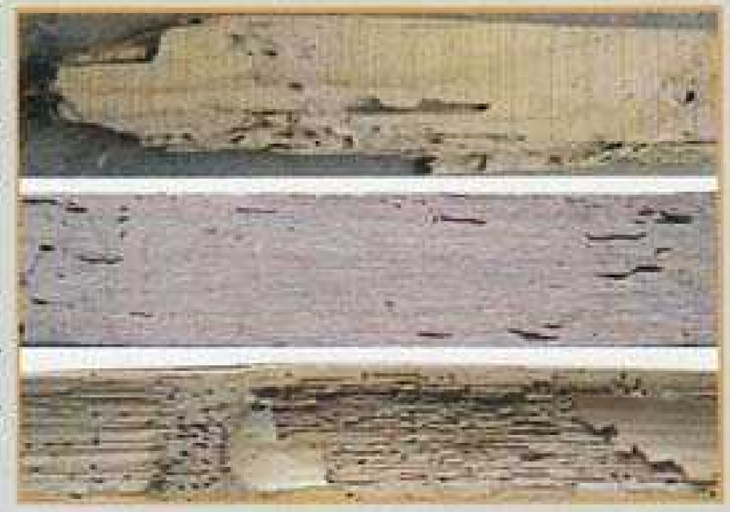
রাসায়নিক সংরক্ষণী প্রয়োগে আসবাব ও নির্মাণ কাজে ব্যবহৃত কাঠের আয়ুষ্কাল বৃদ্ধি

বাংলাদেশের শতকরা ৭০-৮০ জনের বেশি লোকের বাস গ্রামে। গ্রামীণ ঘরবাড়ির অবকাঠামোর প্রধান উপকরণ বাঁশ ও কাঠ। কিন্তু এসব সামগ্রী সহজেই কীট-পতঙ্গ ও ছত্রাক দ্বারা আক্রান্ত হয়ে থাকে। বিভিন্ন ছত্রাক ও কীট-পতঙ্গ নির্মাণ কাজে ও আসবাবে ব্যবহৃত বাঁশ-কাঠের প্রধান শত্রু। যে কারণে বাঁশের খুঁটি ১ থেকে ২ বৎসরের মধ্যেই পচে যায় এবং কাঠের মধ্যে শাল ও সেগুন জাতীয় কাঠ ছাড়া অন্যান্য কাঠ ২-৩ বৎসরের মধ্যে নষ্ট হয়ে যায়। এছাড়া অসার ও কম ঘনত্বের কাঠ দ্বারা তৈরী আসবাবও পোকা দ্বারা আক্রান্ত হয়ে ২-৩ বছরেই নষ্ট হয়ে যায়। তাই আসবাবের কাঠ ও নির্মাণ সামগ্রীগুলোকে রাসায়নিক পদার্থ দিয়ে সংরক্ষণ বা প্রক্রিয়াজাত করে নিলে ক্ষতিকারক কীট-পতঙ্গ বা ছত্রাক সহজে আক্রমণ করতে পারে না। এতে ব্যবহারিক আয়ুষ্কাল বেড়ে যায়। টিকে বেশি দিন, সাশ্রয় হয় অর্থের ও সম্পদের। আসবাব বা ঘরের অভ্যন্তরের সামগ্রী যা মাটি-পানির সংস্পর্শে আসেনা সেগুলো সংরক্ষণের জন্য প্রয়োজন বোরাক্স-বরিক এসিড (বিবি) এর দ্রবণ। আর বহিরাঙ্গনে ব্যবহৃত সামগ্রী অর্থাৎ যেগুলো মাটি-পানির সংস্পর্শে থাকবে সেসব দ্রব্য সামগ্রীগুলোর জন্য কপার-ক্রোম-বোরনের (সিসিবি) সম্মিলিত দ্রবণ ব্যবহৃত হয়।



সংরক্ষণী প্রস্তুত ও প্রয়োগ কিভাবে করবেন

রাসায়নিক সংরক্ষণীর মিশ্রণ ও প্রস্তুত প্রণালী

আসবাব ও ঘরের অভ্যন্তরে ব্যবহার্য জিনিস পত্রের জন্য বোরাক্স-বোরিক এসিড (বিবি) দ্রবণের প্রস্তুতে ১ ভাগ বোরাক্স ও ১ ভাগ বোরিক এসিড সমভাবে নিতে হবে (অনুপাত ১ঃ১)।

বাহিরে ব্যবহৃত জিনিসের জন্য সিসিবি দ্রবণ তৈরিতে কপার সালফেট (তুঁতে)- সোডিয়াম ডাইক্রোমেট-বরিক এসিডের দ্রবণ প্রস্তুতের জন্য ২ ভাগ কপার সালটেফট, ২ ভাগ সোডিয়াম ডাইক্রোমেট এবং ১ ভাগ বোরিক এসিড নিতে হবে (অনুপাত ২ঃ২ঃ১)।

সংরক্ষণী প্রয়োগের নিয়মাবলী

- চাহিদা অনুযায়ী কাঠ চেড়াই করার পর ভাল ভাবে শুকিয়ে নিন।
- নির্দিষ্ট আসবাব বা দরজা-জানালা প্রস্তুতের জন্য কাঠগুলো প্রয়োজনীয় সাইজ মত কেটে টুকরো করে নিন। প্রয়োজনীয় যান্ত্রিক কাজ যথা: রানদা, ছিদ্র করা ইত্যাদি কাজ শেষ করে নিন।
- কাঠের ন্যায় বাঁশও ব্যবহারের পূর্বে সাইজ মত কেটে শুকিয়ে নিন। সংরক্ষণী প্রয়োগের পর কাটা-ছেঁড়া না করাই ভালো।
- আসবাব সংরক্ষণের জন্য বোরাক্স-বরিক এসিড (বিবি) এবং বাহিরে ব্যবহারের জন্য মির্নাণ সামগ্রীর বেলায় কপার সালফেট (তুঁতে), সোডিয়াম ডাইক্রোমেট ও বরিক এসিড (সিসিবি) সম্মিলিত দ্রবণ তৈরী করুন।

- সাইজ করা কাঠ বা বাঁশ চুবানোর জন্য একটি ট্যাংক লাগবে।
- ট্যাংকটি পাকা, টিন (প্লেইন শীট) বা কাটা ড্রাম দিয়েও তৈরী করতে পারেন। এছাড়া সাময়িক ভাবে মাটিতে গর্ত করে তাতে পলিথিন শিট বিছিয়েও ট্যাংক তৈরি করা যেতে পাবে।
- প্রথমে সাইজ করা কাঠ বা বাঁশের সামগ্রীগুলো ট্যাংকে স্থাপন করে উপরে ভারী বস্তা দিয়ে চাপা দিন।
- ট্যাংকে সংরক্ষণী দ্রবণ এমনভাবে ঢালুন যেন মিশ্রণের পরিমাণ সংরক্ষণী সামগ্রীর অন্তত: তিন ইঞ্চি উপরে থাকে।
- আসবাবপত্রের বেলায় সাময়িক ভাবে সংরক্ষণের জন্য বোরাক্স-বরিক এসিড দ্রবণ দ্বারা স্প্রে পদ্ধতির মাধ্যমে সংরক্ষণ করা যেতে পারে।

আসবাব ও ঘরের অভ্যন্তরে ব্যবহৃত নির্মাণ সামগ্রীগুলো সংরক্ষণের জন্য প্রয়োজন ১০ ভাগ ঘনত্বের বোরাক্স-বোরিক এসিডের দ্রবণ। এই ঘনত্বের ১০০ লিটার বোরাক্স-বোরিক এসিডের সংরক্ষণী দ্রবণ প্রস্তুতের জন্য লাগবে :

বোরাক্স (সোহাগা)	=	৫ কেজি
বোরিক এসিড	=	৫ কেজি
পানি	=	৯০ লিটার/কেজি
মোট	=	**১০০ কেজি**

বহিরাঙ্গনে ব্যবহৃত কাঠের খুঁটি, দরজা-জানালা ইত্যাদি সংরক্ষণে প্রয়োজন ১০ ভাগ ঘনত্বের সিসিবি দ্রবণ। এই ঘনত্বের ১০০ লিটার সিসিবি দ্রবণ প্রস্তুতের জন্য প্রয়োজন :

কপার সালফেট (তুঁতে)	=	৪ কেজি
সোডিয়াম ডাইক্রোমেট	=	৪ কেজি
বোরিক এসিড	=	২ কেজি
পানি	=	৯০ লিটার/কেজি
মোট	=	**১০০ কেজি**

এছাড়া সহজ ভাবে বা অল্প দ্রবণ তৈরীর ক্ষেত্রে ১০% বিবি বা সিসিবি দ্রবণের জন্য ১ কেজি রাসায়নিক দ্রব্য এবং ৯ কেজি পানি লাগবে (অনুপাত ১:৯)।

বাঁশের খুঁটি সংরক্ষণের পদ্ধতি ঃ

৮-১০ ফুট লম্বা খুঁটি সহজেই রস অপসারণ বা স্যাপ ডিসপ্লেসমেন্ট পদ্ধতিতে সংরক্ষণ করা যায়। এ জন্য দরকার ২০ ভাগ ঘনত্বের সিসিবি দ্রবণ। ২০ ভাগ ঘনত্বের ১০০ লিটার সংরক্ষণী দ্রবণ প্রস্ততের জন্য লাগবে :

কপার সালফেট (তুঁতে)	=	৮ কেজি
সোডিয়াম ডাইক্রোমেট	=	৮ কেজি
বোরিক এসিড	=	৪ কেজি
পানি	=	৮০ লিটার/কেজি
মোট	=	**১০০ কেজি**

খুঁটি সংরক্ষণের জন্য সদ্যকাটা বাঁশের কঞ্চিগুলি ছেটে ৭-১০ ফুট লম্বা টুকরা করুন। তারপর একটি ড্রামে সংরক্ষণী দ্রবণে খুঁটিগুলির এক প্রান্ত ডুবিয়ে দিন। ড্রামে সংরক্ষণীর গভীরতা কমপক্ষে দুই ফুট থাকতে হবে। সংরক্ষণ প্রক্রিয়া চলাকালীন সময়ে দ্রবণের উচ্চতা ২ ফুট রাখার জন্য প্রয়োজনে নতুন দ্রবণ ঢালতে হবে। এভাবে ৩-৪ দিন রাখুন। ৩-৪ দিন পর খুঁটিগুলোর অপর প্রান্ত একই দ্রবণে ডুবিয়ে আবার ৩-৪ দিন রাখুন। তারপর দ্রবণ থেকে উঠিয়ে ২-৩ দিন ছায়ায় শুকিয়ে নিন।

সংরক্ষণের সময়কাল ঃ

- বিবি ও সিসিবি উভয় দ্রবণের ক্ষেত্রে ১ ইঞ্চি পুরু তক্তা বা কাঠ কমপক্ষে ৬-৭ দিন দ্রবণে চুবিয়ে রাখতে হবে। আর ২ ইঞ্চি বা ৩ ইঞ্চি পুরু কাঠের বেলায় ৭-১০ দিন চুবিয়ে রাখতে হবে।
- চেরাই বা ফালি বাঁশের জন্য ১০% সিসিবি দ্রবণে ২ থেকে ৩ দিন চুবিয়ে নিতে হবে। আর বাঁশের খুঁটি, আড়া, তীর এর জন্য স্যাপ-ডিসপ্লেসমেন্ট পদ্ধতিতে ২০% সিসিবি দ্রবণে ৭-১০ দিন খাঁড়া ভাবে রাখতে হবে।

মনে রাখবেন

- সংরক্ষণী প্রয়োগের পূর্বে তৈরীকৃত দ্রব্য সামগ্রী অবশ্যই ভালভাবে পরিষ্কার, শুষ্কিকরণ এবং যাবতীয় কার্পেন্টারি কাজ করে নিতে হবে।
- সংরক্ষণী প্রয়োগের পর সামগ্রীগুলি ছায়ায় ২-৩ দিন শুকিয়ে নিতে হবে।
- কাজের সময় যদি কাঠ বা বাঁশ কোন ক্রমে কাটতেই হয় তবে কাটাস্থানে পুণরায় সংরক্ষণী দ্রবণ লাগিয়ে দিতে হবে।

যেসব বিষয়ে সতকর্তা আবলম্বন করবেন

- সংরক্ষণী প্রয়োগের সময় হাতে রাবারের দাস্তানা ব্যবহার করুণ।
- সংরক্ষণী দ্রবণ গবাদি পশু ও শিশুদের নাগালের বাইরে রাখুন।

গণপ্রজাতন্ত্রী বাংলাদেশ সরকার
পরিবেশ ও বন মন্ত্রণালয়
বাংলাদেশ বন গবেষণা ইনস্টিটিউট
ষোলশহর, চট্টগ্রাম। ফোন ঃ ০৩১-৬৮১৫৭৭, ০৩১-২৫৮০৩৮৮
ডিসেম্বর ২০১০ খ্রি.
Web site : www.bfri.gov.bd, E-mail : bfri_ttt@ctpath.net