

ইউনিট ৬ বাংলাদেশের মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থা

ইউনিট ৬ বাংলাদেশের মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থা

গুণগতমানসম্পন্ন মাৎস্য পণ্য ভোক্তার নিকট পৌঁছানোর জন্য উন্নত বিপণন ব্যবস্থার গুরুত্ব অপরিসীম। মাৎস্য আহরণের পর থেকে ভোক্তার নিকট পৌঁছানোর পূর্ব পর্যন্ত যে সমস্ত পদক্ষেপ গ্রহণ করা হয় তার সব কয়টি বিপণন ব্যবস্থার অন্তর্ভুক্ত। এ বিপণন ব্যবস্থায় বিভিন্ন মধ্যস্বত্বভোগীরা জড়িত থাকার ফলে প্রকৃত মাৎস্য চাষী ও মাৎস্যজীবীরা পণ্যের সঠিক মূল্য থেকে বঞ্চিত হয়। প্রতি বৎসর বাংলাদেশ থেকে বিভিন্ন মাৎস্য ও মাৎস্যজাত পণ্য রপ্তানি করে প্রচুর বৈদেশিক মুদ্রা অর্জিত হচ্ছে।

এ ইউনিটে বিভিন্ন পাঠে বাংলাদেশের মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থা, মাছের মান নিয়ন্ত্রণ ও বিপণন এবং বাংলাদেশে মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থার সমস্যা ও প্রতিকার সম্বন্ধে বিস্তারিত আলোচনা করা হয়েছে।

পাঠ ৬.১ বাংলাদেশের মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থা

এ পাঠ শেষে আপনি—

- বাংলাদেশের আভ্যন্তরীণ মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থার বর্তমান অবস্থা সম্বন্ধে ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থার বিভিন্ন মাধ্যম বা চ্যানেল সম্বন্ধে আলোচনা করতে পারবেন।
- মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থার বিভিন্ন নিলাম পদ্ধতি সম্বন্ধে বর্ণনা করতে পারবেন।
- বাংলাদেশের মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থার অবকাঠামো সম্বন্ধে বিস্তারিত বলতে পারবেন।
- বাংলাদেশের মাৎস্য বিপণনে সরকারী সংস্থার ভূমিকা সম্বন্ধে ব্যাখ্যা করতে পারবেন।
- মাৎস্য বিপণনে মাৎস্যজীবী সমবায় সমিতির ভূমিকা বর্ণনা করতে পারবেন।
- আন্তর্জাতিক বাজারে মাৎস্য বিপণন সম্বন্ধে ধারণা করতে পারবেন।



বাংলাদেশে ১৯৯৫-৯৬ সালে মাছের মোট উৎপাদন ছিল ১২.৬ লক্ষ মেট্রিক টন যার মধ্যে আভ্যন্তরীণ জলাশয়ের অবদান ছিল ৭৮% এবং সামুদ্রিক উৎসের অবদান ছিল ২২%। উৎপাদিত মাছ আভ্যন্তরীণ ও আন্তর্জাতিক বাজারে বিপণন করা হয়ে থাকে। নিচে বাংলাদেশের মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থা সম্পর্কে আলোচনা করা হলো—

১। আভ্যন্তরীণ মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থা

সামগ্রিক মাৎস্য বিপণন পরিস্থিতি

চাহিদা ও যোগানের মধ্যে বিরাট পার্থক্য বিদ্যমান থাকার কারণে আভ্যন্তরীণ বাজারে মাৎস্য বিপণন খুবই সহজ। বাজারে বিভিন্ন স্তরের ক্রেতা থাকার ফলে দামী ও কম দামী সব মাছ সহজেই বিক্রি হয়ে যায়। মাৎস্য বাজারজাত বা বিপণন ব্যবস্থা সাধারণত একক বা দলগত মাৎস্য ব্যবসায়ী অথবা মাৎস্যজীবী সমবায় সমিতি কর্তৃক পরিচালিত হয়ে থাকে। উল্লেখিত ব্যক্তি বা ব্যবসায়ীগণ কর্তৃক পরিচালিত বেশির ভাগ মাৎস্য বাজারেই অস্বাস্থ্যকর পরিবেশ এবং সঠিক ব্যবস্থাপনার অভাব পরিলক্ষিত হয়। এখানে সঠিক পরিচর্যা, ধৌতকরণ, বরফায়ন এবং পুনঃ বরফায়নের তেমন ভাল ব্যবস্থা নেই। পৌরসভা কর্তৃক শহরের মাৎস্য বাজারগুলো আধুনিক সুযোগ-সুবিধা সম্পন্ন হওয়া সত্ত্বেও সঠিক ব্যবস্থানার অভাবে আদর্শমান বজায় রাখা সম্ভব হচ্ছে না। অনেক সময় এসব বাজারগুলো সাধারণ বাজারের সাথে যুক্ত থাকে যেখানে একই সাথে পাইকারী ও খুচরা বিক্রয় সম্পন্ন হয়। বেশিরভাগ মাৎস্য বাজারই মাৎস্য ব্যবসায়ী দ্বারা পরিচালিত যেখানে তেমন আধুনিক অবকাঠামোগত সুযোগ-সুবিধা নেই এমনকি বাজারে ছাউনীর ব্যবস্থাও নেই। গ্রামাঞ্চলের বাজারগুলোতে বাঁশের ঝাড়িতে করে মাছ এনে মাটিতে রাখা হয়। পরবর্তীতে নিলামের পর শহর

বাংলাদেশে মাৎস্য বাজারজাত বা বিপণন ব্যবস্থা সাধারণত একক বা দল-গত মাৎস্য ব্যবসায়ী অথবা মাৎস্য ব্যবসায়ী সমিতি বা মাৎস্যজীবী সমবায় সমিতি কর্তৃক পরিচালিত হয়ে থাকে। তবে বেশির ভাগ মাৎস্য বাজারেই মাৎস্য ব্যবসায়ী দ্বারা পরিচালিত।

অঞ্চলে বিক্রির জন্য পাঠানো হয়। মাংস্য ব্যবসায়ীরা আহরণ পরবর্তী পরিচর্যা চেয়ে অধিক মুনাফা অর্জনের দিকে বেশি গুরুত্ব দিয়ে থাকে। বাংলাদেশে সরকারী উদ্যোগের অংশ হিসেবে মাংস্য উন্নয়ন সংস্থা আহরিত মাছ আভ্যন্তরীণ ও আন্তর্জাতিক উভয় বাজারেই মাংস্য বিপণন করে থাকে। এই সংস্থা আভ্যন্তরীণ বাজারে বরফায়িত ও হিমায়িত মাছ নিজস্ব ভ্যানে করে বড় বড় শহরে বিপণন করে থাকে।

মাংস্য বাণিজ্যের ধারা (Trade flow)

স্বাদু পানির ধৃত মাছের বেশির ভাগই স্থানীয়ভাবে খাওয়া হয় এবং উদ্বৃত্ত মাছ দেশের ঘাটতি অঞ্চলে পাঠানো হয়। উপকূলীয় যে সমস্ত এলাকায় বেশি মাছ পাওয়া যায় যেমন- কক্সবাজার, চট্টগ্রাম, বরিশাল, খুলনা, বাগেরহাট এবং চাঁদপুর প্রভৃতি স্থান থেকে স্থানীয় প্রয়োজন মিটিয়ে অতিরিক্ত মাছ ঢাকা, সিলেট, ময়মনসিংহ, রাজশাহী ও অন্যান্য বড় বড় বাজারে পাঠানো হয়। সিলেট ও ময়মনসিংহের হাওর এলাকা থেকে ধৃত মাছ একইভাবে স্থানীয় চাহিদা মিটিয়ে দেশের বিভিন্ন স্থানে বিক্রির জন্য পাঠানো হয়।

বিপণন মাধ্যম (Fish marketing channel)

মাংস্য বিপণন কার্যক্রম প্রায় পুরোটাই বেসরকারীভাবে পরিচালিত হয়। বাজার কাঠামো বিভিন্ন জায়গায় বিভিন্ন রকম। তবে সাধারণভাবে সমস্ত বিপণন ব্যবস্থা নিম্নলিখিত চারটি ধাপে সম্পন্ন হয়ে থাকে।

- ক. **প্রাথমিক বাজার (Primary market)** : মাছ ধরার প্রত্যন্ত অঞ্চলে এধরনের বাজার প্রতিষ্ঠিত হয়ে থাকে। মহাজন অথবা আড়তদার-কাম-মহাজন দালালের মাধ্যমে জেলেদের নিকট থেকে মাছ সংগ্রহ করে থাকে। এক্ষেত্রে বিনিময়ে দালালরা মহাজনদের নিকট থেকে কিছু কমিশন পেয়ে থাকে। ধৃত মাছের কিছু পরিমাণ জেলে অথবা খুচরা বিক্রেতা কর্তৃক স্থানীয়ভাবে বিক্রি করে থাকে।
- খ. **মাধ্যমিক বাজার (Secondary market)** : মহাজন অথবা আড়তদার-কাম-মহাজন সংগৃহীত মাছ মাধ্যমিক বাজারে নিয়ে আসে। সাধারণত মাধ্যমিক বাজারগুলোর সাথে স্থল ও নৌপথে ভাল যোগাযোগ থাকে। এখানে মহাজনগণ আড়তদার অথবা কমিশন এজেন্টের মাধ্যমে বেপারী, স্থানীয় পাইকার ও খুচরা বিক্রেতার নিকট মাছ বিক্রি করে থাকে।
- গ. **উচ্চ মাধ্যমিক বাজার (Higher secondary market)** : বেপারীগণ মাধ্যমিক বাজার থেকে ক্রয়কৃত মাছ সড়ক, রেল অথবা নৌপথে প্রধানত শহরের পাইকারী বাজারে নিয়ে আসে। এখানে আড়তদার বা কমিশন এজেন্টের মাধ্যমে পাইকারী অথবা খুচরা বিক্রেতাদের নিকট মাছ বিক্রি করে থাকে।
- ঘ. **চূড়ান্ত বাজার (Final consuming market)** : উচ্চ মাধ্যমিক বাজার থেকে ক্রয়কৃত মাছ পাইকারগণ স্থানীয় খুচরা বিক্রেতা অথবা গ্রাম্য খুচরা বিক্রেতার নিকট বিক্রি করে থাকে। এদের মাধ্যমে সাধারণ ক্রেতারা মাছ ক্রয় করে থাকে। উপরোক্ত প্রত্যেকটি ধাপে মাছের পরিচর্যা, পরিস্কারকরণ, বরফায়ন, সংরক্ষণ, পরিবহন ব্যয় মহাজন, বেপারী ও পাইকারগণ নিজ খরচে করে থাকে এবং এই ব্যয় খুচরা বিক্রয়ম ল্যের সাথে সংযোজিত হয়।

উন্মুক্ত নিলাম বিক্রির মাধ্যম মাছের সঠিক মূল্য নিশ্চিত হয় কারণ এটি প্রতিযোগিতামূলক এবং সবার জন্য উন্মুক্ত।

নিলাম ব্যবস্থা (Auction system)

বাংলাদেশে মাংস্য বিপণনের ক্ষেত্রে দাম বৃদ্ধি পদ্ধতি অনুসরণ করে আড়তদার কর্তৃক নিলাম ডাক সম্পন্ন করা হয়। জেলেগণ কর্তৃক মাছ বাজারে নিয়ে আসার পর মাছ অবতরণ, বাছাইকরণ, পরিচর্যা, নিলাম বিক্রিসহ সকল কার্যাদি আড়তদারগণ সম্পন্ন করে থাকে। যদিও উন্মুক্ত নিলাম বিক্রি বহুল প্রচলিত পদ্ধতি, তবুও কোন কোন এলাকার ব্যবসায়ীগণ নির্ধারিত মূল্য পদ্ধতির মাধ্যমে মাছ বিক্রি করে থাকে। উন্মুক্ত নিলাম বিক্রির মাধ্যম মাছের সঠিক মূল্য নিশ্চিত হয়। কারণ এটি

প্রতিযোগীতাম লক এবং সবার জন্য উন্মুক্ত। কোন কোন এলাকায় ব্যবসায়ী সমিতি মাছের নিলাম মূল্য বা বিক্রি মূল্য নির্ধারণ করে এবং জেলেরা এই নির্ধারিত মূল্যেই মাছ বিক্রি করতে বাধ্য থাকে। আবার সীমিত নিলাম ডাক (limited bidding) অথবা টেন্ডারের মাধ্যমেও মাছ বিক্রি হয়ে থাকে। সাধারণত ট্রলারে ধৃত মাছ টেন্ডারের মাধ্যমে বিক্রি হয়ে থাকে।

বাংলাদেশ মাৎস্য উন্নয়ন কর্পোরেশন উপকূলীয় এলাকায় চট্টগ্রাম, কক্সবাজার, খুলনা, পাথর ঘাটায় সামুদ্রিক মাৎস্য অবতরণ কেন্দ্র প্রতিষ্ঠা করেছে। তাছাড়া কাগুই, রাঙ্গামাটি, দাবোরঘাট (সিলেট) রাজশাহী প্রভৃতি স্থানে অভ্যন্তরীণ মাৎস্য অবতরণ কেন্দ্র প্রতিষ্ঠা করেছে।

বিপণন অবকাঠামো (Marketing infra-structure) : বাংলাদেশে মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থায় সংশ্লিষ্ট অবকাঠামোগত দিকগুলো নিচে বর্ণনা করা হলো :

ক. অবতরণ সুবিধাদি এবং পাইকারী বাজার : আমাদের দেশের মাৎস্য অবতরণগত সুবিধাদি এবং পাইকারী বাজারগুলো তেমন উন্নত নয়। বেসরকারী খাত দ্বারা পরিচালিত হওয়ার কারণে অভ্যন্তরীণ মাৎস্য অবতরণ কেন্দ্রগুলোর উন্নয়ন ঘটেনি। একই কারণে অনেক স্থানে উপকূলীয় অবতরণ কেন্দ্রগুলোরও উন্নয়ন ঘটেনি। বাংলাদেশ মাৎস্য উন্নয়ন কর্পোরেশন (BFDC) কর্তৃক উপকূলীয় এলাকা চট্টগ্রাম, কক্সবাজার, খুলনা ও পাথর ঘাটায় সামুদ্রিক মাৎস্য অবতরণ কেন্দ্র প্রতিষ্ঠা করা হয়েছে। তাছাড়া কাগুই, রাঙ্গামাটি, দাবোরঘাট (সিলেট), রাজশাহী প্রভৃতি স্থানে অভ্যন্তরীণ মাৎস্য অবতরণ কেন্দ্র প্রতিষ্ঠা করেছে। আরও অধিক সংখ্যক আধুনিক মাৎস্য অবতরণ কেন্দ্র ও পাইকারী বাজার প্রতিষ্ঠার পরিকল্পনা বাংলাদেশ সরকারের রয়েছে। চট্টগ্রাম এলাকার প্রধান মাৎস্য অবতরণ কেন্দ্রগুলো মাৎস্যজীবী সমবায় সমিতি দ্বারা পরিচালিত কিন্তু এগুলোতে কোন আধুনিক স্বাস্থ্যসম্মত বিধি মেনে চলা হয়না।

খ. খুচরা বাজার : বড় বড় শহর বিশেষত ঢাকা, চট্টগ্রাম, খুলনা, রাজশাহী এবং জেলা শহরগুলোতে খুচরা বাজার সাধারণত পৌরসভা কর্তৃক পরিচালিত হয়। কিছু সংখ্যক নতুন বাজার ব্যতীত শহরের বেশিরভাগ খুচরা বাজারগুলোতে বিক্রয় এলাকা, পার্কিং সুবিধা, স্বাস্থ্যবিধি, পানি সরবরাহ, পয়ঃনিষ্কাশন, ধৌতকরণ ও রক্ষণাবেক্ষণ সুবিধাদি অপূর্ণ।

গ. বরফ সরবরাহ : অভ্যন্তরীণ স্বাদু পানির মাছ ধরার এলাকায় বরফ কলের সংখ্যা খুবই কম। এক্ষেত্রে সাধারণত আইসক্রীম ফ্যাক্টরী থেকে বরফ সংগ্রহ করা হয়। অন্যদিকে, উপকূলীয় এলাকায় যেখানে মাৎস্য অবতরণ কেন্দ্রগুলো অবস্থিত তার আশে-পাশে পর্যাপ্ত সংখ্যক বরফকল রয়েছে। অধিকাংশ যান্ত্রিক নৌকাগুলো পর্যাপ্ত পরিমাণ বরফ সাথে নিয়ে যায় এবং ধৃত মাছ সঠিকভাবে বরফায়িত করে থাকে। মে থেকে অক্টোবর মাসে যখন পর্যাপ্ত পরিমাণে ইলিশ মাছ ধরা পড়ে তখন বরফের অভাব দেখা দেয় ও দাম বেড়ে যায়।

ঘ. হিমাগার সুবিধাদি : বাংলাদেশে বেশিরভাগ হিমাগার বেসরকারী খাত দ্বারা পরিচালিত হয়। বাংলাদেশ মাৎস্য উন্নয়ন কর্পোরেশন ভরা মৌসুমে হিমায়নের মাধ্যমে ইলিশ সংরক্ষণ করে থাকে। খুলনা এলাকার কিছু বেসরকারী হিমাগার মালিকও হিমায়নের মাধ্যমে ইলিশ মাছ সংরক্ষণ করে থাকে। দেশের উত্তরাঞ্চলের জেলাগুলোতে এসব ইলিশের ব্যাপক চাহিদা রয়েছে।

হিমায়িত ইলিশের বাজারম ল্য তাজা ইলিশের চেয়ে প্রতি কেজিতে ৩-৪ টাকা কম পড়ে।

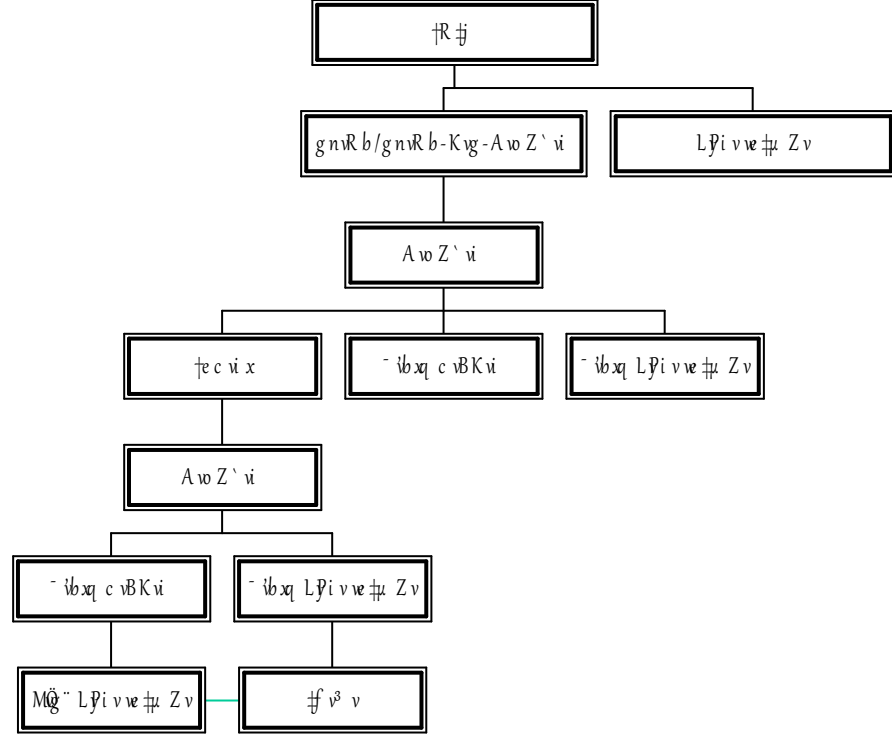
মাৎস্য বিপণনে সরকারী সংস্থার ভূমিকা

বাংলাদেশে মাৎস্য বিপণনে বাংলাদেশ মাৎস্য উন্নয়ন কর্পোরেশন ছাড়া কোন সুনির্দিষ্ট সংস্থা নেই। বি.এফ.ডি.সি. তার আধুনিক সুযোগ-সুবিধাদি ব্যবহারের সুযোগদানের মাধ্যমে বেসরকারী ব্যবসায়ী ও জেলেদেরকে গুণগত মানসম্পন্ন মাছ অবতরণের ক্ষেত্রে সহায়তা করেছে। এই সংস্থা ১৯৯৪ সালে চট্টগ্রামে একটি আধুনিক মাৎস্য অবতরণ কেন্দ্র স্থাপন করেছে যেখানে বছরে ৪৫,০০০ মেট্রিক টন মাছ অবতরণ করানো সম্ভব। এখানে দিন-রাত ২৪ ঘন্টা মাৎস্য অবতরণের সুযোগ রয়েছে।

বি.এফ.ডি.সি. সীমিত আকারে মাৎস্য বিপণন করে থাকে। এটি ট্রলার থেকে সরাসরি মাৎস্য ব্যবসায়ীদের নিকট মাছ বিক্রি করে থাকে। ইহা কাগুই লেক, যশোরের বাঁওড় ও ঢাকা মহানগর জলাশয় থেকে আহরিত মাছ খুচরা বাজারে বিক্রি করে থাকে। ইহা সাম্প্রতিককালে বেসরকারী সংস্থা ও খামার থেকে মাছ ক্রয় করে ন্যায্যমূল্যে বাজারজাত করেছে। বি.এফ.ডি.সি. চারটি হিমাগারের

বি.এফ.ডি.সি. তার আধুনিক সুযোগ-সুবিধাদি ব্যবহারের সুযোগদানের মাধ্যমে বেসরকারী ব্যবসায়ী ও জেলেদেরকে গুণগত মানসম্পন্ন মাছ অবতরণের ক্ষেত্রে সহায়তা করেছে।

মাধ্যমে ভরা মৌসুমে আহরিত মাছসমূহ সংরক্ষণ করে থাকে এবং বাজারে মাছের সরবরাহ কমে গেলে এসব মাছ সরবরাহ করে মূল্য স্থিতিশীল রাখতে সহায়তা করে।



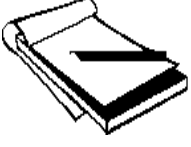
মাংস্য বিপণনে মাংস্যজীবী সমবায় সমিতির ভূমিকা

মাংস্যজীবী সমবায় সমিতির অন্যতম উদ্দেশ্য হলো মাংস্যজীবীদের মাংস্য বিপণন ব্যবস্থার উন্নতি করা, স্থানীয় সংরক্ষণ সুবিধাদি প্রদান করা, মাছ সংগ্রহের নৌযান সরবরাহ করা এবং ক্ষুদ্র বরফকল প্রতিষ্ঠা করা। সারাদেশে বাংলাদেশ মাংস্যজীবী সমবায় সমিতির প্রায় ৫ লক্ষেরও অধিক সদস্য রয়েছে। জেলেদের ধৃত মাছের বেশির ভাগই ফিনফিশ হওয়া সত্ত্বেও সমিতি শুধুমাত্র চিংড়ি হিমায়িত করে থাকে ফলে জেলে সম্প্রদায় আর্থিকভাবে তেমন লাভবান হয়না। যদিও সমবায় সমিতি মাছ বিপণনে তেমন সক্রিয় ভূমিকা রাখছেন তবুও জেলেদেরকে যান্ত্রিক নৌযান সংগ্রহে ঋণ প্রদানের ফলে জেলেরা সরাসরি পাইকারী বাজারে মাছ বিক্রি করতে সমর্থ হচ্ছে। এতে করে মধ্যস্বত্বভোগীদের উপস্থিতি ছাড়াই মাছ বিপণন সম্ভব হচ্ছে।

আন্তর্জাতিক মাংস্য বিপণন ব্যবস্থা (International fish marketing system) :

বাংলাদেশ থেকে প্রধানত হিমায়িত চিংড়ি, মাছ ও শুটকী মাছ বিদেশে রপ্তানি হয়ে থাকে। প্রক্রিয়াজাত বেশিরভাগ মাংস্য পণ্য সমুদ্র পথে বিদেশে রপ্তানি হয়। বাংলাদেশের মোট রপ্তানীকৃত মাংস্যজাত পণ্যের ৯৪% হিমায়িত পণ্য। আর মোট হিমায়িত পণ্যের ৯০% চিংড়ি এবং বাকী ১০% মাছ অন্যান্য মাংস্য পণ্য। হিমায়িত প্রধান বাজার হলো অ্যামেরিকা ইউরোপীয় দেশসমূহ জাপান এবং জার্মানী। হিমায়িত মাছ রপ্তানির প্রধান দেশগুলো হলো মধ্যপ্রাচ্য, ইউরোপীয়ান দেশসমূহ, আসিয়ানভুক্ত দেশসমূহ এবং জাপান। শুটকী মাছ, হাঙ্গরের পাখনা, মাছের পটকা ইত্যাদি মাংস্যপণ্য প্রধানত হংকং, সিঙ্গাপুর, জাপান, যুক্তরাজ্য ও মধ্যপ্রাচ্যের দেশসমূহে রপ্তানি করা হয়।

বাংলাদেশের মোট রপ্তানীকৃত মাংস্যজাত পণ্যের ৯৪% হিমায়িত পণ্য। আর মোট হিমায়িত পণ্যের ৯০% চিংড়ি এবং বাকী ১০% মাছ ও অন্যান্য মাংস্য পণ্য।



অনুশীলন (Activity) : আপনার এলাকায় একটি মাৎস্য বাজার পরিদর্শনপূর্বক কিভাবে সেখানে মাৎস্য বিপণন হয় তার ওপর একটি সংক্ষিপ্ত প্রতিবেদন তৈরি করুন।

সারমর্ম : বাংলাদেশে উৎপাদিত মাছের ৭৮% আসে অভ্যন্তরীণ উৎস থেকে এবং বাকী ২২% আসে সামুদ্রিক উৎস থেকে। উৎপাদিত মাছ প্রধানত অভ্যন্তরীণ ও আন্তর্জাতিক এই দুই ধরনের বাজারের মাধ্যমে বাজারজাত করা হয়ে থাকে। অভ্যন্তরীণ ও আন্তর্জাতিক বাজারে ব্যাপক চাহিদার কারণে সাম্প্রতিক বছরগুলোতে রপ্তানিযোগ্য মাছের দাম কয়েকগুণ বৃদ্ধি পেয়েছে। একক বা দলগত মাৎস্য ব্যবসায়ী অথবা মাৎস্যজীবী সমবায় সমিতি কর্তৃক মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থা পরিচালিত হয়ে থাকে। বাংলাদেশের মাৎস্য বিপণন কার্যক্রম প্রধানত প্রাথমিক, মাধ্যমিক, উচ্চ মাধ্যমিক ও চূড়ান্ত - এ চারটি ধাপে সম্পন্ন হয়। প্রতিযোগিতামূলক হওয়ায় উন্মুক্ত নিলাম বিক্রির মাধ্যমে মাছের সঠিক মূল্য নিশ্চিত হয়। মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থার সাথে অবতরণ সুবিধাদি, পাইকারী ও খুচরা বাজার, বরফ সরবরাহ ও হিমাগার ইত্যাদি অবকাঠামোগত সুবিধাদি সংশ্লিষ্ট। সরকারী সংস্থা হিসাবে বাংলাদেশ মাৎস্য উন্নয়ন কর্পোরেশন উল্লিখিত সুবিধাদি প্রদান করে থাকে। বাংলাদেশ থেকে সাধারণত হিমায়িত চিংড়ি ও মাছ এবং গুঁটকী সমুদ্র বা আকাশপথে বিদেশে রপ্তানি হয়ে থাকে।



পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৬.১

১। সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (✓) দিন।

ক. বাংলাদেশে মাৎস্য বিপণন কয়টি ধাপে সম্পন্ন হয় ?

- i) ২ টি
- ii) ৩ টি
- iii) ৪ টি
- iv) ৫ টি

খ. মোট রপ্তানিকৃত হিমায়িত মাৎস্যপণ্যের কত ভাগ চিংড়ি ?

- i) ১০০%
- ii) ৯০%
- iii) ৮০%
- iv) ৭৫%

২। সত্য হলে 'স' এবং মিথ্যা হলে 'মি' লিখুন।

ক. মাৎস্য নিলাম ডাক নিকারীর মাধ্যমে সম্পন্ন হয়।

খ. বাংলাদেশে মাৎস্য ও মাৎস্যজাত পণ্য বিপণনে বাংলাদেশ মাৎস্য উন্নয়ন কর্পোরেশন সরকারী ভূমিকা পালন করছে।

৩। গুণ্যস্থান পূরণ করুন।

ক. বাংলাদেশে উৎপাদিত মাছের ----- আসে অভ্যন্তরীণ উৎস থেকে।

খ. উন্মুক্ত নিলাম বিক্রির মাধ্যমে মাছের সঠিক ----- নিশ্চিত হয়।

৪। এক কথায় বা বাক্যে উত্তর দিন।

ক. দুটি সামুদ্রিক মাৎস্য অবতরণ কেন্দ্রের নাম লিখুন।

খ. বাংলাদেশের মোট রপ্তানিকৃত মাৎস্যজাত পণ্যের কতভাগ হিমায়িত পণ্য?

পাঠ ৬.২ মাৎসের মান নিয়ন্ত্রণ ও বিপণন



এ পাঠ শেষে আপনি—

- অভ্যন্তরীণ বাজারে মাৎস্য ও মাৎস্যজাত পণ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ও বিপণন ব্যবস্থা সম্পর্কে বলতে পারবেন।
- আন্তর্জাতিক বাজারে মাৎস্য ও মাৎস্যজাত পণ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ও বিপণন সম্পর্কে ব্যাখ্যা করতে পারবেন।



মাৎস্যজাত পণ্য বিপণনে মান নিয়ন্ত্রণ করা অত্যাবশ্যিক। কিন্তু বাংলাদেশে অভ্যন্তরীণ বিপণন ব্যবস্থায় মান নিয়ন্ত্রণের কোন নীতিমালা নেই। চাহিদার তুলনায় যোগান খুব কম হওয়ার কারণে গুণগতমান খারাপ হওয়া সত্ত্বেও ক্রেতাসাধারণ মাছ ক্রয় করে থাকে। এখানে গুণগতমান নিয়ন্ত্রণ করা হয় না। তবে আন্তর্জাতিক বাজারে মাৎস্যজাতীয় পণ্য রপ্তানির ক্ষেত্রে সুনির্দিষ্ট মান নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থা রয়েছে। তাছাড়াও এক্ষেত্রে আমদানীকারক দেশসমূহ কর্তৃক নিজস্ব মান নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থাদি অনুসরণের শর্তারোপ করা হয়। নিম্নে অভ্যন্তরীণ ও আন্তর্জাতিক বাজারে মাৎস্য ও মাৎস্যজাত পণ্য বিপণন ও মান নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থাদি সম্পর্কে আলোচনা করা হলো—

অভ্যন্তরীণ বাজারে মান নিয়ন্ত্রণ ও বিপণন

আমাদের দেশে সাধারণত উপকূলীয় এলাকা হতে যান্ত্রিক ও প্রচলিত এই দুই ধরনের নৌযানের সাহায্যে মাছ ধরা হয়ে থাকে। যান্ত্রিক নৌযানে ধৃত মাছের জন্য পর্যাপ্ত বরফায়নের ব্যবস্থা থাকে।

ফলে এসব মাছের গুণগতমান অবতরণ কেন্দ্রে পৌঁছানো পর্যন্ত ভাল থাকে। অন্যদিকে প্রচলিত নৌকাগুলোতে পর্যাপ্ত বরফ নেয়ার ব্যবস্থা থাকেনা। ফলে ধৃত মাছ ভালোভাবে সংরক্ষণ করা যায় না এবং এর গুণগত মান ভাল থাকে না। ট্রলারে পর্যাপ্ত সংরক্ষণ সুবিধাদি থাকায় ধৃত মাছের সংরক্ষণ সহজ হয়। এতে মাছের গুণগত মান দীর্ঘদিন ভাল থাকে।

অবতরণ কেন্দ্রগুলোতে মাছ বিপণনের সময় মান নিয়ন্ত্রণ পর্যবেক্ষণের কোন ব্যবস্থাদি নেই। এমনকি বিক্রির জন্য মাছ পরি-বহনের সময় মাছের মান তদারকের কোন ব্যবস্থা নেই।

ধৃত মাৎসক্ষেত্র হতে অবতরণ কেন্দ্রে নিয়ে আসার পর মহাজন বা আড়তদারদের নিকট বিক্রি করা হয়। অবতরণ কেন্দ্রগুলো উপকূলীয় এলাকার বিভিন্ন অঞ্চলে অবস্থিত এবং বেসরকারীভাবে পরিচালিত হয় বলে সেগুলোতে তেমন উন্নত সুযোগ-সুবিধা নেই। এখানে মাছ বিপণনের সময় মান নিয়ন্ত্রণ পর্যবেক্ষণের কোন ব্যবস্থাদি নেই। ফলে কোন কোন সময় কম গুণগতমান সম্পন্ন মাছও চাহিদার কারণে বিক্রি হয়ে যায়। বিক্রির পরে মাছ বিভিন্ন ধরনের বাস্ত্বে করে ট্রাক/ট্রেন অথবা নৌপথে বিভিন্ন জেলা শহর বা বড় বড় বাজারে পাঠানো হয়। মাছ পরিবহনের সময় প্রায়ই পর্যাপ্ত বরফ ব্যবহার করা হয় না এবং একই বাস্ত্বে অধিক পরিমাণে মাছ রাখা হয় ফলে গন্তব্যস্থানে পৌঁছার পূর্বে মাছের গুণগতমান অনেক কমে যায়। পরিবহনের সময় মাছের মান নিয়ন্ত্রণ তদারকের কোন ব্যবস্থা নেই। মাছ নামানো ও উঠানোর সময় আঘাতপ্রাপ্ত হলে খুব বেশি তাড়াতাড়ি পচে এবং গুণাগুণ নষ্ট হয় ফলে মাছের মূল্য অনেক কমে যায়। মাছ বাজারজাতকরণের সাথে সংশ্লিষ্ট ব্যক্তিবর্গ খুব কমই সতর্কতার সাথে মাছ নামানো-উঠানো করে এবং বেশিরভাগ সময়ে তারা মাছগুলোকে ছুঁড়ে ফেলে ফেলে মাছের পচনের মাত্রা বেড়ে যায়।

উন্নত যোগাযোগ ব্যবস্থার অপ্রতুলতার কারণে অনেক সময় মাছ টাটকা অবস্থায় বাজারজাত করা যায় না। এসব মাছ শুকানো ও বিক্রির সময় গুণগতমান গ্রহণ যোগ্য পর্যায়ে আছে কিনা তা পর্যবেক্ষণের জন্য কোন মান নিয়ন্ত্রণের ব্যবস্থা নেই।

অভ্যন্তরীণ জলাশয়ে ভরা মৌসুমে প্রচুর পরিমাণে মাছ ধরা পড়ে কিন্তু উন্নত যোগাযোগ ব্যবস্থার অভাবে এসব মাছ টাটকা অবস্থায় বাজারজাত করা সম্ভব হয়না। এসব এলাকায় প্রয়োজনীয় বরফকল অথবা হিমাগার না থাকায় মাছ সংরক্ষণ করেও বাজারজাত করা যায়না। ফলে কখনও কখনও প্রচুর পরিমাণ মাছ খোলা অবস্থায় মাটি কিংবা চাটাইয়ের উপর রেখে রোদে শুকিয়ে শুটকী করা হয়। অনেক ক্ষেত্রে পচা কিংবা নিঃশ্বাসের মাছ ব্যবহার করা হয় বলে শুটকীর মান ভাল হয়না। শুকানো ও বিক্রির সময় এসব শুটকীর গুণগতমান গ্রহণযোগ্য পর্যায়ে আছে কিনা তা পর্যবেক্ষণের জন্য কোন মান নিয়ন্ত্রণের ব্যবস্থা নেই। বড় বড় শহরে বেশিরভাগ মাৎস্য বাজারই মাৎস্য ব্যবসায়ী দ্বারা পরিচালিত হয় যেখানে মাছের সঠিক পরিচর্যা, দৌতকরণ, বরফায়ন, বা পুনঃবরফায়ন, পয়ঃনিষ্কাশন, স্বাস্থ্যবিধি ইত্যাদি অবকাঠামোগত সুযোগ-সুবিধাদি নেই। গ্রামাঞ্চলের খুচরা বাজারগুলোতে কোন ছাউনী নেই।

খোলা অবস্থায় মাটি কিংবা চাটাইয়ের উপর রেখে মাছ বিক্রি করা হয়। খুচরা বাজারে বিক্রির পর্যায়ে মাছের গুণগতমান অনেক কমে যায়। অনেক সময় শহরের খুচরা বাজারে মাছ বিক্রি না হলে পুনরায় বরফ দিয়ে পরবর্তীতে বিক্রির জন্য রাখা হয়।

মাংস্যজীবীরা মাছ ধরার পর মাছগুলো সরাসরি ক্রেতার কাছে পৌঁছায়না এবং বিপণন মাধ্যমের নিকারী, চালানী, আড়তদার, পাইকারী বিক্রেতা, খুচরা বিক্রেতার হাত ঘুরে অবশেষে ক্রেতার কাছে পৌঁছায়। বারবার হাত বদলের ফলে মাছের গুণগতমান অনেক কমে যায়।

আন্তর্জাতিক বাজারে মাংস্য ও মাংস্যজাত পণ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ও বিপণন

বাংলাদেশ থেকে রপ্তানিকৃত মাংস্য ও মাংস্যজাত পণ্যের প্রায় ৯৫% হিমায়িত পণ্য এবং এগুলো আমাদের দেশের বিভিন্ন প্রক্রিয়াজাত কারখানায় প্রক্রিয়াজাত করা হয়। সাধারণত প্রকৃত সরবরাহকারী অথবা ব্যবসায়ীগণ একসাথে বেশি পরিমাণে মাছ প্রক্রিয়াজাতকরণ কারখানায় সরবরাহ করে থাকে। কখনও আবার চাষী কিংবা জেলেগণ কর্তৃক কম পরিমাণ মাছ সরাসরি কারখানায় সরবরাহ করা হয়।

সুতরাং আহরণ ক্ষেত্র থেকে কারখানায় আনায়ন পর্যন্ত কাঁচামালের ওপর কারখানা কর্তৃপক্ষের কোন নিয়ন্ত্রণ নেই। কারখানায় মাছ গ্রহণের পূর্বে বরফ পৃথককরণ, বাছাইকরণ, গ্রেডিংকরণ, ওজনকরণ ইত্যাদি কাজ সম্পন্ন হয়। বেশির ভাগ ক্ষেত্রে সরবরাহকারীগণ কর্তৃক আহরণ থেকে কারখানায় সরবরাহ এই সময়ে মান নিয়ন্ত্রণের প্রতি বিশেষ গুরুত্ব দেয়া হয়না বলে মাছের গুণগতমানের অবনতি ঘটে।

বাংলাদেশ থেকে যে সমস্ত মাংস্য ও মাংস্যজাত পণ্য বিদেশে রপ্তানি হয়ে থাকে তার মান নিয়ন্ত্রণ ও পরিদর্শনের দায়িত্ব মংস্য অধিদপ্তরের পরিদর্শন ও মান নিয়ন্ত্রণ বিভাগের। ঢাকা, চট্টগ্রাম ও খুলনায় তাদের তিনটি কার্যকরী গবেষণাগার রয়েছে। পরিদর্শকগণ নিয়মিত কারখানা পরিদর্শন করে থাকে

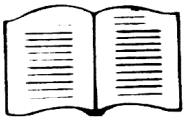
এবং কাঁচামাল ও চূড়ান্ত পণ্যের নমুনা সংগ্রহ করে গবেষণাগারে অণুজীবতাত্ত্বিক ও রাসায়নিক বিশ্লেষণ করে থাকে। উক্ত বিশ্লেষণের উপর ভিত্তি করে জাহাজীকরণ-পূর্ব স্বাস্থ্যপ্রদ (salubrity) সনদপত্র প্রদান করে থাকে। প্রক্রিয়াজাতকরণ কারখানার বাইরে অবতরণ কেন্দ্র, বরফ কারখানা এবং খোসা ছাড়ানোর স্থান পরিদর্শন বা মান নিয়ন্ত্রণের ক্ষেত্রে তাদের কোন দায়-দায়িত্ব নেই। উল্লেখিত গবেষণাগার ছাড়াও বাংলাদেশ বিজ্ঞান ও শিল্প গবেষণা পরিষদ এবং বেসরকারী দু'একটি প্রতিষ্ঠানের

মাধ্যমে চূড়ান্ত পণ্যের অণুজীবতাত্ত্বিক বিশ্লেষণ করা হয়। সরকারী মান নিয়ন্ত্রণ বিভাগ কর্তৃক সনদপত্র লাভের পর প্রক্রিয়াজাতকৃত মাংস্যজাত পণ্য সরাসরি সমুদ্র কিংবা বিমানযোগে বিদেশে রপ্তানি করা হয়।

অনুশীলন (Activity) : আপনার এলাকায় একটি মাংস্য বাজার পরিদর্শনপূর্বক মাংস্য ও মাংস্যজাত পণ্য বিপণন কালে মান নিয়ন্ত্রণ নিশ্চিতকরণকল্পে কিছু সুপারিশমালা তৈরি করুন।

সারমর্ম : বাংলাদেশে আভ্যন্তরীণ বিপণন ব্যবস্থায় পণ্যের মান নিয়ন্ত্রণের কোন সুষ্ঠু নীতিমালা নেই। মাংস্য বিপণনে ব্যবহৃত অবতরণ কেন্দ্রগুলির বেশিরভাগই বেসরকারীভাবে পরিচালিত হয়। সেগুলোতে তেমন উন্নত সুযোগ-সুবিধাদি নেই। এখানে মাছ বিপণনের সময় মান নিয়ন্ত্রণ পর্যবেক্ষণের ব্যবস্থাদি নেই। পরিবহণ ও মাছ নামানো-উঠানোর সময় তেমন সতর্কতা অবলম্বন করা হয় না। ফলে মাছের গুণগত মান হ্রাস পায়। বেশিরভাগ খুচরা বাজারগুলোতে খোলা অবস্থায় মাটি কিংবা চাটাইয়ের উপর রেখে মাছ বিক্রি করা হয়। আন্তর্জাতিক বাজারে বিপণনের ক্ষেত্রে মান নিয়ন্ত্রণের সঠিক ব্যবস্থাদি রয়েছে। পরিদর্শকগণ নিয়মিত প্রক্রিয়াজাতকরণ কারখানা পরিদর্শন করেন এবং নমুনার অণুজীবতাত্ত্বিক ও রাসায়নিক বিশ্লেষণপূর্বক জাহাজীকরণ-পূর্ব স্বাস্থ্যপ্রদ সনদপত্র প্রদান করে থাকেন।

কারখানায় মাছ গ্রহণের পূর্বে বরফ পৃথককরণ, বাছাইকরণ, গ্রেডিংকরণ, ওজনকরণ ইত্যাদি কাজ সম্পন্ন হয়। এই সময়ে মান নিয়ন্ত্রণের প্রতি বিশেষ গুরুত্ব দেয়া হয়না বলে মাছের গুণগতমানের অবনতি ঘটে।





পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৬.২

১। সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (✓) দিন।

ক. মাৎস্য অধিদপ্তরের পরিদর্শন ও মান নিয়ন্ত্রণ বিভাগের কার্যকরী গবেষণাগারের সংখ্যা কয়টি?

- i) ১ টি
- ii) ৩ টি
- iii) ৪ টি
- iv) ৫ টি

খ. রপ্তানিযোগ্য মাৎস্যজাত পণ্যের জাহাজীকরণ-পূর্ব স্বাস্থ্যপ্রদ সনদপত্র কোন্ পরীক্ষার ওপর ভিত্তি করে দেয়া হয় ?

- i) অর্গানোলেপটিক
- ii) জৈবিক
- iii) অণুজীবতাত্ত্বিক ও রাসায়নিক
- iv) রাসায়নিক

২। সত্য হলে 'স' এবং মিথ্যা হলে 'মি' লিখুন।

ক. রপ্তানিযোগ্য চিংড়ির একটি মাস্টার কার্টনে ১০টি অভ্যন্তরীণ কার্টন থাকে।

খ. প্রতিটি প্রক্রিয়াজাতকরণ কারখানায় ন্যূনতম ১টি মান নিয়ন্ত্রণ ইউনিট থাকা প্রয়োজন।

৩। গুণ্যস্থান পূরণ করুন।

ক. মাৎস্যজাত পণ্য বিপণনে ----- করা অত্যাবশ্যিক।

খ. প্রচলিত নৌকাগুলোতে পর্যাপ্ত ----- নেয়ার ব্যবস্থা থাকে না।

পাঠ ৬.৩ বাংলাদেশে মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থার সমস্যা ও প্রতিকার



এ পাঠ শেষে আপনি—

- বাংলাদেশে মাৎস্য ও মাৎস্যজাত পণ্য বিপণনের ক্ষেত্রে কী কী সমস্যা রয়েছে তা বর্ণনা করতে পারবেন।
- বাংলাদেশে মাৎস্য বিপণন বিদ্যমান সমস্যা প্রতিকারের উপায় ব্যাখ্যা করতে পারবেন।



বাংলাদেশে মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থা প্রায় সম্পূর্ণ বেসরকারীভাবে নিয়ন্ত্রিত হয়। বাজারকে আরও প্রতিযোগিতামূলক করার জন্য বিকল্প বাজারজাতকরণ ব্যবস্থা প্রতিষ্ঠা করা যেতে পারে। এতে করে জেলেদের মাছের ন্যায্যমূল্য প্রাপ্তি নিশ্চিত হবে। বাংলাদেশে মাৎস্য ও মাৎস্যজাত পণ্য বিপণনের ক্ষেত্রে যে সব সমস্যা রয়েছে সেগুলো নিরূপণ :

১. প্রয়োজনীয় অবতরণ কেন্দ্রের অভাব

সাধারণত বিদ্যমান অবতরণ কেন্দ্রগুলো মাছ ধরার স্থান থেকে দূরবর্তী স্থানে অবস্থিত। ফলে ধৃত মাছ অবতরণ কেন্দ্রে আনয়ন করতে অনেক সময় লাগে। এই সময়ের মধ্যে মাছের গুণগতমান কমে যায় এবং মাৎস্যজীবীরা মূল্য কম পায়। অবতরণ কেন্দ্রগুলোতে প্রয়োজনীয় পানির গভীরতা না থাকায় অনেক সময় জেলেরা সঠিকভাবে মাছ খালাস করতে অসুবিধার সম্মুখীন হয়। অবতরণ কেন্দ্রগুলি অনেক সময় বন্যা প্লাবিত হয় এবং পয়গনিষ্কাশন ব্যবস্থা পর্যাপ্ত থাকে না। অবতরণ কেন্দ্রের মেঝে অপরিষ্কার থাকে এবং ধৌতকরণের জন্য পর্যাপ্ত ব্যবস্থা থাকে না। ভরা মৌসুমে যখন বেশি পরিমাণ মাছ ধরা পড়ে তখন নিলাম ডাকের স্থানাভাব দেখা যায়।

২. মাৎস্যবাজারে প্রয়োজনীয় স্থানাভাব

পাইকারী মাৎস্য বাজারসমূহে যানবাহন প্রবেশের স্থানের অভাবের ফলে মাছ মাথায় করে কিংবা ঠেলাগাড়ীতে করে কেনা-বেচার জন্য বাজারে নিতে হয়। এতে করে মাছের ওপর ক্ষতিকর প্রভাব পড়ে। রোদ-বৃষ্টি হতে মাছকে রক্ষা করার জন্য কোন ছাউনীর ব্যবস্থা নেই। ওজন পরিমাপের যান্ত্রিক পদ্ধতি বা ব্যবস্থা ও বরফায়িত মাছ রাখার জন্য তাপ অপরিবাহী কক্ষ নেই।

৩. উন্নত যোগাযোগ ব্যবস্থার অভাব

আমাদের দেশে যোগাযোগ ব্যবস্থা অনুন্নত তাই প্রত্যন্ত অঞ্চলে যেখানে মাছ ধরা হয় সেখান থেকে মাছ বাজারে আনতে বেশিরভাগ মাছের গুণগতমান হ্রাস পায়।

৪. বরফ প্রাপ্তির অভাব

সিলেট, ময়মনসিংহ, রাজশাহী, ফরিদপুর, পাবনা ইত্যাদি জেলার প্রত্যন্ত বিল ও হাওড় এলাকায় এবং উপকূলীয় দ্বীপাঞ্চল, যেমন— সেন্টমার্টিনস্, কুতুবদিয়া ও দুবলা এলাকায় বরফের অভাব বেশি পরিলক্ষিত হয়। বিশেষ করে উল্লিখিত উপকূলীয় এলাকায় বরফের অভাবে মোট মাছের ৪০% শুটকী করা হয়।

৫. অপরিষ্কার বরফ ব্যবহার

বরফ ব্যবহারের ক্ষেত্রে প্রায়শ সঠিক অনুপাত মেনে চলা হয় না। আমাদের দেশে শীতকালে বরফ ও মাছের অনুপাত ১:১ ও গ্রীষ্মকালে ২:১ হওয়া উচিত কিন্তু মাৎস্যজীবীরা এর চেয়ে অনেক কম পরিমাণে বরফ ব্যবহার করে থাকে বলে মাছের গুণগতমান নষ্ট হয়।

বাংলাদেশে মাৎস্য ও মাৎস্য-জাতীয় পণ্য বিপণনে প্রয়োজনীয় অবতরণ কেন্দ্রের অভাব, অপরিষ্কার বরফ ব্যবহার, ইন-সুলেশন ও পর্যাপ্ত প্যাকেজিং সুবিধাদির অভাব, মাৎস্য বাজারে প্রয়োজনীয় স্থানাভাব, মাছ সংগ্রহের জন্য অযান্ত্রিক নৌযানের ব্যবহার, স্বাস্থ্যবিধি ও মান নিয়ন্ত্রণ সম্বন্ধে অসচেতনতা ও মধ্যস্বত্বভোগীদের প্রভাব প্রভৃতি সমস্যা রয়েছে।

অনেক মাছ সংগ্রহকারী যান্ত্রিক নৌকায় ইনসুলেশনের ব্যবস্থা থাকেনা।

৬. ইনসুলেশনের অভাব

অনেক মাছ সংগ্রহকারী যান্ত্রিক নৌকায় ইনসুলেশনের ব্যবস্থা থাকেনা। ফলে প্রচুর পরিমাণ বরফ নষ্ট হয়ে যায়। অভ্যন্তরীণ জলাশয়ে ব্যবহৃত অধিকাংশ নৌযানই যান্ত্রিক নয় এবং এগুলোতে ইনসুলেশনের কোন ব্যবস্থা নেই। এসব মাছ সংগ্রহকারী নৌকায় হোগলা পাতা, কাঠের গুঁড়া, তুষ ইত্যাদি ব্যবহার করে বরফের সংরক্ষণ দীর্ঘায়িত করা যায়।

৭. পর্যাপ্ত প্যাকেজিং সুবিধাদির অভাব

মাছ পরিবহনের জন্য যে সমস্ত বাক্স ব্যবহৃত হয় সেগুলো সাধারণত খুবই বড় এবং বিভিন্ন আকারের হয়। এগুলোতে বেশি পরিমাণ মাছ ভর্তি করা হয় ফলে উপরের মাছের চাপে নিচের

মাছ ক্ষতিগ্রস্ত হয়। বাক্সগুলোতে অতিরিক্ত মাছ (৩ মন পর্যন্ত) রাখার ফলে উঠা-নামা করতে খুবই অসুবিধা হয়। জিওল মাছ সাধারণত ড্রামে করে অপরিষ্কার পানি সহকারে পরিবহণ করা হয় ফলে বেশিরভাগ মাছই মারা যায়। এখানে মাছকে জীবিত রাখার জন্য অক্সিজেনের ব্যবস্থা থাকেনা। বিদেশে রপ্তানি কাজে ব্যবহৃত দেশে তৈরি কার্টুনগুলোতে ভাল কাগজ ও মোম ব্যবহার করা হয়না বলে সহজে নষ্ট হয়ে যায়।

৮. স্বাস্থ্যবিধি মেনে চলার অভাব

বাংলাদেশে মাৎস্য বিপণনের প্রতিটি ক্ষেত্রেই স্বাস্থ্যবিধি কম গুরুত্ব দেয়া হচ্ছে। প্রায়শঃ মাছ এবং মাছ রাখার পাত্র বা বাক্স পরিষ্কার বা ধৌতকরণ করা হয় না। অধিকাংশ খুচরা বাজারের মেঝে ডি.ডি.টি. পাউডার বা অন্য কোন রাসায়নিক দ্রব্য দিয়ে জীবাণুমুক্ত করা হয় না।

৯. মাছ সংগ্রহে যান্ত্রিক নৌযানের ব্যবহার

এ ধরনের নৌযান অভ্যন্তরীণ জলাশয় থেকে মাছ সংগ্রহ করার কাজে বেশি ব্যবহৃত হয়। এই নৌযানের ক্ষেত্রে অসুবিধা হলো এদের চলার গতি কম তাই অবতরণ কেন্দ্রে পৌঁছাতে দেরি হয়। এতে মাছের গুণগতমান কমে যায়।

১০. বিদ্যুৎ সরবরাহের অপরিপূর্ণতা

অভ্যন্তরীণ এবং উপকূলীয় এলাকার বেশির ভাগ মাৎস্য অবতরণ কেন্দ্রই প্রত্যন্ত অঞ্চলে অবস্থিত। এসব অঞ্চলে বিদ্যুৎ সরবরাহ ব্যবস্থা অত্যন্ত ত্রুটিপূর্ণ। তাই অধিকাংশ ক্ষেত্রে লোডশেডিং-এর কারণে বরফকলগুলো পর্যাপ্ত পরিমাণ বরফ উৎপাদন করতে পারেনা। তাছাড়া অনিয়মিত বিদ্যুৎ সরবরাহের ফলে প্রক্রিয়াজাতকরণ কারখানার উৎপাদন ব্যাহত হয় এবং গুদামে সংরক্ষণকালেও মাছের গুণগতমান হ্রাস পায়।

১১. মান নিয়ন্ত্রণ সম্বন্ধে সচেতনতার অভাব

বাংলাদেশে মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থার সাথে জড়িত জেলে, মাৎস্য ব্যবসায়ী প্রায় সকলেই অশিক্ষিত ফলে পণ্যের মান নিয়ন্ত্রণ সম্বন্ধে তেমন সচেতন নয়। প্রত্যেকে মান নিয়ন্ত্রণের চেয়ে অধিক মুনাফা লাভের জন্য তৎপর থাকে।

১২. মধ্যস্বত্বভোগীদের প্রভাব

মাৎস্যজীবী কর্তৃক মাছ ধরার পর ধৃত মাছগুলি সরাসরি ক্রেতার নিকট পৌঁছায় না বরং বিপণন মাধ্যমের নিকারী, চালানী, আড়তদার, পাইকারী বিক্রেতার হাত ঘুরে ক্রেতার কাছে পৌঁছায়। এভাবে প্রতিবার হাত বদলের ফলে একদিকে যেমন মাছের গুণগতমান হ্রাস পায় অপরদিকে তেমন মধ্যস্বত্বভোগীদের লাভবান হবার কারণে মাৎস্যজীবী ও ক্রেতা-সাধারণ ক্ষতিগ্রস্ত হয়।

এ ধরনের নৌযান অভ্যন্তরীণ জলাশয় থেকে মাছ সংগ্রহ করার কাজে বেশি ব্যবহৃত হয়।

আধুনিক মাৎস্য অবতরণ কেন্দ্র ও পাইকারী বাজার স্থাপন, উন্নত যোগাযোগ ব্যবস্থা, বরফকল স্থাপন করতে হবে।

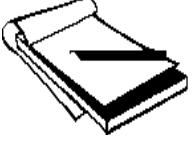
পরিবহণের ক্ষেত্রে রেফ্রিজারেটেড ও ইনসুলেটেড ভ্যান এর ব্যবস্থা, সহজ ব্যাংক ঋণ প্রদান করতে হবে। জেলে, ব্যবসায়ী, প্রক্রিয়াজাতকরণ কারখানা কর্মী ও পৌরসভা কর্তৃপক্ষকে মাছ পরিচর্যা ও মান নিয়ন্ত্রণের উপর প্রশিক্ষণ দিতে হবে।

রপ্তানিকৃত সকল মাৎস্য ও মাৎস্যজাত পণ্য পরিদর্শন ও তার মান নিয়ন্ত্রণ এবং এ সম্পর্কে সচেতনতা বৃদ্ধি করতে হবে। চূড়ান্ত পণ্যের ক্রুটি কমানোর জন্য নিজস্ব মান নিয়ন্ত্রণ কার্যক্রম গঠন করতে হবে।

মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থার সমস্যাসমূহের প্রতিকার

বাংলাদেশে বিপণনের সময় বিপুল পরিমাণ মাছ নষ্ট হয়। তাই বিপণন ব্যবস্থার সমস্যার সমাধানকল্পে নিম্নলিখিত পদক্ষেপগুলি নেয়া যেতে পারে :

- ১। বাংলাদেশের প্রধান অবতরণ কেন্দ্র এবং ব্যবসা কেন্দ্রগুলোতে আধুনিক অবতরণ সুবিধাদি এবং পাইকারী মাৎস্য বাজার তৈরি করতে হবে। এসব স্থানে স্বাস্থ্যসম্মত সুবিধাদি ও সঠিক পরিচর্যা ব্যবস্থাদি থাকতে হবে। প্রত্যন্ত এলাকায় আধুনিক মাৎস্য অবতরণ কেন্দ্র এবং পাইকারী বাজার স্থাপনের লক্ষ্যে সরকারি পদক্ষেপ গ্রহণ করতে হবে।
- ২। আভ্যন্তরীণ ও উপকূলীয় এলাকার ধৃত মাছসমূহের আরও সহজ বাজারজাতকরণের লক্ষ্যে যোগাযোগ ব্যবস্থার উন্নতি করতে হবে।
- ৩। প্রত্যন্ত এলাকায় মাছ সংরক্ষণের জন্য আরও বেশি বরফকল প্রতিষ্ঠা করতে হবে অথবা জেলেদের কাছে বরফপ্রাপ্তি সহজতর করতে হবে।
- ৪। বরফ দিয়ে মাছ সংরক্ষণকালে সঠিক অনুপাতে বরফ ব্যবহার করতে হবে। আমাদের দেশের জন্য শীতকালে বরফ ও মাছের অনুপাত ১:১ এবং গ্রীষ্মকালে ২:১ হওয়া উচিত।
- ৫। মাছ সংগ্রহকারী নৌকাগুলোতে বরফ ও মাছ সংরক্ষণের জন্য পর্যাপ্ত ইনসুলেশনের ব্যবস্থা করতে হবে।
- ৬। বরফায়িত বা হিমায়িত মাছ পরিবহনের ক্ষেত্রে রেফ্রিজারেটেড ও ইনসুলেটেড ভ্যানের ব্যবস্থা করতে হবে। এছাড়া পরিবহনকালে আদর্শ মাপের পাত্র ব্যবহার করতে হবে। এক্ষেত্রে মাছ উঠানো নামানোর সময় সতর্কতা অবলম্বন করতে হবে।
- ৭। মাৎস্য ও মাৎস্যজাত পণ্য রপ্তানিকাজে সঠিক মানের প্যাকেজিং দ্রব্যাদি ব্যবহার করতে হবে।
- ৮। সমবায় সমিতি অথবা সহজ ব্যাংক ঋণের মাধ্যমে জেলেদের মাছ সংগ্রহকারী যান্ত্রিক নৌকা সরবরাহ করতে হবে।
- ৯। মাছ বাজারজাতকরণ ব্যবস্থার উন্নয়নের জন্য বিপণন মাধ্যম ও মধ্যস্বত্বভোগীদের সংখ্যা সীমাবদ্ধ করতে হবে।
- ১০। উন্নত পরিচর্যা ও প্রক্রিয়াজাতকরণের ওপর মাৎস্য বিপণনের সাথে সাংশ্লিষ্ট জেলে, ব্যবসায়ী, কারখানা মালিক, পৌরসভা কর্তৃপক্ষকে প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করতে হবে।
- ১১। সকল রপ্তানিকৃত মাৎস্য ও মাৎস্যজাত পণ্যের ক্ষেত্রে পরিদর্শন ও মান নিয়ন্ত্রণ বাধ্যতামূলক করতে হবে।
- ১২। প্রক্রিয়াজাতকরণ কারখানার কর্মীদের পণ্যের মান নিয়ন্ত্রণ সম্বন্ধে সচেতনতা বৃদ্ধির লক্ষ্যে বিশেষ প্রশিক্ষণের ব্যবস্থা করতে হবে।
- ১৩। মাৎস্য পরিদর্শন ও মান নিয়ন্ত্রণ কার্যক্রমকে মাৎস্য আহরণ, অবতরণ ও বিপণনের সকল পর্যায়ে বিস্তৃত করতে হবে।
- ১৪। পণ্যের মান নিয়ন্ত্রণ নিশ্চিত করার লক্ষ্যে চিংড়ির ক্ষেত্রে মাথা ও খোসা ছড়ানোর কাজ প্রক্রিয়াজাতকরণ কারখানায় সম্পন্ন করতে হবে।
- ১৫। পরিবহণ ক্ষেত্রে কম দামী অথচ দীর্ঘস্থায়ী পাত্র উদ্ভাবনের ব্যবস্থা করতে হবে।
- ১৬। উপকূলীয় এলাকার মাৎস্যজীবীদের অবস্থার উন্নতিকল্পে কারিগরী ও আর্থিক সহায়তা প্রদান করতে হবে।
- ১৭। চূড়ান্ত পণ্যের ক্রুটি কমানোর লক্ষ্যে প্রক্রিয়াজাতকরণ কারখানাগুলোর নিজস্ব মান নিয়ন্ত্রণ কার্যক্রম গঠন করতে হবে।



অনুশীলন (Activity) : আপনার এলাকায় একটি মাৎস্য বাজার পরিদর্শন শেষে মাৎস্য ও মাৎস্যজাত পণ্য বিপণনের সমস্যাসমূহ ও তার প্রতিকার সম্বন্ধে সুপারিশমালা তৈরি করুন।

সারমর্ম : বাংলাদেশে মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থা প্রায় সম্পূর্ণ বেসরকারিভাবে পরিচালিত হওয়ার কারণে জেলেরা অনেক সময় মাছের সঠিক মূল্য প্রাপ্তি থেকে বঞ্চিত হয়। বাংলাদেশে মাৎস্য ও মাৎস্যজাত পণ্য বিপণনের ক্ষেত্রে কিছু সমস্যা বিদ্যমান যা বিপণন ও মান নিয়ন্ত্রণের ওপর বিরূপ প্রভাব ফেলে। উল্লেখযোগ্য, সমস্যাগুলো হলো প্রয়োজনীয় অবতরণ কেন্দ্র, উন্নত যোগাযোগ ও বরফ প্রাপ্তির অভাব, পর্যাপ্ত বিদ্যুৎ সরবরাহ ও মধ্যস্বত্বভোগীদের প্রভাব। এছাড়াও স্থায়ীভাবে সঠিক মান নিয়ন্ত্রণ ব্যবস্থাদি পর্যবেক্ষণের অভাব রয়েছে। বাংলাদেশে মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থার উন্নতিকল্পে উল্লিখিত সমস্যাসমূহের সমাধানের জন্য সরকারিভাবে আশু পদক্ষেপ নেয়া প্রয়োজন।



পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৬.৩

১। সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (✓) দিন।

ক. উপকূলীয় এলাকায় ধৃত মাছের কত ভাগ শুটকী করা হয়?

i) ২৫%

ii) ৪০%

iii) ৫০%

iv) ৬০%

খ. কোন্ ধরনের পাত্রে জিওল মাছ পরিবহণ করা হয়?

i) মাটির পাত্রে

ii) পলিথিন ব্যাগে

iii) ড্রামে

iv) বাঁশের বুড়িতে

২। সত্য হলে 'স' এবং মিথ্যা হলে 'মি' লিখুন।

ক. গ্রীষ্মকালে আমাদের দেশে মাছ ও বরফের অনুপাত ১ঃ৪ হওয়া উচিত।

খ. বিপণন ব্যবস্থায় দীর্ঘসময় ত্রতার কারণে মাছের গুণগতমান হ্রাস পায়।

৩। গুণ্যস্থান পূরণ করুন।

ক. বরফ ব্যবহারের ক্ষেত্রে প্রায়শ সঠিক ----- মেনে চলা হয় না।

খ. অনেক মাছ সংগ্রহকারী যান্ত্রিক নৌকায় ----- ব্যবস্থা থাকে না।

ব্যবহারিক

পাঠ ৬.৪ নির্ধারিত মাৎস্য বিক্রয় কেন্দ্র পরিদর্শন



এ পাঠ শেষে আপনি—

- একটি মাৎস্য বিক্রয় কেন্দ্র সম্পর্কে বাস্তব ধারণা পাবেন।
- পাইকারী ও খুচরা মাৎস্য বিপণন পদ্ধতি সম্পর্কে বাস্তব অভিজ্ঞতা লাভ করবেন।

প্রাসঙ্গিক তথ্য



মাৎস্য বাজারজাতকরণ হলো এমন একটি নির্দিষ্ট স্থান যেখানে বিভিন্ন স্থান থেকে সরবরাহকৃত মাছ ক্রেতা ও বিক্রেতার মাঝে দর কষাকষির মাধ্যমে বিক্রয় হয়। মাৎস্য বাজার প্রধানত দুই প্রকার- পাইকারী ও খুচরা বাজার। যে কোন শহর বা বড় বড় ব্যবসাকেন্দ্রগুলিতে পাইকারী ও খুচরা বাজার পাশাপাশি থাকে। মাৎস্য বিক্রয় কেন্দ্র পরিদর্শনের জন্য এমন একটি কেন্দ্র নির্বাচন করুন যেখানে পাইকারী ও খুচরা বাজার পাশাপাশি রয়েছে।

বিক্রয় কেন্দ্র পরিদর্শনকালে করণীয় বিষয়সমূহ

পাইকারী বাজার পরিদর্শন

একটি পাইকারী বাজার পরিদর্শনকালে নিম্নলিখিত তথ্যগুলো সংগ্রহ করুন

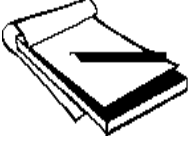
- ১। বাজারের অবস্থান
- ২। বাজারের আয়তন
- ৩। বাজারের প্রকৃতি - পাকা/কাঁচা, ছাউনী/ছাউনীবিহীন
- ৪। পানি সরবরাহ ব্যবস্থা
- ৫। পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থা
- ৬। মাছ সংরক্ষণ ব্যবস্থা
- ৭। আড়তদারদের নির্দিষ্ট বসার স্থান আছে কিনা
- ৮। পরিবহণ/পার্কিং সুবিধা
- ৯। বিদ্যুৎ ব্যবস্থা
- ১০। কাদের মাধ্যমে বিক্রি হয় - আড়তদার/কমিশন এজেন্ট
- ১১। বাজার পরিচালনার জন্য কোন সমিতি আছে কিনা?
- ১২। কোন্ কোন্ এলাকা বা উৎস থেকে মাছ সরবরাহ হয়?
- ১৩। কোন্ কোন্ প্রজাতির মাছ বেশি বিক্রয় হয়?
- ১৪। মাছ কিভাবে পরিবহণ করা হয়?
- ১৫। পরিবহণকালে মাছ সংরক্ষণের জন্য বরফ ব্যবহার করা হয় কিনা?
- ১৬। কিভাবে মাছ বিক্রি হয়? নিলাম/নির্দিষ্ট দামে, ওজনে/সংখ্যায়?
- ১৭। চাঁদাবাজদের দৌল আছে কি-না?
- ১৮। বাজার পরিদর্শনকালে উল্লেখিত বিষয় ছাড়া অন্য কোন বিশেষ বিষয় পর্যবেক্ষণ করে থাকলে তাও লিপিবদ্ধ করুন।

খুচরা বাজার

খুচরা বাজার পরিদর্শনকালে নিম্নলিখিত তথ্যসমূহ সংগ্রহ করণ

- ১। বাজারের আয়তন
- ২। বাজারের প্রকৃতি - কাঁচা/পাকা, ছাউনীযুক্ত/ছাউনীবিহীন
- ৩। বাজারে ষ্টলের / পাটাতনের সংখ্যা
- ৪। স্টলে / পাটাতনের উচ্চতা
- ৫। এক সারির পাটাতন থেকে অন্য সারির পাটাতনের দূরত্ব
- ৬। জিওল মাছ রাখার জন্য বিশেষ ব্যবস্থা আছে কিনা
- ৭। স্টল প্রয়োজনীয় পানি সরবরাহের ব্যবস্থা আছে কিনা
- ৮। পয়ঃনিষ্কাশন ব্যবস্থা
- ৯। বরফ সরবরাহের ব্যবস্থা আছে কিনা
- ১০। দৈনিক কি পরিমাণ মাছ বিক্রি হয় ?
- ১১। ডাষ্টবিন বা ময়লা ফেলার নির্দিষ্ট স্থান আছে কিনা
- ১২। মাংস্য আইনে নির্ধারিত আকারের চেয়ে ছোট মাছ বিক্রি হয় কি-না?

* নির্ধারিত মাংস্য বিক্রয় কেন্দ্র পরিদর্শন শেষে সংগৃহীত তথ্যসমূহ ব্যবহারিক খাতায় লিপিবদ্ধ করে টিউটরকে সময়মতো দেখিয়ে স্বাক্ষর নিন।



চূড়ান্ত মূল্যায়ন—ইউনিট ৬

সংক্ষিপ্ত ও রচনামূলক প্রশ্নাবলী

- ১। বাংলাদেশের মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থা কাদের দ্বারা পরিচালিত হয়?
- ২। বাংলাদেশ মাৎস্য উন্নয়ন কর্পোরেশন কর্তৃক প্রতিষ্ঠিত মাৎস্য অবতরণ কেন্দ্রগুলোর নাম লিখুন।
- ৩। বাংলাদেশ থেকে কোন্ কোন্ দেশে হিমায়িত মাছ রপ্তানি করা হয়?
- ৪। মাছ নিলাম বিক্রি ব্যবস্থা সম্বন্ধে সংক্ষেপে লিখুন।
- ৫। প্রক্রিয়াজাতকরণ কারখানায় মাছ গ্রহণের সময় কী কী কাজ করা হয়?
- ৬। সাধারণত হিমায়িত চিংড়ির আভ্যন্তরীণ প্যাকেটের ওজন কত হয়ে থাকে?
- ৭। পরিবহনকালে মাছ নামানো-উঠানোর সময় কেন সতর্কতা অবলম্বন করা উচিত?
- ৮। বরফের সংরক্ষণ সময় দীর্ঘায়িত করার জন্য নৌকায় বরফের সাথে কী কী জিনিস ব্যবহার করা হয়?
- ৯। হিমায়িত মাৎস্য ও মাৎস্যজাত পণ্য কীভাবে পরিবহণ করা উচিত?
- ১০। উপকূলীয় কোন্ কোন্ দ্বীপাঞ্চলে বেশি শুটকী মাছ তৈরি করা হয়?
- ১১। মাৎস্য বিপণনে মাৎস্যজীবী সমবায় সমিতির ভূমিকা কী?
- ১২। একটি পাইকারী বাজারে বিদ্যমান সমস্যাসমূহ কী কী?
- ১৩। কারখানায় খোসা ছাড়ানো অবস্থায় চিংড়ি মাছ গ্রহণ করলে কী কী অসুবিধা দেখা দেয়?
- ১৪। বাংলাদেশের মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থার বিভিন্ন মাধ্যম বা চ্যানেলের বর্ণনা দিন।
- ১৫। বাংলাদেশে মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থার অবকাঠামো সম্বন্ধে লিখুন।
- ১৬। মাৎস্য বিপণনে বাংলাদেশ সরকারী সংস্থার ভূমিকা সম্বন্ধে লিখুন।
- ১৭। আন্তর্জাতিক বাজারে মাৎস্য ও মাৎস্যজাতীয় পণ্যের মান নিয়ন্ত্রণ ও বিপণন সম্পর্কে লিখুন।
- ১৮। বাংলাদেশের মাৎস্য বিপণন ব্যবস্থার অসুবিধাগুলি লিপিবদ্ধ করুন।
- ১৯। বাংলাদেশের মাৎস্য বিপণনের ক্ষেত্রে বিরাজমান সমস্যাগুলো কীভাবে প্রতিকার করা যায় সে সম্বন্ধে লিখুন।



উত্তর মালা – ইউনিট ৬

পাঠ ৬.১

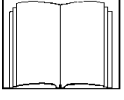
- | | |
|--------------------------------------------------------------|----------|
| ১। ক. iii | খ. ii |
| ২। ক. মি | খ. স |
| ৩। ক. ৭৮% | খ. মূল্য |
| ৪। ক. চট্টগ্রাম, কক্সবাজার সামুদ্রিক কেন্দ্র
মাৎস্য অবতরণ | খ. ৯৪% |

পাঠ ৬.২

- | | |
|----------------------|--------|
| ১। ক. ii | খ. iii |
| ২। ক. স | খ. স |
| ৩। ক. মান নিয়ন্ত্রণ | খ. বরফ |

পাঠ ৬.৩

- | | |
|--------------|---------------|
| ১। ক. ii | খ. iii |
| ২। ক. মি | খ. স |
| ৩। ক. অনুপাত | খ. ইনসুলেশনের |



তথ্যসূত্র

- পাল, অ. কু. (১৯৯৪)। বাংলাদেশের রপ্তানিযোগ্য মাৎস্য সম্পদ, তুলি-মিলি প্রকাশনী, খুলনা, বাংলাদেশ।
- মনসুর, মোঃ আঃ (১৯৯৭)। তাজা মাছ পরিচর্যা ও পরিবহণ, বিজনেস এ্যাডভাইজরী সার্ভিসেস সেন্টার কর্তৃক আয়োজিত লাভজনক মৎস্য বিষয়ক কর্মশালায় উপস্থাপিত প্রবন্ধ।
- মজিদ, এম, এ., হোসেন, শা. মোঃ রাজ্জাক আঃ., রহমান শ. (১৯৯৬)। প্লাবনভূমিতে মৎস্য আহরণ পদ্ধতি ও নিয়ন্ত্রণ, মাৎস্য গবেষণা ইনস্টিটিউট, ময়মনসিংহ।
- মাৎস্য পক্ষ ৯৬, সংকলন (১৯৯৬)। মাৎস্য অধিদপ্তর, মাৎস্য ও পশু সম্পদ মন্ত্রনালয়।
- Ahmed, N. (1970). Fishing crafts of East Pakistan, Directorate of Fisheries Govt. of East Pakistan. gpp.
- Biswas, K.P. (1996). A Text Book of Fish, Fisheries & Technology (2nd edition), Narendra Publishing House, Delhi-110006., India.
- Brandt, A.V. (1984). Fish Catching Methods of the world (Third edition). Fishing News (Books) Ltd. survey, England.
- Connell, J.J., (1995). Control of Fish Quality (4th edition), Fishing News Books, England.
- Connell, J.J., (1985). Control of Fish Quality 3rd Ed. Fishing News (Books) Ltd. England.
- FRI, (1995). Sustainable Development of Marine Fisheries Research in Bangladesh. Proceeding of a workshop held in Cox's Bazar, Bangladesh, 29 August, 1994.
- Govindar T.K., (1985). Fish processing Technology, Oxford & IBH Publishing Company, New Delhi.
- Hussain M.M. and Uddin M.H., (1995). Quality Control and Marketing of Fish and Fish Products: Need for Infra-structure and Legal support. Paper presented in the National Workshop on Fisheries Resources Development and Management held on 29 October-01 November 1995 in Dhaka, Bangladesh.
- Hall G.M., 1994. Fish Processing Technology. Blackie Academic & Profesional, London, Glasgow.
- Kristjonsson, H. (ed) (1962). Modern Fishing Gears of the world. vol I-III. Fishing News (Book) Ltd., London.
- M. Windsor and S. Barlow, (1981). Introduction to Fisheries By products. Fishing News Books Ltd. Faruham, Surrey, England.
- Sainsbury, J.C. (1975). Commercial Fishing Methods - an introduction to vessels & years. Fishing News (Books) Ltd., London
- Biswas, K.P. (1996). A Text Book of fish, fisheries & Technology (2nd edition) Narendra Publishing House, Delhi-110006
- Stansby M.E., (1963). Industrial Fishery Technology, Reinhold Publ. Corporation, New York.
- Tanikawa, E. (1971). Marine Products in Japan. Koseisha-Koseikaku Company, Tokyo.