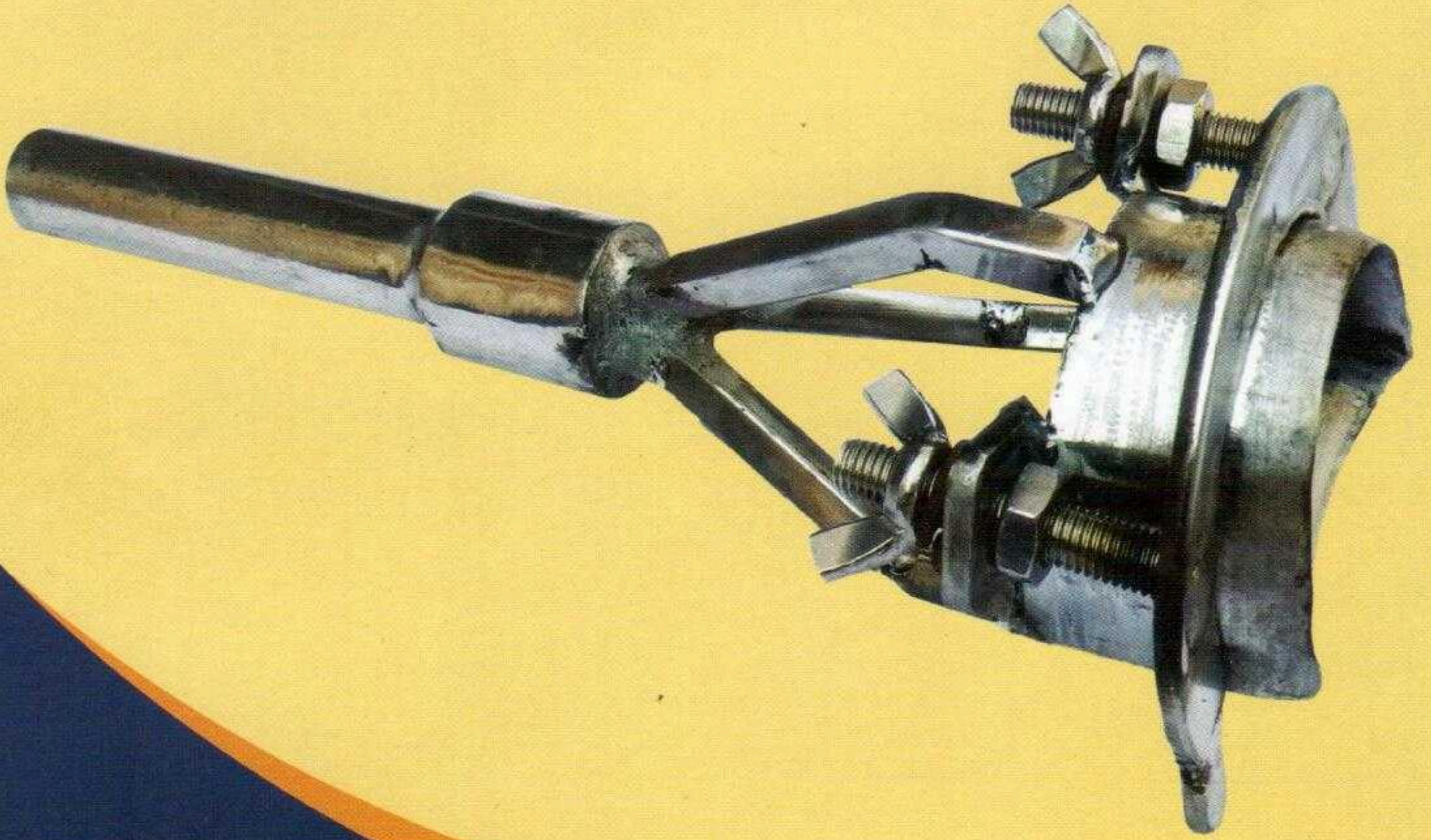


सहजन/मुनगा (मोरिंगा ओलीफेरा)

गोंद उत्पादन के लिए ब्लेजर

(भा.प्रा.रा.गों.सं.-गोंद उत्पादन के लिए ब्लेजर-75)



नेटवर्क परियोजना
प्राकृतिक राल एवं गोंद का संग्रहण,
प्रसंस्करण एवं मूल्यसंवर्धन



भाकृअनुप-भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान
नामकुम, राँची - 834 010, झारखण्ड



परिचय

प्राकृतिक गोंद प्रायः वृक्षों की चयनित प्रजातियों से उत्पादित होते हैं तथा गैर काष्ठ्य वनोपज के अंतर्गत पर्याप्त महत्व रखते हैं एवं गैर विषैले और बायोडिग्रेडेबल होने के कारण विभिन्न उद्योगों में व्यापक रूप से उपयोग के लिए अनुकूल होते हैं। प्राकृतिक गोंद मूल्यवर्धित उत्पादों को विकसित करने एवं औद्योगिक अनुप्रयोगों के लिए अनन्त अवसर प्रदान करते हैं तथा बेरोजगार युवाओं के लिए आय सृजन एवं उद्यमिता विकास के लिए आशाजनक क्षेत्र है। वनवासियों के द्वारा गोंद उत्पादन की पारंपरिक तकनीकियों को अपनाकर अधिकतर प्राकृतिक गोंद उत्पादित एवं एकत्रित किये जाते हैं, तथा लाभ मुख्य रूप से उत्पाद की गुणवत्ता पर निर्भर करता है। प्राकृतिक गोंद उत्पादन करने के लिए चयनित वृक्षों के तनों पर उपस्थित छाल को ब्लेज (चीरा) बनाकर तनों से अलग करने के पश्चात् उत्पादित किया जाता है तथा गोंद उत्पादन की मात्रा सम्बंधित वृक्षों के अनुवांशिक गुण एवं जलवायु परिस्थितियों पर निर्भर करती है। सहजन गोंद का उपयोग विभिन्न प्रकार के बिमारियों के इलाज के लिए किया जाता है। इसलिए, प्राकृतिक गोंद के उत्पादन को बढ़ाने के लिए सहजन (मोरिंगा ओलीफेरा) के वृक्षों से गोंद उत्पादन की अपार संभावनाएं हैं (चित्र. 1)।



चित्र 1: मोरिंगा ओलीफेरा के वृक्ष

सहजन गोंद उत्पादन के लिए ब्लेजर

वृक्षों से प्राकृतिक गोंद का उत्पादन करने के लिए उपलब्ध तकनीकी एवं उपकरण पारंपरिक एवं विशिष्ट प्रकार के होते हैं तथा कम प्रभावशाली होने के कारण अधिक समय लेते हैं एवं वृक्षों के लिए हानिकारक भी होते हैं। इसलिए, मोरिंगा ओलीफेरा के वृक्षों से सहजन गोंद उत्पादन करने के लिए एक ब्लेजर विकसित किया गया है जिसके उपयोग से वृक्षों के तनों पर सामान आकृति, आकार एवं आवश्यक गहराई तक का ब्लेज आसानी से बनाया जा सकता है (चित्र. 2)। विकसित किये गए ब्लेजर के तीन मुख्य भाग होते हैं जैसे कि कार्यकारी ब्लेड, गहराई नियंत्रक प्रणाली एवं हत्था। विकसित किया गया ब्लेजर उपयोगकर्ता के अनुकूल है तथा ब्लेजर का अर्धवृत्ताकार एवं घुमावदार कार्यकारी ब्लेड और गहराई नियंत्रक प्रणाली वृक्षों के परिधि के साथ अच्छी तरह से मिलान करता है। ब्लेजर के उपयोग द्वारा वृक्षों के तनों पर बिना किसी परेशानी के कम मजदूरों की आवश्यकता, थकान एवं समय के साथ साफ एवं अच्छा अर्धवृत्ताकार ब्लेज बनाया जा सकता है।



चित्र 2: सहजन गोंद उत्पादन के लिए ब्लेजर

कार्यकारी ब्लेड

विकसित किये गए ब्लेजर का कार्यकारी ब्लेड सम्बंधित वृक्षों के तनों की बाहरी सतह पर अच्छी तरह से समायोजित करने के लिए अर्धवृत्ताकार आकार का बनाया गया है। कार्यकारी ब्लेड के अगले सिरे को पतला एवं धारदार बनाया गया है जिससे ब्लेजर के उपयोग से सम्बंधित वृक्षों के तनों पर साफ एवं अच्छा ब्लेज विकसित किया जा सके। कार्यकारी ब्लेड में गहराई नियंत्रक प्रणाली को समायोजित करने के लिए भी प्रावधान दिया गया है जिससे वृक्षों से सहजन गोंद उत्पादन करने के लिए एक सामान गहराई का ब्लेज विकसित किया जा सके।

गहराई नियंत्रक प्रणाली

विकसित किये गए ब्लेजर में गहराई नियंत्रक प्रणाली को कार्यकारी ब्लेड के अभिन्न भाग के रूप में दिया गया है तथा इस प्रकार का बनाया गया है कि सम्बंधित वृक्षों के तनों के बाहरी सतह के अनुसार वांक्षित गहराई तक आसानी से अच्छी तरह ब्लेज विकसित किया जा सके।

हत्था

विकसित किये गए ब्लेजर का हत्था बेलनाकार छड़ (रॉड) के टुकड़े का बनाया गया है तथा ब्लेज विकसित करने के दौरान फिसलन मुक्त एवं आसानी से संचालन के लिए हत्थे के बाहरी सतह को खुरदरा किया गया है। हत्थे के एक सिरे पर तीन वर्गाकार छड़ (रॉड) लगाया गया है जिससे कि हत्थे को कार्यकारी ब्लेड के साथ ब्लेजर के अभिन्न भाग के रूप में प्रयुक्त किया जा सके।

ब्लेज विकसित करने की तकनीक

विकसित किये गए ब्लेजर में उपलब्ध गहराई नियंत्रक प्रणाली को सहजन के वृक्षों के छाल की मोटाई के अनुसार कार्यकारी ब्लेड पर समायोजित किया जाता है। तत्पश्चात्, ब्लेजर के अगले धारदार कार्यकारी ब्लेड को वृक्षों के तनों पर एक हाँथ की सहायता से व्यवस्थित किया जाता है एवं ब्लेजर के हत्थे को हथौड़े से आवश्यक गहराई तक ठोका जाता है (चित्र. 3 एवं 4)। ब्लेजर का कार्यकारी ब्लेड वृक्षों के तनों में आवश्यक गहराई तक पहुँच जानें के पश्चात् ब्लेजर के हत्थे को चारों दिशाओं से हथौड़े द्वारा धीरे-धीरे ठोका जाता है जिससे वृक्ष की



चित्र 3: हस्त चालित पोर्टेबल ब्लेजर के द्वारा ब्लेज विकसित करना

छाल कट कर तने से अलग हो जाता है। विकसित किये गए ब्लेजर के उपयोग से सहजन के वृक्षों के तनों पर ब्लेज बनाने के 4-5 घंटों के अन्दर ही गोंद का उत्सर्जन होने लगता है (चित्र. 5)।



चित्र 4: विकसित ब्लेज



चित्र 5: विकसित ब्लेज से गोंद का उत्सर्जन

लाभ (फायदे)

- ब्लेजर छोटे आकार का तथा कम भार का होने के साथ ही साथ उपयोगकर्ता के अनुकूल है।
- उपकरण का अर्धवृत्ताकार एवं घुमावदार कार्यकारी ब्लेड तथा गहराई नियन्त्रक प्रणाली सम्बंधित वृक्षों के परिधि के साथ अच्छी तरह से मिलान करता है।
- ब्लेजर के उपयोग से गोंद उत्पादकों की उत्पादकता में वृद्धि के साथ निश्चित आकार एवं साफ किनारों युक्त ब्लेजों को मिनटों में बिना किसी परेशानी तथा कम मजदूरों की आवश्यकता, थकान एवं समय के साथ आसानी से बनाया जा सकता है।

विशेष विवरण

भार, किलोग्राम	1.5
मजदूरों की आवश्यकता	01
एक ब्लेज विकसित करने के लिए समय की आवश्यकता, मिनट	~ 01
गोंद उत्पादक की उत्पादकता में वृद्धि	~ 02 गुना
क्षमता, ब्लेज/दिन	~ 100*

* एक वृक्ष से दूसरे वृक्ष तक जाने में लगने वाले समय एवं आराम की अवधि को ध्यान में रखते हुए

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें:

निदेशक, भाकृअनुप - भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान, नामकुम, राँची-834 010

दूरभाष: (91) 0651-2260117, 2261156, फैक्स: 0651-2260202

ई-मेल: iinrg.ranchi@gmail.com

वेबसाइट: <https://iinrg.icar.gov.in>

लेखक: डॉ. सतीश चन्द्र शर्मा, इंजी. संजय कुमार पाण्डेय, डॉ. निरंजन प्रसाद एवं हिमांशु राज

प्रकाशक: डॉ. केवल कृष्ण शर्मा, निदेशक, भाकृअनुप-भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान, राँची