

প্রকল্প প্রতিবেদন

প্রকল্পের নামঃ “বিজ্ঞান ভিত্তিক চৌবচ্চার ভিতরে বাড়ীর আগ্নেয়ায় অথবা
ছাদে দেশীয় মাগুর ও শিং মাছ চাষের উপর প্রশিক্ষণ/কর্মশালা ও
সেমিনার” ।

প্রকল্পের সময়কালঃ ১৫ জুন হতে ৩১ শে জুলাই ২০২২ ।

সহযোগীতায়ঃ



বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়
বাংলাদেশ সচিবালয়
ঢাকা ।

বাস্তবায়নকারী সংস্থা



ইন্সটিটিউটেড ডেভেলপমেন্ট অর্গানাইজেশন (আইডিও)

সাগরদাঁড়ী, কেশবপুর, যশোর-৭৪৫০, বাংলাদেশ ।

ফোনঃ ০১৭২৬০৬০৯৮২, Email : ido1993@yahoo.com

১. বাস্তবায়নকারী সংস্থার নামঃ

ইন্টিগ্রেটেড ডেভেলপমেন্ট অর্গানাইজেশন (আইডিও)

২. প্রকল্পের নামঃ

বিজ্ঞান ভিত্তিক চৌবদ্ধার ভীতরে বাড়ীর আঙ্গিনায় অথবা ছাদে দেশীয় মাগুর ও শিং মাছ চাষের উপর প্রশিক্ষণ/কর্মশালা ও সেমিনার।

৩. প্রকল্পের সময়কালঃ ১৫ জুন হতে ৩১ শে জুলাই ২০২২।

৪. প্রকল্পের পটভূমিঃ

দেশী শিং এবং মাগুর মাছ বড় জলাশয়ের পাশাপাশি যে কোন ছোট খাটো জলাশয়ে এমন কি বসত বাড়ীর আঙ্গিনায় অবস্থিত গর্ত, ডোবা, চৌবাচ্চা, ছাদে বা নালাতেও চাষ করা যায়। শিং-মাগুর মাছ নিশাচর। এরা রাতের বেলা খাদ্যগ্রহণ, চলাফেরা, এমনকি প্রজনন করতে পছন্দ করে। এ বিষয়সমূহ বিবেচনায় নিয়ে আগ্রহী চাষীদেরকে জরিপ কার্য পরিচালনার মাধ্যমে ২০ জন মৎস্য চাষিকে সিলেকশন করা হয়েছে। অত্র প্রকল্পটি গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকারের বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয়ের আর্থিক সহায়তায় “আইডিও” এনজিও বাস্তবায়ন করছে।

পৃথিবীতে জনসংখ্যা বৃদ্ধির সাথে সাথে খাবারের চাহিদাও বৃদ্ধি পাচ্ছে এবং সমতল চাষাবাদের জায়গাও কমে আসছে। তাই মানুষের খাদ্যের চাহিদা পূরণের জন্য আমাদের কম জায়গায় বেশি খাদ্য উৎপাদন এর উদ্যোগ গ্রহণ করতে হচ্ছে। আমাদের পুষ্টি ও আর্মিষের চাহিদা পূরণে মৎস্য সম্পদের রয়েছে বিরাট ভূমিকা। খাদ্য উৎপাদনের মধ্যে মৎস্য উৎপাদন একটি অন্যতম লাভজনক পেশা। কিন্তু মৎস্য চাষের জন্য প্রয়োজন জলাশয় বা পুকুর, যা দেশে দিনে দিনে কমে যাচ্ছে। তাই পুকুর বা জলাশয় ছাড়া মাছ চাষের উপায় বের করেছেন বিশেষজ্ঞরা। এর অনেক উপায়ের মধ্যে একটি আধুনিক মৎস্য চাষ পদ্ধতি হচ্ছে চৌবাচ্চা, বাড়ীর আঙ্গিনা অথবা ছাদে দেশীয় শিং ও মাগুর মাছ চাষ। এই পদ্ধতির মূল উদ্দেশ্য হলো অল্প জায়গায় অধিক মান সম্মত মাছ উৎপাদন। এই পদ্ধতিতে পুকুরের পরিবর্তে একাধিক বিভিন্ন আকৃতির ট্যাংক, চৌবাচ্চা ব্যবহার করে মাছ চাষ করা হবে। “আইডিও” সেই লক্ষ্যে সাগরদাঁড়ী ইউনিয়নের ২০ জন চাষিকে নিয়ে এই প্রশিক্ষণ প্রদান করেছে।

৫. প্রকল্প এলাকাঃ

ক্রঃ	জেলা	উপজেলা	ইউনিয়ন	গ্রাম	বেনিফিশিয়ারী
১	যশোর	কেশবপুর	সাগরদাঁড়ী	১.রঘুরামপুর	১০
				২. কান্তা	৩
				৩. চিংড়া	৪
				৪. সাগরদাঁড়ী	৩
			মোটঃ	০৪	২০

৬. প্রশিক্ষণঃ

প্রথমে ৪টি গ্রাম থেকে ২০ জন বেনিফিশিয়ারী সিলেকশন করে ৫দিনের প্রশিক্ষণের আয়োজন করা হয়। আইডিও সংস্থার প্রধান কার্যালয়ের নিজস্ব প্রশিক্ষণ ভেনুতে ৫দিন ব্যাপী এ প্রশিক্ষণের আয়োজন করা হয়। গত ২৩ শে জুলাই ২০২২ তারিখ থেকে প্রশিক্ষণ শুরু করা হয় এবং ২৭ শে জুলাই শেষ হয়। এ প্রশিক্ষণ কোর্সের উদ্বোধনী অনুষ্ঠানের প্রধান অতিথি হিসাবে উপস্থিত ছিলেন কেশবপুর উপজেলার উপজেলা চেয়ারম্যান জনাব বীর মুক্তিযোদ্ধা কাজী রফিকুল ইসলাম এবং সাগরদাঁড়ী ইউনিয়ন পরিষদের চেয়ারম্যান কাজী মোস্তাফিজুল ইসলাম মুক্ত। ৫ দিনের প্রশিক্ষণে আইডিও সংস্থার ট্রেনার জনাব মোঃ মিজানুর রহমান “বিজ্ঞান ভিত্তিক চৌবদ্ধার ভীতরে বাড়ীর আঙ্গিনায় অথবা ছাদে দেশীয় মাগুর ও শিং মাছ চাষের উপর প্রশিক্ষণ” প্রদান করেন। ৫ দিনের প্রশিক্ষণে মাছ চাষের জায়গা/স্থান প্রস্তুতি, শিং ও মাগুর মাছ চাষ পদ্ধতি, দেশীয় মাগুর ও শিং মাছের পেনা সংগ্রহ, লালন-পালন, পরিচর্যা, অর্থনৈতিক সুবিধা, সূফল প্রভৃতি বিষয়ের উপর প্রশিক্ষণ প্রদান করা হয়।

ক) শিং ও মাগুর মাছ চাষ পদ্ধতিঃ

- ❖ বাড়িতে শিং মাছ চাষের জন্য আপনাকে মাঝারি আকারের চৌবাচ্চা নির্বাচন করতে হবে। তবে খেয়াল রাখতে হবে চৌবাচ্চাটি যেন গভীর হয় (৩ থেকে ৪ ফুট)।
- ❖ যে কোন মৈসুমে এ মাছ চাষ করা যায়, তবে এপ্রিল মে জুন জুলাই মাস আদর্শ সময়।
- ❖ চৌবাচ্চায় শিং ও মাগুর মাছ এর পোনা ছাড়ার জন্য সকাল ও সন্ধ্যা যে কোন একটি সময় নির্বাচন করতে হবে।
- ❖ চৌবাচ্চার পানি অল্প অল্প করে পাত্র রাখা পানির সাথে একই তাপ মাত্রায় খাপ খাওয়াতে হবে এভাবে ৪০ থেকে ৫০ মিনিট তারপর আস্তে আস্তে মাছ ছাড়তে হবে।
- ❖ চৌবাচ্চায় শিং ও মাগুর মাছের জন্য ফিশমিল ,সরিষার খৈল,সয়াবিন চূর্ণ,ভুট্টা চূর্ণ,গমের ভুসি,চিটাগুড় ইত্যাদি দিলে দ্রুত ভাল ফলন পাওয়া যায়।
- ❖ মাঝে মধ্যে চৌবাচ্চার মধ্যে ইউরিয়া সার পরিমিত পরিমাণ প্রয়োগ করতে হবে এতে পানির গুনাগুন ও মাছের বৃদ্ধি ভাল হয়।
- ❖ সঠিক ভাবে মাছের বৃদ্ধির জন্য আলো বাতাসের দরকার এতে মাছ দ্রুত বেড়ে ওঠে।
- ❖ চৌবাচ্চার পানি যাতে বেশী গরম না হয়ে যায় সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে এবং নিয়মিত মাছের যত্ন নিতে হবে।

খ) শিং ও মাগুর মাছের পরিচিতি

শিং ও মাগুর মাছের দৈহিক বৈশিষ্ট্যের মধ্যে কিছুটা মিল রয়েছে। এদের দেহ লম্বাটে , সামনের দিক নলাকার , পিছনের দিক চ্যাপ্টা ও আঁশ বিহীন এবং মাথার উপর নিচ চ্যাপ্টা। মুখে চার জোড়া শুড় ও মাথার দুই পাশে দুটি কাঁটা আছে। কিন্তু শিং মাছ মাগুর মাছের চেয়ে আকারে

ছোট হয় এবং মাথা তুলনামূলক সরু হয়। শিং মাছের দু'পাশে দুটো বিষাক্ত কাটা রহিয়াছে। এজন্য শিং মাছের কাঁটার আঘাত খেলে আক্রান্ত স্থানে যথেষ্ট ব্যথা এবং জ্বালা অনুভব হয়। শিং মাছের দেহের রং ছোট অবস্থায় বাদামি লাল এবং বড় অবস্থায় ধূসর কালচে। অন্যদিকে মাগুরের দেহের রং ছোট অবস্থায় বাদামি খয়েরি ও বড় হলে ধূসর বাদামি হয়। শিং ও মাগুর মাছের একটি বিশেষ বৈশিষ্ট্য হচ্ছে ফুলকা ছাড়াও এদের অতিরিক্ত শ্বসনতন্ত্র আছে যার মাধ্যমে এরা বাতাস থেকে সরাসরি অক্সিজেন নিতে পারে। ফলে এরা অল্প অক্সিজেন যুক্ত পানিতে বা পানি ছাড়াও দীর্ঘক্ষণ বেঁচে থাকতে পারে। এরা জলাশয়ের তলদেশে থাকে এবং সেখানকার বিভিন্ন ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র প্রাণী ও পচা জৈব আবর্জনা খায়। এরা বছরে ১ বার প্রজনন করে থাকে। এদের প্রজনন কাল হচ্ছে মে থেকে সেপ্টেম্বর তবে জুন-জুলাই মাসে এদের সর্বোচ্চ প্রজনন হয়ে থাকে।

গ) চাষের জন্য জায়গা/স্থান নির্বাচন ও প্রস্তুতি

বিজ্ঞান ভিত্তিক পদ্ধতি অবলম্বনে দেশীয় শিং ও মাগুর মাছ চাষের জন্য সুবিধা ও সামর্থ্য অনুযায়ী চৌবাচ্চার ভীতরে, বাড়ীর আঙ্গিনায়, অথবা ছাদে জায়গা নির্বাচন ও প্রস্তুতি করা প্রয়োজন। অল্প বিশুদ্ধ পানিতে এ মাছ চাষ করা অতি সহজ উপায়।

ঘ) খাদ্য ব্যবস্থাপনা:

মাগুর ও শিং মাছ চাষে মাছকে সম্পূরক খাবার সরবরাহ করতে হবে। নিচে মাছের সম্পূরক খাদ্য তৈরির জন্য বিভিন্ন খাদ্য উপাদান ও এগুলোর মিশ্রণের হার দেওয়া হলো-

ঙ) শিং ও মাগুরের সম্পূরক খাদ্য তৈরির উপাদান ও মিশ্রণ হার

খাদ্য উপাদান $\Rightarrow$ মিশ্রণ হার (%)

- (ক) ফিশমিল $\Rightarrow$ ২০%
- (খ) মুরগির নাড়ি ভুড়ি ও হাড় চূর্ণ (মিট ও বোন মিল) $\Rightarrow$ ২৫%
- (গ) সরিষার খৈল $\Rightarrow$ ৩০%
- (ঘ) চালের কুঁড়া $\Rightarrow$ ১২%
- (ঙ) গমের ভুসি $\Rightarrow$ ৫%
- (চ) আটা/ চিটাগুড় $\Rightarrow$ ১ গ্রাম/কেজি
- (ছ) ভিটামিন ও খনিজ মিশ্রণ $\Rightarrow$ ৮%
- (জ) সয়াবিন চূর্ণ $\Rightarrow$ ৫%
- (ঝ) ভুট্টা চূর্ণ $\Rightarrow$ ৫%

চ) খাবার প্রয়োগ পদ্ধতি

প্রতিদিনের খাবার ভাগ করে দিনে ২ বার (সকাল ও বিকালে) দিতে হবে। খাবার অল্প পানিতে মিশিয়ে ছোট ছোট বল করে নির্দিষ্ট কয়েকটি স্থানে পানির নিচে স্থাপিত দ্রুত দেওয়া যাবে। খাদ্য প্রস্তুতের ২৪ ঘণ্টা পূর্বেই সরিষার খৈল পানিতে ভিজিয়ে রাখতে হবে। বাজার থেকে কেনা বাণিজ্যিক খাবারও মাছকে প্রদান করা যায়। এতে তৈরিকৃত খাদ্যের চেয়ে দাম কিছুটা বেশি পড়তে পারে।

ছ) শিং ও মাগুর চাষের সুবিধা

১. বাজারে প্রচুর চাহিদা রয়েছে তাই এ মাছ চাষে অধিক মুনাফা লাভ করা যায়।
২. চাষ পদ্ধতি সহজ। যে কোনো ধরনের জলাশয়ে এমনকি চৌবাচ্চা ও খাঁচাতেও চাষ করা যায়।
৩. প্রতিকূল পরিবেশে যেমন-অক্সিজেন স্বল্পতা, পানির অত্যধিক তাপমাত্রা, এমনকি পচা পানিতেও এরা বেঁচে থাকে।
৪. অল্প পানিতে ও অধিক ঘনত্বে চাষ করা যায়।
৫. রোগবালাই খুব কম হয় ও অধিক সহনশীল।
৬. অল্প পানিতে এমনকি পানি ছাড়াও এরা দীর্ঘক্ষণ বেঁচে থাকে বলে জীবন্ত অবস্থায় বাজারজাত করা যায়।
৭. সঠিকভাবে পরিচর্যা করলে অল্প সময়েই (৩-৪ মাস) বাজারজাত করার উপযোগী হয়।

জ) শিং ও মাগুর মাছের পুষ্টিগত গুরুত্ব

বড় অনেক প্রজাতির তুলনায় শিং ও মাগুর মাছের পুষ্টিগুণ অনেক বেশি। এসব মাছে শরীরের উপযোগী লৌহ অধিক পরিমাণে আছে। এসব মাছে প্রোটিনের পরিমাণ বেশি ও তেল কম থাকে। এজন্য সহজে হজম হয়। অসুস্থ ও রোগ মুক্তির পর স্বাস্থ্যের দ্রুত উন্নতির জন্য পথ্য হিসেবে এসব মাছ সমাদৃত। শিং ও মাগুর মাছ রক্ত স্বল্পতা রোধে ও বল বর্ধনে সহায়তা করে।

ঝ) স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা:

চাষকালীন মাছ নিয়মিত বাড়ছে কিনা এবং মাছ রোগাক্রান্ত হচ্ছে কিনা মাঝে মাঝে তা পরীক্ষা করতে হবে। শিং ও মাগুর মাছে সাধারণত কোনো রোগ হয় না। তবে মাঝে মাঝে শীতকালে ক্ষত রোগ, লেজ ও পাখনা পচা রোগ এবং পেট ফোলা রোগ দেখা যায়। নিচে এদের ব্যবস্থাপনা পদ্ধতি দেওয়া হলো:

ঞ) ক্ষত রোগ:

ক্ষত রোগ মূলতঃ এ্যাফানোমাইসিস ইনভাডেন্স নামক একধরনের ছত্রাকের আক্রমণে এ রোগ হয়। এতে মাংশপেশিতে ক্ষতের সৃষ্টি হয়। আগাম প্রতিরোধ ব্যবস্থা হিসাবে শীতের শুরুতে চুন ও লবণ প্রয়োগ করলে শীতকালে এ রোগ থেকে মুক্ত থাকা যায়।

ট) লেজ বা পাখনা পচা রোগ:

এ্যারোমোনাস ও মিক্রোব্যাকটের জাতীয় ব্যাকটেরিয়ার আক্রমণে এ রোগ হয়। প্রতি লিটার পানিতে ৫ মিলিগ্রাম পটাশিয়াম পারমেঙ্গানেট মিশ্রিত করে আক্রান্ত মাছকে ৩-৫ মিনিট গোসল করাতে হবে। তা'হলে মাছেরা উক্ত রোগ হতে মুক্তি পাবে।

৪) পেট ফোলা রোগ

এটি একটি ব্যাকটেরিয়া জনিত রোগ। এ রোগ হলে মাছের পেট ফুলে যায়। মাছ ভারসাম্যহীন ভাবে চলাচল করে ও পরিশেষে মৃত্যু ঘটে। আক্রান্ত মাছের পেট হতে খালি সিরিঞ্জ দিয়ে পানি বের করে নিতে হবে। প্রতি কেজি খাবারের সাথে ২০০ মি.গ্রাম ক্লোরামফেনিকল পাউডার মিশিয়ে সরবরাহ করতে হবে। এবং প্রয়োজনীয় ভাবে চুন প্রয়োগ করতে হবে।

পরিশেষ বলা যায় যে, দেশীয় শিং ও মাগুরমাছ সঠিকভাবে পরিচর্যা করলে ৩-৪ মাসের মধ্যে মাছ বাজারজাতকরণের উপযোগী হয়। উক্ত সময়ে শিং মাছ গড়ে ১০০-১২৫ গ্রাম ও মাগুর মাছ ১২০-১৪০ গ্রাম হয়ে থাকে। ফলে এক জন মৎস্য চষি বাড়ীতে বসেই অন্য কাজে র ফাঁকে অতিরিক্ত অর্থ উপার্জনে সক্ষম হয় এবং পরিবারের সারা বছরের প্রয়োজনীয় মাছের চাহিদা মেটানো সম্ভব হয়।

৭. মাছের পোনা বিতরণঃ

প্রকল্পের কর্ম এলাকার ৪টি গ্রামের মধ্য হতে জরিপ/সার্ভের মাধ্যমে ২০ জন বেনিফিশিয়ারিকে ৫ দিনের প্রশিক্ষণ প্রদান শেষে শিং ও মাগুর মাছের পোনা ও মাছের খাবার বিতরণ করা হয়। প্রতি জন বেনিফিশিয়ারীকে ৫০০ পিছ শিং ও ৫০০ পিছ মাগুর মাছের পোনা ও ১৫ দিনের খাবার বিতরণ করা হয়। ১০,০০০ পিছ শিং ও ১০,০০০ পিছ মাগুর মাছের পোনা হিসাবে সর্ব মোট ২০,০০০ পিছ শিং ও মাগুর মাছের পোনা বিতরণ করা হয়। নিম্নলিখিত বেনিফিশিয়ারীদে মধ্যে এ দেশীও শিং ও মাগুর মাছের পোনা বিতরণ করা হয়।

ক্রঃ	বেনিফিশিয়ারীদের নাম	গ্রাম	মাছের পোনার ধরন		মোট মাছের পোনার সংখ্যা
			শিং	মাগুর	
১	মোঃ আবুল কালাম	রঘুরামপুর	৫০০	৫০০	১০০০
২	মোঃ মাহাবুবুর রহমান	রঘুরামপুর	৫০০	৫০০	১০০০
৩	মোঃ শরিফুল ইসলাম	রঘুরামপুর	৫০০	৫০০	১০০০
৪	মোঃ আব্দুস সালাম	রঘুরামপুর	৫০০	৫০০	১০০০
৫	মিলন হোসেন	রঘুরামপুর	৫০০	৫০০	১০০০
৬	মোঃ আমিনুর রহমান খাঁ	রঘুরামপুর	৫০০	৫০০	১০০০
৭	মোঃ মনিরুল ইসলাম	রঘুরামপুর	৫০০	৫০০	১০০০
৮	সোহানুর রহমান (ছদর)	রঘুরামপুর	৫০০	৫০০	১০০০
৯	মনি সরদার	রঘুরামপুর	৫০০	৫০০	১০০০
১০	মমিনুর রহমান (মমিন)	রঘুরামপুর	৫০০	৫০০	১০০০
১১	আসলাম শেখ	কাঁস্তা	৫০০	৫০০	১০০০
১২	বুদ্ধদেব	কাঁস্তা	৫০০	৫০০	১০০০
১৩	অদন শেখ	কাঁস্তা	৫০০	৫০০	১০০০
১৪	গোলাম মোস্তফা	চিংড়া	৫০০	৫০০	১০০০
১৫	আঃ কাদের	চিংড়া	৫০০	৫০০	১০০০
১৬	আব্বু হোসেন	চিংড়া	৫০০	৫০০	১০০০
১৭	বিধান দে	চিংড়া	৫০০	৫০০	১০০০
১৮	মোঃ আলতাফ হোসেন	সাগরদাঁড়ী	৫০০	৫০০	১০০০
১৯	আবু রাহেল	সাগরদাঁড়ী	৫০০	৫০০	১০০০
২০	মোঃ শামীম	সাগরদাঁড়ী	৫০০	৫০০	১০০০
সর্ব মোটঃ		০৪	১০,০০০	১০,০০০	২০,০০০

৮. মোট ব্যয়িত বাজেটঃ

আইডিও সংস্থা বিজ্ঞান ও প্রযুক্তি মন্ত্রণালয় হতে ২০২১-২০২২ অর্থবছরে ৫০,০০০ (পঞ্চাশ হাজার) টাকা “বিজ্ঞান ভিত্তিক চৌবচ্চার ভীতরে বাড়ীর আঙ্গিনায় অথবা ছাদে দেশীয় মাগুর ও শিং মাছ চাষের উপর প্রশিক্ষণ/কর্মশালা ও সেমিনার” নামক প্রকল্পে অনুদান পেয়েছে। উক্ত অনুদানের খরচের বিভাজন নিম্নে প্রদত্ত হল।

ক্রঃ	গৃহীত টাকার বিবরণ	ক্রঃ	খাতওয়ারী ব্যায়িত টাকার বিবরণ	টাকার পরিমান
১	৫০,০০০/-	১	জরিপ/সার্ভে	১,০০০/-
		২	প্রশিক্ষণ ব্যায়	২০,০০০/-
		৩	শিং মাছের পোনা ক্রয়	১৪,০০০/-
		৪	মাগুর মাছের পোনা ক্রয়	১৫,০০০/-
সর্ব মোটঃ ৫০,০০০		সর্ব মোটঃ		৫০,০০০/-

মোঃ মিজানুর রহমান

নির্বাহী পরিচালক

আইডিও

মোবাইলঃ ০১৭২৬০৬০৯৮

