



বাংলাদেশ বন গবেষণা ইনস্টিটিউট (বিএফআরআই)



বর্ষ-০৫ সংখ্যা-০৩
জানুয়ারি-মার্চ ২০২০

নিউজলেটার

বন ও বনজ সম্পদের গবেষণায় ত্রৈমাসিক প্রতিবেদন

নীলফামারী জেলার ডোমার উপজেলায় আঞ্চলিক বাঁশ গবেষণা ও প্রশিক্ষণ কেন্দ্রের উদ্বোধন



আঞ্চলিক বাঁশ গবেষণা ও প্রশিক্ষণ কেন্দ্রের উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে উপস্থিত অতিথিবৃন্দ

গত ১৫ ফেব্রুয়ারি ২০২০ খ্রি. গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকারের পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়ের মাননীয় মন্ত্রী জনাব মো. শাহাব উদ্দিন এম.পি. নীলফামারী জেলার ডোমার উপজেলায় বাংলাদেশ বন গবেষণা ইনস্টিটিউট (বিএফআরআই) কর্তৃক বাস্তবায়িত আঞ্চলিক বাঁশ গবেষণা ও প্রশিক্ষণ কেন্দ্র (আরবিআরটিসি) উদ্বোধন করেন। উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে সভাপতিত্ব করেন পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়ের সচিব জনাব জিয়াউল হাসান এনডিসি। প্রধান অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকারের পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়ের মাননীয় মন্ত্রী জনাব মো. শাহাব উদ্দিন এম.পি। বিশেষ অতিথি হিসেবে উপস্থিত ছিলেন নীলফামারী-১ আসনের মাননীয় সংসদ সদস্য জনাব আফতাব উদ্দিন সরকার। বিশেষ অতিথি হিসেবে আরো উপস্থিত ছিলেন জনাব মোহাম্মদ সফিউল আলম চৌধুরী, প্রধান বন সংরক্ষক, বন অধিদপ্তর; জনাব আহমদ শামীম আল রাজী, অতিরিক্ত সচিব (উন্নয়ন), পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়; ড. মো. মাসুদুর রহমান, পরিচালক, বাংলাদেশ বন গবেষণা ইনস্টিটিউট, চট্টগ্রাম; জনাব মো. হাফিজুর

রহমান চৌধুরী, জেলা প্রশাসক, নীলফামারী এবং জনাব আবুল বাসার মোহাম্মদ আতিকুর রহমান, অতিরিক্ত পুলিশ সুপার, নীলফামারী।

অনুষ্ঠানে স্বাগত বক্তব্য প্রদান করেন আরবিআরটিসি প্রকল্পের প্রকল্প পরিচালক এবং বিএফআরআই এর গৌণ বনজ সম্পদ বিভাগের বিভাগীয় কর্মকর্তা ড. রফিকুল হায়দার। বক্তব্যের শুরুতেই তিনি নীলফামারী জেলার ডোমার উপজেলার স্থানীয় জনগণকে সর্বাঙ্গিক সহযোগিতা করার জন্য ধন্যবাদ ও কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করেন। প্রকল্পে কর্মরত বিএফআরআই এর কর্মকর্তা ও কর্মচারীদের ধন্যবাদ জানান। এছাড়া বন অধিদপ্তরের প্রধান বন সংরক্ষককে বিশেষভাবে ধন্যবাদ জ্ঞাপন করেন আঞ্চলিক বাঁশ গবেষণা ও প্রশিক্ষণ কেন্দ্র স্থাপনে জমি প্রদান করার জন্য। তিনি রংপুর বিভাগের ৮টি জেলার ৫৮টি উপজেলার নির্বাহী কর্মকর্তাদের সহযোগিতা করার জন্য ধন্যবাদ জ্ঞাপন করেন। পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়ের মাননীয় মন্ত্রী, সচিবসহ সকল পর্যায়ের কর্মকর্তাদের ধন্যবাদ জ্ঞাপন করেন। এছাড়া মাননীয় প্রধানমন্ত্রী জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু কন্যা জননেত্রী শেখ হাসিনাকে ধন্যবাদ ও কৃতজ্ঞতা জানান। কারণ তাঁর সুদূর প্রসারী

পরিকল্পনা ও অনুশাসনের কারণেই আজকের আঞ্চলিক বাঁশ গবেষণা ও প্রশিক্ষণ কেন্দ্র প্রতিষ্ঠা করা সম্ভব হয়েছে। এরপর প্রকল্প পরিচালক আঞ্চলিক বাঁশ গবেষণা ও প্রশিক্ষণ কেন্দ্রের মূল উদ্দেশ্য এবং কার্যক্রম সবার সামনে উপস্থাপন করেন। প্রকল্পের উদ্দেশ্যগুলো হলো : ১) বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিতে বাঁশ চাষ ব্যবস্থাপনা এবং বাঁশের উৎপাদন বাড়ানো ২) বাঁশ দিয়ে মূল্যবান দ্রব্য সামগ্রী উৎপাদন করা এবং ৩) বিএফআরআই এর প্রযুক্তিগুলো সবার মাঝে ছড়িয়ে দেওয়া।

প্রকল্পের উল্লেখযোগ্য কার্যক্রমগুলো হচ্ছে ১) ল্যাবরেটরি কাম অফিস ভবন নির্মাণ ২) যন্ত্রপাতি ক্রয় ৩) গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা ৪) বাঁশের প্রদর্শনী পুট স্থাপন এবং ৫) বাঁশচাষী, উদ্যোক্তাসহ মোট ১,৮০০ জন প্রশিক্ষার্থীকে বিভিন্ন বিষয়ে প্রশিক্ষণ প্রদান করা। মুখ্য দিয়ে বাঁশ চাষ করলে বাঁশ চাষে খরচ অনেক বেশি পড়ে এবং অধিক পরিমাণে বাঁশ চাষ করা সম্ভব হয় না। কিন্তু যদি আমরা কৃষিকলমের মাধ্যমে বাঁশ চাষ করি তাহলে খুব কমমূল্যে বাঁশ চাষ করা এবং ৩০-৪০% বাঁশের উৎপাদন বৃদ্ধি করা সম্ভব। সাধারণ জনগণ খুব সাশ্রয়ী মূল্যে এই কৃষিকলমের মাধ্যমে বাঁশের চারা উৎপাদন করতে এবং রোপণ করতে পারবে। এ বিষয়ে কৃষকদের প্রশিক্ষণ প্রদান করা হবে। ছাত্রাকের আক্রমণে বাঁশের আগামরা রোগ হয় কিন্তু বছরের শুরুতেই যদি বিএফআরআই এর উদ্ভাবিত প্রযুক্তি দিয়ে ট্রিটমেন্ট করা যায় তাহলে বাঁশের আগামরা রোগ হবে না। কৃষকদের এ বিষয়ে প্রশিক্ষণ প্রদান করা হবে। প্রযুক্তিগুলো ব্যবহার করলে কৃষকসহ প্রান্তিক জনগণ উপকৃত হবে। ৪ বছর বয়সী বাঁশ কেটে ফার্নিচার বানানো সম্ভব। এ বিষয়ে উদ্যোক্তাদের প্রশিক্ষণ প্রদান করা হবে। পরিশেষে সবার প্রতি কৃতজ্ঞতা প্রকাশ করে তিনি বক্তব্য শেষ করেন।

এরপর বিশেষ অতিথির বক্তব্যে বাংলাদেশ বন গবেষণা ইনস্টিটিউটের পরিচালক ড. মো. মাসুদুর রহমান প্রথমে মাননীয় প্রধানমন্ত্রীকে ধন্যবাদ জানান কারণ তাঁর একান্তিক ইচ্ছা ও অনুশাসনের কারণে এ আঞ্চলিক বাঁশ গবেষণা ও প্রশিক্ষণ কেন্দ্রটি স্থাপন করা সম্ভব হয়েছে। উপমহাদেশের মধ্যে বিএফআরআই বাঁশ গবেষণা শুরু করে প্রথম ১৯৮০

সালে। বিএফআরআই বাঁশের উপর গবেষণা করে অনেক প্রযুক্তি উদ্ভাবন করেছে কিন্তু তা সঠিকভাবে প্রচার করা সম্ভব হয়নি। এ আঞ্চলিক বাঁশ গবেষণা কেন্দ্র প্রতিষ্ঠার মাধ্যমে উত্তরাঞ্চল গবেষণার আওতায় এসেছে। বাঁশ ছাড়াও বন ও পরিবেশ নিয়েও এখানে গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা করা হবে। বিএফআরআই কর্তৃক উদ্ভাবিত প্রযুক্তিগুলো ছড়িয়ে দিতে পারলে এলাকার প্রান্তিক জনগণের আর্থসামাজিক উন্নয়ন হবে। তিনি বলেন আমাদের দেশে প্রাপ্ত ৩৩ প্রজাতির বাঁশের একটি জার্মপ্লাজম সেন্টার প্রতিষ্ঠিত করা হবে। যার কাজ ইতোমধ্যে শুরু করা হয়েছে। এ আঞ্চলিক বাঁশ গবেষণা ও প্রশিক্ষণ কেন্দ্র থেকে স্থানীয় জনগণ সেবা গ্রহণ করে উপকৃত হবেন। এ আশাবাদ ব্যক্ত করে বক্তব্য শেষ করেন।

বিশেষ অতিথি পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়ের অতিরিক্ত সচিব (উন্নয়ন অনুবিভাগ) জনাব আহমদ শামীম আল রাজী তাঁর বক্তব্যে বলেন জন্ম থেকে মৃত্যু পর্যন্ত আমাদের বাঁশের প্রয়োজন। তাই বাঁশ আমাদের জীবনের একটি গুরুত্বপূর্ণ উপাদান। দ্রুততম সময়ের মধ্যে স্থানীয় জনগণের সহযোগিতায় প্রকল্পের কাজ শেষ করার জন্য তিনি প্রকল্প পরিচালককে ধন্যবাদ জানান। এধরনের একটি প্রতিষ্ঠান থেকে বাঁশচাষীরা অনেক উপকৃত হবে। বাঁশের আগামরা রোগ হলে অনেক বাঁশ মারা যায়। এমনকি বাঁশ বাড়সহ মারা যায়। কিন্তু বাঁশের রোগ নিরাময়ে কোন সহযোগিতা পাওয়া যায় না। বাঁশের রোগ বিষয়ে কোন সমস্যা হলে সাধারণ জনগণ এই বাঁশ গবেষণা কেন্দ্র থেকে সহায়তা পাবে। প্রকৃতপক্ষে বাঁশ গবেষণা কেন্দ্রটি পরামর্শক প্রতিষ্ঠান হিসেবে কাজ করবে। বঙ্গবন্ধুর জন্মশতবার্ষিকীতে জনগণকে সেবা দিতে পারাই হবে সবচেয়ে বড় প্রতিদান।

বিশেষ অতিথি নীলফামারী-১ আসনের মাননীয় সংসদ সদস্য মো. আফতাব উদ্দিন সরকার তাঁর বক্তব্যে বলেন বাঁশ চাষীরা এই প্রশিক্ষণ কেন্দ্র থেকে প্রশিক্ষণ গ্রহণ করে বাঁশের উৎপাদন বাড়তে সক্ষম হবে এবং উদ্যোক্তারা এখান থেকে প্রশিক্ষণ গ্রহণ করে ছোট আকারে বাঁশ ভিত্তিক শিল্প কারখানা গড়ে তুলতে পারবে। আঞ্চলিক বাঁশ গবেষণা কেন্দ্রটি ডোমারের স্থাপনের জন্য ডোমারবাসীর পক্ষ থেকে মাননীয় মন্ত্রী মহোদয় ও তাঁর মন্ত্রণালয়ের সবাইকে ধন্যবাদ জ্ঞাপন করেন।



আঞ্চলিক বাঁশ গবেষণা ও প্রশিক্ষণ কেন্দ্রের উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে বক্তব্য প্রদান করছেন পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়ের মাননীয় মন্ত্রী জনাব শাহাব উদ্দিন এম.পি.।



মাননীয় মন্ত্রী ও সচিব মহোদয়সহ অতিথিবৃন্দ ক্যাম্পাস প্রাঙ্গণে গাছের চারা রোপণ করছেন

প্রধান অতিথি পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়ের মাননীয় মন্ত্রী জনাব মো. শাহাব উদ্দিন এম.পি. তাঁর বক্তব্যে বলেন মাননীয় প্রধানমন্ত্রী বাংলাদেশকে বিশ্বের উন্নয়নের রোল মডেল হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করেছেন। প্রধানমন্ত্রীর দিকনির্দেশনাতেই আঞ্চলিক বাঁশ গবেষণা ও প্রশিক্ষণ কেন্দ্রটি ডোমারে প্রতিষ্ঠিত হয়েছে। প্রধানমন্ত্রীর দিকনির্দেশনা ছাড়া এ প্রতিষ্ঠানটি এখানে গড়ে তোলা সম্ভব হতো না। বাঁশ আমাদের গ্রামীণ ঐতিহ্যের সাথে মিলে মিশে আছে। বাঁশ নিয়ে গবেষণা করতে হবে এটা এর আগে কেউ চিন্তাই করে নাই। আমরা জানি বাঁশতো এমনিতেই হয়, বাঁশ নিয়ে আবার গবেষণা কেন্দ্র কেন? বাঁশের উৎপাদন কীভাবে বৃদ্ধি করা যায় এর জন্য গবেষণা করা প্রয়োজন। এই গবেষণা কেন্দ্র নীলফামারী তথা অত্র এলাকার উপকারে আসবে। যে উপকার শুধু ডোমারবাসী নয় সারা বাংলাদেশের লোকজন উপকৃত হবে। তিনি গবেষণা কেন্দ্রের প্রশিক্ষকদের অনুরোধ করেন তাঁরা যেন সঠিকভাবে প্রকৃত বাঁশ চাষীদের প্রশিক্ষণ প্রদান করেন। তিনি প্রতিষ্ঠানটির সাফল্য কামনা করে বক্তব্য শেষ করেন।

উক্ত উদ্বোধনী অনুষ্ঠানের সভাপতি পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়ের সচিব জনাব জিয়াউল হাসান এনডিসি তাঁর বক্তব্যে বলেন এ প্রকল্প বাস্তবায়নের মধ্যে দিয়ে এই অঞ্চলের সাধারণ মানুষের আর্থসামাজিক উন্নয়নে একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করবে। যে উদ্দেশ্য নিয়ে প্রকল্পটি বাস্তবায়িত হয়েছে সেগুলো যেন টেকসই হয় সেদিকে দৃষ্টি রাখতে হবে। আমাদের প্রাকৃতিক সম্পদের পরিমাণ কম কিন্তু চাহিদা অনেক বেশি। প্রাকৃতিক সম্পদকে বৈজ্ঞানিক পদ্ধতি ও প্রযুক্তি প্রয়োগ করে উৎপাদন বাড়ানোর যে উদ্দেশ্য নিয়ে এ প্রতিষ্ঠানটি

প্রতিষ্ঠিত হয়েছে সে উদ্দেশ্য যেন সফল হয় সে দিকে দৃষ্টি দিতে হবে। যদি প্রাকৃতিক সম্পদের সঠিক ও বিজ্ঞানভিত্তিক ব্যবহার করতে পারি তাহলে আমাদের বর্তমান অর্থনৈতিক অবস্থা আরো উন্নত করা সম্ভব। বাঁশ গবেষণার মাধ্যমে যখন বাঁশের উৎপাদন বৃদ্ধি পাবে তখন উদ্যোক্তা তৈরি করতে হবে যাতে করে বাঁশ চাষীরা লাভজনকভাবে বাঁশ ব্যবহার বা বিক্রি করে অর্থনৈতিকভাবে লাভবান হতে পারে। প্রতিষ্ঠানটি স্থাপনে সবার সহযোগিতা এবং অনুষ্ঠানটি সাফল্যমণ্ডিত করার জন্য যারা অক্লান্ত পরিশ্রম করেছেন সবাইকে নিজের ও মন্ত্রণালয়ের পক্ষ থেকে ধন্যবাদ জ্ঞাপন করে বক্তব্য শেষ করেন। উক্ত উদ্বোধনী অনুষ্ঠানে আরো বক্তব্য প্রদান করেন নীলফামারী জেলার অতিরিক্ত পুলিশ সুপার জনাব আবুল বাশার মো. আতিকুর রহমান; নীলফামারী জেলার জেলা প্রশাসক জনাব মো. হাফিজুর রহমান; বন অধিদপ্তরের প্রধান বন সংরক্ষক জনাব মো. সফিউল আলম চৌধুরী; ডোমার উপজেলা আওয়ামী লীগ সভাপতি জনাব খায়রুল আলম বাবুল। বক্তব্যে তাঁরা আঞ্চলিক বাঁশ গবেষণা ও প্রশিক্ষণ কেন্দ্রটি স্থাপনের জন্য ভূয়সী প্রশংসা করেন। এছাড়া গবেষণা কেন্দ্রটি স্থাপনের ফলে স্থানীয় বাঁশ চাষীরা বাঁশের রোগবালাই দমন ও উন্নত প্রযুক্তি ব্যবহারের মাধ্যমে বাঁশের উৎপাদন বৃদ্ধি বিষয়ক প্রশিক্ষণ ও পরামর্শ গ্রহণ করতে পারবে। এ এলাকায় বাঁশভিত্তিক শিল্প গড়ে উঠবে এবং স্থানীয় লোকজনের কর্মসংস্থান সৃষ্টি হবে। এতে করে এ অঞ্চলের অর্থনীতি তথা দেশের জাতীয় অর্থনীতিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে। প্রত্যেকেই প্রতিষ্ঠানটির সফলতা কামনা করেন। অনুষ্ঠান শেষে অতিথিবৃন্দ প্রশিক্ষণ কেন্দ্রের ক্যাম্পাসে বিভিন্ন দেশীয় প্রজাতির (বকুল, পলাশ, ক্ষুধচূড়া) বৃক্ষের চারা রোপণ করেন।

বিলুপ্তপ্রায় ঔষধি উদ্ভিদ কুসুমের নার্সারি উত্তোলন কৌশল

কুসুম Sapindaceae পরিবারের অন্তর্ভুক্ত একটি দুস্তাপ্য ঔষধি উদ্ভিদ। কুসুমের বৈজ্ঞানিক নাম *Schleichera oleosa* (Lour.) Oken. এবং ইংরেজি নাম Ceylon oak। এটি বিশাল আকৃতির পত্রবরা বৃক্ষ এবং সাধারণত ৩০ মিটার পর্যন্ত উঁচু হয়ে থাকে। কুসুমের যৌগপত্র এক পক্ষল, পত্র সাধারণত ছয়টি, বোটার কাছে আকারে কিছুটা ছোট, আগার দিকে ক্রমে বড়, তবে শেষের জোড়া ১৫ থেকে ২০ সে. মি. লম্বা। কচি পাতার রঙ গাঢ় লাল। বসন্তকালে নতুন পাতা ও ফুল আসে। ফুল বিবর্ণ ও ছোট। ফল গোলাকার, ২-৫ সে. মি. লম্বা এবং কাঁটামুক্ত। কচি ফল দেখতে সবুজ, পরিণত হলে ইট রং ধারণ করে। ভালো মানের লাক্ষা পোকা চাষের জন্য কুসুম বাণিজ্যিকভাবে চাষ করা হয়। এটা হিমালয়, মধ্য ভারত, শ্রীলংকা ও মিয়ানমারের গাছ। কুসুমের আদি নিবাস দক্ষিণ এশিয়া। সাধারণত কিছুটা শুষ্ক এলাকা এবং পাহাড়ের ঢালে ভালো হয়। পরিপক্ব কুসুম ফলের বহুমুখী উপকারিতা আছে। এর ফল ক্ষুধা বাড়ায়, কফ দূর করে, হজমশক্তি বৃদ্ধি করে। কুসুম বীজ হতে এক প্রকারের তেল পাওয়া যায় যা কুসুম তেল নামে পরিচিত। এ তেল কেশচর্চার জন্য জনপ্রিয়। এ তেল ম্যাসাজ অয়েল হিসেবেও ব্যবহার করা হয়। গাছের বাকলের কিছু ঔষধিগুণ রয়েছে যেমন : বাকল মহিলাদের ঋতুশ্রাব নিরাময়ে ব্যবহার করা হয়ে থাকে।

যদিও বীজ দ্বারা বংশবিস্তার সম্ভব, কিন্তু কুসুমের বীজ পর্যাপ্ত পরিমাণে উৎপাদন হয় না। এছাড়াও বীজের অঙ্কুরোদগমের হার অনেক কম এবং

সময়সাপেক্ষ। তাই বিলুপ্তপ্রায় কুসুম উদ্ভিদ সংরক্ষণের জন্য বীজের অঙ্কুরোদগমের হার বৃদ্ধি এবং নার্সারি উত্তোলন কৌশল বিষয়ে বাংলাদেশ বন গবেষণা ইনস্টিটিউট, চট্টগ্রাম এর গৌণ বনজ সম্পদ বিভাগ একটি গবেষণা কার্যক্রম পরিচালনা করে। এর ফলশ্রুতিতে কুসুমের নার্সারি উত্তোলন কৌশল উদ্ভাবন সম্ভব হয়।

গবেষণায় কুসুম এর জন্য ৪টি প্রি-ট্রিটমেন্ট (১২ ঘণ্টা, ২৪ ঘণ্টা, ৩৬ ঘণ্টা এবং ৪৮ ঘণ্টা সাধারণ ট্যাপের পানিতে ভিজিয়ে) প্রয়োগ করা হয়। প্রাপ্ত ফলাফলে দেখা যায়, ১২ ঘণ্টা, ২৪ ঘণ্টা, ৩৬ ঘণ্টা এবং ৪৮ ঘণ্টা পানিতে ভিজিয়ে বীজ বপন করলে অঙ্কুরোদগমের হার যথাক্রমে ৫৬%, ৬৪%, ৭০% এবং ৬৪%। অর্থাৎ, ৩৬ ঘণ্টা ট্যাপের পানিতে ভিজিয়ে বীজ বপন করলে সর্বোচ্চ ৭০% অঙ্কুরোদগম পাওয়া যায়।

বীজ বপনের ৮-১১ দিনের মধ্যে বিভিন্ন প্রি-ট্রিটমেন্ট এর অঙ্কুরোদগম শুরু হয় এবং ২০ দিন পর্যন্ত অব্যাহত থাকে। তার মধ্যে ৩৬ ঘণ্টা পানিতে ভেজানো প্রি-ট্রিটমেন্ট এর ক্ষেত্রে বীজ বপনের ৮-১৫ দিনের মধ্যে সর্বোচ্চ অঙ্কুরোদগম সম্পন্ন হয়। এক বছর বয়সী চারার ক্ষেত্রে শিকড় ও কাণ্ডের সর্বোচ্চ দৈর্ঘ্য যথাক্রমে ২৬.৫৩ সে. মি. ও ৪৯ সে.মি. পাওয়া যায়। ৩৬ ঘণ্টা ট্যাপের পানিতে ভিজিয়ে বীজ বপন করলে সর্বোচ্চ ভিগর ইনডেক্স (Vigor index) ৫,২৮৭ পাওয়া যায়।



কুসুম বীজ



কুসুমের অঙ্কুরিত চারা



নার্সারিতে কুসুম এর চারা

টেবিল-কুসুমের অঙ্কুরোদগম হার এবং চারার তুলনামূলক বৃদ্ধি

ট্রিটমেন্ট	অঙ্কুরোদগম হার (%)	অঙ্কুরোদগম সময়কাল (দিন)	শিকড়ের বার্ষিক গড় দৈর্ঘ্য (সে.মি.)	কাণ্ডের বার্ষিক গড় দৈর্ঘ্য (সে.মি.)	ভিগর ইনডেক্স (Vigor index)
ট্রিটমেন্ট ছাড়া বীজ (কন্ট্রোল)	৪৮	১১-২০	২০.৫৩	৪২	৩০০১
১২ ঘণ্টা ট্যাপের পানিতে ভেজানো বীজ	৫৬	০৮-১৮	২২	৪৪	৩৬৯৬
২৪ ঘণ্টা ট্যাপের পানিতে ভেজানো বীজ	৬৪	০৮-১৮	২৪	৪৬	৪৪৮০
৩৬ ঘণ্টা ট্যাপের পানিতে ভেজানো বীজ	৭০	০৮-১৫	২৬.৫৩	৪৯	৫২৮৭
৪৮ ঘণ্টা ট্যাপের পানিতে ভেজানো বীজ	৬৪	০৮-১৭	২৫	৪৮	৪৬৭২

প্রাপ্ত ফলাফল হতে প্রতীয়মান হয় যে, কুসুমের নার্সারি উত্তোলনের জন্য ৩৬ ঘণ্টা ট্যাপের পানিতে বীজ ভিজিয়ে বপন করা সবচেয়ে সুবিধাজনক এবং ৬ মাস বয়সী চারা মাঠে লাগানোর উপযোগী হয় এবং এ সময়ে ইহার ৩০.২৭ সে.মি. উচ্চতা লাভ করে। অতএব, উদ্ভাবিত পদ্ধতিতে নার্সারি

উত্তোলন করে বিলুপ্তপ্রায় ঔষধি উদ্ভিদ কুসুমের পুনরুজ্জীবন ঘটানো সম্ভব।

উৎস : গৌণ বনজ সম্পদ বিভাগ।

পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়ের অতিরিক্ত সচিব মহোদয়ের বিএফআরআই-এর কার্যক্রম পরিদর্শন

গত ১৯ জানুয়ারি ২০২০ খ্রি. পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়ের অতিরিক্ত সচিব ড. এস এম মনজুুল হান্নান খান, বাংলাদেশ বন গবেষণা ইনস্টিটিউট (বিএফআরআই), চট্টগ্রাম পরিদর্শন করেন। পরিদর্শনকালীন উপস্থিত ছিলেন বিএফআরআই এর পরিচালক ড. মো. মাসুদুর রহমান, গৌণ বনজ সম্পদ বিভাগের বিভাগীয় কর্মকর্তা ড. রফিকুল হায়দার, বীজ বাগান বিভাগের বিভাগীয় কর্মকর্তা ড. হাসিনা মরিয়ম, বিভাগীয় কর্মকর্তা (প্রশাসন) জনাব মো. জাহাঙ্গীর আলম এবং সিলভিকালচার জেনেটিক্স বিভাগের বিভাগীয় কর্মকর্তা ড. মো. মাহবুবুর রহমানসহ অন্যান্য কর্মকর্তাবৃন্দ।



বিএফআরআই পরিদর্শনকালীন সময়ে অতিরিক্ত সচিব মহোদয়ের সাথে উপস্থিত কর্মকর্তাবৃন্দ

তিনি বিএফআরআই এর বীজ বাগান বিভাগ কর্তৃক বাস্তবায়নায়ী 'মানসম্পন্ন বীজের উৎসের উন্নয়ন ও পরিষ্কৃতকরণ' শীর্ষক প্রকল্পের আওতায় বীজ বাগান বিভাগের নার্সারির উন্নয়ন কার্যক্রম পরিদর্শন করেন। এর পূর্বে তিনি বীজ বাগান বিভাগের ইছামতি বীজ বাগান কেন্দ্র, রাঙ্গুনিয়া পরিদর্শন করেন। এছাড়াও তিনি বিএফআরআই এর গৌণ বনজ সম্পদ বিভাগের নার্সারি ও জার্মপ্লাজম সেন্টার, সিলভিকালচার রিসার্চ বিভাগ, সিলভিকালচার জেনেটিক্স বিভাগের নার্সারি ও কাঠ যোজনা

বিভাগের গবেষণা কার্যক্রম এবং বিএফআরআই-এর ব্যামুসেটাম পরিদর্শন করেন এবং চলমান কার্যক্রমে সন্তোষ প্রকাশ করেন। পরিদর্শনকালে বিএফআরআই-এর কর্মকর্তাগণ ছাড়াও পরিবেশ অধিদপ্তরের পরিচালক (প্র্যানিং) জনাব মো. সোলায়মান হায়দার এবং বন অধিদপ্তরের বন সংরক্ষক জনাব মোহাম্মদ আবদুল আউয়াল সরকার উপস্থিত ছিলেন।

**জাতির পিতা
বঙ্গবন্ধু শেখ
মুজিবুর
রহমান-এর
জন্মশতবার্ষিকী
এবং জাতীয় শিশু
দিবস পালন**



বঙ্গবন্ধুর জন্মশতবার্ষিকী ও শিশুদিবস উপলক্ষে অফিস প্রাঙ্গণে পতাকা উত্তোলন



পরিচালকসহ আলোচনা সভায় উপস্থিত কর্মকর্তা ও কর্মচারীবৃন্দ

বিএফআরআই এ গত ১৭ মার্চ ২০২০ খ্রি. বিএফআরআই এ যথাযথ মর্যাদায় জাতির পিতা বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানের জন্মশত বার্ষিকী উদযাপন উপলক্ষে আলোচনাসভা ও দোয়া মাহফিলের আয়োজন করা হয়। দিবসের শুরুতে জাতির পিতার প্রতি শ্রদ্ধা জানিয়ে অফিস প্রাঙ্গণে জাতীয় পতাকা উত্তোলন করা হয়। আয়োজিত আলোচনাসভায় উপস্থিত ছিলেন বিএফআরআই এর পরিচালক ড. মো. মাসুদুর রহমান; গৌণ বনজ সম্পদ বিভাগের বিভাগীয় কর্মকর্তা ড. রফিকুল হায়দার; বীজ বাগান বিভাগের বিভাগীয় কর্মকর্তা ড. হাসিনা মরিয়ম; বিভাগীয় কর্মকর্তা (প্রশাসন) জনাব মো. জাহাঙ্গীর আলমসহ অন্যান্য কর্মকর্তা ও কর্মচারীবৃন্দ।

গভীর রাজনৈতিক প্রজ্ঞা, আত্মত্যাগ ও জনগণের প্রতি অসাধারণ

মমত্ববোধের কারণেই বঙ্গবন্ধু পরিণত বয়সে হয়ে ওঠেন বাঙালি জাতির অবিসংবাদিত নেতা। বাংলাদেশের মুক্তি সংগ্রামের প্রতিটি অধ্যায়ে বঙ্গবন্ধুর নাম চিরভাষ্য। বঙ্গবন্ধু শুধু একটি নাম নয় একটি ইতিহাস, যে ইতিহাস বাঙালির হাজার বছরের।

অনুষ্ঠানে আলোচকগণ বঙ্গবন্ধুর কর্মময় জীবন, ত্যাগ ও কৃতিত্বের পাশাপাশি একজন খোকা থেকে কীভাবে নেতা, নেতা থেকে বঙ্গবন্ধু তারপর জাতির পিতা হয়ে উঠলেন এবং শিশুদের প্রতি জাতির পিতার যে গভীর শ্রদ্ধা ও মমত্ববোধ সে সব তুলে ধরেন। এরপরে বিএফআরআই জামে মসজিদে একটি দোয়া মাহফিলের আয়োজন করা হয়। উক্ত দোয়া অনুষ্ঠানে বিএফআরআই-এর পরিচালকসহ অন্যান্য কর্মকর্তা ও কর্মচারীগণ অংশগ্রহণ করেন।

বৈজ্ঞানিক পদ্ধতিতে রাজকড়ই গাছের কাঠের পরিমাণ নির্ণয়

রাজকড়ই Mimosaecae পরিবারের অন্তর্ভুক্ত একটি বৃহৎ উদ্ভিদ। এর বৈজ্ঞানিক নাম *Albizia richardiana* (Voigt.) King & Prain এটি নলাকার কাণ্ড বিশিষ্ট, দ্বৈতভাবে বিভক্ত শাখা এবং মসৃণ সাদা বাদামি ছালসহ একটি বৃহৎ আকারের বর্ধনশীল উদ্ভিদ প্রজাতি। উদ্ভিদটি গ্রীষ্মমণ্ডলীয় অঞ্চলে পাওয়া যায়। এটি বাংলাদেশের রাজধানী ঢাকায় অ্যাভিনিউ ট্রি হিসেবে ব্যাপকভাবে রোপণ করা হয়। এ বৃক্ষটি রাজকড়ই নামে সমধিক পরিচিত। গগন শিরীষ অথবা শিরীষ নামেও এ গাছ অনেক অঞ্চলে পরিচিত।

রাজকড়ই ছায়াতরু, নান্দনিক ও সৌন্দর্য বর্ধনকারী গাছ হিসেবে পথের ধারে লাগানো হয়ে থাকে। গাছটি ১৮-৩০ মিটার পর্যন্ত লম্বা হতে পারে। পাতাগুলো ৭.৫-১৫ সে.মি. হয়। ফুলগুলো সাদা। পুংকেশর ২.৫-৩.৮ সে.মি. হয়। গাছের ফল ৮-১০ সে.মি. লম্বা এবং ৪-৬ সে.মি. চওড়া, সাদা চ্যাপ্টা শুকনো ফল গাছে ঝুলে থাকে, ফলের মাঝখানে বোতামের মতো গোল গোল বীজের দাগ থাকে।

পরিবেশ ব্যবস্থাপনা, পশু খাদ্য, ওষুধ এবং কাঠের জন্য এর চাষ করা হয়। উত্তর ও দক্ষিণ আমেরিকায় ছায়া দানকারী উদ্ভিদ হিসেবে এর চাষ করা হয়। ভারত এবং পাকিস্তানে এ উদ্ভিদের কাঠ ব্যবহার করা হয়। এই গাছের কাঠের ঘনত্ব ০.৫৫-০.৬৬ গ্রাম/সে.মি.³ অথবা তারও বেশি। বাংলাদেশের দক্ষিণ অঞ্চলের উপকূলীয় এলাকায় নৌকা তৈরি এবং নৌকা সংস্কারের কাজে এ বৃক্ষের কাঠ ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয় বলে উক্ত প্রজাতির বৃক্ষটি এ অঞ্চলের রাস্তার ধারে ও বসতবাড়িতে প্রচুর পরিমাণে লাগানো হয়।

কাঠের ঘনত্ব, আর্দ্রতাশোষণ মাত্রা, প্রসারণ ক্ষমতা, মডিউলাস অফ রাফচার, ইলাস্টিসিটি ইত্যাদি গুণাবলি পরীক্ষা করে ১২ মি.মি. পুরু প্রাইউড নির্মাণ করা সম্ভব। এ শিল্পের প্রসার হলে রাজকড়ই গাছের উৎপাদন বৃদ্ধির সাথে সাথে নতুন কর্মসংস্থান সৃষ্টি হবে।

পুনরায় এ গাছ লাগানোর জন্য আবর্তনকাল শেষে ফ্লিয়ার ফেলিং করে গাছের মোট উৎপাদন, কাঠের পরিমাণ, কার্বনের পরিমাণ নির্ণয় করা প্রয়োজন। রাজকড়ই গাছের ভলিউম টেবিল এ গাছের অর্থনৈতিক সমীক্ষা, ভবিষ্যৎ ব্যবস্থাপনা, ব্যবহার, গবেষণা পরিকল্পনা/ প্রস্তাবনা এবং কাঠের পরিমাণ নির্ণয় করতে সহায়তা করে। এ উদ্দেশ্যে বন ইনভেস্টরি বিভাগ ২০১২ সালে রাজকড়ই গাছের আয়তন নির্ণয়ের মডেল উদ্ভাবন করেছে: যার মাধ্যমে কাণ্ডের পরিমাণ নির্ণয় করা যায়। বুক সমান উচ্চতায় একটি গাছের বেড় ৮০ ও মোট উচ্চতা জানা থাকলে একটি দাঁড়ানো গাছে কি পরিমাণ কাঠ আছে তা বের করা যাবে।

One way Volume Measurement: বুক সমান উচ্চতায় যদি একটি রাজকড়ই গাছের বেড় ৮০ সে.মি. হয় তবে নিচের সূত্র প্রয়োগ করে আয়তন বের করা যায় :



রাজশাহী বিশ্ববিদ্যালয়ের প্যারিস রোডের দুইপাশে লাগানো রাজকড়ই গাছ

$$\begin{aligned} \ln(V) &= -10.996396 + 2.247808 \ln(G) \\ &= -10.996396 + 2.247808 \ln(80) \\ &= -1.14644 \end{aligned}$$

আয়তন, $V = \text{Exp}(\ln(V))$

Two way Volume Measurement: বুক সমান উচ্চতায় যদি একটি রাজকড়ই গাছের বেড় ৮০ সে.মি. এবং উচ্চতা ২০ মি. হয় তবে আয়তন হবে :

$$\begin{aligned} \ln(V) &= -10.831293 + 1.699319 \ln(G) + 0.813706 \ln(H) \\ &= -10.831293 + 1.699319 \ln(80) + 0.813706 \ln(20) \\ &= -0.94718 \end{aligned}$$

আয়তন, $V = \text{Exp}(\ln(V)) = 3878 \text{ m}^3$

$\ln = e^{\text{অনুভূতিক log}}$, $V = \text{Volume}$ (আয়তন), $G = \text{Girth}$ (বেড়), $H = \text{Height}$ (উচ্চতা)

বাকলের নিচের ভলিউম বের করার জন্য $V = \text{Exp}(\ln(V))$ কে কনভারশন ফ্যাক্টর ০.৯১৫৫১৪ দ্বারা গুণ করে বের করা যাবে। এ ক্ষেত্রে গাছের শীর্ষের ৪০ ও ৩০ সে.মি. বেড় পর্যন্ত ভলিউম বের করার জন্য $V = \text{Exp}(\ln(V))$ কে কনভারশন ফ্যাক্টর যথাক্রমে .৭৮৯৩৫৭ এবং .৮৯১৩২৮ দ্বারা গুণ করতে হবে।

যেহেতু রাজকড়ই গাছের কাঠ প্রাইউড নির্মাণের জন্য একটি উপযুক্ত প্রজাতি সূত্রাৎ নির্দিষ্ট আবর্তনকালে ইহার বৃদ্ধি বা মোট কাঠ উৎপাদনের পরিমাণ জানা প্রয়োজন।

উৎস : বন ইনভেস্টরি বিভাগ।

পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়ের অতিরিক্ত সচিব-এর বিএফআরআই এ বাংলাদেশ জলবায়ু পরিবর্তন ট্রাস্ট ফান্ডের অর্থায়নে বাস্তবায়নাত্মক প্রকল্পের কাজের অগ্রগতি পরিদর্শন



অতিরিক্ত সচিব মহোদয়ের বাস্তবায়নাত্মক প্রকল্প কার্যক্রম পরিদর্শন



অতিরিক্ত সচিব মহোদয়ের বাস্তবায়নাত্মক প্রকল্প কার্যক্রম পরিদর্শন

গত ০৪ মার্চ ২০২০ খ্রি. পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়ের অতিরিক্ত সচিব (জলবায়ু পরিবর্তন) জনাব মো. মিজানুল হক চৌধুরী বিএফআরআই কর্তৃক বাংলাদেশ জলবায়ু পরিবর্তন ট্রাস্ট ফান্ডের অর্থায়নে বাস্তবায়নাত্মক "জলবায়ু পরিবর্তনজনিত প্রভাব মোকাবিলায় বাংলাদেশ বন গবেষণা ইনস্টিটিউট এলাকায় অবকাঠামোসমূহ উন্নয়ন" শীর্ষক প্রকল্পের কাজের অগ্রগতি কার্যক্রম পরিদর্শন করেন। অতিরিক্ত সচিব মহোদয় বিএফআরআই-এর পরিচালক ড. মো. মাসুদুর রহমান এবং প্রকল্প পরিচালক ও বিভাগীয় কর্মকর্তা (প্রশাসন) জনাব মো. জাহাঙ্গীর আলমের সাথে বিএফআরআই কর্তৃক বাস্তবায়িত প্রকল্পের অগ্রগতি নিয়ে বিস্তারিত আলোচনা করেন।

আলোচনা শেষে বিএফআরআই এর পরিচালক ও প্রকল্প পরিচালকসহ তিনি প্রকল্পের অগ্রগতি সরেজমিন পরিদর্শন করেন। পরিদর্শনকালে অতিরিক্ত সচিব মহোদয়ের সঙ্গে উপস্থিত ছিলেন গৌণ বনজ সম্পদ বিভাগের বিভাগীয় কর্মকর্তা ড. রফিকুল হায়দার; বাংলাদেশ রাবার বোর্ডের চেয়ারম্যান (অতিরিক্ত সচিব) জনাব মোহাম্মদ নুরুল আলম চৌধুরী; বাংলাদেশ রাবার বোর্ডের সচিব (যুগ্ম সচিব) ড. নাজমীন কাউসার চৌধুরী; পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়ের উপসচিব

(আইন-২ অধিশাখা) জনাব মো. আলমগীর এবং পরিবেশ অধিদপ্তর, চট্টগ্রাম মহানগর কার্যালয়ের পরিচালক জনাব মোহাম্মদ নুরুল্লাহ নুরী।

প্রকল্পের আওতায় বাংলাদেশ বন গবেষণা ইনস্টিটিউট এলাকায় অবকাঠামোসমূহ উন্নয়ন সম্পাদিত কার্যক্রম ১) নির্মাণকৃত রাস্তা ২) পূর্ব পাহাড়ের উত্তর পার্শ্বে নির্মাণকৃত আরসিসি রিটেইনিং ওয়াল ৩) পশ্চিম পাহাড়ের পানি শোধনাগারের পার্শ্বে এবং পূর্ব পাহাড়ের উত্তর পার্শ্বে নির্মাণকৃত দুটি ব্রিক রিটেইনিং ওয়াল ৪) প্রশাসনিক ভবন এবং বনজ সম্পদ ভবনের পার্শ্বে নির্মাণকৃত দুটি গাইডওয়াল ৫) পূর্ব পাহাড়ের উত্তর পার্শ্বে নির্মাণকৃত আরসিসি ড্রেন ৬) ফুল মাঠের ভূমি সংস্কার ৭) অতিথি ভবনের পূর্ব ও পশ্চিম পার্শ্বে নির্মাণকৃত দুটি রিটেইনিং ওয়াল ৮) ফুল মাঠ থেকে রেললাইন পর্যন্ত নির্মাণকৃত আরসিসি ড্রেন ৯) এফ টাইপ বাসার পশ্চিম পার্শ্বে নির্মাণকৃত রিটেইনিং ওয়াল ১০) বিএফআরআই মসজিদের পার্শ্বে নির্মাণকৃত আরসিসি ড্রেন এবং ১১) প্রকল্প এলাকায় দেশীয় বিলুপ্তপ্রায় প্রজাতির বৃক্ষের বনায়ন পরিদর্শন করেন। পিপি অনুযায়ী কাজ বাস্তবায়িত হওয়ায় অতিরিক্ত সচিব (জলবায়ু পরিবর্তন) সন্তোষ প্রকাশ করেন এবং অবশিষ্ট কাজের গুণগতমান বজায় রেখে নির্দিষ্ট সময়ে কাজ সম্পন্ন করার জন্য নির্দেশনা প্রদান করেন।

বায়োডিজেল হিসেবে করঞ্জা *Pongamia pinnata* (L.) Pierre এর ব্যবহার



চর রওশনে উৎপালিত ১৭ বছর বয়সের করঞ্জার পরীক্ষামূলক বাগান

করঞ্জা Fabaceae পরিবারভুক্ত একটি মাঝারি আকারের দ্রুত বর্ধনশীল চিরহরিৎ উদ্ভিদ। এর বৈজ্ঞানিক নাম *Pongamia pinnata* (L.) Pierre. ইহা একটা গুরুত্বপূর্ণ গৌণ তেল বীজ গাছ। বাংলাদেশে এটি করচ বা করঞ্জা নামে পরিচিত। Nitrogen fixing গাছগুলোর মধ্যে এটা অন্যতম। বাংলাদেশ, ভারত, পাকিস্তান, মালয়েশিয়া, থাইল্যান্ড, ভিয়েতনাম, অস্ট্রেলিয়া, শ্রীলংকা, ফিজি, জাপান এবং ফিলিপাইনে প্রাকৃতিকভাবে এটা জন্মে থাকে। এ গাছ সাধারণত গ্রীষ্মমণ্ডলীয় এবং উপ গ্রীষ্মমণ্ডলীয় অঞ্চলের জন্য অভিযোজিত একটি গাছ। এ গাছের জন্য প্রয়োজন সুন্দর পানি নিষ্কাশন ব্যবস্থা এবং পর্যাপ্ত সূর্যের আলো। বাংলাদেশের সমুদ্র উপকূলীয় এলাকায় সমুদ্র তীরবর্তী বালিযুক্ত স্থানে এটি ভাল জন্মায়। এটি বিভিন্ন ধরনের মাটি যেমন লবণাক্ত, ক্ষারীয় এবং বালি মাটিতে জন্মে থাকে। করঞ্জা খরা সহনশীল উদ্ভিদ এবং সর্বোচ্চ ৫০০ সেন্টিগ্রেড তাপমাত্রা পর্যন্ত টিকে থাকতে পারে। সমুদ্রপৃষ্ঠ থেকে প্রায় ১২০০ মিটার উঁচু এবং ৫০০-১২০০ মি.মি. বৃষ্টিপাত হয় এমন এলাকায় করঞ্জা জন্মে থাকে। এছাড়া রাস্তার ধারে, খালের পাড়ে এবং খামারের জমিতেও চাষ করা যায়। পরিপূর্ণ উদ্ভিদ জলাবদ্ধতা, লবণাক্ততা এবং ঝড়ো বাতাসে টিকে থাকতে পারে।

বায়োডিজেল হিসাবে করঞ্জার ব্যবহার

ডিজেল হল একটি অপরিহার্য জ্বালানি যা সাধারণত শিল্প ও কৃষিপণ্য পরিবহনে ব্যবহৃত যানবাহন, ডিজেল ট্রাক্টর এবং সেচের পাম্পগুলোতে ব্যবহৃত হয়। করঞ্জা বীজ বায়োডিজেলের উৎস হিসেবে অত্যন্ত উপযোগী, পুনঃউৎপাদনযোগ্য এবং নিরাপদ। অন্যান্য তেল বীজের তুলনায় এটা অধিকতর সাশ্রয়ী। এক গবেষণায় দেখা যায়, প্রতি হেক্টরে ৫৫০টি গাছ লাগালে সেখান থেকে ৭.৫ টন বীজ এবং ১.৮০৯ টন তেল এবং এর ৯০% হিসাবে ১.৬২৮ টন বায়োডিজেল উৎপাদন করা সম্ভব।

বাংলাদেশের মত উন্নয়নশীল দেশগুলোর উন্নয়নের প্রধান উপাদান হল তরল জ্বালানি। দিন দিন জীবন্যা জ্বালানি কমে যাওয়ায় বিকল্প জ্বালানির সন্ধান অত্যন্ত জরুরি। বায়োডিজেল পুনঃউৎপাদনযোগ্য এবং পরিবেশ বান্ধব। পরিবেশের ভারসাম্য রক্ষা, বৈদেশিক মুদ্রার সাশ্রয় এবং প্রত্যন্ত এলাকায় ব্যবহারের জন্য করঞ্জা বাগান সৃজনের মাধ্যমে বায়োডিজেল উৎপাদনে আমাদের মনোযোগী হওয়া দরকার।

উৎস : প্ল্যান্টেশন ট্রায়াল ইউনিট বিভাগ।

ময়মনসিংহ-এর ভালুকায় আগর সঞ্চয়ন, নিষ্কাশন ও মান নির্ধারণ বিষয়ক প্রশিক্ষণ কর্মশালা অনুষ্ঠিত

গত ১৯ ফেব্রুয়ারি ২০২০ খ্রি. ময়মনসিংহ জেলার ভালুকা উপজেলার কাদিগর ন্যাশনাল পার্কের কার্যালয়ে আগর সঞ্চয়ন, নিষ্কাশন ও মান নির্ধারণ বিষয়ক প্রশিক্ষণ কর্মশালা অনুষ্ঠিত হয়। বিএফআরআই এর প্রশিক্ষণ ও প্রযুক্তি হস্তান্তর ইউনিটের সদস্য-সচিব জনাব জহিরুল আলম এর সমন্বয়ে উক্ত প্রশিক্ষণ কর্মশালায় প্রশিক্ষণ প্রদান করেন বন রসায়ন বিভাগের বিভাগীয় কর্মকর্তা ড. মোহাম্মদ জাকির হোসাইন। প্রশিক্ষণ কর্মশালায় উপস্থিত ছিলেন কাদিগর ন্যাশনাল পার্কের বীট কর্মকর্তা জনাব মো. আশ্রাফুল আলম। ন্যাশনাল পার্কের উপকারভোগী ৩০ জন



আগর বিষয়ক প্রশিক্ষণ কর্মশালায় উপস্থিত অংশগ্রহণকারীবৃন্দ

আগর চাষী উক্ত প্রশিক্ষণ কর্মশালায় অংশগ্রহণ করেন।

আগরশিল্প ও বাংলাদেশ; সমস্যা ও সম্ভাবনা; আগরচাষ ও বাগান ব্যবস্থাপনা; আগর বিক্রয় নীতিমালা-২০১২; আগরের রোগ-বলাই, ক্ষতিকর পোকো ও এর ব্যবস্থাপনা; আগর সঞ্চয়ন ও তেল নিষ্কাশন কৌশল ইত্যাদি বিষয়ে বিশদ আলোচনা করা হয়। এছাড়াও আগর গাছ পরিবহণ, আন্তর্জাতিক বাজারে তেল রপ্তানি ইত্যাদি বিষয়ে আলোচনা করা হয়। এ প্রশিক্ষণ কর্মশালায় মাধ্যমে প্রশিক্ষণার্থীগণ

আগর সম্পর্কে সম্যক ধারণা লাভ করেন এবং আগর চাষ ও আগর তেল উৎপাদনের মাধ্যমে স্বাবলম্বী হবেন ও বৈদেশিক মুদ্রা অর্জনের মাধ্যমে দেশের উন্নয়নে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা রাখবে বলে আশা করা যায়।

নতুন কর্মকর্তাদের যোগদান



সমীর কুমার মতল



মো. নাজিম সাদিক সিদ্দিকি



মো. এমদাদুল হক



রূপক কুমার ঘোষ



জাহিরুল ইসলাম



শ্যামল চন্দ্র দাস



সমীর কুমার মতল



মো. আদনান



বিচিত্র কুমার বাছাড়



জিমি রায়



শহীদুল ইসলাম



সমীর কুমার মতল



মাহমুদা খাতুন

সম্প্রতি বাংলাদেশ বন গবেষণা ইনস্টিটিউটে নয়জন রিসার্চ অফিসার, একজন সহকারী মুক্তিকা বিজ্ঞানী, একজন স্টার অফিসার এবং একজন অ্যাসিস্টেন্ট লাইব্রেরিয়ানসহ মোট ১২ জন কর্মকর্তা যোগদান করেছেন। সবাই বাংলাদেশ সরকারি কর্ম কমিশনের অধীন ৩৭তম বিসিএস এর নন-ক্যাডার পদ হতে নিয়োগপ্রাপ্ত হয়েছেন। নতুন কর্মকর্তাদের যোগদানের ফলে বিএফআরআই-এর গবেষণাসহ সার্বিক কর্মকাণ্ড আরও গতিশীল হবে বলে আশা করা যাচ্ছে।

সম্পাদনা ও প্রকাশনা কমিটি

উপদেষ্টা : ড. মো. মাসুদুর রহমান
মো. জাহাঙ্গীর আলম
মো. মতিয়ার রহমান
ছৈয়দুল আলম

- পরিচালক
- আস্থায়ক
- সদস্য
- সদস্য

ড. রফিকুল হায়দার
অসীম কুমার পাল
এয়াকুব আলী

- বিভাগীয় কর্মকর্তা
- সদস্য সচিব
- সদস্য

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার

পরিবেশ, বন ও জলবায়ু পরিবর্তন মন্ত্রণালয়

বাংলাদেশ বন গবেষণা ইনস্টিটিউট

ষোলশহর, চট্টগ্রাম।

E-mail : editor@bfrinewsletter@gmail.com, web : www.bfri.gov.bd

ফোন : ০৩১-৬৮১৫৭৭, ৬৮১৫৮৬, ২৫৮০৩৮৮

