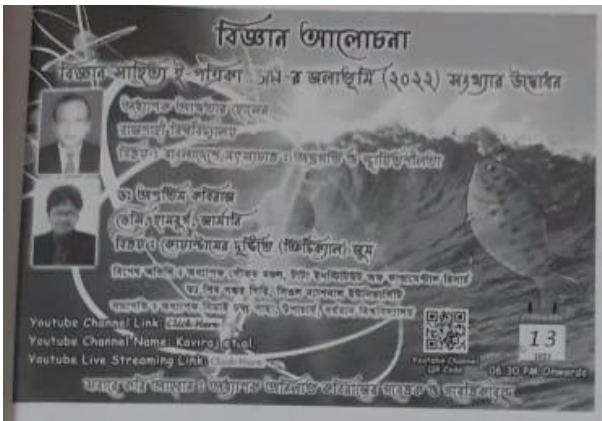
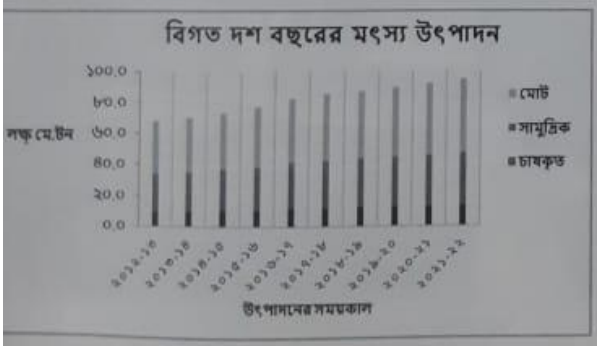


বাংলাদেশে মৎস্যচাষঃ অগ্রগতি ও স্থায়িত্বশীলতা

(ভার্চুয়াল বিনার বক্তৃতার সংক্ষিপ্তসার)

মোঃ আখতার হোসেন
অধ্যাপক, ফিশারীজ বিভাগ, রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়, বাংলাদেশ

খাদ্য ও পুষ্টির নিরাপত্তা বিধান, আয়বৃদ্ধি, কর্মসংস্থানের সুযোগ সৃষ্টি এবং সর্বোপরি বাংলাদেশের আর্থ-সামাজিক উন্নয়নে মৎস্যচাষের গুরুত্ব অপরিসীম। নদী-নালা ও অন্যান্য প্রাকৃতিক জলাশয়ে মাছের প্রাপ্যতা কমে যাওয়ায় মাছের উৎপাদন এখন চাষ নির্ভর হয়ে পড়েছে। সাম্প্রতিককালে চাষ প্রযুক্তি ও সম্প্রসারণ কৌশলের উন্নয়নে বাংলাদেশে চাহিদার তুলনায় অধিক মৎস্য উৎপাদন সম্ভব হয়েছে। এর ফলে স্বাদুজলের মৎস্যচাষ (Freshwater Aquaculture) থেকে মৎস্য উৎপাদনে বাংলাদেশ বিশ্বে পঞ্চম স্থান অধিকার করতে সমর্থ হয়েছে। কিন্তু নিরাপদ মৎস্য উৎপাদন, জলজ জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণ এবং জলবায়ু পরিবর্তনজনিত প্রভাবসহ নানাবিধ কারণে স্থায়িত্বশীল মৎস্যচাষে গুরুত্ব প্রদান এখন সময়ের দাবি। মৎস্য উৎপাদন বৃদ্ধিতে সহায়ক নীতি ও চাহিদার সাথে সামঞ্জস্য রেখে প্রযুক্তি নির্ভর চাষ পদ্ধতির বিকাশ অত্যন্ত জরুরি। এর সাথে অগ্রগতি বিশ্লেষণ, মৎস্যচাষে বিদ্যমান সমস্যা চিহ্নিতকরণ এবং সমস্যা উত্তরণে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ গ্রহণ স্থায়িত্বশীল মৎস্যচাষের জন্য অতীব জরুরী।



বাংলাদেশে মৎস্য উৎপাদন
উৎস ঃ বাংলাদেশ ডিপার্টমেন্ট অফ ফিশারীজ (২০২৩)

বাংলাদেশের মৎস্য সম্পদের সামগ্রিক উন্নতিকল্পে জাতীয় মৎস্য নীতি ১৯৯৮ প্রণয়ন করা হয়। জাতীয় মৎস্য নীতির উদ্দেশ্যাবলীর মধ্যে অন্যতম হল মৎস্য সম্পদের উন্নয়ন ও উৎপাদন বৃদ্ধি, আত্মকর্মসংস্থান সৃষ্টির মাধ্যমে দারিদ্র বিমোচন ও মৎস্যজীবীদের আর্থসামাজিক অবস্থার উন্নয়ন, মৎস্য ও মৎস্যজাত পণ্য রপ্তানির মাধ্যমে বৈদেশিক মুদ্রা আয় ও অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধি অর্জন, এবং প্রাণিজ আমিষের চাহিদা পূরণ। জাতিসংঘের সহস্রাব্দ উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রায় (UN Millennium Development Goal) ২০১৫ সালের মধ্যে অর্জিতব্য অন্যতম লক্ষ্যমাত্রাসমূহ ছিল - দারিদ্র বিমোচন ও পুষ্টি চাহিদা পূরণ। বাংলাদেশের 'রূপকল্প - ২০২১' নীতির অন্যতম লক্ষ্যমাত্রা ছিল কর্মসংস্থান সৃষ্টি। ১৭ টি স্থায়িত্বশীল উন্নয়ন লক্ষ্যমাত্রার (Sustainable Development Goal – SDG - 2015- 2030) অন্যতম হল টেকসই খাদ্য উৎপাদন এবং জলাভূমি সংরক্ষণ। বাংলাদেশ ডেলটা প্ল্যান ২১০০ অনুযায়ী ১০০ বছরের জল ব্যবস্থাপনা ও পরিকল্পনাগুলো হল - জলবায়ু সংক্রান্ত কাজ (Climate action), জল ব্যবহারের দক্ষতা উন্নয়ন, টেকসই নদী ব্যবস্থাপনা ও জলাভূমি সংরক্ষণ। উৎপাদন বৃদ্ধির জন্য আশির দশকে বিশেষত সবুজ বিপ্লব এবং নীল বিপ্লবের সময়কালে কৃষি এবং মৎস্যচাষে রাসায়নিক সারের ব্যবহার বাড়ানো হয়, ফলে পরিবেশের কিছুটা ক্ষতিও সাধিত হয়। ৯০ এর দশকে টেকসই উৎপাদনের জন্য পরিবেশ দূষণ কমানোর বিষয়ে সচেতনতা বৃদ্ধি হয় এবং খাদ্য নিরাপত্তার বিষয়টি গুরুত্বপূর্ণ হয়ে ওঠে। শুধু খাদ্য উৎপাদন বৃদ্ধিই নয়, একই সাথে নিরাপদ খাদ্য উৎপাদনের বিষয়কেও গুরুত্ব দেওয়া হয় এবং রপ্তানিতে মৎস্য খাতের অবদান বৃদ্ধিতে হ্যাসাপ নীতিমালার প্রয়োগ শুরু হয়। খাদ্য নির্ভর নিবিড় মৎস্যচাষে পরিবেশ দূষণ কমাতে ও স্থানীয় জীববৈচিত্র্য রক্ষা করতে ২০১০ থেকে শুরু হয় বাস্তুতান্ত্রিক পন্থায় মাছ চাষ যা আজও সমান গুরুত্ব সহকারে বিবেচনা করা হয়। এর ফলে দেশীয় ও আন্তর্জাতিক বাজারে স্বাস্থ্যসম্মত, মাননিয়ন্ত্রিত ও পরিবেশবান্ধব মাছ সরবরাহে বাংলাদেশ সফল হয়েছে। এর সাথে মৎস্য খাদ্যে ফিশমিলের বিকল্প অন্বেষণ এবং জলবায়ু পরিবর্তনের সমস্যা সমাধান নিয়ে দেশের বিভিন্ন বিশ্ববিদ্যালয়ে চলছে নিরন্তর গবেষণা।

আগে বাংলাদেশের মাছ চাষ মূলত পুকুর কেন্দ্রিক রুই জাতীয় মাছের মিশ্র চাষের মধ্যেই সীমাবদ্ধ ছিল। এখন পুকুর ছাড়াও বিভিন্ন জলাশয়ে মৎস্য চাষের বিস্তার হচ্ছে। রুই ছাড়াও পাঙ্গাস, তেলাপিয়া, চিংড়ি, দেশী শিঙি, মাগুর, পাবদা, মলা ইত্যাদির চাষ হচ্ছে ব্যাপক হারে। চাষযোগ্য প্রজাতির বৈচিত্র্যসহ চাষের মজুদ ঘনত্ব ও বিভিন্ন ধরনের জলাশয়ের ব্যবহার বৃদ্ধি হচ্ছে। খরাপ্রবণ উত্তরাঞ্চলে জীবন্ত মাছ পরিবহন পদ্ধতিতে অনেক উন্নতি সাধন হয়েছে। এই অঞ্চলে একটি আধুনিক মৎস্যচাষ পদ্ধতি চালু হয়েছে, যার নাম 'কার্প ফ্যাটেনিং'। এই পদ্ধতিতে অপেক্ষাকৃত বড় সাইজের চারাপোনা পুকুরে মজুত করে অল্প সময়ের মধ্যেই মাছের খুব ভালো বৃদ্ধি করানো সম্ভব। এর ফলে সামগ্রিকভাবে বাংলাদেশের উত্তরাঞ্চলে মৎস্য উৎপাদন অনেকগুণ বৃদ্ধি পেয়েছে। ধান ক্ষেতে মাছ চাষ পদ্ধতিরও প্রসার ঘটছে। সম্প্রতি

বাংলাদেশের বিভিন্ন নদীতে খাঁচায় মাছ চাষ ব্যাপক জনপ্রিয়তা অর্জন করেছে। প্লাবনভূমিগুলোতেও (Floodplains) মাছ চাষের বিস্তার হচ্ছে ও সামগ্রিকভাবে মাছের উৎপাদন বৃদ্ধি পাচ্ছে। অনেক প্রজাতির মাছ যা প্রায় হারিয়ে যেতে বসেছিল তা আবার প্লাবনভূমিতে ফিরে পাওয়া যাচ্ছে। নদীর কোলে (নদীতে প্রাকৃতিকভাবে সৃষ্ট আবদ্ধ জলাশয়) নতুন ভাবে মাছ চাষের সুযোগ প্রাপ্তি অপুষ্টি নিরসনে এক নতুন সম্ভাবনা। দেশের উপকূলীয় অঞ্চলে জোয়ার-ভাটাপ্রবণ নিচু এলাকায় চিংড়ি চাষ একটি গুরুত্বপূর্ণ শিল্প হিসাবে বিবেচিত হয়। বাংলাদেশে রপ্তানিকৃত মৎস্য সম্পদের মধ্যে চিংড়ির পরেই কাঁকড়ার অবস্থান। বিদেশে কাঁকড়ার প্রচুর চাহিদা থাকায় উপকূলীয় এলাকায় কাঁকড়া ফ্যাটেনিং পদ্ধতি ধীরে ধীরে জনপ্রিয় হয়ে উঠছে। মৎস্য চাষে [illegible] একটা গুরুত্বপূর্ণ প্রভাব আছে। Aerator, Fish feeder, IOT [illegible] ব্যবহারের ফলে মাছের উৎপাদন বহুগুণ বৃদ্ধি পেয়েছে [illegible] পুনসঞ্চালন পদ্ধতি (Re-circulatory system), [illegible] আধুনিক পদ্ধতিতেও মাছ চাষ শুরু হয়েছে।

[illegible] মৎস্যচাষে গুরুত্বপূর্ণ বিবেচনা হল স্বাস্থ্যকর জলজ বাস্তুতন্ত্র (রাসায়নিক সার, কীটনাশক, ঔষধ ও অন্যান্য ক্ষতিকর উপাদানের ব্যবহার কমানো এবং মৎস্য খাদ্যে প্রাণিজ আমিষের ব্যবহার কমানোর উদ্যোগ), টেকসই জীবিকা ও উদ্যোগ (দরিদ্র চাষীদের বিভিন্ন জলাশয়ে মাছ চাষের সুযোগ সৃষ্টি ও তাদের জীবিকা নির্বাহ নিশ্চিতকরণ এবং মাছ চাষে বিভিন্ন গুরুত্বপূর্ণ তথ্য, উপকরণ ইত্যাদি সহজলভ্য করা), গবেষণা/সম্প্রসারণ/উন্নয়ন প্রকল্প বাস্তবায়নে মৎস্যচাষীদের অংশগ্রহণমূলক কর্মকান্ড বৃদ্ধি ও সুশাসন প্রতিষ্ঠা এবং প্রাতিষ্ঠানিক পরিবর্তন (মৎস্যচাষে সেবা প্রদানকারী বিভিন্ন প্রতিষ্ঠান ও তার কর্মীদের সামর্থ বা দক্ষতা বৃদ্ধি)। মৎস্যচাষে যেমন সফলতা পাওয়া গেছে তেমন কিছু সমস্যাও চিহ্নিত হয়েছে। পরিবেশবান্ধব প্রযুক্তি বিস্তার পর্যাপ্ত নয়। জলবায়ু পরিবর্তন এবং কৃষি প্রধান অঞ্চলের উপযোগী চাষ প্রযুক্তি উন্নয়ন ও বিস্তারও পর্যাপ্ত নয় ; উন্নতমানের পোনা ও স্বল্পমূল্যের মৎস্য খাদ্য প্রাপ্তির অভাব, খাস পুকুর, খাঁড়ি, বিল/প্লাবনভূমি ইত্যাদি জলাশয় প্রভাবশালীদের নিয়ন্ত্রণে থাকায় দরিদ্র/প্রান্তিক জনগোষ্ঠী মাছ চাষের সুযোগ পাচ্ছে না। কৃষি ও মৎস্যচাষে ভূ-গর্ভস্থ জলের অতি[illegible] ব্যবহারে বেশ কিছু জলাশয়ে মাছ চাষের অনুপযোগী হয়ে পড়ছে। [illegible] চাষের ক্ষেত্রে মালিক-চাষীর মধ্যে দীর্ঘমেয়াদী ও আনুষ্ঠানিক চুক্তি[illegible] অভাবে স্বল্প সময়ে অধিক উৎপাদন প্রাপ্তির জন্য অনিয়ন্ত্রিত [illegible] জলাশয়ের অবনতি হচ্ছে। নিবিড় ব্যবস্থাপনায় দক্ষতা নির্ভর আধুনিক প্রযুক্তি যেমন Re-circulatory System, Raceway culture, বায়োফ্লক পদ্ধতি ইত্যাদির বাস্তবায়নে অগ্রগতি পর্যাপ্ত নয়, এবং মৎস্য খামারে জলের ভৌত-রাসায়নিক উপাদান ও চাষকৃত মাছে ক্ষতিকর ব্যাকটেরিয়ার উপস্থিতি বা ভারী ধাতুর মাত্রা নিয়মিত পরীক্ষার সুযোগ-সুবিধাও পর্যাপ্ত নয়।

মৎস্যচাষে বিদ্যমান সমস্যা সমাধানের কিছু সুপারিশঃ

(১) মৎস্য খামারে উত্তম চাষ ব্যবস্থাপনার প্রবর্তন, (২) মৎস্যচাষীদের অংশগ্রহণ নিশ্চিত করে আঞ্চলিকভাবে স্বল্পব্যয়ী ও পরিবেশবান্ধব মৎস্যচাষ সম্প্রসারণ প্রকল্প গ্রহণ, (৩) অবক্ষয়িত জলাশয়ের সংস্কার করে মাছ চাষের সুযোগ প্রদানের উদ্যোগ গ্রহণ, (৪) বর্গা/ইজারা প্রথার আওতায় বিভিন্ন জলাশয়ে মাছ চাষের জন্য মালিক-চাষীর দীর্ঘমেয়াদী [illegible]নিক চুক্তির উদ্যোগ গ্রহণ, (৫) উন্নতমানের পোনা প্রাপ্তির [illegible] নিয়মিত হ্যাচারি মনিটরিং করা, (৬) জাতীয় মৎস্য নীতিতে [illegible] পরিবর্তনের মতো বিষয়কে গুরুত্ব দেওয়া, (৭) মৎস্যচাষে দক্ষ [illegible]গোষ্ঠী সৃষ্টিতে শিক্ষা ও গবেষণার মান উন্নয়ন করা ও (৮) পর্যাপ্ত [illegible] ল্যাবরেটরি স্থাপন করা।

মৎস্যচাষ হচ্ছে মূলত [illegible] জীবের চাষাবাদ যেখানে মুনাফার উদ্দেশ্যে চাষকৃত জীব এবং পরিবেশের উপর কিছু নিয়ন্ত্রণ পরিচালনা করা হয়। এই নিয়ন্ত্রণসমূহের অধিকাংশই পরিবেশ নীতির উপর প্রতিষ্ঠিত। ক্রমবর্ধনশীল জনগোষ্ঠীর প্রাণিজ আমিষের চাহিদা পূরণ, নিরাপদ খাদ্য উৎপাদন, জলজ জীববৈচিত্র্য সংরক্ষণ, কর্মসংস্থান সৃষ্টি ও দারিদ্র বিমোচনে স্থায়িত্বশীল মৎস্যচাষ গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা গ্রহণ করতে পারে যদি পারিবেশিক নীতিসমূহের সঠিক প্রয়োগে ও বিদ্যমান সমস্যাসমূহ উত্তরণে প্রয়োজনীয় পদক্ষেপ নেওয়া যায়।

কার্প ফ্যাটেনিং প্রথায় মাছ চাষ হচ্ছে রাজশাহী জেলায়

বায়োফ্লক পদ্ধতিতে মাছ চাষ নিয়ে গবেষণা চলেছে রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ের ফিশারীজ বিভাগে