



INITIATIVE ON
Asian Mega-Deltas



আধুনিক পদ্ধতিতে ঘেরে বাগদা চিংড়ি চাষ ব্যবস্থাপনা

সিকিউরিং দি ফুড সিস্টেমস অফ এশিয়ান মেগা-ডেল্টাস ফর ক্লাইমেট এন্ড লাইভলিহুড রেজিলিয়েন্স (এএমডি)



আধুনিক পদ্ধতিতে ঘেরে বাগদা চিংড়ি চাষ ব্যবস্থাপনা

সম্পাদনায়

ড. মনজুরুল করিম, ওয়ার্ল্ডফিশ বাংলাদেশ

ড. শামসুল কবির, ওয়ার্ল্ডফিশ বাংলাদেশ

মোঃ এমদাদ হোসেন, ওয়ার্ল্ডফিশ বাংলাদেশ

হযরত আলী, ওয়ার্ল্ডফিশ বাংলাদেশ

আশুতোষ বিশ্বাস, ওয়ার্ল্ডফিশ বাংলাদেশ

প্রকাশনায়

সিকিউরিং দি ফুড সিস্টেমস অফ এশিয়ান মেগা-ডেল্টাস ফর ক্লাইমেট এন্ড লাইভলিহুড রেজিলিয়েন্স (এএমডি)

ফটো ক্রেডিট (প্রচ্ছদ)

ফটো এজেঞ্জি/ওয়ার্ল্ডফিশ

পুনর্মুদ্রণকাল

ডিসেম্বর ২০২৩

মুদ্রণে

পাথওয়ে/www.pathway.com.bd

১. ঘেরে বাগদা চিংড়ি নার্সারি ব্যবস্থাপনা	১
১.১ নার্সারি ঘেরে পিএল মজুদ	২
১.২ পিএল অভ্যস্তকরণের গুরুত্ব ও পদ্ধতি	২
১.৩ নার্সারিতে সম্পূরক খাদ্য প্রদান	৩
২. ঘেরে বাগদা চিংড়ি মজুদপূর্ব ব্যবস্থাপনা	৩
২.১ ঘের নির্বাচন ও তার বৈশিষ্ট্য	৩
২.২ ঘেরের পাড় মেরামত ও তলার কাদা অপসারণের গুরুত্ব	৩
২.৩ চিংড়ি চাষে ঘেরের জৈব-নিরাপত্তা	৪
২.৪ ঘেরের পাড় প্রস্তুতি	৪
২.৫ পুকুর বা ঘেরের পানির উৎস	৪
২.৬ ঘেরের পানি জীবাণুমুক্তকরণ	৪
২.৭ ঘেরের প্রাকৃতিক খাদ্য উৎপাদনে প্রি-বায়োটিক প্রয়োগ	৪
৩. ঘেরে বাগদা চিংড়ি মজুদকালীন ব্যবস্থাপনা	৫
৩.১ বাগদা ঘেরের পানি ব্যবস্থাপনা (৫০ শতাংশে)	৫
৩.২ বাগদা চাষে আদর্শ পানির গুণাগুণ	৬
৩.৩ বাগদা ঘেরে পিএল/জুভেনাইল মজুদ	৬
৩.৪ ঘেরে বাগদা চিংড়ির জুভেনাইল/পিএল এর মজুদকালীন করণীয়	৬
৪. ঘেরে বাগদা চিংড়ি মজুদপরবর্তী ব্যবস্থাপনা	৬
৪.১ বাগদা চিংড়ির খাদ্য ব্যবস্থাপনা	৭
৪.২ পানির গুণাগুণ পর্যবেক্ষণ ও ব্যবস্থাপনা	৯
৪.৩ চিংড়ি নমুনায়ন ও স্বাস্থ্য পর্যবেক্ষণ	১১
৪.৪ বাগদা চিংড়ির রোগ-বলাই ও তার প্রতিরোধ ব্যবস্থাপনা	১২
৪.৫ চিংড়ি আহরণ ও বাজারজাতকরণ	১৩
৪.৬ আয়-ব্যয় হিসাব অনুশীলন ও তথ্য সংরক্ষণ	১৫

আধুনিক পদ্ধতিতে ঘেরে বাগদা চিংড়ি চাষ ব্যবস্থাপনা

বাংলাদেশের জলবায়ু, লবণাক্ততা ও মাটি বাগদা চিংড়ি চাষের জন্য অত্যন্ত উপযোগি। ঘের বা পুকুরের সহ অবকাঠামোগত সমস্যা এবং গুণগত মানসম্পন্ন পোনা ও খাদ্যের অপ্রতুলতা, প্রযুক্তি ও প্রশিক্ষণের অভাব, চাষির মানসিকতাসহ বিভিন্ন কারণে বাংলাদেশের চিংড়ির উৎপাদন অত্যন্ত কম। গতানুগতিক চাষ পদ্ধতি অনুসরণ না করে বাগদা চাষিরা পরিকল্পিত চাষ ব্যবস্থা অনুসরণ করলে বাংলাদেশের চিংড়ি সেক্টরের উন্নয়নের বিশাল সম্ভাবনা ও সুযোগ রয়েছে।

ঘেরে বাগদা চিংড়ি চাষ পদ্ধতি ৪টি ধাপে বিভক্ত। যথা—

১. নার্সারি ব্যবস্থাপনা
২. মজুদপূর্ব ব্যবস্থাপনা
৩. মজুদকালীন ব্যবস্থাপনা
৪. মজুদ পরবর্তী ব্যবস্থাপনা

১. ঘেরে বাগদা চিংড়ি নার্সারি ব্যবস্থাপনা

- ঘেরের/পুকুরের তলার পঁচা কালো কাদা তুলে ফেলুন
- ঘের প্রস্তুতির সময় পাড় মেরামত করুন
- ঘের হতে রাস্কুসে মাছ ও শেওলা দূর করুন
- নিম্নের কার্যাবলী অনুসরণ করে ঘেরের জৈব নিরাপত্তা বজায় রাখুন—
 - * ঘেরের পাড়/ঘেরের চারপাশ ঘন ফাঁসের জাল দিয়ে ঘিরে দিতে হবে এবং জালের তলদেশে ৬ ইঞ্চি মাটির নিচে রাখতে হবে
 - * ঘেরের পাড় এমনভাবে মেরামত করতে হবে যেন পার্শ্ববর্তী ঘেরের পানি চুইয়ে নার্সারি পুকুর বা ঘেরে না আসতে পারে
 - * ঘেরের বা পুকুরের প্রবেশ পথে ফুটবাথ ব্যবহার করতে হবে
 - * দ্বিস্তর বিশিষ্ট ঘন ফাঁসের জালের মাধ্যমে ঘেরে পানি উত্তোলন করতে হবে
- পানি উত্তোলনের পর ২-৩ দিন খিতিয়ে রাতে/সন্ধ্যাবেলায় প্রতি শতাংশে ৫০০ গ্রাম ব্লিচিং পাউডার পানিতে প্রয়োগ করুন
- নার্সারি ঘেরে পানির গভীরতা ১.০-১.৫ মিটার/৩.২৫-৪.৫০ ফুট হবে
- চুন (ডলোমাইট) প্রয়োগ: প্রতি শতাংশ ঘেরে ০.৫ কেজি হারে ডলোচুন পুকুরের তলায় এবং পাড়ের ঢালে ছিটিয়ে দিতে হবে
- প্রি-বায়োটিক প্রয়োগ: চুন প্রয়োগের ৩-৪ দিন পর প্রতি শতাংশে সরিষার খৈল ৫০ গ্রাম, অটো রাইস পলিশ ১০০ গ্রাম, চিটাগুড় ১০০ গ্রাম এবং ঙ্গষ্ট ৫ গ্রাম ১০ গুণ পানির সাথে মিশিয়ে ২৪-৭২ ঘণ্টা গাজানোর পর প্রয়োগ করুন।



১.১ নার্সারি ঘেরে পিএল মজুদ

- আধা-নিবিড় চাষ পদ্ধতিতে চিংড়ি উৎপাদনে জীবাণুমুক্ত Specific Pathogen Free (SPF) পিএল একটি অপরিহার্য বিষয়, রোগ-জীবাণুমুক্ত ও ধকলমুক্ত পিএল শারীরিকভাবে শক্তিশালী এবং সুস্থ হয়ে থাকে। অধিক ফলন পেতে নার্সারিতে রোগমুক্ত SPF বাগদা পিএল মজুদ করণ এবং ২০-২৫ দিন পর্যন্ত লালন পালন করণ।



নার্সারিতে বাগদা চিংড়ির পিএল এর মজুদ ঘনত্ব

পিএল এর মজুদ ঘনত্ব	প্রতি বর্গমিটারে (সংখ্যা)	প্রতি শতাংশে (সংখ্যা)	প্রতি ৩৩ শতাংশে (সংখ্যা)	প্রতি একরে (সংখ্যা)
পিএল মজুদ ঘনত্ব	২৫ - ৩০	১০০০ - ১২০০	৩৩০০০ - ৪০০০০	১০০০০০ - ১২০০০০

- নার্সারিতে পিএল মজুদের পূর্বে ১-১.৫ ঘন্টা পানিতে অভ্যস্ত করে তারপর মজুদ করণ
- সকালে অথবা রাতে পিএল মজুদ করা ভালো
- অধিক ফলন পেতে নার্সারিতে রোগমুক্ত SPF বাগদা পিএল মজুদ ও ২০-২৫ দিন পর্যন্ত লালন পালন করণ

১.২ পিএল অভ্যস্তকরণের গুরুত্ব ও পদ্ধতি

বাগদা চিংড়ি পিএল পানির তাপমাত্রা, লবণাক্ততা ও পিএইচ-এর প্রতি অত্যন্ত সংবেদনশীল। নতুন পরিবেশের সাথে ভলোভাবে খাপ খাওয়ানোর জন্য নিচের ধাপগুলো অনুসরণ করতে হবে-

- পরিবহন পাত্র ঘেরের পানিতে কমপক্ষে ১-১.৫ ঘন্টা ভাসিয়ে রাখতে হবে, পলিব্যাগ হলে ব্যাগের উপর থেকে পানি ছিটাতে হবে
- পাত্রের মুখ খুলে খুবই ধীরে ধীরে পরিবহন পাত্র ও ঘেরের পানি অদল-বদল করে দুই পানির তাপমাত্রা, লবণাক্ততা ও পিএইচ সমতায় আনতে হবে
- মাঝে মাঝে পরিবহন পাত্রের পানি ও ঘেরের পানিতে হাত দিয়ে দুই পানির তাপমাত্রার ব্যবধান পরীক্ষা করতে হবে
- যখন দুই পানির তাপমাত্রার ব্যবধান সর্বোচ্চ ২ ডিগ্রীর বেশি থাকবে না তখন সুস্থ সবল পিএল আপনা-আপনি পরিবহন পাত্র থেকে বেরিয়ে ঘেরের পানিতে চলে যাবে



১.৩ নার্সারিতে সম্পূরক খাদ্য প্রদান

চিংড়ির স্বাভাবিক বৃদ্ধি, চলাচল, দেহের অঙ্গ-প্রত্যঙ্গ স্বাভাবিক রাখতে পুষ্টির প্রয়োজন। প্রাকৃতিক খাবার সব সময় পিএল এর পুষ্টিমান নিশ্চিত করে না বিধায় সম্পূরক খাবার প্রয়োগ করা অতীব জরুরি। নার্সারিতে চিংড়ির দেহের ওজন ও খাদ্য গ্রহণ মাত্রার ওপর ভিত্তি করে প্রতিদিন সম্পূরক খাদ্য প্রয়োগ করুন।



নার্সারিতে ১০০০ বাগদা পিএল এর জন্য দৈনিক খাদ্যের পরিমাণ			
সপ্তাহ	১০০০ বাগদা পিএল এর খাদ্য (গ্রাম)	সপ্তাহ	১০০০ বাগদা পিএল এর খাদ্য (গ্রাম)
১ম	১৫-২০	৪র্থ	৭০-৮০
২য়	৩০-৪০	৫ম	৯০-১০০
৩য়	৫০-৬০	৬ষ্ঠ	১১০-১২০

২. ঘেরে বাগদা চিংড়ি মজুদপূর্ব ব্যবস্থাপনা

২.১ ঘের নির্বাচন ও তার বৈশিষ্ট্য

সাধারণত বাংলাদেশের যেখানে নদী ও খালের মাধ্যমে সমুদ্রের লোনা পানি প্রবেশের সুযোগ আছে সে সমস্ত ঘেরে বাগদা চিংড়ি চাষ করা যায়। ঘের নির্বাচনে নিম্নলিখিত বিষয় বিবেচনা করতে হবে-

- সাধারণত দোঁ-আশ, বেলে দোঁ-আশ মাটি চিংড়ি চাষের উপযোগী
- ঘেরে পানি সরবরাহের ব্যবস্থা ভালো হতে হবে ও পানির গভীরতা ১.০০-১.৫০ মিটার/৩.২৫-৪.৫০ ফুট হবে
- বন্যা ও দূষণমুক্ত এলাকা থেকে দূরে হলে ভালো হয়



২.২ ঘেরের পাড় মেরামত ও তলার কাঁদা অপসারণের গুরুত্ব

আধা-নিবিড় পদ্ধতিতে বাগদা চিংড়ি চাষ করতে ঘেরের পাড় অবশ্যই উঁচু, শক্ত ও মজবুত করতে হবে। অধিক উৎপাদন নিশ্চিত করতে ও জৈব-নিরাপত্তা বাড়াতে ঘেরের পাড় মেরামত ও তলার কাঁদা অপসারণ গুরুত্বপূর্ণ।

তলার কাঁদা অপসারণে-

- ঘেরের বা পুকুরের পানি ধারণক্ষমতা বৃদ্ধি পায়
- সংক্রামকের হার হ্রাস পায়
- তলা শুকানোর ফলে ভাইরাসসহ অন্যান্য রোগ জীবাণুর বিস্তার কমে যায়
- মাটির কাঙ্ক্ষিত উর্বরা শক্তি বৃদ্ধি পায়



২.৩ চিংড়ি চাষে ঘেরের জৈব-নিরাপত্তা

জৈব-নিরাপত্তা হচ্ছে রোগ সংক্রমণের ঝুঁকি কমাতে পরিকল্পিত প্রতিরোধমূলক ব্যবস্থা, যা কোন ধরনের রোগ জীবানুর সংক্রমণের আশংকা হতে চিংড়িকে রক্ষা করে থাকে। খামারের অবকাঠামো তৈরির নকশা থেকে শুরু করে খামারের উৎপাদন আহরণ করার প্রতিটি ধাপে জৈব-নিরাপত্তা অনুসরণ করা উচিত।

জৈব-নিরাপত্তার গুরুত্ব

- রোগ জীবাণু/প্যাথোজেন সৃষ্টি এবং রোগ বিস্তার সীমিত করে
- জৈব-নিরাপত্তা রোগ নিরাময় এবং প্রাণির উন্নত স্বাস্থ্যের সহায়ক হয়ে থাকে
- জীবাণু বহনকারী প্রাণি চলাচল প্রতিরোধ করে
- চিংড়ি চাষে ক্ষতিকারক জীবাণুর পরিমাণ কমিয়ে রেখে সফলতা বাড়াতে সাহায্য করে

২.৪ ঘেরের পাড় প্রস্তুতি

ঘেরের পাড় প্রশস্ত এবং উঁচু করতে হবে। ঘেরের পাড় এমনভাবে মেরামত করতে হবে যেন পার্শ্ববর্তী ঘেরের পানি চুইয়ে পুকুর বা ঘেরে না আসতে পারে।

২.৫ পুকুর বা ঘেরের পানির উৎস

খামারে পানি প্রবেশ করানোর সময় ঘন ফাঁসের জাল দিয়ে পানি ফিল্টার করে ঢুকাতে হবে। ধীরে ধীরে পানি ভালোভাবে ফিল্টার করে প্রবেশ করালে রোগ বহনকারী প্রাণি এবং রাক্সুসে মাছ প্রবেশ করতে পারে না। এতে রোগ বিস্তার সীমিত হয়।

২.৬ ঘেরের পানি জীবাণুমুক্তকরণ

পুকুরে বা ঘেরে পানি প্রবেশের পর ২-৩ দিন অপেক্ষা করতে হবে যাতে পানি মিশ্রিত পলিমাটি খিতিয়ে পুকুরের তলদেশে জমা হয়। এরপর সন্ধ্যাবেলা প্রতি শতাংশে ৫০০ গ্রাম ব্লিচিং পাউডার পানিতে প্রয়োগ করতে হবে। ব্লিচিং পাউডার প্রয়োগের ২৪ ঘণ্টা পর হতে নিয়মিত হররা টানতে হবে যাতে পানিতে বিদ্যমান ক্লোরিন মুক্ত হয়ে বাতাসে মিশে যেতে পারে।

২.৭ ঘেরের প্রাকৃতিক খাদ্য উৎপাদনে প্রি-বায়োটিক প্রয়োগ

প্রি-বায়োটিক কি?

প্রি-বায়োটিক হচ্ছে এক ধরণের খাদ্য উপাদান যা উপকারী অনুজীবের উৎপাদন ও কার্যদক্ষতা বৃদ্ধি করে। প্রি-বায়োটিক ব্যবহারের ক্ষেত্রে ১০০ গ্রাম অটো রাইস পলিশ, ১০০ গ্রাম চিটাগুড় এবং ৫ গ্রাম ঈষ্ট ১০ গুণ পানির সাথে মিশিয়ে ২৪-৭২ ঘণ্টা গাজানোর পর সূর্যালোকের উপস্থিতিতে সকালে সমস্ত জলাশয়ে ছিটিয়ে দিতে হবে।



প্রি-বায়োটিক ব্যবহারের গুরুত্ব



অটো রাইস পলিশ



চিটাগুড়



ঈষ্ট



মিশিয়ে ২৪-৭২ঘন্টা
গাজানোর পর

- উদ্ভিদ ও প্রাণিকণা উৎপাদনে সহায়তা করে
- উপকারী ব্যাকটেরিয়া তৈরি করে, ফলে পুকুরের পরিবেশ ভালো থাকে
- পানির pH নিয়ন্ত্রণ করে
- পুষ্টি উপাদান সহজলভ্য করে ও উপকারী অণুজীব তৈরি করে

প্রো-বায়োটিক কি?

উপকারী অণুজীব যা পুকুরের স্বাস্থ্যকর পরিবেশ বজায় রাখে এবং অপকারী অণুজীব থেকে প্রাণীকুলকে রক্ষা করে তা হলো প্রো-বায়োটিক। ইহা জীবন্ত বা সিস্ট আকারে পাওয়া যায় যা উপযুক্ত পরিবেশে বৃদ্ধি ঘটে।

প্রো-বায়োটিক ব্যবহারের গুরুত্ব

- পানির/জলাশয়ের পরিবেশ কাক্সিত মাত্রায় রাখে
- মাটি ও পানির গুণাগুণ বজায় রাখতে সাহায্য করে
- অপকারী অণুজীবের বৃদ্ধি রোধ করে ফলে রোগমুক্ত পরিবেশ বজায় থাকে
- চিংড়ির রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বাড়াতে সাহায্য করে

৩. ঘেরে বাগদা চিংড়ি মজুদকালীন ব্যবস্থাপনা

৩.১ বাগদা ঘেরের পানি ব্যবস্থাপনা (৫০ শতাংশে)

দিন	উপকরণের নাম অথবা করণীয় কাজ	পরিমাণ
১ম	ঘেরে দ্বিস্তর বিশিষ্ট ঘন ফাঁসের নেটের মাধ্যমে পানি প্রবেশ করানো	
২য়-৩য়	পানি স্থির অবস্থায় রাখতে হবে	
৪র্থ	ব্লিচিং পাউডার প্রয়োগ	ব্লিচিং পাউডার ২৫ কেজি
৫ম	নিয়মিত হররা টানতে হবে যাতে পানিতে বিদ্যমান ক্লোরিন মুক্ত হয়	
১০ম	অটো রাইস পলিশ + চিটাগুড়/গুড় + ঈষ্ট (১০ গুণ পানির সাথে মিশিয়ে ২৪ -৭২ ঘন্টা গাজানোর পর প্রয়োগ)	৫ কেজি+৫ কেজি +২৫০ গ্রাম
১১ তম	ডলোমাইট প্রয়োগ	২৫ কেজি
১২ তম	অটো রাইস পলিশ + চিটাগুড়/গুড় + ঈষ্ট (১০ গুণ পানির সাথে মিশিয়ে ২৪ -৭২ ঘন্টা গাজানোর পর প্রয়োগ)	৫ কেজি+৫ কেজি +২৫০ গ্রাম
১৩ তম	রাসায়নিক সার প্রয়োগ	ইউরিয়া ৫ থেকে ৭.৫ কেজি এবং টিএসপি ৫ থেকে ৭.৫ কেজি
১৪তম	পানি স্থির অবস্থায় রাখতে হবে	
১৫তম	পানির গুণাগুণ পরীক্ষা	

আধুনিক পদ্ধতিতে ঘেরে বাগদা চিংড়ি চাষ ব্যবস্থাপনা

৩.২ বাগদা চিংড়ি চাষে আদর্শ পানির গুণাগুণ

পানির ভৌত ও রাসায়নিক গুণাগুণ	মাত্রা	মন্তব্য
pH	৭.৫ - ৮.২	pH এর মাত্রা ৮.২ অপেক্ষা বেশি হয় তবে পুনরায় প্রি-বায়োটিক ব্যবহার করতে হবে সেকিডিক্স রিডিং ৪৫ সেন্টিমিটার অপেক্ষা বেশী হয় তবে পুনরায় সার ব্যবহার করতে হবে।
দ্রবীভূত অক্সিজেন	>৫ পি পি এম	
ক্ষারত্ব	৮০-১২০ পি পি এম	
তাপমাত্রা	২৮-৩২ ডিগ্রি সেন্টিগ্রেড	
অ্যামোনিয়া	>০.১ পি পি এম	
লবণাক্ততা	১০-১৫ পি পি টি	
সেকিডিক্স রিডিং	৪০-৪৫ সেন্টি মিটার	

৩.৩ বাগদা ঘেরে পিএল/জুভেনাইল মজুদ

আধা-নিবিড় চাষ পদ্ধতিতে চিংড়ির উৎপাদনে জীবাণুমুক্ত SPF পিএল মজুদ করণ। রোগ-জীবাণুমুক্ত ও ধকলমুক্ত পিএল শারীরিকভাবে শক্তিশালী এবং সুস্থ হয়ে থাকে।

ঘেরে বাগদা চিংড়ির পিএল/জুভেনাইল এর মজুদ ঘনত্ব

পিএল/জুভেনাইল এর মজুদ ঘনত্ব	প্রতি বর্গমিটারে (সংখ্যা)	প্রতি শতাংশে (সংখ্যা)	প্রতি ৩৩ শতাংশে (সংখ্যা)	প্রতি একরে (সংখ্যা)
পিএল মজুদ	২৫ - ৩০	১০০০ - ১২০০	৩৩০০০ - ৪০০০০	১০০০০০ - ১২০০০০
ঘেরে জুভেনাইল মজুদ	০৩ - ০৪	১৪০ - ১৫০	৪৬২০ - ৪৯৫০	১৪০০০ - ১৫০০০

৩.৪ ঘেরে বাগদা চিংড়ির জুভেনাইল/পিএল এর মজুদকালীন করণীয়

- ঘেরে জুভেনাইল/পিএল মজুদের পূর্বে ১-১.৫ ঘণ্টা পানিতে অভ্যস্ত করে তারপর মজুদ করণ
- সকাল ৯টা অথবা রাত ৯টার কাছাকাছি সময় পিএল মজুদ করা উত্তম
- অধিক ফলন পেতে ঘেরে রোগমুক্ত SPF বাগদা পিএল/জুভেনাইল মজুদ করা উত্তম

৪. ঘেরে বাগদা চিংড়ি মজুদ পরবর্তী ব্যবস্থাপনা

- বাগদা চিংড়ির খাদ্য ব্যবস্থাপনা
- পানির গুণাগুণ পর্যবেক্ষণ
- চিংড়ি নমুনায়ন ও স্বাস্থ্য পর্যবেক্ষণ
- রোগ-বালাই ও তার প্রতিরোধ ব্যবস্থাপনা
- চিংড়ি আহরণ ও বাজারজাতকরণ
- আয়-ব্যয় হিসাব অনুশীলন ও তথ্য সংরক্ষণ



আধুনিক পদ্ধতিতে ঘেরে বাগদা চিংড়ি চাষ ব্যবস্থাপনা

৪.১ বাগদা চিংড়ির খাদ্য ব্যবস্থাপনা

বাগদা চিংড়ি মূলত মাংসাশী, তবে এর জীবনচক্রের বিভিন্ন পর্যায়ে খাদ্যাভাসের পরিবর্তন হয়ে থাকে। চিংড়ির দেহের ওজন ও খাদ্য গ্রহণ মাত্রার ওপর ভিত্তি করে প্রতিদিন ১০০ কেজি বাগদার জন্য ১০.০-২.২ কেজি হারে সম্পূরক খাদ্য প্রয়োগ করুন। পুষ্টিসমৃদ্ধ মৎস্য খাদ্য উপকরণ খাদ্যের গুণগতমান নিশ্চিত করে এবং বাগদা চিংড়ির খাদ্য হজমে সহায়তা করে, ফলে ওজন দ্রুত বৃদ্ধি করে।

সম্পূরক খাদ্যের গুরুত্ব

- চিংড়ির দৈনিক বৃদ্ধি করে
- রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা বৃদ্ধি পায়
- চিংড়ির স্বভাব নিয়ন্ত্রণ করে
- অধিক ঘনত্বে চাষ করা যায়
- মৃত্যুহার অনেকাংশে কমে যায়
- অল্প আয়তনের জলাশয় হতে অধিক উৎপাদন পাওয়া যায়



৪.১.১ খাদ্য প্রয়োগের হার ও সময়

চিংড়ি চাষে সঠিক বৃদ্ধি তথা অধিক উৎপাদন নিশ্চিত করতে নিয়মিত খাদ্য প্রয়োগ করতে হবে। বিকালে ও সন্ধ্যায় পুকুরে বা ঘেরে অক্সিজেনের পরিমাণ বেশী থাকে তাই এ সময় বেশি খাদ্য খেতে পছন্দ করে। তবে আধা-নিবিড় চাষ পদ্ধতিতে ২- ৪ বার খাদ্য দেওয়া যেতে পারে। যে সমস্ত চিংড়ি চাষী চার বেলা খাদ্য প্রয়োগে অপারগ তারা ন্যূনতম ২ বেলা খাদ্য প্রয়োগ করতে পারে; সেক্ষেত্রে মোট খাদ্যের শতকরা ৬০ ভাগ বিকালে এবং ৪০ ভাগ সকালে প্রয়োগ করা যেতে পারে।

সকাল ৬:০০	দুপুর ১১:০০	বিকাল ৫:০০	রাত ৯:০০
মোট খাবারের ২৫%	মোট খাবারের ১৫%	মোট খাবারের ২৫%	মোট খাবারের ৩৫%

৪.১.২ খাদ্যের প্রয়োগ মাত্রা

আধা-নিবিড় চাষ পদ্ধতিতে চিংড়ির গুণগত মানসম্পন্ন খাদ্যের গুরুত্ব অপরিসীম। প্রয়োজনীয় পুষ্টি উপাদানসমৃদ্ধ (প্রোটিন ৩৫-৪০%) খাদ্য নির্বাচন এবং একটি আদর্শ খাদ্য ব্যবস্থাপনা অনুসরণ করে চিংড়িকে খাদ্য প্রয়োগ করা যেতে পারে। ফিডিং ট্রে (খাদ্য দানি)-তে খাদ্য গ্রহণের অবস্থা পর্যবেক্ষণের উপর ভিত্তি করে চিংড়ির খাদ্য গ্রহণের চাহিদা নিরূপণ করা যায়।



নিম্নে চিংড়ির বয়স ও ওজন অনুযায়ী ১০০০টি বাগদা চিংড়ির খাদ্য প্রয়োগের একটি তালিকা দেওয়া হলো:

প্রতিটি বাগদার ওজন (গ্রাম)	দৈনিক খাদ্য প্রয়োগ (গ্রাম)/প্রতি হাজার	খাদ্যের ধরণ	মন্তব্য
২-৪	২০০-২৮০	ক্রাফল	খাদ্য প্রয়োগের দুই ঘণ্টা পর খাদ্য দানিতে খাদ্য পর্যবেক্ষণ করতে হয়।
৫-৮	৩৬০-৪০০	ক্রাফল	
৯-১২	৪৫০-৫০০	স্টার্টার	
১৩-১৬	৫৬০-৬০৮	স্টার্টার	
১৭-২০	৬৪৮-৭০০	স্টার্টার	
২১-২৪	৭০৪-৭২০	পিলেট	
২৫-২৮	৭৮০-৮১২	পিলেট	
২৯-৩২	৮২৫-৮৩২	পিলেট	
৩৩-৩৬	৮৫০-৮৬৮	পিলেট	
৩৭-৪০	৮৭৮-৮৮০	পিলেট	

খাদ্য প্রয়োগে সতর্কতা

- যেখানে খাদ্য প্রয়োগের সময় এবং স্থান নির্দিষ্ট থাকতে হবে
- খাবারের ট্রে ব্যবহার করে খাদ্যের পরিমাণ নির্ধারণ করতে হবে
- মেঘলা বা বৃষ্টির দিনে খাদ্য প্রয়োগের পরিমাণ কমাতে হবে
- খাদ্য দানিতে সাবধানে খাদ্য দিতে হবে এবং সঠিকভাবে পর্যবেক্ষণ করতে হবে

খেল, কুড়া, ভূসি ও গুঁটিকি ইত্যাদির সাথে পুষ্টিমান সমৃদ্ধ খাদ্য উপকরণ মিশিয়ে নিকটস্থ ফিশ ফিডমিল বা সিএফসি হতে; অথবা হাত দিয়ে উন্নতমানের মৎস্য খাদ্য তৈরী করা যেতে পারে। এতে খাদ্যের বর্ণ ও গন্ধ উন্নত হয় যা গ্রহণে চিংড়ি আকৃষ্ট হয়।



আধুনিক পদ্ধতিতে ঘেরে বাগদা চিংড়ি চাষ ব্যবস্থাপনা

বাগদার খাদ্য তৈরি প্রণালী (১০০ কেজি)

খাদ্য উপকরণ	প্রি নার্সারি/নার্সারি-স্টার্টার (Crumbing)	স্টার্টার ও/থ্রোয়ার
ফিশ মিল	৩০	২০
সরিষার খৈল (দেশি/আমদানিকৃত)	১৩	১৫
সয়াবিন খৈল	৩০	২৮
আটা/ময়দা	৮	৮
চালের কুঁড়া (এ হ্রেড)	১৫	২৫
লবণ	১	১
ভিটামিন এড মিনারেলস	০.৪০	০.৪০
লাইমস্টোন (পাউডার)	১.১০	১.১০
ডাই ক্যালসিয়াম ফসফেট	০.৫০	০.৫০
বাইন্ডার	১	১
মোট খাদ্য উপকরণ (কেজি)	১০০	১০০
আমিষ (%)	৩৭-৪০	৩২-৩৪

৪.২ পানির গুণাগুণ পর্যবেক্ষণ ও ব্যবস্থাপনা

পানির ভৌত ও রাসায়নিক গুণাগুণ সঠিক মাত্রায় না থাকলে স্বাভাবিক চিংড়ি চাষ ব্যাহত হয়। চাষকালীন সময়ে বিভিন্ন কারণে পানির গুণাবলী পরিবর্তিত হয়ে থাকে, যেমন- অধিক বৃষ্টিপাত, তাপমাত্রার তারতম্যতা, প্লাস্কটনের মৃত্যু, অতিরিক্ত খাদ্য পঁচে পানির গুণগত মান নষ্ট হওয়া ইত্যাদি।

পানির গুণাগুণ পর্যবেক্ষণের প্রয়োজনীয়তা

- চিংড়ির সাভাবিক বৃদ্ধি অব্যাহত রাখা
- রোগ-বালাই এর প্রাদুর্ভাব থেকে চিংড়িকে রক্ষা করা
- হঠাৎ মৃত্যুর হাত থেকে নিরাপদ হওয়া
- সর্বোপরি চাষ ব্যবস্থাপনায় অধিক উৎপাদন নিশ্চিত করা

পানির গুণাগুণ যথাযথ মাত্রায় না থাকলে-

- চিংড়ির প্রাকৃতিক খাদ্য যথেষ্ট পরিমাণ উৎপাদিত হবে না
- প্রয়োগকৃত খাদ্যের অপচয় হবে
- দৈহিক বৃদ্ধি যথাযথ হবে না
- রোগ-বালাইয়ের ঝুঁকি বেড়ে যাবে
- চিংড়ির উৎপাদন কমে যাবে



আধুনিক পদ্ধতিতে ঘেবে বাগদা চিংড়ি চাষ ব্যবস্থাপনা

8.2.1 পিএইচ (pH) ব্যবস্থাপনা

সাধারণত চিংড়ি চাষে কাঙ্ক্ষিত পিএইচ হলো ৭.৫-৮.৫। তবে উপযুক্ত মাত্রা হিসাবে ৭.৮-৮.২ বিবেচনা করা হয়।

দ্রবীভূত অক্সিজেন, কার্বন ডাই অক্সাইড এবং পিএইচ এর সম্পর্ক নিম্নরূপ:

সময়	দ্রবীভূত অক্সিজেন	কার্বন ডাই অক্সাইড	পিএইচ
দিনের বেলা	বৃদ্ধি	হ্রাস	বৃদ্ধি
রাতের বেলা	হ্রাস	বৃদ্ধি	হ্রাস

পিএইচ নিয়ন্ত্রণে করণীয়

- প্রস্তুতির সময় পুকুরের তলার মাটি পরীক্ষা করে প্রয়োজনীয় মাত্রায় ডলোমাইট চুন প্রয়োগ করা
- অতি বর্ষণের পরবর্তী সময় ২০০-২৫০ গ্রাম/শতাংশ হারে ডলোমাইট প্রয়োগ করা
- প্রয়োজন অনুসারে নিয়মিত প্রি-বায়োটিক ও প্রো-বায়োটিক ব্যবহার করা
- পুকুরে উদ্ভিদকণার অতি বৃদ্ধি নিয়ন্ত্রণ করা

8.2.2 দ্রবীভূত অক্সিজেন (D.O.) ব্যবস্থাপনা

জলজ পরিবেশে অক্সিজেন পানিতে দ্রবীভূত অবস্থায় থাকে। চিংড়ি চাষে কাঙ্ক্ষিত মাত্রার দ্রবীভূত অক্সিজেন ৫ মিগ্রা/লি. এর বেশী থাকা উত্তম। পানিতে দ্রবীভূত অক্সিজেনের পরিমাণ ২.৫ মিগ্রা/লি. এর কম হলে চিংড়ি পানির উপর ভাসতে থাকে এবং পাড়ের কিনারায় চলে আসে এবং ২ মিগ্রা/লি. এর নিচে নেমে গেলে চিংড়ি মারা যেতে পারে।



8.2.3 অ্যালকালিনিটি (ক্ষারত্ব) এবং হার্ডনেস

অ্যালকালিনিটির সঠিক মাত্রা ৮০-১২০ মিগ্রা/লি, তবে ক্যালসিয়াম কার্বোনেট ৫০ মিগ্রা/লি এর বেশী থাকতে হবে। চিংড়ির খোলস গঠনে ক্যালসিয়াম প্রয়োজন হয়। মাছের হাড় গঠন এবং খোলসের প্রয়োজনীয় উপাদান হচ্ছে ক্যালসিয়াম এবং ম্যাগনেসিয়াম। ক্যালসিয়াম হার্ডনেসের সঠিক মাত্রা ৭৫-২০০ মিগ্রা/লি। যদি অ্যালকালিনিটি এবং হার্ডনেস কাঙ্ক্ষিত মাত্রার চেয়ে কম হয়ে যায় তাহলে কৃষি চুন ব্যবহার করে ইহা বৃদ্ধি করা যায়।

8.2.4 পানির লবণাক্ততা

বাগদা চিংড়ি মূলত লবণাক্ত পানির জীব। বাগদা চিংড়ির চাষের আদর্শ লবণাক্ততার মাত্রা হচ্ছে ১০-১৫ পিপিটি।



৪.৩ চিংড়ি নমুনায়ন ও স্বাস্থ্য পর্যবেক্ষণ

আধা-নিবিড় চাষ পদ্ধতিতে চিংড়ির নমুনায়ন ও স্বাস্থ্য পর্যবেক্ষণের গুরুত্ব অপরিসীম। পিএল মজুদের ১ মাস পর অর্থাৎ চিংড়ি একটু বড় হলেই নমুনায়ন শুরু করতে হবে এবং প্রতি সপ্তাহে একবার নমুনায়ন করা উত্তম। নমুনায়নের সঠিক ফলাফল পাওয়ার জন্য ঘেরে মজুদকৃত ছোট, বড় ও মাঝারি সাইজের চিংড়ির কমপক্ষে ৩০-৪০টি চিংড়ি ধরে নমুনায়ন করতে হবে।

নমুনায়নের প্রয়োজনীয়তা

চিংড়ির সঠিক নমুনায়ন করা হলে-

- চিংড়ির সঠিক বৃদ্ধি হচ্ছে কিনা পর্যবেক্ষণ করা যায়
- খাদ্য গ্রহণের অবস্থা বুঝতে পারা যায়
- রোগ-ব্যাদি সম্পর্কে অবগত হওয়া যায়
- পুকুরের সার্বিক পরিস্থিতি সম্পর্কে জানতে পারা যায়
- চিংড়ি বিক্রি উপযোগী হয়েছে কিনা তা বুঝা যায়
- চিংড়ির মোট ওজন নির্ণয় করে খাদ্যের পরিমাণ হিসাব করা যায়



৪.৩.১ পুকুর/ঘেরে মোট চিংড়ির ওজন (জীব ভর) নির্ণয়-

পুকুর/ঘেরে কি পরিমাণ খাদ্য প্রয়োগ করতে হবে তা ঘেরের মোট চিংড়ির ওজন বা কি পরিমাণ চিংড়ি আছে তার উপর নির্ভর করে। পুকুরে মোট চিংড়ির ওজন নিম্নলিখিত সূত্রের মাধ্যমে বের করা যেতে পারে।

$$\text{মোট ওজন} = W \times N \times S$$

এখানে, W = নির্দিষ্ট সময়ে চিংড়ির গড় ওজন (গ্রাম)

N = মজুদকৃত চিংড়ির সংখ্যা

S = চিংড়ির বেঁচে থাকার হার (%)

৪.৩.২ বাগদা চিংড়ি/জুভেনাইল মজুদ পরবর্তী করণীয়



- ঘেরের প্রয়োজনে পানিতে নির্দিষ্ট মাত্রায় সার প্রয়োগ করণ
- চিংড়ির জুভেনাইল মজুদের ২০-২৫ দিন পর পর প্রয়োজনে শতাংশে ২০০-২৫০ গ্রাম ডলোমাইট লাইম প্রয়োগ করণ
- চিংড়ি জুভেনাইল মজুদের ১৫ দিন পর পর খ্রি-বায়োটিক প্রয়োগ করণ
- ঘেরে নিয়মিত মাটি ও পানির গুণাগুণ পরীক্ষা করণ
- ঘেরে অধিক কাঁটা শ্যাওলা থাকলে তা তুলে ফেলুন
- ঘের পরিষ্কার-পরিচ্ছন্ন এবং তলদেশ গ্যাসমুক্ত রাখুন
- চিংড়ি চাষে কাজিফত মাত্রার দ্রবীভূত অক্সিজেন >৫ মিগ্রা/লি. বজায় রাখুন
- প্রো-বায়োটিক (১৫০ গ্রাম/একর) কমপক্ষে মাসে ১ বার প্রয়োগ করণ



আধুনিক পদ্ধতিতে ঘেরে বাগদা চিংড়ি চাষ ব্যবস্থাপনা

8.8 বাগদা চিংড়ির রোগ-বলাই ও তার প্রতিরোধ ব্যবস্থাপনা

রোগ হচ্ছে একটি অস্বাভাবিক অবস্থা যা নির্দিষ্ট উপসর্গ এবং এর লক্ষণ প্রকাশ করে। চিংড়ি চাষের অন্যতম ঝুঁকি হচ্ছে রোগ। যে কারণে চিংড়ি রোগে আক্রান্ত হয়-

১. ক্ষতিকর জীবাণু
২. খাদ্যের অভাব
৩. প্রতিকূল পরিবেশগত পীড়ন বা চাপ
৪. বাহ্যিক আঘাত
৫. বংশগত

চিংড়ি বিভিন্ন রোগে আক্রান্ত হতে পারে, রোগের প্রাদুর্ভাবে চিংড়ি উৎপাদন ব্যাপকভাবে ক্ষতিগ্রস্ত হয়।

8.8.1 হোয়াইট স্পট সিনড্রোম ভাইরাস (WSSV)

চিংড়ি বা অন্যান্য ক্রাস্টেসিয়ানের ডিম থেকে পরিপক্ক অবস্থা পর্যন্ত এই ভাইরাস দ্বারা সংক্রমণ হয়। এ ভাইরাস পোষক ছাড়া পুকুরে ৩-৪ দিন বেঁচে থাকতে পারে।

লক্ষণ ও বৈশিষ্ট্য

- চিংড়ি খোলসে বিশেষ করে মাথার অংশ ও লেজে সাদা দাগ দেখা যায়
- আক্রান্ত চিংড়ি গোলাপী বা লালচে বাদামী বর্ণ ধারণ করে
- চিংড়ির তন্দ্রাভাব দেখা যায় এবং পুকুরের পাড়ের দিকে জড়ো হতে থাকে
- দ্রুত খাদ্য গ্রহণ কমে যায়
- আক্রান্ত চিংড়ি ৩-৪ দিনের মধ্যে মারা যায়



সম্ভাব্য প্রতিরোধ ব্যবস্থা

- সকল ক্ষেত্রে পানির গুণাগুণ নিয়ন্ত্রণের মাধ্যমে সঠিক জৈব-নিরাপত্তা বজায় রাখা
- রোগমুক্ত (এসপিএফ) পিএল মজুদ
- উন্নত খামার ব্যবস্থাপনা
- সমাজ-ভিত্তিক চাষ ব্যবস্থাপনা প্রবর্তন
- ঘরের পানি জীবাণুমুক্ত করে উন্নত পরিবেশ নিশ্চিত করা

8.8.2 অ্যাকিউট হেপাটোপ্যানক্রিয়োটিক নেক্রোসিস ডিজিজ (APHND)

ইহা একটি ব্যাকটেরিয়াজনিত (ভিব্রিও প্যারাহিমোলাইটিকাস) রোগ যা চিংড়ির হেপাটোপ্যানক্রিয়াস কে নিষ্ক্রিয় করে। পূর্বে এই রোগকে ইএমএস অর্থাৎ Early Mortality Syndrome বলা হত। এটা চিংড়ির খোলসের মাধ্যমে স্থানান্তরিত হতে থাকে।



লক্ষণ ও বৈশিষ্ট্য

- হেপাটোপ্যানক্রিয়াস সাদা হয়ে ফ্যাকাশে হয়ে যায় এবং উল্লেখযোগ্য ক্ষয় বা সংকুচিত হয়ে যায়
- খাদ্যনালীতে খাদ্যবস্তু দেখা যায় না
- মাঝে মধ্যে হেপাটোপ্যানক্রিয়াসে কালো দাগ বা আঁকা-বাঁকা ডোরা দাগ দেখা যায়
- মৃতপ্রায় চিংড়ি ডুবে পুকুরের তলদেশে জমা হয়

সম্ভাব্য প্রতিরোধ ব্যবস্থা

- পুকুরের তলা পরিষ্কারের মাধ্যমে এই রোগ প্রতিরোধ করা যেতে পারে
- ঘেরে উন্নত জৈব নিরাপত্তা ব্যবস্থা স্থাপনের মাধ্যমে প্রাণি ও রোগ-জীবাণুর সংক্রমণ প্রতিরোধ করা
- ঘেরের পানি পরিশোধন/জীবাণুমুক্ত করে চিংড়ির উন্নত পরিবেশ নিশ্চিত করা
- নির্দিষ্ট রোগজীবাণুমুক্ত পোনা এসপিএফ অথবা পিসিআর পরীক্ষিত পোনা সঠিক ঘনত্বে মজুদ করা
- নিয়মিত ও পরিমিত পরিমাণ ভালোমানের খাদ্য প্রয়োগ করা
- পানির গুণগতমান এবং ব্যবস্থাপনা উন্নত করা

৪.৫ চিংড়ি আহরণ ও বাজারজাতকরণ

৪.৫.১ চিংড়ির আকার এবং ওজন

ঘেরে মজুদকৃত সকল চিংড়ির বৃদ্ধি সমভাবে হয় না। তাই চিংড়ি চাষে অর্থনৈতিকভাবে লাভের জন্য বড় চিংড়িগুলোকে আহরণ করে ছোট চিংড়িগুলোকে বড় হওয়ার সুযোগ করে দেয়া উচিত।

৪.৫.২ চিংড়ি আহরণের সাধারণ বিবেচ্য বিষয়গুলো হচ্ছে-

- চিংড়ি খাওয়া বা বিক্রয় উপযোগী হয়েছে কিনা
- চিংড়ি চাষের ঝাঁকি যেমন- বন্যা, খরা, শীত, চুরির সম্ভাবনা আছে কিনা
- বাজার মূল্য বেশী থাকলে, সাধারণত উৎসব সামনে থাকলে চিংড়ির দর বেশী থাকে
- নির্দিষ্ট সময় পর পর অপেক্ষাকৃত বড় চিংড়ি ধরে ফেলা

ঝাঁকি

চিংড়ি চাষে ঋতুভিত্তিক ঝাঁকি থাকে। তাই সঠিক সময়ে ব্যবস্থা না নিলে ক্ষতিগ্রস্ত হওয়ার সম্ভাবনা থাকে।

এমনকি অনেক সময় সমস্ত চাষ ব্যবস্থাপনা ভেঙ্গে পড়তে পারে। ঝাঁকিগুলো নিম্নরূপ :

৪.৫.৩ বর্ষাকালীন ঝাঁকি :

বর্ষাকালে অতিবৃষ্টিতে বা বন্যায় চিংড়ি ঘের ভেসে যেতে পারে। তাই এ সময়ের আগেই বড় অর্থাৎ বিক্রয়যোগ্য চিংড়িগুলো আহরণ করা উচিত।

৪.৫.৪ শুষ্ক মৌসুমের ঝাঁকি

শুষ্ক মৌসুমে পানির স্তর নিচে নেমে যেতে পারে বা ঘের/পুকুরে পানির গভীরতা কমে যেতে পারে। এই অবস্থায় পানি তাড়াতাড়ি গরম ও অক্সিজেন স্বল্পতা হতে পারে, ফলে সমস্ত চিংড়ি মারা যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে। তাই এ অবস্থার আগেই বাজারজাতযোগ্য চিংড়িগুলো ধরে ফেলা উচিত।

৪.৫.৫ শীতকালীন ঝুঁকি

শীতের শুরুতে বা শেষে আমাদের দেশে মাঝেমধ্যে রোগের প্রাদুর্ভাব দেখা যায়। এই রোগ নভেম্বর-ফেব্রুয়ারী মাসেই বেশি দেখা দেয়। এ সময়ে পুকুরে জীবভর বেশি থাকলে রোগের সম্ভাবনা আরও বেশি থাকে। তাই এ সময়ের আগেই বড় চিংড়িগুলো ধরে ঘের/পুকুরের জীবভর কমিয়ে রাখা উচিত।

৪.৫.৬ চিংড়ির বাজার মূল্য

চিংড়ি আহরণের সাথে দামের সম্পর্ক গুরুত্বপূর্ণ। চিংড়ির বাজারদর বিভিন্ন এলাকায় ও ঋতুতে কম বেশি হয়ে থাকে লাভজনক দামের প্রতি খেয়াল রেখেই চিংড়ি আহরণ করা উচিত। একই গ্রুপের চাষিরা একসাথে ক্রেতা নির্বাচন করে চিংড়ি বিক্রয় করা লাভজনক। এক্ষেত্রে এলএসপি বা মাঠ কর্মীর সহযোগিতা নেয়া যেতে পারে।

৪.৫.৭ চিংড়ি আহরণের সময়

ঠান্ডা এবং পরিষ্কার আবহাওয়ায় চিংড়ি আহরণ করা উচিত। বিশেষ করে, ভোরবেলা চিংড়ি ধরার উত্তম সময়। এ ছাড়াও স্থানীয় বাজারের সময়ও বিবেচনায় রাখতে হবে। বেড়াজাল বা ঝাঁকিজাল ব্যবহার করে চিংড়ি আহরণ করা যায়। আহরণের পূর্বে করণীয় কাজ :

- বাজারদর যাচাই করা
- বাজার বা ক্রেতা নির্ধারণ করা
- জাল বা জেলে ঠিক করা
- পরিবহন ব্যবস্থা ঠিক করা
- পুকুর থেকে ডালপালা (যদি থাকে) উঠানো



আধুনিক পদ্ধতিতে ঘেরে বাগদা চিংড়ি চাষ ব্যবস্থাপনা

৪.৫.৮ আহরণ পরবর্তী করণীয়

- চিংড়ি পরিষ্কার পানি দিয়ে ধুয়ে ফেলা
- চিংড়ি ছায়াযুক্ত স্থানে, স্বাস্থ্যকর পাত্রে সংরক্ষণ করা
- যথাশীঘ্র তাজা চিংড়ি বাজারজাত করা
- পর্যাপ্ত পরিমাণ বরফে চিংড়ি সংরক্ষণ করে বাজারজাত করা
- ডালপালা পুণঃস্থাপন করা

৪.৬ আয়-ব্যয় হিসাব অনুশীলন ও তথ্য সংরক্ষণ

বাগদা চিংড়ির আধা-নিবিড় চাষ অত্যন্ত লাভজনক কার্যক্রম। লাভ-লোকসানের অংকটি অনেকগুলো বিষয়ের উপর নির্ভরশীল। যেমন-

- চাষির অভিজ্ঞতা ও পূর্ব পরিকল্পনা
- গুণগত মানসম্পন্ন উপকরণ বিশেষ করে পিএল, খাবার ইত্যাদি এবং উপকরণের মূল্য ও সহজলভ্যতা
- চাষ পদ্ধতি ও ব্যবস্থাপনা কৌশল
- বাজার মূল্য ও বাজারজাতকরণ সুবিধা
- আবহাওয়া ও প্রকৃতিগত অবস্থা

৫০ শতাংশের ঘেরে বাগদা চিংড়ির সম্ভাব্য আয়-ব্যয়ের হিসাব :

ক্রম	বিবরণ	পরিমাণ (সংখ্যা/কেজি)	একক মূল্য (টাকা)	মোট মূল্য (টাকা)	মন্তব্য
১	পাড় মেরামত ও পুকুর সংস্কার			২৫০০০	আনুমানিক
২	তলার কাদা অপসারণ			৩০০০	আনুমানিক
৩	ব্লু-নেট ফেনসিং	৩.৫ বাউন্ডেল	৭৫০	২৬২৫	
৪	ব্লিচিং পাউডার	২৫ কেজি	৫০	১২৫০	১ মিটার পানির গভীরতা
৫	প্রি-বায়োটিক, প্রো-বায়োটিক্স			৫০০০	প্রি-বায়োটিক ৬ বার এবং প্রো-বায়োটিক্স ৮ বার (১৫০ গ্রাম/একর)
৬	চুন ও লবণ			১৯০০	ক্যালসিয়াম কার্বোনেট-৭৫ কেজি, ডলোমাইট- ৭৫ কেজি, খনিজ লবণ- ৫০ কেজি
৭	পিএল	৭৫০০	১	৭৫০০	এসপিএফ/পিসিআর পরীক্ষিত
৮	খাদ্য	৩০০	১২৫	৩৭৫০০	তুলনামূলক চিংড়ির সবচেয়ে ভালো খাবার
৯	আহরণ ও বাজারজাতকরণ			১৬০০	
১০	অন্যান্য			১৫০০	
	মোট উৎপাদন খরচ			৮৬৮৭৫	৫৭৩৩৮ টাকা
১১	চিংড়ি বিক্রয়	২০০	৭০০	১৪০০০০	৯৩৩২৪ টাকা
১২	মোট মুনাফা (চিংড়ির বিক্রয় মূল্য - মোট খরচ)			৫৩১২৫	৩৫৪১৩ টাকা

আধুনিক পদ্ধতিতে ঘেরে বাগদা চিংড়ি চাষ ব্যবস্থাপনা

ঘেরের জৈব নিরাপত্তায় লক্ষণীয় বিষয়াবলী





বিস্তারিত যোগাযোগ

ওয়ার্ল্ডফিশ বাংলাদেশ

বাড়ি ৩৩৫/এ, সড়ক ১১৪, গুলশান ২, ঢাকা ১২১২

ফোন : +৮৮০ ২ ৪১০৮ ০৩৭২, ৪১০৮ ০৬৭৩

ওয়েবসাইট : www.worldfishcenter.org

প্রকাশনার তথ্যসূত্র : এই প্রকাশনাটি ইউএসএআইডি'র অর্থাযনে ওয়ার্ল্ডফিশ বাস্তুবাহিত ফিড দ্যা ফিউচার বাংলাদেশ অ্যাকোয়াকালচার অ্যান্ড নিউট্রিশন অ্যাক্টিভিটি প্রকল্পের মাধ্যমে বাংলাদেশ প্রিন্স এন্ড ফিস ফাউন্ডেশন কর্তৃক প্রস্তুতকৃত “আধুনিক পদ্ধতিতে ঘেরে বাগদা চিংড়ি চাষ ব্যবস্থাপনা” পুস্তিকা যার প্রধান সম্পাদক (১) ড. মনজুরুল করিম, (২) ড. শামসুল কবির, (৩) মোঃ এমদাদ হোসেন এবং প্রকাশ তারিখ জুলাই ২০২২ হতে প্রাপ্ত তথ্য, উপাত্ত এবং ছবি ব্যবহার করে হালনাগাদ ও উন্নত করা হয়েছে।

ফটো ক্রেডিট : ওয়ার্ল্ডফিশ বাংলাদেশ