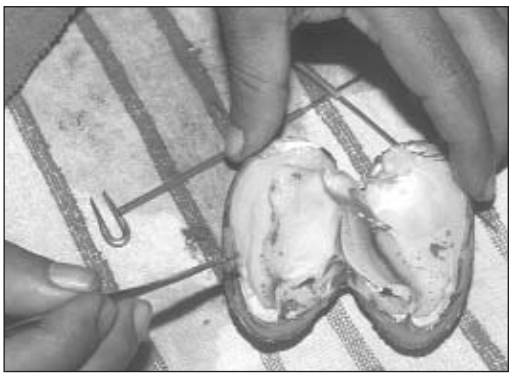
মুক্তা চাষ

১০ হাজার বিনিয়োগে বছরে লাভ ১ লাখ

†`‡ki AmsL¨ Rjvfwg‡Z gv‡Qi Pvl Kiv nq| g³vi Avev` m¤e †mB GKB ¯v‡b| ¯í cwRi g³v Pvl mwó Ki‡Z cv‡i bZb Kgms ¯vb, †NvPv‡Z cv‡i †eKviZ...

wj‡L‡Qb **আসাদুর রহমান**



মাত্র ১০ হাজার টাকা খরচে আপনি প্রতি বছর ১ লাখ ২০ হাজার টাকা আয় করতে পারেন। অর্থাৎ মাসে প্রায় ১০ হাজার টাকা। আপনার কাছে হয়তো অবিশ্বাস্য মনে হচ্ছে। কিন্তু একটি উদাহরণ দিলে বিষয়টি স্পষ্ট হয়ে উঠবে। তবে এ ধরনের লাভজনক আয়ের জন্য আপনার একটি পুকুর থাকতে হবে।

ধরে নিলাম ১০ শতাংশ জায়গায় আপনার একটি ৭ থেকে ৮ ফুট গভীরতার পুকুর আছে। আপনি সেখানে মুক্তা চাষের জন্য উদ্যোগ নিলেন। মুক্তা সংগ্রহের জন্য কিছু যন্ত্রপাতির প্রয়োজন হয়। যার দাম পড়ে ৫ হাজার টাকা। ১০ শতাংশ জায়গার পুকুরে আপনি ৫ হাজার ঝিনুক নিয়ে কাজ শুরু করলেন। ঝিনুক সংগ্রহে খরচ পড়বে বড়জোর ৫ হাজার টাকা ধরে নেয়া যাক, এই ৫ হাজার ঝিনুকের মধ্যে ৩ হাজার থেকে মুক্তা সংগ্রহ করা যাবে। প্রতিটি থেকে পাওয়া যাবে গড়ে ৪টি মুক্তা, মোট মুক্তার পরিমাণ হলো ১২ হাজার। মুক্তা চাষে ঝিনুকের জন্য কোনো আলাদা খাবার দিতে হয় না। পুকুরে মাছের জন্য দেয়া খাবার খেতে আসা পোকামাকড় হলো ঝিনুকের খাবার। তাছাড়া পানিতে ভাসমান শ্যাওলাও তার খাদ্য তালিকায় রয়েছে, যার জন্য আপনাকে কোনো অর্থ খরচ করতে হবে না।

পূর্ণাঙ্গ মুক্তা পেতে একটি ঝিনুকের ২ বছর সময় লাগে। ২ বছর পর এই মুক্তাগুলোর প্রতিটির বাজারদর ২০ টাকা ধরলেও দাম দাঁড়ায় ২ লাখ ৪০ হাজার টাকা। যদিও মুক্তার বাজারদর রয়েছে আরো বেশি।

বর্তমানে বাংলাদেশের মতো একটি তৃতীয় বিশ্বের দেশের জন্য মুক্তা চাষ খুবই সম্ভাবনাময় একটি ক্ষেত্র হয়ে দেখা দিয়েছে। নিতান্তই সামান্য খরচে এই চাষ করা যায়। বিশেষ করে গ্রামে যেখানে পুকুর রয়েছে সেসব স্থানে মিষ্টি পানির ঝিনুক চাষ করা সম্ভব। শহর এলাকায়ও ৫-৭ ফুট গভীরতায় প্রায় ২ কাঠা জায়গায় মুক্তা চাষ করা যেতে পারে।

মুক্তা চাষের জন্য সবচেয়ে যে জিনিসটি প্রয়োজন তা হলো পানি। বাংলাদেশের নদী-নালা, খাল-বিল, জলা, ডোবা এমনকি পুকুরেও ঝিনুক দেখা যায়। এসব ঝিনুক থেকে গ্রামের মহিলা এবং শিশুরা মুক্তা আহরণ করে। ঝিনুকের মাংস হাস-মুরগিকে খাওয়ানো হয়। আর খোলসটি চুনা তৈরির কাজে ব্যবহার করা হয়। এ কাজে দেশের প্রায় লক্ষাধিক মানুষ জড়িয়ে আছে। এর মাধ্যমেই তারা তাদের জীবিকা নির্বাহ করছে। কিন্তু তাতে কোনো পরিকল্পনা নেই। সঠিক জ্ঞানের অভাবে নষ্ট হচ্ছে অনেক ঝিনুক। এ কাজটিও করা যায় পরিকল্পিতভাবে। গ্রামের মাছ চাষের পুকুরগুলো হতে পারে এ কাজের জন্য সঠিক স্থান।

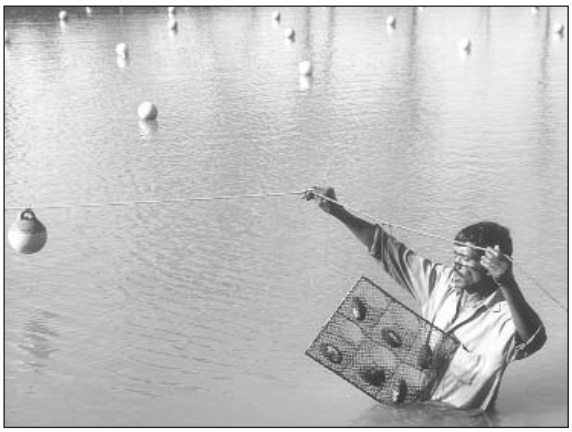
মুক্তা চাষে প্রয়োজন মাছ চাষ

মুক্তা চাষের জন্য সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ হলো, ঝিনুক যে পানিতে থাকবে সেখানে অবশ্যই মাছ থাকতে হবে। কারণ মাছের সাহায্য ছাড়া ঝিনুকের বংশ বিস্তার সম্ভব নয়। শিশু ঝিনুকগুলোর বয়স যখন ৮ মাস হয়, তখন এগুলোর ওপর অস্ত্রোপচার করতে হয়। প্রথমে একটি জীবন্ত সুস্থ ঝিনুক কেটে ম্যান্টেল টিস্যু সংগ্রহ করতে হয়।

তারপর টিস্যুগুলো কেটে গ্রাফটিং করে ছোট ছোট টুকরা করতে হয়। ম্যান্টেল টিস্যুগুলোর আয়তন হবে ২ মিলিমিটার। এরপর এই টিস্যুগুলো অন্য ঝিনুকের মাংসের ভেতর প্রতিস্থাপন করতে হয়। একে বলা হয় মুক্তা উৎপাদনে প্রণোদিত উপায়। শরীরের মাংসের ভেতর টিস্যু প্রতিস্থাপনের বিষয়টি কিছুটা জটিল। এজন্য অন্তত ২ সপ্তাহের

ট্রেনিংয়ের প্রয়োজন।

টিস্যু স্থাপনের পর ঝিনুকটিকে যখন আবার পানিতে ছেড়ে দেয়া হয়, তখন ঝিনুকটি অস্বস্তি অনুভব করে। সে বারবার জিহ্বা দিয়ে ধাক্কা দিয়ে শরীর থেকে টিস্যু বের করে দিতে চায়। কিন্তু তার জিহ্বা থেকে নিঃসরিত রস ঐ ক্ষতস্থানে জমা হতে থাকে এবং সেখানে মুক্তার সৃষ্টি হয়। তবে যে ঝিনুকটি থেকে টিস্যু সংগ্রহ করা হয় তাকে আর বাঁচানো যায় না।



টিস্যু স্থাপনের ২ বছর পর পূর্ণাঙ্গ মুক্তা ঝিনুক থেকে সংগ্রহ করা যায়। তবে ঝিনুককে যত দেরি করে পানি থেকে উঠানো যাবে, তত ভালো মানের মুক্তা সংগ্রহ করা যাবে।

সরেজমিনে মুক্তা চাষ প্রকল্প

ঝিনুকের গায়ে টিস্যু প্রবেশ করিয়ে মুক্তা উৎপাদনের এই পদ্ধতিকে বলে প্রণোদিত উপায়ে মুক্তা চাষ। বাংলাদেশে সরকারি পর্যায়ে ষাটের দশক থেকে প্রণোদিত উপায়ে মুক্তা চাষের বিভিন্ন প্রকল্প হাতে নেয়া হয়। কিন্তু প্রকল্পগুলো বারবার ব্যর্থ হয়েছে। বর্তমানেও একটি প্রকল্পের কাজ চলছে। কেন বারবার এ ধরনের সম্ভাবনাময় প্রকল্প ব্যর্থ হচ্ছে তা ময়মনসিংহের মাৎস্য গবেষণা ইনস্টিটিউটে ঢুকলেই বোঝা যায়। এ বছরের ১২ ডিসেম্বর প্রতিবেদনের কাজে এ ইনস্টিটিউটে গেলে দেখা যায়, অফিস চলাকালীন সময়ে মুক্তা চাষ প্রকল্পের পুরো বিভাগ বন্ধ রয়েছে। এ প্রকল্পের সঙ্গে জড়িত আছেন ড. আমজাদ হোসেন, ড. নাজনীন বেগম, নাহিদা সুলতানা, ইনস্টিটিউটের পরিচালক ড. মোঃ গোলাম হোসেন। কিন্তু সেদিন তাদের কেউই অফিসে ছিলেন না। প্রকল্প অফিস ছিল 'সম্পূর্ণ' বন্ধ। কথা বলার মতো সারা অফিসে একজনকেও খুঁজে পাওয়া গেল না। ইনস্টিটিউটের অন্যান্য বিভাগে খোঁজ নিয়ে জানা যায়, এদের কেউ কেউ ঢাকা গেছেন পারিবারিক কাজে, অন্যরা সন্তানের পরীক্ষার জন্য অফিসে আসেননি।

১১ জুলাই ড. নাজনীন বেগমের বাসায় গিয়ে পরদিন তার সাক্ষাৎকারের জন্য বলা হলে তিনি সন্তানের পরীক্ষার কথা বলে ২০০০-এর প্রতিবেদককে এড়িয়ে যান।

১২ ডিসেম্বর দুপুর ১টায় ইনস্টিটিউটে উপস্থিত হন মুক্তা চাষ প্রকল্পের গবেষণা সহকারী মোঃ জহিরুল আজহার। তিনি প্রতিবেদকদের তথ্য সরবরাহ করেন ও মুক্তা চাষের পুকুর ঘুরিয়ে দেখান।

জহিরুল আজহার সাপ্তাহিক ২০০০কে জানান, কোনো উদ্যোক্তা যদি মুক্তা চাষ করতে চান তবে প্রকল্প থেকে তাদের ট্রেনিং দেয়া হবে। তিনি বলেন, 'আমরা ঝিনুকও সরবরাহ করতে পারি। প্রতিটির দাম পড়বে ৫০ পয়সা।'

বাংলাদেশে মুক্তা চাষের সম্ভাবনা

এশিয়ায় ভারত, শ্রীলঙ্কা, ফিলিপাইন, জাপান উল্লেখযোগ্য পরিমাণ মুক্তা উৎপাদন করে। এ দেশগুলো বিশ্বমুক্তা বাণিজ্যে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখছে। কিন্তু বাংলাদেশ নদীবেষ্টিত হয়েও মুক্তা চাষ পদ্ধতিতে উন্নতি লাভ করছে না। শুধু বাংলাদেশের নদী-নালা, খাল-বিলই নয়; এ দেশের বঙ্গোপসাগরের তীরবর্তী এলাকা এবং চরসমূহও হতে পারে মুক্তা চাষের খামার।

মুক্তা মূলত দুই ধরনের। ১. প্রণোদিত, ২. প্রাকৃতিক। প্রণোদিত পদ্ধতিতে মুক্তা উৎপাদনের অবকাঠামো আমাদের দেশে এখনো গড়ে ওঠেনি। যতটুকু মুক্তা পাওয়া যাচ্ছে তার সবটাই প্রাকৃতিক।

আমাদের দেশের বেশির ভাগ প্রাকৃতিক মুক্তা আহরণকারীর বৈজ্ঞানিক জ্ঞানের অভাব রয়েছে। অজ্ঞতার কারণে মুক্তা সংগ্রহকারীরা অপ্রাপ্ত বয়সের ঝিনুক তুলে মুক্তা উৎপাদন ও আহরণ ব্যাহত করছে। পাশাপাশি হাঁসের খাবার হিসেবে ঝিনুকের ব্যবহার বেড়ে যাওয়ায় ঝিনুকের বংশ বিস্তার হ্রাস পাচ্ছে। তাছাড়া খাল-বিল, নদী-নালা, পুকুর, ডোবা শুকিয়ে যাওয়ার ফলে ঝিনুক ও মুক্তা উৎপাদনের পরিবেশ মারাত্মকভাবে বিঘ্নিত হচ্ছে।

কিন্তু বাংলাদেশে রয়েছে মুক্তা চাষের

ব্যাপক সম্ভাবনা। বিশেষজ্ঞদের এক পরিসংখ্যান থেকে জানা যায়, কেবলমাত্র কুতুবদিয়া থেকে টেকনাফ পর্যন্ত বিস্তৃত সমুদ্র সৈকত সন্নিবেশিত এলাকায় বৈজ্ঞানিক উপায়ে চাষের মাধ্যমে মুক্তা আহরণের ব্যবস্থা করা হলে প্রতি বছরে প্রায় ২০ কোটি টাকার বৈদেশিক মুদ্রা আয় করা সম্ভব।

বাংলাদেশের মুক্তা চাষের গবেষণা সাম্প্রতিককালের হলেও খুবই আশাপ্রদ। যেটুকু গবেষণা হয়েছে সেটাও বিচ্ছিন্নভাবে স্বল্প সময়ের জন্য পরিচালিত হয়েছে। সমস্যা সত্ত্বেও প্রযুক্তি চর্চা ও যে সাফল্য অর্জিত হয়েছে সেটাকে সম্ভাবনার ভিত্তি হিসেবে বিবেচনা করা যেতে পারে।

প্রণোদিত উপায়ে মুক্তা উৎপাদনের সাফল্য নির্ভর করে ঝিনুকে বহিঃস্থ পদার্থ ধারণ ও ঝিনুকের বেঁচে থাকার ওপর। মুক্তা চাষে সর্বোচ্চ সাফল্য লাভকারী দেশগুলো প্রণোদিত ঝিনুকের ৬০-৮৯ শতাংশ প্রবেশকৃত পদার্থ ধারণ করে মুক্তা উৎপাদন করে থাকে। তাছাড়া এগুলোর মৃত্যুর হার মাত্র ৫ থেকে ১০ শতাংশ। অপরদিকে বাংলাদেশের স্বল্প সময়ের গবেষণায় দেখা গেছে, শতকরা ১০০ ভাগ নিউক্লিয়াস প্রবেশ করানোর পর পরিপক্ব মুক্তা উৎপাদন (১৫.১%), অপরিপক্ব মুক্তা উৎপাদন (২৭.৩%), অনুৎপাদন (৫৭.৬%)। এর মধ্যে মৃত্যুর হার (২৫%)। প্রাথমিক পর্যায়ে মৃত্যুর হার এ পর্যায়ে রাখাকে বিশেষজ্ঞগণ ইতিবাচক দিক বলেই মনে করেন।

একটি আদর্শ মাছ ও ঝিনুকের মিশ্র চাষ (এক একর জমিতে)

ব্যয়ের খাত	পরিমাণ	১ম বছরের ব্যয় (টাকা)	২য় বছরের ব্যয় (টাকা)	৩য় বছরের ব্যয় (টাকা)
ব্যবস্থাপনা ব্যয়				
১. পুকুরের বাৎসরিক সংস্কার	১০০টা/শতাংশ	২৪৭০০	২৪৭০০	২৪৭০০
২. পুকুর পাড়ে ছাওনি ও চৌবাচ্চা	ছাওনি-১টি	২০০০		
	চৌবাচ্চা-২টি	৪০০০		
৩. পুকুরে খাঁচা স্থাপনের জন্য ভাসমান প্লাটফর্ম নির্মাণ	বাঁশ দ্বারা নির্মিত প্লাটফর্ম, ১২টি বড় প্লাস্টিকের ড্রাম	১২০০		
৪. খাঁচার সংখ্যা	৫০টি, প্লাস্টিক/প্রতিটি ২০০ টাকা	১০০০০		
৫. পাহারা-১ জন	১ জন/৩৬ মাস	২৪০০০	২৪০০০	২৪০০০
৬. ঝিনুক সংগ্রহ	২০০০০টি প্রতি হাজার/২০০ টাকা	৪০০০		
৭. টেকনিশিয়ানদের পারিশ্রমিক	২০০০০টি প্রতিটি ১ টাকা করে	২০০০০		
৮. খাঁচা স্থাপনের জন্য ব্যয়	৫০টি ১১ মিঃ খাঁচা ৫ জন শ্রমিক	৫০০		
৯. মুক্তা সংগ্রহের জন্য খাঁচা ওঠানো	৫০টি (১১ মি. খাঁচা) ৫ জন শ্রমিক			৫০০
১০. জাল দিয়ে মাছ ধরা	২০ জন শ্রমিক/ ১০০ টাকা দিনে প্রতিজন	২০০০	২০০০	২০০০
উপকরণ ব্যয়				
১১. চুন	২৫০ কেজি	১৫০০		
১২. জৈব সার	১০০০ কেজি	১০০০	১০০০	১০০০
১৩. ইউরিয়া	৪০ কেজি	২৮০	২৮০	২৮০
১৪. টিএসপি	৪০ কেজি	৫২০	৫২০	৫২০
১৫. সরিষার খৈল	১০০০ কেজি	৭০০০	৭০০০	৭০০০
১৬. মাছের পোনা	১০০০০টি বৎসরে প্রতিটি ০.৫০৩	৫০০০	৫০০০	৫০০০
১৭. বিবিধ	-	২০০০	১০০০	১০০০
	মোট ব্যয়	১২০৫০০	৬৫৫০০	৬৬০০০
			মোট= ২৫২০০০	

ক. মোট মাছ উৎপাদন বছরে (৮০% মাছ সংগ্রহ) = ৮০০০ মাছ (গড় ৭০০ গ্রাম প্রতিটি)
= ৫৬০০ কেজি X ৫০ টাকা/ কেজি = ২৮০০০০ টাকা
= ২৮০০০০X৩ বছর
= ৮৪০০০০
খ. মোট মুক্তা উৎপাদন (৬০% মুক্তা সংগ্রহী = ১২০০০টি মুক্তা (প্রথম বছর)
= এর মধ্যে ৩০% উন্নত মানের রত্ন মুক্তা (Gem Quality)
= ৩৬০০টি X প্রতিটি ২০০ টাকা
= ৭২০০০০ টাকা
গ. ১২০০০টির মধ্যে ৭০% বিওসি গ্রেড মানের মুক্তা = ৮৪০০টি X প্রতিটি ৫০ টাকা = ৪২০০০০ টাকা
সুতরাং ক+খ+গ = ৮৪০০০০+৭২০০০০+৪২০০০০
= ১৯৮০০০০ টাকা আয়
প্রকৃত মুনাফা/ লাভ = ১৯৮০০০০ - ২৫২০০০ = ১৭২৮০০০

সূত্র: সুশান্ত কুমার পাল, মুক্তা চাষ ব্যবস্থাপনা

আপনিও শুরু করতে পারেন

আপনার যদি একখন্ড পুকুর থাকে তবে সেখানে আপনিও মুক্তা চাষ শুরু করতে পারেন। ১০-১২ হাজার টাকা পুঁজি বিনিয়োগে ৩ বছর পর আয় করতে পারবেন লক্ষাধিক টাকা। তবে এর জন্য আপনার প্রশিক্ষণ নিতে হবে। ময়মনসিংহের মাৎস্য গবেষণা ইনস্টিটিউট থেকে এ বিষয়ে আপনি ২ সপ্তাহের ট্রেনিং নিতে পারেন। হাতে-কলমে জেনে নিতে পারেন মুক্তা চাষ আর ঝিনুকের অস্ত্রোপচার। তাছাড়া বিভিন্ন কারিগরি সহায়তাও দেবে ইনস্টিটিউটের মুক্তা চাষ প্রকল্পে নিয়োজিত কর্মকর্তা-কর্মচারীরা।

শুধু তাই নয়, ঝিনুক সংগ্রহের সমস্যাটিতে ইনস্টিটিউট সহায়তা করতে পারে। আপনি চাইলে তাদের কাছ থেকে ঝিনুক সংগ্রহ করতে পারেন। তাছাড়া নেটের জালি তৈরি করা, জালিতে রিং ব্যবহার প্রভৃতি কাজে আপনি ইনস্টিটিউটের সহায়তা পেতে পারেন।

ছবি : **খালেদ সরকার**