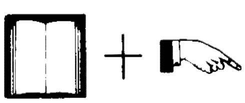
ইউনিট ৭
বৃক্ষ কর্তন, পরিমাপ ও সিজনিং

ইউনিট ৭ বৃক্ষ কর্তন, পরিমাপ ও সিজনিং

গাছ লাগানোর অনেক উদ্দেশ্য থাকতে পারে। যেমন– গাছ বিক্রি করে বাড়তি টাকা আয় করা, কাঠ ব্যবহারের জন্য, সৌন্দর্য বৃদ্ধি, পরিবেশ রক্ষা ইত্যাদি। যে কারণেই লাগানো হোক না কেন একবার যে গাছ লাগানো হয়েছে সে গাছকে কাটতে হবে এবং কাটার পর শূন্যস্থান আবার নতুন করে গাছ লাগাতে হবে এটাই নিয়ম। কখন একটি গাছকে কাটতে হবে তা নির্ভর করে বেশ কয়েকটি বিষয়ের ওপর। যেমন– কাঠ দিয়ে কি করা হবে, কোন পরিমাপের কাঠ প্রয়োজন, কী মানের কাঠ প্রয়োজন, এ মূহুর্তেই কি টাকার প্রয়োজন, গাছ কাটার জন্য এখনই সস্তায় শ্রমিক পাওয়া যাচ্ছে কি-না, গাছ আরও বড় হয়ে পার্শ্ববর্তী এলাকা ডালপালায় ছেয়ে যেতে পারে কিন-না, গাছের কপিসিং বা কোনো বিষেষ রোগে আক্রান্ত হওয়া ইত্যাদি। যে কারণেই কাটা হোক না কেন, গাছ কাটার পর যদি সে গাছকে খুঁটি হিসেবে ব্যবহার করা না হয় তবে তা চিরাই করতে হবে এবং তা থেকে প্রয়োজনীয় পরিমাপের কাঠ বের করতে হবে। তাছাড়া একটি গাছ দীর্ঘদিন একটি স্থানে জন্মানোর পর সে গাছকে কাটা হয়, এ গাছ থেকে যে কাঠ পাওয়া যাবে তার স্থায়িত্ব দীর্ঘায়িত করাও বাঞ্চনীয়। কাঠের স্থায়িত্ব দীর্ঘায়িত করার জন্য কাঠকে সিজনিং করা হয়। বাঁশের ক্ষেত্রেও ঠিক একই। গ্রামাঞ্চলের প্রায় ৯৫% এর বেশি বাড়িঘর বাঁশ দিয়ে তৈরি। যদি বাঁশকে সঠিকভাবে প্রক্রিয়াজাত করা না হয় তবে এক থেকে দুবছরের মধ্যেই ঘুনে ধরে বা পোকামাকড় দ্বারা আক্রান্ত হয়ে বাঁশ নষ্ট হয়ে যেতে পারে। এমতাবস্থায়, কাঠ বা বাঁশকে সিজনিং করে কর্তিত কাঠ বা বাঁশের আয়ুস্কাল দুই থেকে তিনগুণ পর্যন্ত বাড়ানো সম্ভব।

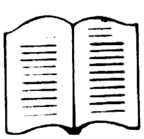
এ ইউনিটের বিভিন্ন পাঠে বৃক্ষ কতৃন পদ্ধতি, গোল কাঠ ও চিরাই কাঠ পরিমাপ পদ্ধতি এবং কাঠ ও বাঁশের সিজনিং পদ্ধতি সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে।

পাঠ ৭.১ বৃক্ষ কর্তন পদ্ধতি



এ পাঠ শেষে আপনি -

- কীভাবে একটি গাছ কাটতে হয় তা বর্ণনা করতে পারবেন।
- গাছ কেটে কোন্‌দিকে ফেলতে হবে তা লিখতে পারবেন।



গাছ কাটার পদ্ধতি

সাধারণত মাটির ১০ সে.মি. উপরে গাছ কাটলে সর্বোচ্চ পরিমাণ কাঠ পাওয়া যায়।

গাছ মাটির যত নিকটে কাটা সম্ভব ততই ভালো। সাধারণত মাটির ১০ সে.মি. উপরে গাছ কাটলে সর্বোচ্চ পরিমাণ কাঠ পাওয়া যায়। তবে, সবক্ষেত্রে মাটির ১০ সে.মি. উপরে গাছ কাটা সম্ভব নাও হতে পারে। পাহাড়ের ঢালে গাছ হলে তা সম্ভব নাও হতে পারে। গে গাছে কপিসিং হয় সে গাছ সম্ভব হলে ১০ সে.মি. এরও নিচে মূলের কাছাকাছি কাটা ভালো। কারণ, শিকড় থেকে নতুন মুকুল বের হয় এবং তা থেকে নতুন গাছ হয়। শাল গাছের ক্ষেত্রেএ পদ্ধতি প্রচলিত। গাছ কাটার সময় লক্ষ্য রাখতে হবে, যে গাছটি কাটা হবে সে গাছটি যেন পড়ার সময় পার্শ্ববর্তী দন্ডায়মান গাছের বিশেষ কোনো ক্ষতি না করে। গাছ কাটার আগে গাছের বড় বড় ডালপালাগুলো ছেঁটে দিতে হবে। ডালপালা ছেঁটে দিলে গাছ নিয়ন্ত্রিতভবে ফেলতে সুবিধা হয়।

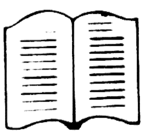
কুড়াল, করাত বা উভয়ের সংমিশ্রণেও গাছ কাটা যায়। কুড়াল ব্যবহার করে গাছ কাটার সময় যেদিকে গাছ পড়বে প্রথমে কুড়াল দিয়ে মাটির ১০ সে.মি. উপরে সেদিকে দুই-তৃতীয়াংশ কাটতে হবে। পরবর্তীতে কাটা হবে ঠিক এ কাটার বিপরীত দিকে ১০ সে.মি. উপরে।

> কুড়াল ও করাত উভয়ের ব্যবহারে গাছ কাটা বেশ সুবিধাজনক।

করাত দিয়ে ঠিক একই পদ্ধতিতে গাছ কাটা যায়। তবে কুড়াল ও করাত উভয়ের ব্যবহারে গাছ কাটা বেশ সুবিধাজনক। প্রথমে যেদিকে কাঠকে ফেলতে হবে কুড়াল দিয়ে সেদিকে কাটতে হবে এবং এরপর এ কাটার সমান্তরাল করে বিপরীতদিকে ৩-৪ সে.মি. উপরে করাত ব্যবহার করে গাছ কাটতে হবে। গাছ যদি করাতে চওড়ার দ্বিগুণ পরিমাপের হয় বা তার চেয়ে বেশি হয় তবে কাটা অংশে খিল বা কাটা কাটের টুকরা ঢুকাতে হবে এবং করাত দিয়ে গাছ কেটে যেতে হবে। করাত দিয়ে গাছ কাটার সময় লক্ষ্য রাখতে হবে যে, গাছের পড়ার স্থান যেন বিচ্যুত না হয়। কাঠের টুকরার অবস্থান ঠিক করে গাছ পড়া নির্ধারিত হয়। গাছের মধ্যভাগ পর্যন্ত কাটা হয়ে গেলে গাছ পড়ার শব্দ পাওয়া যাবে। তখন করাত সরিয়ে নেয়া যেতে পারে।

> শুধু করাত ব্যবহার করলে প্রথমে যেদিকে গাছকে ফেলতে হবে সেদিকে করাত দিয়ে কাটতে হবে।

শুধু করাত ব্যবহার করলে প্রথমে যেদিকে গাছকে ফেলতে হবে সেদিকে করাত দিয়ে কাটতে হবে। কাটা অংশে খিল বা কাঠের টুকরো ঢুকিয়ে দিয়ে পরবর্তীতে আগের মতই বিপরতীত দিকে করাত দিয়ে কাটতে হবে। এতে গাছ কাঙ্খিত দিকে পড়বে। কাটা গাছ মাটিতে পড়ার পর ডালপালা ছেঁটে মূল কান্ডকে ২-২.৫ মিটার সাইজে খন্ডিত করতে হবে। তবে এ পরিমপও ব্যবহারের ওপর নির্ভর করবে অর্থাৎ কী কাজে কাঠ ব্যবহার করা হবে তা ভিত্তিতে পরিমাপ নির্ধারণ করতে হবে। খন্ডিত গোল অংশকে লগ বলে। এ লগকে করাতকলে নিয়ে গিয়ে ব্যবহার উপযোগী চিড়াই কাঠে পরিণত করা হয়।



সারমর্ম ঃ গাছ কাটার সময় যেদিকে গাছ পড়বে প্রথমে কুড়াল দিয়ে মাটির ১০ সে.মি. উপরে সেদিকে দুই-তৃতীয়াংশ কাটতে হবে। পরবর্তীতে কাটা হবে ঠিক এ কাটার বিপরীতদিকে ১০ সে.মি. উপরে। এভাবে গাছ কাটলে গাছকে স্থির করা দিকে ফেলা সম্ভব হয়। এতে পাশ্বর্তী গাছের ক্ষতি কম হয়।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৭.১

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন।

১। মাটি থেকে কত উপরে গাছ কাটলে সবচেয়ে বেশি কাঠ পাওয়া যাবে?
- ক) ১০ সে.মি.
- খ) ১২ সে.মি.
- গ) ১৫ সে.মি.
- ঘ) ২০ সে.মি.

২। কীসের সাহায্যে গাছ কাটা বেশি সুবিধাজনক?
- ক) করাত ও কুড়াল
- খ) করাত
- গ) কুড়াল
- ঘ) কোনটিই নয়

৩। কখন গাছ পড়ার শব্দ পাওয়া যাবে?
- ক) গাছের প্রথম ভাগ কাটার পর
- খ) গাছের শেষ ভাগ কাটার পর
- ঘ) গাছের দুই-তৃতীয়াংশ কাটার পর
- গ) গাছের মধ্যভাগ কাটার পর

পাঠ ৭.২ গোল কাঠ ও চিরাই কাঠের পরিমাপ

এ পাঠ শেষে আপনি -

- কীভাবে গোল কাঠ চিরাই করতে হয় তা বলতে পারবেন।
- কীভাবে গোল কাঠের পরিমাণ নির্ণয় করতে তা লিখতে পারবেন।

গাছ কর্তনের পর ডালপালা ছেটে চাহিদা মোতাবেক কান্ডকে কেটে টুকরো টুকরো করে লগ বা গোল কাঠ তৈরি হয়।

গাছ কর্তনের পর ডালপালা ছেটে চাহিদা মোতাবেক কান্ডকে কেটে টুকরো টুকরো করতে হবে। এ ধরনের কান্ডের টুকরোকে লগ বা গোল কাঠ বলা হয়। সাধারণত গোল কাঠের দৈর্ঘ্য ২.০-২.৫ মিটার হয়। তবে ব্যবহারের ভিত্তিতে এর পরিমাপ কমবেশি হতে পারে। গোল কাঠকে অনেক সময় বাকল ছেঁটে চারকোনা করা হয়। এরপর সে লগকে করাত দিয়ে চিরাই করা হয়। কিন্তু এভাবে কাঠ চিরাই করলে কাঠের অপচয় হওয়ার সম্ভাবনা বেশি থাকে। তাই লগকে সরাসরি করাতকলে নিয়ে চিরাই করা উত্তম।

পরিমাপ

একটি গাছে কতটুকু কাঠ আছে তা নির্ণয়ের সবচেয়ে সঠিক পন্থা হলো আর্কিমিডিসের সূত্র ব্যবহার করা।

একটি গাছে কতটুকু কাঠ আছে তা নির্ণয়ের সবচেয়ে সঠিক পন্থা হলো আর্কিমিডিসের সূত্র অবলম্বনে একটি কাঠের লগকে পানিতে ছেড়ে দিয়ে এ লগ কতটুকু পানি অপসারণ করলো তা মেপে সঠিক পরিমাণ নির্ণয় করা। বাস্তবে এ কাজটি কষ্টসাধ্য এবং ব্যবহার্য নয়। কাজেই কান্ডকে সিলিন্ডারের সাথে তুলনা করে সিলিন্ডারের পরিমাপ নির্ণয় করে কাঠের পরিমাণ নির্ণয় করা হয়। প্রতিটি গাছের কান্ড গোড়ার দিকে মোটা এবং উপরের দিকে সরু হয়। কিন্তু সব গাছের কান্ড একই ধরনের সরু নয়। কান্ডকে একটি সিলিন্ডারের সাথে তুলনা করা গেলেও প্রকৃতপক্ষে সরুত্ব ভিন্নতার কারণে কোনো একটি নির্দিষ্ট সূত্র দ্বারা সব গাচের লগকে একইভাবে পরিমাপ করা যাবে না। যদি কান্ড সিলিন্ডারের আকৃতির হতো তবে খুব সহজে একটি লগে বা টুকরো কান্ডে কাঠের পরিমাণ নির্ণয় করা যেত। আমরা জানি, একটি সিলিন্ডারের আয়তন $= \pi r^2 l$, (এখানে, $l =$ ব্যাসার্ধ, $r =$ উচ্চতা, $\pi =$ ধ্রুব যার মান ৩.১৪১৬)। কিন্তু একটি গাছের কান্ড কেবল সরু নয় তাছাড়াও রয়েছে গাছের বাকল। কাজেই গাছের বাকলকে কাঠের পরিমাণের হিসেব থেকে বাদ দেয়ার জন্য গাছের ব্যাসার্ধ বের করার সময় পরিধিকে π বা ৩.১৪১৬ দ্বারা ভাগ না করে ৪ দ্বারা ভাগ করা হয়। এতদসত্বেও কাঠের সঠিক পরিমাপ পাওয়া সম্ভব নয় যদি গাছের সরুত্ব নির্ণয় করা না যায়। গাছের সরুত্ব নির্ণয় করতে প্রতিটি প্রজাতির কমপক্ষে ৩০টি গাছ কেটে প্রকৃত মাপের ভিত্তিতে তা নির্ণয় করা হয়। প্রতিটি গাছের ব্যাসার্ধ, উচ্চতা ও সরুত্ব নির্ণয়ের ভিত্তিতে গবেষণাগার এবং মাঠ পর্যায়ে এর সঠিকত্ব নির্ধারণের মাধ্যমে গাছের আয়তন নির্ণয় করার জন্য একটি ছক বানানো হয়। বাজারে যারা কাঠ বিক্রি করেন তারা সে ছকের ভিত্তিতে লগের দৈর্ঘ্য ও ব্যাসের ভিত্তিতে লগে কাঠের পরিমাণ নির্ণয় করে কাঠ বিক্রি করেন।

প্রশ্ন থঅকে যে, ব্যাসার্ধ নির্ণয় করার ক্ষেত্রে কোন্ স্থানের ব্যাসার্ধ নেয়া হবে। একটি লগের আগায় এবং গোড়ায় একই ব্যাসার্ধ থাকে না। কাজেই তিনটি ব্যাসার্ধ নিয়ে গড় নিলে হয়তো সঠিক ব্যাসার্ধ না পাওয়া গেলেও সঠিকের কাছাকাটি পাওয়া যাবে।

সাধারণভাবে বাজারে ভলিয়্যুম ছক ধরে কাঠের পরিমাপ করা হয়।

আরও একটি বিষয় হলো যে গাছটি বনে জন্মে তার সরুত্ব যে গাছটি বিচ্ছিন্নভাবে কোনো এলাকায় জন্মে তার থেকে আলাদা হবে। জঙ্গলে যেহেতু অনেক গাছের সাথে একটি গাছ জন্মে তাই এর সরুত্ব বিচ্ছিন্নভাবে জন্মানো গাছের চেয়ে কম হবে। কাজেই বনের গাছের জন্য যে আয়তন ছক তা বসতভিটায় বা রাস্তার ধারে জন্মানো গাছের মতো নাও হতে পারে। তবে, সাধারণভাবে বাজারে ভলিয়্যুম ছক ধরে কাঠের পরিমাপ করা হয়। আপনার বসতভিটায় যে গাছ জন্মেছে তার সঠিক পরিমাপ আপনি করতে না পারলেও নিম্নে বর্ণিত সূত্র ব্যবহার করে প্রকৃত হিসেবে কাছাকাছি একটি পরিমাপ পাবেন।

সূত্র ঃ ব্যাস = $\frac{G}{4}$, ব্যাসার্ধ = $\frac{G}{4} \div 2 = r$

আয়তন = $\pi r^2 1$, 1 = কান্ডের দৈর্ঘ্য

গাছের সরুত্বকে গঠন উৎপাদন বা ফর্ম ফ্যাক্টর বলে।

গাছের সরুত্বকে গঠন উৎপাদন বা ফর্ম ফ্যাক্টর বলে। সাধারণত গড় হিসেবে এ ফর্ম ফ্যাক্টর ০.৩৩ থেকে ০.৪০ হয়। কাজেই গোল কাঠের সময় দৈর্ঘ্য ও পরিধিকে গুণ করার পর ফর্ম ফ্যাক্টর দিয়ে গুণ করে নিলে একটি আনুমানিক হিসেবে পাওয়া যাবে।

চিরাই কাঠ পরিমাপে আবার এসব ঝামেলা নেই। সাধারণ আয়তক্ষেত্রের সূত্র ব্যবহার করে এর পরিমাপ করা যায়। তবে, খেয়াল রাখতে হবে যে, সব একক যেন এক ধরনেরই হয়। অর্থাৎ আমরা জানি আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল হলো–

{দৈর্ঘ্য (মিটার)×প্রস্থ (সে.মি.)×উচ্চতা (সে.মি.)}÷১০০÷১০০

১০০ দিয়ে দুবার ভাগ করার কারণ হলো প্রস্থ ও উচ্চতা সে.মি. হিসেবে আছে যা মিটারে রূপান্তরিত করার জন্য দুবার ভাগ করতে হয়।

সারমর্ম ঃ একটি গাছে কতটুকু কাঠ আছে তার ওপর ভিত্তি করে গাছের দাম নির্ধারণ করা হয়। কাজেই একটি গাছে কতটুকু কাঠ হতে পারে তা জানা আবশ্যক। সঠিক পরিমাপের জন্য আয়তন ছক ব্যবহার করা হয়। কিন্তু সব কাটের জন্য আয়তন ছক নেই। কাজেই কাঠের পরিমাণ প্রকৃত মাপের কাছাকাছি হয় এমন একটি হিসেব জানা প্রয়োজন।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৭.২

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন।

১। কোন্ সূত্র অবলম্বন করে গাছে কাঠের পরিমাণ নির্ণয় করা হয়?

ক) পিথাগোরাসের সূত্র
খ) আর্কিমিডিসের সূত্র
গ) ম্যান্ডেলার সূত্র
ঘ) নিউটনের সূত্র

২। গাছের সরুত্ব নির্ণয়ে প্রতিটি প্রজাতির কমপক্ষে কতটি গাছ কাটতে হবে?

ক) ৩৫টি
খ) ৩০টি
গ) ২৫টি
ঘ) ২০টি

৩। ফর্ম ফ্যাক্টরের মান কত হয়?

ক) ০.২১-০.৩৩
খ) ০.৩১-০.৪১
গ) ০.৩৩-০.৪০
ঘ) ০.৪০-০.৫০

পাঠ ৭.৩ কাঠ ও বাঁশ সিজনিং

এ পাঠ শেষে আপনি -

- সিজনিং কী তা বলতে পারবেন।
- কীভাবে কাঠ ও বাঁশ সিজনিং করতে হয় তা বর্ণনা করতে পারবেন।

আমরা জানি যে কোনো জীবের দেহের ওজনের বেশিরভাগই হলো পানির ওজন। তাই বলা হয়ে থাকে পানিই জীবন। জীবন্ত অবস্থায় একটি বাঁশ বা গাছের জন্য পানি অপরিহার্য হলেও গাছ বা বাঁশ কাটার পর কর্তিত বাঁশ বা গাছে যত কম পানি থাকবে কাঠ বা বাঁশ ততই বেশিদিন টিকবে। একটি কাটা বাঁশ বা কাঠ থেকে সব পানি বা আর্দ্রতা বের করে নেয়া সম্ভব নয়। পানির পরিমাণ যদি কাঠ বা বাঁশের ওজনের ১২% এ নামিয়ে আনা যায় তবে ধরে নেয়া হয় তখন কাঠ বা বাঁশের গুণাগুণ সর্বোত্তম থাকবে। টিকবে বেশিদিন, সহজে কাঠ বা বাঁশকে ঘুন, পোকামাকড় বা ছত্রাক আক্রমণ করতে পারবে না। নিয়ন্ত্রিত পদ্ধতিতে কাঠ থেকে পানি বের করে নেয়ার পদ্ধতিকে সিজনিং বলে।

> জীবন্ত অবস্থায় একটি বাঁশ বা গাছের জন্য পানি অপরিহার্য হলেও কাটার পর কর্তিত গাছ বা বাঁশে যত কম পানি থাকবে কাঠ বা বাঁশ তত বেশিদিন টিকবে।

অনেক সময় গাছ বা বাঁশ কেটে পুকুরের পানিতে ফেলে রাখা হয়। সপ্তাহখানেক পর পুকুর থেকে কাঠের লগ বা বাঁশ তুলে ব্যবহার করা হয়। এ পদ্ধতিকেও গ্রামেগঞ্জে সিজনিং বলে থাকে। বস্তুত এ পদ্ধতিতে কাঠ বা বাঁশের আয়ুস্কাল বাড়লেও তা সিজনিং নয়। এ পদ্ধতিতে কাঠ বা বাঁশের মধ্যে যেসব দ্রবণীয় শর্করা রয়েছে তা কীটপতঙ্গ বা ছত্রাকের উপাদেয় খাদ্য, তা পানিতে দ্রবীভূত হয়ে বের হয়ে যায় বলেই কাঠের আয়ুস্কাল কিছুটা বাড়ে। প্রকৃতপক্ষে এ পদ্ধতিতে কাঠ বা বাঁশ থেকে পানি বের হয় না। তাই এটি সিজনিং নয়।

সিজনিং দুভাবে করা যায়। গাছ কেটে চিরাই করার পর বা বাঁশ কাটার পর যদি তা রোদে দীর্ঘদিন শুকানো হয় তবে সে কাঠ বা বাঁশ থেকে ধীরে ধীরে পানি বের হয়ে আসে। যদি কাঠের পরিমাণ কম হয় তবে একটি কাটের তক্তাকে প্রতিদিন সূর্যালোকে এপাশওপাশ করে তিনমাস শুকালে কাঠ থেকে পানি বের হয়ে আসবে। তবে এ পদ্ধতিতে পানির পরিমাণ কখনও ১২% এ নেমে আসবে না কিন্তু পানির পরিমাণ ২০% এর কাছাকাছি থাকবে। বেশি কাঠ হলে ও অল্পস্থানে সুষ্ঠুভাবে কাঠ সিজনিং করতে হলে কাটের তক্তাকে একনভাবে সাজাতে হবে যেন একটি তক্তা আরেকটি তক্তার গায়ে না লাগে এবং দুটো তক্তার মধ্যবর্তী স্থান দিয়ে বাতাস চলাচল করতে পারে। এ কাজটি করার জন্য দুটো তক্তার মধ্যবর্তী স্থানে ৩-৪ সে.মি. পুরু দুপাশে দুটো কাঠের টুকরো বসাতে হবে যাতে দুটো তক্তার মধ্যখান দিয়ে বাতাস চলাচল করতে পারে। এভাবে কাঠকে সিজন করলে কাঠের আয়ুস্কাল অনেক বাড়ে।

> সিজনিং দুভাবে করা যায়। গাছ কেটে চিরাই করার পর বা বাঁশ কাটার পর যদি তা রোদে দীর্ঘদিন শুকানো হয় তবে সে কাঠ বা বাঁশ থেকে ধীরে ধীরে পানি বের হয়ে আসে।

সাধারণত বেশি কাঠ একসাথে সিজন করার জন্য কিল্‌ন (Kiln) পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়। কিল্‌ন পদ্ধতি একটি বড় পাকা বায়ুনিরোধক কক্ষ যেখানে কাঠকে স্তরে স্তরে পূর্বের মতো সাজিয়ে প্রথমে জলীয় বাষ্প প্রবেশ করিয়ে কাঠে পানির পরিমাণ বৃদ্ধি করা হয়। পরবর্তীতে তাপ প্রয়োগ করে সে কক্ষ থেকেও একইসাথে কাঠ থেকে পানি বের করে নেয়া হয়। এ পদ্ধতিতে কাঠকে তিন সপ্তাহের মধ্যে সিজনিং করে কাঠে পানির পরিমাণ ১২% এ নামিয়ে আনা যায়। তবে প্রজাতিভেদে সিজনিং সময় কমবেশি হতে পারে। যেসব গাছে টাইলোসিস থাকে, যেমন- গামার, সেসব কাঠ সিজনিং সচরাচর বেশি সময় লাগে।

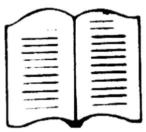
> সাধারণত বেশি কাঠ একসাথে সিজন করার জন্য কিল্‌ন পদ্ধতি ব্যবহার করা হয়।

প্রশ্ন জাগতে পারে কিল্‌নে (Kiln) প্রথমে বাষ্প ঢুকানো হয় কেন যদি পরবর্তীতে তাপ দিয়ে কাঠ থেকে আবার পানি বের করে আনা হবে? কাঠে যে পরিমাণ পানি থাকে তা সবস্থানে সমান নয়। যেমন– কাঠের উপরের অংশে ভিতরের চেয়ে বেশি পানি থাকে। তাই তাপ দেয়ার সাথে সাথে উপরের অংশের পানি বেশি বের হয়ে যায় এবং নিচের অংশে অনেক বেশি পানি থাকে। এ তারতম্যের ফলে কাঠে অনেক ত্রুটি দেখা দেয়। ত্রুটিমুক্ত কাঠ পাওয়ার জন্য শুরুতেই বাষ্প ঢুকিয়ে

কাঠের সবস্থানে পানির পরিমাণ সমান করা হয় এবং পরবর্তীতে তাপ প্রয়োগ করে নিয়ন্ত্রিতভাবে কাঠ থেকে পানি বের করে আনা হয়।

বাঁশ সিজনিং করার জন্য কিল্নে দেয়ার প্রয়োজন নেই।

বাঁশ সিজনিং করার জন্য কিল্নে (Kiln) দেয়ার প্রয়োজন নেই। বাঁশ কাটার পর পানিতে ফেলে রাখলে দ্রবীভূত শর্করা বের হয়ে গেলে বাঁশের আয়ুস্কাল কিছুটা বাড়ে। বাঁশ চিরাই করলে দ্রুত পানি বের হয়ে আসে। তবে এর আয়ু বাড়াতে হলে রাসায়নিক পদ্ধতিতে সংরক্ষণ প্রয়োজন। এ পদ্ধতিতে কপার সালফেট, সোডিয়াম ডাইক্রোমেট ও বোরিক এসিডের সংমিশ্রণে পানি দ্বারা রাসায়নিক দ্রবণ তৈরি করে বাঁশ কাটার পরপরই তা গোড়ার অংশ দিয়ে ঢুকিয়ে দিলে ছত্রাক বা পোকামাকড় সে বাঁশকে সহজে আক্রমণ করে না।



সারমর্ম ঃ সিজনিং হলো কাঠ থেকে পরিকল্পিত পদ্ধতিতে পানি নিষ্কাশন করা। কাঠে জলীয় বাষ্পের পরিমাণ ১২% করতে পারলে কাঠের আয়ুস্কাল বাড়ে। পোকামাকড় বা ছত্রাক এ কাঠকে আক্রমণ করতে পারে না। তাই নিয়ন্ত্রিত উপায়ে কাঠ থেকে পানি নিষ্কাশন করে কাঠকে সিজনিং করা হয়।

পাঠোত্তর মূল্যায়ন ৭.৩

সঠিক উত্তরের পাশে টিক চিহ্ন (√) দিন।

১। সাধারণত মাটির কত উপরে গাছ কাটলে সর্বোচ্চ পরিমাণ কাঠ পাওয়া যায়?
- ক) ১ মিটার
- খ) ১ ফুট
- গ) ১০ সে.মি.
- ঘ) ১০ মি.মি.

২। কপিসিংয়ের ক্ষেত্রে কত উপরে গাছ কাটলে সর্বোচ্চ পরিমাণ কাঠ বা ডালপালা পাওয়া যাবে?
- ক) ১ মিটার এর নিচে
- খ) ১ ফুটের নিচে
- গ) ১০ সে.মি. এর নিচে
- ঘ) ১০ মি.মি. এর নিচে

৩। একটি গাছ কাটার পর কান্ডকে কী সাইজে কাটা হয়?
- ক) ১-২ মিটার
- খ) ১-২ ফুট
- গ) ২-২.৫ মিটার
- ঘ) ২-২.৫ ফুট

৪। সিজনিং করে কাঠ বা বাঁশে পানির পরিমাণ কত % নামিয়ে আনতে হয়?
- ক) ২১%
- খ) ১২%
- গ) ২০%
- ঘ) ৪০%

চূড়ান্ত মূল্যায়ন – ইউনিট ৭

সংক্ষিপ্ত ও রচনাম লক প্রশ্ন

১। কীভাবে গাছ কাটতে হয় তার বর্ণনা দিন।
২। গোল কাঠ ও চিরাই কাঠের পরিমাপ কীভাবে করতে হয়?
৩। সিজনিং কী? কাঠ কীভাবে সিজন করা যায়?
৪। বাঁশের সিজনিং পদ্ধতি বর্ণনা করুন।
৫। কাঠের পরিমাণ কীভাবে নির্ধারণ করা হয় তা বর্ণনা করুন।

উত্তরমালা – ইউনিট ৭

পাঠ ৭.১
১।ক ২।ক ৩।ঘ

পাঠ ৭.২
১।খ ২।খ ৩।গ

পাঠ ৭.৩
১।গ ২।গ ৩।গ ৪।খ