সদস্য পর্যায়ে কুচিয়া মাছ চাষ প্রদর্শনী স্থাপনে সম্ভাব্য বাজেট (ডিচ মডেল)

কুচিয়া চাষের জন্য ডিচের সাইজ/আকার ঃ
(দৈর্ঘ্য ২৪ ফুট, প্রস্থ ১২ ফুট ও গভীরতা ৩ ফুট বিশিষ্ট)

ক্র/নং	বিবরণ	মোট (টাকা)
১.	ত্রিপল (৩০ গজ) * ১৪৮/- টাকা	৪৪৪০/-
২.	ডিচ আচ্ছাদনের জন্য ঘন মেস সাইজের নেট/জাল ক্রয়	১৫০০/-
৩.	বাঁশ ক্রয়	১০০০/-
৪.	কুচিয়া মাছ ক্রয় (২১ কেজি * ১৫০/-)	৩২০০/-
৫.	কুচিয়ার খাবার (কার্প ও তেলাপিয়া মাছের পোনা ক্রয়)	৫০০/-
৬.	ভার্মি কম্পোষ্ট প্লান্ট স্থাপন (কেঁচো সহ ২টি রিং)	৫০০/-
৭.	প্রদর্শনীতে সাইনবোর্ড স্থাপন (৩.৫ ফুট * ২.৫ ফুট)	৫০০/-
৮.	কুচিয়া ধরার জন্য ত্রিকোণাকার ফাঁদ তৈরী/ক্রয়	১৫০/-
৯.	রেকর্ড বুক তৈরী বাবদ (সদস্য পর্যায়ে তথ্য সংরক্ষণ)	৫০/-
১০.	প্লাষ্টিকের পাইপ, বাশের চোঙ ও মাটির হাড়ি ক্রয় (ডিচে কুচিয়ার আশ্রয়স্থল-এর জন্য)	১৬০/-
	সর্বমোট খরচ	**১২০০০/-**
	সদস্যর অংশীদারিত্ব	**৩,০০০/-**
	LIFT কার্যক্রম হতে অনুদান	**৯,০০০/-**

কুচিয়া চাষে 'সাগরিকা সমাজ উন্নয়ন সংস্থা'-এর অগ্রযাত্রা

নোয়াখালী জেলার সদর ও সূবর্ণচর উপজেলায় প্রাকৃতিক উপায়ে কুচিয়ার বংশবিস্তারের সুযোগ এবং পরিবারভিত্তিক কুচিয়া খামার স্থাপনের মাধ্যমে দরিদ্র জনগোষ্ঠীর কর্মসংস্থান সৃষ্টির লক্ষ্যে কুচিয়া চাষ কার্যক্রমকে কর্মএলাকায় বিস্তৃত পরিসরে ছড়িয়ে দেয়ার জন্য সংস্থা পর্যায়ে কুচিয়ার প্রদর্শনী খামার স্থাপন করা হয়েছে। সংস্থা পর্যায়ে স্থাপিত খামারটি ২ ভাবে বাস্তবায়ন করা হচ্ছে। একটি হলো বিশেষায়িত উপায়ে ডিচ স্থাপন এবং অপরটি চৌবাচ্চা স্থাপনের মাধ্যমে। সংস্থা পর্যায়ে স্থাপিত ডিচটি ২৪ ফুট দৈর্ঘ্য, ১৫ ফুট প্রস্থ এবং ৪ ফুট গভীরতা বিশিষ্ট। কুচিয়া গর্তবাসী মাছ হওয়ায় এবং গর্ত করে এক স্থান হতে অন্যস্থানে পালিয়ে যাবার প্রবণতা রোধে ডিচের তলদেশে পলিথিন এবং জালের প্রতিবন্ধকতা সৃষ্টি করা হয়েছে। এছাড়াও ডিচের চারপোশে নেট দ্বারা ঘিরে দেয়া হয়েছে। ডিচের মধ্যে মা কুচিয়া ছাড়ার পর কুচিয়ার খাবার হিসেবে ভার্মি, পর্যাপ্ত পরিমাণে কার্প মাছের রেণু পোনা, তেলাপিয়া মাছের পোনা ছেড়ে দেয়া হয়েছে। প্রাকৃতিক পরিবেশ নিশ্চিত করা গেলে কুচিয়া ডিচেই ডিম দেয় এবং তা হতে কুচিয়ার পোনা পাওয়া যায়। উদ্যোগের আওতায় সংস্থা পর্যায়ে কুচিয়ার একটি বিশেষায়িত হ্যাচারী স্থাপনের কাজ চলমান রয়েছে। গুণগত মানসম্পন্ন প্যারেন্ট স্টক প্রতিপালন করার পাশাপাশি কুচিয়ার পোনা উৎপাদন করাই হবে হ্যাচারী প্রতিষ্ঠার অন্যতম উদ্দেশ্য। এছাড়াও সদস্য পর্যায়ে বিশেষায়িত ডিচ স্থাপন করে সদস্যরা কুচিয়া চাষ কার্যক্রম বাস্তবায়ন করছে।

সূত্র ঃ বাংলাদেশের নির্বাচিত এলাকায় কুচিয়া ও কাঁকড়া চাষ এবং গবেষণা প্রকল্প, মৎস্য অধিদপ্তর, মৎস্য ভবন, ঢাকা এবং বাংলাদেশ মৎস্য গবেষণা ইনস্টিটিউট, ময়মনসিংহ।

রচনা, সংকলন ও সম্পাদনায় ঃ **এ. এম. ফরহাদুজ্জামান**, উপ-ব্যবস্থাপক (কার্যক্রম), পিকেএসএফ
সহযোগিতায় ঃ **মোঃ শহিদুল ইসলাম**, মৎস্য কর্মকর্তা, সাগরিকা সমাজ উন্নয়ন সংস্থা
সার্বিক তত্ত্বাবধানে ঃ **মোঃ সাইফুল ইসলাম**, নির্বাহী পরিচালক, সাগরিকা সমাজ উন্নয়ন সংস্থা

অর্থায়ন ও কারিগরি সহযোগিতায়

পল্লী কর্ম-সহায়ক ফাউন্ডেশন

Learning and Innovation Fund to Test New Ideas (LIFT) কর্মসূচি
পল্লী কর্ম-সহায়ক ফাউন্ডেশন (পিকেএসএফ)

Design, Layout & Printing-Visual Acoustics, cell: +8801676974888

প্রাকৃতিক উপায়ে কুচিয়ার বংশবিস্তারের সুযোগ এবং পরিবারভিত্তিক কুচিয়া খামার স্থাপনের মাধ্যমে দরিদ্র জনগোষ্ঠীর কর্মসংস্থান সৃষ্টি

প্রকাশনায় ও প্রচারে

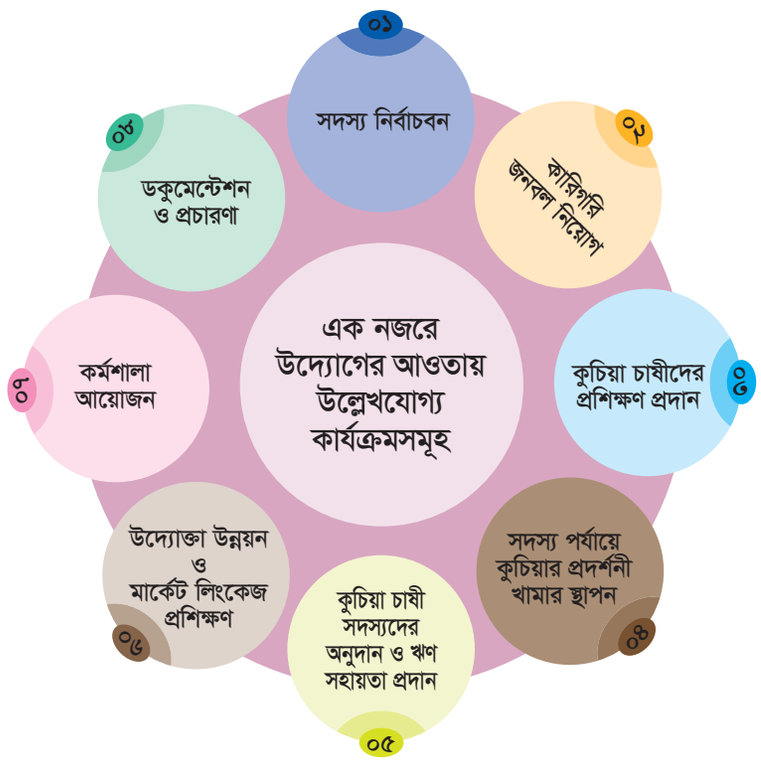
সাগরিকা সমাজ উন্নয়ন সংস্থা
সূবর্ণচর, নোয়াখালী

কুচিয়া এক ধরনের মসৃণ ত্বক বিশিষ্ট পিচ্ছিল ও আইশবিহীন, পুষ্টিকর ও সুস্বাদু মাছ। মাছটির বৈজ্ঞানিক নাম *Monopterus cuchia*। আদিবাসী জনগোষ্ঠী এবং সনাতন ধর্মাবলীর লোকজনের নিকট কুচিয়া বেশ জনপ্রিয়। আদিবাসী ছাড়াও দেশের বিভিন্ন অঞ্চলের মানুষ কুচিয়া আহরণ করে জীবিকা নির্বাহ করছে। কুচিয়া বাংলাদেশসহ পাকিস্তান, ভারত, নেপাল, কোরিয়া, হংকং, থাইল্যান্ড, চীন, তাইওয়ান ও মালয়েশিয়ায় পাওয়া যায়। বাজার দর ভালো হওয়ায় বর্তমানে বাংলাদেশ থেকে কুচিয়া জাপান, কোরিয়া, হংকং, থাইল্যান্ড, চীন, তাইওয়ান প্রভৃতি দেশে রপ্তানী হচ্ছে। চিংড়ি এবং কাঁকড়ার মতো কুচিয়ারও বিশাল রপ্তানী বাজার ও সম্ভাবনা রয়েছে। তাই ব্যবসায়ীদের নিকট কুচিয়া একটি সম্ভাবনাময় রপ্তানী পণ্য হিসেবে বিবেচিত হচ্ছে। প্রাকৃতিক উৎস্য থেকেই প্রাপ্ত কুচিয়াই মূলত বিদেশে রপ্তানী করা হয়। এক সময় দেশের সর্বত্র কুচিয়া পাওয়া গেলেও বিভিন্ন কারণে কুচিয়ার আবাসস্থল নষ্ট হওয়ায় এবং প্রাকৃতিক উৎস্য থেকে নির্বিচারে অতি আহরণ করার ফলে কুচিয়ার পরিমাণ আশংকাজনক হারে কমে যাচ্ছে। তাই কুচিয়া চাষের কোন বিকল্প নেই।

সদস্য পর্যায়ে কুচিয়া চাষ কার্যক্রম জনপ্রিয় করার লক্ষ্যে পল্লী কর্ম-সহায়ক ফাউণ্ডেশন (পিকেএসএফ)-এর অর্থায়ন ও কারিগরি সহায়তায় **'প্রাকৃতিক উপায়ে কুচিয়ার বংশবিস্তারের সুযোগ এবং পরিবারভিত্তিক কুচিয়া খামার স্থাপনের মাধ্যমে দরিদ্র জনগোষ্ঠীর কর্মসংস্থান সৃষ্টি'** শীর্ষক উদ্যোগটি **'সাগরিকা সমাজ উন্নয়ন সংস্থা'** নোয়াখালী জেলার সদর ও সূবর্ণচর উপজেলায় বাস্তবায়ন করছে।

এক নজরে উদ্যোগ সম্পর্কিত তথ্য

উদ্যোগের নাম	প্রাকৃতিক উপায়ে কুচিয়ার বংশবিস্তারের সুযোগ এবং পরিবারভিত্তিক কুচিয়া খামার স্থাপনের মাধ্যমে দরিদ্র জনগোষ্ঠীর কর্মসংস্থান সৃষ্টি
উদ্যোগের বাজেট	৮০.০০ লক্ষ টাকা (পিকেএসএফ- ৭০.০০ লক্ষ টাকা এবং সাগরিকা সমাজ উন্নয়ন সংস্থা- ১০.০০ লক্ষ টাকা)
বাস্তবায়নকাল	০৩ বছর (জুলাই ২০১৮ - জুন ২০২১)
উদ্যোগের কর্মএলাকা	সদর ও সূবর্ণচর উপজেলা, নোয়াখালী
বাস্তবায়নকারী সংস্থা	সাগরিকা সমাজ উন্নয়ন সংস্থা, সূবর্ণচর, নোয়াখালী
অর্থায়নকারী প্রতিষ্ঠান	পল্লী কর্ম-সহায়ক ফাউণ্ডেশন (পিকেএসএফ)



উদ্যোগের লক্ষ্য ও উদ্দেশ্য

১. কুচিয়ার চাষ ব্যবস্থাপনার উন্নয়ন এবং প্রজাতি সংরক্ষণ।
২. পুকুর বা ডিচে প্রাকৃতিক পরিবেশ সৃষ্টির মাধ্যমে কুচিয়ার বংশবিস্তারে সহায়তা করা।
৩. সঠিক ব্যবস্থাপনা নিশ্চিতকরণের মাধ্যমে চাষী পর্যায়ে কুচিয়া মাছ চাষ সহজীকরণ ও জনপ্রিয় করা।

কুচিয়া চাষের সুবিধাসমূহ

১. কুচিয়া কষ্টসহিষ্ণু মাছ যা অধিক মজুদ ঘনত্বে পুকুর, হাপা, চৌবাচ্চা, ডিচে চাষ করা যায়।
২. কম অক্সিজেন যুক্ত পানিতে বা জলাশয়ের প্রতিকূল পরিবেশে কুচিয়া টিকে থাকতে পারে।
৩. জীবিত অবস্থায় কুচিয়া বাজারজাত করা যায়।
৪. কুচিয়া রপ্তানি করে প্রচুর বৈদেশিক মূদ্রা আয় করা যেতে পারে।
৫. গ্রামীণ মহিলারা সহজেই পুকুর/হাপা/চৌবাচ্চা/ডিচে কুচিয়া চাষ করে আর্থিকভাবে লাভবান হতে পারে।

কুচিয়ার খাদ্যমান ও অর্থনৈতিক গুরুত্ব

১. কুচিয়া মাছ একটি চমৎকার খাদ্যমান সম্পন্ন পুষ্টিকর ও সুস্বাদু খাবার।
২. এতে উচ্চ মানসম্পন্ন প্রোটিন পাওয়া যায়।
৩. প্রতি ১০০ গ্রাম কুচিয়ায় প্রায় ১৪ গ্রাম প্রোটিন পাওয়া যায়।
৪. ১০০ গ্রাম কুচিয়া থেকে প্রায় ৩০৩ কিলোক্যালরি শক্তি পাওয়া যায় যেখানে অন্যান্য সাধারণ মাছ হতে পাওয়া যায় মাত্র ১১০ কিলোক্যালরি।

সদস্য পর্যায়ে কুচিয়া চাষে করণীয়সমূহ

ক) কুচিয়ার আবাসস্থল (ডিচ) নির্মাণ

১) ২৪ ফুট দৈর্ঘ্য, ১২ ফুট প্রস্থ ও ৩ ফুট গভীরতা বিশিষ্ট একটি ডিচ নির্মাণ করতে হবে। ডিচের আয়তন অনুযায়ী ডিচের সমপরিমান সাইজের পলিথিন বিছিয়ে তার উপর ত্রিপল বিছিয়ে দিতে হবে।

২) তলদেশের ১ম স্তর ১০ সেমি ঘনত্বে কাঁদা মাটি (এঁটেল মাটি ৮০% ও দোআঁশ মাটির ২০% মিশ্রণ), ২য় স্তর ১০ সেমি ঘনত্বে চুন, গোবর, কচুরীপানা ও খর মিশ্রিত কম্পোষ্ট, ৩য় স্তর ২-৩ সেমি ঘনত্বে ৭ দিনের শুকনো কলাপাতা এবং উপরের ৪র্থ বা শেষ স্তর ১০ সেমি ঘনত্বে কাঁদা মাটি (এঁটেল মাটি ৮০% ও দোআঁশ মাটির ২০% মিশ্রণ) দিতে হবে।

৩) ডিচের ভিতরের চারদিক ৪০-৫০ সেমি চওড়া ৮০% এঁটেল মাটি দিয়ে একটি পাড়/বকচর নির্মাণ করতে হবে।

৪) নিরাপদ আশ্রয়স্থল এবং তাপমাত্রা রোধ করার জন্য পাড়ের উপর নারিকেল/তাল গাছের পাতা দিয়ে ঢেকে দিতে হবে যেন পাড়টি সহজে গরম না হয়। পাড়টি যেন পানির স্তর থেকে সবসময় বেশী উচ্চতায় থাকে সেদিকে লক্ষ্য রাখতে হবে।

৫) প্রস্তুতকৃত ডিচে তেলাপিয়া বা কার্প মাছের ধানী পোনা ছেড়ে দিয়ে তা কমপক্ষে ২-৪ দিন পর্যবেক্ষণ করতে হবে। মাছের পোনা জীবিত থাকলে বুঝতে হবে, ডিচটি কুচিয়া চাষের জন্য প্রস্তুত হয়েছে।

৬) ধানক্ষেত যেমন কুচিয়ার আবাসস্থল ঠিক তেমনিভাবে ডিচের পরিবেশটাও ধানক্ষেতের মত যেন বজায় থাকে সেদিকে লক্ষ্য রাখতে হবে।

৭) বর্ণিত আকারের ডিচে ৫০০-৭৫০টি কুচিয়া (১৫০-২৫০ গ্রাম ওজনের কুচিয়া) মজুদ করা যেতে পারে। কুচিয়া মজুদে পুরুষ এবং স্ত্রী কুচিয়ার অনুপাত হবে ১ঃ২।

৮) কুচিয়া চাষের ক্ষেত্রে প্রতি বর্গমিটারে ৪০-৬০ টি (৫০-৮০ গ্রাম ওজনের) কুচিয়ার পোনা মজুদে ভাল ফলাফল পাওয়া যায়।

খ) পুরুষ এবং স্ত্রী কুচিয়া চেনার উপায়

সনাক্তকারী বৈশিষ্ট্য	পুরুষ কুচিয়া	স্ত্রী কুচিয়া
পেট	গোলাকার, অপেক্ষকৃত শক্ত	নরম ও গোলাকার
পায়ুপথ	সামান্য লম্বা ও লালচে বর্ণের	পায়ু পথ স্ফীত, গোলাকার, মাংসল ও গোলাপী
লেজ	ছোট	চ্যাপ্টা
রং	শরীরের রং উজ্জ্বল ও বাদামী	শরীরের রং তুলনামূলক ফ্যাকাশে

পুরুষ কুচিয়া

স্ত্রী কুচিয়া

গ) কুচিয়ার খাদ্য ব্যবস্থাপনা

১. ছোট মাছ, মাছের পোনা, গুতুম মাছ, কেঁচো, শামুক, সিল্ক ওয়ার্ম পিউপা, জলজ কীটপতঙ্গ, শুটকী মাছ, এ্যাপেল শামুক ইত্যাদি কুচিয়া বেশী খেতে পছন্দ করে।
২. এক ধরনের লাল কেচোঁ কুচিয়া পছন্দের খাবার। তাই কুচিয়ার ডিচের পার্শ্বে ভার্মি কম্পোষ্ট প্লান্ট স্থাপন করে দিতে হবে যাতে পর্যাপ্ত কেচোঁর সররাহ নিশ্চিত করা যায়।
৩. জীবন্ত খাবার হিসেবে কার্প মাছের রেণু বা ধানী পোনা ১৫ দিন পর পর মজুদ করতে হবে। আবার তেলাপিয়া মাছ মজুদ করা হলে তেলাপিয়া পোনা উৎপাদন করবে যা কুচিয়ার খাবার হিসেবে ব্যবহার হবে।
৪. কুচিয়া মাছ নিশাচর প্রাণী হওয়ায় রাতে খাবার খায়।
৫. ডিচে ফিশমিল ও অন্যান্য আমিষের উৎসের খাদ্য উপকরণ দিয়ে ৪০% আমিষ যুক্ত পিলেট খাদ্য তৈরি করে প্রয়োগ করা যেতে পারে।
৬. প্রতিদিন দেহ ওজনের ৩-৫% সম্পূরক খাবার দিতে হবে। কুচিয়া চাষকালে ছোট অবস্থায় উচ্চ হারে এবং বড় অবস্থায় নিম্নহারে খাদ্য প্রয়োগ করতে হবে।

কুচিয়া চাষে নিম্নরূপভাবে খাদ্য প্রয়োগ করা যেতে পারে

খাবারের ধরণ	প্রয়োগ হার (দেহ ওজনের)	প্রয়োগ সময়কাল
কার্প মাছের জীবিত ধানী পোনা	৩.০%	১৫ দিন অন্তর
শুটকী (ফিশমিল)	১.০%	১ দিন পর পর
শামুক/ঝিনুকের মাংস ও ছোট মৃত মাছ	১.০%	২ দিন পর পর
লাল কেঁচো (ভার্মি কম্পোষ্ট তৈরীতে ব্যবহৃত)	১.৫০%	প্রতিদিন
গুতুম মাছ, ছোট শামুক, জলজ কীটপতঙ্গ	১.০%	২ দিন পর পর

ঘ) কুচিয়ার প্রজনন ব্যবস্থাপনা ঃ

পরিপক্ক কুচিয়া সাধারণত বৈশাখ থেকে শ্রাবণ মাসের ২য় সপ্তাহ পর্যন্ত প্রজনন করে থাকে। তবে জ্যৈষ্ঠ-আষাঢ় মাস কুচিয়ার মুখ্য প্রজননকাল। প্রাকৃতিক প্রজননের জন্য নির্মিত ডিচের বকচরে কুচিয়া বিশেষ ধরনের গর্ত বিশেষ আবাসস্থল তৈরি করে। গর্তে স্ত্রী কুচিয়া ডিম দেয় এবং পুরুষ কুচিয়ার স্পার্ম দ্বারা তা নিষিক্ত হয়। ডিচে কুচিয়ার পোনা দেখা গেলে তা তুলে অন্য নার্সারী ডিচে স্থানান্তর করতে হবে। কেননা ডিচে খাদ্যের অভাব দেখা দিলে পুরুষ কুচিয়া পোনা গুলোকে খেয়ে ফেলতে পারে।