राष्ट्रीय कृषि नवोन्मेषी परियोजना

रा कृ न प
NAIP

लाख एवं लाख आधारित उत्पाद के घरेलू और निर्यात बाजार के लिए वैल्यू चैन

लघु लाख प्रसंस्करण इकाई
(क्षमता–100 कि. ग्रा. छिली लाख प्रति दिन)

भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान
(पूर्व भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान)
नामकुम राँची–834 010, झारखण्ड

परिचय

आमतौर पर लाख छिलाई के पश्चात, लाख कृषक जल्द ही, लाख उत्पाद के तौर पर छिली लाख की बिक्री गाँव में लगने वाले स्थानीय हाटों में कर देतें हैं। ऐसा करने से लाख कृषकों को उनकें उत्पाद का उचित दाम नहीं मिल पाता है। अकसर छिली लाख जल्द बेचने के लिये लाख कृषक मजबूर हो जाते है, जिसके कई कारण हैं जैसे- भडांरण की उचित विधि की जानकारी का अभाव, लाख कृषकों का भ्रम कि नमीयुक्त कच्ची लाख का वजन अधिक होता है, जिससे उनको अधिक वजन के लिये अधिक पैसा मिलेगा एवं पैसे की जल्द आवश्यकता आदि।

उचित विधि से छिली लाख के भण्डारण के लिये इसे पहले धूप में तबतक सुखाना पड़ता है, जबतक छिली लाख में नमी 3-4 प्रतिशत रह जाये। इस तरह से प्राप्त सुखी छिली लाख को जमीन में फैला कर इस तरह से रखना होता है कि ढेर की उँचाई 30 से.मी. से ज्यादा न हो। छिली लाख जमे नहीं इसके लिये उसे कभी-कभी उलट-पुलट करना पडता है एवं यह सुनिश्चित करना होता है कि भडांरण का स्थल हवादार हो एवं जमीन सीमेंट की बनी हो या इसमें नमी नहीं हो।

लाख कृषकों की इन समस्याओं का समाधान एवं उनको उचित कीमत दिलवाने के लिये, भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान, राँची द्वारा ग्राम स्तर पर लाख प्रसंस्करण हेतु एक 100 कि.ग्रा. प्रति दिन छिली लाख से लाख चौरी बनाने की क्षमता वाली इकाई का विकास किया गया है। इस इकाई की स्थापना में लगने वाले मुख्य चार यंत्रों जैसे लाख दलने, लाख धोने, लाख ओसाने एवं लाख चालने वाले यंत्रो का विकास किया गया है। इकाई की स्थापना में लगने वाले यंत्र दो तरह के बनाये गए हैं जैसे- मानव हस्त/पैर चालित यंत्र एवं विद्युत मोटर चालित यंत्र, जिससे कि इकाई की स्थापना ग्राम स्तर पर बिजली की उपलब्धता वाले गाँव के अलावा एवं वैसे गाँवों में की जा सकती है जहाँ बिजली उपलब्ध नहीं है। मानव चालित यंत्रों की कुल कीमत करीब 75,000 रूपये तथा विद्युत मोटर चालित यंत्रों की कुल कीमत करीब 90,000 रूपये है।

इस तरह की लघु लाख प्रसंस्करण इकाई की स्थापना पर कुल अनुमात लागत करीब 6 लाख रूपये है, जिसमें मशीन की खरीद, भवन निर्माण, पानी के स्रोत का विकास एवं उपलब्धता सुनिश्चित करने हेतु कार्य, धुलाई के पश्चात् प्राप्त गन्दे पानी को एकत्र करने के लिए दो छोटे तालाबों की खुदाई, बिजली की उपलब्धता संबंधी कार्य आदि सम्मिलित है। इकाई 0.2 हेक्टेयर भूमि में स्थापित की जा सकती है।

इस तरह की इकाई की स्थापना से प्रतिमाह करीब 25,000 रूपये शुद्ध आय के अलावा 750 मानव श्रम दिवसो का सृजन होता है। इस तरह की लघु लाख प्रसंस्करण इकाई की स्थापना स्वंय सहायता समूह, कई शिक्षित कृषक समूह, शिक्षित बेरोजगार युवक, गैर सरकारी संस्था, सरकारी संस्था आदि कर सकते हैं एवं प्रारंभ में वर्णित समस्यायों से निदान पाते हुए लाभान्वित हो सकते हैं।

लघु लाख प्रसंस्करण इकाई की स्थापना में लगने वाले यंत्र

छिली लाख से लाख दाना या चौरी बनाने की प्रकिया को ही लाख प्रसंस्करण कहते हैं। लाख प्रसंस्करण के दौरान कई कार्य करने होते है, जैसे - दलना, धोना, सुखाना, ओसाना एवं वर्गीकरण। लाख प्रसंस्करण का मुख्य उद्देश्य छिली लाख में उपस्थित अशुद्धियों एवं अवाछिंत सामग्री को छिली लाख से निकालना होता है।

लाख दलने की मशीन

छिली लाख को दलने का मुख्य उद्देश्य लाख कोश (लाख के कीड़े का घर) में उपस्थित लाख कीट का शरीर, लाख रंग एवं अन्य गंदगी को धोकर अलग करने के लिए तोड़ना है। इस कार्य को करने हेतु हस्त या मोटर चालित रॉलर वाले दलने के यंत्र का विकास किया गया है।

यंत्र दो रॉलर के बीच की दूरी निश्चित

करने की व्यवस्था, शक्ति स्थानांतरित करने की व्यवस्था एवं मशीन का ढ़ाँचा (एम. एस. एंगिल 50 x 50 x 5 मि. मी.) आदि भागों का बना होता है। मशीन को चलाने के लिए एक ही व्यक्ति की आवश्यकता होती है।

क्षमता (दलना) - 15 कि. ग्रा. प्रति घंटा

शक्ति की आवश्यकता

शक्ति चालित - एक हॉर्स पावर का एक फेज वाला मोटर एवं एक व्यक्ति

मानव चालित - एक व्यक्ति

लाख धोने या धुलाई की मशीन

दली हुई छिली लाख को धोने का कार्य करने हेतु पैर/ विद्युत मोटर चालित यंत्र का विकास किया गया है। इस यंत्र का मुख्य भाग धुलाई हेतु ड्रम एवं उसके अन्दर लगा सॉफ्ट होता है। मशीन में शक्ति स्थानांतरित करने की व्यवस्था व्ही बेल्ट एवं पुली के माध्यम से होती है। पैर चालित मशीन चलाने के लिए दो व्यक्तियों की आवश्यकता होती है एवं विद्युत मोटर चालित मशीन के लिए एक व्यक्ति की आवश्यकता होती है।

क्षमता - 35 कि. ग्रा. प्रति बैच

शक्ति की आवश्यकता

शक्ति चालित - एक व्यक्ति एवं 1 हॉर्स पावर का एक फेज वाला मोटर

पैर चालित - दो व्यक्ति

लाख ओसाने की मशीन

धुलाई के दौरान सभी अशुद्धियां अलग नहीं हो पाती हैं, इसीलिए सुखाने के बाद लाख को ओसाना पड़ता है जिससे धुली लाख में उपस्थित हल्के लकड़ी के टुकड़े या लाख के बारीक कण अलग हो जायें। इस कार्य को करने के लिए हस्त/विद्युत मोटर चालित लाख ओसाने की मशीन का विकास

किया गया है। इस मशीन का मुख्य भाग मशीन में लाख डालने के लिए हॉपर, सही मात्रा में लाख डालने का उपकरण, पंखा एवं शक्ति स्थानांतरित करने का उपकरण है। इस मशीन को पुरूष या महिला कोई भी चला सकते हैं।

क्षमता- 500 कि.ग्रा./घंटा

शक्ति की आवश्यकता

शक्ति चालित- 1/2 हॉर्स पावर का एक फेज वाला मोटर एवं एक व्यक्ति

मानव चालित - एक व्यक्ति

लाख वर्गीकरण के लिए मशीन

ओसाने के उपरांत लाख दाने का वर्गीकरण उसके आकार के आधार पर किया जाता है। इस कार्य को करने के लिए हस्त/विद्युत मोटर चालित लाख वर्गीकरण करने की मशीन का विकास किया गया है। मशीन के मुख्य भाग लाख डालने का हॉपर, सही मात्रा में लाख डालने का उपकरण, वर्गीकरण हेतु चलनी एवं शक्ति स्थानांतरण हेतु उपकरण का होता है।।

क्षमता - 60 कि. ग्रा./घंटा

शक्ति की आवश्यकता

शक्ति चालित - 1/2 हॉर्स पावर का एक फेज वाला मोटर एवं एक व्यक्ति

मानव चालित - एक व्यक्ति

इकाई की स्थापना पर अनुमानित लागत

इकाई की क्षमता - 100 कि.ग्रा. छिली लाख /दिन

भवन निर्माण - ₹5,00,000

(मशीन की स्थापना, छिली लाख एवं चौरी रखने हेतु)

मशीन एवं मशीन की स्थापना - ₹1,00,000

वर्किंग कैपिटल - ₹8,00,000

इकाई चलाने के लिए मानव शक्ति

मानव चालित - 5 व्यक्ति, शक्ति चालित - 3 व्यक्ति

दैनिक आवश्यकता

छिली लाख - 100 किलोग्राम

सोडा - 0.5 किलोग्राम, पानी - 2000 लीटर

बिजली

मानव चालित इकाई - शून्य

शक्ति चालित इकाई - 12 किलो वाट घंटा

इकाई से मानव श्रम का सृजन - 750 मानव श्रम दिवस/वर्ष

इकाई से शुद्ध मासिक आय - ₹25000

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें

निदेशक

भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान

नामकुम, राँची-834 010, झारखण्ड

फोन - 0651-2261156, फैक्स - 0651-2260202

ई-मेल - iinrg@ilri.ernet.in, iinrgmr@gmail.com

वेबसाईट - http://ilri.ernet.in

आलेख

ई. एस. के. पाण्डेय, डॉ निरंजन प्रसाद एवं डॉ बंगाली बाबू

प्रकाशक

डॉ आर. रमणि, निदेशक, भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान, नामकुम, राँची-834 010, झारखण्ड