रेशेदार और पोलिशिंग लाख में प्रसंस्कृत करके उसका मूल्य कई गुना बढ़ाया जा सकता है। उदाहरण के लिए, यदि कच्चा लाख किसानों को 250–300 रुपये प्रति किलोग्राम मिलता है, तो रेशेदार लाख के रूप में इसका मूल्य 800–1000 रुपये प्रति किलोग्राम तक पहुँच सकता है। पोलिशिंग लाख और अन्य तैयार उत्पादों की मांग विशेष रूप से फर्नीचर उद्योग, सजावटी कला, वार्निश और इंक बनाने में अधिक होती है।

व्यावसायिक संभावनाएँ:

- लाख से तैयार उत्पादों को स्थानीय बाजारों में सीधे बेचना।
- छोटे व्यवसायियों के लिए प्रसंस्करण इकाइयाँ स्थापित करना, जिससे उत्पाद की गुणवत्ता और मूल्य बढ़े।
- अंतरराष्ट्रीय बाजार में निर्यात के लिए उच्च गुणवत्ता वाले लाख तैयार करना।
- मूल्य संवर्धन से किसानों की आय में वृद्धि और ग्रामीण अर्थव्यवस्था में मजबूती।

प्रसंस्करण, उत्पादों का व्यापार और घरेलू व अंतरराष्ट्रीय बाजार

कच्चे लाख को संसाधित करने के बाद तैयार उत्पादों का व्यापार और निर्यात किसानों के लिए स्थायी आय सुनिश्चित करता है। लाख का उपयोग रेशेदार लाख, पोलिशिंग लाख, वार्निश, इंक और सजावटी वस्तुओं में किया जाता है। भारत में लाख उद्योग परंपरागत रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में विकसित हुआ है, लेकिन अब यह आधुनिक प्रसंस्करण इकाइयों और निर्यात नेटवर्क के साथ व्यावसायिक रूप ले चुका है।

घरेलू बाजार:

- फर्नीचर उद्योग, हस्तशिल्प और सजावटी वस्तुओं के लिए निरंतर मांग।
- मूल्य संवर्धन के बाद उत्पाद सीधे स्थानीय व्यापारियों और खुदरा दुकानों तक पहुँचते हैं।

अंतरराष्ट्रीय बाजार:

- यूरोप, अमेरिका और जापान में शुद्ध और प्राकृतिक लाख की स्थिर मांग।
- निर्यात से किसानों को विदेशी मुद्रा अर्जित करने के अवसर मिलते हैं और भारत का लाख उद्योग वैश्विक मान्यता प्राप्त करता है।

पर्यावरण अनुकूल कृषि, रोजगार सृजन और ग्रामीण आजीविका

लाख की खेती छोटे और सीमांत किसानों के लिए रोजगार और आय का स्थायी स्रोत है। लाख संग्रहण, प्रसंस्करण और विपणन में ग्रामीण लोग प्रत्यक्ष रूप से शामिल होते हैं, जिससे स्थानीय अर्थव्यवस्था मजबूत होती है। पर्यावरण अनुकूल कृषि होने के कारण यह खेती प्राकृतिक संसाधनों को नुकसान पहुँचाए बिना आर्थिक लाभ प्रदान करती है। इस प्रकार, लाख उत्पादन ग्रामीण आजीविका, आर्थिक आत्मनिर्भरता और सतत कृषि को बढ़ावा देता है

श्री पुरुषोत्तम मंडावी: लाख खेती से ग्रामीण आजीविका में सफलता की कहानी

श्री पुरुषोत्तम मंडावी, छत्तीसगढ़ के कांकेर जिले के तिरकदंड गांव के एक प्रगतिशील किसान हैं, जिन्होंने लाख खेती को अपने जीवन और ग्रामीण समुदाय के लिए एक लाभकारी और स्थायी व्यवसाय में बदल दिया। 44 वर्ष की आयु और 12वीं पास शिक्षा के साथ, उन्होंने 10 एकड़ भूमि में खेती शुरू की। उनकी यात्रा 2004 में शुरू हुई, जब उन्होंने भारतीय प्राकृतिक रेजिन और गम संस्थान (IINRG), रांची से विशेष प्रशिक्षण प्राप्त किया। शुरुआत में उन्होंने कुछ कुसुम और बेर के पेड़ों पर ही लाख उत्पादन शुरू किया, लेकिन लगातार सीखने और तकनीकी मार्गदर्शन के कारण उनका उत्पादन धीरे-धीरे बढ़ा। उन्होंने ने कुसुमी और रंगिनी लाख की वैज्ञानिक और उच्च मूल्य वाली खेती अपनाई। उनके इस प्रयास का सबसे बड़ा लाभ उनकी आर्थिक स्थिति में हुआ। पहले उनकी वार्षिक आय लगभग ₹1 लाख थी, जो अब उनके 10 एकड़ भूमि से बढ़कर ₹12–15 लाख प्रति वर्ष हो गई है। यह आय वृद्धि लाख की उच्च मूल्य वाली किस्मों के चयन, प्राकृतिक पेड़ों के उपयोग और वैज्ञानिक खेती तकनीकों का परिणाम है। कम लागत वाले उत्पादन और प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग करके उन्होंने खेती को लाभकारी और टिकाऊ बनाया। उनकी लाख खेती ने स्थानीय समुदाय के लिए भी रोजगार के अवसर पैदा किए। छंटाई, अंकुरण, लाख का संग्रह और प्रसंस्करण में ग्रामीण लोग सीधे जुड़े हैं। इसके अलावा, लाख की यह खेती पर्यावरण अनुकूल और जलवायु-स्मार्ट है, क्योंकि यह पेड़ आधारित है और इसमें रासायनिक उत्पादों का उपयोग नहीं होता।उन्होंने मंडावी ने लाख की प्रसंस्करण और ब्रांडिंग के माध्यम से मूल्य संवर्धन के नए अवसर खोले। कच्चे लाख को रेशेदार और पोलिशिंग लाख में बदलकर वे इसे उच्च कीमत पर बेचते हैं, जिससे व्यवसायिक संभावनाएँ और भी बढ़ती हैं। उनकी सफलता ने आसपास के किसानों को भी नवीनतम तकनीकों और संस्थागत प्रशिक्षण के साथ लाख खेती अपनाने के लिए प्रेरित किया। उनकी कहानी यह प्रमाण है कि ज्ञान, नवाचार, मेहनत और सही मार्गदर्शन से सीमांत किसानों की आजीविका को स्थायी, लाभकारी और आत्मनिर्भर बनाया जा सकता है। उनकी लाख खेती मॉडल न केवल आय बढ़ाने का साधन है, बल्कि ग्रामीण रोजगार सृजन, मूल्य संवर्धन, पर्यावरण संरक्षण और सतत कृषि के लिए भी एक सफल उदाहरण प्रस्तुत करता है।

निष्कर्ष और सुझाव

लाख की खेती छोटे और सीमांत किसानों के लिए एक सतत, लाभकारी और पर्यावरण अनुकूल उद्यम है, जो न केवल आय बढ़ाती है, बल्कि ग्रामीण रोजगार, मूल्य संवर्धन और निर्यात के अवसर भी प्रदान करती है। सफल लाख उत्पादन के लिए किसानों को प्रशिक्षण और तकनीकी सहायता दी जानी चाहिए, साथ ही सतत कृषि प्रथाओं को अपनाने के लिए जागरूकता बढ़ाई जानी चाहिए। इसके अतिरिक्त, प्रसंस्करण इकाइयाँ और विपणन नेटवर्क स्थापित करना आवश्यक है ताकि उत्पाद की गुणवत्ता और बाजार पहुँच सुनिश्चित हो सके। अंतरराष्ट्रीय बाजार में निर्यात के लिए गुणवत्ता, पैकेजिंग और मानक सुनिश्चित करने पर ध्यान देना चाहिए। साथ ही, किसानों के लिए सहकारी समितियों और लाख उत्पादक संघों के माध्यम से मूल्य स्थिरता बनाए रखना भी महत्वपूर्ण है। इस प्रकार, लाख की खेती न केवल किसानों के लिए आर्थिक अवसर प्रदान करती है, बल्कि ग्रामीण विकास, सतत कृषि और पर्यावरण संरक्षण का भी मजबूत माध्यम बनती है।

प्रस्तुतकर्ता :

पी. मूवेन्थन, पी. वेंकटेशन, गुंजन झा, सुमन सिंह एवं हेम प्रकाश वर्मा

अधिक जानकारी हेतु संपर्क: nasf9033nibsm@gmail.com

प्रकाशक :

डॉ. पी. के. राय
निदेशक
भा.कृ.अनु.प.–राष्ट्रीय जैविक स्ट्रैस प्रबंधन संस्थान
बरोंडा, रायपुर, छत्तीसगढ़– 493225
फोन – 0771–2277333
वेबसाईट – www.nibsm.org
ई–मेल – director.nibsm@gmail.com

Publication No. - NIBSM/EF/2026/96

National Agricultural Science Fund

राष्ट्रीय कृषि विज्ञान कोष

Indian Council of Agricultural Research
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद

लाख की खेती: परंपरा और आधुनिकता का संगम

ICAR - National Institute of Biotic Stress Management
भाकृअनुप – राष्ट्रीय जैविक स्ट्रैस प्रबंधन संस्थान
Baronda, Raipur, Chhattisgarh - 493225, Ph. 0771-2277333
बरोंडा, रायपुर, छत्तीसगढ़ - 493225, फो. 0771-2277333
Website : www.nibsm.org, E-mail : director.nibsm@gmail.com

परिचय

लाख एक प्राकृतिक रेजिन है, जिसे लाख कीट (Kerria lacca) द्वारा पेड़ों पर उत्पन्न किया जाता है। यह अपने रंग, चमक और टिकाऊपन के लिए जाना जाता है और इसका उपयोग पेंट, वार्निश, इंक, इलेक्ट्रॉनिक्स और आभूषणों में बड़े पैमाने पर किया जाता है। लाख की खेती किसानों के लिए आय का एक स्थायी स्रोत प्रदान करती है, विशेष रूप से छोटे और सीमांत किसानों के लिए यह अतिरिक्त रोजगार के अवसर भी उत्पन्न करती है। इसके साथ ही, लाख उत्पादन प्राकृतिक संसाधनों पर आधारित होने के कारण पर्यावरण-अनुकूल कृषि का एक उदाहरण भी है।

लाख का इतिहास और भारत में उत्पादन

लाख का उपयोग भारत में सदियों से होता रहा है और यह पारंपरिक रूप से वार्निश, लकड़ी के बर्तनों, सजावटी वस्तुओं और हस्तशिल्प के लिए प्रसिद्ध रहा है। भारत में लाख उद्योग का ऐतिहासिक महत्व ग्रामीण अर्थव्यवस्था और किसानों की आजीविका से जुड़ा हुआ है। समय के साथ, लाख की खेती केवल घरेलू उपयोग तक सीमित नहीं रही, बल्कि इसे एक व्यावसायिक कृषि उत्पाद के रूप में विकसित किया गया। भारत लाख का प्रमुख उत्पादक देश है और यहां उत्पादन विभिन्न राज्यों में केंद्रित है। झारखंड, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, ओड़िशा और महाराष्ट्र मुख्य लाख उत्पादक राज्य हैं। झारखंड और मध्य प्रदेश में उच्च गुणवत्ता वाला कच्चा लाख प्रमुखता से उत्पादित होता है, जबकि छत्तीसगढ़ और ओड़िशा में वन्य पेड़ों पर पारंपरिक उत्पादन अधिक होता है। महाराष्ट्र में भी सीमित उत्पादन होता है, लेकिन यह रेशेदार लाख के लिए प्रसिद्ध है। इन राज्यों का योगदान भारत को विश्व स्तर पर लाख उत्पादन में अग्रणी बनाता है और हजारों किसानों के लिए स्थायी रोजगार का साधन प्रदान करता है।

लाख के प्रकार और उनके उपयोग

लाख मुख्य रूप से तीन प्रकार का पाया जाता है: कच्चा लाख, रेशेदार लाख और पोलिशिंग लाख। कच्चा लाख सीधे पेड़ों से निकाला जाता है और इसमें कीट और अन्य अशुद्धियाँ मिलकर आता है। यह लाल या नारंगी रंग का होता है और इसका उपयोग मुख्य रूप से पेंट, वार्निश और इंक जैसे औद्योगिक उत्पादों में किया जाता है। रेशेदार लाख कच्चे लाख को साफ करके और संसाधित करके तैयार किया जाता है, जो अधिक गाढ़ा, चमकदार और टिकाऊ होता है। इसका उपयोग फर्नीचर पॉलिश, बायोडिग्रेडेबल कोटिंग्स और इलेक्ट्रॉनिक्स जैसे क्षेत्रों में किया जाता है। पोलिशिंग लाख, जिसे रिफाइंड लाख भी कहा जाता है, रेशेदार लाख को गर्म करके और सूखाकर छोटे बटनों या प्लेटों में ढालकर बनाया जाता है। यह लकड़ी, गहनों और सजावटी वस्तुओं की पॉलिशिंग में विशेष रूप से उपयोगी है। इन तीन प्रकारों के लाख विभिन्न उद्योगों और कृषि उद्यमों के लिए महत्वपूर्ण हैं और किसानों को आय के विविध स्रोत प्रदान करते हैं।

लाख की जैविक विशेषताएँ और उत्पादन प्रक्रिया

लाख एक प्राकृतिक उत्पाद है जो लाख कीट (Kerria lacca) द्वारा पेड़ों पर उत्पन्न किया जाता है। लाख कीट विशेष रूप से कुछ पेड़ों की डालियों पर अंडे देती हैं और उनकी लार्वा उस पेड़ की रस को चूसकर एक गाढ़ा स्राव (Resinous Secretion) उत्पन्न करती हैं, जो धीरे-धीरे गाढ़ा होकर लाख बन जाता है। यह प्रक्रिया पारस्परिक है क्योंकि पेड़ की शाखाएँ लार्वा को भोजन देती हैं और लार्वा की गतिविधि से प्राकृतिक रेजिन तैयार होता है। लाख कीट की प्रमुख प्रजातियों में Kerria lacca सबसे सामान्य और व्यावसायिक रूप से उपयोगी है, जबकि कुछ विशिष्ट क्षेत्रों में Kerria chinensis का भी उत्पादन होता है।

उत्पादन प्रक्रिया में सबसे पहले उपयुक्त पेड़ों का चयन किया जाता है, जैसे कि Butea monosperma, Schleichera oleosa और Ficus spp.। इसके बाद कीट डालियों पर अंडे देती हैं और लार्वा धीरे-धीरे स्राव का निर्माण करती है। लगभग 6–8 सप्ताह के भीतर यह स्राव गाढ़ा होकर कच्चा लाख बन जाता है। संग्रह के समय, गाढ़ा लाख शाखाओं से सावधानीपूर्वक काटा जाता है ताकि कीट और पेड़ को नुकसान न पहुँचे। इसके बाद कच्चे लाख को साफ किया जाता है और अनावश्यक कचरे को हटाकर व्यावसायिक उपयोग के लिए तैयार किया जाता है। इस पूरी जैविक प्रक्रिया में कीट, पेड़ और पर्यावरण के बीच संतुलन बनाए रखना बहुत आवश्यक है, जिससे लाख उत्पादन सतत और लाभकारी बन सके।

लाख के प्रकार और उनके उपयोग

लाख मुख्य रूप से तीन प्रकार में पाया जाता है:

1. कच्चा लाख (Seed Lac / Raw Lac):
   - यह सीधे पेड़ों से निकाला जाता है।
   - लाल या नारंगी रंग का होता है।
   - औद्योगिक उपयोग: इंक, वार्निश, पेंट।
2. रेशेदार लाख (Lac Wax / Shellac):
   - कच्चे लाख को सफाई और प्रसंस्करण के बाद बनाया जाता है।
   - गाढ़ा, चमकदार और टिकाऊ।
   - उपयोग: फर्नीचर पॉलिश, बायोडिग्रेडेबल कोटिंग्स, इलेक्ट्रॉनिक्स।
3. पोलिशिंग लाख (Refined Lac / Button Lac):
   - रेशेदार लाख को गर्म करके और सूखाकर छोटे बटनों या प्लेटों में बनाया जाता है।
   - उपयोग: लकड़ी, गहनों और सजावटी वस्तुओं की पॉलिशिंग।

लाख की खेती की भूमि और जलवायु आवश्यकताएँ

लाख की खेती के लिए भूमि का चयन अत्यंत महत्वपूर्ण है। उपयुक्त भूमि वह होती है जहाँ वनस्पति और पर्यावरण अनुकूल हों और लाख कीट के लिए पर्याप्त भोजन उपलब्ध हो। लाख कीट मुख्य रूप से उन पेड़ों पर फलती-फूलती है जिनसे वह रेजिन (स्राव) प्राप्त करती है, इसलिए ऐसे क्षेत्रों का चयन करना जरूरी है जहाँ Butea monosperma (पालास), Schleichera oleosa (कुसुम) और Ficus spp. जैसे पेड़ प्रचुर मात्रा में हों। इसके अलावा, मिट्टी का जलधारण क्षमता, पोषक तत्व और जल निकासी प्रणाली भी लाख उत्पादन को प्रभावित करती है।

जलवायु की दृष्टि से गर्म और आर्द्र मौसम लाख उत्पादन के लिए अनुकूल माना जाता है। वर्षा का संतुलित समय, तापमान और वायुमंडलीय आर्द्रता लाख कीट के स्राव की गुणवत्ता और मात्रा को बढ़ाने में मदद करती है। अत्यधिक शुष्क या अत्यधिक गीले मौसम में उत्पादन प्रभावित हो सकता है। इसलिए लाख की खेती में भूमि की भौगोलिक स्थिति, पेड़ों की उपलब्धता और मौसम की अनुकूलता को ध्यान में रखते हुए ही खेती शुरू करनी चाहिए।

उपयुक्त कृषि प्रबंधन तकनीकें

लाख की खेती में सफल और सतत उत्पादन के लिए उचित कृषि प्रबंधन तकनीकें अपनाना बहुत आवश्यक है। सबसे पहले, पेड़ों की नियमित देखभाल और उनकी स्वास्थ्य जांच करनी चाहिए, ताकि कीटों के लिए अनुकूल वातावरण बना रहे। इसमें शाखाओं की छंटाई, सूखी या रोगग्रस्त डालियों को हटाना और पेड़ों की पोषण संतुलन बनाए रखना शामिल है। इसके साथ ही, लाख कीट के प्रजनन और स्राव प्रक्रिया को बढ़ावा देने के लिए उपयुक्त पेड़ और मौसम की स्थिति सुनिश्चित करनी चाहिए।

स्राव की गुणवत्ता और मात्रा बढ़ाने के लिए, खेत में पर्यावरणीय संतुलन बनाए रखना जरूरी है। प्राकृतिक कीट शिकारियों और रोगों से लाख कीट की सुरक्षा करनी चाहिए, जिससे नुकसान कम हो। इसके अलावा, खेती में समानांतर कृषि या मिश्रित खेती को अपनाने से भूमि का बेहतर उपयोग होता है और किसानों की आय में वृद्धि होती है। आधुनिक कृषि प्रबंधन तकनीकों के साथ पारंपरिक ज्ञान का संयोजन करके लाख उत्पादन को अधिक लाभकारी और सतत बनाया जा सकता है।

लाभ और आर्थिक महत्व

लाख की खेती छोटे और सीमांत किसानों के लिए एक मजबूत और स्थायी आय का स्रोत है। पारंपरिक फसलों के मुकाबले लाख उत्पादन कम निवेश में शुरू किया जा सकता है और इसे लंबे समय तक निरंतर आय देने वाले कृषि व्यवसाय के रूप में अपनाया जा सकता है। किसान सीधे पेड़ों से कच्चा लाख संग्रह करते हैं, जिसे संसाधित करके रेशेदार लाख या पोलिशिंग लाख में बदला जा सकता है। इस प्रक्रिया में कच्चे लाख की कीमत कई गुना बढ़ जाती है, जिससे किसानों की मूल्य संवर्धन की क्षमता मजबूत होती है।उदाहरण के लिए, यदि कच्चा लाख किसानों को 250–300 रुपये प्रति किलोग्राम मिलता है, तो इसे रेशेदार लाख में संसाधित करने के बाद इसका मूल्य 800–1000 रुपये प्रति किलोग्राम तक बढ़ सकता है। पोलिशिंग लाख और अन्य तैयार उत्पादों के लिए बाजार की मांग और अंतरराष्ट्रीय निर्यात संभावनाएँ और भी अधिक होती हैं। इस प्रकार, लाख की खेती किसानों के लिए वित्तीय स्थिरता और आय में वृद्धि का एक महत्वपूर्ण साधन बन जाती है।

लाख उत्पादों की देशीय और वैश्विक बाजारों में स्थिर मांग होने के कारण किसान निर्यात के माध्यम से अतिरिक्त लाभ कमा सकते हैं। यूरोप, अमेरिका और जापान जैसे देशों में शुद्ध और प्राकृतिक लाख की अच्छी मांग है। इसलिए भारत के प्रमुख लाख उत्पादक राज्य, जैसे झारखंड, मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़, निर्यात में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं। इससे किसानों को अंतरराष्ट्रीय व्यापार के अनुभव के साथ-साथ विदेशी मुद्रा अर्जित करने के अवसर भी मिलते हैं।इसके अलावा, लाख उत्पादन ग्रामीण रोजगार सृजन में भी योगदान देता है। लाख संग्रहण, प्रक्रिया, छंटाई, पैकिंग और विपणन जैसे कार्य स्थानीय लोगों के लिए रोजगार पैदा करते हैं। इससे केवल किसानों की आय बढ़ती है, बल्कि ग्रामीण अर्थव्यवस्था को भी मजबूती मिलती है। लाख की खेती पर्यावरण-अनुकूल और सतत होने के कारण प्राकृतिक संसाधनों को नुकसान पहुँचाए बिना आर्थिक लाभ देती है।संक्षेप में, लाख की खेती न केवल छोटे किसानों के लिए आर्थिक अवसर पैदा करती है, बल्कि मूल्य संवर्धन, निर्यात के अवसर और ग्रामीण रोजगार के लिए भी एक शक्तिशाली माध्यम है। यह कृषि आधारित उद्यमिता और सतत विकास का उदाहरण प्रस्तुत करती है, जो ग्रामीण क्षेत्रों में समग्र विकास और आर्थिक आत्मनिर्भरता को बढ़ावा देती है।

चुनौतियाँ और समाधान

लाख की खेती में कई प्रकार की चुनौतियाँ सामने आती हैं। प्राकृतिक खतरे जैसे असमय वर्षा, सूखा, तेज हवाएँ और अत्यधिक तापमान सीधे लाख उत्पादन को प्रभावित कर सकते हैं। उदाहरण के लिए, लंबी सूखे की अवधि लाख कीट के स्राव को कम कर देती है, जिससे गुणवत्ता और उत्पादन दोनों घटते हैं। इसके अलावा, रोग और कीट शिकारियों के कारण भी उत्पादन प्रभावित होता है। लाख कीट पर फंगल रोग, बैक्टीरियल संक्रमण या अन्य कीटों का प्रकोप होने से स्राव कम और गुणवत्ता खराब हो जाती है।बाज़ार अस्थिरता भी एक बड़ी चुनौती है। कच्चे लाख की कीमतों में उतार-चढ़ाव छोटे किसानों की आय को अस्थिर बना देता है। कई बार मांग कम होने या स्थानीय बाजार में अधिक आपूर्ति होने के कारण मूल्य गिर जाते हैं।

समाधान:

- मौसम के अनुसार समय पर संग्रह करना और मौसम पूर्वानुमान के अनुसार कृषि प्रबंधन करना।
- रोग और कीट प्रबंधन के लिए प्राकृतिक और जैविक उपाय अपनाना, जैसे नीम का अर्क या जैविक कीट नियंत्रण।
- किसानों को प्रशिक्षण और तकनीकी सहायता प्रदान करना।
- सहकारी समितियों और किसान उत्पादक संगठनों के माध्यम से मूल्य अस्थिरता को कम करना।

मूल्य संवर्धन और व्यवसायिक संभावनाएँ

लाख उत्पादन केवल कच्चे लाख तक सीमित नहीं रह सकता। कच्चे लाख को