

## 木竹材及黃籐漂白之簡介

林業試驗所 黃麗炎

本省過去需要白色的木竹材手工藝品或木竹材之食品包裝容器多半選取原料顏色較白的木竹材，不需漂白即行加工，這些材料有時因求過於供，所以價錢逐漸高昂而難求。然本省尚有很多其他物理性適於手工藝品加工之木竹材，其色澤較暗，但其價格較低，我們可以經過漂白之後加以利用，則將來木竹籐可擴大廣泛使用於手工藝品或食品包裝上，而不限於目前之少數幾種木竹材。

我國本係筷子、食品包裝容器及籐器製品主要輸出國之一，但近年來由於製造、消毒、漂白技術不够精良，筷子市場部份已被韓國取代，而籐類製品之外銷額，據62年之統計僅及香港之10%。為期能提高本省籐器製品，木竹材手工藝品筷子，牙籤之品質，重振外銷之信譽，並擴大木竹材薄片食品包裝之用途。林業試驗所於63年7月至64年6月一年間，由加速農村建設計畫補助，進行一系列之木竹材籐類之漂白試驗，現已獲得優良成果，可供推廣應用。

本試驗係利用紙漿纖維漂白之原理，以氧化、還原之幾種漂白方法做比較試驗，並根據下列幾種原則，選出最有效而經濟之漂白方法。

1. 漂白後，仍能保持未漂白前原有之優良性質。
2. 漂白後，藥品殘留量要儘量少，不影響以後之加工及無毒性者。
3. 採用成本低、漂白處理簡單、反應時間短之漂白方法。
4. 漂白深度深，而且漂白之穩定性良好。

本試驗試材採用闊葉樹二種、針葉樹材二種、竹材一種、籐類二種，漂白處理方法採用浸漬及塗抹兩種方法。漂白藥品則使用過氧化氫、亞氯酸鈉、次氯酸鈣、高錳酸鉀等四種氧化性漂白劑，經過多項處理條件變化之試驗結果。以浸漬法比塗抹法漂白效果良好。幾種漂白劑之處理效果，以過氧化氫與亞氯酸鈉之效果較佳。過氧化氫漂白劑之最佳條件為：以濃度6%另加硫酸鎂 ( $MgSO_4$ ) 及水玻璃 ( $Na_2SiO_3$ ) 為緩衝劑，以氫氧化鈉調整 PH 值為10.5，加溫度至  $65^{\circ}C$  保持2小時後，取出洗滌再用10%亞硫酸水浸半小時洗淨氣乾，其漂白白度可達65度左右。亞氯酸鈉漂白劑則以150g/l之濃度用鹽酸、硫酸或氯水為活性劑，活性化後調整 PH 值為4.0，加溫  $65\sim 70^{\circ}C$  保持3小時，漂白後白度可達70度，其穩定性比使用過氧化氫漂白劑為優，但亞氯酸鈉漂白處理過程中有氯氣產生，具有毒性，小工廠之生產較不方便，仍以過氧化氫之漂白方法較為簡便。