কৃষিই সমৃদ্ধি

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
কৃষি মন্ত্রণালয়
প্রশাসন-১ শাখা
www.moa.gov.bd

নম্বর ১২.০০.০০০০.০১২.১৬.০০৯.১৮.**৪৬১**

তারিখ: ০৮ জ্যৈষ্ঠ ১৪৩০ / ২২ মে ২০২৩

বিষয়ঃ রাঙ্গামাটি ও বান্দরবান অঞ্চলের উদ্ভাবনী উদ্যোগসমূহ পরিদর্শন।

উপর্যুক্ত বিষয়ে জানানো যাচ্ছে যে, আগামী ২৫-২৮ মে ২০২৩ তারিখ কৃষি মন্ত্রণালয়ের ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন কর্মপরিকল্পনার আলোকে রাঙ্গামাটি ও বান্দরবান অঞ্চলের উদ্ভাবনী উদ্যোগসমূহ নিম্নবর্ণিত কর্মকর্তাগণ পরিদর্শন (ভ্রমণসূচি সংযুক্ত) করবেন:

ক্রম	কর্মকর্তার নাম	পদবি ও কর্মস্থল
০১	জনাব নাজিয়া শিরিন (পরিচিতি নং-৬৮৭৪)	যুগ্ম সচিব (বাজেট ও মনিটরিং), কৃষি মন্ত্রণালয়
০২	জনাব কাজী আব্দুর রায়হান (পরিচিতি নং-৭৯১০)	উপসচিব (প্রশাসন-৫) ও সদস্য-সচিব, ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা কমিটি, কৃষি মন্ত্রণালয়
০৩	জনাব মোহাম্মদ তারিকুল ইসলাম (পরচিতি নং-৮২০৮)	উপসচিব (মনিটরিং ও রিপোর্টিং) ও সদস্য, ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা কমিটি, কৃষি মন্ত্রণালয়
০৪	জনাব সাজিয়া জামান (পরিচিতি নং-১৫৭৮৬)	উপসচিব (নীতি-১) ও সদস্য, ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা কমিটি, কৃষি মন্ত্রণালয়
০৫	জনাব তাসলিমা আহমেদ পলি (পরিচিতি নং-১৬৪৪৯)	সিনিয়র সহকারী সচিব (পরিকল্পনা-৫ শাখা), কৃষি মন্ত্রণালয়
০৬	জনাব শেখ হাফিজুর রহমান (পরিচিতি নং-১৬৭০০)	সিনিয়র সহকারী সচিব (প্রশাসন-১) ও সদস্য, ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা কমিটি, কৃষি মন্ত্রণালয়
০৭	ড. মো: আকতার হোসেন খান	প্রধান বীজতত্ত্ববিদ (বীজ অধিশাখা), কৃষি মন্ত্রণালয়
০৮	জনাব পল্লব কুমার রায়	সহকারী প্রোগ্রামার, আইসিটি সেল ও সদস্য, ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা কমিটি, কৃষি মন্ত্রণালয়

০২। ইহা একটি সরকারি সফর। এতে যথাযথ কর্তৃপক্ষের অনুমোদন রয়েছে। উপর্যুক্ত কার্যক্রমে সার্বিক সহযোগীতা প্রদানের জন্য সংশ্লিষ্ট সকলকে নির্দেশক্রমে অনুরোধ করা হলো।

সংযুক্তি: ভ্রমণসূচি ১ পাতা।

(শেখ হাফিজুর রহমান)
সিনিয়র সহকারী সচিব
ফোন: ৯৫৭৭৪২৯
E-mai:admin1@moa.gov.bd

সদয় জ্ঞাতার্থে ও কার্যার্থে অনুলিপি (জ্যেষ্ঠতার ক্রমানুসারে নয়):

০১। অতিরিক্ত সচিব (প্রশাসন/পিপিসি/পরিকল্পনা অনুবিভাগ), কৃষি মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা
০২। মহাপরিচালক, বীজ উইং, কৃষি মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা
০৩। যুগ্মসচিব (বাজেট ও মনিটরিং), কৃষি মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা
০৪। যুগ্মসচিব (প্রশাসন) ও চিফ ইনোভেশন অফিসার, কৃষি মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা
০৫। মহাপরিচালক, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর, ঢাকা
০৬। মহাপরিচালক, মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট, ঢাকা
০৭। মহাপরিচালক, ধান গবেষণা ইনস্টিটিউট, ঢাকা
০৮। অতিরিক্ত পরিচালক, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর, রাঙ্গামাটি অঞ্চল
০৯। জেলা প্রশাসক, রাঙ্গামাটি/বান্দরবান পার্বত্য জেলা (সার্বিক সহায়তা প্রদানের অনুরোধসহ)
১০। পুলিশ সুপার, রাঙ্গামাটি/বান্দরবান পার্বত্য জেলা (সার্বিক নিরাপত্তা প্রদানের অনুরোধসহ)
১১। সচিব মহোদয়ের একান্ত সচিব, কৃষি মন্ত্রণালয়, বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা (সচিব মহোদয়ের সদয় অবগতির জন্য)

চলমান পাতা-০২

১২। প্রকল্প পরিচালক, কাজুবাদাম ও কফি গবষেণা উন্নয়ন ও সম্প্রসারণ প্রকল্প, ডিএই
১৩। প্রকল্প পরিচালক, ধান গবষেণা কেন্দ্র, রাঙ্গামাটি
১৪। উপপরিচালক, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর (রাঙ্গামাটি/বান্দরবান)
১৫। উপপরিচালক, হর্টিকালচার সেন্টার, রাঙ্গামাটি
১৬। প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট, বান্দরবান
১৭। নির্বাহী প্রকৌশলী (ক্ষুদ্র সেচ), বিএডিসি, (বান্দরবান/ রাঙ্গামাটি)

বিতরণঃ [অংশগ্রহণকারী কর্মকর্তাগণ] (জ্যেষ্ঠতার ক্রমানুসারে নয়)

০১। জনাব নাজিয়া শিরিন (পরচিতি নং- ৬৮৭৪), যুগ্ম সচিব (বাজেট ও মনিটরিং), কৃষি মন্ত্রণালয়
০২। জনাব কাজী আব্দুর রায়হান (পরচিতি নং-৭৯১০), উপসচিব (প্রশাসন-৫) ও সদস্য সচিব, ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা কমিটি, কৃষি মন্ত্রণালয়
০৩। জনাব মোহাম্মদ তারিকুল ইসলাম (পরচিতি নং-৮২০৮), উপসচিব (মনিটরিং ও রিপোর্টিং) ও সদস্য, ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা কমিটি, কৃষি মন্ত্রণালয়
০৪। জনাব সাজিয়া জামান (পরিচিতি নং-১৫৭৮৬), উপসচিব (নীতি-১) ও সদস্য, ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা কমিটি, কৃষি মন্ত্রণালয়
০৫। জনাব তাসলিমা আহমেদ পলি (পরিচিতি নং-১৬৪৪৯), সিনিয়র সহকারী সচিব (পরিকল্পনা-৫ শাখা), কৃষি মন্ত্রণালয়
০৬। জনাব শেখ হাফিজুর রহমান (পরিচিতি নং-১৬৭০০), সিনিয়র সহকারী সচিব (প্রশাসন-১) ও সদস্য, ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা কমিটি, কৃষি মন্ত্রণালয়
০৭। ড. মো: আকতার হোসেন খান, প্রধান বীজতত্ত্ববিদ (বীজ অধিশাখা), কৃষি মন্ত্রণালয়
০৮। জনাব পল্লব কুমার রায়, সহকারী প্রোগ্রামার, আইসিটি সেল ও সদস্য, ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা কমিটি, কৃষি মন্ত্রণালয়

রাঙ্গামাটি, বান্দরবান অঞ্চলের উদ্ভাবনী উদ্যোগসমূহ পরিদর্শনের ভ্রমণসূচি
তারিখ: ২৫-২৮ মে ২০২৩

দিন	সময়	কার্যক্রম	মন্তব্য/ব্যবস্থাপনায়
১ম দিন	সকাল ৬.০০	ঢাকা থেকে বান্দরবানের উদ্দ্যেশে যাত্রা	সড়কপথে
২৫/০৫/২০২৩ বৃহস্পতিবার	দুপুর ১২.৩০	বান্দরবান শহরে উপস্থিতি	(বান্দরবানে রাত্রিযাপন)
২য় দিন	সকাল ৯.০০- দুপুর ১২.০০	গনেশপাড়া, সুয়ালক, বান্দারবান সদর "মাটি ও পানি সংরক্ষণের উদ্ভাবনী প্রযুক্তি পরিদর্শন"	পিএসও, এসআরডিআই, বান্দরবান
২৬/০৫/২০২৩ শুক্রবার	দুপুর ১২.০০-দুপুর ১.০০	"কলাগাছের তন্তু থেকে শাড়ি প্রস্তুতের" উদ্ভাবনী প্রযুক্তি পরিদর্শন	ব্যবস্থাপনায়: জেলা প্রশাসন
	দুপুর ২.০০- বিকাল ৪.০০	বিভিন্ন কৃষি কার্যক্রম পরিদর্শন	ডিডি, ডিএই, বান্দরবান
৩য় দিন	সকাল ৮.০০	বান্দরবান থেকে রাঙ্গামাটি জেলার উদ্দেশ্যে যাত্রা	সড়কপথে
২৭/০৫/২০২৩ শনিবার	সকাল ১০.০০	উচ্চমূল্যের ফসল কফি ও কাজুবাদাম চাষ	ডিডি, ডিএই ও পিডি, কাজুবাদাম ও কফি গবেষণা, উন্নয়ন ও সম্প্রসারণ প্রকল্প, ডিএই
	সকাল ১১.৩০-১২.৩০	সেচ প্রযুক্তি পরিদর্শন	নির্বাহী প্রকৌশলী (ক্ষুদ্র সেচ), বিএডিসি, বান্দরবান
	দুপুর ১২.৩০-১.১৫	কাপ্তাই, রাঙ্গামাটি জেলায় লো-লিফটিং সেচ, ব্রির ক্রপিং প্যাটার্ন অনুযায়ী বিভিন্ন ধান চাষ	পিডি, ব্রি,
	দুপুর ২.০০- বিকাল ৪.০০	রাঙ্গামাটিতে উপস্থিতি ও জুম ধান চাষ, সরিষা এবং অন্যান্য কৃষি কার্যক্রম পরিদর্শন	পিডি, ব্রি, /ডিডি, ডিএই
	বিকাল ৪.০০- ৬.৩০	রাঙ্গামাটি সদরে পৌঁছানো	(রাঙ্গামাটিতে রাত্রিযাপন)
৪র্থ দিন	সকাল ৯.০০-১১.০০	রাঙ্গামাটিতে বিভিন্ন কৃষি কার্যক্রম পরিদর্শন	ডিডি, ডিএই, রাঙ্গামাটি
২৮/০৫/২০২৩ রবিবার	বিকাল ২.৩০-৫.০০	সেচ কার্যক্রম পরিদর্শন	নির্বাহী প্রকৌশলী (ক্ষুদ্র সেচ), বিএডিসি, রাঙ্গামাটি
	রাত ৮.০০	ঢাকার উদ্দ্যেশে যাত্রা	সড়কপথে/ আকাশপথে
২৯/০৫/২০২৩ সোমবার	সকাল ৬.০০	ঢাকায় পৌঁছানো	

২৬/০৫/২৩
শেখ হাফিজুর রহমান
সিনিয়র সহকারী সচিব
কৃষি মন্ত্রণালয়
বাংলাদেশ সচিবালয়, ঢাকা।

কৃষিই সমৃদ্ধি

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
কৃষি মন্ত্রণালয়
আইসিটি সেল
www.moa.gov.bd

স্মারক নং- ১২.০০.০০০০.০১৫.৩২.০০৩.১৯. ৩৮ তারিখঃ ১২/০৬/২০২৩খ্রি.

বিষয়ঃ উদ্ভাবনী উদ্যোগ পরিদর্শন প্রতিবেদন প্রেরণ।

কৃষি মন্ত্রণালয়ের বার্ষিক কর্মসম্পাদন চুক্তির আওতায় ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন কর্মপরিকল্পনা ২০২২-২৩ এর সূচক নং ২.২.৫ এর আওতায় কৃষি মন্ত্রণালয়ের ৭ সদস্য বিশিষ্ট একটি টিম ২৬-২৮ মে ২০২৩ তারিখে রাঙ্গামাটি ও বান্দরবান জেলায় পাহাড়ে মাটি ও পানি সংরক্ষণের প্রযুক্তি, কলাগাছের তন্তু থেকে শাড়ি ও অন্যান্য হস্তশিল্প পণ্য তৈরি, কাজুবাদাম প্রসেসিং এবং বিপণন ইত্যাদি উদ্যোগ পরিদর্শন করে। পরিদর্শন প্রতিবেদন মহোদয়ের সদয় অবগতি ও পরবর্তী ব্যবস্থাগ্রহণের নিমিত্ত নির্দেশক্রমে এসাথে প্রেরণ করা হলো।

সংযুক্তিঃ পরিদর্শন প্রতিবেদন ৪ পাতা।

(পল্লব কুমার রায়)
সহকারী প্রোগ্রামার
ও
সদস্য
ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা বাস্তবায়ন কমিটি
ফোনঃ ২৫৫১০০২৪০
ই-মেইল: ap@moa.gov.bd

উপসচিব
মনিটরিং ও রিপোর্টিং শাখা
কৃষি মন্ত্রণালয়

অনুলিপি**(জ্যেষ্ঠতার ক্রমানুসারে নয়)**
১। যুগ্মসচিব (প্রশাসন) ও চিফ ইনোভেশন অফিসার, কৃষি মন্ত্রণালয়।
২। উপসচিব (প্রশাসন-৫) ও সদস্য সচিব, ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা বাস্তবায়ন কমিটি, কৃষি মন্ত্রণালয়।
৩। সচিব মহোদয়ের একান্ত সচিব, কৃষি মন্ত্রণালয়।
৪। সিস্টেম এনালিস্ট. আইসিটি সেল , কৃষি মন্ত্রণালয়।
৫। অতিরিক্ত সচিব (প্রশাসন) মহোদয়ের ব্যক্তিগত কর্মকর্তা, কৃষি মন্ত্রণালয়।

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
কৃষি মন্ত্রণালয়
www.moa.gov.bd

বিষয় : **রাঙ্গামাটি ও বান্দরবান অঞ্চলের উদ্ভাবনী উদ্যোগের পরিদর্শন প্রতিবেদন।**

সূত্র: ১২.০০.০০০০.০১২.১৬.০০৯.১৮.৪৬১ তারিখ ২২ মে ২০২৩।

কৃষি মন্ত্রণালয়ের বার্ষিক কর্মসম্পাদন চুক্তির আওতায় ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন কর্মপরিকল্পনা ২০২২-২৩ এর সূচক নং ২.২.৫ এ ন্যূনতম একটি উদ্ভাবনী উদ্যোগ পরিদর্শনের লক্ষ্যমাত্রা রয়েছে। সে অনুযায়ী কৃষি মন্ত্রণালয়ের ৭ সদস্য বিশিষ্ট একটি টিম ২৬-২৮ মে ২০২৩ তারিখে রাঙ্গামাটি ও বান্দরবান জেলার কয়েকটি উদ্ভাবনী উদ্যোগ পরিদর্শন করে। পরিদর্শনকৃত উদ্যোগগুলি হচ্ছে: (ক) পাহাড়ে মাটি ও পানি সংরক্ষণের প্রযুক্তি; (খ) কলাগাছের তন্তু থেকে শাড়ি ও অন্যান্য হস্তশিল্প পণ্য তৈরি; এবং (গ) কাজুবাদাম প্রসেসিং ও বিপণন। এছাড়াও এ টিম উচ্চমূল্যের ফসল কফি, কাজুবাদাম ও মাল্টা চাষ, সেচের জন্য রাবারড্যামের মাধ্যমে পানি সংরক্ষণ-সহ অন্যান্য কৃষি কার্যক্রম পরিদর্শন করে। পরিদর্শনকালে উপপরিচালক, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর, রাঙ্গামাটি; প্রধান বৈজ্ঞানিক কর্মকর্তা, মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট, উপপরিচালক, কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর, বান্দরবান; নির্বাহী প্রকৌশলী, বিএডিসি-সহ স্থানীয় কর্মকর্তাগণ, উদ্যোক্তা ও স্থানীয় কৃষকগণ উপস্থিত ছিলেন। পরিদর্শন টিম জেলা প্রশাসক, বান্দরবান ও জেলা প্রশাসক, রাঙ্গামাটি উভয়ের সাথেই সাক্ষাৎ করে এবং জেলা উদ্ভাবনী কার্যক্রম সম্পর্কে ধারণা লাভ করে। এছাড়া, এ টিম কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের কর্মকর্তা ও মাঠকর্মীদের সাথে উদ্ভাবনী উদ্যোগ ও স্মার্ট বাংলাদেশ সম্পর্কে মতবিনিময় করে। এ পরিদর্শনের ফলে পরিদর্শন টিম কৃষিক্ষেত্রের মাঠ পর্যায়ের উদ্ভাবনী উদ্যোগ সর্ম্পকে ধারণা গ্রহণের পাশাপাশি পাবর্ত্য এলাকার সমস্যা ও সম্ভাবনা সম্পর্কে ধারণা লাভ করে।

২। পরিদর্শন টিম:

- কাজী আব্দুর রায়হান, উপসচিব (প্রশাসন-৫) ও সদস্য সচিব, ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা কমিটি।
- মোহাম্মদ তারিকুল ইসলাম, উপসচিব (মনিটরিং ও রিপোর্টিং) ও সদস্য, ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা কমিটি।
- সাজিয়া জামান, উপসচিব (নীতি-১) ও সদস্য, ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা কমিটি।
- ড. মো: আকতার হোসেন খান, প্রধান বীজতত্ত্ববিদ, বীজ উইং (ইনোভেশন/সেবা সহজীকরণ সংশ্লিষ্ট শাখার প্রতিনিধি)।
- তাসলিমা আহমেদ পলি, সিনিয়র সহকারী সচিব (পরিকল্পনা-৫ শাখা) (পরিকল্পনা উইংয়ের প্রতিনিধি)।
- শেখ হাফিজুর রহমান, সিনিয়র সহকারী সচিব (প্রশাসন-১) ও সদস্য, ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা কমিটি।
- পল্লব কুমার রায়, সহকারী প্রোগ্রামার, আইসিটি সেল, ও সদস্য, ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা কমিটি।

৩। পরিদর্শনকৃত উদ্ভাবনী উদ্যোগসমূহ:

রাঙ্গামাটি ও বান্দরবানে নিম্নেবর্ণিত উদ্ভাবনী উদ্যোগসমূহ পরিদর্শন করা হয়:

(ক) পাহাড়ে মাটি ও পানি সংরক্ষণের প্রযুক্তি:

গণেশপাড়া, সুয়ালক, বান্দরবানে মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট কর্তৃক উদ্ভাবিত পাহাড়ে মাটি ও পানি সংরক্ষণের পরিদর্শনকৃত প্রযুক্তিসমূহ হলো-

(i) ভূমিক্ষয় নিয়ন্ত্রণের জন্য ঝাড়ের বেড়া (Hedge row) প্রযুক্তির ব্যবহার: পাহাড়ে ভূমিক্ষয় নিয়ন্ত্রণে ঝাড়ের বেড়া বা হেজ-রো স্থাপন করা হয়। ঝাড় বা হেজ হিসেবে ভ্যাটিভার, ন্যাপিয়ার, আনারস, বগা মেডুলা, ইন্ডিগোফেরা ইত্যাদি ব্যবহৃত হয়। বৃষ্টির পানিতে ক্ষয়প্রাপ্ত মাটি হেজ-রো-এর ঘন আচ্ছাদনে বাঁধাপ্রাপ্ত হয়,

ফলে সেখানে মাটির গভীরতা বৃদ্ধি পায়। এ প্রযুক্তি ব্যবহারে বৃষ্টির পানির গতিবেগ বাঁধাগ্রস্ত হয় এবং মাটির আর্দ্রতা বজায় রাখতে সহায়তা করে। হেজ-রো প্রযুক্তি ব্যবহারে উদ্ভিদের পুষ্টি উপাদান ধুয়ে যাওয়া রোধ করে। যার ফলে অধিক রাসায়নিক সার ব্যবহার না করে নিরাপদ ও অধিক ফসল উৎপাদন করা যায়।

তুলনামূলক লাভ/ক্ষতি:
হেজ ব্যবহার না করে একই ঢালে বরবটি চাষাবাদে ভূমিক্ষয়ের পরিমাণ ২৮.৯৬টন/হে:/বছর। আনারসের হেজ ব্যবহার করে এ ক্ষয় ৯.৮৯ টন/হে/বছর এ নেমে আসে। হেজ ব্যবহার না করে একই ঢালে বরবটি চাষাবাদে ফলন ৭.৮৫ টন/হে:। অপরপক্ষে, আনারসের হেজ ব্যবহার করে ফলন বৃদ্ধি পেয়ে হয় ১১.৩২ টন/হে। এছাড়া এই প্রকার হেজ রক্ষণাবেক্ষণের জন্য প্রতি বছর হেক্টর প্রতি অতিরিক্ত দুই হাজার টাকা খরচ হলেও রোধকৃত মাটির পুষ্টি উপাদানের মূল্য কয়েক লক্ষ টাকা।

(ii) খাদ নিয়ন্ত্রণের জন্য বাঁশ-কাঠের বাঁধ প্রযুক্তির ব্যবহার:
বাঁশ-কাঠের বাঁধ প্রযুক্তি ব্যবহার করে খাঁদ নিয়ন্ত্রণের মাধ্যমে ক্ষয়প্রাপ্ত পাহাড়ি ভূমি পুনরুদ্ধার করা যায়। বৃষ্টির পানিতে ক্ষয়-প্রাপ্ত মাটি ধুয়ে চেক-ড্যামে বাঁধা প্রাপ্ত হয়ে আস্তে আস্তে ক্ষয়-প্রাপ্ত এলাকা ভরাট হয়ে স্বাভাবিক পাহাড়ি ভূমিতে পরিণত হয়। উদ্ধারকৃত জমিতে বৈজ্ঞানিক উপায়ে কৃষি কাজ করা যায়।

তুলনামূলক লাভ/ক্ষতি:
গবেষণায় দেখা গেছে যে, ০.১২ হেঃ বিশিষ্ট ক্যাচমেন্ট এলাকায় ৮.২০ মিটার দৈর্ঘ্য এবং ২.৩০ মিটার প্রস্থ বাঁধ নির্মাণ করে ক্যাচমেন্ট এলাকা হতে ধুয়ে আসা ৬৯.৫৩ টন/হে: মাটি আটকানো সম্ভব।

(iii) ক্ষয়ে যাওয়া মাটি সংরক্ষণের সমোন্নতি নালা (Counter trenching) প্রযুক্তি: পাহাড়ে পানি খাড়া নিম্নগামী হলে মাটি ক্ষয় হয়ে মাটির পুষ্টি শক্তি হারায় ও চাষাবাদের অনুপযুক্ত হয়ে পরে। কন্টুর নালা পদ্ধতিতে আড়াআড়ি নালা সৃষ্ট করে পানি ধরে রাখা ও মাটির ক্ষয় রোধ করা সম্ভব। এ প্রযুক্তি ব্যবহার করে পাহাড়ি ঢালকে ধীরে ধীরে 'ধাপে' পরিণত করে স্থায়ী চাষাবাদের আওতায় আনা যায়। ফলে পাহাড়ের মাটির ক্ষয়রোধ করে বিভিন্ন সবজি ও ফলচাষ করা সম্ভব হচ্ছে।

(খ) কলাগাছের তন্তু থেকে শাড়ি ও অন্যান্য হস্তশিল্প পণ্য তৈরি: বস্ত্র প্রস্তুতে সাধারণতঃ পাট, তুলা, রেশম ইত্যাদির তন্তু ব্যবহৃত হয়। জেলা প্রশাসক, বান্দরবানের প্রত্যক্ষ উদ্যোগ ও ব্যবস্থাপনায় কলাগাছের তন্তু দিয়ে বস্ত্র ও অন্যান্য হস্তশিল্প পণ্যে উৎপাদন একটি উদ্ভাবনী উদ্যোগ। বান্দরবান জেলায় "জয় একতা মহিলা কল্যাণ সমিতি" এ উদ্ভাবনী উদ্যোগটি বাস্তবায়ন শুরু করেছে। পাহাড়ে প্রাকৃতিকভাবে অনেক কলাগাছ জন্মে। যা তেমন কোন কাজে লাগে না। এ সম্পদ কাজে লাগিয়ে শাড়ি ও হস্তশিল্পপণ্য উৎপাদন এলাকায় সাড়া জাগায়। বর্তমানে এ প্রতিষ্ঠানটি শাড়ি ও হস্তশিল্পপণ্য উৎপাদনের পাশাপাশি বিক্রয় কেন্দ্র স্থাপনের মাধ্যমে তা বিক্রয় করছে। পাহাড়ি এলাকায় পর্যটকরা এ নতুন ধরনের পণ্যের প্রতি আকৃষ্ট হচ্ছেন। সহজলভ্য কাঁচামাল কলাগাছ থেকে তন্তু উৎপাদন হওয়ায় উৎপাদন খরচ কম হচ্ছে এবং পণ্যসমূহ আকর্ষণীয় হওয়ায় ভাল দাম পাচ্ছে বলে উদ্যোক্তাগণ জানান।

(গ) কাজুবাদাম প্রসেসিং এবং বিপণন: একজন তরুণ উদ্যোক্তা জনাব মোঃ তারেকুল ইসলাম। তিনি একটি টোবাকো কোম্পানিতে চাকরি করতেন। কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর কর্তৃক কাজুবাদাম চাষ সম্প্রসারণের উদ্যোগ গ্রহণ করা হলে, তিনি এতে আকৃষ্ট হন। টোবাকো কোম্পানির চাকুরি ত্যাগ করে তিনি কাজুবাদাম-উদ্যোক্তা হয়ে উঠেন। পাহাড়ে কাজুবাদামের গাছ থাকলেও কাঁচা কাজুবাদাম থেকে খোসা ছাড়ানোর ও প্রক্রিয়াজাত করার মতো ব্যবস্থা ছিল না। ফলে এ বাদাম কোন কাজে আসতো না। জনাব তারেক বিভিন্ন কারিগরী কৌশলের সাথে স্থানীয় কৌশলের সমন্বয় করে প্রোসেসিং শুরু করেন। প্রতিষ্ঠা করেন 'কৃষাণঘর এগ্রো'। কাঁচা কাজুবাদাম সংগ্রহের জন্য চুক্তিবদ্ধ হন ৭০০ জন কৃষকের সাথে। বর্তমানে তার প্রতিষ্ঠানে

নিয়োজিত জনবল ৩৮ জন। এ প্রতিষ্ঠানটি দৈনিক ৭০০ কেজি প্রক্রিয়াজাত কাজুবাদাম উৎপাদন করে যা দেশে-বিদেশে বিপণন করা হচ্ছে।

৩। **অন্যান্য কৃষি কার্যক্রম পরিদর্শন ও মতবিনিময় সভা:** পরিদর্শন টিম উল্লিখিত উদ্ভাবনী উদ্যোগ ছাড়াও বিভিন্ন কৃষি কার্যক্রম পরিদর্শন করে এলাকার বৈশিষ্টমন্ডিত কৃষি সম্পর্কে ধারনা গ্রহণ করে। যেমন: (ক) বিএডিসির কর্তৃক পদুয়া, রাঙ্গানীয়াতে নির্মিত রাবার ড্যাম; (খ) কাপ্তাই, রাঙ্গামাটিতে কফি ও কাজুবাদাম চাষ এবং (গ) রমতিয়া, বান্দরবান সদরে মাল্টা চাষ ইত্যাদি। এছাড়া, এ টিম কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের কর্মকর্তা ও মাঠকর্মীদের সাথে উদ্ভাবনী উদ্যোগ ও স্মার্ট বাংলাদেশ সম্পর্কে মতবিনিময় সভায় অংশগ্রহণ করে। কর্মকর্তা ও মাঠকর্মীদের উদ্ভাবনী উদ্যোগ গ্রহণ করা ও উদ্ভাবনী ধারণাসমূহ কর্তৃপক্ষের দৃষ্টিগোচরে আনার পরামর্শ প্রদান করা হয়। জনাব শেখ হাফিজুর রহমান, সিনিয়র সহকারী সচিব (প্রশাসন-১) স্মার্ট বাংলাদেশ সম্পর্কে একটি পাওয়ার পয়েন্ট প্রেজেন্টেশন উপস্থাপন করেন। কৃষিতে চতুর্থ শিল্প বিপ্লবের প্রয়োগ ও এর ভবিষ্যৎ চ্যালেঞ্জ মোকাবিলায় করণীয় বিষয়ে আলোচনা করা হয়।

৪। পরিদর্শনকারী টিমের মতামত/অভিমত/সুপারিশ:

অভিমত:

- পার্বত্য অঞ্চলের কৃষির সবচেয়ে বড় চ্যালেঞ্জ পাহাড়ের ভূমিক্ষয় ও পানি সংরক্ষণ। মৃত্তিকা সম্পদ উন্নয়ন ইনস্টিটিউট কর্তৃক মাটি ও পানি সংরক্ষণের উদ্ভাবিত বিভিন্ন প্রযুক্তি মাঠ পর্যায়ে পরীক্ষা-নিরীক্ষা করে কৃষক পর্যায়ে সম্প্রসারণ করা হচ্ছে। এ সকল প্রযুক্তি কৃষকের কাছে জনপ্রিয়তা পাচ্ছে। কৃষক এ থেকে লাভবান হচ্ছে এবং পাহাড়ে চাষাবাদ বৃদ্ধি পাচ্ছে।

- পাহাড় এলাকায় প্রচুর কলাগাছ রয়েছে। কলাগাছের কান্ড থেকে তন্তু উৎপাদন ও তা থেকে বস্ত্র ও হস্তশিল্পপণ্য উৎপাদনের ধারণাটি নতুন। এ উদ্ভাবনী ধারণাটি বাস্তবায়নে নারী উদ্যোক্তা, সমিতি ও তাঁতিগণ এগিয়ে এসেছে। সেসাথে জেলা প্রশাসন এ উদ্যোগে সর্বাত্বক সহযোগিতা করছে যা জেলা ব্রান্ডিংকে সমৃদ্ধ করবে। এ কার্যক্রমের ফলে পাহাড়ি জনগোষ্ঠির কর্মসংস্থানের সৃষ্টি হচ্ছে।

- পাহাড়ি এলাকায় বহু আগেই কাজুবাদামের ফলন হতো। তবে কাজুবাদাম থেকে খোসা ছাড়িয়ে তা প্রক্রিয়াজাত করার মতো পদ্ধতি বা ব্যবস্থা না থাকায় কাজুবাদাম খাওয়ার উপযোগী করা যেতো না। কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর দেশের চাহিদা পূরণ ও রপ্তানি বাজার সৃষ্টির লক্ষ্যে উচ্চমূল্য ফসল কাজুবাদামের গবেষণা ও সম্প্রসারণের জন্য প্রকল্প গ্রহণ করে । এতে কাজুবাদামের বাগান স্থাপন, তরূণ উদ্যোক্তা সৃষ্টি ও প্রক্রিয়াজাত কারখানা স্থাপন হচ্ছে। ফলে পাহাড়ে কাজুবাদাম উৎপাদন বৃদ্ধি পাচ্ছে এবং প্রক্রিয়াজাতকৃত কাজুবাদাম দেশে উৎপাদিত হচ্ছে এবং রপ্তানি বাজার সৃষ্টি হচ্ছে।

সুপারিশ:

- পাহাড়ে মাটি ও পানি সংরক্ষণ প্রযুক্তির সম্প্রসারণের জন্য পাবর্ত্য জেলায় উপসহকারী কৃষি কর্মকর্তাদের প্রশিক্ষণের আয়োজন করা।
- কলাগাছের তন্তু থেকে বস্ত্র উৎপাদনের পরিমাণ বৃদ্ধির সাথে সাথে ভবিষ্যতে কাঁচামাল হিসেবে কলাগাছের চাহিদা বৃদ্ধি পাবে। কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর এ বিষয়ে নজর রাখবে এবং সময়মত কলাগাছ রোপন বৃদ্ধির উদ্যোগ গ্রহণ করবে।
- কলাগাছের তন্তু থেকে সুতা এবং শাড়ি তৈরীর বিষয়ে স্থানীয় কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তরের কর্মকর্তাগণ সরেজমিন পরিদর্শন করে অধিদপ্তরের মাধ্যমে মন্ত্রণালয়ে মতমত প্রেরণ করবেন।
- কৃষি সম্প্রসারণ অধিদপ্তর কাজুবাদামের উদ্যোক্তা সৃষ্টি ও তাদের প্রযুক্তিগত সহযোগিতা প্রদান অব্যাহত রাখবে।

- পার্ব্যত্য অঞ্চলের কৃষি মন্ত্রণালয়ের অধীনস্ত দপ্তর, সংস্থার শূণ্যপদ পূরণ করার ব্যবস্থাগ্রহণ করতে হবে।
- আঞ্চলিক কৃষি অফিস এবং অফিস সংলগ্ন পতিত জমি সবজি, ফল বা অন্যান্য চাষাবাদের আওতায় আনার ব্যবস্থাগ্রহণ করতে হবে।

সংযুক্তি: পরিদর্শনের স্থির চিত্র।

পল্লব কুমার রায়, সহকারী
প্রোগ্রামার, আইসিটি সেল ও সদস্য,
ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা
কমিটি

শেখ হাফিজুর রহমান
সিনিয়র সহকারী সচিব (প্রশাসন-১) ও সদস্য,
ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা কমিটি

তাসলিমা আহমেদ পলি
সিনিয়র সহকারী সচিব
পরিকল্পনা-৫ শাখা

ড. মো: আকতার হোসেন খান,
প্রধান বীজতত্ত্ববিদ, বীজ উইং

সাজিয়া জামান
উপসচিব (নীতি-১) ও সদস্য, ই-গভর্ন্যান্স ও
উদ্ভাবন পরিকল্পনা কমিটি

মোহাম্মদ তারিকুল ইসলাম
উপসচিব (মনিটরিং ও রিপোর্টিং) ও সদস্য,
ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা কমিটি

কাজী আব্দুর রায়হান
উপসচিব (প্রশাসন-৫) ও সদস্য সচিব,
ই-গভর্ন্যান্স ও উদ্ভাবন পরিকল্পনা কমিটি
কৃষি মন্ত্রণালয়

রাঙ্গামাটি ও বান্দরবান অঞ্চলের উদ্ভাবনী উদ্যোগের পরিদর্শনের চিত্র:

চিত্র ১: পাহাড়ে মাটি ও পানি সংরক্ষণ প্রযুক্তি পরিদর্শনে মন্ত্রণালয়ের টিম

চিত্র ২: খাদ নিয়ন্ত্রণে বাঁশ কাঠের বাঁধ প্রযুক্তির সামনে পরিদর্শন টিম

চিত্র ৩: কলাগাছের তন্তু থেকে শাড়ি বুনন

চিত্র ৪: কলা গাছ থেকে উৎপন্ন তন্তু

চিত্র ৫: কলাগাছের তন্তু থেকে শাড়ি বুনন পরিদর্শন

চিত্র ৬: "জয় একতা মহিলা কল্যাণ সমিতি"এর বিক্রয় কেন্দ্র পরিদর্শন

চিত্র ৭: কাজুবাদাম প্রসেসিংয়ের কাজে ব্যস্ত নারী শ্রমিকগণ

চিত্র ৮: কাজুবাদাম প্রসেসিং

চিত্র ৯: কাজুবাদাম প্রসেসিংয়ে আধুনিক যন্ত্রের ব্যবহার

চিত্র ১০: কাজুবাদাম প্যাকেজিং