

عنوان	نقش آبی پروری در توسعه پایدار کشاورزی (بخش دوم): تاریخچه آبی پروری از ماهی تا جلبک و نرم تنان
نویسنده	رضا فیض بخش، متخصص اقتصاد و مدیریت شیلات و آبزیان و علیرضا کیهان پور، کارشناس شیلات
مترجم	

رضا فیض بخش، متخصص اقتصاد و مدیریت شیلات و آبزیان و علیرضا کیهان پور، کارشناس شیلات در راستای نقش آبی پروری در توسعه پایدار کشاورزی، تاریخچه آبی پروری در جهان را مورد بررسی قرار داده اند که نتیجه آن به شرح زیر است:

تاریخچه آبی پروری در جهان برای اغلب ما روشن نیست و تنها دو دهه اخیر که این حرفه با شتاب زیادی توانست در بسیاری از کشورهای جهان توسعه یابد. این در حالیست که بسیاری از کاوش های باستان شناسی انجام شده نشان می دهد بشر از دیرباز برای تولید غذا تلاش زیادی کرده است. در ابتدا غذا از طریق روش جمع آوری بچه ماهیان ریز و قرار دادن آنها در برکه های کوچک یا در حاشیه رودخانه و برخی گودال هایی که در آن آب جمع شده بود، نگهداری و بزرگ شده و سپس مورد مصرف انسانی قرار می گرفته است.

حتی برخی شواهد نشان می دهد آبیانی که توسط انسان های اولیه صید یا جمع آوری شده اند پخته شده، خشک شده یا دودی و نمک سود شده است و در مسافت های طولانی حمل شده و سپس مورد مصرف قرار گرفته است.

این موضوع نشان می دهد بشر اولیه برای ادامه زندگی نیازمند غذا بوده و برای رسیدن به غذا تلاش کرده است. آثار باستانی این موضوعات توسط کاوشگران باستان شناسی کشورهای مختلف کشف شده و در حال حاضر به عنوان مدارک مستند نگهداری می شود.

آبزیان به عنوان یکی از منابع غذایی بشر همیشه مورد توجه بوده است. این منبع پروتئینی از سالیان گذشته تاکنون برای بشر به عنوان غذا مطرح بوده است. این منبع غذایی از پروتئین که شامل بسیاری از اسیدهای آمینه ضروری مورد نیاز بدن انسان بوده تشکیل شده و علاوه بر آن دارای اسیدهای چرب اشباع نشده است که برای سلامتی مهم است و ویتامین های مختلف، مواد معدنی، و سایر عناصر را دارد لذا بشر می تواند با مصرف آبزیان بخش عمده ای از نیازمندی های غذایی خود را تامین کند.

در این زمینه آبی پروری در طول دوران تکامل بشریت در دوران های مختلف قابل تقسیم بندی است؛ بر اساس طبقه بندی تاریخی در سال 2001 میلادی آبی پروری در طول دوران تاریخ تکامل خود به دوره های مختلفی تقسیم می شود.

آغاز آبی پروری از 2000 سال قبل از میلاد مسیح

-دوران اول تاریخ آبی پروری مربوط به 2000 سال تا 500 سال قبل از میلاد مسیح است. در این دوران اطلاعاتی باستان شناسی از مناطق مختلف کشور چین بدست آمده که نشان می دهد تا هزار سال قبل از میلاد فعالیت های زیادی در زمینه پرورش ماهیان گرمابی در کشور چین انجام می شده است.

-دوران بعدی تاریخ تکامل آبی پروری توسط بشر به 500 سال قبل از میلاد تا سال 1450 میلادی بر می گردد.
در طی این سالهای برخی مناطق قاره آسیا و اروپا از ماهی تازه به عنوان غذا استفاده می کردند. کشور چین در سال 1433 میلاد عملیات صادرات ماهی کپور که به صورت دودی شده یا نمک سود شده بود را به 15 کشور دیگر انجام می داده است.

علاوه بر کشور چین می توان به کشور هند نیز اشاره کرد که سوابق تجاری آبیان در طی این دوران تاریخی بوده است.

-دوران بعدی دورانی است که طی این سالها علم با سرعت بسیار کمی حرکت کرده است. این دوران طی سالهای 1450 الی 1900 میلادی است.

در این مدت البته برخی موارد و موفقیت هایی در زمینه آبی پروری دیده می شود که می توان به فعالیت هایی در زمینه نحوه ساخت اولیه استخرهای پرورش ماهی اشاره کرد. علاوه بر آن به موضوعات و شرایط مربوط به مدیریت پرورش ماهی نیز اشاراتی شده و در واقع مدیریت مزارع پرورش ماهی طی این سالها شکل اولیه خود را پیدا کرده است.

آغاز پرورش نرم تنان از 550 سال پیش

در این سالها کشورهای مختلف آسیایی از جمله کشور ژاپن در تکثیر و پرورش نرم تنان موفقیت هایی را کسب کرده اند. تامین آب، استفاده از آب سالم و جلوگیری از آلودگی آب بتدریج در پرورش ماهی مورد توجه قرار گرفته است.

-دوران دیگر مربوط به سالهای 1750 الی 1880 میلادی است. این دوران به عنوان دوران تولید آبی پروری مدرن شناخته می شود. به عبارت دیگر مورخان معتقد هستند آبی پروری مدرن در این سالها پدیدار شده است. طی این سالها مزارع بزرگ پرورش جلبک در ساحل دریا بتدریج شکل گرفته است لذا پرورش جلبک در این سالها به تدریج توانسته است جایگزین برداشت طبیعی از دریا و محیط های طبیعی شود.

کشور فرانسه در زمینه تکثیر تخم ماهی چشم زده قزل آلا به روش مصنوعی موفق شده و توانسته است این تجربه را به سایر کشورهای اروپایی منتقل کند لذا این روشها به تدریج به صورت روش های علمی و تعریف شده در آمده است و در کشور انگلیس روش های تکثیر و پرورش ماهی به صورت علمی آموزش داده می شده است.

اروپایی ها اولین پرورش دهندگان ماهی در ساحل

اروپا به عنوان مکانی بوده که در کنار ساحل دریا به روش هایی که امروزه به نام روش پرورش ماهی در ساحل نامیده می شود مزارع احداث شده است. در این مزارع آب دریا به ساحل منتقل شده و سپس خروجی مجدد به دریا بازگردانده می شده است. سپس این روش به کشور آمریکا منتقل شده و به صورت دوره های آموزشی، آموزش داده می شد.

در این خصوص ماهی کپور معمولی جهت پرورش در سال 1872 میلادی به منطقه کالیفرنیا در آمریکا انتقال داده

شده است. انتقال تخم چشم زده نیز با کشتی انجام می‌شده است.

-دوران بعدی یعنی سال‌های 1880 الی 1920 میلادی است. این دوران به دوران پرورش آبزیان در دریا یا ایجاد مزارع پرورش ماهیان دریایی معروف است. اولین نمایشگاه آبی پروری در سال 1883 میلادی در شهر لندن با هدف انتقال دانش فناوری جدید پرورش مزارع ماهیان دریایی برگزار شد. در این زمینه آزمایشگاه‌های اولیه جهت پرورش ماهی و نرم تنان و سایر آبزیان در موناکو فرانسه احداث شد.

متخصصان زیست‌شناسی دریایی در سال 1884 میلادی کار خود را آغاز کردند. در این خصوص کشورهای اروپایی تلاش زیادی را رسیدن به موفقیت علم زیست‌شناسی دریایی انجام دادند. در این راستا اولین کنفرانس جهانی در استکهلم در سال 1899 میلادی و سپس در سال 1901 میلادی در کشور نروژ جهت فراهم ساختن مباحث آبی پروری بتدریج فراهم شد.

به تدریج علم مهندسی راه خود را در جهت احداث کارگاه‌های تکثیر آبزیان در حرفه آبی پروری باز کرد و در این راستا موفقیت‌هایی در تکثیر تخم ماهی در انکوباتورها به دست آمد. در این خصوص با استفاده از آب شور این تلاش‌ها موفق شد. مراکز تکثیر به هجری‌های فنی آبزیان در سال 1914 میلادی دست یافتند.

متوقف شدن پیشرفت‌های آبی‌پروری طی سال‌های جنگ جهانی اول و دوم

-دوران بعدی مربوط به سال‌های 1920 الی 1950 میلادی است که این دوران معروف به کاهش پیشرفت علمی معروف است زیرا عملاً به دلایل جنگ‌های جهانی اول و دوم موفقیت زیادی در حرفه آبی‌پروری بدست نیامد. علاوه بر آن مشکلاتی مربوط به برخی از بیماری‌های آبزیان ابتدا در آفریقا و سپس در اروپا نیز در طی این سال‌ها به عنوان موانعی برای پرورش‌دهندگان آبزیان مطرح بوده است.

در این راستا متخصصان تلاش زیادی را برای جلوگیری از فراگیر شدن بیماری‌ها و انتقال آن به سایر مناطق شد اما برخی کشورها در طی این سال‌ها موفقیت‌هایی را نیز بدست آوردند. کشور ژاپن توانست دانش علمی پرورش جلبک و نرم تنان آبی را در طی این سال‌ها توسعه دهد. دولت ژاپن در زمان امپراطور میجی تلاش زیادی را برای توسعه مراکز تکثیر آبزیان به عمل آورد.

در این زمینه ژاپن به تکثیر و پرورش گونه آبی مارماهی موفق شد و پیشرفتهای علمی نیز در زمینه توسعه پرورش صدف اویستر انجام شد. در سال 1934 میلادی قوانین جدیدی در زمینه روش‌های نگهداری از رودخانه و پرورش و نگهداری از ماهی سالمون در اروپا نوشته و تصویب شد.

در این خصوص در اروپا طرح‌هایی در زمینه حفاظت آبزیان به مرحله اجرا درآمد و علاوه بر آن دانش غذاهای آبزیان به روش پلیت طی این سال‌ها آزمایش شد. آبی پروری در سال‌های جنگ جهانی به دلیل نیاز به غذا در مناطق اسکاتلند، آفریقا، خاورمیانه، آمریکای شمالی و اروپای شرقی توسعه یافت.

کود دهی در مزارع و افزایش تولید در واحد سطح در سال‌های جنگ جهانی دوم مورد توجه بسیاری از مزارع قرار گرفت. آفریقای جنوبی در سال‌های جنگ جهانی دوم با پرورش آبزیان غذا تولید کرده و سپس غذا را به کشور انگلیس صادر می‌کرد.

پرورش ماهی تیلپیا در این دوره آغاز شد اما در سال 1980 میلادی عملاً توسعه ماهی تیلپیا در جهان با موفقیت‌های زیادی روبرو شد. سیستم پرورش توام ماهیان خانواده کپور نیز در طی این سالها تکمیل شد. همچنین انتخاب نژادهای جدید آبزیان جهت پرورش ماهی سالمون در رودخانه کلمبیا انجام و منجر به تولید بیشتر شد.

مشکلات اقتصادی در سال‌های جنگ جهانی دوم خود را در اغلب کشورهای اروپایی نشان داد اما از سوی دیگر در راستای حفاظت از آبزیان دریایی در این سال‌ها بود که به تدریج کنترل بیشتری روی صید ماهیان خاویاری در دریای خزر انجام گرفت لذا روش رها سازی بچه ماهیان طی این سال‌ها در دریای خزر توسعه بیشتری یافت.

-دوران بعدی دوران پس از جنگ جهانی دوم نامیده می‌شود که شامل سال‌های 1950 الی 1980 میلادی می‌شود در این سال‌ها آبی پروری توسط سازمان خواربار و کشاورزی سازمان ملل متحد فائو مورد توجه قرار گرفت. تحقیقات گسترده کشور ژاپن در سال‌های جنگ منجر به پیشرفت‌های زیادی در زمینه آبی پروری پس از جنگ جهانی دوم در ژاپن و سپس در جهان شد.

تکثیر و پرورش صدف اویستر در آسیا و در کشور فرانسه در اروپا منجر به احداث مراکز متعدد تکثیر این گونه در جهان شد. همچنین فعالیت‌های زیادی در زمینه توسعه تکثیر و پرورش آبزیان در اسپانیا، دانمارک موجب شد تا مزارع زیادی در زمینه تکثیر و پرورش اویستر احداث شود.

موفقیت‌های کشور انگلیس در زمینه پرورش فیتوپلانکتون‌ها توانست در توسعه صدف اویستر نقش اساسی داشته باشد. همچنین تکثیر و پرورش مزارع گونه‌های ماهیان پهن در اروپا راه‌اندازی شد. به دنبال آن کشورهای روسیه، فرانسه، ایتالیا، یونان پیشرفت‌های زیادی را در توسعه آبی پروری بدست آوردند.

احداث مزارع پرورش گربه ماهی و شاه میگو

گربه ماهی و شاه میگو آب شیرین در شمال آمریکا توسعه یافت و در این خصوص مزارع زیادی احداث شد. کشورهای آمریکا و نروژ در آبهای شور به پرورش ماهی در پن (محیط‌های محصور پرورش آبزیان) در زمینه ماهی گونه سالمون پرداختند. مراکز متعددی نیز در زمینه تحقیقات آبزیان در این سالها احداث شد.

توسعه سریع آبزیان پرورشی طی سال‌های 1965 الی 1975 میلادی در جهان شکل گرفت. این توسعه به صورت غیر کنترل شده و در برخی موارد ناپایدار بود. این توسعه سریع در اروپا و آمریکای شمالی شکل گرفت که امروزه آن را توسعه ناپایدار می‌دانند اما توسعه زیادی در زمینه صدف اویستر اروپایی و صدف انجام شد.

در منطقه اسکاتلند برخی دیگر از گونه‌های آبزیان رشد سریعی یافتند. در کشور ژاپن و جزایر هونولولو پرورش جلبک، میگوی دریایی و ماهی تن گونه زرد باله انجام شد.

در کشور تایوان نیز پرورش به صورت پرورش ماهی در کانال روباز توسعه یافت. حوضچه‌های فایبر گلاس و استخرهای پلاستیکی نیز به تدریج رونق یافته و ارتباط پرورش ماهی با خاک بتدریج کاهش یافت.

در منطقه فلوریدا و تگزاس میگوی دریایی در مراکز توسعه با تحولات جدیدی روبرو شد که منجر به توسعه

فعالیت‌های تکثیر و پرورش میگو در سطح جهان شد. فناوری‌های جدید آموزشی، پژوهشی موجب بهبود مدیریت مزارع آبزی پروری شد.

در سال 1976 میلادی فائو کنفرانس بین‌المللی آبزی پروری در کیوتو ژاپن را برگزار کرد و گروه‌های دولتی و خصوصی در جهت توسعه آبزی پروری در این کنفرانس بین‌المللی شرکت کردند.

ارتباطات بین‌المللی در زمینه توسعه آبزی پروری منجر به تأسیس انجمن آبزی پروری جهانی ماهیان دریایی در سال 1969 میلادی شد. در این سال‌ها مقالات و کتب و نتایج تحقیقات زیادی در جهان منتشر شد. در این خصوص مزارع با شرایط و کیفیت استاندارد مناسب تری احداث شدند.

-دوران بعدی تاریخچه توسعه آبزی پروری به سالهای 1980 تا 2000 میلادی بر می‌گردد. این دوران به عنوان دوران استفاده از ظرفیت جهانی آبزی پروری است. در سال‌های 1980 الی 1990 یعنی نیمه نخست این دوران شواهد نشان‌دهنده توسعه سریع آبزی پروری در سطح جهان است.

در این خصوص توسعه پایدار مزارع آبزیان بیشتر مشخص شده و مدیریت و کنترل تولید مزارع آبزیان با شیوه بهتری انجام می‌شود. در این راستا تلاش گسترده‌تری برای پرورش گونه‌های اقتصادی‌تر انجام شده است. در مقابل این موضوع درآمد بیشتری نیز حاصل شده است. توجه به مقیاس مزرعه، هزینه‌های مزرعه‌های تکثیر و تامین لارو بچه ماهی، بازاریابی و صادرات منجر به احداث هزاران مزرعه پرورش ماهی در قفس شده که این قفس‌ها برای پرورش ماهی سالمون مورد استفاده قرار می‌گیرد.

بانک جهانی تلاش زیادی را برای تشویق کشورها به توسعه آبزی پروری بمنظور تامین غذا انجام داده است. کشور ژاپن نیز در سال 1990 میلادی بودجه‌ای در حدود یک میلیارد دلار را تصویب کرده که نیمی از آن توسط دولت و نیم دیگر آن توسط بخش خصوصی ژاپن تامین شده است. آمارها نشان می‌دهد پس از سال 1983 میلادی آبزی پروری در جهان با سرعت زیادی توسعه یافته است.

همچنین گونه‌های جدیدی نیز برای پرورش آبزیان به گونه‌های قبلی پرورشی اضافه شده است.

-دوران بعدی که به عنوان دوران پیشرفته قرن بیست و یکم شناخته می‌شود، تصویر آبزی پروری و توسعه آن در جهان بسیار گسترده بوده و سرعت توسعه آبزی پروری در سالیان اخیر از چند صد سال گذشته است.

در اولین نمایشگاه آبزی پروری در سال 1883 میلادی در لندن هیچگاه تصور چنین توسعه‌ای را نشان نمی‌دهد. آبزی پروری بشدت توسعه یافته و چهره آن برای برای همیشه در زندگی بشر و جهان باقی خواهد ماند.

امروزه آبزی پروری بخش مهمی از غذای جهان را تامین می‌کند. غذای آبزیان پرورشی سالم بوده و می‌تواند به سلامت بشر کمک کند. در حال حاضر جهان به تولیدات آبزی پروری نیاز شدیدی دارد