

# পিজঁৰা পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰি অধিক মাছ উৎপাদন



নম্বৰ : ৪



২০০৮

কেন্দ্ৰীয় অন্তৰ্দেশীয় মীনক্ষেত্ৰ গবেষণা প্ৰতিষ্ঠান

আঞ্চলিক কেন্দ্ৰ

(ভাৰতীয় কৃষি অনুসন্ধান পৰিষদ)

হাউচ্‌ফেড কমপ্লেক্স, দিশপুৰ, গুৱাহাটী - ৭৮১০০৬

## পৰিচয়

অসমৰ বিলসমূহত প্ৰচুৰ মাছ উৎপাদনৰ সম্ভাৱনা থকা স্বত্তেও মাছৰ উৎপাদন দুখ লগা ধৰণে কম। কম উৎপাদনৰ বাবে কেবাটাও কাৰণ উল্লেখ কৰিব পাৰি। বিলবোৰত স্বাভাৱিক ভাৱে মাছৰ সংখ্যা বৃদ্ধি নোহোৱাৰ বাবে, বাহিৰৰ পৰা উপযুক্ত প্ৰজাতি, সংখ্যা আৰু আকাৰৰ মাছৰ পোৱালি আনি সময়মতে মজুত কৰাটো অতি প্ৰয়োজনীয় হৈ পৰিছে। বাহিৰৰ পৰা আনি মাছৰ পোৱালি মজুত কৰাটো, বিলবোৰত প্ৰচুৰ পৰিমাণে মজুত থকা জৈৱিক পদাৰ্থবোৰৰ সুপ্ৰয়োগ কৰি অধিক মাছ উৎপাদনৰ একমাত্ৰ উপায়। বিলত যিহেতু বছৰজুৰি মাছ ধৰা হয়, স্থানান্তৰণ পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰি, বেলেগ বেলেগ গোটৰ মাছৰ পোৱালি সময়ে সময়ে মজুত কৰা হয়। এই পদ্ধতিৰ দ্বাৰা বিলত থকা প্ৰচুৰ পৰিমাণৰ স্বাভাৱিক খাদ্যৰ সুপ্ৰয়োগ সম্ভৱ হ'ব। এই পদ্ধতি প্ৰয়োগ কৰাৰ কাৰণে মীন পালক সকলে উপযুক্ত আকাৰ, সংখ্যা আৰু উন্নত প্ৰজাতিৰ মাছৰ পোৱালি পোৱাটোহে প্ৰধান সমস্যা। সৰু সৰু পোণা বা অঙুলিজোখৰ মাছৰ পোৱালি বিলত মেলি দি সুফল পোৱা নাযাব, কিয়নো বিলবোৰ মৎস্যভোজী জীৱৰ দ্বাৰা পৰিষ্কাৰ পূৰ্ণ। বছৰত হেষ্টিৰে প্ৰতি ১০০০-১৫০০ কি. গ্ৰা. মাছ উৎপাদনৰ লক্ষ্য সাধন কৰিবলৈ হলে ১০-১৫ চে. মি. জোখৰ মাছৰ পোৱালি মেলি দিব লাগিব। কিন্তু এই জোখৰ পোৱালিৰ দাম বেছি আৰু সহজতে পোৱা নাযায়। নাইলনৰ জালেৰে আবৃত, পানীত ওপঙি থকা পিঁজৰাত স্বাভাৱিক পৰিবেশত পোৱালি পালন কৰি ডাঙৰ কৰি লোৱা ব্যবস্থাটোৰ দ্বাৰা এই সমস্যাৰ সমাধান কৰিব পৰা যাব। এই পিঁজৰা-পদ্ধতিটো গোটেই বছৰ জুৰি প্ৰয়োজ্য আৰু ইয়াৰ দ্বাৰা খাদ্যৰ উপযোগী মাছ উৎপাদনো সম্ভৱ।

## পিঁজৰা নিৰ্মাণৰ স্থান

পানী নুশুকোৱা, জাল টানিব নোৱাৰা, বান পানী অধ্যুষিত আদি মাঁছপোহাৰ অনুপযুক্ত জলাশয়কে ধৰি প্ৰায় সকলো জল-স্থানতে এই পদ্ধতি প্ৰযোজ্য।

কেইটামান প্ৰয়োজনীয় দিশ হল - (১) অতি কমেও ২ মিটাৰ দ, (২) পৰ্যাপ্ত অক্সিজেন থকা, (৩) কম বতাহ আৰু টো, (৪) সহজ যাতায়াত কম ভক্ষণকাৰী থকা আৰু (৫) অক্সিজেনৰ সঘনে কম বেছি হোৱাটা ৰোধ কৰিলে জলজ উদ্ভিদ বেছি থকা স্থানৰ পৰা অলপ আঁতৰত হ'ব লাগে।

জলজ উদ্ভিদ বেছি থকা ঠাই হলে কিছু স্থান পৰিষ্কাৰ কৰি ল'ব লাগে।

## পিঁজৰাৰ অবয়ব নিৰ্মাণ

২০০-২৫০ লিটাৰ ধৰা পিঁজিচি বা ধাতুৰে নিৰ্মিত ড্ৰাম বা ঢোল, ১৩ মিটাৰ দৈৰ্ঘ্যৰ বাঁহ, নাট বণ্টু আদি।

১২টা ঢোল ৩ মিটাৰ আঁতৰে আঁতৰে ৩ টা শাৰী কৰি প্ৰায় ১৫০ বৰ্গ মিটাৰ বহল পানীৰ কাযবীয়া স্থানত সজাই ল'ব লাগে।

১৩ মিটাৰ দীঘল বাঁহবোৰ এতিয়া ১৫" দূৰত্বত ঢোলবোৰ ওপৰত থৈ ৰচিৰে বান্ধি ল'ব।

পূনঃ একে জোখৰ বাঁহ আন দিশৰ পৰা ১৫" আঁতৰে আঁতৰে আগতে দিয়া বাঁহৰ ওপৰত পেলাই ল'ব, ফলত বৰ্গাকৃতিৰ একোটা অবয়ব হ'ব।

বাহবোৰৰ সংলগ্ন স্থানত ফুটা কৰি নাট বণ্টু লগাই ল'ব।

বাঁহবোৰ যাতে ঢোলবোৰৰ লগত ভালদৰে বান্ধ খাই থাকে সেইটো লক্ষ্য ৰাখিব। দুফাল কৰা বাহেৰে পূনঃ ৰচীৰে গাঠি দি ল'ব।

## পিঁজৰা নিৰ্মাণ

পোণা আঙুলি জোখৰ কৰাৰ বাবে ১ মি. মি. ফুটা থকা নাইলনৰ জাল ব্যবহাৰ কৰিব

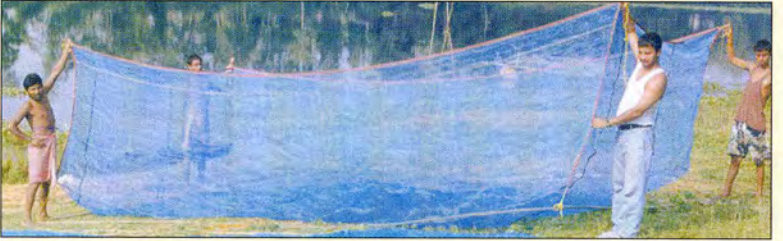


লাগে।

দৰ্জীৰ সহায়ত ৬মিঃ x ৩মিঃ x ১.৫ মিটাৰ আকাৰৰ জালৰ পিঁজৰা চিলাই কৰাই লওক।

চিলাই কামত নাইলন সূতাৰে ব্যৱহাৰ কৰিব।

চিলাই কৰা স্থানবোৰ পুনঃ নাইলনৰ ৰিবন লগাই দি মজবুত কৰি লওক।



পিঁজৰাটোৰ তল ভাগত আৰু ওপৰি ভাগত ৩ মিটাৰ দূৰত্বত বাঁহত বান্ধিব পৰাকৈ ফাঁক (Loop) ৰাখিব।

ভক্ষণকাৰী চৰাই, সৰীসৃপ আদিয়ে খাব নোৱাৰাকৈ আৰু মাছে জপিয়াই ওলাই যাব নোৱাৰাকৈ ওপৰত ঢাকনি দিব।

## পিঁজৰা প্ৰতিস্থাপন

বাঁহৰ কাঠাম (frame) টো সজাৰ পিছত লাহে লাহে চোচৰাই পানীলৈ লৈ যাওক। তাৰ পিছত ঢোল বিলাক লোহাৰ বচীৰে ভালদৰে বান্ধি লব।

পানীৰ তলত দিবলৈ ফলা বাঁহেৰে আন এটি কাঠাম সাজি লওক। মূল পিঁজৰাৰ কাঠামোৰ তল ফালে ফাঁচ লগাই পানীৰ তলত থব লগা কাঠামৰ লগত নাইলনৰ বচীৰে বান্ধি লওক। এতিয়া জালৰ পিঁজৰা তলীৰ পিঁজৰাৰ কাঠাম মূল পিঁজৰাৰ ওপৰত ৰাখক।

পিঁজৰাটো আগতে ঠিক কৰি থোৱা স্থানলৈ টানি নিয়ক।

জালৰ পিঁজৰাবোৰ এটা এটাকৈ বাঁহৰ কাঠামটো ওলোমাই দিয়ক। পেৰাচুট বচী ব্যৱহাৰ কৰিব। ইয়াৰ ফলত পিঁজৰাবোৰ উঠাই আনি চোৱা চিতা কৰিবলৈ সুবিধা হব।



পিঁজৰাৰ তীলৰ প্ৰতিটো কোণতে আধাজো খৰ ইটাৰ টুকৰা বান্ধি দি লাহে লাহে তলভাগত থকা কাঠামটোৰ ফালে নমাই দিয়ক।

পিঁজৰাটো বাঁহৰ খুটা পুতি জব্দ কৰি দিয়ক।

এতিয়া পিঁজৰা-মাছ বখাৰ বাবে সাজু হল। খহটা অবস্থাত মাছৰ পোণাৰ অনিষ্ট নহ'বলৈ এসপ্তাহকালে শেলুৰে গজি জালৰ বেৰবোৰ মিহি হ'বলৈ দিব লাগে। তাৰ পিচত পোৰালি দিব।

## মজুতকৰণ

১৮ কিউবিক মিটাৰ (৬মিঃ x ৩মিঃ x ১মি) জলৰাশিৰ পিঁজৰা এটাত ৫৫০ ৰ পৰা ৭৫০ পোৰালি ৰাখিল পাৰি। এই হিচাবত প্ৰতি হেক্টৰত ৩-৪ লাখ হ'ব। ভাৰতীয় মেজৰ কাৰ্প (ৰৌ, ভকুৰা, মিৰিকা), মাইনৰ কাৰ্প (ভাঙন, লাচিন-ভাঙন, কুটি, মালি) গ্ৰাচ কাৰ্প, কমন কাৰ্প, জাভা পুঠি আদি মাছৰ পোৰালি ৰাখিব পাৰি। ১-১.৫ চে. মি. আকাৰৰ পোণা, ১০-১৫ চে. মি. আকাৰৰ হোৰালৈ পিঁজৰাত পুহিব পাৰি।

পোণা মেলি দিয়াৰ উপযুক্ত সময় ৰাতিপুৱা কিয়নো তেতিয়া তাপমান আৰামদায়ক আৰু পোৰালিৰ মৃত্যুৰ হাৰও কম হ'ব।

## মজুতকৰণৰ পিছৰ পৰিচালনা

পিঁজৰা পদ্ধতিৰ প্ৰতিপালনৰ বাবে ওপৰৰিঃ আহাৰ অপৰিহাৰ্য।

মজুতকৃত মাছৰ ওজনৰ ৪% হাৰত খাদ্য দিব লাগে। মাছ ডাঙৰ হৈ অহাৰ লগে লগে, প্ৰতি ১৫ দিনৰ মূৰে মূৰে খাদ্যৰ পৰিমাণ নতুনকৈ নিৰূপণ কৰিব লাগে। ভুচি আৰু খলিহৈ সমান পৰিমাণে মিহলাই লব। খলিহৈ এৰাতিৰ বাবে পানীত তিয়াই ৰাখি, ভুচি বা মলৰ লগত মিহলাই লাডু বনাব। এই লাডুবোৰ পানীত ডুবাই থোৱা পাত্ৰত থৈ বিপৰীত দিশৰ দুটা কোণত ৰাখি থোৱা হয়। ভুচি আৰু খলিহৈ মিশ্ৰিত প্ৰচলিত এই খাদ্য ব্যৱস্থাটোৰ ২% শক্তিয়ুক্ত ভিটামিন আৰু মিনাৰেল সংযোগ ঘটাই উন্নতি সাধিব পাৰি। পানীত বেছি সময় টিকি থাকিবৰ বাবে এই মিশ্ৰণত ৫% ময়দা মিহলাই কিছু সময় সিজাই লডা তৈয়াৰ কৰা হয়। সৰু সৰু লাডু বনাই ব'দত শুকুৰাই, পলিথিনৰ বেগত বন্ধ কৰি থৈ পিছত এইবোৰ ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি।

খাদ্য থালত দিব লাগে। দিনত দুবাৰকৈ, সাধাৰণতে ৰাতিপুৱা আৰু আবেলি নিৰ্দিষ্ট সময়ত (ৰাতিপুৱা ৮ বজাত, আবেলি ৪ বজাত) খাদ্য যোগান ধৰিব লাগে।



## ফচল চপোৱা

প্ৰায় দুমাহত পোণাবোৰ ডাঙৰ হৈ ১০-১৫ চে.মি. আকাৰৰ হ'ব আৰু বিলত মেলাৰ বাবে ই উপযুক্ত।

খাদ্যৰ উপযোগী মাছৰ উৎপাদনৰ বাবে ইহঁতক ওপৰৰিঃ

২-৩ মাহ পুহিব লাগিব। তাৰ বাবে অলপ ডাঙৰ ফুটা (১ চে. মি.) থকা জাল ব্যৱহাৰ



কৰি পিঁজৰাবোৰ সংশোধিত কৰি লব লাগে। এনে কৰিলে মাছৰ মলমূত্ৰ সহজে বাহিৰ হব। তলৰ ফালে ১ মি. মি. ফুটা থকা নাইলন জাল ব্যৱহাৰ কৰিব।

মাছ ধৰাৰ সময়ত তলত থকা কাঠামটো খুলি লৈ পিঁজৰাটো তিনিটা কোণত ধৰি লাহে লাহে ওপৰলৈ দাঙি আনিলে মাছখিনি আনটো কোণত থকা। বিদ্ধাৰে উলিয়াব পাৰি।

মাছৰ পোণাখিনি পৰঙ্গীজালৰ সহায়ত ধৰি প্লাষ্টিকৰ বাপ্টিত থৈ, গণনা কৰি বিলত এৰি দিব লাগে।

## উৎপাদনৰ সময়ৰ ক্ৰম

একোটা পিঁজৰাকে কেবাটাও ফচলৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰিব পাৰি। এপ্ৰিল মাহত সৰু পোণা পালেই আঙুলি জোখৰ হোৱাকৈ পোৱালি প্ৰতিপালন আৰম্ভ কৰিব লাগে।

এপ্ৰিলৰ পৰা অক্টোবৰলৈ দুমাহকৈ পোৱালি প্ৰতিপালন কৰি তিনিবাৰ আঙুলি জোখৰ পোৱালি পাব পাৰি।

নবেম্বৰৰ পৰা মাৰ্চলৈ ৫ মাহ পুহি খাদ্যৰ উপযোগী হোৱা জোখৰ মাছ পালন কৰিব পাৰি।

## আয়-ব্যয়ৰ হিচাব :

নাইলনৰ পিঁজৰা দুবছৰলৈ আৰু ওপঙি থকা কাঠামটো ৫ বছৰলৈ কাৰ্যক্ষম হৈ থাকিব।

এবছৰত তিনিবাৰকৈ পোৱালি প্ৰতিপালন আৰু এবাৰ খাদ্যৰ উপযোগী হোৱাকৈ মাছৰ উৎপাদন কৰিব পাৰি।

প্ৰতিটো আঙুলি জোখৰ পোৱালি আৰু খাদ্যৰ উপযোগী মাছৰ দাম যথাক্ৰমে ২.৫০ টকা আৰু ৫.০০ টকা।

## ব্যয় :

পিঁজৰা সজা আৰু স্থাপন কৰা বাবদ ১৫,০০০/- টকা।

পৌনঃ পুনিক খৰচ - প্ৰথম প্ৰতিপালনত ১০০০ টকা, দ্বিতীয়/তৃতীয়বাৰত ১২০০/- টকাকৈ আৰু খাদ্যৰ উপযোগী মাছৰ পালনৰ বাবে হোৱা খৰচ ২০০০/-টকা।

## আয় :

প্ৰথম ফচল :  $১৬০০০/- - ২.৫০ \times ৩৭৫০ (৭৫\% \text{ জীৱিত ধৰি}) = (\text{ক্ষতি}) ৬৬২৫/-$  টকা

দ্বিতীয় আৰু তৃতীয় ফচল :  $(১২০০ \times ২) - (২.৫০ \times ৩৭৫০ \times ২) = ১৬৩৫০$  টকা লাভ - খাদ্যোপযোগী মাছৰ ফচল ২০০০ টকা  $(৫ \times ৩৫০০) (৯০\% \text{ জীৱিত ধৰি}) = ১৫৫০০/-$  টকা লাভ

প্ৰথম বছৰৰ আয় ২৫,২২৫/- টকা

দ্বিতীয় বছৰৰ আয় ৪০,০২৫/- টকা

দুবছৰত মুঠ আয় ৬৫,২৫০/- টকা

## কৰিব লগীয়া আৰু কৰিব নলগীয়া

নুতনকৈ মজুত কৰা পোণাৰ প্ৰথম দুদিন আহাৰ দিব নালাগে। এইসময়ত যাতায়তৰ ফলত ইহঁতে ভাগৰুৱা হৈ থাকে।

মাছে খাদ্যৰ প্ৰতি আগ্ৰহ নেদেখুৱালে খাদ্য কমাই দিব বা বন্ধ কৰি দিব লাগে। নতুনকৈ মেলি দিয়া পোণাবোৰৰ কেইটামান প্ৰতি ১৫দিনৰ মূৰে মূৰে ধৰিলে সেইবোৰৰ জোখ লব লাগে আৰু খাদ্যৰ পৰিমাণ নিৰ্ণয় কৰিব লাগে। পানীৰ চলাচলৰ বাবে পিঁজৰাৰ বহল জোখৰ বেৰখন থকা ফালটো বতাহৰ দিশত ৰাখিব লাগে।

পানীৰ উচ্চতা কমি গলে পিঁজৰাটো টানি নি পিঁজৰাৰ তলৰ অংশ আৰু বিলৰ তলিৰ মাজত ৩০ ৰ পৰা ৫০ চে. মি. ব্যৱধান থকা অৱস্থাত ৰাখিব লাগে। পিঁজৰাৰ বেৰকপী জালত শেলুৱৈ আদি জমা হৈ পানীৰ চলাচল বাধাগ্ৰস্থ কৰিব পাৰে। এনে নোহোৱা কৰাৰ বাবে ৪-৫টা মান কমন কাৰ্পৰ পোৱালি প্ৰতিটো পিঁজৰাত ৰাখিব পাৰিলে ভাল, কাৰণ ইহঁতে শেলুৱৈবোৰ খাই পেলাব।

তথাপি যদি এই সমস্যাটো থাকি যায়, তেতিয়া প্ৰতি দুসপ্তাহৰ মুৰে মুৰে ক্ৰমান্বয়ে পিঁজৰাবোৰ সলনি কৰি নতুন পিঁজৰাৰ ব্যৱস্থা কৰিব লাগিব। এই পিঁজৰাবোৰ ৰদত শুকাই জালবোৰ হাতেৰে ভালদৰে মোহাৰি, জোকাৰি জোকাৰি তাত লাগি ধৰা শেলুৱৈ আদি আঁতৰাব লাগে।

পিঁজৰাৰ বহিৰ্ভাগ নাৰিকলৰ বাঢ়নি আদিৰে মাজে সময়ে ঘহি দিব লাগে।

মৰা মাছ তৎকালেই আতৰ কৰিব লাগে।

পিঁজৰাৰ জালত ফুটা হলে তৎক্ষণাত মেৰামতি কৰি দিব লাগে।

## সামৰণি :

আমাৰ দেশৰ মুক্ত জলৰাশিত বিশেষকৈ উত্তৰ পূৰ্বাঞ্চলৰ বিভিন্ন অশ্ব-খুৰা হুদ, নদী আৰু খাৱৈ আদি বিস্তৃত জলৰাশিত পিঁজৰা পদ্ধতিৰে মাছ পালনৰ প্ৰচুৰ সম্ভাৱনা আছে। পিঁজৰা পদ্ধতিটো অতি সহজ আৰু সস্তীয়াই নহয় ইয়াৰ দ্বাৰা উৎপাদন নিশ্চিত। কৃত্ৰিম উপায়েৰে মাছৰ উৎপাদন বৃদ্ধিৰ বাবে উৎসুক মীনপালকসকল ৰ বাবে এই পদ্ধতিটো আৰ্শীবাদ সৰূপ। পিঁজৰা পদ্ধতিৰে মাছৰ পোৱালি প্ৰতিপালন কৰা আৰু খাদ্যৰ উপযোগী মাছৰ মজুত কৰণ দুয়োটা ব্যৱস্থাই সম্ভৱ। একেটি বছৰতে ২/৩ বাৰ পোৱালি ডাঙৰ কৰা আৰু খাদ্যোপযোগী মাছৰ পালন এটি পিঁজৰাতে কৰাটো সম্ভৱ। এই ব্যৱস্থাটো অতি লাভজনক। পিঁজৰা পদ্ধতিৰ আটাইতকৈ সুবিধাজনক দিশটো হল ইয়াত নিয়োজিত ধনৰ নিশ্চিত পুনৰ আগমন। বিভিন্ন প্ৰাকৃতিক হুদ, অশ্বখুৰা হুদ, জলসিঞ্চন খাল, খাৱৈ, জলাধাৰ আদিত পিঁজৰা পদ্ধতিৰ বিস্তৃত প্ৰয়োগৰ দ্বাৰা আমি সঁচা অৰ্থতে দেশৰ সেউজ বিপ্লৱৰ সূচনা কৰিব পাৰো।

সংগ্ৰাহক : ডঃ আবুল হাচান আৰু ডঃ ৰঞ্জন কুমাৰ মান্না

প্ৰকাশক : সঞ্চালক, চি. আই. এফ. আৰ. আই.,  
বেৰেকপুৰ, কলকাতা - ১২০

মুদ্ৰক : গ্ৰাফিক ইন্টাৰন্যাশনাল, কলকাতা

বিশেষ বিৱৰণৰ বাবে তলৰ ঠিকনাত যোগাযোগ কৰক :

## উত্তৰ-পূৰ্বাঞ্চলীয় কেন্দ্ৰ

কেন্দ্ৰীয় অন্তৰ্দেশীয় মীনক্ষেত্ৰ গবেষণা প্ৰতিষ্ঠান

(ভাৰতীয় কৃষি অনুসন্ধান পৰিষদ)

হাউচফেড কমপ্লেক্স, দিশপুৰ, গুৱাহাটী - ৭৮১০০৬  
দুৰাভাষ / ফ্যাক্স : ০৩৬১-২২২৮৪৮৬, ২২২৪৮৯৩

ই-মেল : cifriguwahati@gmail.com