

## ঘেরে উন্নত পদ্ধতিতে বাগদা চিংড়ি চাষ

এদেশে সত্তরের দশক থেকে চিংড়ি চাষ শুরু হলেও অদ্যাবধি চাষ পদ্ধতির তেমন উল্লেখ যোগ্য উন্নয়ন হয়নি। সময়ের ব্যবধানে গতানুগতিক চাষ পদ্ধতি এখনও আধুনিক নয়। তাই চিংড়ি ঘেরের সার্বিক পরিবেশ থেকে বিপর্যস্ত, আক্রমণ হয় নানা রোগ-জীবাণুর এবং সর্বোপরি উৎপাদন হার অত্যন্ত কম হয়। ঘেরের অবকাঠামোগত প্রস্তুতি থেকে শুরু করে পোনা মজুদ, পানি ও মাটি ব্যবস্থাপনা, সার, চুন ও খাদ্য প্রয়োগ বা স্বাস্থ্য ব্যবস্থাপনা ইত্যাদি ক্ষেত্রে প্রায়োগিক জ্ঞানের অভাবই মূলতঃ উৎপাদন বৃদ্ধির প্রধান অন্তরায়। উন্নত পদ্ধতিতে ঘের প্রস্তুতি ও মজুদ পরবর্তী ব্যবস্থাপনায় উন্নয়ন সাধনের মাধ্যমে অনেকাংশে উৎপাদন বাড়ানো সম্ভব।

### ঘের নির্বাচন ও প্রস্তুতি

- ❖ জোয়ারের পানি দ্বারা সরাসরি ও সহজে পানি পরিবর্তন করা যায় এমন ঘের নির্বাচন করতে হবে। পানি উঠানামা করানোর জন্য অন্য ঘেরের উপর নির্ভরশীল হলে চলবে না।
- ❖ ঘেরের আয়তন ০.৫-১.০ হেক্টর হলে ব্যবস্থাপনা সহজ হবে।
- ❖ ফেব্রুয়ারী মাসের মাঝামাঝি সময়ে ঘেরের পানি শুকিয়ে তলদেশে পর্যাপ্ত সূর্যালোক লাগাতে হবে।
- ❖ ঘেরের তলদেশ সমান করতে হবে। ঘেরে পানির গড় গভীরতা ১.০-১.২ মিটার ধরে রাখার জন্য পাড় যথাসম্ভব উচু ও মজবুত করতে হবে।
- ❖ ঘেরের পাড় ও তলদেশ ভালভাবে মেরামত করতে হবে যাতে পানি চুইয়ে না যায় বা অন্য ঘেরের পানি প্রবেশ করতে না পারে।
- ❖ অতঃপর পানি উত্তলন গেট-এ বাঁশের পাটা ও নাইলনের মশারী নেট দিয়ে স্ক্রীন তৈরি করতে হবে। যাতে পানি উত্তোলনের সময় অবাধে অবাঞ্ছিত মাছ বা প্রাণী প্রবেশ করতে না পারে।

## নার্সারী তৈরি

- ❖ ঘেরের যেকোন একপাশে মাটির বাঁশ বা বাঁশের চট ও নাইলনের নেট দিয়ে ঘিরে ঘেরের আয়তনের ৫-৭ ভাগ আকারের নার্সারী তৈরি করতে হবে।
- ❖ পোনার প্রাথমিক অবস্থায় আশ্রয়ের জন্য নার্সারীতে পরিমিত পরিমাণ বাঁশের কঞ্চি বা শুকনো নারিকেল বা খেজুর পাতা পুতে দিতে হবে। এতে একদিকে যেমন পোনার আশ্রয় হবে অন্যদিকে জন্মানো পেরিফাইটন পোনার প্রাথমিক খাদ্য হিসাবে ব্যবহৃত হবে।

## ঘের ও নার্সারী ব্যবস্থাপনা

- ❖ মাটির পিএইচ এর ভিত্তি করে নার্সারী ও ঘেরে পরিমিত হারে চুন প্রয়োগ করতে হবে। ঘের ও নার্সারী প্রস্তুতকালীন সময়ে তলদেশে ও পাহাড়ের উপর অংশ পর্যন্ত হেক্টর প্রতি ২০০-২৫০ কেজি হারে ডলোমাইট ও ক্যালসিয়াম অক্সাইড এর মিশ্রণ প্রয়োগ করা যেতে পারে অথবা পাথুরে চুন ও ক্যালসিয়াম অক্সাইড এর মিশ্রণ ১:১ অনুপাতে প্রয়োগ করা যেতে পারে কিংবা শুধুমাত্র ডলোমাইট বা পাথুরে চুন উল্লিখিত হারে ছিটিয়ে প্রয়োগ করা যেতে পারে।
- ❖ চুন প্রয়োগের ৩-৭ দিন পরে স্ক্রীনিং করে ঘের ও নার্সারীতে ৫০-৬০ সেমি. জোয়ারের পানি ঢুকাতে হবে যাতে অবাঞ্ছিত ও রাস্কুসে মাছ ঘেরে প্রবেশ করতে না পারে।
- ❖ পানি উত্তোলনের পর ২৫ পিপিএম হারে ব্লিচিং পাউডার প্রয়োগ করা যেতে পারে। এতে অবাঞ্ছিত ও অন্যান্য রাস্কুসে মাছ ও প্রাণী মারা যাবে।
- ❖ অতপর ঘের ও নার্সারীর পানিতে ২-২.৫ পিপিএম হারে ইউরিয়া, ৩-৩.৫ পিপিএম হারে টিএসপি, ০.৬-০.৮ পিপিএম হারে পটাশ সার এবং হেক্টর প্রতি ৩০ কেজি হারে চিটাগুড় প্রয়োগ করা যেতে পারে। সার প্রয়োগের ৫-৭ দিনের মধ্যে ঘেরে পর্যাপ্ত প্রাকৃতিক খাদ্য (প্লাংটন) উৎপন্ন হবে বলে আশা করা যায়। যদি প্রাথমিক উৎপাদনশীলতা কম হয় তাহলে পুনরায় প্রথম

ব্যবহারের অর্ধেক পরিমাণ সার প্রয়োগ করা যেতে পারে । সার প্রয়োগের ৩-৫ দিনের মধ্যে ঘেঁরে পর্যাপ্ত প্রাকৃতিক খাদ্য উৎপন্ন হবে।

### চিংড়ি পোনা মজুদকরণ, খাদ্য প্রয়োগ ও চাষ ব্যবস্থাপনা

- ❖ সার প্রয়োগের ৭ দিন পরে ঘেঁরের পানিতে পর্যাপ্ত প্রাকৃতিক খাদ্য উৎপন্ন হলে ঘেঁরের জন্য প্রয়োজনীয় প্রতি হেক্টরে ৫০,০০০টি বাগদা পোনা অভ্যস্তকরণ করে নার্সারীতে মজুদ করতে হবে
- ❖ পোনা মজুদের পরের দিন হতে পরিমিত পরিমাণ খাদ্য সকাল-সন্ধ্যায় ছিটিয়ে প্রয়োগ করতে হবে
- ❖ নার্সারীতে পোনা মজুদের ১৪-২১ দিন পরে নার্সারী উন্মুক্ত করে আঙ্গুলী পোনা লালন পুকুরে অবমুক্ত করতে হবে
- ❖ ঘেঁরের নির্দিষ্ট স্থানে প্রয়োজনীয় খাবার প্রয়োগ করতে হবে।

### চিংড়ির খাবার সরবরাহের পরিমাণ

সপ্তাহ	খাবারের পরিমাণ (দৈনিক ওজনের)	খাবারের ধরণ
১ম সপ্তাহ	১০০%	নার্সারী
২য় সপ্তাহ	৬০%	খাবার
৩য় সপ্তাহ	৩০%	নার্সারী
৪র্থ সপ্তাহ হতে পর্যন্ত	আহরণ ৩-৫%	খাবার নার্সারী খাবার পিলেট খাবার

- ❖ চিংড়ির বয়স ১ মাস হলে পরিশ্রুত পানি উত্তোলন করে পানির গভীরতা ১ মিটার করতে হবে।
- ❖ পানির পিএইচ ৭.৫ এর নীচে নামলে বা সকাল সন্ধ্যার মধ্যে পানির পিএইচ এর পার্থক্য ০.৫ এর বেশী হলে ঘেঁরের পানিতে ৬.০-৮.০ পিপিএম হারে

ডলো চুন পানিতে মিশিয়ে প্রয়োগ করতে হবে। আবার কোন কারণে পানির পিএইচ বেড়ে ৯.০ এর উপরে গেলে পরিমিত পরিষ্কৃত পানি যোগ করতে হবে।

- ❖ পানিতে প্রাকৃতিক খাবার অপরিষ্কৃত হলে বা পানির স্বচ্ছতা ৩৫ সেমি. এর উপরে হলে ০.৫-১.০ পিপিএম হারে ইউরিয়া, ১.২-১.৫ পিপিএম হারে টিএসপি এবং প্রয়োজনে ০.৩-০.৪ পিপিএম হারে পটাশ সার পানিতে মিশিয়ে প্রয়োগ করা যেতে পারে।
- ❖ ঘেরের পানির স্বচ্ছতা যদি কমে যায় তাহলে পরিষ্কৃত পানি যোগ করতে হবে। ঘেরের পানি সূর্যালোকে যে পরিমাণ কমবে তা প্রতি অমাবশ্যা-পূর্ণিমায় জোয়ারের পরিষ্কৃত পানি দ্বারা তা পূরণ করতে হবে।
- ❖ চিংড়ির স্বাস্থ্য পরিচর্যার জন্য প্রতি ৭ দিন অন্তর চিংড়ি ধরে পর্যবেক্ষণ করতে হবে। এক্ষেত্রে, চিংড়ির খোলস ও সন্তরণ পাখনায় অ্যালজি ও জুথামনিয়াম দেখা যেতে পারে। চুন প্রয়োগ ও পরিষ্কৃত পানি সংযোজনের মাধ্যমে এই সমস্যা থেকে পরিদ্রাণ পাওয়া যেতে পারে।
- ❖ এই পদ্ধতিতে পরিচর্যা করলে ৯০ দিনের মধ্যে বাগদা চিংড়ির গড় ওজন ২৫-৩০ গ্রাম হবে। এমতাবস্থায়, প্রতি অমাবশ্যা ও পূর্ণিমার জোয়ারের সময় ঘেরে ট্রাপ (চারু) দিয়ে বা ঝাঁকি জাল ফেলে বড় চিংড়ি আহরণ করতে হবে এবং ছোট চিংড়িকে বড় হওয়ার সুযোগ করে দিতে হবে। শেষ পর্যায়ে (১২০-১৩০দিনে) ঘের শুকানোর মাধ্যমে সম্পূর্ণ চিংড়ি আহরণ করা যেতে পারে।

### উৎপাদন

- ❖ যথোপযুক্ত ব্যবস্থাপনার মাধ্যমে চিংড়ির বেঁচে থাকার হার ৬০-৭০% হবে বলে আশা করা যায়। এতে প্রতি হেক্টরে ৮০০-৯০০ কেজি বাগদা চিংড়ির উৎপাদন পাওয়া যেতে পারে যা গতানুগতিক চাষ পদ্ধতির উৎপাদনের চেয়ে ৩-৪ গুন বেশী।

## পরামর্শ

- ❖ ঘেরে নাইলন নেট দিয়ে নার্সারী তৈরির পরিবর্তে মাটি দ্বারা বাধ দিয়ে নার্সারী করলে বেশী নিরাপদ হবে।
- ❖ ঘেরের পানির উপযুক্ত গুণাগুণ সংরক্ষণের জন্য পরিমিত গভীরতার পানি অবশ্যই ধরে রাখতে হবে। তাছাড়া অধিক তাপমাত্রার সময় দ্রবীভূত অক্সিজেন কমে যেতে পারে এবং চিংড়ির মড়ক দেখা দিতে পারে।
- ❖ ঘেরের পানি চুইয়ে যাওয়া বা অন্য ঘের হতে পানি আসা অবশ্যই বন্ধ করতে হবে। অন্যথায় পানির উপযুক্ত গুণাগুণ ধরে রাখা সম্ভব হবে না এবং রোগের সংক্রামণ হওয়ার আশঙ্কা বেড়ে যাবে।
- ❖ চিংড়ির জন্য নিয়মিত পরিমাণ মত সুষম খাদ্য প্রয়োগ করতে হবে। খাদ্য প্রয়োগ বেশী হলে তা পঁচে ঘেরের পানি নষ্ট হবে, দ্রবীভূত অক্সিজেন কমে যেতে পারে বা অনাকাঙ্খিত গ্যাস যেমন, হাইড্রোজেন সালফাইড ও অ্যামোনিয়ার মাত্রা বেড়ে যেতে পারে। তাই খাবারের ট্রে ব্যবহার মাঝে মাঝে চিংড়ির খাবার গ্রহণের প্রবলতা লক্ষ্য করতে হবে এবং প্রয়োজনে খাবার কম বা বেশী করতে হবে
- ❖ ঘেরে যাতে জলজ আগাছা না হয় সেদিকে খেয়াল রাখতে হবে। যদি জলজ আগাছা থাকে তাহলে সার প্রয়োগের পূর্বে তা অবশ্যই পরিষ্কার করতে হবে নতুবা সার প্রয়োগের ফলে জলজ আগাছার উপদ্রপ বেড়ে যেতে পারে
- ❖ পানিতে যদি দ্রবীভূত অক্সিজেন এর মাত্রা দীর্ঘ সময় ৩.৫ পিপিএম এর নীচে থাকে তাহলে পরিশ্রুত পানি সংযোজন করতে হবে বা বাতাস সঞ্চালনের ব্যবস্থা করতে হবে। পানি সংযোজন এবং বৃষ্টির পরে প্রয়োজনে ৬-৮ পিপিএম হারে ডলো ছুন পানিতে গুলে প্রয়োগ করলে ভাল ফল পাওয়া যাবে।



