यान निर्माण के लिए अल्प मूल्य लकड़ी की प्रयुक्ति

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें:
निदेशक
केन्द्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान (भा कृ अनु प),
सिफ्ट जंक्शन, मत्स्यपुरी पी.ओ., विल्लिंगडन आइलेंड,
कोचिन – 682 029.

दूरभाष: 91 (0) 484-2666845
91 (0) 484-2668212
ई-मेल: cift@ciftmail.org
वेबसाइट: www.cift.res.in

रूपकार: प्रदीप कुमार महतो
www.mahacreations.com

केन्द्रीय मात्स्यिकी प्रौद्योगिकी संस्थान
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
कोचिन 682029

लकड़ी की कार्यात्मकता एवं उपलब्धता की आसानी के कारण इससे छोटे मत्स्यन यानों के निर्माण को अधिक पसंद किया जाता है। जब लकड़ी विपुल मात्रा में उपलब्ध होती थी, सागवान जैसे अधिक टिकाऊ लकड़ी का उपयोग पहले किया जाता था। सभी निर्माण उद्देश्यों के लिए टिकाऊ लकड़ी की उच्च मॉग के कारण वन संपदा का शोषण हो रहा है और उच्च गुणता की लकड़ी की किल्लत और वह कीमती हो गई। इसलिए अ-टिकाऊ अल्प मूल्य लकड़ी को छोटे मत्स्यन यानों के निर्माण के लिए उपयोग करने की आवश्यकता है जिस से आरंभिक निर्माण लागत के साथ साथ पुनस्थापित लागत की भी कमी होती है। देश में करीब एक लाख परम्परागत मत्स्यन यान हैं ज्यादातर का निर्माण लकड़ी द्वारा किया गया।

के मा प्रौ सं का मत्स्यन प्रौद्योगिकी प्रभाग का सामग्री विज्ञान एवं समुद्री प्रदूषण अनुभाग पिछले तीन दशकों से अल्प लागत लकड़ी का यान निर्माण में उपयोग की संभावना पर अनुसंधान संचालन कर रहा है। इस क्षेत्र में अनुसंधान सूचित करता है कि लकड़ी के टिकाऊपन में सुधार रसायन परिरक्षकों के उपयोग द्वारा किया जा सकता है। कार्यात्मकता एवं टिकाऊपन में सुधार के लिए लकड़ी में तेल के लिए भिन्न संयोजन एवं जल जन्य परिरक्षक जैसे क्रओसोट, क्रोमोटेड, कॉपर आर्सनेट, क्रोमोटेड कॉपर बोरट को परीक्षित किया गया। परिरक्षकों में नर्वात ताप भरने से पर्यावरण में उच्च धातु के अनाक्षय को कम करता। के मा प्रौ सं के म.प्रौ प्रभाग में यान निर्माण लकड़ी के लिए अभी स्थापित पायलेट स्तर लकड़ी परिरक्षक सुविधा यान निर्माण के लिए अल्प लागत लकड़ी को उन्नत करने में समर्थ है। यह अल्प लगत लकडी के टिकाऊपन में सुधार करता और परिरक्षकों के अल्पतम उपयोग के साथ यान निर्माण के लिए उपलब्ध किया जा सकता है।

एक दशक पहले के मा प्रौ सं एक नई प्रौद्योगिकी यान निर्माण के लिए अधिक टिकाऊ सामग्री में रबर लकड़ी की उन्नती के लिए विकसित किया। के मा प्रौ सं में संचालित अध्ययनों से पता चला है कि रसायन परिरक्षक उपचारित रबर लकड़ी पेनल समुद्री जल में तीन वर्षों के उपयोग के बाद भी समुद्री भेदक के आक्रमण से पूर्णत: मुक्त पाए गए है। पांच वर्षों के बाद भी पर्यावरणीय और मृदा परिस्थिति में इन पेनलों का अनाश्रय करने से भी जैव विकृति के कोई संकेत नहीं थे। यह नोट किया जाए कि लॉग आकार में रबर लकड़ी की लागत परम्परागत रूप से प्रयुक्त लकड़ी जैसे जंगल जाक एनी (एरटोकार्पस हिरसूता) की लागत से एक चौथाई है। यह निर्माण लागत में करीब 35.40 % कमी करता है। मछुवा सहकारिता सोसाइटियों के द्वारा अंत:स्थलीय एवं समुद्री मछुवारों के लिए पांच रबर लकडी डोंगियों को निर्मित किया गया। जीवाणु, कवक, समुद्री और भू-संबंधी भेदक जीवाओं द्वारा उत्पन्न विकृति और भौतिक क्षति जैसे मौसम, अपघर्षण के कारण, रंग में परिवर्तन के कारणों के मूल्यांकन के लिए आवधिक मानीटरन किया गया। पिछले 10 वर्षों से अंत: स्थलीय एवं तटीय जलों में रबर लकड़ी डोंगियों को सफलतापूर्वक प्रयुक्त किया गया और यह अवलोकित किया गया कि डोंगियॉं अच्छी स्थिति में थे। डोंगी की क्षमता से परिचालित मछुवारें संतुष्ट थे और यह प्रौद्योगिकी ने स्थानीय मछुवारों में काफी दिलचस्पी को उत्पन्न की।

रबर लकड़ी डोंगी की सफलता से के मा प्रौ सं ने नारियल लकड़ी जैसे अन्य अल्प मूल्य एवं कम टिकाऊ लकड़ी पर अपने अनुसंधान को विस्तार दिया है, यह लकड़ी भारत के दक्षिण पश्चिम में अधिक मात्रा में उपलब्ध है। यह प्रौद्योगिकी छोटे मत्स्यन यान निर्माण के लिए अल्प मूल्य लकडी की प्रयुक्ति के क्षितिज को विस्तार करती है।