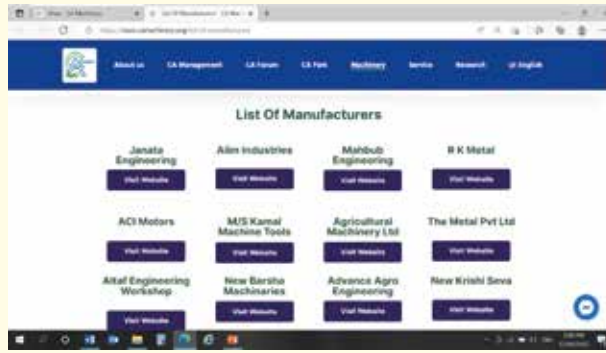




চিত্র-২: ট্রাক্টর চালিত সিডার দ্বারা ফালি চাষ

এ কার্যক্রমের সাথে একটি কৃষি যন্ত্রপাতির ওয়েবসাইট (www.camachinery.org) তৈরি করা হয়েছে যা পার্কটির বিভিন্ন ধরনের কার্যক্রম এবং সেই সাথে বাংলাদেশের কৃষি যন্ত্রপাতি এবং সেই সম্পর্কিত সেবার তথ্য সন্নিবেশ করা হয়েছে।



আগ্রহী যে কোনো ব্যক্তি বিভিন্ন সিএ ফোরামের সদস্য হওয়ার জন্য অন লাইনে আবেদন করতে পারেন। একজন ব্যক্তি উদ্যোক্তা বিভিন্ন প্রস্তুতকারক কোম্পানির কাছ থেকে সংরক্ষণশীল কৃষি যন্ত্রপাতির তথ্য জানতে পারেন। ওয়েবসাইটের মাধ্যমে যন্ত্র প্রস্তুতকারক, স্থানীয় সেবা প্রদানকারী, চালক এবং সেই সাথে যন্ত্রের খুচরা যন্ত্রাংশ সম্পর্কে জানতে পারেন। আগ্রহী ব্যক্তি কৃষিযন্ত্রপাতির ফেইসবুক পেজে জয়েন করতে পারেন অথবা সংরক্ষণশীল কৃষির গবেষণায় নিত্যনতুন তথ্য পেতে কৃষিযন্ত্রপাতি পেজে লাইক দিতে পারেন।

বিস্তারিত তথ্যের জন্য যোগাযোগ করুন

ফার্ম মেশিনারি এন্ড পোস্টহারভেস্ট প্রসেস ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ

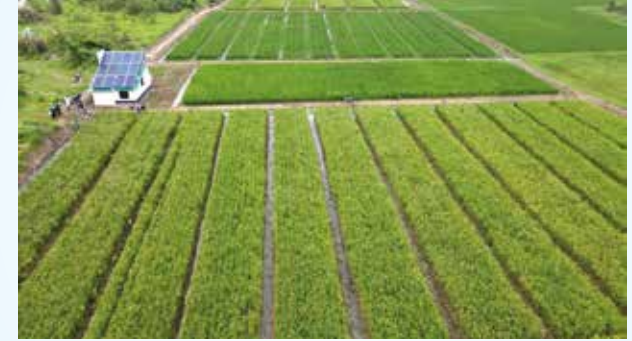
বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট, গাজীপুর-১৭০১

ফোন: ০২৪৯২৭১৫০১, ০১৭১২-৬৩৫৫০৩

ইমেইল: cso.fmpe@bari.gov.bd

প্রকাশকাল: মার্চ ২০২৩

সংরক্ষণশীল কৃষি পার্ক: কৃষি গবেষণায় এক অনন্য দৃষ্টান্ত



রচনায়

ড. মোহাম্মদ এরশাদুল হক
ড. মোঃ আইয়ুব হোসেন
মোঃ জাহাঙ্গীর আলম
প্রফেসর ড. চয়ন কুমার সাহা
প্রফেসর ড. মোঃ মঞ্জুরুল আলম



ফার্ম মেশিনারি এন্ড পোস্টহারভেস্ট প্রসেস ইঞ্জিনিয়ারিং বিভাগ
বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট, গাজীপুর-১৭০১

সংরক্ষণশীল কৃষি (Conservation Agriculture) একটি আধুনিক চাষাবাদ কৌশল যাতে স্বল্প চাষ, ফসলের অবশেষের মাধ্যমে সারা বছর মাটিকে ঢেকে রাখা এবং বৈচিত্রময় শস্যাবর্তনের বিন্যাস ঘটানো হয়। সংরক্ষণশীল কৃষি ভূমির উপরের এবং নিচের জীববৈচিত্র্য ও স্বাভাবিক জৈবিক কার্যক্রমকে সমৃদ্ধ করে যা মাটি ও পানির ব্যবহার অধিকতর কার্যকরী করে ফলে ফসল উৎপাদন ব্যবস্থার টেকসই উন্নয়ন ঘটে। ক্রমবর্ধমান জনগোষ্ঠীর খাদ্য চাহিদা মিটানোর জন্য অধিকতর চাষাবাদ, নিবিড় শস্য বিন্যাস ও উচ্চফলনশীল জাতের ব্যবহারে মাটির জৈব পদার্থের পরিমাণ দিন দিন কমে যাচ্ছে। সংরক্ষণশীল কৃষি মাটির জৈব পদার্থ বৃদ্ধি ও টেকসইকরণে একটি উল্লেখযোগ্য হাতিয়ার। সংরক্ষণশীল কৃষির উপকার তখনই পাওয়া যাবে যখন দীর্ঘ সময় ধরে একটি জমিতে সারা বছর সংরক্ষণশীল কৃষির মূলনীতি সমূহ প্রয়োগ করে শস্যবিন্যাস বিদ্যমান থাকবে। সারা বিশ্ব জুড়ে সংরক্ষণশীল কৃষির ব্যাপক গবেষণা চললেও বাংলাদেশে সীমিত পরিসরে মৌসুম ভিত্তিক এর গবেষণা কার্যক্রম চলমান আছে।

দেশে নব্বইয়ের দশকে সংরক্ষণশীল কৃষির গবেষণা কার্যক্রম শুরু হলেও কৃষক পর্যায়ে এখনো জনপ্রিয় হয়ে ওঠেনি। কারণ হিসেবে বলা যায় যে, শুধুমাত্র বছরের একটি নির্দিষ্ট সময়ে তিনটি মূলনীতির আংশিক ব্যবহার এবং রবি মৌসুমে এই পদ্ধতি ব্যবহার করলেও রোপা আমন মৌসুমে প্রচলিত চাষ পদ্ধতিতে জমি কাঁদা করা হয় ফলে সংরক্ষণশীল কৃষির যে বিশেষত্ব তা দৃষ্টি গোচর হয় না। তাছাড়া, নির্দিষ্ট লক্ষ্য নিয়ে কোন প্রদর্শনযোগ্য গবেষণা মাঠ না থাকায় কৃষক, শিক্ষার্থী, গবেষক ও নীতি নির্ধারণী পর্যায়েও সংরক্ষণশীল কৃষির উপকার বড় পরিসরে দেখার সুযোগ হয় না। তাই, ২০২০-২০২১ অর্থবছরে মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রের ফিড দ্য ফিউচার প্রোগ্রামের অধীনে যুক্তরাষ্ট্রের আরবান শ্যামপাইন এ ইলিনয় বিশ্ববিদ্যালয়ের এএসএমসি প্রকল্প এবং কানসাস স্টেট বিশ্ববিদ্যালয়ের সিল প্রকল্পের অধীনে বাংলাদেশ কৃষি

বিশ্ববিদ্যালয়ের আসমি প্রকল্পের সহায়তায় বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট, গাজীপুরের গবেষণা মাঠে একটি সংরক্ষণশীল কৃষি পার্ক বা সিএ পার্ক স্থাপন করা হয়েছে। বিভিন্ন ফসল ধারায় ফসলের উৎপাদন ও মৃত্তিকা স্বাস্থ্যে সংরক্ষণশীল কৃষির সুদূর প্রসারী প্রভাব পর্যবেক্ষণ ও মূল্যায়নের জন্য এই পার্কটি স্থাপিত হয়েছে।

বাংলাদেশ কৃষি গবেষণা ইনস্টিটিউট, গাজীপুরের গবেষণা মাঠের এক হেক্টর জায়গা জুড়ে এই সংরক্ষণশীল পার্কটি অবস্থিত যার অক্ষাংশ হলো ২৩°৫৯'০৫" এবং দ্রাঘিমাংশ হলো ৯০°২৪'৫১" (চিত্র-১)। ফসল উৎপাদনের জন্য বাংলাদেশে সাধারণত তিন ধরনের জমি বিদ্যমান যেমন- উঁচু জমি, মাঝারি জমি এবং নিচু জমি। বিশেষ করে রোপা আমন ধান অধিকাংশ ফসল ধারার একটি প্রধান গুরুত্বপূর্ণ ফসল। প্রধান ফসল ধারায়, ফসল উৎপাদনের জন্য বাংলাদেশের জমির উচ্চতার ভিন্নতাকে বিবেচনায় এনে সংরক্ষণশীল কৃষি পার্কটি স্থাপন করা হয়েছে। পার্কের সর্ব দক্ষিণের অংশটি উঁচু এবং যেখানে ভূট্টা-আচ্ছাদন ফসল-রোপা আমন ফসল ধারায়, ফসলের উৎপাদনশীলতা, মাটির স্বাস্থ্য এবং লভ্যাংশে বিভিন্ন ধরনের চাষ এবং ফসলের অবশেষের প্রভাব সম্পর্কিত গবেষণাটি পরিচালিত হচ্ছে। পার্কের মধ্য অংশটি মাঝারি উঁচু এবং সেখানে সরিষা-পাট-রোপা আমন ধান ভিত্তিক এবং সরিষা-মুগডাল-রোপা আমন ধান ফসল ধারায় উৎপাদনশীলতা, মাটির স্বাস্থ্য এবং লাভজনকতার উপর বিভিন্ন ধরনের চাষ পদ্ধতির প্রভাব সম্পর্কিত গবেষণা পরিচালিত হচ্ছে। পার্কের সর্ব উত্তরে দীর্ঘ মেয়াদি বোরোধান- রোপা আউশ-রোপা আমন ধান ফসল ধারায় মৃত্তিকা স্বাস্থ্যের উন্নয়ন এবং লাভজনকতার উপর বিনা চাষে হাত দ্বারা এবং রাইস ট্রান্সপ্লান্টার মেশিন দ্বারা রোপন এবং ধানের নাড়ার প্রভাব সম্পর্কিত গবেষণাটি পরিচালিত হচ্ছে।

সংরক্ষণশীল কৃষি পার্কে সৌর শক্তির সেচের জন্য ৪০২০ ওয়াট পাওয়ারের সৌর প্যানেল দ্বারা একটি সাবমার্সিবল সৌর পাম্প স্থাপন করা হয়েছে। সৌর পাম্প সিস্টেমের

মাধ্যমে সোলার পাম্প হাউসের মধ্যে পাম্প হাউস কাম ফিল্ডল্যাভ স্থাপন করা হয়েছে। সংরক্ষণশীল কৃষি পার্কে পরিচালিত গবেষণা সমূহের মধ্যে পানির ব্যবহারকে কার্যকরী করার জন্য মাটির নিচ দিয়ে পাইপের মাধ্যমে আটটি রাইজার স্থাপন করা হয়েছে। বর্তমানে সৌর পাম্প এবং রাইজার সমূহ মোবাইল অ্যাপের মাধ্যমে সংক্রিয়ভাবে চালানো হচ্ছে। এছাড়া, বারি উদ্ভাবিত ট্র্যাক্টরচালিত সিডার মেশিন দ্বারা শূন্য চাষ ও ফালি চাষের গবেষণাও এখানে পরিচালিত হচ্ছে (চিত্র-২)। একই সাথে একই স্থানে বিভিন্ন ফসল ধারার গবেষণা পরিচালিত হওয়ার কারণে পার্কটি ফসল যাদুঘরে পরিণত হয়েছে।

সংরক্ষণশীল কৃষি পার্কটি আগামী ৪-৫ বছরের মধ্যে কৃষক, শিক্ষার্থী, আগ্রহী ব্যক্তি এবং নীতি নির্ধারকদের কাছে সংরক্ষণশীল কৃষির মূল প্রভাব দেখার ক্ষেত্র হয়ে দাঁড়াবে। যেখানে তারা শিখতে পারবে যে কিভাবে কম খরচ, কম সময় এবং স্বল্প শক্তির মাধ্যমে প্রচলিত চাষাবাদ পদ্ধতি অপেক্ষা ফসলের অধিক উৎপাদন ও মৃত্তিকার স্বাস্থ্য সুরক্ষিত হচ্ছে। দেশের টেকসই ফসল উৎপাদন এবং খাদ্য ও পুষ্টি নিরাপত্তা বিধানের লক্ষ্যে বিভিন্ন স্টেকহোল্ডারদের মাঝে জ্ঞানের দ্বার উন্মোচনের জন্য সংরক্ষণশীল কৃষি পার্কটি উল্লেখযোগ্য ভূমিকা রাখবে বলে বিশ্বাস করা হচ্ছে।



চিত্র-১: সংরক্ষণশীল কৃষি পার্কের অবস্থান [পরিবর্তন]