

Photo: Balaram Mahalder



Community-Based Floodplain Fisheries Management

About the Project

In the Ganges Brahmaputra floodplain thousands of beels form an extensive inland open water fisheries system. Floodplains provide a diverse range of livelihoods and ecosystem services for local communities and are responsible for 30% of Bangladesh's fish production. But these floodplains are under increasing stress from pollution, overfishing and infrastructure development.

The CGIAR Research Program on Water, Land and Ecosystems funded a project called 'Floodplain Fisheries and Aquaculture in Bangladesh and India', with the goal of demonstrating the social and environmental benefits of properly managed, community-based fish culture. The project was implemented by WorldFish and built upon ten years of previous research on community fisheries. Between January 2012 and December 2013 the project worked in six focal sites to develop better strategies for managing fisheries, including adaptive fishing methods and organizational improvements.



Photo: M. Yousuf Tushar

Main Messages

Focus on livelihoods, not just productivity

Decisions regarding management of Bangladesh's floodplains should move beyond simple considerations of aggregate yield to include reflections on how agriculture and aquaculture might improve livelihoods. In 2013 pilot beels were stocked with mola broodfish, which in addition to growing into sizeable fish by the end of the rainy season, also bred and produced a large number of additional mola fry. Other small changes to the normal aquaculture management practices of the cooperatives allowed small, un-stocked fish to flourish.

The net result was big gains for the communities. The harvest of small fish, not traditionally considered to be an important source of food and income, increased from 9,295 kg in 2012 to 19,024 kg in 2013. Contribution of mola and other un-stocked small fish to fish production increased from 6.30% in 2012 to 18.45% in 2013.

Policy suggestions:

- Encourage a community-based approach to fish culture in the floodplains
- Introduce large-size fingerlings of suitable fish species to the region's ecosystem
- Promote simple technologies to create a system that is suitable for the production of both stocked and un-stocked indigenous fish

Take social dynamics and issues of equity into account

Communities benefit most when natural resource management schemes attempt to foster social inclusion and the sharing of benefits between members of society. The research team worked with the communities to develop a system whereby the fishing coops (made up of land owners and professional fishers) granted permission to landless community members to harvest the small fish using traditional gear. Small fish have provided an important source of food and income for some of the poorest members of society, and as a result have fostered community harmony.

Policy suggestions:

- Encourage the participation of floodplain land owners, fishers and the landless within fishing cooperatives
- Mandate access for poor and landless members of society to the floodplains for traditional harvesting of small fish

Photo: Balaram Mahalder



বিল অঞ্চলে জনসমাজ-ভিত্তিক মৎস্য ব্যবস্থাপনা

এ প্রকল্প সম্পর্কে

দেশের গঙ্গা-ব্রহ্মপুত্র অববাহিকা অঞ্চলে হাজার হাজার বিল রয়েছে যেখানে ব্যাপক পরিসরে অভ্যন্তরীণ মুক্ত পানির মৎস্য উৎপাদন ব্যবস্থা গড়ে উঠেছে। এসকল বিল বা জলাভূমি স্থানীয় জনসাধারণের জন্য বহু ধরনের জীবিকার সুযোগ সৃষ্টি করে, সুস্থ পরিবেশচক্র বজায় রাখে এবং দেশের মোট মৎস্য উৎপাদনের শতকরা ৩০ ভাগ যোগান নিশ্চিত করে। কিন্তু এসকল বিল বা জলাভূমিসমূহ দূষণ, অতিমাত্রায় মাছ শিকার এবং অবকাঠামো উন্নয়নের ক্রমবর্ধমান চাপে রয়েছে।

দি সিজিআইএআর রিসার্চ প্রোগ্রাম অন ওয়াটার, ল্যান্ড এ্যান্ড ইকোসিস্টেমস-এর অর্থায়নে 'ফ্লাডপেইন ফিশারিজ এ্যান্ড এ্যাকুয়াকালচার ইন বাংলাদেশ এ্যান্ড ইন্ডিয়া' শীর্ষক প্রকল্পের লক্ষ্য হলো সঠিক ব্যবস্থাপনায় জনসমাজ-ভিত্তিক মৎস্য চাষের সামাজিক ও পরিবেশগত সুফল প্রদর্শন। প্রকল্পটির বাস্তবায়নকারী হিসাবে ওয়ার্ল্ড ফিশ জনসমাজ-ভিত্তিক মৎস্য উৎপাদন বিষয়ে তাদের বিগত দশ বছরের গবেষণা অভিজ্ঞতা কাজে লাগিয়েছে। চাহিদানুযায়ী রূপান্তরযোগ্য মৎস্য শিকার কৌশল'সহ মৎস্য ব্যবস্থাপনা এবং প্রাতিষ্ঠানিক উন্নয়নের লক্ষ্যে উন্নত কর্মকোশল প্রণয়নে এই প্রকল্পটি জানুয়ারি ২০১২ থেকে ডিসেম্বর ২০১৩ সময়কালে ছয়টি প্রধান কর্মএলাকায় কাজ করেছে।



Photo: M. Yousuf Tushar

প্রধান বার্তাসমূহ

শুধু উৎপাদনশীলতা নয় বরং জীবিকা বিষয়ে মনোনিবেশ

বাংলাদেশের জলাভূমি ব্যবস্থাপনা বিষয়ক বিবেচনা সরলভাবে শুধু ফলন বৃদ্ধির মধ্যে সীমাবদ্ধ না থেকে, কৃষি ও জলজ কৃষি কিভাবে জীবিকার উন্নয়ন ঘটাতে পারে সেদিকে অগ্রসর হওয়া উচিত। ২০১৩ সালে পরীক্ষামূলকভাবে নেয়া বিলগুলোতে মলা মাছের রেণু ছাড়া হয় এবং সেখানে বর্ষা মৌসুমের শেষ নাগাদ উত্তোলনযোগ্য সাধারণ মাছ চাষের পাশাপাশি প্রচুর পরিমাণ মলা মাছ ও এর পোনা উৎপাদিত হয়। মৎস্য সমবায়ীদের সাধারণ জলজ কৃষি ব্যবস্থাপনা কৌশলে বিভিন্ন ছোটখাট পরিবর্তন আনা হলেও তা সেখানকার ছোট মাছ এবং মজুদ করা হয়নি এমন মাছগুলোকে বড় হবার সুযোগ করে দিয়েছে।

শেষাবিধি এর মাধ্যমে জনসমাজের জন্য অনেক বড় সুফল এসেছে। সাধারণত খাদ্য ও আয়ের গুরুত্বপূর্ণ উৎস হিসাবে বিবেচিত হয় না এমন মাছের ফলন ২০১২ সালে প্রায় ৯,২৯৫ কেজি থেকে বেড়ে ২০১৩ সালে ১৯,০২৪ কেজিতে উন্নীত হয়েছে। মৎস্য উৎপাদন বৃদ্ধিতে মলা এবং মজুদ বা চাষ করা হয়নি এমন মাছের অবদান ২০১২ সালে শতকরা ৬.৩০ ভাগ থেকে বেড়ে ২০১৩ সালে শতকরা ১৮.৪৫ ভাগে দাঁড়িয়েছে।

নীতিগত সুপারিশসমূহ:

- জলাভূমি এলাকায় মৎস্য চাষে জনসমাজ-ভিত্তিক পন্থা উৎসাহিত করা।
- আঞ্চলিক পরিবেশচক্রের সাথে মানানসই মৎস্য প্রজাতির চাষের ক্ষেত্রে বড় আকারের পোনার ব্যবহার প্রচলন করা।
- চাষকৃত ও চাষকৃত নয় এমন উভয় ধরনের দেশীয় মাছের উৎপাদন বৃদ্ধিতে সহায়ক পদ্ধতি উদ্ভাবনে সরল প্রযুক্তির ব্যবহার উৎসাহিত করা।

সমতা বিষয়ক সামাজিক কার্যকারণ ও সমস্যাগুলোকে আমলে নেয়া

প্রাকৃতিক সম্পদ ব্যবস্থাপনা ক্ষিমের আওতায় যখন সামাজিক অন্তর্ভুক্তি জোরদার করা'সহ সমাজের সদস্যদের মধ্যে সুফল ভাগাভাগি করা হয় তখন জনসমাজ সবচেয়ে বেশী উপকৃত হয়। মৎস্য সমবায়ীরা (ভূমি মালিক ও পেশাজীবী জেলেদের সমন্বয়ে গঠিত) যাতে ভূমিহীন জনগোষ্ঠীর সদস্যদেরকে দেশীয় ঠেলাজাল ব্যবহার করে ছোট মাছ ধরার অনুমতি দিতে পারে সে ধরনের একটি ব্যবস্থা উন্নয়নের লক্ষ্যে প্রকল্পের গবেষণা দল জনসমাজের সাথে কাজ করেছে। সমাজের দরিদ্রতম জনগোষ্ঠীর সদস্যদের জন্য খাবার ও আয়ের উৎস হিসাবে এই ছোট মাছগুলো গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রেখেছে যার ফলশ্রুতিতে সামাজিক সম্প্রীতি জোরদার হয়েছে।

নীতিগত সুপারিশসমূহ:

- বিল এলাকার ভূমি মালিক, জেলে এবং ভূমিহীনদেরকে মৎস্য সমবায়ীগুলোতে যোগদানে উৎসাহিত করা
- সমাজের দরিদ্র ও ভূমিহীন জনগোষ্ঠীকে জলাভূমিগুলো থেকে দেশীয় পদ্ধতিতে ছোট মাছ ধরার অধিকার প্রদান করা।