

## মাছ আৰু মাছপোণা পৰিবহণৰ প্ৰক্ৰিয়া

মীন পাম এখনত উৎপাদিত সামগ্ৰীসমূহ যেনে মাছৰ পোণা (স্প'ন, ফ্ৰাই, ফিংগাৰলিং) খোৱাৰ উপযোগী মাছ আৰু গাভিনী মাছৰ সুপৰিকল্পিত ও নিৰাপদ পৰিবহন প্ৰক্ৰিয়াৰ ওপৰতেই পামখনৰ সুনাম আৰু আয় নিৰ্ভৰ কৰে। উক্ত উৎপাদিত সামগ্ৰীসমূহ বিভিন্ন পদ্ধতিৰে গন্তব্য স্থানলৈ পৰিবহনৰ দিহা কৰা হয়।

### ডাঙৰ আকাৰৰ খোৱা মাছৰ - পৰিবহন :

মাছ ধৰাৰ কিছু সময় পাছতেই গ্ৰীষ্মপ্ৰধান দেশসমূহত মাছবোৰ গেলিবলৈ আৰম্ভ কৰে। তলত উল্লেখিত ব্যৱস্থাসমূহ গ্ৰহণ কৰি মাছবোৰ বেছি সময়লৈ সজীৱ আৰু খোৱাৰ উপযোগী কৰি ৰাখিব পৰা যায় :-

- ১) পুখুৰীৰ পৰা মাছ উঠোৱাৰ লগে লগে ছাঁ পৰা ঠাইত ৰাখি পৰিষ্কাৰ পানীৰে ভালদৰে ধুই মাছৰ গাত লাগি থকা বোকা আৰু অন্যান্য পদাৰ্থ আতৰাব লাগে।
- ২) পেট ফালি মাছৰ পেটু, নাড়ী ভুৰু ইত্যাদি উলিয়াই পেলালে মাছবোৰ বেছি সময়লৈ গেলি নোযোৱাকৈ ৰাখিব পৰা যায়।
- ৩) পৰিষ্কাৰ কৰা মাছসমূহ ১ মিনিট সময় ০.২% শতাংশ চডিয়াম নাইট্ৰেট মিশ্ৰণত ডুবাই ৰাখিব লাগে।
- ৪) প্লাষ্টিকৰ বাকচত মাছ আৰু বৰফ তৰেপে তৰেপ দি গন্তব্য স্থানলৈ পৰিবহন কৰিব লাগে।
- ৫) বৰফৰ সু-ব্যৱস্থা নাথাকিলে তিয়াই খোৱা কাপোৰেৰে ঢাকি তৎক্ষণাত পৰিবহনৰ ব্যৱস্থা কৰিব লাগে।

### জীৱিত মাছৰ পৰিবহন ব্যৱস্থা :

জীৱিত মাছ যেনে পোণা আৰু গাভিনী মাছ গন্তব্য স্থানলৈ দুটা প্ৰক্ৰিয়াৰ দ্বাৰা পৰিবহন কৰা হয় - মুক্ত পৰিবহন ব্যৱস্থাবে কম দূৰত্বলৈ আৰু বন্ধ পৰিবহন প্ৰক্ৰিয়াৰে কম বা বেছি দূৰত্বলৈ।

### মাছৰ পোণা পৰিবহন

#### পৰিবহনৰ ব্যৱস্থাপনা ও আয়োজন :

পৰিবহন কৰিবলগীয়া মাছৰ পোণাবোৰক দুদিন আগৰ পৰা কৃত্ৰিম খাদ্য যোগান বন্ধ কৰা দৰকাৰ। মাছ পোণাবোৰ ধৰি নদী বা পুখুৰীৰ ছাঁ পৰা অংশত কপাহী বা নাইলন সুতাৰে নিৰ্মিত-হাপাত অধিক ঘনত্বত ২৪ ঘণ্টাৰ কাৰণে ৰাখিব লাগে। এই সময়ত হাপাৰ ওপৰত নিৰিৰছিন্নভাৱে পৰিষ্কাৰ পানী ছটিয়াই থকাৰ ব্যৱস্থা কৰিব লাগে। ইয়াক স্থিতাকৰণ প্ৰক্ৰিয়া (Conditioning) বোলা হয়। স্থিতাকৰণ প্ৰক্ৰিয়াৰ সময়ত পানীৰ উষ্ণতা ২৬-২৯ ডিঃছেঃ হোৱাতো বাঞ্ছনীয়। স্থিতাকৰণ প্ৰক্ৰিয়াত মাছৰ পেটত থকা বৰ্জিত পদাৰ্থসমূহ ওলাই পেট প্ৰায় খালী হয় আৰু অধিক ঘনত্বত সহৰস্থান কৰিব পৰা হয়।

সাধাৰণতে, ৰাতিপুৱাৰ ভাগত উষ্ণতা কম হৈ থকা অৱস্থাত মাছৰ পোণা পৰিবহন কৰিলে পোণাৰ মৃত্যুৰ হাৰ হ্রাস কৰিব পাৰি।

## মুক্ত পৰিবহন প্ৰক্ৰিয়া :

পুৰণি কালত মাছৰ পোণাৰ মুক্ত পৰিবহনৰ বাবে মাটিৰে তৈয়াৰী ডাঙৰ হান্দি ব্যৱহাৰ কৰা হৈছিল। কিন্তু মাটিৰ হান্দি ভাঙি যোৱাৰ সঙ্কাৱনা অধিক বাবে ইয়াৰ স্থান এতিয়া এলুমিনিয়ামৰ পাত্ৰই লৈছে। ২০-২৫ লিঃ পানীধাণ ক্ষমতাসমপন্ন এই এলুমিনিয়ামৰ পাত্ৰত ১০০০-৫০০০ ফ্ৰাই পোণা (১২-১৫ মি.মি) কম সময়ৰ বাবে চাইকেলৰ সহায়ত পৰিবহন কৰিব পাৰা যায় চাইকেলৰ জোকাৰণিৰ বাবে পাত্ৰৰ পানী ছিটিকনিয়ে পানীত দ্ৰৱীভূত অম্লজানৰ মাত্ৰা বৃদ্ধি কৰে। মাছপোণা পাত্ৰৰ পৰা জপিয়াই নাযাবৰ বাবে পাত্ৰৰ মুখত সেৰেঙা বান্ধি দিব লাগে।

মৰি যোৱা মাছৰ পোণাবোৰ ছেকনিৰে মাজে মাজে আতঁৰ কৰিবলাগে আৰু পাত্ৰৰ পানী আংশিকভাৱে সলনি কৰি থাকিব লাগে।

আজিকালি অধিকসংখ্যক মাছপোণা একেলগে পৰিবহন কৰিবৰ বাবে প্লাষ্টিক বা তিৰপালেৰে তৈয়াৰী বিভিন্ন জোখৰ কৃত্ৰিম জলাধাৰেৰে ট্ৰেঞ্চৰ, ভান অথবা ট্ৰাকৰ সহায়ত পৰিবহণ কৰা হয়। পৰিবহণৰ সময়ত পানীপৃষ্ঠত হাতেৰে লৰাই থাকি দ্ৰৱীভূত অম্লজানৰ পৰিমাণ বৃদ্ধি কৰিব পৰা যায়। এনে প্ৰক্ৰিয়াৰে প্ৰায় প্ৰায় ১২ ঘণ্টা পৰ্যন্ত মাছৰ পোণা পৰিবহণ কৰিব পৰা যায়। দূৰনিবটীয়া পৰিবহণৰ সময়ত জিৰণি লওতে বাইনাবোৰ ছাঁ পৰা ঠাইত ৰাখিব লাগে।

## বন্ধ পৰিবহণ প্ৰক্ৰিয়া :

এই প্ৰক্ৰিয়া দ্বাৰা মাছৰ পোনা মুখবন্ধ প্লাষ্টিকৰ বেগত পৰিবহন কৰা হয়। ১৮ লিঃ পানী ধাৰণ ক্ষমতায়ুক্ত ভিনাইল ক্ল'ৰাইড প্লাষ্টিকেৰে তৈয়াৰী ৪৮ ছে.মি. x ৪৬ ছে.মি. জোখৰ বেগত ৩ ভাগৰ ২ অংশ পৰিষ্কাৰ পানী ভৰাই তলত দিয়া নিৰিখ মতে পোণা পৰিবহণ কৰিব লাগে। পোণা ভৰোৱাৰ পাছত বেগসমূহ কেৰাচিনৰ খালী পাত্ৰ বা ডাঠ অক্সিজেন গেছেৰে সংপৃক্ত কৰি ভালকৈ মুখবন্ধ কৰিব লাগে। এই প্ৰক্ৰিয়াৰ দ্বাৰা ১২ ঘণ্টাৰ বাবে মাছ পোণা পৰিবহণ কৰিব পৰা যায়।

<u>পোৱালিৰ আকাৰ</u>	<u>পোনাৰ নিৰিখ</u>	<u>গড়</u>
(ছে.মি.)	(প্ৰতিবেগ)	(প্ৰতিবেগ)
১	১০০০ - ১০০০	৫৫০০
২	৫০০ - ৫০০০	২২০০
৩	২০০ - ১০০০	৬০০
৪	২০০ - ৫০০	৩৩০
৫	৭৫ - ৩০০	২২৫
৬	৫০ - ২০০	৮০
৭	২৫ - ৫০	৪০

## গাভিনী মাছৰ পৰিবহনঃ

মাছৰ পোনা পৰিবহনতকৈ গাভিনী মাছৰ পৰিবহন প্ৰক্ৰিয়া জটিল। মাছৰ পোনাৰ দৰে গাভিনী

মাছৰ ক্ষেত্ৰতো পৰিবহনৰ ২ দিন আগতে কৃত্ৰিম খাদ্য যোগান বন্ধ কৰিব লাগে। মুক্ত পৰিবহনৰ বাবে সাধাৰণতে, ডাঙৰ ট্ৰাকত ৩-৪ টা এনে পাত্ৰ কিচুয়াব পাৰি। পাত্ৰৰ ৪ ভাগৰ ৩ অংশ পানীৰে ভৰাই ল'ব লাগে। প্ৰতি কে.জি. গাভিনী মাছৰ বাবে ন্যূনতম ১০০ লি. পানীৰ প্ৰয়োজন আৰু এই হিচাপ মতে পৰিবহনৰ বাবে গাভিনী মাছৰ সংখ্যা নিৰূপণ কৰিব পাৰি। আবদ্ধ অৱস্থাত মাছবোৰে ছটফটোৱা বাবে গাত আঘাত হ'ব পাৰে। গতিকে, অচেতক ঔষধ প্ৰয়োগ কৰি এই অৱস্থাৰ প্ৰশমন ঘটাব পাৰি। এই ক্ষেত্ৰত MS ২২২ এক ধৰণৰ সৰ্বব্যৱহৃত অচেতক ঔষধ। এই ঔষধ ১:১০,০০০ পৰা ১:৩০,০০০ অনুপাতত (ঔষধ : পানী) প্ৰয়োগ কৰিব লাগে।

#### **পৰিবহনৰ ক্ষেত্ৰত লব লগা সাৱধানতা :**

- ১) পৰিবহনৰ ২ দিন আগতে কৃত্ৰিম খাদ্য যোগান বন্ধ কৰিব লাগে।
- ২) ২৪ ঘণ্টাৰ বাবে মাছ/মাছপোণাক স্থিতাকৰণ প্ৰক্ৰিয়া কৰা বাঞ্ছনীয়।
- ৩) পৰিষ্কাৰ পানীহে ব্যৱহাৰ কৰা উচিত।
- ৪) পৰিবহনৰ বাবে স্বাস্থ্যবান মাছ/মাছপোণা নিৰ্বাচন কৰিব পাৰিলে সুফল পোৱা যায়।
- ৫) প্লাষ্টিকৰ বেগসমূহ ছিদ্ৰহীন হোৱা দৰকাৰ।
- ৬) মাছ/মাছপোণা কঢ়িয়াই নিয়া বেগ/পাত্ৰবোৰ ব'দৰ তাপ আৰু অধিক উষ্ণতাৰ পৰা ৰক্ষা কৰাটো আৱশ্যক।
- ৭) উষ্ণ বাতাবৰণত পাত্ৰসমূহ ঠাণ্ডা পানী ছটিওৱাৰ ব্যৱস্থা কৰিব লাগে।
- ৮) যি পুখুৰীত মাছ পোণা মেলাৰ ব্যৱস্থা কৰা হয় তাত হান্দি বা প্লাষ্টিকৰ বেগবোৰ অন্ততঃ ১০-১৫ মিনিট সময়ৰ বাবে ওপঙাই ৰাখিব লাগে যাতে উষ্ণতাৰ ভাৰসাম্য ৰক্ষা হয়।
- ৯) মাছ পোণাবোৰ পানীত নিজে নিজে ওলাই দিব যাব লাগে।
- ১০) যদি অচেতক ঔষধ প্ৰয়োগ কৰা হয় তেন্তে সমপূৰ্ণ চেতনা ঘূৰি অহাৰ পাছতহে পুখুৰীত মাছবোৰ মেলিব লাগে।

**অসম কৃষি সামৰ্থবৰ্দ্ধন প্ৰকল্পৰ সৌজন্যত মীন সঞ্চালক  
গুৱাহাটী, অসমৰ দ্বাৰা প্ৰচাৰিত আৰু প্ৰকাশিত।**