲-۲- گروه بازسازی و حفاظت از ذخایر آبریزان آب های داخلی.....		۱۴۱
۳-۲. گروه بازسازی ذخایر آبریزان آبهای خلیج فارس و دریای عمان.....		۱۸۰
۴-۲. اقدامات توسعه مزارع پرورش ماهیان خاویاری.....		۲۰۱

پیشگفتار

افزایش تلاش صیادی برای بهره برداری بیشتر از ذخایر آبزیان بدلیل وجود تعداد تعاونیهای پره و صیادی غیر مجاز در محدوده رودخانه ها ، در کنار عوامل محدود کننده تجدید ذخایر این منابع ارزشمند غذایی ، از جمله مواردی است که امروزه توجه به مقوله بازسازی ذخایر را در دو بعد تکثیر مصنوعی و تسهیل در افزایش تکثیر طبیعی ، در مجامع شیلاتی ، جهانی ساخته است . وجود سواحل طولانی در شمال و جنوب کشور و سابقه تاریخی در صید و صیادی در این دو عرصه موقعیتی را فراهم ساخته است که فعالیت های شیلاتی در اشتغال مولد شمال و جنوب کشور از جایگاهی رفیع برخوردار باشد . رود کوچ بودن اکثر قریب به اتفاق گونه های اقتصادی حاضر در تور صیادان شمالی کشور و ضرورت مهاجرت به رودخانه های آب شیرین برای تخمیزی از سویی و نبود شرایط مناسب این امر مانند موانع فیزیکی مانع مهاجرت (پل ها - سد ها - عوامل انسانی و ...) و کیفیت و کمیت نامطلوب آب در اکثر رودخانه های منتهی به دریای خزر از جمله عواملی بودند که تقریباً یک قرن است توجه مسئولین ذیربط را به امر بازسازی ذخایر آبزیان در این منطقه جلب نموده است و این موضوع تا آنجا اهمیت یافته است که از سال ۱۳۰۶ هجری شمسی توجه به بازسازی ذخایر آبزیان، بدون استثنا در کلیه قوانین مرتبط باموضوع شیلات ایران درج شده ومد نظر قرار گرفته است آنچه که امروزه در صنعت غذا با آن مواجه هستیم غذای سالم میباشد همزمان با رشد جوامع انسانی و نقش با ارزش ماهیان در تغذیه سالم آنان و همچنین تمایل به افزایش مصرف محصولات آبی می باشد که روند رشد جمعیت موجب افزایش برداشت غیرمسئولانه و صید بی رویه از ذخایر آبزیان در منابع آبی جهان شده است. در ایران در حال حاضر فعالیت های تکثیر و بازسازی ذخایر در سه حوزه (آبهای داخلی و جنوب و دریای خزر) با اهداف و راهبرد های موجود توسط مراکز ذیل صورت می گیرد:

- مرکز بازسازی و حفاظت ذخایر ژنتیکی ماهیان بومی و گرمابی شهید ملکی اهواز

- مرکز بازسازی و حفاظت ذخایر ژنتیکی ماهیان بومی سوسنگرد

- مرکز بازسازی و حفاظت ذخایر ژنتیکی آبزیان شهید کاظمی پلدشت

- مرکز بازسازی و حفاظت ذخایر ژنتیکی آبزیان زهک

- مرکز بازسازی و حفاظت ذخایر ژنتیکی آبزیان کلاهی

- مرکز بازسازی و حفاظت ذخایر ژنتیکی آبزیان انصاری

- مرکز بازسازی و حفاظت ذخایر ژنتیکی آبزیان سیاهکل

- مرکز بازسازی و حفاظت ذخایر ژنتیکی آبزیان شهید بهشتی

- مرکز بازسازی و حفاظت ذخایر ژنتیکی آبزیان شهید رجایی

- مرکز بازسازی و حفاظت ذخایر ژنتیکی آبزیان شهید باهنر

- مرکز بازسازی و حفاظت ذخایر ژنتیکی آبزیان مرجانی

- مرکز بازسازی و حفاظت ذخایر ژنتیکی آبزیان مرکز گرگان

- مرکز بازسازی و حفاظت ذخایر ژنتیکی آبزیان کلمه

در سال ۱۳۹۹ بیش از ۴۲۴ میلیون قطعه انواع بچه ماهی و میگو در مراکز بازسازی و حفاظت از ذخایر ژنتیکی آبزیان در سه حوضه دریای خزر، آب های داخلی، خلیج فارس و دریای عمان تولید و رها سازی شد و بنابراین، با توجه به هدف برنامه سال ۱۳۹۹ که ۴۷۵ میلیون قطعه تولید بود، می توان گفت حدوداً ۸۹/۲۶ درصد این هدف محقق شده است .

بر اساس سند برنامه ششم توسعه، برنامه تولید بچه ماهیان خاویاری در سال ۱۳۹۹ تعداد ۴ میلیون قطعه بود که به طور عملی در این سال متأسفانه با توجه به مجموعه شرایط موجود که منتج به نتیجه مورد انتظار نگردید، تعداد بیش از ۸۳۰ هزار قطعه از انواع بچه ماهیان خاویاری در مراکز بازسازی ذخایر دولتی تولید و رهاسازی شد. بر این اساس ۲۱ درصد از اهداف برنامه محقق شده است . نسبت به

فصل ۳: امور میگو و آبزیان آب شور

عنوان	«فهرست مندرجات»	صفحه
۱-۳- گزارش عملکرد تکثیر و پرورش میگو، ماهیان دریایی و آبزیان آب شور در سال زراعی ۱۳۹۹.....		۲۱۴
۲-۳- عملکرد تکثیر و تولید بچه میگو در کل کشور.....		۲۱۵
۳-۳- عملکرد تکثیر و پرورش ماهیان دریایی، آرتمیا و سایر آبزیان آب شور.....		۲۴۷

۳-۱- گزارش عملکرد تکثیر و پرورش میگو، ماهیان دریایی و آبزیان آب شور در سال زراعی ۱۳۹۹

مقدمه:

تولیدات آبی پروری در سطح جهان همگام با رشد فزاینده جمعیت، طی دو دهه گذشته به سرعت توسعه یافته است. آمار و اطلاعات موجود حاکی از آن است که ذخایر طبیعی آبزیان دریایی در حال حاضر رو به کاهش بوده در حالیکه تقاضا برای مصرف آن ها رو به افزایش است. وجود محدودیت های مختلف در منابع آبی، کاهش صید برخی از گونه های دریایی در سطح جهان از یک سو، و روند صعودی تولیدات آبی پروری دریایی در جهان، کشورهای مختلف را به سمت پرورش انواع آبزیان اعم از میگو، ماهیان دریایی و سایر آبزیان آب شور نظیر آرتمیا، جلبک های دریایی، خیاران دریایی و ... در اراضی شوره زار و لم یزرع ساحلی، آب های سرزمینی و آب های دور سوق داده است. کشور ما نیز با دارا بودن ۲۷۰۰ کیلومتر نوار ساحلی در شمال و جنوب ایران، از پتانسیل بسیار بالایی برای توسعه آبی پروری دریایی برخوردار می باشد. وجود پتانسیل های فراوان به همراه قیمت مناسب این محصولات در بازارهای جهانی و برخی مزیت های نسبی دیگر این فعالیت ها در کشور از جمله توسعه صادرات محصولات شیلاتی، اشتغالزایی مولد در مناطق محروم و با اراضی دارای محدودیت کاربری برای سایر فعالیت ها، پدافند غیرعامل، افزایش ضریب امنیت و اقتدار ملی در مناطق ساحلی، جلوگیری از مهاجرت به کلان شهرها و مهاجرت معکوس و تثبیت جمعیت در مناطق محروم ساحلی، امکان جذب سرمایه های خارجی و مشارکت آن ها در طرح های توسعه ای، امکان توسعه همسو با محیط زیست و کاهش فشار بر ذخایر دریایی در امر صید و صیادی و با عنایت به نتایج مثبت مطالعات کتابخانه ای و میدانی و آزمون های اولیه، توجه مسئولین را به توسعه این فعالیت در دهه ۷۰ معطوف داشت.

مجموع مزیت های برشمرده فوق شرایطی را ایجاد نمود که جاذبه لازم را برای سرمایه گذاری در این فعالیت ها در اوایل دهه ۷۰ فراهم آورد، به گونه ای که توسعه نسبتاً سریع تکثیر و پرورش میگو در کشور را به دنبال داشت. اما متأسفانه علیرغم پیشرفت سریع و مناسب صنعت تا اوایل دهه ۸۰، بروز سرمازدگی، بیماری ویروسی لکه سفید، تغییرات و افت جهانی قیمت میگو و به علاوه مشکلات ناشی از بدهی انباشته پرورش دهندگان، روند رشد را با نقصان مواجه نمود. البته پس از تغییر گونه پرورشی میگو از سفید هندی (ایندیکوس) به میگوی گونه پا سفید غربی (وانامی)، در کنار کسب تجربه های لازم در زمینه های تکثیر، پرورش و بازار و بازاریابی و تلاش تولید کنندگان به منظور بومی سازی مولدسازی در کشور و قطع وابستگی به خارج کشور در خصوص تأمین مولد و همچنین روند مثبت در اجرای بسته حمایتی صنعت میگوی پرورشی در استان ها، گام بسیار موثری در شکوفا شدن مجدد این فعالیت برداشته شد. علیرغم توسعه صنعت پرورش میگو، سازمان شیلات ایران به منظور تنوع بخشی گونه ای و توسعه هر چه بیشتر آبی پروری دریایی، مطالعات شناسایی پتانسیل های تکثیر و پرورش ماهیان دریایی و همچنین سایر آبزیان آب شور را به ترتیب طی سال های ۱۳۷۰ و ۱۳۷۹ با استفاده از دانش فنی مراکز مرجع جهانی انجام داده است که امید است با حمایت های کلیه دستگاه های دولتی در این بخش ها هم به تولید مناسبی دست یابیم.

فصل ۴: گزارش فنی و امور آبی پرووران

صفحه	عنوان
۲۸۳	۱-۴. گزارش عملکرد مهندسی آبریان
۳۰۱	۲-۴. توسعه تشکل ها و آموزش بهره داران
۳۴۱	۳-۴. بهبود مدیریت مزارع و ترویج فناوری
۳۴۸	۴-۴. خوراک آبریان

فصل ۵: پرورش ماهی در قفس

صفحه	عنوان
۳۵۲	۱-۵. مقدمه.....
۳۵۴	۲-۵. اقدامات اجرایی سال ۱۳۹۹.....
۳۵۵	۳-۵. مهمترین نتایج و دستاوردهای سال ۱۳۹۹.....
۳۵۵	۴-۵. پروژه های مطالعاتی انجام شده در سال ۱۳۹۹.....
۳۵۵	۵-۵. موانع و مشکلات توسعه پرورش ماهی در قفس در دریا در سال ۱۳۹۹.....
۳۵۶	۶-۵. پیشنهادات اجرایی.....

فصل ۶: تحلیلی بر عملکرد سال ۱۳۹۹ تولید آبریان کشور

صفحه	عنوان
۳۶۰	۱-۶. تحلیلی بر عملکرد دفتر آبریزان آب شیرین.....
۳۶۲	۲-۶. تحلیلی بر عملکرد دفتر بازسازی و حفاظت از ذخایر ژنتیکی آبریزان.....
۳۶۳	۱-۲-۶. تحلیل عملکرد بازسازی ذخایر آبریزان آبهای جنوب.....
۳۶۴	۳-۶. تحلیلی بر عملکرد تکثیر و پرورش میگو.....
۳۶۵	۱-۳-۶. فعالیت تکثیر میگو.....
۳۶۶	۲-۳-۶. فعالیت پرورش میگو.....
۳۶۶	۳-۳-۶. رتبه بندی استان های میگو پرور کشور در سال زراعی ۱۳۹۹.....
۳۶۷	۴-۳-۶. تحلیلی بروضعیت تکثیر و پرورش ماهیان دریایی.....
۳۶۹	۵-۳-۶. تحلیلی بر وضعیت تولید آرتمیا در کشور.....
۳۷۱	۶-۳-۶. تحلیلی بر تولید ریز جلبک در کشور.....
۳۷۲	۴-۶. تحلیلی بر روند عملکرد مدیریت فنی وامور آبرزی پروران.....
۳۷۲	۱-۴-۶. مهندسی آبریزان.....
۳۷۵	۵-۶. تحلیلی نهایی بر عملکرد پرورش ماهی در قفس.....