

গ. কার্প-মলা মজুদ পরবর্তী ব্যবস্থাপনা :

খাদ্য প্রয়োগ ; মাছের দ্রুত বৃদ্ধি এবং অধিক ফলনের জন্য প্রাকৃতিক খাদ্যের পাশাপাশি নিয়মিত ঘরে/হাতে তৈরি খাদ্য অথবা; বাণিজ্যিক পিলেট খাদ্য প্রয়োগ করতে হবে। প্রতি ১০০ কেজি মাছের জন্য দৈনিক ২-৫ কেজি হারে সম্পূরক খাদ্য প্রয়োগ করতে হবে। হাতে বা ঘরে খাদ্য তৈরি করতে নিচের টেবিলে দুইটি নমুনা দেওয়া হলো। এটা লক্ষণীয় যে, মলা মাছের জন্য অতিরিক্ত খাদ্য বা প্রস্তুতকৃত খাদ্য প্রয়োগ করার প্রয়োজন হয় না, কারণ এটা প্রধানত পুকুরের প্রাকৃতিক উৎপাদনশীলতার উপর নির্ভর করে।

উপাদানের নাম	প্রতি কেজি খাদ্য তৈরি করতে	
	*নমুনা-১	নমুনা-২
গমের ভুসি	২০০ গ্রাম	১৫০ গ্রাম
চালের কুড়া	৫০০ গ্রাম	২৫০ গ্রাম
সরিষার খৈল	২০০ গ্রাম	৪০০ গ্রাম
ফিশমিল	-	১০০ গ্রাম
আটা/চিটাগুড়	১০০ গ্রাম	১০০ গ্রাম
মোট	১,০০০ গ্রাম	১,০০০ গ্রাম

বিঃ দ্রঃ নমুনা-১ এবং নমুনা-৩ এ প্রোটিনের হার যথাক্রমে ১৬.৫০% এবং ২৩.৯৫%। নমুনাগুলোতে খাদ্য উপাদানের মানগত ভিন্নতার কারণে প্রোটিনের হার যথাক্রমে ১৬-১৮% এবং ২৩-২৫% পর্যন্ত হতে পারে।
*নমুনা-১ প্রান্তিক চাষীদের জন্য প্রণীত।

টেবিল-২ : মাছের বিভিন্ন খাদ্য উপাদান ও তৈরির নমুনা

মজুদ পরবর্তী সার প্রয়োগ :

পুকুরে প্রাকৃতিক খাদ্য উৎপাদন বৃদ্ধির জন্য মজুদ পরবর্তী এক সপ্তাহ অন্তর অন্তর সার প্রয়োগ করতে হবে। প্রতি সপ্তাহে প্রতি শতাংশে কম্পোস্ট সার ০.৫-১ কেজি, ইউরিয়া ৫০-৭৫ গ্রাম এবং টিএসপি ৫০-৭৫ গ্রাম হারে প্রয়োগ করতে হবে।

আংশিক আহরণ :

কার্পজাতীয় মাছের সাথে মলা মাছের মিশ্রচাষে আংশিক আহরণ খুবই গুরুত্বপূর্ণ। এই ক্ষেত্রে, চাষি মলা মাছ মজুদের পর একবার বৃষ্টি হওয়া পর্যন্ত অপেক্ষা করবেন; যতক্ষণ পর্যন্ত না মলা প্রাকৃতিকভাবে পুকুরে প্রজনন করে। পুকুরে মলা মাছ একবার প্রজনন চক্র শেষ করলে, চাষি প্রতি সপ্তাহে ২-৩ বার মলা মাছ ধরে খেতে পারেন। মলা মাছ ধরার ক্ষেত্রে বিশেষ আকৃতির গিলনেট, লিফট নেট বা ঝাঁকিজাল ব্যবহার করতে পারেন। যখন কার্পজাতীয় মাছ খাওয়ার মতো যথেষ্ট বড় হবে তখন তা আংশিক আহরণ করা যেতে পারে।

মলা মাছ যেহেতু পুকুরে প্রাকৃতিকভাবে প্রজনন করে তাই নিয়মিত আংশিক আহরণের ফলে মাছের সার্বিক উৎপাদন বেড়ে যায়। বর্তমান বাজারে মলা মাছের ব্যাপক চাহিদা ও উচ্চ মূল্য থাকার কারণে বিক্রি করে অতিরিক্ত আয় করা যেতে পারে।

বিস্তারিত যোগাযোগ:

ওয়ার্ল্ডফিশ

বাড়ি-২২ বি, রোড-৭, ব্লক-এফ,
বনানী, ঢাকা-১২১৩, বাংলাদেশ

টেলিফোন: (৮৮০-২)৮৮১ ৩২৫০, (৮৮০-২)৮৮১ ৪৬২৪

ফ্যাক্স: (+৮৮০-২) ৮৮১ ১১৫১

ইমেইল : worldfish-bangladesh@cgiar.org



To learn more about WorldFish,
go to: www.worldfishcenter.org



কার্প ও মলা মাছের মিশ্রচাষ ব্যবস্থাপনা



USAID
আমেরিকার জনগণের পক্ষ থেকে



WorldFish
Harnessing research that makes a difference

পুকুরে কার্পজাতীয় মাছের সাথে মলা মাছের মিশ্রচাষ করা যায়। এই মিশ্রচাষ পদ্ধতির জন্য আলাদাভাবে সার ও খাদ্য প্রয়োগ করার প্রয়োজন নেই। মলা মাছ মজুদসহ সামান্য কিছু পদ্ধতি অবলম্বন করলেই পুকুরে মাছের সার্বিক উৎপাদন বাড়বে এবং পারিবারিক পুষ্টি ও অতিরিক্ত আয় নিশ্চিত হবে।

মলা মাছের পুষ্টিগুণ :

ভিটামিন-এ, আয়রন, জিংক এবং আয়োডিন এর ঘাটতি বাংলাদেশের প্রধান জনস্বাস্থ্য সমস্যা। শিশুদের; বিশেষত গর্ভবতী ও দুগ্ধদানকারী মা অধিক হারে অনুপুষ্টিজনিত ঘাটতির শিকার হয়। দেশি প্রজাতির ছোটমাছ যেমন : মলা, সাধারণত মাথা সহ পুরোটাই খাওয়া ভালো, কারণ এই মাছ বিশেষ করে ক্যালসিয়াম, ভিটামিন, আয়রন এবং জিংক সমৃদ্ধ। এ ছাড়াও ছোটমাছ উচ্চমানের প্রোটিন এবং অপরিহার্য চর্বি পেতে অবদান রাখে। গর্ভাবস্থা ও স্তন্যপান করানোর সময় ছোটমাছ নিয়মিত খাওয়া উচিত। নিয়মিত ছোটমাছ খাওয়া ছোট শিশুদের অপুষ্টিতে আক্রান্ত হওয়ার হাত থেকে রক্ষা করে এবং রোগ হওয়ার ঝুঁকি কমায়।

ছোটমাছের পুষ্টি গুণাগুণ পূর্ণমাত্রায় পেতে হলে মাথাসহ পুরো মাছ খাওয়া উচিত। শিশুদের খাদ্যের মান উন্নত করার জন্য তরকারির (সবজি) সঙ্গে ছোটমাছ রান্না পরিবারের খাবারের মান উন্নত করতে পারে। এমনকি মলা মাছ বেটে চপ তৈরি করে ছোট শিশুদের খাওয়ানো যায়।



কার্প-মলা মাছ মিশ্রচাষ :

ক. কার্প-মলা মজুদ পূর্ব ব্যবস্থাপনা :

পুকুরের পাড় ও তলা মেরামত : শীতের পরপরই (ফেব্রুয়ারি-মার্চ মাসে) পুকুর খননের সময় পুকুরের তলার মাটি কেটে মৌসুমি পুকুরের পাড় ভালোভাবে মেরামত করা উচিত। পুকুরের তলা বা কাছাকাছি যেকোনো উৎস থেকে মাটি সংগ্রহ করে বাৎসরিক পুকুরের পাড় মেরামত করতে হবে।

জলজ আগাছা ও রান্সুসে মাছ দমন : কায়িক শ্রমের মাধ্যমে পুকুর পাড়ের আগাছা ও পুকুরের অগভীর অংশের জলজ আগাছা দমন করতে হবে। ঘনফাঁসের জাল বারবার টেনে অথবা; পুকুর শুকিয়ে রান্সুসে ও অচাষকৃত মাছ দূর করা যায়।

চুন প্রয়োগ : প্রতি শতাংশে পুকুর প্রস্তুতকালীন সময়ে ১ কেজি হারে (মাটির পিএইচ-এর উপর নির্ভর করে) শুকনো মৌসুমি পুকুরের তলদেশ বা বাৎসরিক পুকুরের পানিতে চুন (ক্যালসিয়াম অক্সাইড) গুলিয়ে প্রয়োগ করতে হবে।

সার প্রয়োগ : চুন প্রয়োগের ৩-৫ দিন পরে, পুকুর প্রস্তুতকালীন পানি দেওয়ার পর প্রতি শতাংশে কম্পোস্ট ৬-১০ কেজি, ইউরিয়া ১০০-১৫০ গ্রাম এবং ট্রিপল সুপার ফসফেট (টিএসপি) ১০০-১৫০ গ্রাম প্রয়োগ করতে হবে। সার প্রয়োগের ঠিক আগের রাতে টিএসপি ভিজিয়ে রাখতে হবে, পরদিন সকালে তার সাথে ইউরিয়া মিশিয়ে সমস্ত পুকুরের অগভীর অংশে সমভাবে ছিটিয়ে দিতে হবে।

প্রাকৃতিক খাদ্য পরীক্ষা : সার প্রয়োগের ৪-৫ দিন পরে, পুকুরে মাছের জন্য প্রাকৃতিক খাদ্য পর্যাপ্ত পরিমাণে (উদ্ভিদকণা উৎপাদনের জন্য পানির বর্ণ সবুজাভ) উৎপাদন হয়েছে কিনা পরীক্ষা করা উচিত। হাত পদ্ধতি, গামছা-গ্লাস পদ্ধতি এবং সেকিডিস্ক পদ্ধতিতে পুকুরের প্রাকৃতিক খাদ্যের পর্যাপ্ততা পরীক্ষা করে তারপর পোনা মজুদ করা ভালো।

খ. কার্প-মলা মজুদকালীন ব্যবস্থাপনা :

কার্পজাতীয় মাছের পোনা অভ্যস্তকরণ ও মজুদ : স্থানীয় নার্সারি বা পাতিলওয়ালার নিকট হতে সুস্থ-সবল ও বড় পোনা ক্রয় করে ৩০ মিনিট অভ্যস্ত করার পর পুকুরে মজুদ করা উচিত।

মলা মাছের ব্রুড সংগ্রহ ও মজুদ :

বিল, ধানক্ষেতের মধ্যস্থিত বড় ডোবা, হাওড়ের মধ্যবর্তী বিল, কিছু ব্যক্তি মালিকানাধীন বড় খাল ও পুকুরে মলা মাছের প্রাপ্যতা দেখা যায়। এ ছাড়াও মলা পোনা উৎপাদন এবং মলা নার্সারি পুকুর থেকে পোনা সংগ্রহ করা যেতে পারে। বর্ষা মৌসুমে এইসব জলাশয় বা নার্সারি থেকে চাষের জন্য প্রয়োজনীয় মলা মাছ সংগ্রহ করা যেতে পারে। সূর্য ওঠার পূর্বে খুব ভোরে মলা মাছ পরিবহন করতে হবে। প্রায় ৫০ লিটার পানিতে ১ কেজির মতো ব্রুড মলা পরিবহন করা যেতে পারে। মলা মাছ পরিবহন করে এনে দ্রুত মজুদ করতে হবে। মজুদের পূর্বে অবশ্যই পানিতে ৩০ মিনিট অভ্যস্ত করাতে হবে। কার্প জাতীয় মাছের মিশ্রচাষের পুকুরে মলা মাছ (টেবিল-১) প্রতি শতাংশে ৮০-১০০টি মজুদ করা যেতে পারে।

প্রজাতি	পানির যে স্তরে বাস করে	প্রাকৃতিক খাবার	মজুদ উপযোগী আকার (ইঞ্চি)	কার্প-মলা মিশ্রচাষ	
				নমুনা-১	নমুনা-২
সিলভারকার্প	উপর স্তর	উদ্ভিদকণা	৪	৮-১০	১০-১৫
কাতলা	উপর ও মধ্য স্তর	প্রাণিকণা ও উদ্ভিদকণা	৪-৫	৬-৭	৬-৮
রুই	মধ্য ও নিচের স্তর	প্রাণিকণা, ক্ষুদ্র কীট ও শেওলা	৪-৫	৮-১০	১০-১৫
মুগেল	নিচের স্তর	প্রাণিকণা, জৈব পদার্থ ও তলার কীট	৪-৫	১০	০
কমনকার্প	নিচের স্তর	প্রাণিকণা, পচা জৈব পদার্থ ও তলার কীট	৪-৫	০	৪-৬
গ্রাসকার্প	উপর, মধ্য ও নিচের স্তর	জলজউদ্ভিদ, নরম ঘাস, আগাছা ও লতাপাতা	৪-৫	০	১-২
থাইসারপুটি	উপর ও মধ্য স্তর	উদ্ভিদকণা, প্রাণিকণা, ক্ষুদ্রপানা ও টোপাপানা	২-৩	১৫	১৫-২০
তেলাপিয়া	উপর, মধ্য ও নিচের স্তর	উদ্ভিদকণা ও প্রাণিকণা	২-৩	৮	০
মোট				৫৫-৬০	৪৬-৬৬
মলা মাছ	উপর স্তর		২-২.৫	৮০-১০০	৮০-১০০

টেবিল-১: কার্পজাতীয় মাছের মিশ্র চাষে মলা মাছের শতাংশ প্রতি মজুদ ঘনত্ব