বাঁশের টেকসই ঘর

সংরক্ষিত বাঁশের ঘর চার হতে পাঁচ গুণ বেশী টেকে

- মূল্যবান গৃহ নির্মাণ সামগ্রীর অকাল ক্ষয় রোধ করুন
- সংরক্ষিত বাঁশ, কাঠ, ছন ইত্যাদি ব্যবহার করে দেশের অর্থনৈতিক উন্নয়নে সহায়তা করুন

বাংলাদেশ বন গবেষণা ইনস্টিটিউট

কাষ্ঠ সংরক্ষণ বিভাগ

চট্টগ্রাম, বাংলাদেশ

✪ আপনি জানেন কি ?

বাংলাদেশের শতকরা ৮০ জনেরও বেশী লোক গ্রামে বাস করেন এবং তারা বাসগৃহের জন্য প্রধানতঃ বাঁশ ব্যবহার করেন। পরিসংখ্যানে দেখা যায়, বাংলাদেশে বৎসরে নির্মাণ কাজে প্রায় ৭০ থেকে ১০০ কোটি বাঁশ ব্যবহৃত হয়, অর্থাৎ এ খাতে মাথাপিছু বৎসরে ৮ থেকে ১২টি বাঁশ লাগে। বাঁশ ছাড়াও প্রচুর পরিমাণে কাঠ, ছন, গোলপাতা, পাটশলা ইত্যাদি নির্মাণ কাজে ব্যবহৃত হয়। এসব সামগ্রী দিয়ে গৃহ নির্মাণের প্রধান অসুবিধা হলো এগুলো বেশী দিন টেকে না। ব্যবহারের সময়ে এগুলো সহজেই ঘুন, উঁই আর ছত্রাক দ্বারা আক্রান্ত হয়ে তাড়াতাড়ি পচে বা ক্ষয়ে যায়, ফলে এগুলো ঘন ঘন বদলানোর প্রয়োজন হয়ে পড়ে। এতে শুধু অর্থেরই অপচয় হয় না, সংগে সংগে নির্মাণ সামগ্রীরও ঘাটতি দেখা দেয়, ফলে গ্রামীণ অর্থনীতির উপর বেশ চাপ পড়ে।

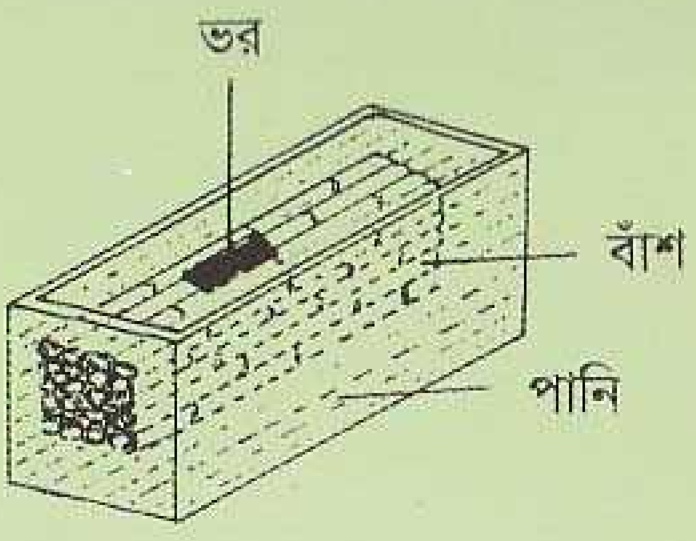
✪ এ বিষয়ে আমাদের কর্তব্য কি ?

বাঁশ, কাঠ, ছন, গোলপাতা, পাটশলা ইত্যাদি গৃহনির্মাণ সামগ্রী জৈবিক পদার্থ বলে এগুলো বিভিন্ন প্রকার কীট ও ছত্রাকের খাদ্যবস্তু। জীবন ধারণের জন্য এ সমস্ত কীট বা ছত্রাকের প্রত্যক্ষ বা পরোক্ষভাবে এসব সামগ্রীর উপর নির্ভর করতে হয়। তাই এ সমস্ত গৃহনির্মাণ সামগ্রীকে যদি আমরা রাসায়নিক পদার্থ দিয়ে সংরক্ষিত করি তবে ক্ষতিকারক কীট পতঙ্গ বা ছত্রাক এগুলোকে খেতে পারবে না। তাই এগুলো নষ্টও হবে না। কপার, ক্রোম, বোরন ইত্যাদি সম্বলিত রাসায়নিক পদার্থ ছত্রাক ও কীট-পতঙ্গের জন্য বিষাক্ত। ব্যবহারের আগে বাঁশ, কাঠ, ছন ইত্যাদি বিশেষ রাসায়নিক পদার্থ দিয়ে প্রক্রিয়াজাত করে নিলে এগুলো সহজে নষ্ট হবে না, ফলে আমাদের ঘর-বাড়ী বেশী দিন টিকবে।

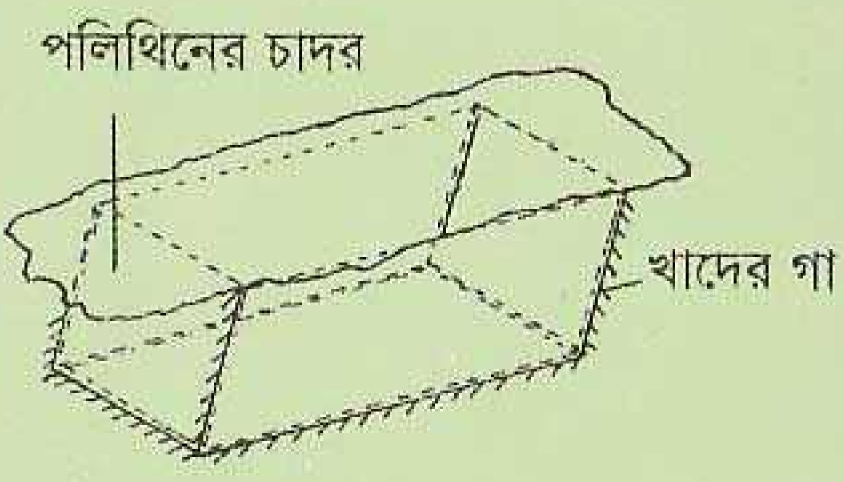
যে বাঁশ বা কাঠের খুঁটি ২-৩ বৎসরেই নষ্ট হয়ে যায় তা সংরক্ষণ করে নিলে ১৫-২০ বৎসর টিকবে। যে বেড়া ৪-৫ বৎসর যায় তা ১৫-২০ বৎসর টিকবে। যে ছন বা গোলপাতা মাত্র ২-৩ বৎসর ব্যবহার কারা যায় তা সংরক্ষণ করে ব্যবহার করলে ৮-১০ বৎসর পর্যন্ত টিকতে পারে। তাই দেখা যায়, ব্যবহারের আগে গৃহনির্মাণ সামগ্রী রাসায়নিক প্রক্রিয়ায় সংরক্ষিত করে আপনিও দেশের অর্থনীতির উন্নয়নে সহায়তা করতে পারেন।

✪ কি পদ্ধতিতে রাসায়নিক দ্রব্য প্রয়োগ করবেন ?

১। বাঁশ, খুঁটি, কাঠ বা বাঁশের বেড়া এক সপ্তাহকাল ডোবা, পুকুর বা চৌবাচ্চায় পানির নীচে ডুবিয়ে রাখুন।



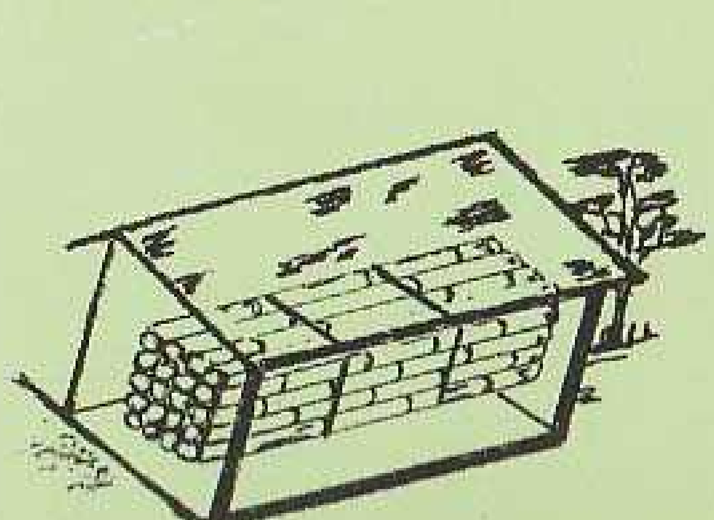
২। রাসায়নিক মিশ্রণ ধারণের জন্য বাঁশ বা কাঠের মাপমত মাটিতে একটি খাদ খুঁড়ে নিন। তারপর খাদে একটি পলিথিনের চাদর বিছিয়ে দিন যেন পানি মিশানো রাসায়নিক পদার্থ মাটিতে চুইয়ে না যায়।



৩। এবার বাঁশ বা কাঠ পানির নীচে থেকে বের করে খাদের ভিতর চাদরের উপর রাখুন। বাঁশ বা কাঠ এমনভাবে সাজাতে হবে যেন প্রতিটি বাঁশ বা কাঠের চারপাশে মিশ্রণ চলাচলের জন্য যথেষ্ট ফাঁক থাকে।

৪। মিশ্রণ ঢেলে বাঁশ বা কাঠগুলোকে সম্পূর্ণভাবে ডুবিয়ে দিন। চেরাই করা বাঁশের জন্য ২-৩ দিন এবং আস্ত বাঁশ বুশারী পদ্ধতিতে সংরক্ষণ করা প্রয়োজন। বুশারী করতে না পারলে চার সপ্তাহ এভাবে রাখুন। অন্য একটি পলিথিনের চাদর দিয়ে খাদ্যটি ভালভাবে ঢেকে রাখুন যেন মিশ্রণ শুকিয়ে না যায় এবং পানি বা ময়লা মিশ্রণে না পড়ে।

৫। নির্দিষ্ট সময় পর মিশ্রণের নীচ থেকে এই সংরক্ষিত বাঁশ বা কাঠ বের করে ছায়ায় শুকাতে দিন। ভালভাবে শুকানোর পর ব্যবহার করুন।


খোলা বারান্দা

✪ কোন্ কোন রাসায়নিক দ্রব্য ব্যবহার করবেন ?

একাধিক রাসায়নিক দ্রব্যের মিশ্রণ দিয়ে সংরক্ষণ করলে অধিক সুফল পাওয়া যায়। কপার-ক্রোম-বোরন সম্বলিত মিশ্রণ বেশ কার্যকর এবং এসব দ্রব্যাদি দিয়ে সংরক্ষিত বাঁশ, কাঠ বা ছন ব্যবহারকালে পানিতে ভিজলেও এগুলোর কার্যকারিতা কমে না। এ মিশ্রণ তৈরী করতে রাসায়নিক দ্রব্য ২ ঃ ২ ঃ ১ অনুপাতে নিতে হবে। মিশ্রণে রাসায়নিক দ্রব্য ও পরিমাণ নিম্নরূপ।

রাসায়নিক দ্রব্য	পরিমাণ
কপার সালফেট	৪ ভাগ
সোডিয়াম ডাইক্রোমেট	৪ ভাগ
বরিক এসিড	২ ভাগ
পরিস্কার পানি	৯০ ভাগ
	মোট ১০০ ভাগ

উপরোক্ত পরিমাণগুলো ১০% দ্রবণ তৈরী করতে প্রয়োজন হয়। এই ভাবে ২০%, ৫% এবং ২.৫% দ্রবণ প্রয়োজন সাপেক্ষে তৈরী করতে হবে। সংরক্ষণ করার পূর্বেই যতটুকু মিশ্রণের দরকার তা তৈরী করে নিতে হবে।

এ মিশ্রণ গুঁড়া এবং আমদানিকৃত ওলম্যান সিবি নামে পাওয়া যায়। রাসায়নিক দ্রব্যগুলো পানিতে ওজনের অনুপাতে মিশাতে হবে।

মিশ্রণটি বিষাক্ত বলে সতর্কতার সাথে নাড়াচাড়া করতে হবে। আর ছেলেমেয়ে এবং গবাদি পশুর নাগালের বাইরে রাখতে হবে।

✪ বাঁশের টেকসই ঘর নির্মাণের খরচ কত হতে পারে ?

একটি বাঁশের টেকসই ঘরের মাপ ও যার ছাউনি, বেড়া, খুঁটি, আড়া ইত্যাদি বাঁশ দিয়ে তৈরী তার সম্ভাব্য খরচের হিসাব দেওয়া হল :

ঘরের মাপ = ৩০ ফুট X ১৮ ফুট (৯.১৫ মি: X ৬.৫ মি:)

জানালার মাপ = ৩.৫ ফুট X ২.৫ ফুট (১.০৫ মি: X ০.৭৬ মি:)

দরজার মাপ = ৬.৫ ফুট X ৩.৫ ফুট (১.৯৮ মি: X ১০.৭৫ মি:)

দরজার সংখ্যা = ১টি

জানালার সংখ্যা = ৬টি

খরচের হিসাব

বাঁশ

(ক)	বেড়া এবং চালের জন্য বাঁশ ২.৫০ ইঞ্চি (৬.৩৫ সেঃ মিঃ) ব্যাস ও ১২ ফুট (৩.৬৬ মিঃ) লম্বা প্রতিটি টা ৪.০০ দরে ১৬০০টি	= টা	৬,৪০০.০০
(খ)	বাঁশের খুঁটি ১২ ফুট (৩.৬৬ মিঃ), লম্বা ৩.৫০ ইঞ্চি (৮.৮৯ সেঃ মিঃ) ব্যাস, প্রতিটি টা ৩০.০০ দরে ৩০টি	= টা	৯০০.০০
(গ)	বর্গা বাঁশ ৩০ ফুট (৯.১৫ মিঃ) লম্বা ৪টি ও ৮ ফুট (২.৪৮ মিঃ) লম্বা ১৬টি প্রতিটি গড়ে টা ২৫.০০ দরে ২০টি	= টা	৫০০.০০

কাঠ

(ক)	১টি দরজা, ৬টি জানালার চৌকাঠ এবং পাল্লার জন্য (আম কাঠ), প্রতি ঘনফুট (০.০২৮ ঘন মিটার) টা ১৭৫.০০ দরে ১০ ঘনফুট (০.২৮ ঘনমিটার)	= টা	১,৭৫০.০০
(খ)	৬টি জানালার জন্য লোহার শিক্ ০.৫ ইঞ্চি (১.২৭ সেঃ মিঃ) ব্যাস প্রতি মণ টা ৬৬০.০০ দরে ১ মণ (৩৭ কেজি)	= টা	৬৬০.০০
(গ)	রশি, তার, লোহা, কবজা ইত্যাদি	= টা	৭০০.০০
			১০,৯১০.০০

রাসায়নিক দ্রব্য

(ক)	প্রতি কেজি গড়ে টা ১০০.০০ দরে ৩০ কেজি	= টা	৩০০০.০০

মজুরী

(ক)	বাঁশের মিস্ত্রি প্রতিদিন টা ৯৬.০০ দরে ২৫ জন	= টা	১,৭২৫.০০
(খ)	কাঠের মিস্ত্রি, প্রতিদিন টা ৭৬.০০ দরে ১০ জন	= টা	৭৬০.০০
(গ)	শ্রমিক, বাঁশ এবং কাঠের কাজের জন্য প্রতিদিন টা ৫৪.০০ দরে ৩০ জন	= টা	১,৬২০.০০
(ঘ)	শ্রমিক, বাঁশ এবং কাঠে রাসায়নিক দ্রব্য প্রয়োগের জন্য প্রতিদিন টা ৫৪.০০ দরে ৫ জন	= টা	২৭০.০০
(ঙ)	বিবিধ	= টা	২০০.০০

বাঁশ ও কাঠ সংরক্ষণ করে গৃহ নির্মাণের মোট ব্যয়	=	টা	১৮,৪৮৫.০০
বাঁশ ও কাঠ সংরক্ষণ না করে গৃহ নির্মাণের ব্যয় টা ১৮,৪৮৫.০০-৩,৪৭০.০০	=	টা	১৫,০১৫.০০
রাসায়নিক দ্রব্য প্রয়োগে ব্যয়	=	টা	৩৪৭০.০০
বাঁশ ও কাঠ সংরক্ষণের ব্যয় বৃদ্ধি	=	টা	২৫%

✪ বাঁশ ও কাঠ সংরক্ষণের কি কি লাভ ?

- ❑ বাঁশ ও কাঠ সংরক্ষণ করে ব্যবহার করলে বার বার মেরামতের খরচ বাঁচবে এবং দেশের বাঁশ ও কাঠ সম্পদের অকালক্ষয় রোধ করা যাবে।

- ❑ সংরক্ষিত বাঁশ ও কাঠ ব্যবহারের মাধ্যমে বৎসরে আনুমানিক ৩ লক্ষ টন বাঁশ ও কাঠ বাঁচানো সম্ভব হবে।

- ❑ গৃহ নির্মাণে কাঠ সংরক্ষণ করে ব্যবহার করলে গ্রামাঞ্চলে কাঠের দুস্প্রাপ্যতা কমে যাবে, ফলে আম, জাম, কাঁঠাল প্রভৃতি ফলবান গাছের বিলোপ রোধ হবে এবং এসব ফলের উৎপাদন বেড়ে যাবে।

- ❑ এটি একটি উৎকৃষ্ট ধরনের পুঁজি বিনিয়োগ ঃ কারণ ইহা ১৫-২০ বৎসরের জন্য আপনার গৃহের স্থায়িত্বের নিশ্চয়তা দিবে।

ছবি - সমীর রঞ্জন পাল

মুদ্রণে : আল-মাদিনা কম্পিউটার এন্ড প্রিন্টার্স, চট্টগ্রাম # ৬২২২৬৪