

# কাণ্ডাই লেকে পাহাড়ী ঘোনায় পেনে মাছ চাষ

পাহাড়ী ঘোনায় পেন পদ্ধতিতে মাছ চাষ পার্বত্য এলাকায় প্রবর্তিত মাছ চাষের একটি নতুন প্রযুক্তি। বৃহত্তর পার্বত্য চটগ্রামে অবস্থিত ৬৮,৮০০ হেক্টর আয়তন বিশিষ্ট কাণ্ডাই লেকের চারপাশ জুড়ে রয়েছে অগণিত পাহাড়ী ঘোনা বা ক্রীক। এসব ঘোনায় অধিকাংশই বর্ষায় হ্রদের পানির সাথে একাকার হয়ে যায় এবং শুষ্ক মৌসুমে আংশিক পানি থাকে বা শুকিয়ে যায়। অধিকাংশ ঘোনার মুখ মূল লেকের সাথে সংযুক্ত ও বাকি তিনদিক পাহাড় দ্বারা পরিবেষ্টিত। এই প্রযুক্তিটি যথাযথ অসুসরণের মাধ্যমে হেক্টর প্রতি প্রায় ২,৫০০ কেজি মৎস্য উৎপাদন করা সম্ভব।

পাহাড়ী ঘোনাগুলো কাণ্ডাই লেকের সাথে সংযুক্ত হলেও পৃথকভাবে পেন স্থাপন করে মাছ চাষের মাধ্যমে যে উৎপাদন পাওয়া যায় তা লেকের স্বাভাবিক মৎস্য উৎপাদনের চেয়ে প্রায় ৫ গুণ বেশী। কাণ্ডাই লেকে পেনে মাছ চাষ উপযোগী পাহাড়ী ঘোনার সংখ্যা প্রায় ১,২০০টি, যার মোট জলায়তন প্রায় ৩,৮৮৭ হেক্টর। এ সকল সম্ভাবনাময় পাহাড়ী ঘোনাগুলোকে মাছ চাষের তাওতায় আনা গেলে হেক্টর প্রতি ১টন হিসেবে সর্বমোট ৩,৮৮৭ টন মাছ অতিরিক্ত উৎপাদিত হবে। পাশাপাশি সহস্রাধিক সুফলভোগী বেকার সম্প্রদায়ের কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি হবে।

## পাহাড়ী ঘোনায় পেন পদ্ধতিতে মাছ চাষের সুফল

- ❖ কাণ্ডাই লেকের চতুর্স্পর্শস্থ প্রায় ৩,৮৮৭ হেক্টর জলায়তন বিস্তৃত সহস্রাধিক পাহাড়ী ঘোনা বা ক্রীক নিবিড়/আধা নিবিড় মাছ চাষের আওতায় নিয়ে আসা
- ❖ পাহাড়ী ঘোনাগুলোকে মৌসুমী জলাশয় হিসাবে কাজে লাগিয়ে বিকল্প মৎস্য চাষ পদ্ধতিতে কাণ্ডাই লেকের সামগ্রিক মৎস্য উৎপাদন বৃদ্ধি করা
- ❖ বেকার যুব সম্প্রদায় বিশেষ করে স্থানীয় শিক্ষিত বেকার যুবক ও যুব মহিলাদের জন্য আত্মকর্মসংস্থান সৃষ্টি
- ❖ স্থানীয় জনসাধারণের আর্থ-সামাজিক অবস্থার উন্নয়ন।

## পাহাড়ী ঘোনায় মাছ চাষের স্থান নির্বাচন

পাহাড়ী ঘোনায় পেনে মাছ চাষের সফলতা অনেকাংশে নির্ভর করে ঘোনার উপযুক্ততা ও সঠিক স্থান নির্বাচনের ওপর। মাছ চাষের জন্য স্থান নির্বাচনের ক্ষেত্রে নিম্নলিখিত বিষয়গুলোর প্রতি বিশেষভাবে লক্ষ্য রাখা প্রয়োজনঃ

- ❖ ঘোনার মুখ যথাসম্ভব সরু এবং ভিতরের জলাশয় অনেক বড় হতে হবে (অনেকটা বেলুনাকৃতি)
- ❖ ঘোনার পেন নির্মাণস্থলের গভীরতা যথা সম্ভব কম হওয়া বাঞ্ছনীয়
- ❖ ঘোনার ভেতরে জলাশয়ের তলদেশ যতদূর সম্ভব বালি, পাথর, গাছের গুঁড়ি ইত্যাদি মুক্ত এবং সমান হওয়া প্রয়োজন
- ❖ মৌসুমের অধিকাংশ সময় সেদিক থেকে বাতাস প্রবাহিত হয়, ঘোনার প্রবেশ মুখ তার উল্টো দিকে হওয়া ভাল। এতে করে প্রাকৃতিক খাদ্য কণা (প্লাঙ্কটন) সহ ভাসমান প্রাকৃতিক খাদ্য বাহির থেকে অধিক হারে পেনের ভিতরে প্রবেশ করে এবং বের হয়ে যায় কম। ফলে সম্পূরক খাদ্য ও সার প্রয়োগের বাড়তি খরচ কম হয়
- ❖ ঘোনার চারপাশ তুলনামূলকভাবে জঙ্গল ও ঝোপ-ঝাড় মুক্ত এবং বর্ষা ও শুষ্ক উভয় মৌসুমে যাতায়াতের ব্যবস্থা ভাল থাকা প্রয়োজন।

### ঘোনায় পেন স্থাপনের প্রস্তুতিমূলক কাজ

পেন নির্মাণের পূর্বে ঘোনার চারপাশের জলজ আগাছা ও ঝোপ-ঝাড় কেটে পরিষ্কার করে ফেলতে হবে। শুষ্ক মৌসুমেই নিম্নোক্ত নির্মাণ সামগ্রী সংগ্রহ করতে হবে:

- ❖ সিনথেটিক নটলেস জাল (১০ মি.মি. ফাঁস বিশিষ্ট), প্রতি রোল ১০০ মি. x ৩.৫ মি. (বাংলাদেশী) অথবা প্রতি রোল ১০০ মি. x ১.৫ মি. (ফিলিপাইনে তৈরী)
- ❖ লম্বা, সরু, সোজা ও পাকা মূলী বাঁশ (আঁড় বাধাঁর জন্য) ও বরাক বাঁশ (খুঁটির জন্য)
- ❖ টায়ার কর্ডের সূতা (জাল সেলাইয়ের জন্য) ও টায়ার কর্ডের রশি (আঁড় বাধাঁর জন্য)
- ❖ ১ থেকে ৩ মি. প্রস্থ পলিথিন সীট (পানিতে রাসায়নিক দ্রব্য প্রয়োগের সময় দরকার হলে)।

### ঘোনায় পেন তৈরী

- ❖ পেন তৈরীর নির্দিষ্ট স্থানে ঘোনার সংযোগ মুখে এপাড়-ওপাড় একই সারিতে দুই-তিন মিটার দূরে দূরে খুঁটি স্থাপন করতে হবে। খুঁটির মাথা যেন লেকের পানির সর্বাধিক উচ্চতার সময়েও অন্ততঃ ১ মিটার পানির উপরে থাকে
- ❖ খুঁটির সাথে বড় তল্লা বাঁশ অথবা মাখলা বাঁশের লম্বা বাতি বা কাবাড়ি অথবা আস্ত মূলী বাঁশ দিয়ে যতদূর সম্ভব সোজা করে আঁড় বাধতে হবে
- ❖ খুঁটি স্থাপন ও আঁড় বাঁধা হয়ে গেলে খুঁটির গোড়া বরাবর নীচের মাটিতে ০.৩ মিটার ড্রেন করে জাল বিছিয়ে চিকন বালির বস্তার সাহায্যে চাপা দিয়ে অথবা বাঁশ/ লোহার এ্যাঙ্গেলের সাহায্যে জাল লাগিয়ে দিতে হবে। যে সকল ঘোনায় পাহাড়ী ঢল নামে বা

পানির স্রোত বেশী সে সব স্থানে ১ মিটার উঁচু বাঁশের বানা অথবা নারিকেলি বেড়া বা দাইজ্যা বেড়া বুনে তলদেশের মাটিতে স্থাপন করে দিতে হবে।

### পোনা মজুদ

দ্রুত বাড়ে এবং বাজার দর ও চাহিদা বেশী এ ধরণের মাছের পোনা অগ্রাধিকার দিতে হবে। পানির সর্বস্তরের খাবার খায় এবং পরস্পরের প্রতিযোগী না হয় এদিকে লক্ষ্য রেখে ৪" ইঞ্চি বা তার চেয়ে আকারের রুই, কাতলা, সিলভার কার্প, গ্রাস কার্প, কার্পিও ও রাজপুঁটির পোনা যথাক্রমে ৩০%, ২০%, ১০%, ১০%, ৫% এবং ২৫% হারে হেক্টর প্রতি ৮,০০০টি হিসেবে মজুদ করতে হবে।

### খাদ্য সরবরাহ ও সার প্রয়োগ

মাছের ভাল উৎপাদনের জন্য সম্পূরক খাদ্য প্রয়োগ করতে হবে। সম্পূরক খাদ্য হিসেবে নিম্নলিখিত খাদ্য ব্যবহার করা যায়ঃ

- ❖ চালের কুড়া ও খৈল যথাক্রমে ৫০% ও ৫০%; অথবা
- ❖ চালের কুঁড়া, খৈল, ভুসি, আটা ও চিটাগুড় যথাক্রমে ৩০%, ৫%, ১৫%, ৩% ও ২% এর মিশ্রণ মাছের মোট ওজনের ১ থেকে ৫% হারে প্রয়োগ করতে হবে।

সম্পূরক খাদ্যের পাশাপাশি ইউরিয়া ও টিএসপি একত্রে প্রতি মাসে প্রতি শতাংশে ১০০ গ্রাম হারে প্রয়োগ করতে হবে।

### পরিচর্যা ও ব্যবস্থাপনা

প্রতিমাসে কমপক্ষে একবার জাল টেনে মাছের রোগ-বলাই ও দৈহিক বৃদ্ধি পর্যবেক্ষণ করতে হবে। বেড়া ও জালে ময়লা-আবর্জনা ও শেওলা জমে যাতে পানি প্রবাহে বিঘ্ন না ঘটে এবং বাহির থেকে কচুরীপানার চাপ এসে জাল ছিঁড়ে বা কাঠামো ভেঙ্গে না যায় এ জন্য সার্বক্ষণিক লক্ষ্য ও তদারকিসহ প্রয়োজনীয় রক্ষণাবেক্ষণের ব্যবস্থা করতে হবে। শীত মৌসুমে মাছের খাবার গ্রহণের প্রবণতা হ্রাস পেলে পানির উৎপাদনশীলতা ও খাবারের প্রয়োজনীয়তা বিবেচনায় রেখে খাদ্য ও সার প্রয়োগ কমাতে বা বাড়াতে হবে।

### রোগ-বলাই ও প্রাকৃতিক বিপর্যয়ে করণীয়

শীত মৌসুমে ঘোনার চারপাশের জঙ্গল, লতাপাতা ও আবর্জনা পঁচে পানি কালচে হয়ে আসে। এ সময় পেনে চাষকৃত মাছ রোগ-বলাই বিশেষ করে মাছের গায়ে লালচে দাগ ও ঘা দেখা দিতে পারে। ঘোনার যতটুকু আয়তনের পানি এরকম কালচে বা দূষিত হয়ে আসে তা হিসাব করে প্রতি শতাংশে ১-১.৫ কেজি চুন ও ১-১.৫ কেজি লবণ প্রয়োগ করতে হবে এবং পানি

যাতে দূষিত না হয় বা এরকম কালচে হয়ে না আসে এ ব্যাপারে সতর্ক থাকতে হবে। ঘোনার চারপাশ পরিষ্কার রাখলে এবং লতা-পাতা পঁচা বা অন্য কোনভাবে পানি দূষিত না হলে সাধারণতঃ এসব সমস্যা দেখা যায় না। অনেক সময় বৃষ্টি হয়ে গেলে এসব সমস্যা আর থাকে না। তাছাড়া, ঘোনার চারপাশ দিয়ে স্বল্প মাত্রায় চুন ও লবণ প্রয়োগ করেও কখনও কখনও ভাল ফল পাওয়া যায়।

### আহরণ ও উৎপাদন

পেনে সাধারণতঃ পোনা মজুদের জন্য মাস পর থেকে বাজারে বিক্রি করার মত মাছ ধরা শুরু হয়, যা ১০-১২ মাস পর্যন্ত চলতে পারে। রাজপুঁটিসহ দ্রুত বর্ধনশীল মাছ মজুদের ৩-৪ মাস পর থেকে ধরে বিক্রি করতে হবে। দেশী/বিদেশী কার্প বা রুই জাতীয় মাছ অবস্থাভেদে ৭-৮ মাস পর থেকে আহরণ করতে হবে। ছোট মাছ ও অবাঞ্চিত মাছ পোনা মজুদের শুরু থেকে অবস্থাভেদে প্রতি এক মাস পর পর ধরে বিক্রি করতে হবে। সঠিক স্থানে পেন স্থাপন করা হলে ও যথাযথভাবে প্রযুক্তি অনুসরণ করে মাছ চাষ করলে হেক্টর প্রতি প্রায় ২,৫০০ কেজি মাছ উৎপাদন সম্ভব।

### পরামর্শ

- ❖ অত্যন্ত সতর্কতার সাথে ও যথাস্থানে পেন তৈরীর জন্য ঘোনা নির্বাচন করতে হবে
- ❖ কোন অবস্থাতেই পেনের মুখ খোলা রেখে বাহিরের মাছ ঢুকিয়ে পানি হ্রাস পাওয়ার মৌসুমে বন্ধ করে পেন পদ্ধতির নামে লেকের মাছ আটকিয়ে আহরণ করা যাবে না।
- ❖ ছোট আকারের পোনা এবং জুন-জুলাই মাছের পর পোনা মজুদ করা যাবে না
- ❖ প্রযুক্তি অনুসরণের ক্ষেত্রে যাতে কোন প্রকার ব্যত্যয় না ঘটে সে ব্যাপারে সতর্ক থাকতে হবে।