সবুজ ঝিনুক (Green Mussel) চাষ, সম্ভাবনার আরেক নামঃ

অন্তর সরকার

বাংলাদেশের রয়েছে বিশাল সমুদ্রসীমা ও উৎপাদনক্ষম উপকূলীয় এলাকা যা মৎস্যসম্পদের উৎপাদন আরো বৃদ্ধিতে রাখতে পারে অকল্পনীয় ভূমিকা। উপকূলীয় এলাকায় বাগদা চিংড়ির চাষ যেমন বাংলাদেশের জন্য বয়ে এনেছে সাফল্য তেমনি যুগোপযোগী সাফল্য বয়ে আনতে পারে সবুজ ঝিনুক (Green mussel) এর চাষ।

সবুজ ঝিনুক (Green mussel) Mytilidae গোত্রের এক প্রকারের ঝিনুক যার বৈজ্ঞানিক নাম *Perna viridis*। এদেরকে প্রধানত ভারত-মহাসাগরীয় অঞ্চলের ক্রান্তীয় ও উপকূলীয় এলাকায় পাওয়া যায়। এদের খোলসে সবুজ ও মিশ্র বাদামী রঙের রেখা থাকে। এদের দুইটি পরস্পরযুক্ত ডিম্বাকৃতির খোলস থাকে এবং দৈর্ঘ্যে সাধারণত ১০০ থেকে ১৫০ মিমি হয়ে থাকে। সবুজ ঝিনুক প্রধানত (Green mussel) ছাঁকন পদ্ধতিতে (Filter feeding) প্রাকৃতিক খাবার যেমন ফাইটোপ্ল্যাংক্টন বা জুয়োপ্ল্যাংক্টন এবং অন্যান্য জৈব কণা খেয়ে জীবন ধারণ করে। এরা পরিবেশের বিভিন্ন প্রভাব যেমন তাপমাত্রা, লবণাক্ততা, প্রাকৃতিক খাবারের প্রাচুর্যতা ইত্যাদির প্রভাবে বছরের বিভিন্ন সময় যেমন বসন্তের শুরুর দিকে এবং শরতের শেষের দিকে ডিম দিয়ে থাকে। এদের মাংস ও খোলসের চাহিদা ব্যাপক। ফলে বিশ্বের বিভিন্ন দেশে এদের চাষকে খুব জনপ্রিয় করে তুলেছে।

যদিও বাংলাদেশে সবুজ ঝিনুক (Green mussel) চাষ এখনো ততটা প্রচলিত হয়ে ওঠেনি, কিন্তু বিশ্বের বিভিন্ন দেশ যেমন চীন, সিঙ্গাপুর, ফিলিপাইন, থাইল্যান্ড ও ভারত এরসুলভ প্রোটিনের উৎস হিসেবে সবুজ ঝিনুক (Green mussel) এর চাষ খুবই প্রচলিত। এমনকি সিঙ্গাপুর এর মতো একটি উন্নত দেশের মৎস্যসম্পদ উৎপাদন এর প্রায় ৭০.৪ শতাংশ জুড়েই রয়েছে সবুজ ঝিনুক (Green mussel) । থাইল্যান্ড হলো বিশ্বে সবুজ ঝিনুক (Green mussel) এর দ্বিতীয় বৃহত্তম উৎপাদক।

সবুজ ঝিনুক (Green mussel) চাষের জনপ্রিয়তার কারণ

- এদের বৃদ্ধি খুব দ্রুত হয়
- এদের মাংস বিশ্বের বিভিন্ন দেশের উপাদেয় খাদ্য
- এদের খোলস চুন উৎপাদন, মাছ ও পোল্ট্রির খাবারে ক্যালসিয়াম এর উৎস হিসেবে ব্যবহৃত হয়।
- প্রাকৃতিক উৎস হতেই বীজ পাওয়া যায়।
- সারা বছর জুড়েই এদের কৃত্রিম প্রজনন ঘটানো এবং বীজ উৎপাদন সম্ভব।
- সম্পূর্ণ প্রাকৃতিক খাবারের উপর নির্ভরশীল।
- উপকূলীয় এলাকায় চাষযোগ্য
- খুব অল্প সময়েই বাজারজাত করা যায়।

- অধিক ঘনত্বে চাষ করা যায়।
- প্রযুক্তিগত খরচ অন্যান্য চাষের তুলনায় কম।
- বিশ্বজুড়ে চাহিদা থাকায় রপ্তানির হার বেশি।

বাংলাদেশে সবুজ ঝিনুক (Green mussel) চাষের সম্ভাবনা

- প্রায় ২০ লক্ষ উপজাতি জন গোষ্ঠীর নিয়মিত খাবার হিসেবে আমিষের চাহিদা পূরনে ভূমিকা রাখবে।
- এদের খোলস মাছ ও পোল্ট্রি খাদ্যে ক্যালসিয়ামের উৎস হিসেবে ও চুন তৈরিতে কাজে আসবে।
- উপকূলীয় এলাকার প্রাকৃতিক জলসম্পদের লাভজনক ব্যবহার নিশ্চিত হবে।
- বেকার জন গোষ্ঠীর নতুন কর্মসংস্থানের সৃষ্টি হবে।
- রপ্তানি চাহিদা অনেক বেশি হওয়ায় বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনের মাধ্যমে অর্থনীতিতে ভূমিকা রাখবে।

- ❖ জাটকা এবং অবৈধভাবে মাছ ও চিংড়ির পোনা আহরণকারীদের বিকল্প কর্মসংস্থানের সৃষ্টি হবে।
- ❖ সবুজ ঝিনুক (Green mussel) এর বিলুপ্তিরোধ করতে ভূমিকা রাখবে।
- ❖ দেশের মৎস্যসম্পদ উৎপাদন বৃদ্ধিতে সহায়ক ভূমিকা পালন করবে।

বাংলাদেশে গবেষণা

বাংলাদেশে সবুজ ঝিনুকের চাষ পদ্ধতির উন্নয়ন ও বিস্তারের লক্ষ্যে চট্টগ্রাম বিভাগের কক্সবাজার জেলার রেজুখাল, মহেশখালী, কুতুবদিয়া চ্যানেলের প্রতিটিতে ৫ টি রিসার্চ স্টেশন ও নাফ নদীতে গবেষণা চালিয়ে যাচ্ছেন "চট্টগ্রাম ভেটেরিনারি ও এনিম্যাল সাইন্সেস

বিশ্ববিদ্যালয়" এর মাৎস্যবিজ্ঞান অনুষদের সহকারী অধ্যাপক ও বিভাগীয় প্রধান (বিভাগ - মেরিনবায়ো - রিসোর্সসায়েন্স) ড. মোঃ আসাদুজ্জামান ও সহকারী অধ্যাপক ও বিভাগীয় প্রধান (বিভাগ - ফিশারিজ রিসোর্স ম্যানেজমেন্ট) ড. মোঃ শেখ আহমাদ আল নাহিদ। এ গবেষণা প্রকল্পের সাথে আরোযুক্ত রয়েছেন মেরিন বায়ো-রিসোর্স সায়েন্স বিভাগের প্রভাষক মিস সুমী আক্তার, জনাব মোঃ আবরার শাকিল ও মিস নাঈমা ফেরদৌসী হক এবং মাস্টার্সে অধ্যয়নত শিক্ষার্থীরা। প্রায় দেড় বছর মেয়াদী এ গবেষণা প্রকল্প কাজ করে যাচ্ছে সবুজ ঝিনুকের বৃদ্ধি পর্যবেক্ষণ, প্রজনন, চাষ উপযোগী জায়গা ও পরিবেশ নির্বাচন, গড় মৃত্যু হারসহ আরো নানামুখী বিষয় নিয়ে। এ গবেষণা প্রকল্পের অন্যতম উদ্দেশ্য হলো আমাদের দেশে ব্লু-ইকোনমি (Blue-economy) এর সর্বত্তোম উন্নতি সাধন করা ও বাংলাদেশে সবুজ ঝিনুক (Green mussel) চাষের সমূহ উন্নয়ন সাধন করে তুলে সম্ভাবণার দুয়ার অদূর ভবিষ্যতে খুলে দেয়া ।

চাষ উপযোগী জায়গার বৈশিষ্ট্য

- ☐ স্প্যাট সংযুক্ত হওয়ার জন্য উপযুক্ত জায়গা বা অবলম্বন।
- ☐ পানির গভীরতা সর্বনিম্ন ১ মিটার (ভাটার সময়)
- ☐ পানির লবণাক্ততা ২৭-৩৫ পিপিটি
- ☐ স্রোতের গতি কম থাকা বাঞ্চনীয়
- ☐ শিকারী প্রাণীর কবলমুক্ত ও প্রাকৃতিক দুর্যোগ দ্বারা কম প্রভাবিত এলাকা
- ☐ তাপমাত্রা ২৫.৩০ থেকে ৩৪.৬০ সেলসিয়াস
- ☐ প্রাকৃতিক খাবারের প্রাচুর্যতা ইত্যাদি

চাষ পদ্ধতি ও সম্ভাবনা

সবুজ ঝিনুক (Green mussel) প্রধানত নিমজ্জিত বা ভাসমান ভেলায় (Raft), খাঁচায়, লংলাইন (Long-line) বা সরাসরি তলদেশে (On bottom) চাষ করা যায়। তাছাড়া বিভিন্ন রকম অবকাঠামো নির্মাণ করেও এদের চাষ করা হয়। প্রধানত প্রাকৃতিক উৎস হতে স্প্যাট (Spat ২-৫ সপ্তাহবয়স, ০.২৫-০.৩ মিমি; যে অবস্থায় বীজগুলো কোন কাঠামোতে সংযুক্ত হয়) সংগ্রহ করা হয়। সংগ্রহ করা পর বীজগুলোকে উপযুক্ত জায়গায় নিয়ে স্থাপন করা হয় এবং প্রতিনিয়ত পর্যবেক্ষণ করা হয়। ১২ থেকে ১৫ মাসের মধ্যে এরা বাজারজাতকরণের উপযোগী (৩৫-৪০মিমি) হয়ে ওঠে। পানির প্রায় ২ মিটার গভীরে তাপমাত্রা ও লবণাক্ত তার ক্রম পরিবর্তন কম হওয়ার কারণে সর্বোচ্চ বৃদ্ধি পরিলক্ষিত হয়েছে।

স্বল্প আয়তনের আমাদের এই দেশের রয়েছে বিশাল সমুদ্রসীমা ও উৎপাদনক্ষম উপকূলীয় এলাকা যার অধিকাংশ অংশেরই সঠিক ব্যবহার এখনো নিশ্চিত হয়নি। সবুজ ঝিনুক (Green mussel) চাষ এমনই এক সম্ভাবনার নাম যা আমাদের ব্লু-ইকোনমি (Blue-economy) কে আরো সচল করে উপকূলীয় এলাকাসমূহকে গড়ে তুলতে পারে অর্থনীতির এক বিশাল চালিকাশক্তি হিসেবে। অবদান রাখতে পারে আমাদের মৎস্যসম্পদ উৎপাদন আরো বৃদ্ধি করতে। হয়ে উঠতে পারে আমাদের বেকার জনগোষ্ঠীর কর্মসংস্থান ও উপকূলীয় দরিদ্র মানুষের আর্থিক সচ্ছলতার চাবিকাঠি।

অন্তর সরকার
"চট্টগ্রাম ভেটেরিনারি ও এনিম্যাল সাইন্সেস বিশ্ববিদ্যালয়"