

প্রাকৃতিক খাদ্য

মাছের প্রাকৃতিক খাবার তৈরী

পুকুরের নিজস্ব উর্বরা শক্তির গুণে এবং বাহির হতে সার প্রয়োগের ফলে ছোট ছোট উদ্ভিদ কণা (ফাইটোপ্লাংকটন), প্রাণী কণা (জুপ্লাংকটন) এবং কাদার ছোট ছোট কীট (বেনথিক জীব) জন্মায় বা মাছ খাদ্য হিসাবে গ্রহণ করে।

প্রাথমিক উৎপাদনশীল জীব হচ্ছে ফাইটোপ্লাংকটন। এই প্রাথমিক উৎপাদনশীল জীবের উৎপাদনের জন্য প্রয়োজন কিছু মুখ্য পুষ্টি উপাদান। এই মুখ্য পুষ্টিসমূহ হচ্ছে প্রথমতঃ কার্বন, নাইট্রোজেন, ফসফরাস এবং দ্বিতীয়তঃ পটাসিয়াম, ক্যালসিয়াম, ম্যাগনেসিয়াম। আরো দরকার কিছু গৌণ পুষ্টি উপাদান যেমনঃ কোবাল্ট, সিলিকন, মলিবডেনাম, ভ্যানিডিয়াম ইত্যাদি। মাটিতে মাছের প্রাকৃতিক খাবার (প্লাংকটন) তৈরীর জন্য নাইট্রোজেন ও ফসফরাস ব্যতীত বাকী সবগুলি উপাদান মোটামুটি পর্যাপ্ত বাহির থেকে নাইট্রোজেন ও ফসফরাসের উৎস সরবরাহ করলেই চলে। পানিতে পর্যাপ্ত পরিমাণে মুখ্য ও গৌণ পুষ্টি উপাদানসমূহ থাকলে ফাইটোপ্লাংকটনসমূহ সূর্যালোকের উপস্থিতিতে সালোক সংশ্লেষণের মাধ্যমে শর্করা জাতীয় খাদ্য উৎপাদন করে এবং এতে প্রচুর পরিমাণে ফাইটোপ্লাংকটনের বৃদ্ধি হয়ে থাকে।



চিত্র ৪ সবুজ ফাইটোপ্লাংকটন সমৃদ্ধ পুকুর

অতএব প্রাকৃতিক খাবার তৈরীর প্রথম শর্ত পর্যাপ্ত পুষ্টি উপাদান এবং সূর্যালোক। সুতরাং মাছ চাষ করতে গেলে আমাদেরকে পুষ্টি উপাদান এবং সূর্যালোকের দিকে অবশ্যই নজর রাখতে হবে। তাছাড়া পুকুরে জৈব সার প্রয়োগের ফলে এবং পুকুরের তলার পর্যাপ্ত পরিমাণে কাদা থাকলে কাদার এক প্রকার কীট তৈরী হয় বা মাছ বিশেষ করে মুগেল ও কার্পিও মাছ খায়।

সুতরাং দেখা যাচ্ছে পুষ্টি উপাদান সমূহ এবং সূর্যালোকের পর্যাপ্ততার উপর জলাশয়ের বিভিন্ন স্তরে বিভিন্ন ধরনের প্রাকৃতিক খাবার থাকে। সাধারণতঃ জুপ্লাংকটনসমূহ ফাইটোপ্লাংকটন খেয়ে তাদের বংশ বৃদ্ধি করে। আর পুকুরের একেবারে তলার কাদার কীটসমূহ পর্যাপ্ত পরিমাণে পুষ্টি এবং উপযুক্ত পরিবেশ পেলে বংশ বৃদ্ধি করে।

উপরের আলোচ্য খাবার তৈরী বিবেচনা করে আমাদেরকে সার প্রয়োগ এবং পর্যাপ্ত আলোর ব্যবস্থা করে দিয়ে প্রাকৃতির খাবার তৈরী করতে হবে।

ছোট ছোট জলজ উদ্ভিদ এবং ফাইটোপ্লাংকটন সমূহ পর্যাপ্ত সূর্যালোকের উপস্থিতিতে এবং প্রয়োজনীয় পুষ্টি উপাদানের মাধ্যমে শর্করা জাতীয় খাদ্য উৎপাদন করে এবং এদের বংশ বৃদ্ধি করে। সুতরাং ফাইটোপ্লাংকটন এবং জলজ উদ্ভিদ হচ্ছে খাদ্য স্তরের প্রাথমিক উৎপাদনশীল জীব। সিলভার কার্প, বিগহেড কার্প, গ্রাস কার্প এই উৎপাদিত ফাইটোপ্লাংকটনকে খাদ্য হিসাবে গ্রহণ করে। এখানে চিত্রে দেখা যাচ্ছে প্রথম খাদ্য স্তর হতে দ্বিতীয় খাদ্য স্তরে যেতে শক্তির একটা বিরাট অংশের অপচয় হয়। আবার তৃতীয় খাদ্য স্তরে জুপ্লাংকটন ভোজী মাছ যেমন- রুই মাছ দ্বিতীয় খাদ্য স্তরের খাদ্য সমূহ খায় এবং শক্তির একটি বিরাট অংশ নষ্ট করে চলাফেরা এবং বিপাকক্রিয়ার মাধ্যমে। চতুর্থ খাদ্য স্তরে মাংসাশী রান্নাসে মাছ (বোরাল, শোল) তৃতীয় স্তরের খাদ্য খায়। অতএব মাছ মজুদের সময় আমাদেরকে খাদ্য স্তর বিবেচনা করে মাছ ছাড়া দরকার। কারণ আমরা যত কম মাছ খাদ্যস্তরে মজুদ করতে পারবো তত বেশী উৎপাদন পাবো। আর যদি বোরাল, শোল ইত্যাদি চতুর্থ খাদ্য স্তরের মজুদ করি, তাহলে উৎপাদন খুব কম পাবো। আর দ্বিতীয় খাদ্য স্তরের মাছ সিলভার কার্প ও কাতলা মাছ মজুদে উৎপাদন সবচেয়ে বেশী পাওয়া যাবে।



চিত্র: মাছের খাদ্য পিরামিড

পুকুরে অনিবিড় (এক্সটেনসিভ) মাছ চাষ করার ক্ষেত্রে পর্যাপ্ত প্রাকৃতিক খাবারের ব্যবস্থা করতে হয়। সেক্ষেত্রে মাছের মজুদ ঘনত্ব কম হবে এবং বাহির হতে সম্পূরক খাবার সরবরাহ করার প্রয়োজন হয় না। আধা নিবিড় (সেমিইনটেনসিভ) চাষের ক্ষেত্রে প্রাকৃতিক খাবারের পরিমাণ মাঝামাঝি রাখতে হবে, বাহির থেকেও সম্পূরক খাবার সরবরাহ করতে হবে এবং মাছের মজুদ ঘনত্ব মাঝামাঝি হবে। নিবিড় (ইনটেনসিভ) মাছ চাষের ক্ষেত্রে প্রাকৃতিক খাবারের পরিমাণ খুবই কম থাকে এবং সুষম খাদ্য (ব্যালেন্স খাদ্য) সরবরাহ করতে হবে এবং এ ক্ষেত্রে মজুদ ঘনত্ব বেশী হবে।

যথেষ্ট পরিমাণ প্রাকৃতিক খাবার থাকলে পুকুরের পানির রং সবুজ বা বাদামী হয়।

পুকুরের প্রাকৃতিক খাদ্য পর্যবেক্ষণ -

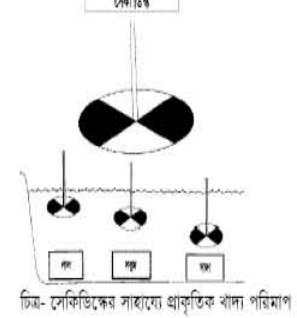
পোনা মজুদের আগেই পুকুরের প্রাকৃতিক খাদ্য পরীক্ষা করতে হবে। পুকুরের পানির রং সবুজাভ অথবা বাদামী সবুজ হলে বুঝতে হবে পুকুরে প্রাকৃতিক খাদ্য আছে। এ সমস্ত রংয়ের পানিতে মাছের জন্য প্রাকৃতিক খাদ্য (ফাইটোপ্লাংকটন ও জুপ্লাংকটন) প্রচুর পরিমাণে উপস্থিত থাকে। আবার ঘন সবুজ, তামাটে লাল বা পরিষ্কার রং এর পানি মাছ চাষের জন্য ভাল নয়। তাই পানিতে পরিমিত খাদ্য আছে কি না তা প্রথমেই খালি চোখে পুকুর পাড়ে দাঁড়িয়ে পর্যবেক্ষণের মাধ্যমে বুঝে নিতে হবে। এছাড়াও নিম্নলিখিত পরীক্ষাগুলির দ্বারা পানিতে মাছের প্রাকৃতিক খাদ্য পরিমাপ করা যেতে পারে।

১. সেকিডিস্ক পরীক্ষা

সেকিডিস্ক একটি লোহার চাকতি বিশেষ। এর ব্যাস ২০ সেমি, রং সাদা কালো। এটি তিন রংয়ের সুতা দ্বারা ঝুলানো থাকে। সুতরাং গোড়া থেকে প্রথম ২০ সেমি লাল, দ্বিতীয় ১০ সেমি সবুজ বাকী অংশ সাদা (১০০- ১২০ সেমি)

ব্যবহার পদ্ধতি

পানিতে লাল সুতা পর্যন্ত ডুবানোর পর সেকিডিস্কের সাদা কালো অংশ দেখা না গেলে বুঝতে হবে পুকুরে অতিরিক্ত খাদ্য আছে। তবে পানি ঘোলা থাকলেও এ অবস্থা হতে পারে। এ অবস্থায় পুকুরে রেণু বা পিএল ছাড়া যাবে না। পানিতে সবুজ সুতা পর্যন্ত ডুবানোর পর খালার সাদা অংশ দেখা না গেলে বুঝতে হবে পানিতে পরিমিত খাদ্য আছে। এ অবস্থায় রেণু বা পিএল ছাড়া যাবে, সার না দিলেও চলবে। তবে এ অবস্থা বজায় রাখার জন্য নিয়মিত কিছু সার ও খাদ্য দিতে হবে। সবুজ সুতা পর্যন্ত ডুবানোর পরও খালার সাদা অংশটি দেখা গেলে বুঝতে হবে খাদ্য কম আছে। এ অবস্থায় আরও সার দিতে হবে। পুকুরে রেণু বা পিএল থাকলে খাদ্য প্রয়োগও বহাল রাখতে হবে।



চিত্র- সেকিডিস্কের সাহায্যে প্রাকৃতিক খাদ্য পরিমাপ

ব্যবহার সময়

এটি ব্যবহার করতে হবে প্রস্তুতকালীন সার প্রয়োগের ৫-৭ দিন পর সকাল ১০-১১ টায়। একই ব্যক্তি একই স্থানে এটি ব্যবহার করবেন। সূর্যের অবস্থানের বিপরীতে দাঁড়িয়ে এটি ব্যবহার করা উচিত।

২. গামছা গ্লাস

পরীক্ষা

পুকুরে প্রস্তুতকালীন সার প্রয়োগের ৫-৭ দিন পর গামছার সাহায্যে পানি সংগ্রহ করে পরিষ্কার কাঁচের গ্লাসে নিতে হবে। সূর্যের আলোতে যদি গ্লাসের মধ্যে সবুজ কণা, ক্ষুদ্র প্রাণীকণা (গ্লাস প্রতি ৫-১০টি) দেখা যায়, তবে বুঝতে হবে প্রাকৃতিক খাদ্য আছে। রঙ্গিন, ছাপমারা অশ্বচ্ছ গ্যাস অথবা ঘোলা পানিতে ফলাফল বুঝা যাবে না।



চিত্র- গামছা-গ্লাস পদ্ধতিতে প্রাকৃতিক খাদ্য পরিমাপ

৩. হাত



নিজের হাত কনুই পর্যন্ত পানিতে ডুবানোর পর, হাতের তালু/পাতা দেখতে হবে। পানির রং সবুজাভ থাকলে এবং হাতের তালু দেখা না গেলে বুঝতে হবে পরিমিত খাদ্য আছে। ছোট-খাট হাত অথবা কালো রং এর হাতে সঠিক ফল পাওয়া যাবে না। হাতের তালু ফর্সা হওয়া উচিত।