

【おたずね】カラマツ紋り丸太を作り、背割り、剥皮を行ってから乾燥したところ、多数のヒビ割れが表面に現れました。ビート糖の廃液で処理すると割れ防止ができることを耳にしましたが、その方法を知らせて下さい。

(K市, T生)

【おこたえ】2年ほど前、H社(製糖業)からCSF(ステフェン法ビート糖濃縮廃液)がカラマツの物性改善に役立つようなので確かめてほしいと依頼試験を持ち込まれました。試験の結果、いろいろと興味ある効果の現れることが分ってきました。その大要は、

- ①CSFを含浸した丸太は割れを発生しない、
- ②CSFで煮沸処理した丸太は容易に剥皮でき、美しい木肌を出した後も損傷を生じない、
- ③CSFで煮沸処理した材はヤニの浸出が減少する、
- ④CSFに浸せきした円柱は、現在乾燥中ですが、割れを生ぜず、背割も必要としない、
- ⑤角材も割れが著しく減少する、

等々です。とくに、②の場合は処理条件により、皮がつりともむけその後に紅褐色に着色した美しい木肌が現れますので、床柱その他の工芸的用途に利用可能と思われます。

CSFはステフェン法の製糖会社ではビート糖の製造量に比例して副生します。いろいろな用途が開発されておりますが、副生量に相応するほどの利用量にはなっていません。製糖工場では、球状の巨大なホルダーに濃縮貯蔵されて用途まちな現状です。したがって、価格もそう高くないのが処理コスト上の利点です。

CSFは水分が50~40%になるまで高濃度(Bx 50~60)に濃縮されており、各種灰分、各種アミノ酸、ペタイン、糖類等がそれぞれ10数%~10%含まれている黒色の液体で、この高いBxのままでは、腐敗したりかびが発生したりすることはありません。しかし、水で希釈されるとかびが発生

しやすく、処理材が腐朽しますので、湿潤のままでは置けません。

以上カラマツ中小径材を対象に記述しましたが、CSFはその他の材にも、用途開発の極めて有望な処理液になるだろうと考えております。

◆ほかに次のおたずねがありました。

- ・ルーベを使って簡単に樹種を見分ける方法を教えてください。 [技術科]
- ・枕丸太の曲げ強さを教えてください。 [材質科]
- ・パネルのラッキング試験をしたいのですが、その方法、留意点などうかがいたい。 [強度科]
- ・民芸品の乾燥にPEGを使用していますが、処理材の塗装法とPEG水溶液の脱色法を教えてください。
- ・漆器用材の乾燥をしたいのですが、どのようにするのがよいでしょうか。
- ・建築用に含水率20%程度の材の供給を求められています。太陽熱利用の乾燥装置を使ってみようと思いましたがいかがでしょうか。
- ・除湿乾燥の概要など教えてください。
- ・針葉樹天乾材の狂いを防止する方法を教えてください。
- ・民芸品を作るためにシナ材を丸太のまま乾燥したいのですが、どうしたらよいでしょうか。
- ・低温除湿乾燥をしています。ナラ、カバ、ニレ、ラワン材に乾燥ムラが発生します。防止対策をうかがいたい。
- ・エゾマツ、トドマツなどで厚さ34mm、幅10.5cmの材の乾燥条件を知りたいのですが。
- ・ブナ材の人工乾燥を行っていますが、室内の一部でカビが発生し困っています。対策をうかがいたい。
- ・ニレの板材(厚さ2.7cm)を乾燥していますが、二次加工で狂いが出ます。原因と対策を教えてください。
- ・カラマツ材の脱脂乾燥法をおたずねしたい。
- ・トドマツ小径材にはアテが多く、製材木取り上問題となっています。解決法をうかがいたい。 [以上乾燥科]

- ・北洋カラマツの製材を有機塩素系化合物の防腐剤に浸せきし人工乾燥しています。乾燥後、材面から3~15mmの深さまで褐色になります。原因と対策を知りたいのですが。
- ・スギ材を漂白し箸に加工したいのですが、留意点など教えて下さい。
- ・カバ材の鉄汚染の除去法、漂白法など知りたいのですが。
- ・カバ合板をビニルウレタン樹脂で接着していますが、表面に黒い斑点状の汚染が生じます。原因と対策をうかがいたい。
- ・カエデ材を接着していますが、最近接着層が厚く肉眼で見えるほどの製品仕上がりなのでこれを改善したいと思います。その方法を教えて下さい。
- ・酢酸ビニルエマルジョンを挽材の接着に使っていますが、最近表面が凍った感じになり接着力もおちます。原因と対策を知りたいのですが。
〔以上接着科〕
- ・建物のとりこわし古材を利用して釘打ちのきく内装材料を開発するときの問題点をうかがいたい。
- ・カラマツ、スギ、ヒノキなどのごく小径材を原料として小規模（日産10トン程度）のパーティクルボード生産を考える際の問題点をおたずねしたい。
- ・木材チップをファイバー化してセメントをバインダーとする準不燃湿式成型の外装材を開発するときの問題点など教えて下さい。
〔以上改良木材科〕
- ・防腐土台の製造作業標準をうかがいたい。
- ・針葉樹製材に発生したカビの除去方法を知りたいのですが。
- ・プレザリンを使ってカラマツを防カビ処理していますが、長期間使っていると薬液が着色してきます。防止対策をおたずねしたい。
- ・CCA処理した材の色（緑色）の濃淡と防腐効力に相関性がありますか。

- ・CCA処理木材の耐用年数はどれくらいと考えたらよいでしょうか。
- ・鉄製のバットにモルデックス（防カビ剤）を溶かして材を処理していますが、処理液と処理材が黒く着色します。防止策はありませんか。
- ・キンラモン（防腐剤）の主成分と効果の程をお聞きしたいのですが。
- ・防カビ剤を選ぶときどんな点に留意したらよいでしょうか。
- ・魚箱の防腐処理にCCA系の薬剤を使っても問題ないでしょうか。

〔以上林産化学部長、木材保存科〕

- ・シイタケ栽培のホダ木作りの工程、管理についてその詳細を教えてください。
- ・ヒラタケの瓶栽培を行っていますが、子実体が褐色化します。原因と対策を知りたいのですが。
〔以上特殊林産科〕
- ・自動送材車付帯のこ盤で帯のこ身の歪が発生します。防止対策をうかがいたい。
- ・帯のこ盤の帯のこ緊張量の測定方法を教えてください。
〔以上製材試験科〕
- ・カラマツ材の鉋削時にチップマークが発生しますが、この原因と防止策をおたずねしたい。
〔複合材試験科〕
- ・木炭を作るときの移動式鉄板窯の詳細と使用にあたって注意すべきことなど教えてください。
- ・木炭窯の熱を利用した給湯装置を考えていますが、問題点をうかがいたい。

〔以上林産機械科〕

- ・WPCの作り方と加工性を教えてください。
〔川上特別研究員〕
- ・カラマツ絞り丸太の乾燥にCSF処理を応用したいのですが、いかがなものでしょうか。

〔種田特別研究員〕



技術相談をされる時、相談内容について担当科がお分かりにならないときは、窓口の技術科へ申し出てください（電話0166-51-1171・内線16）。