মাগুর মাছের পোনা উৎপাদন ও চাষ ব্যবস্থাপনা

বাংলাদেশের জিওল মাছগুলোর মধ্যে মাগুর মাছ অন্যতম। এটি সুস্বাদু, পুষ্টিকর এবং কম চর্বিযুক্ত। মাছে কাঁটা কম থাকায় শিশুদের জন্য বিশেষ উপযোগী। শিং মাছের মত মাগুর মাছের ও অতিরিক্ত শ্বসন অঙ্গ রয়েছে ফলে এরা জলজ পরিবেশের বাইরেও অনেকক্ষণ বেঁচে থাকতে পারে। জীবন্ত অবস্থায় বাজারজাত করার সুবিধা থাকায় এই মাছটিও অধিক মূল্যে বিক্রয় করা যায়।

অতীতে প্রাকৃতিক উৎস থেকে প্রচুর পরিমান মাগুর মাছ পাওয়া যেত। বর্তমানে পরিবেশ দূষণ এবং অন্যান্য কারণে মাগুর মাছের প্রজনন এবং বিচরণ ক্ষেত্র ধ্বংস হওয়ায় মাছটি খুবই কম পরিমানে পাওয়া যায়। বাংলাদেশ মৎস্য গবেষণা ইনস্টিটিউট কর্তৃক কৃত্রিম প্রজননের মাধ্যমে পোনা উৎপাদন এবং চাষ প্রযুক্তি উদ্ভাবিত হওয়ায় জনপ্রিয় এই মাছটি বাণিজ্যিকভাবে চাষের সুযোগ বৃদ্ধি পেয়েছে। আধুনিক চাষ পদ্ধতি প্রয়োগের ফলে মাগুর মাছের উৎপাদন বৃদ্ধির সাথে সাথে মাছটিকে বিলুপ্তির হাত থেকে অনেকাংশে রক্ষা করা সম্ভব।

মাগুর মাছের চাষ বৈশিষ্ট্য

- অধিক ঘনত্বে দেশী মাগুর মাছ চাষ করা যায়।
- জীবন্ত অবস্থায় বাজারজাত করা যায়।
- তুলনামূলকভাবে বাজারমূল্য অন্যান্য জিওল মাছের চেয়ে অধিক।

প্রজনন ও চাষ ব্যবস্থাপনা

প্রজননক্ষম মাছ সংগ্রহ ও পরিচর্যা

- কৃত্রিম প্রজননের জন্য ডিসেম্বর-ফেব্র“য়ারী মাসে প্রাকৃতিক উৎস থেকে সুস্থ সবল স্ত্রী ও পুরুষ মাছ সংগ্রহ করতে হবে।
- প্রতি হেক্টরে ১০,০০০টি মাছ মজুদ করতে হবে।
- মজুদকৃত মাছগুলোকে প্রতিদিন দেহের ওজনের শতকরা ৫-৬ ভাগ হারে সম্পুরক খাবার সরবরাহ করতে হবে।
- বাজারে প্রচলিত বানিজ্যিক ভাবে উৎপাদিত খাবার ব্যবহার করা যেতে পারে অথবা শতকরা ৪০ ভাগ ফিশমিল, ২০ ভাগ, সরিষার খৈল, ২০ ভাগ চালের কুড়া, ১৫ ভাগ গমের ভূষি, ৪ভাগ চিটাগুড় এবং ১ ভাগ ভিটামিন প্রিমিক্স সহযোগে এই খাবার তৈরী করা যেতে পারে। খাদ্যে প্রোটিন এর পরিমাণ ৩০ শতাংশ রাখতে হবে।
- মাঝে মাঝে জাল টেনে মাছের স্বাস্থ্য পরীক্ষা করতে হবে।

কৃত্রিম প্রজনন

- দেশী মাগুর মাছ সাধারণত মে থেকে আগষ্ট পর্যন্ত প্রজনন করে থাকে।
- প্রজননের জন্য পরিপক্ক স্ত্রী ও পুরুষ মাছ বাছাই করতে হবে।

প্রজননক্ষম স্ত্রী ও পুরুষ মাছ সনাক্তকরণ

স্ত্রী মাছ	পুরুষ মাছ

❖ স্ত্রী মাছ তুলনামুলকভাবে পুরুষ মাছ অপেক্ষা আকারে ছোট। ❖ পেট ফোলা এবং নরম থাকবে জননেন্দ্রিয় গোল, লালচে এবং একটু ফোলা থাকে। ❖ স্ত্রী মাছের পেটে হালকাভাবে চাপ দিলে ডিম দু'একটি করে বের হয়ে আসবে। ❖ ডিমের রং হালকা সবুজ থেকে বাদামী বর্ণের এবং কিছুটা স্বচ্ছ হবে। ❖	❖ পুরুষ মাছ আকারে অপেক্ষাকৃত বড় ❖ পুরুষ মাছের জননেন্দ্রিয় লম্বাটে এবং সূচালো থাকে। ❖ জননেন্দ্রিয় পরিপক্ক অবস্থায় লালচে রং এর হয়।

- পুকুর থেকে মাছ ধরে ৬-৮ ঘন্টা সিমেন্টের ট্যাংক বা হাপায় রেখে পানির প্রবাহ দিতে হবে।

হরমোন ইনজেকশন প্রয়োগ

- দেশী মাগুর মাছের ক্ষেত্রে শুধু মাত্র স্ত্রী মাছটিকেই হরমোন ইনজেকশন দিতে হয়।
- মাছের পরিপক্কতা এবং প্রজনন সময়ের উপর ভিত্তি করে ৮০-১২০ মি.গ্রা. পিজি (পিটুইটারীগন্ড) ব্যবহার করা হয়।
- ইনজেকশন দেয়ার ১৬-১৮ ঘন্টার মধ্যে মাছ ডিম দিয়ে থাকে।
- পুরুষ মাছের পেটে কেটে শুক্রাশয় বের করে ০.৯% লবণ দ্রবণে মিশিয়ে শুক্রানুর দ্রবণ তৈরীকরা হয়।
- স্ত্রী মাছের পেটে চাপ দিয়ে ডিম বের করা হয় এবং শুক্রানুর দ্রবণের সংগে মিশিয়ে ডিম নিষিক্ত করা হয়।
- নিষিক্ত ডিম দ্রুততার সংগে ট্রেতে ৭-১০ সে. মি. পানিতে ছড়িয়ে দিতে হবে যাতে ডিমগুলো জমাট বেঁধে না যায়।
- ট্রেতে ক্রমাগত পানির ঝরনা দিতে হবে।
- তাপমাত্রার উপর নির্ভর করে ২৪-৩০ ঘন্টার মধ্যে ডিম ফুটে রেনু পোনা বের হয়ে আসে।

রেনু পোনা প্রতিপালন

- ডিম ফোটার ৪/৫ দিন পর রেনু পোনাকে ডিমের কুসুম, টিউবিফেক্স ওয়ার্ম (*Tubifex spp*) অথবা জু-প্লাংকটন খেতে দেয়া হয়।

অঙ্গুলী পোনা উৎপাদন

- নার্সারী পুকুরে ৫-১০ দিন বয়সের ধানী পোনা মজুদ করে এক থেকে দেড় মাসের মধ্যে অঙ্গুলী পোনা পাওয়া যায়।
- নার্সারী পুকুর সঠিকভাবে প্রস্তুত করে ৫-১০ দিন বয়সের ধানী পোনা শতাংশ প্রতি ৮০০০-১০,০০০ টি পর্যন্ত মজুদ করা যেতে পারে।
- নার্সারী পুকুর ১ মিটার উচু জাল দিয়ে ঘিরে দিতে হবে যাতে ক্ষতিকর ব্যাঙ, সাপ পুকুরে প্রবেশ করতে না পারে।
- প্রাথমিকভাবে প্রতিদিন দেহ ওজনের ২-৩ গুণ খাবার দুই বারে খাওয়াতে হবে।
- খাদ্য হিসেবে বানিজ্যিকভাবে উৎপাদিত চিংড়ি বা পাঙ্গাসের নার্সারী ফিড ব্যবহার করা যেতে পারে। প্রথম দুই তিন দিন সিদ্ধ ডিমের কুসুম এবং ময়দা সমপরিমানে মিশিয়ে ছিটিয়ে দিলে ভালো হয়।
- পোনা ছাড়ার ৩০-৪৫ দিন এর মধ্যে পোনার আকার গড়ে ৫-৭ সে.মি. হয়।

- পুকুর ছাড়াও স্টীলের ট্রে,সিমেন্টের চৌবাচ্চা কিংবা জালের খাঁচায়ও অঙ্গুলী পোনা উৎপাদন করা যেতে পারে।
- প্রতি বর্গমিটারে ১০০-২০০ টি ধানী পোনা মজুদ করে ৩০-৪০ দিন পর অঙ্গুলী পোনা পাওয়া যায়।
- এ ক্ষেত্রে খাদ্য হিসেবে চিংড়ি নার্সারী ফিড অথবা জু-প্লাংকটন খাদ্য হিসেবে দেয়া যেতে পারে।
- মাগুর মাছ চাষ এর জন্য ১-১.৫ মিটার গভীরতা বিশিষ্ট পুকুর উপযুক্ত।
- পুকুরের পাড় মেরামত করে পুকুর থেকে রাক্ষুসে মাছ সরিয়ে ফেলতে হবে।
- পুকুর শুকিয়ে ফেলতে পারলে সবচেয়ে ভালো হয়।
- প্রতি শতাংশে ১ কেজি চুন, ১০ কেজি গোবর, ১০০ গ্রাম ইউরিয়া এবং ১০০ গ্রাম টি. এস.পি. সার প্রয়োগ করে পুকুর তৈরী করতে হবে।
- সার প্রয়োগের ৪-৫ দিন পর পুকুরের পানি সবুজ বা হালকা বাদামী হলে পুকুরে শতাংশ প্রতি ৩০০-৫০০টি পোনা মজুদ করতে হবে।
- পুকুর এক মিটার উচু জাল দিয়ে ঘিরে দিতে হবে।

খাদ্য প্রয়োগ

- মাছের দেহের ওজনের ৪-৫% হারে দিনে দুইবার খাবার দিতে হবে।
- খাবারে প্রোটিনের পরিমান ৩০-৩৫% হলে ভাল হয়।
- খাবার হিসেবে বানিজ্যিকভাবে উৎপাদিত ক্যাটফিশ ফিড কিংবা নিমেড়ব উলে–খিত ফর্মুলা অনুযায়ী খাবার তৈরী করে দেয়া যেতে পারেঃ

খাদ্য উপাদান	ফর্মূলা ১	ফর্মূলা-২
ফিশ মিল	৪০%	২৫%
বোন এন্ড মিট মিল	০	১৫%
সরিষার খৈল	২০%	২০%
চালের কুড়া	২০%	২০%
গমের ভূষি	১৫%	১৫%
চিটা গুড়	৪%	৪%
ভিটামিন ও খনিজ লবন	১%	১%

রোগ ব্যবস্থাপনা

- দেশী মাগুর মাছ একটু শক্ত প্রকৃতির মাছ হওয়ায় রোগ ব্যধি খুব একটা দেখা যায় না।
- পানির গুণাগুণ নষ্ট হলে মাছে ঘা দেখা দিতে পারে। এই রোগে প্রতি শতাংশে ১ কেজি হারেচুন ১ কেজি লবণ দুই বারে তিন দিন অন্তর প্রয়োগ করতে হবে।
- এছাড়াও প্রতি মাসে পুকুরে ১/২ কেজি হারে চুন প্রয়োগ করলে পানির গুণাগুণ ভালো থাকে।
- কোন কারণে পানির গুনাগুন নষ্ট হলে বাহির থেকে পরিস্কার শীতল পানি সরবরাহ করতে হবে।

মাছ আহরণ ও উৎপাদন

- পুকুরে জাল টেনে বেশীর ভাগ মাছ ধরতে হবে।
- সম্পূর্ণ মাছ আহরণ করতে হলে পুকুর শুকিয়ে ফেলতে হবে।

- সুষ্ঠুভাবে পরিচর্যা করলে ৬-৮ মাসে হেক্টর প্রতি ৬০০০-৮০০০ কেজি পর্যন্ত উৎপাদন হতে পারে।

আয়/ব্যয়

- হেক্টর প্রতি উৎপাদন ৬০০০-৮০০০ কেজি।
- হেক্টর প্রতি উৎপাদন খরচ ৬,৫০০০০-৮,৫০০০০ টাকা।
- হেক্টর প্রতি মুনাফা ১১,০০০০০-১৩,০০০০০ টাকা।

পরামর্শ

- ব্রুড ও মজুদকৃত মাছকে নিয়মিত সুষম খাবার সরবরাহ করতে হবে।
- নার্সারী পুকুরে ধানী পোনা ছাড়ার পূর্বে হাঁস পোকা, ব্যাঙাচি ইত্যাদি অপসারণ করতে হবে।
- নার্সারী পুকুর জাল দিয়ে ঘিরে দিতে হবে।
- চাষের পুকুরের পাড় উঁচু রাখতে হবে যাতে বর্ষায় মাছ বের হয়ে যেতে না পারে।
- সুস্থ সবল পোনা মজুদ করতে হবে।
- নিয়মিত জাল টেনে মাছের স্বাস্থ্য পরীক্ষা করতে হবে।
- পানির গুনাগুনের প্রতি খেয়াল রাখতে হবে।