लाक्षा

भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान

(पूर्व भारतीय लाख अनुसन्धान संस्थान)

नामकुम, राँची- 834 010, झारखण्ड (भारत)

आवरण प्रथम पृष्ठ	:	बायें से– सलाई गोंद, डाम्मर गोंद, लाख लगी टहनी, गंधराल एवं कराया गोंद
आवरण द्वितीय पृष्ठ	:	संस्थान अनुसंधान प्रक्षेत्र में लाख परिपालक कुसुम वृक्षों का बागान
आवरण तृतीय पृष्ठ	:	नेटवर्क परियोजना
आवरण चतुर्थ पृष्ठ	:	संस्थान का प्रशासनिक भवन

लाक्षा

भाकृअनुप
ICAR

भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान
(पूर्व भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान)
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्, नई दिल्ली
नामकुम : राँची - 834010 (झारखंड)

दूरभाष संख्या-0651-2260117, फैक्स-0651-2260202 ईमेल-iinrg@ilri.ernet.in
वेबसाइट : www.icar.org.in/ilri

लाक्षा
2008
भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान
नामकुम : राँची – 834010 (झारखंड)
प्रकाशक :
डॉ बंगाली बाबू
निदेशक
संपादक :
डॉ अंजेश कुमार
डॉ जयप्रकाश सिंह
निर्माण :
डॉ मो. मोनोब्रुल्लाह
डॉ जयप्रकाश सिंह
डॉ सरोज कु. गिरी
डॉ अंजेश कुमार
संपादन सहयोग :
श्री मदन मोहन
दूरभाष :
0651-2260117, 2260202 (फैक्स)
0651-2261156 (निदेशक)
ई-मेल :
iinrg@ilri.ernet.in
सम्पर्क करें :
www.icar.org.in/ilri
© **भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान**
नामकुम : राँची – 834010 (झारखंड)
मुद्रक :
नेशनल प्रिंटर्स
8 एच एवं 8 आई
नामकुम औद्योगिक क्षेत्र, नामकुम
राँची-834010 (झारखण्ड)
दूरभाष : 0651-2261902/949

मार्च, 2009

सत्यमेव जयते

डा. मंगला राय

सचिव एवं महानिदेशक

DR. MANGALA RAI

SECRETARY & DIRECTOR-GENERAL

भारत सरकार

कृषि अनुसंधान और शिक्षा विभाग एवं

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्

कृषि मंत्रालय, कृषि भवन, नई दिल्ली- 110 114

GOVERNMENT OFINDIA

DEPARTMENT OF AGRICULTURAL RESEARCH & EDUCATION

AND

INDIAN COUNCIL OF AGRICULTURAL RESEARCH

MINISTRY OF AGRICULTURE, KRISHI BHAVAN, NEW DELHI 110 114

TEL 23382629 : FAX : 91-11-23387293; E-MAIL : mrai.icar@nic.in

संदेश

मुझे यह जानकर बहुत प्रसन्नता हुई है कि भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान, राँची **लाक्षा** नाम की एक हिन्दी पत्रिका का प्रकाशन करने जा रहा है। लाख के उत्पादन, प्रसंस्करण व उत्पाद विकास तथा अन्य प्राकृतिक राल एवं गोंद के प्रसंस्करण व उत्पाद विकास के क्षेत्र में संलग्न देश का यह एक अग्रणी संस्थान है। लाक्षा का प्रकाशन संस्थान के कार्यों के साथ-साथ राजभाषा हिन्दी के प्रचार-प्रसार की दृष्टि से एक सकारात्मक पहल है।

संस्थान के अनुसंधान की उपलब्धियों से जुड़े लोकप्रिय आलेखों को शामिल किये जाने से इसकी सार्थकता बढ़ेगी। अनुसंधान संबंधी गतिविधियों के साथ-साथ सामाजिक जीवन से जुड़े विषयों के समावेश से पत्रिका को रूचिकर बनाया जा सकेगा, ऐसी आशा है।

लाक्षा के प्रवेशांक एवं इसके सतत् प्रकाशन हेतु मेरी शुभकामनायें।

(मंगला राय)

भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान

नामकुम : राँची - 834010 (झारखण्ड)

डॉ. बंगाली बाबू

निदेशक

प्राक्कथन

भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान, प्राकृतिक राल एवं गोंद के अनुसंधान एवं विकास में सलंग्न राष्ट्रीय स्तर का एक नोडल संस्थान है। भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान के रुप में सुपरिचित अपने क्षेत्र में अद्वितीय इस संस्थान का 20 सितम्बर 2007 से प्राकृतिक राल एवं गोंद के प्रसंस्करण तथा उत्पाद विकास संबंधी अनुसंधान एवं प्रौद्योगिकी प्रसार के लिए उन्नयन किया गया। इस संस्थान की स्थापना 1924 ई. में की गई तथा यह भा.कृ.अनु.प. का तीसरा सबसे पुराना संस्थान है। संस्थान ने लाख की खेती, प्रसंस्करण, मूल्यवर्द्धन एवं उत्पाद विकास के क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों के द्वारा देश में लाख के विकास के लिए अमूल्य सेवाएं दी हैं।

प्रकाशन की दृष्टि से संस्थान का इतिहास गौरवपूर्ण रहा है तथा संस्थान से हिन्दी-अंग्रेजी सहित अन्य भाषाओं/बोलियों में भी पुस्तकें/पुस्तिकाएँ/समाचार पत्रिका/पत्रक इत्यादि नियमित रुप से प्रकाशित होते रहे हैं। विशेष रुप से संस्थान द्वारा राजभाषा हिन्दी में 1930 से ही प्रकाशन आरम्भ किया गया है। प्रकाशन किसी भी संस्था की स्वीकार्यता को बढ़ाने के लिए एक सुगम माध्यम है तथा इसका प्रभाव कभी समाप्त नहीं होता। अत: प्रकाशन सामग्रियों में निरंतरता व नयापन बनाए रखने की आवश्यकता है। विभिन्न विषयों को लेकर चल रहे इन प्रयासों की एक कड़ी हिन्दी पत्रिका **लाक्षा** है। इसमें संस्थान के कार्यो से जुड़े विषयों के साथ-साथ हमारे परिवेश से जुड़ी रचनाओं को स्थान दिया गया है। राजभाषा से जुड़े कतिपय प्रावधानों, जानकारियों के अतिरिक्त कुछ रोचक व सार्थक कविताओं का भी इस पत्रिका में समावेश किया गया है। लाख के उत्पादन, प्रसंस्करण एवं उपयोग संबंधी पहलुओं पर सरल भाषा में आलेखों को शामिल किये जाने से इसकी उपयोगिता बढ़ेगी। हिन्दी पत्रिका के माध्यम से संस्थान में कार्यालय कार्य में हिन्दी के प्रयोग में वृद्धि के साथ-साथ संस्थान के वैज्ञानिकों, अधिकारियों एवं कर्मचारियों की हिन्दी की विभिन्न विधाओं में लिखने की रुचि व क्षमता को बल मिलेगा तथा अनुसंधान संबंधी लेखन व कार्यालय में अधिकाधिक कार्य करने की प्रेरणा मिलेगी।

बंगाली बाबू

(बंगाली बाबू)

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद
INDIAN COUNCIL OF AGRICULTURAL RESERCH
कृषि भवन, डॉ. राजेन्द्र प्रसाद मार्ग, नई दिल्ली- 110 114
Krishi Bhawan, Dr. Rajendra Prasad Road, New Delhi 110 114

श्री हरीश चन्द्र जोशी
निदेशक (राभा)

संदेश

संस्थान द्वारा अनुसंधान संबंधी क्रियाकलापों एवं स्थानीय गतिविधियों को समाहित कर एक हिन्दी पत्रिका लाक्षा के प्रकाशन का शुभारंभ राजभाषा कार्य में प्रगति का परिचायक है। वैज्ञानिक उपलब्धियों पर लोकप्रिय आलेख एवं दैनिक जीवन से संबंधित विविध विषयों पर सामग्रियों के समावेश से पत्रिका की रोचकता बढ़ेगी। इस सद्प्रयास से कार्यालय कार्य के साथ-साथ अनुसंधान के क्षेत्र में भी हिन्दी के प्रयोग को बढ़ावा मिलेगा। मुझे उम्मीद है कि लाक्षा का प्रकाशन नियमित अंतराल पर होता रहेगा तथा यह भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान का अन्य संस्थानों/कार्यालयों से संवाद को और भी सुदृढ़ कर सकेगा।

हार्दिक शुभकामनायें।

(हरीश चन्द्र जोशी)

सम्पादकीय

किसी भी राष्ट्र के स्वरुप की पहचान में भाषा एक मुख्य भूमिका अदा करती है, या यूँ कहें कि भाषा राष्ट्र की अस्मिता का एक मूख्य अंग है। राजभाषा हिन्दी ने राष्ट्र को एकता सूत्र में बांधे रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। हमारा देश विविधताओं में एकता का एक अनुपम उदाहरण है, यहाँ न सिर्फ विभिन्न सभ्यता-संस्कृति का समावेश है बल्कि भाषाएं एवं बोलियाँ भी अलग-अलग हैं। परंतु इन सबके बावजूद भी हम सब एक अटूट एकता का अनुभव करते हैं। इस सुदृढ़ भावना के पीछे हिन्दी एक महत्वपूर्ण कड़ी का कार्य करती है। ऐतिहासिक तथ्यों की ओर देखें तो पता चलता है कि हमारे संतों, फकीरों, साधुओं और धर्म प्रचारकों ने हजारों वर्ष पूर्व अपने देश एवं विश्व के अन्य भागों में लोगों को संस्कृत एवं हिन्दी भाषा के माध्यम से सत्य और अहिंसा का पाठ पढ़ाया। देश में लम्बे समय तक चले स्वाधीनता आन्दोलन में भी स्वतन्त्रता सेनानियों ने हिन्दी को सम्पर्क भाषा के रुप में प्रयोग किया तथा उन दिनों भी यह सामान्य मान्यता थी कि इस भाषा के माध्यम से पूरे देश में संवाद संभव है।

वर्तमान परिप्रेक्ष्य में भी हिन्दी की महत्ता कम नहीं हुई है बल्कि यूँ कहें कि इसका व्यवहारिक महत्व बढ़ा है। चूंकि यह विश्व की एक बहुत बड़ी जनसंख्या के द्वारा बोली जाने वाली भाषा है इसका साहित्यिक स्वरुप तो विस्तृत है हीं, साथ ही वाणिज्यिक महत्व भी कम नहीं है। खासकर संचार एवं समाचार माध्यमों तथा मनोरंजन जगत में आए अभूतपूर्व विस्तार एवं क्रान्तिकारी परिवर्तन राजभाषा हिन्दी के क्षेत्र की वृद्धि में मददगार रहा है।

विज्ञान के क्षेत्र में हिन्दी का प्रसार अपेक्षाकृत कम है परन्तु यही बात कृषि विज्ञान पर लागू नहीं होती। चूंकि कृषि अनुसंधान से जुड़े स्थिति विकास का सीधा संबंध हमारे कृषकों से है, जहाँ अपनी पहुँच बनाने के लिए हिन्दी एक सशक्त माध्यम है। कृषि विज्ञान के क्षेत्र में अनुसंधान संबंधी लेख आलेख प्राय: हिन्दी में भी प्रकाशित होते रहे हैं ताकि किसानों तक इसका लाभ पहुँच सकें।

भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोन्द संस्थान से प्रकाशित होने वाले अनुसंधान साहित्य में हिन्दी को हमेशा यथोचित स्थान मिला है तथा प्राय: आरम्भ से ही संस्थान के हिन्दी प्रकाशन निकलते रहे हैं। यहाँ से हिन्दी प्रकाशनों की निरन्तरता अभी तक बनी हुई है। **लाक्षा** इसी कड़ी का एक और प्रयास है जिसमें संस्थान के गतिविधियों के साथ-साथ दैनिक जीवन, राजभाषा हिन्दी एवं साहित्य से जुड़े कुछ विधाओं को समाहित किया गया है। संस्थान की यह गृह पत्रिका वार्षिक अन्तराल पर छपेगी। प्रकाशन में कुछ विलम्ब हुआ है, परन्तु इसमें निरन्तरता बनी रहे, यही हमारा प्रयास होगा। इस संबंध में प्राप्त आपके सुझाव हमारे लिए पाथेय का कार्य करेंगे।

अंजेश कुमार
जयप्रकाश सिंह

अनुक्रमणिका

क्रमांक	शीर्षक	लेखक/प्रस्तुति	पृष्ठ संख्या
1.	भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान एक परिचय	प्रस्तुति – डा. अंजेश कुमार	1
2.	संस्थान के निदेशक गण	प्रस्तुति – श्री प्रहलाद सिंह	5
3.	लाख प्राचीनता से निरंतरता की ओर	डा. रगनातन रमणि	6
4.	झारखंड में लाख की खेती–एक अवलोकन	डा. गोविन्द पाल श्री रंजय कुमार सिंह डा. अजय भट्टाचार्य	10
5.	स्वरोजगार एवं अतिरिक्त आय के लिए लाख की खेती	डा. बंगाली बाबू	14
6.	झारखण्ड में लाख विपणन–वस्तुस्थिति, समस्याएं एवं निदान	डा. गोविन्द पाल डा. ए. के. जायसवाल डा. अजय भट्टाचार्य	18
7.	किसान भाइयों के लिए लाख की खेती से संबंधित महत्वपूर्ण सुझाव	डा. जय प्रकाश सिंह डा. अजय भट्टाचार्या	22
8.	सेमियालता के बगान लगाने की विधि एवं लाख की खेती	डा. बी. पी. सिंह डा. आर. रमणि	24
9.	विश्व प्रसिद्ध लाख पुस्तकालय	श्री विनोद कुमार सिंह	29
10.	लाख के औषधीय गुण	डा. संजय श्रीवास्तव डा. आर. रमणी डा. गोविन्द पाल	31
11.	छत्तीसगढ़ में लाख की खेती	डा. बंगाली बाबू	34
12.	प्राकृतिक राल का औषधीय उपयोग	डा. दिव्या	36
13.	फलों का औषधि के रूप में उपयोग	श्री ओमप्रकाश जोशी श्री मनोज कुमार	39
14.	हृदय रोग और आहार	डा. महताब जेड. सिद्दीकी	41

क्रमांक	शीर्षक	लेखक/प्रस्तुति	पृष्ठ संख्या
15.	हमारे जीवन में दाँतो का महत्व और दाँत संबंधी बीमारियाँ	डा. अनुपम शांडिल्य	43
16.	आधुनिक विकास और हमारा पर्यावरण	डा. महताब जेड. सिद्दीकी	46
17.	जल संकट और जल प्रबंधन	श्री रंजय कुमार सिंह	48
18.	राजभाषा संबंधी प्रावधान	प्रस्तुति – श्री मदन मोहन	51
19.	वाक्यांश और अभिव्यक्तियाँ	प्रस्तुति – श्री मदन मोहन	54
20.	देवनागरी में मानक गिनती	प्रस्तुति – डा. अंजेश कुमार	58
21.	संसार की प्रमुख भाषाएँ	प्रस्तुति – डा. अंजेश कुमार	59
22.	संस्थान के हिन्दी प्रकाशन	प्रस्तुति – श्री बिनोद कुमार	60
23.	सरकारी कर्मचारियों के कर्त्तव्य एवं निषेध	प्रस्तुति – श्री कवल किशोर प्रसाद	61

कविताएँ

24.	कर्त्तव्य	डा. बंगाली बाबू	64
25.	हिन्दी गीत	श्री छुट्टन लाल मीणा	65
26.	कृष्ण और बरसाना वर्तमान में	श्री छुट्टन लाल मीणा	66
27.	लाख-लाख शुक्रिया	डा. निरंजन प्रसाद	67
28.	जहाँ चाह वहाँ लाह	श्री महेश्वर लाल भगत	69
29.	चुनाव का मौसम	सुश्री अंकिता सिन्हा	71
30.	आँखे	डा. अंजेश कुमार	72

भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान

एक परिचय

- भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग के अतिरिक्त लाख के सभी पहलुओं जैसे उत्पादन तथा सभी प्राकृतिक राल एवं गोंद के प्रसंस्करण, उत्पाद विकास, प्रशिक्षण, सूचना संग्रहण, प्रौद्योगिकी प्रसार संबंधी अनुसंधान एवं विकास के लिए राष्ट्रीय स्तर का नोडल संस्थान है।
- आर्थिक नीतियों में खुलापन, उद्योगों एवं कृषि जनित उद्यमों के भूमंडलीकरण को ध्यान में रखते हुए संस्थान में संरचनात्मक बदलाव आया है, प्राथमिकताओं की पुर्नव्याख्या की गई है, संस्थान के क्षेत्र और अधिदेश का विस्तार हुआ है। लाख के सभी पहलुओं पर अनुसंधान एवं विकास के अतिरिक्त अन्य प्राकृतिक राल एवं गोंद का प्रसंस्करण एवं उत्पाद विकास को अनुसंधान की परिधि में लाया गया है। अत: भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान का भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान (भा.प्रा.रा.गों.सं.) के रुप में उन्नयन हो गया है।
- यह राँची शहर से 8 कि.मी. दूर दक्षिण पूर्व दिशा में राँची-जमशेदपुर उच्च पथ पर, समुद्र तल से 650 मीटर 23'23' उत्तरी अक्षांश एवं 85'23' देशान्तर पर उप नगरीय क्षेत्र नामकुम में स्थित है तथा यहाँ की जलवायु मध्यम एवं स्वास्थ्य वर्द्धक है।
- भारतीय लाख उद्योग की स्थिति की जाँच एवं इसके विकास के लिए भारत की तत्कालीन शाही सरकार द्वारा गठित लिंडसे-हार्लो समिति की अनुशंसा पर 20 सितम्बर 1924 को यह संस्थान अस्तित्व में आया। इसी समिति की सलाह पर लाख व्यापारियों ने मिलकर भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान की आधारशिला रखी।
- तत्पश्चात राजकीय कृषि आयोग (रॉयल कमिशन ऑन एग्रीकल्चर) की अनुशंसा पर भारतीय लाख कर समिति का गठन हुआ, जिसने 01 अगस्त 1931 में भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान का अधिग्रहण कर लिया। भारतीय लाख कर समिति ने लंदन चपड़ा अनुसंधान ब्यूरो, यूनाइटेड किंगडम तथा चपड़ा अनुसंधान ब्यूरो एवं पॉलिटेक्नीक संस्थान, ब्रुकलिन, संयुक्त राज्य अमेरिका का भी गठन एवं प्रबंधन किया।
- देश में कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा के पुर्नगठन के फलस्वरुप भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्, नई दिल्ली ने 01 अप्रैल 1966 को भा.ला.अ.सं. को अपने प्रशासनिक नियंत्रण में ले लिया।
- यह भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् के अधीन तीसरा सबसे पुराना संस्थान है तथा 84 वर्षो से अधिक से राष्ट्र की लाभप्रद सेवा में संलग्न है।

लक्ष्य

भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद उद्योग की सतत वृद्धि के लिए विज्ञान एवं अभियांत्रिकी का अनुसंधान एवं विस्तार क्रियाकलापों के साथ प्रयोग कर अधिक उत्पादकता, गुणवत्ता, प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी विविधिकरण तथा उच्च मूल्य वाले उत्पादों का विकास।

अनुसंधान विकास एवं मुख्य कार्यक्रम

संस्थान अपने अधिदेश को तीन विभागों के माध्यम से पूरा करता है। संबंधित विभागों द्वारा ली जाने वाली संस्थान की सभी अनुसंधान परियोजनाएं एवं प्रसार गतिविधियाँ निम्नलिखित मुख्य कार्यक्रमों के अन्तर्गत चलाई जाती है।

लाख उत्पादन विभाग

- कीट सुधार
- परिपालक सुधार
- फसल उत्पादन

प्रसंस्करण एवं उत्पाद विकास विभाग

- सतह लेपन एवं उपयोग विविधिकरण
- संश्लेषण एवं उत्पाद विकास
- प्रसंस्करण एवं भंडारण

प्रौद्योगिकी हस्तांतरण विभाग

- प्रौद्योगिकी मूल्यांकन, परिष्करण एवं प्रसार
- मानव संसाधन विकास (एच आर डी)
- संपर्क, सूचना एवं परामर्शदातृ सेवाएं

आधारभूत ढांचा

- संस्थान परिसर 49 हेक्टेयर क्षेत्र में फैला हुआ है, जिसमें कार्यालय पूर्ण सुसज्जित प्रयोगशालाएं, आवासीय भवन, संस्थान अनुसंधान प्रक्षेत्र इत्यादि शामिल है।
- 36.5 हे० क्षेत्र में फैले इसके अनुसंधान प्रक्षेत्र में लाख परिपालकों का अच्छा संग्रह है। इसमें कुसुम *(श्लेइचेरा ओलिओसा)* के 1540 वृक्ष, पलास *(ब्यूटिया मोनोस्पर्मा)* के 2840, बेर *(जीजीफस मौरीसियाना)* के 1350 वृक्ष तथा लघु परिपालकों के 8695 वृक्ष शामिल है। यहाँ प्राकृतिक राल एवं गोन्द उत्पादक वृक्षों का भी एक फार्म है।
- यहाँ पूर्ण रूप से व्यवस्थित एवं सूचनाप्रद संग्रहालय है।
- संस्थान के पुस्तकालय में 50,000 से भी अधिक वैज्ञानिक पत्रिकाएं एवं लाख तथा इससे जुड़े विषयों से संबंधित लगभग 2000 दुर्लभ पुस्तकें है।
- यहाँ लाख एवं लाख आधारित उत्पादों के लिए आई एस ओ 9001 : 2000 गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशाला है।
- यहाँ प्रसंस्करण एवं उत्पादों के लिए पाइलट स्तर तक अध्ययन हेतु एक प्रसंस्करण एवं प्रदर्शन इकाई है।
- विभिन्न विषयों के योग्य वैज्ञानिकों के दल के माध्यम से संस्थान अपने अधिदेश पर कार्य करता है। यहाँ के कुल 232 स्वीकृत पदों में 47 वैज्ञानिक, 60 तकनीकी, 36 प्रशासनिक एवं 89 सपोर्टिंग स्टाफ के पद शामिल है।

अधिदेश

- लाख उत्पादन प्रौद्योगिकियों के अनुसंधान की योजना बनाना, अनुसंधान करना एवं इसे प्रोत्साहित करना।
- कृषकों और उद्योगों के लिए प्राकृतिक राल (लाख सहित), प्राकृतिक गोन्द एवं गोन्द राल के प्रसंस्करण पर मौलिक तथा अनुप्रयुक्त अनुसंधान करना।
- प्राकृतिक राल, गोन्द एवं गोन्द राल से वाणिज्यिक उपयोग के लिए मूल्यवर्द्धित उत्पाद विकसित कर पाइलट संयंत्र स्तर तक प्रदर्शन करना।

- लाख उत्पादन एवं प्रसंस्करण, उत्पाद विकास, सभी प्राकृतिक राल, गोन्द एवं गोन्द राल के उपयोग पर सूचना संग्राहक व प्रदाता के रूप में कार्य करना।
- किसानों, उद्यमियों एवं प्रसंस्करणकर्त्ताओं को प्रौद्योगिकी हस्तांतरित करना

उपलब्धियाँ

अपने स्थापना काल से ही संस्थान प्राकृतिक राल लाख के उत्पादक, उत्पादकता एवं उपयोगिता में वृद्धि के लिए सतत् प्रयासरत है। हाल के कुछ वर्षो की मुख्य अनुसंधान उपलब्धियाँ निम्नवत् है।

उत्पादन

- लाख उत्पादन एवं पादप संवर्द्धन के लिए लाख परिपालक प्रबन्धन हेतु तकनीकी का विकास
- प्रमुख लाख परिपालक प्रजातियों पर बीहन लाख एवं छिली लाख उत्पादन हेतु प्रौद्योगिकियों का विकास
- उन्नत उत्पादकता एवं गुणवत्ता के लिए आशाजनक लाख कीट प्रजातियों की पहचान एवं विकास
- लाख नाशकीट प्रबन्धन के लिए सस्य, रासायनिक एवं जैविक तकनीकों का विकास
- लाख की सघन खेती के लिए *फ्लेमेंजिया सेमियालता, अल्बीजिया ल्यूसीडा, अल्वीजिया प्रोसेरा, एकेशिया औरीकुलीफॉर्मिस* एवं *प्रोसोपिस जुलीफ्लोरा* जैसे कुछ नये तेजी से बढ़ने वाले आदान प्रतिसंवेदी लाख परिपालकों की पहचान की गई।
- बेर *(जेड. मॉरीसियाना)* एवं एफ. *सेमियालता* के लिए परिपालक विशेष कुसमी लाख कीट किस्मों की पहचान की गई है।
- लाख कीट फिल्ड जीन बैंक की स्थापना की गई है जिसमें देश के विभिन्न भागों का संग्रह है।
- खेती के कुछ औजार जैसे ट्री प्रूनर, फुंकी लगाने एवं हटाने का हुक का विकास एवं रूपान्तरण किया गया।

प्रसंस्करण एवं उपयोग

- प्राथमिक प्रसंस्करण चपड़ा की तैयारी इत्यादि में कठोर परिश्रम को कम करने के लिए मशीन एवं विधि विकसित की गई।
- चौरी के उन्नत उत्पादन एवं रंग की प्राप्ति के लिए धोवन तकनीक विकसित की गई तथा धोने के लिए रसायन की पहचान की गई।
- लाख फैक्ट्री अवशेष का स्वास्थ्यकर निपटान, विरंजित लाख, मोमरहित रंगहीन लाख एवं पुर्ननिर्मित लाख इत्यादि की तैयारी
- लाख से उच्च मूल्य घटक का निर्माण।
- एल्यूरिटिक अम्ल से इत्र संबंधी यौगिक, कीट लिंग फिरोमोन, पौध वृद्धि नियामक अनुरूप, प्रोस्ट्राग्लैन्डिन सिन्थॉन जैसे नये उत्कृष्ट रसायनों का संश्लेषण।
- विभिन्न सतहों के लिए लाख आधारित वार्निश सुत्रण, प्रतिलेपन वार्निश, प्रारम्भक, पेंट, प्रलाक्षा, आसंजक, डिब्बा लेपन, फाइबर संबलित प्लास्टिक एवं विभाजन बोर्ड विकसित किया गया।

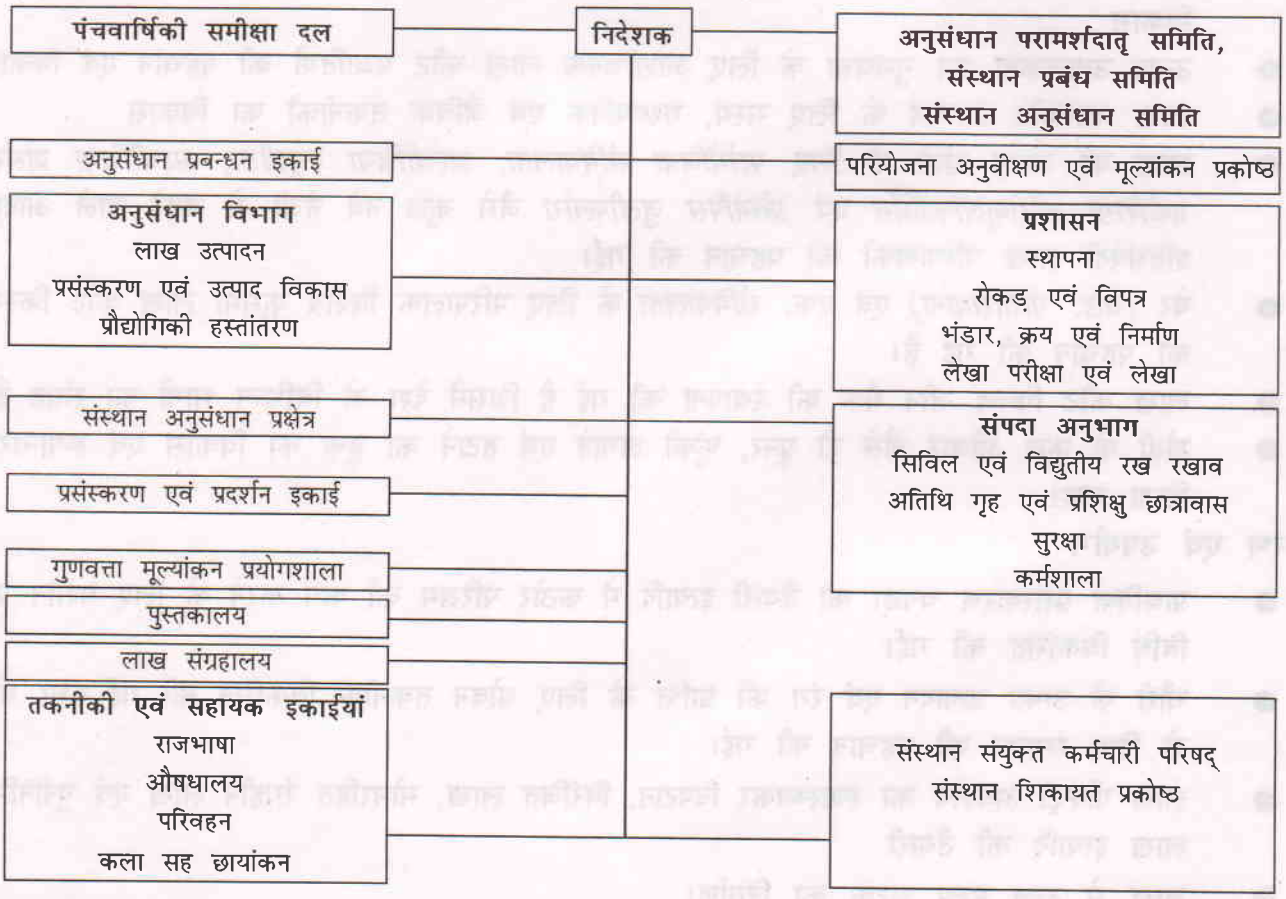
प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

- लाख उत्पादकों, छात्रों एवं प्रायोजित प्रशिक्षुओं को ''उन्नत विधि से लाख की खेती'' पर प्रमाण पत्र पाठ्यक्रम एवं अभिविन्यास कार्यक्रम एवं समयबद्ध प्रशिक्षण का संचालन

- उद्यमियों को लाख आधारित उत्पादों एवं तकनीकी जानकारी तथा विभिन्न लाख आधारित प्रौद्योगिकियों का सरकारी एवं गैर सरकारी संगठनों के माध्यम से हस्तांतरण।
- प्रचार साहित्य, संचार माध्यमों, प्रदर्शनियों, गोष्ठियों, संग्रहालय भ्रमण, किसान मेलों इत्यादि के माध्यम से लाख एवं लाख आधारित प्रौद्योगिकी को प्रोत्साहन।
- लाख की खेती, प्रसंस्करण एवं उपयोगिता के सभी पहलुओं के बारे में परामर्श एवं तकनीकी निर्देश

संगठनात्मक ढांचा

अभियांत्रिकी विभाग के अधीन कार्यरत भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोन्द संस्थान, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् की एक इकाई है। मुख्यालय, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद् से संस्थान का सीधा संवाद् उप महानिदेशक (अभियांत्रिकी) एवं सहायक महानिदेशक (प्रक्रिया अभियांत्रिकी) के माध्यम से होता है।



संकल्पना

विज्ञान एवं अभियांत्रिकी का उपयोग कर विकास, मूल्यांकन, परिष्करण एवं समुचित प्रौद्योगिकी के अंगीकरण के माध्यम से प्राकृतिक राल एवं गोंद उत्पादकों को वृहद एवं शाश्वत भौतिक, आर्थिक एवं पर्यावरणीय सुरक्षा सुनिश्चित करना।

संस्थान की प्रतिवद्धता

खेतों में तथा खेतों से बाहर लाख की खेती का प्रशिक्षण, लाख प्रसंस्करण पर उद्यमिता विकास प्रशिक्षण, परामर्शदातृ सेवाएं, लाख एवं लाख आधारित उत्पादों के गुणवत्ता का मूल्यांकन ।

प्रस्तुतिः- डा. अंजेश कुमार, तकनीकी अधिकारी, भा.प्रा.रा.गो.सं.

संस्थान के निदेशकगण

क्रमांक	नाम	कार्यकाल	
		से	तक
1	श्रीमती डॉरोथी नॉरिश	अक्तूबर 1923	जनवरी 1936
2	रायबहादुर डॉ. एच.के.सेन	मई 1936	मई 1944
3	डॉ पी.के.बोस	दिसंबर 1944	दिसंबर 1953
4	श्री पी.एस.नेगी (कार्यकारी)	दिसंबर 1953	नवम्बर 1954
5	डॉ एस.वी. पुंताम्बेकर	नवम्बर 1954	मार्च 1959
6	श्री एस.कृष्णस्वामी (कार्यकारी)	मार्च 1959	जून 1960
7	डॉ एम.एस. मुथाना	जुलाई 1960	सितंबर 1962
8	श्री वाई. शंकरनारायणन (कार्यकारी)	अक्तूबर 1962	नवम्बर 1963
9	डॉ जी. एस. मिश्रा	नवम्बर 1963	जून 1969
10	श्री वाई. शंकरनारायणन	जून 1969	सितंबर 1970
11	डॉ.एस.सी.सेनगुप्ता (कार्यकारी)	सितंबर 1970	जून 1972
12	प्रो.(डॉ)जे.एन. चटर्जी	जुलाई 1972	जून 1975
13	डॉ तेजपाल सिंह तेवतिया (कार्यकारी)	जून 1975	नवम्बर 1975
	डॉ तेजपाल सिंह तेवतिया	नवम्बर 1975	फरवरी 1984
14	डॉ भारत भूषण खन्ना	फरवरी 1984	मार्च 1986
15	प्रो.(डॉ) आर.पी. कपिल	अप्रैल 1986	जनवरी 1988
16	श्री श्रवण कुमार (कार्यकारी)	फरवरी 1988	मई 1993
17	डॉ नबाब अली (कार्यकारी)	जुलाई 1993	अक्तूबर 1993
18	डॉ सतीश चन्द्र अग्रवाल	अक्तूबर 1993	जनवरी 2000
19	डॉ कौशल किशोर कुमार (कार्यकारी)	जनवरी 2000	नवम्बर 2003
20	डॉ बंगाली बाबू	नवम्बर 2003	कार्यरत

प्रस्तुति - श्री प्रहलाद सिंह
स०प्रशा०अधि०, भा.प्रा०रा०गो०सं०

------ꕥ------

लाख – प्राचीनता से निरंतरता की ओर

डा. रंगनातन रमणि
विभागाध्यक्ष
भा.प्रा.रा.गों.सं.

लाख भारत तथा अन्य देशों में प्राचीन काल से ही उपयोग में लाया जाता है। इसके प्रयोग का क्षेत्र विस्तृत तथा बहुपयोगिता अनुपम है। लाख की गुणवत्ता का प्रमाण इसके उपयोग के क्षेत्रों में ऐतिहासिक परिवर्तन से मिलता है। हांलाकि कृत्रिम उत्पादों के बाजार में आने के पश्चात् इसके लुप्त हो जाने की बातें हो रही थी परन्तु इस सामग्री का अस्तित्व बना रहा। उपयोग के प्रचलित रास्तों के बाद होते हीं प्रयोग के नये क्षेत्रों का उदय हुआ और गुणवत्ता के अनोखे मिश्रण से यह विश्वास होता गया कि लाख सदा के लिए है। समय के साथ-साथ लाख के उपयोग में परिवर्तन का विवरण निम्नवत है।

वैदिक काल (1500 ई.पू. से 500 ई. पू.)

- लाख के उपयोग संबंधी प्राचीनतम सूचना उपलब्ध नहीं है। अथर्व वेद के एक पूरे अध्याय में नौ श्लोकों में लाक्षा (लाख कीट) एवं शक्तिवर्द्धक खुराक तथा जख्म भरने वाली सामग्री के रूप में इसके उपयोग के विस्तृत विवरण मिलते हैं।
- महाकाव्य महाभारत में कौरवों के कहने पर पुरोचन द्वारा लाक्षा गृह (लाख का बना घर) का निर्माण किया गया था।

अथर्व वेद के अध्ययन से पता चलता है कि उक्त अवधि में लोगों को इस कीट एवं इसके उपयोग के बारे में गहरी जानकारी थी। इन महान प्राचीन ग्रंथों के प्रासंगिक अंश के अनुवाद से पता चलता है कि लाख का उन दिनों विभिन्न औषधियों इत्यादि में उपयोग किया जाता था।

अथर्व वेद के श्लोकों के निम्नलिखित अनुवाद से वैदिक काल के इस कीट के बारे में गहरी समझ की झलक मिलती है।

अर्थव वेद काण्ड-4, प्रपाठक-7 अनुवाक-3

1. रोहण्यसि रोहण्यस्थ्नश्छिन्नस्य रोहणी, रोहयेदमस्त्ररून्धति

हे लाल रंगवाली लाख! तू मांस के घाव को भरने में समर्थ है, इसलिए खड्ग आदि से कटने से प्रवाहित रूधिर को तू वहीं रोक। इस टपकते हुए रक्त को शरीर में ही व्याप्त कर।

---

2. यत् ते रिष्टंयत् ते द्युत्तमस्ति प्रेष्ठं त आत्मनि ।
धाता तद् भद्रया पुनः सं दधत् परूषा परूः ।।

हे पुरूष! तुझे शस्त्रादि से घायल किया है और उससे होने वाली वेदना के कारण तेरा शरीर प्रवाहित हो रहा है तथा तेरा शरीर मुद्गर से चूर हो गया है, तेरे उन अंगों को विधाता जोड़ को जोड़ से मिला कर लाख से जोड़ दे।

3. सं ते मज्जा मज्ज्ञा भवतु समु ते परूषा परूः ।
सं ते मांसस्य विस्त्रस्तं समस्थ्यपि रोहतु ।।

हे घायल पुरूष ! प्रहार के कारण तेरी मज्जा अलग हो गई है अथवा तेरी हड्डी टूट गई है। वह मज्जा और हड्डी सुखी हो और मांस कट गया हो, वह भी पूर्ववत हो।

---

4. मज्जा मज्जा सं धीयतां चर्मणा चर्म रोहतु ।
असृक् ते अस्थि रोहतु मांसं मासेन रोहतु ।।

मज्जा मज्जा से मिले चर्म चर्म से मिले हड्डी पर से टपकता हुआ रक्त पुनः हड्डी को प्राप्त हो।

---

5. लोम लोम्ना सं कल्पया त्वचा सं कल्पया त्वचम्।
असृक् ते अस्थि रोहतु छिन्नं सं धेह्योषधे ।।

हे लाक्षे! प्रहार से पृथक हुए लोम को लोम से मिला कर ठीक कर, खाल को खाल से मिला, हड्डियों पर खून दौड़नें लगे। इसी प्रकार जो भी अंग टूटा हो उसी को ठीक कार्य योग्य बनाना।

---

6. प्रउत्तिष्ठ प्रेहि प्रद्रव रथः सुचक्रः ।
सपविः सुनाभिः । प्रति तिष्ठोर्ध्व ।।

हे पुरूष! शस्त्रादि प्रहार से यदि तेरा कोई अंग पृथक हो गया हो तो तू मंत्र और औषधि की शक्ति से ठीक होने पर उठ खड़ा हो। जैसे रथ दौड़ता हुआ कर्मरत रहता है वैसे ही तू भी दृढ़ शरीर वाला हो और उठकर चल।

---

7. यदि कर्त पतित्व संशश्रे यदि वाद्मा प्रहृतो जघान ।
ऋभू रथस्येवाड.गानि सं दधत् परूषा परूः ।।

काटने वाला शरण शरीर पर पड़कर उसे काट रहा हो या फेंके हुए पत्थर से देह में पीड़ा हो रही हो तो उससे टूटी हुई हड्डी इस मंत्र बल से जुड़ जाये। जैसे त्रुभू रथ के विभिन्न अंगों को मिला कर एक करता है वैसे ही एक आदर्श मंत्र भी शरीर के टूटे अंगो को मिला कर ठीक करता है।

अथर्ववेद काण्ड-4, सुक्त-12

रात्री माता नभः पितार्यमा ते पितामहः ।
सिलाची नाम वा असि सा देवानामसि स्वसा ।।

सिलाची वनस्पति की माता रात्रि, पिता आकाश और पितामह सूर्य है। यह इन्द्रियों को बहिन के सामान सुखदायक है।

यस्त्वा पिबति जीवति त्रायसे पुरूषं त्वम् ।
भर्त्री हि शद्वतामति जनानां च न्यचंनी ।।

जो इस औषधि का पान करता है वह जीवित रहता है। इस औषधि से सब मनुष्यों की रक्षा पुष्टि और निरोगिता होती है।

वृक्षं वृक्षमारोहसि वृषण्यन्तीव कन्यला ।
जयन्ती प्रत्यातिष्ठनती स्परणी नाम वा अति ।।

बहुत वृक्षों पर यह होती है, इससे रोगों पर विजय प्राप्त किया जाता है और आयुष्य स्थिर होता है इसलिए इसको स्परणी भी कहते हैं ।

यदूदण्डेन यदिष्वा यद्वारूर्हरसा कृतम ।
तस्य त्वमसि निष्कृतिः सेमं निष्कृधि पूरूषम् ।।

दण्डा, वाण अथवा किसी की रगड़ लगने से जो व्रण होता है वह व्रण इस औषधि से अच्छा हो जाता है।

भद्रात्प्लक्षान्निस्तिष्ठस्य श्रृवत्थात्खदिराद्वात् ।
भद्रान्नयग्रोधात्पर्णात्सा न एहय्रून्धिति ।।

पीपल,खैर,पलास,आदि अनेक वृक्षों से इसकी उत्पत्ति होती है, यह घाव को भरने वाली है

हिरण्य वर्णे सुभगे सूर्यवर्णे वपुष्टमे ।
रूतं गच्छासि निष्कृते निष्कृर्ति नार्म वा असि ।।

यह पीले रंग वाली तेजस्वी और शरीर के लिए हितकारी है। यह रोग दूर करती है इसलिए इसका निष्कृति नाम हुआ है।

हिरण्य वर्णे सुभगे शुष्मे लोमशवक्षणे ।
अपामसि स्वसा लाक्षे वातो हात्मा बभूव तें ।।

यह सुर्वण की रंगवाली, बलवाली और अन्दर से तन्तु निकालने वाली है इसीलिए इसका नाम लाक्षा औषधि है। यह रस वाली परन्तु वात स्वभाव वाली है।

सिलाची नाम कानीनोडजबभ्रु पिता तव ।
अध्वो यमस्य यः श्यावस्तस्य हास्नास्युक्षिता ।।

इसका नाम सिलाची और कानीना भी है। जिन वृक्षों के पत्ते बकरियां खाती हैं, उनपर यह मिलती है। सूर्य के गतिशील किरणों के द्वारा यह बनती है।

अश्रवस्यास्नःसंपतिता सा वृक्षां अभिसिष्यदे ।
सरा पतत्रिणी भूत्वा सः न एहय्रून्धिति ।।

सूर्य किरण से तप्त होकर वृक्षों से बाहर आती है। यह वृक्ष से चूती है और बाहर आती है। यह व्रणों को ठीक करनेवाली है।

उत्तर वैदिक काल (500 ई. पू. से 800 ई.)

- आयुर्वेद एवं यूनानी पद्धति की औषधियों के ढेर सारे सुत्रण में लाख राल एवं लाख रंजक होते है।
- प्रसिद्ध ब्याकरण शास्त्री पाणिजी के ग्रंथों में लाख के विवरण मिलते है।

- बौद्ध धर्म की विनय पत्रिका में वस्त्रों के रंगने में लाख रंजक के उपयोग का वर्णन है।
- मत्स्यपुराण में औषधि की तैयारी में लाख का एक सामग्री के रूप में उपयोग का वर्णन है।
- कालिदास के साहित्य में सौन्दर्य प्रसाधन के रूप में लाख के उपयोग का विवरण मिलता है।
- पेरिप्लस (80 ई.) ने भारत से अफ्रीका के लाल सागर तट पर आदुली में लाख के निर्यात के बारे में लिखा है।

मध्यकाल (800 ई. से 1850 ई.)

- विदेशी यात्रियों के साहित्य में भारत से कई देशों में लाख व्यापार के विवरण हैं।
- अरबी साहित्य में लाख के रालीय अंश का दबाओं में उपयोग का जिक्र है।
- मुगल सम्राट अकबर के प्रशासनिक प्रबन्ध साहित्य आइने अकबरी में लाख राल के वार्निश सुत्रण के रूप में उपयोग का वर्णन है।

ब्रिटिश काल (1850 ई. से 1947 ई.)

- ईस्ट इन्डिया कंपनी ने भारत में एक बड़े वाणिज्यिक लाख उद्योग की स्थापना की। भारत से यूरोप के लिए लाख के निर्यात का सर्वप्रथम उल्लेख 1607 में मिलता है, जो उन्नीसवीं शदी के अन्त तक काफी बढ़ गया था। तत्पश्चात् ग्रामोफोन उद्योग एवं वार्निश इत्यादि के लिए लाख राल के निर्यात में काफी वृद्धि हुई।

स्वतन्त्रोत्तर काल (1947 ई. से 2004 ई.)

- लाख का सौन्दर्य प्रसाधन, औषधि, खाद्य, पारम्परिक गहने, वार्निश व पेंट, आसंजक, सुगन्ध, वस्त्र रंगाई, खाद्य रंग, कीट प्रबन्धन इत्यादि विभिन्न क्षेत्रों में उपयोग की एक बड़ी श्रृंखला है।

भविष्य

- लाख पुनर्नवीकरणयोग्य प्राकृतिक राल, रंग एवं मोम का स्रोत है। इसके अतिरिक्त लाख की खेती पारिस्थितिकी के विकास के लिए लाभदायक है। ऐसी सम्भावना है कि मनुष्यों के संपर्क एवं उपभोग की दृष्टि से सुरक्षित होने के कारण उस क्षेत्र में भविष्य में लाख के उपयोग में वृद्धि होगी। भविष्य, मानवता के लाभ के लिए कीट से उत्पन्न इस एकमात्र प्राकृतिक राल लाख की पूर्ण क्षमता के दोहन की प्रतीक्षा कर रहा है।

------ॐ------

जिसका मस्तिष्क ठंढा, रक्त गर्म, हृदय कोमल एवं पुरुषार्थ प्रखर है वही जीवित है।
- पं. श्रीराम शर्मा आचार्य

झारखण्ड में लाख की खेती : एक अवलोकन

डा. गोविन्द पाल, वैज्ञानिक (व.वे.)
श्री आर.के. सिंह, वैज्ञानिक (व.वे.)
डॉ. अजय भट्टाचार्य
विभागाध्यक्ष, भा.प्रा.रा.गों.सं.

लाख एक प्राकृतिक राल (रेजिन) है, जो एक अत्यन्त सूक्ष्म कीट का दैहिक स्राव है। लाख कीट की बीस प्रजातियाँ भारतवर्ष में पाई जाती है, जिनमें से तीन मुख्यत: लाख उत्पादन में प्रयुक्त होती है जो क्रमश: *केरिया लैक्का, केरिया चाइनेन्सिस* एवं *केरिया शारदा* है परन्तु *केरिया लैक्का* की दो उपप्रजातियाँ ही लाख उत्पादन में विशेष योगदान देती है जिन्हें हम रंगीनी एवं कुसुमी लाख कहते है। रंगीनी लाख की साल में दो फसल क्रमश: कतकी एवं बैशाखी तथा कुसमी की भी दो फसल अगहनी एवं जेठवी पैदा होती है। भारतवर्ष में कुल लाख उत्पादन का 65-70 प्रतिशत रंगीनी लाख तथा 30-35 प्रतिशत कुसमी लाख होता है। लाख की खेती व्यावसायिक रूप से मुख्यत: पलास *(ब्यूटिया मोनोस्पर्मा)*, बेर *(जिजिफस मौरिसियाना)* व कुसुम *(श्लेईचेरा ओलिओसा)* वृक्षों पर की जाती है जिन्हें लाख पोषक वृक्ष कहते है। पलास पर रंगीनी, कुसुम पर कुसमी तथा बेर पर रंगीनी एवं कुसमी दोनो तरह की लाख पैदा की जाती है। भारतवर्ष में लाख की खेती झारखण्ड, प. बंगाल, छत्तीसगढ़, मध्यप्रदेश, उड़ीसा, महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश, आन्ध्र प्रदेश, गुजरात एवं पूर्वोत्तर राज्यों के कुछ भागों में की जाती है।

झारखण्ड में उपलब्ध कुल भूमि का केवल 35.80 प्रतिशत क्षेत्र कृषि योग्य है व सिंचाई की सुविधा बहुत ही कम क्षेत्र में उपलब्ध है। लगभग 91 प्रतिशत कृषि योग्य भूमि एक फसली है। यहाँ औसतन वार्षिक वर्षा लगभग 1300 मि.मी. होती है। लगभग 90 प्रतिशत वर्षा मानसून के महीनों में हो जाती है इसलिए वर्ष के शेष महीनों में यहाँ वर्षा जल की कमी बनी रहती है। राज्य के लगभग 29 प्रतिशत हिस्से में जंगल है, आठ जिले जनजातीय वहूल है व सात जिलों में वनों का प्रतिशत 30 से अधिक है। किसानों की खेती योग्य भूमि, बंजर एवं बेकार पड़ी भूमि व वन भूमि में लाख पोषक वृक्ष बहुतायत में उपलब्ध है। उपरोक्त भौगोलिक स्थिति में किसानों के लिए लाख का महत्व और भी बढ़ जाता है। झारखण्ड की जनजातियाँ अपने जीविकोपार्जन के लिए मुख्यत: कृषि व वनों पर निर्भर होती है और इन परिवारों के लिए लाख नकद आय का एक प्रमुख स्रोत है। यही नहीं लाख की खेती इनको गैर-कृषि समय में रोजगार भी प्रदान करती है।

भारत में झारखण्ड लाख का एक प्रमुख उत्पादक राज्य है और यह देश के कुल उत्पादन में करीब 31 प्रतिशत योगदान करता है। वर्ष 2007-08 के दौरान भारतवर्ष में कुल 20,640 टन लाख का उत्पादन हुआ था जिसमें झारखण्ड का योगदान 6385 टन का था। झारखण्ड में लाख की खेती मुख्यत: राँची, पलामू, गढ़वा, गुमला, लोहरदगा, सिमडेगा, पूर्वी सिंहभूम एवं पश्चिमी सिंहभूम में की जाती है। तालिका 1 में झारखण्ड में जिलेवार लाख उत्पादन को दर्शाया गया है।

तालिका 1: झारखण्ड में जिलेवार लाख उत्पादन (टन में)

जिले का नाम	फसल का नाम				कुल
	बैशाखी	जेठवी	कतकी	अगहनी	उत्पादन
गढ़वा	100	0	200	0	300
गुमला	40	500	150	450	1140
लातेहार	100	0	150	0	250
पलामू	250	0	300	0	550
राँची	700	280	700	600	2280
सिमडेगा	50	250	125	500	925
पश्चिमी सिंहभूम	90	240	100	350	780
अन्य	40	40	40	40	160
कुल	**1370**	**1310**	**1765**	**1940**	**6385**

झारखण्ड के राँची व पश्चिमी सिंहभूम जिले में किये गये एक सर्वेक्षण से पता चलता है कि किसानों के पास उपलब्ध कुल लाख पोषक वृक्षों का बहुत ही कम उपयोग लाख की खेती के लिए हो रहा है। पलास, बेर व कुसुम वृक्षों का लाख का खेती के लिए क्रमशः 28, 54 व 17 प्रतिशत उपयोग किया जा रहा है। किसानों द्वारा रंगीनी एवं कुसमी लाख का उत्पाद 74:26 के अनुपात में हो रहा है। कुसुमी लाख की गुणवत्ता व मूल्य, रंगीनी लाख की अपेक्षा बहुत अधिक होता है फिर भी कुसुम का उपयोग लाख की खेती के लिए बहुत कम हो रहा है। इसके कई कारण है यथा-बीहन लाख की कमी, पोषक वृक्षों का घर से दूरी पर स्थित होना जिससे चोरी की समस्या बढ़ जाती है, उत्पादन की अनिश्चितता, वृक्षों की ऊँचाई अधिक होना व बीहन लाख का अधिक मूल्य होना।

सर्वे किए गये किसानों में 83.4 प्रतिशत किसानों के पास पलास, 75.3 प्रतिशत के पास बेर व 61.9 प्रतिशत के पास कुसुम पेड़ लाख खेती के लिए उपलब्ध है। अधिकतम किसानों के पास लाख की खेती के लिए पलास व बेर की संख्या 26-50 के बीच एवं कुसुम की संख्या 5 से कम उपलब्ध है। उपरोक्त पोषक वृक्ष किसानों की स्वयं की जमीन में उपलब्ध है। इसके अलावा वन भूमि में लाख पोषक वृक्ष बहुतायत मात्रा में उपलब्ध है जिन पर लाख की खेती की जा सकती है। लाख पोषक वृक्षों की उपलब्धता के आधार पर विभिन्न वर्गों के अन्तर्गत किसानों की संख्या (प्रतिशत) को तालिका 2 में दर्शाया गया है।

तालिका 2: लाख पोषक वृक्षों की उपलब्धता के आधार पर किसानों का वर्गीकरण

पोषक वृक्ष	विवरण	लाख पोषक वृक्षों की संख्या वृक्ष					
पलास	लाख पोषक वृक्षों की संख्या	0	<25	26-50	51-100	101-50	>500
	किसानों का प्रतिशत	16.6	15.3	24.2	20.2	18.8	5.1
बेर	लाख पोषक वृक्षों की संख्या	0	<10	10-25	26-50	51-100	>100
	किसानों का प्रतिशत	24.7	11.8	16.1	31.3	8.1	8.0
कुसुम	लाख पोषक वृक्षों की संख्या	0	<5	5-10	11-15	16-20	>20
	किसानों का प्रतिशत	38.1	19.3	18.6	7.7	6.3	9.5

सर्वेक्षण से यह भी पता चलता है कि 57.5 प्रतिशत किसान प्रतिवर्ष 52.5 कि.ग्रा., 31 प्रतिशत किसान प्रतिवर्ष 148.7 कि.ग्रा. व 11.5 प्रतिशत किसान प्रतिवर्ष औसतन 240.5 कि.ग्रा. लाख उत्पादित कर रहे है एवं एक अप्रशिक्षित किसान की वार्षिक आमदनी लाख से करीब 7000 रुपये है। जबकि प्रशिक्षित किसान जो वैज्ञानिक विधि से लाख की खेती करते है, की आमदनी इससे दुगुना है।

लाख की खेती में किसानों को निम्नलिखित समस्याओं का सामना करना पड़ता है –

- बीहन लाख की कमी
- आगत (इनपुट) खरीदने के लिए पैसे की कमी।
- लाख पोषक वृक्षों का घर से दूरी पर स्थित होना।
- लाख का चोरी हो जाना।
- उत्पादन की अनिश्चितता।
- बीहन लाख का विपणन।
- वैज्ञानिक विधि से लाख की खेती की जानकारी का अभाव।
- वृक्षों का अधिक ऊँचा होने के कारण खेती में कठिनाई।
- बाजार का अधिक दूरी पर स्थित होना।
- लाख पोषक वृक्षों का बिखरा (scattered) होना।
- प्लास्टिक जाली व दवा (pesticide) का नजदीक के बाजार में उपलब्ध न होना।
- लाख के वर्तमान मूल्य की जानकारी का अभाव।

उपरोक्त समस्याओं को दूर करने के लिए निम्नलिखित उपाय कारगर सिद्ध होगें।

- किसानों को वैज्ञानिक विधि से लाख की खेती की जानकारी उपलब्ध कराकर व प्रशिक्षित करके बीहनलाख की समस्या व उत्पादन में अनिश्चिता को दूर किया जा सकता है।
- लाख उत्पादकों का स्वयं सहायता समूह बनाना, जो कि उनकी सम्मिलित आवश्यकताओं को पूरा करे। यह समूह बीहन लाख, लाख के विपणन, चोरी की समस्या को रोकने, लाख के वर्तमान मूल्य की जानकारी सबको देने एवं लाख खेती में प्रयोग किये जाने वाले आगतों एवं मशीन की उपलब्धता में सहायता कर सकता है।
- लाख के विपणन एवं आगतों की उपलब्धता के लिए सहकारी संस्थाओं को सशक्त करना।
- उचित कीमत पर लाख के खरीद को सुनिश्चित कर लाख उत्पादकों को लाख की खेती के लिए प्रोत्साहित करना।
- भारत में पैदा होने वाली कुसुमी लाख की गुणवत्ता विश्व में सर्वोच्च है अतः किसानों को कुसुमी लाख उत्पादित करने के लिए प्रेरित करना।
- लाख उत्पादन में फसल बीमा की शुरूआत करना।

वर्तमान में किसानों के पास उपलब्ध लाख पोषक वृक्षों का लाख की खेती के लिए प्रयोग बहुत कम हो रहा है व वन भूमि में उपलब्ध लाख पोषक वृक्षों का प्रयोग नगण्य है। वैज्ञानिक विधि से लाख की खेती कर एवं लाख पोषक वृक्षों के उपयोग को बढ़ाकर लाख उत्पादन में आशातीत वृद्धि की जा सकती है। झारखण्ड के किसानों की आर्थिक दशा सुधारने में लाख एक महत्वपूर्ण कारक सिद्ध हो सकता है। कई नये क्षेत्रों में लाख का उपयोग बढ़ा है जिससे मांग भी बढ़ी है। भारतीय लाख की गुणवत्ता के कारण विदेशों में इसकी मांग अधिक है। लाख की उचित कीमत को सुनिश्चित कर किसानों को इसकी खेती के लिए प्रेरित किया जा सकता है, जिससे लाख उत्पादन को बढ़ाया जा सकता है। लाख के आन्तरिक उपयोग को भी बढ़ाने की आवश्यकता है। लाख उत्पादकों द्वारा स्वयं सहायता समूह का गठन उत्पादकों की समस्याओं को दूर कर सकता है। पिछले कई वर्षो से लाख की कीमत बहुत ही अच्छी रही है जिसके कारण किसानों का झुकाव लाख की खेती की ओर बढ़ रहा है।

------ꕥ------

स्वरोजगार एवं अतिरिक्त आय के लिए लाख की खेती

डा. बंगाली बाबू, निदेशक, भा.प्रा.रा.गों.सं.

हमारे देश में लाख उत्पादन प्रतिवर्ष लगभग 20,000 टन होता है जिसमें झारखण्ड एवं छत्तीसगढ़ अग्रणी लाख उत्पादक राज्य है। इसके अतिरिक्त इसका उत्पादन मध्यप्रदेश, पश्चिम बंगाल, आन्ध्रप्रदेश, महाराष्ट्र, गुजरात आदि राज्यों में भी होता है। लाख की खेती से अधिकतर गरीब लोग जुड़े हैं जिससे इन्हें अतिरिक्त आय तो प्राप्त होती ही है साथ में स्वरोजगार भी प्राप्त होता है, विशेष रूप से कई ऐसे क्षेत्र हैं जहॉ वर्षा आश्रित खेती ही हो पाती है बाकी समय में पूरे दिन जलावन की लकड़ी ही एकत्रित करने में लगा देते है या फिर शहरों की ओर कार्य के तलाश मे भटकना पड़ता है। लाख की खेती में न तो विशेष रूप से अधिक समय देना पड़ता है न पानी और न खाद वगैरह। अत: इसे स्वरोजगार और अतिरिक्त आय के रूप में अपनाने में कोई कठिनाई की बात नहीं है।

इसके अतिरिक्त उत्पादन के साथ-साथ प्राथमिक प्रसंस्करण और विभिन्न उपयोगों हेतु उत्पाद बनाने में भी काफी कम श्रम और मशीनों की आवश्यकता होता है, जिससे हम अतिरिक्त स्वरोजगार उत्पन्न कर सकते है और वह भी भीतरी ग्रामीण इलाके में।

हमारे देश के कई क्षेत्रों में विशेष रूप से भीतरी ग्रामीण एवं वानिकी क्षेत्रों में पलास, बेर, कुसुम एवं अन्य कई प्रकार के लाख पोषक वृक्ष प्रचूर मात्रा में पाये जाते है और इन्ही पर लाख की खेती करने से काफी श्रम दिवस उत्पन्न किए जा सकते हैं। यदि एक सौ पलास वृक्ष पर बीहन लाख का उत्पादन करें तब करीब 80 श्रम दिवस सृजित होते हैं पुरूष एवं महिलाओं के लिए लगभग क्रमश: 45 और 35 श्रम दिवस होंगे ।जिनका अनुपात क्रमश: लगभग 55:45 आता है। इसी प्रकार एक सौ बेर पर बैशाखी अरी लाख की खेती करने पर 155-160 श्रम दिवस श्रृजित होते हैं जिसमें पुरूषों और महिलाओं का अनुपात लगभग 30:70 का होता है क्योंकि बेर से लाख छिलाई करके ही बेचा जाता है जो कार्य सामान्यत: महिलायें ही करती हैं। अत: पलास की तुलना में महिला श्रम दिवस अधिक सृजित होते हैं। पेड़ों में कांटे और पलास की तुलना में बड़ा होने के कारण इसमें वैसे ही अधिक श्रम दिवस की आवश्यकता पड़ती है।

कुसुम अर्थात कोसम वृक्ष का आकार सामान्यत: काफी बड़ा होता है और लोगों के पास संख्या में काफी कम होता है यदि इसके 10 वृक्षों पर लाख की खेती की जाये तो लगभग 48 श्रम दिवस सृजित किए जा सकते है जिसमें पुरूष और महिलाओं की भागीदारी क्रमश: लगभग 27 और 21 श्रम दिवस की हो सकती है जिसका अनुपात क्रमश: लगभग 55:45 का होता है।

बेर की तुलना में इसमें महिलाओं हेतु अधिक रोजगार इसीलिए सृजित होते हैं क्योंकि कुसुम लाख बिना छिलाई के ही बाजार में बिक जाती है।ये सभी श्रम दिवस का आकलन एक औसत आकार के पेड़ के लिए किया गया है।

एक सौ पलास वृक्ष पर लाख खेती करने से लगभग रू. 5000 का एक साथ खर्च आयेगा, जिससे लाख खेती में प्रयोग होने वाले यंत्र, नायलॉन जालियॉ एवं तराजू इत्यादि खरीदना पड़ेगा। दूसरे आवर्ती खर्च के रूप में लगभग रू. 25000 लगेगा जिससे बीहन लाख, कीट नाशक, प्लास्टिक सुतली, बाँस, टोकरी इत्यादि क्रय हेतु

खर्च करना होगा। मजदूरी छोड़कर प्रति वर्ष लगभग रू. 4,000 का खर्च आयेगा जिससे प्रतिवर्ष लगभग रू. 20,000 की आय होगी। इस प्रकार से लगभग रू. 16,000 का शुद्ध लाभ होगा। एक किलो उत्पादन की लागत लगभग रू. 10 आती है जो रू. 40 में विक्रय होने पर रू. 30 प्रति किलोग्राम का शुद्ध लाभ होगा।

यदि पलास वृक्षों को हेक्टेयर के हिसाब से लगाते है तो 3.6 मीटर × 3.6 मीटर की दूरी के हिसाब से एक हेक्टेयर में लगभग 770 वृक्ष लगेंगे जो 7-8 वर्ष पश्चात लाख की खेती योग्य हो जायेंगे।

एक सौ बेर पेड़ पर बैशाखी अरी लाख उत्पादन करने से एक साथ खर्च लगभग रू. 8500 एवं आवर्ती खर्च लगभग रू. 10,000 आता है। मजदूरी छोड़ कर लगभग रू. 13,000 का प्रति वर्ष खर्च आता है जिससे लगभग रू० 58,000 की आय हो सकती है। शुद्व लाभ लगभग रू. 45,000 का प्रतिवर्ष हो सकता है।

मजदूरी छोड़कर प्रति किलोग्राम उत्पादन की लागत रू 14 आती है जो रू. 60 की दर से बिक्री होने पर रू. 46 प्रति किलो का शुद्व लाभ होगा। हेक्टेयर आधार पर बेर वृक्ष 4.5 मी × 4.5 मी दूरी पर लगाने से एक हेक्टेयर में लगभग 500 वृक्ष लगेंगे तो लगभग 5-6 वर्ष पश्चात लाख लगाने योग्य हो जायेंगे ।

इसी प्रकार 100 बेर वृक्ष पर कुसमी लाख लगाने से मजदूरी छोड़कर प्रतिवर्ष लगभग रू.25,000 का खर्च आयेगा, जिससे लगभग रू. 1,14,000 की आमदनी होगी। प्रति किलो उत्पादन की लागत सिर्फ रू.14 आती है जो रू.90 प्रति किलो की दर विक्री करने पर रू. 76 प्रति किलो का शुद्व लाभ होगा ।

कुसुम वृक्ष लोगों के पास कम संख्या में होते है अत: यदि 10 वृक्षों पर इसका आय-व्यय निकाला जाय तो आवर्ती खर्च लगभग रू. 6,500 आता है। मजदूरी छोड़कर लगभग रू. 8000 का कुल खर्च आयेगा जिससे रू. 44,000 की आमदनी होगी अत: रू. 36,000 का शुद्व लाभ किया जा सकता है। इस वृक्ष से प्रति किलो उत्पादन लागत बहुत ही कम आती है, क्योंकि बीहन की फुंकी और रिजेक्ट लाख अर्थात् जो बीहन योग्य नहीं होता से ही पूरी लागत मिल जाती है।

संस्थान में उपलब्ध *फ्लेमेंजिया सेमियालता* पौधों को सिंचित भूमि में 1 मी. × 1 मी. की दूरी पर लगा कर दो वर्ष पश्चात कुसमी लाख की खेती प्रारंभ की जा सकती है जिससे लगभग रू. 1.5 लाख से रू. 1.75 लाख प्रतिवर्ष शुद्ध लाभ कमाया जा सकता है। स्वरोजगार एवं अतिरिक्त आय के लिए लाख खेती की विशेष भूमिका स्पष्ट रूप से दिखाई पड़ती है ।लाख का उत्पादन अधिकतर वर्षा आश्रित क्षेत्रों में होता है यदि धान के लिए पूरी वर्षा न मिली या उचित समय पर वर्षा न हुई तो अपर्याप्त उत्पादन के कारण ग्रामीणों को जीविका के लिए पलायन के अलावा कोई रास्ता नहीं है। लेकिन कई क्षेत्रों में देखा गया है कि लाख की खेती से इतनी आमदनी हो जाती ही कि इस तरह के पलायन को आसानी से रोका जा सकता है क्योंकि लाख की खेती में न ही अधिक मेहनत की आवश्यकता है न ही खाद या पानी की। लाख पोषक वृक्ष कम ऊपजाऊ और बेकार जमीन पर होते हैं, इससे कृषि या बागवानी हेतु भूमि से कोई प्रतिद्वंदता नहीं होती तथा कृषि कार्य भी अलग समय पर होते हैं। इतना अवश्य है कि लाख खेती के सभी कार्य समय से करने पड़ते हैं। कृषक बंधु यदि इसे एक रोजगार के रूप में अपना लें तो इससे अच्छी आमदनी होगी और गांवों में ही रोजगार उपलब्ध होंगे। चाहे छोटे किसान खुद करें या बड़े काश्तकार खेती करवायें रोजगार तो गरीबों को ही मिलेगा ।

झारखण्ड में लाख

लाख परिपालक वृक्षों की संख्या (लगभग)

पलास	70 लाख
बेर	20 लाख
कुसुम	20 लाख
कुल	110 लाख
कुल वृक्षों का लाख खेती में उपयोग	30 प्रतिशत
लाख उत्पादन (लगभग)	8,000 टन
प्रमुख जिले	रॉची, पलामू, पश्चिम सिंहभूम
प्रसंस्करण फैक्टरियों की संख्या	14
लाख उत्पादक एवं प्रसंस्करण पर आधारित अनुमानित परिवार	04 लाख
लाख उत्पादन से होने वाली उत्पादक की वार्षिक आय %	25-30 %

सुझाव:-

- ❖ राज्य में वन विभाग लाख परिपालक वृक्षों की गणना कराये ताकि उत्पादन एवं विकास कार्य की परियोजना बनाया जा सके।
- ❖ गन्ना एवं चीनी उत्पादन (महाराष्ट्र राज्य) में सहकारिता के माडल पर झारखंड में लाख उत्पादन एवं प्रसंस्करण विकास किया जाय।
- ❖ राज्य के संबंधित विभाग द्वारा भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान से सुझाव एवं सहयोग लेना व देना।

देश में लाख उत्पादन-झारखण्ड का महत्व

अन्य उभरते देशों की तुलना में लाख उत्पादन के लिए भारत में अनेक बेहतर (तुलनात्मक) शक्तियाँ है जिनमें से कुछ निम्नवत है :-

1. भारत दुनियॉ का सबसे बडा लाख उत्पादक देश है तथा देश में झारखण्ड का योगदान 31 प्रतिशत है।
2. लाख उत्पादन के लिए सबसे अधिक उपयुक्त कृषि जलवायु है।
3. सुदृढ़ पब्लिक सेक्टर, संस्थागत ढॉचा जैसे भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान, चपड़ा निर्यात संबंर्धन परिषद्, झारखण्ड राज्य सहकारी लाख क्रय विक्रय परिसंघ (झासकोलैम्फ), ट्रायफेड आदि संस्थायें।
4. स्थापित प्रसंस्करण उद्योग एवं पारंपरिक निपुण कारीगर (मानव शक्ति)

5. लाख उत्पादन के लिए परिपालक पौधों का वृहत अव्यवहरित क्षमता।

6. अपेक्षाकृत अल्प ब्यय में उत्पादन जिसमें जल खाद एवं कीटनाशी इत्यादि के लिए बहुत ही कम लागत की आवश्यकता है ।

7. आय का निश्चित श्रोत, विशेषकर सूखा प्रभावित वर्षो में। इस क्षेत्र में विकास हेतु इन शक्तियों का प्रयोग किया जा सकता है।

------ꕥ------

- अतिशयोक्ति में शक्ति नहीं होती, किसी बात पर आवश्यकता से अधिक जोर देने से सत्य भी दुर्बल हो जाता है।

  –जीन प्रैंकिस

- अन्तःकरण अन्दर की आवाज है जो हमें सचेत करती है कि कोई हमें देख रहा है।

  –एच. एल. मेंकेन

- अनुशासन शुद्धिकरण की वह अग्नि है जिसमें प्रतिभा निपुणता बन जाती है।

  –आर. एल. स्मिथ

- जिस प्रकार अग्नि के बिना दीपक नहीं जल सकता, उसी प्रकार आध्यात्मिक प्रभाव के बिना मनुष्य जीवित नहीं रह सकता।

  –गौतम बुद्ध

- भारतीय लोग दुनियां की दूसरी भाषाएं खूब पढ़ें और जरुर पढ़ें लेकिन मै यह हरगिज नहीं चाहूँगा कि कोई हिन्दुस्तानी अपनी मातृभाषा की उपेक्षा करे या उसे देखकर शरमाएं अथवा यह महसूस करें कि अपनी मातृभाषा के जरिए वह ऊँचा चिन्तन नहीं कर सकता।

  –महात्मा गाँधी

झारखण्ड में लाख विपणन : वस्तुस्थिति, समस्याएँ एवं निदान

डा. गोविन्द पाल, वैज्ञानिक (व.वे.)
डा. ए.के. जायसवाल, प्रधान वैज्ञानिक
डा. ए. भट्टाचार्य, विभागाध्यक्ष
भा.प्रा.रा.गों.सं.

विपणन, उत्पादन का एक अभिन्न अंग है क्योंकि समुचित विपणन व्यवस्था के बिना उत्पादन क्रिया पूर्ण नहीं मानी जाती है। लाख उत्पादकों की आय इस बात पर निर्भर करती है कि उन्हें लाख उत्पाद का उचित मूल्य प्राप्त हो। अत: लाख उत्पादन को बढ़ाने के लिये उचित विपणन व्यवस्था का होना भी अत्यन्त आवश्यक है जिससे लाख उत्पादकों को लाख का उचित मूल्य मिल सके।

झारखण्ड भारतवर्ष का एक प्रमुख लाख उत्पादक राज्य है। झारखण्ड में लाख की खेती मुख्यत: राँची, पलामू, गढ़वा, गुमला, लोहरदगा, लातेहार, सिमडेगा, पूर्वी सिंहभूम एवं पश्चिमी सिंहभूम जिलों में की जाती है। लाख की खेती सभी प्रकार के किसानों यथा-सीमान्त, लघु एवं बड़े किसानों द्वारा की जाती है जिनके पास लाख पोषक वृक्ष उपलब्ध हैं। वर्तमान में कुछ किसानों द्वारा बागान पद्धति पर भी लाख की खेती की जा रही है। झारखण्ड के आदिवासी, सीमान्त व लघु किसानों के लिए यह एक प्रमुख नकदी फसल हैं। लाख से न केवल किसानों को अधिक आर्थिक लाभ होता है बल्कि उसके निर्यात से देश को विदेशी मुद्रा का भी अर्जन होता है। प्राकृतिक, अहानिकारक, नवीनीकरण योग्य एवं पारिस्थितिकी के अनुकूल होने के कारण वर्तमान में लाख की ख्याति में बढ़ोत्तरी हुई है। वर्तमान में लाख की कीमत किसी अन्य फसल की अपेक्षा बहुत अधिक है। लाख के मूल्यवर्द्धित उत्पादों की माँग बढ़ने से वर्तमान में थाईलैंड, इण्डोनेशिया व अन्य देशों से लाख का आयात किया जा रहा है व उसका मूल्यवर्द्धन करके निर्यात किया जा रहा है। जिसका मुख्य कारण इन देशों में लाख का मूल्य कम होना माना जाता है।

झारखण्ड के ग्रामीण क्षेत्रों में हाट (बाजार) साधारणत: सप्ताह में एक या दो दिन निश्चित दिन को लगता है। किसान इस बाजार में लाख व अन्य उत्पादित वस्तुओं को बेचता है तथा आवश्यकता की चीजें खरीदता है। लाख से प्राप्त आय से किसान घरेलू उपयोग की वस्तुएँ क्रय करता है। लाख उत्पादक अपनी आवश्यकतानुसार या फसल परिपक्व होने के पश्चात् उसे गाँव में या गाँव के नजदीक बाजार में पैकार (प्राथमिक क्रेता) को बेच देता है। लाख प्रसंस्करण इकाईयों के आस-पास रहने वाले किसान लाख को सीधे प्रसंस्करण ईकाईयों को भी बेच देते हैं। बाजार में लाख का मूल्य, प्रसंस्करण इकाईयों में चौरी दर के आधार पर निर्धारित होता है। पैकार दिन-भर क्रय की गयी लाख को उसी हाट में बड़े व्यापारी (थोक विक्रेता) को या नजदीक के संग्रहण केन्द्र/प्रसंस्करण इकाईयों को बेच देते है। थोक विक्रेता को जिन प्रसंस्करण केन्द्रों पर लाख का अधिक मूल्य मिलता है वह वहाँ ले जाकर उसे बेच देते हैं। झारखण्ड में लाख प्रसंस्करण इकाईयाँ राँची (खूँटी, बुन्डू, मुरहू), पश्चिमी सिंहभूम (चक्रधरपुर), गढ़वा, लातेहार व पलामू (डाल्टेनगंज) में स्थित हैं। झारखंड की लाख प्रसंस्करण ईकाइयों में चौरी, चपड़ा, बटन लाख के अलावा ब्लीच लाख, एल्यूरिटिक अम्ल, लाख रंग इत्यादि का निर्माण किया जाता है। लाख निर्माताओं द्वारा लाख का प्रसंस्करण करने के पश्चात् उसे देश में आन्तरिक खपत के लिए बेच दिया जाता है या निर्यातकों द्वारा उसका निर्यात कर दिया जाता है। तालिका 1 में लाख, लाख के विभिन्न मूल्य वर्धित उत्पादों एवं उप-उत्पादों के वर्तमान मूल्यों को दर्शाया गया है।

झास्कोलैम्फ (झारखण्ड राज्य सहकारी लाह क्रय-विक्रय संघ) एक सहकारी संस्था है जो झारखण्ड के लाख उत्पादकों के विकास के लिए समर्पित है। यह संस्था न्यूनतम समर्थन मूल्य पर सहयोगी सहकारी संस्थाओं (पैक्स/लैम्पस/व्यापार मण्डल सहयोग समितियाँ) के माध्यम से लाख किसानों द्वारा सीधे लाख का क्रय करती है। इस संस्था की अपनी एक प्रसंस्करण इकाई भी है, जिसमें क्रय किए गये लाख का प्रसंस्करण होता है। जिस समय बाजार में लाख का मूल्य काफी कम हो जाता है उस समय इस संस्था का महत्व और बढ़ जाता है।

लाख विपणन की प्रमुख समस्याएँ निम्नलिखित हैं -

- पूर्व में लाख की कीमतों में उतार-चढ़ाव एक प्रमुख समस्या रही है परन्तु पिछले कुछ वर्षो से लाख की कीमत अच्छी रही है।
- ग्रामीण एवं दूर-दराज के क्षेत्रों में वर्तमान लाख की कीमत व झास्कोलैम्फ द्वारा निर्धारित न्यूनतम समर्थन मूल्य की जानकारी का अभाव होना।
- लाख से सम्बन्धित सभी प्राथमिक एवं द्वितीयक बाजार अनियंत्रित है, जिसमें किसी प्रकार के लेख / आँकड़ों एवं प्रबंधन / निरीक्षण की व्यवस्था नहीं है।
- लाख विपणन के लिए अधिक पूँजी की आवश्यकता होना।
- लाख से संबंधित बाजार (ग्रामीण बाजार) में आधारभूत व बाजार सहयोगी सुविधाओं का अभाव होना यथा - पक्की सड़कें, गोदाम, यातायात इत्यादि।
- लाख उत्पादकों का बिखरा होना व कम मात्रा में लाख को बेचनें के कारण अपूर्ण प्रतियोगी कीमतों का प्राप्त होना।
- कभी-कभी लाख उत्पादकों या पैकार द्वारा लाख में मिलावट करना, जिससे गुणवत्ता का कम हो जाना।
- बाजार में लाख को बिना किसी वर्गीकरण एवं प्रमाणीकरण के विपणन किया जाता है, जिससे सही उत्पादकों को उसका उचित मूल्य नहीं मिल पाता है।
- कभी-कभी लाख उत्पादक पैकार का ऋणी होता है, जिससे वह उसी को कम कीमत पर भी लाख बेचने के लिए बाध्य होता है।

लाख विपणन की समस्याओं को दूर करने में निम्नलिखित उपाय कारगर सिद्ध हो सकते हैं-

- बाजार समितियों का गठन किया जाय जो विपणन से संबंधित सभी आँकड़ें रखे एवं उनका प्रबंधन / निरीक्षण करें।
- संचार माध्यमों यथा - आकाशवाणी, दूरदर्शन, दैनिक समाचार पत्रों के माध्यम से वर्तमान लाख मूल्य व झास्कोलैम्फ द्वारा निर्धारित मूल्य का प्रकाशन एवं प्रसारण किया जाये, साथ ही अच्छे व खराब लाख की पहचान का तरीका भी बताया जाये।
- लाख से सम्बन्धित सहकारी संस्था की वित्तीय व अन्य संरचना सशक्त करने की आवश्यकता है, जिससे बाजार मे लाख की कीमत कम होने की दशा में भी किसानों की रूचि लाख खेती के प्रति कम न हो।
- प्राथमिक बाजारों में आधारभूत संरचना एवं विपणन सेवाओं को विकसित करने की तत्काल आवश्यकता है।
- वर्तमान विपणन व्यवस्था को सहकारी संस्थाओं व स्वयं सेवी संस्थाओं के सहयोग से बेहतर किया जा सकता है।

- अनियंत्रित बाजार की समस्याओं को बाजार के नियंत्रण व संस्थागत सहयोग से बेहतर किया जा सकता है।
- लाख उत्पादकों को स्वयं सहायता समूहों के द्वारा लाख के उत्पादन एवं विपणन के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए तथा समूह का विपणन सम्पर्क सीधा लाख प्रसंस्करण इकाईयों से होना चाहिए। साधारणत: यह देखा गया है कि कृषक स्तर से एकत्रित लाख को प्रसंस्करण इकाईयों तक पहुँचनें में कुछ वजन कम हो जाता है (लाख में नमी के कारण) जबकि इसका मूल्य निर्धारण प्रसंस्करण इकाईयों में चौरी दर के आधार पर होता है अत: वजन कम होने की स्थिति में आय का वितरण उसी के अनुपात में होना चाहिए।

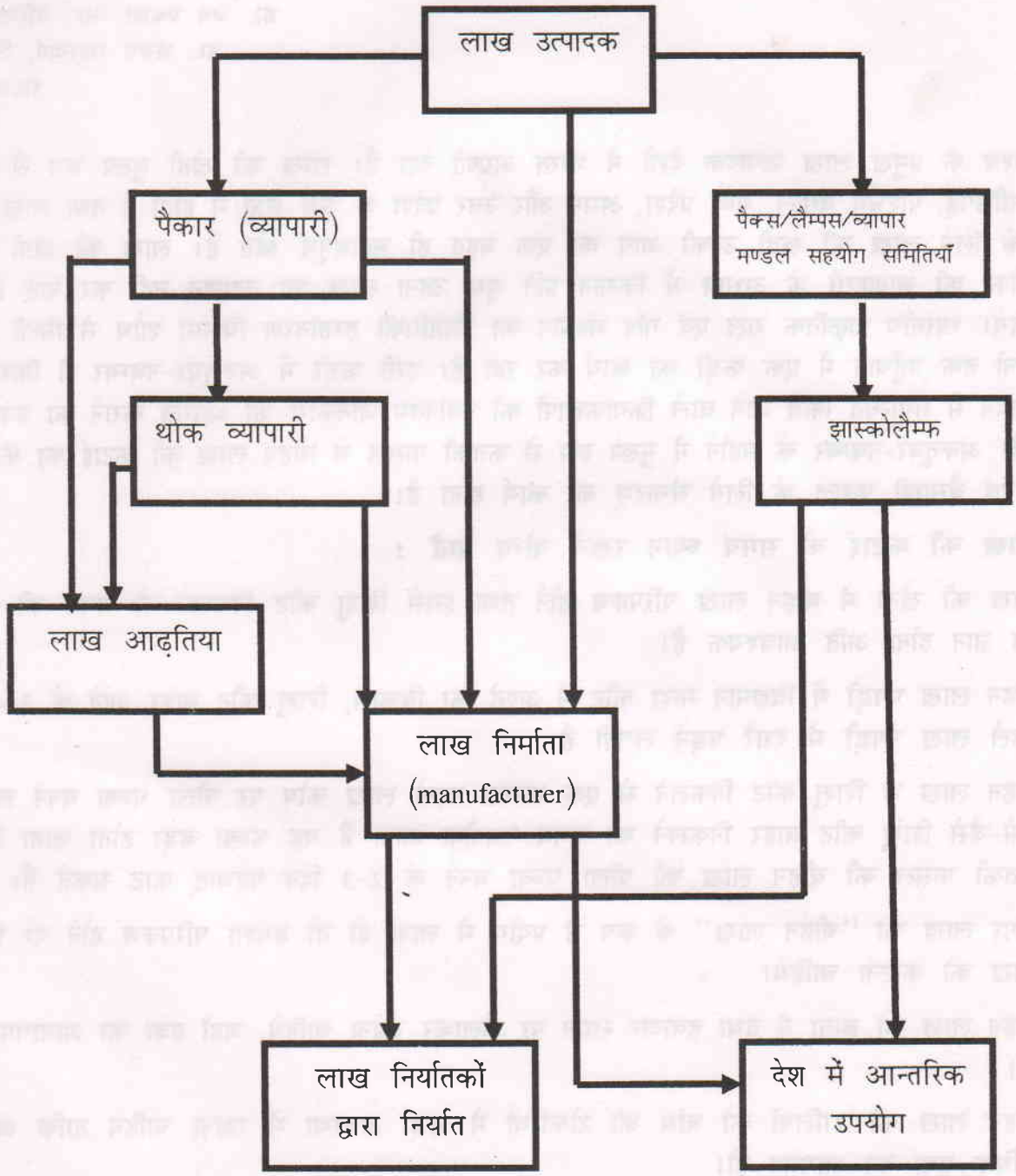
उपरोक्त के अलावा लाख का वर्गीकरण एवं प्रमाणीकरण, ग्रामीण स्तर पर लाख का मूल्यवर्द्धन, बाट एवं मापों का प्रमाणीकरण, गोदामों की व्यवस्था, अधिकतम व न्यूनतम कीमत निर्धारण, ऋण की व्यवस्था इत्यादि लाख उत्पादों को लाख की सही कीमत दिलाने में सहायक होगा, जिससे कि लाख उत्पादन में निश्चय ही वृद्धि होगी।

तालिका 1 : लाख, इसके विभिन्न मूल्यवर्द्धित उत्पादों एवं उप-उत्पादों का वर्तमान मूल्य

क्र.सं.	विवरण	कीमत (रु./कि.ग्रा.)
1.	छिली लाख (पलास)	60-70
2.	छिली लाख (बेर)	70-80
3.	छिली लाख (कुसुम)	95-105
4.	चौरी (रंगीनी - 5 प्रतिशत)	140-160
5.	चौरी (रंगीनी - गोल्डेन)	160-170
6.	चौरी (कुसुमी)	180-190
7.	चपड़ा (रंगीनी - हस्त निर्मित)	170-180
8.	चपड़ा (रंगीनी - मशीन निर्मित)	160-170
9.	ब्लीच लाख (निर्यातक गुण)	250-350
10.	एल्यूरिटिक अम्ल	1,200-1,500
11.	लाख का रंग	1,500-2,000
12.	लाख का मोम	200-225
उपोत्पाद		
19.	मोलम्मा	20-60
20.	घोंघी	20-30
21.	किरी	10-25
22.	पसेवा (मशीन निर्मित)	25-35
23.	पसेवा (हस्त निर्मित)	50-70

स्रोत : बाजार एवं लाख प्रसंस्करण इकाईयों का सर्वेक्षण।

लाख विपणन के रास्ते (channels)-



------ॐ------

किसान भाइयों के लिये लाख की खेती से सम्बंधित महत्वपूर्ण सुझाव

डा. जय प्रकाश सिंह, वरिष्ठ वैज्ञानिक
डा. अजय भट्टाचार्य, विभागाध्यक्ष
भा.प्रा.रा.गों.सं.

विश्व के प्रमुख लाख उत्पादक देशों में भारत अग्रणी देश है। लाख की खेती मुख्य रूप से झारखंड, बिहार, छत्तीसगढ़, पश्चिम बंगाल, मध्य प्रदेश, असम और उत्तर प्रदेश के कुछ क्षेत्रों में होती है तथा लाख उत्पादक किसानों के लिये लाख की खेती उनकी आय का एक बहुत ही महत्वपूर्ण श्रोत है। लाख की खेती के लिये उन्नत तरीकों की जानकारी के अभाव में किसान प्रति वृक्ष उतना लाख का उत्पादन नहीं कर पाते है जितना होना चाहिये। भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान का प्रौद्योगिकी हस्तांतरण विभाग शोध से मिली जानकारी को किसानों तक पहुँचाने में एक कड़ी का कार्य कर रहा है। इसी कड़ी में अक्तूबर-नवम्बर में किसानों द्वारा लाख उत्पादन से संबन्धित किये जाने वाले क्रियाकलापों की नवीनतम जानकारी को अवगत कराने का प्रयास किया जा रहा है। अक्तूबर-नवम्बर के महीने में मुख्य रूप से कतकी फसल से बीहन लाख की कटाई का कार्य किया जाता है एवं बैसाखी फसल के लिये संचारण का कार्य होता है।

बीहन लाख की कटाई के समय ध्यान रखने योग्य बातें :

लाख की खेती में बीहन लाख परिपक्व होने तथा इससे शिशु कीट निकलने के समय की जानकारी का ज्ञान होना अति आवश्यक है।

- बीहन लाख पपड़ी में विद्यमान मादा कीट में अण्डे का विकास, शिशु कीट बाहर आने के 3-4 सप्ताह पहले लाख पपड़ी में दरारें पड़ने लगती है।
- बीहन लाख से शिशु कीट निकलने से एक सप्ताह पहले लाख कोष पर पीला धब्बा बनने लगता है। जैसे-जैसे शिशु कीट बाहर निकलने का समय नजदीक आता है यह धब्बा बड़ा होता जाता है। अत: कतकी फसल की बीहन लाख को पीला धब्बा बनने के 2-3 दिन पश्चात् काट सकते है।
- अगर लाख को ''बीहन लाख'' के रूप में प्रयोग में लाना हो तो हमेशा परिपक्व होने पर ही बीहन लाख को काटना चाहिये।
- बीहन लाख को छाया में तथा हवादार स्थान पर फैलाकर रखना चाहिये, जहाँ हवा का आवागमन अच्छा हो।
- बीहन लाख की डालियों को बांस की टोकरियों में खड़ी अवस्था में रखना चाहिये ताकि अधिक से अधिक हवा का आगमन हो।
- कभी भी बीहन लाख को बोरे में या प्लास्टिक की थैली में नहीं रखना चाहिये।
- बीहन लाख से भरी टोकरियों को एक दूसरे के उपर नहीं रखना चाहिये।
- बीहन लाख को बांस की टोकरियों में रखकर एक स्थान से दूसरे स्थान पर हस्थानान्तरण करना हो तो उसमें बीहन को ठूंस-ठूंस कर नहीं भरना चाहिये।

- अगर बीहन लाख को पास के स्थान पर ही संचारित करना हो तो केवल उसका बंडल बनाकर ले जाना चाहिये।

कीट संचारण के समय ध्यान रखने योग्य बातें:

परिपक्व मादा लाख कीटों से निकल रहे शिशु कीटों को पोषक वृक्ष की टहनियों पर फैलाने की प्रक्रिया ही संचारण कहलाती है। जिसमें बीहन लाख का बण्डल बनाकर वृक्षों की मुलायम टहनियों पर बांध दिया जाता है।

- शत्रु कीटों से मुक्त, स्वस्थ तथा परिपक्व बीहन लाख का ही संचारण के लिय प्रयोग किया जाना चाहिये।
- एक मीटर लाख की टहनी 25 मीटर नई टहनियों के संचारण के लिये उपयुक्त होती है।
- बीहन लाख की टहनियों के 6-8 इंच लम्बे टुकंड़े काट कर लगभग 100 ग्राम का बण्डल बना लेना चाहिये।
- बीहन लाख के बण्डलों को 60 मेस की नाईलोन की थैलियों में भरकर पेड़ों पर बांधना चाहिये। बण्डल बनाते समय दोनों छोरों पर सुतली थोड़ी बड़ी रखनी चाहिये जिसका उपयोग पेड़ों पर बांधने के लिये किया जाता है।
- बीहन लाख के बण्डलों को टहनियों के समानान्तर इस प्रकार बांधना चाहिये कि लाख कीट अधिक से अधिक टहनियों पर समान रूप से आसानी से बैठ सकें।
- बीहन लाख के बण्डलों को पूरे वृक्ष पर कई स्थानों पर बांधना चाहिये।
- बीहन लाख की टहनियों से पत्तियाँ एवं बेकार की डंडियाँ काट कर निकाल देना चाहिये।
- पलास के एक पेड़ पर औसतन 250-500 ग्राम तथा बेर पर 1-2 कि.ग्रा. प्रति पेड़ की दर से बीहन लाख लगानी चाहिये।

------ॐ------

भाषा केवल विचारों का वाहक ही नहीं चिन्तन का एक सक्षम साधन भी है।

-सर एच. डेवी

सेमियालता के बागान लगाने की विधि एवं कुसमी लाख की खेती

डा. बी.पी. सिंह, प्रधान वैज्ञानिक
डा. आर. रमणि, विभागाध्यक्ष
भा.प्रा.रा.गों.सं.

लाख की खेती लाख कृषकों के आर्थिक जीवन में एक विशेष स्थान रखता है। लाख कीट कुछ ही चुने हुए वृक्षों की नरम-नरम टहनियों पर बैठकर अपना आहार प्राप्त करते एवं जीवन चक्र पूरा करते है। ऐसे वृक्षों को लाख पोषक पौधा के नाम से जाना जाता है। अभी तक लाख की खेती परम्परागत ढंग से कुसुम, पलास और बेर के पौधों पर की जाती है, जिनके बढ़ने एवं लाख लेने योग्य होने में करीब 8-15 वर्षो का समय लग जाता है। इन पारम्परिक पौधों के अतिरिक्त हमारे संस्थान द्वारा कुछ झाड़ीदार पौधों का चयन किया गया है, जिसमें मुख्य स्थान सेमियालता का है। इस पर गुणवता वाली कुसमी लाख की खेती कम समय में आरम्भ की जा सकती है।

सेमियालता :

सेमियालता अरहर की भांति दलहनी कुल का बहुवर्षिय, झाड़ीदार पौधा है। इस पौधों की ऊंचाई करीब 7-8 फीट होती है। इसके पौधों की यदि अच्छी देख-रेख रही तो एक साल बाद लाख लेने योग्य हो जाते है। इसका बागान सुगमतापूर्वक लगाया जा सकता है।

सेमियालता का लाख की खेती में महत्वः

1. कुसमी लाख की खेती एक वर्ष बाद ही आरम्भ की जा सकती है
2. सघन खेती की तरह।
3. लाख उत्पादन के सभी कार्य आसान हो जाते हैं जैसे बीहनलाख बांधना, फुंकी उतारना, खाद-पानी देना एवं उनका देख-रेख करना इत्यादि।
4. हानिप्रद कीड़ों एवं बीमारियों की रोकथाम का कार्य सुगम हो जाता है।
5. यह पौधा अपनी जड़ों में स्थित जीवाणुओं द्वारा हवा से नेत्रजन लेकर मिट्टी को उर्वर बनाता है और पौधों को पोषण प्रदान करता है साथ ही भूमि की विभिन्न सतहों में निहित नमी एवं पोषक तत्वों का समुचित उपयोग होता है।

भूमि :

इस पोषक पौधा का बागान लगाने के लिए उत्तम जल निकास वाली दोमट भूमि उपयुक्त होती है। दलदली एवं ऐसी भूमि जहाँ जल निकास का उचित प्रबंध नहीं हो वहाँ यह पौधा नहीं लगाया जा सकता है। सफलता पूर्वक बागान लगाने के लिए ऊँची, थोड़ी ढालुवा एवं कार्बनिक पदार्थो से युक्त भूमि उपयुक्त होती है।

प्रसारण :

पौधशाला (नर्सरी) : इसका प्रसारण बीज द्वारा किया जाता है। इसका बिचड़ा मुख्य रूप से पौधशाला

(नर्सरी) या पोलिथीन के थैलों में तैयार किया जाता है। बीज को 30.00 × 4.0 फीट (9.0 × 1.2 मी.) की बनी क्यारियों में उगाया जाता है। इसकी लम्बाई उपलब्धता एवं आवश्यकतानुसार कम या ज्यादा किया जा सकता है, लेकिन क्यारियों की चौड़ाई हर हालत में इससे अधिक नहीं होनी चाहिए क्योंकि पौधशाला का विभिन्न कार्य सुचारू रूप से नहीं हो पाता है। एक हेक्टेयर क्षेत्र में इसका बागान लगाने के लिए करीब 14-15 ऐसी क्यारियों में बिचड़ा उगाने की आवश्यकता होती है। क्यारियों को खुली जगहों में जहाँ पानी एवं देख-रेख का उचित प्रबंध हो वहीं पर तैयार करना चाहिए। फरवरी-मार्च माह में ही प्रत्येक क्यारियों को करीब 40-50 से. मी. गहराई तक खुदाई कर प्रति क्यारी करीब 50 किलोग्राम गोबर की अच्छी सड़ी हुई खाद डालकर मिट्टी में अच्छी तरह से मिला देते हैं। दीमक इत्यादि से बचाव के लिए प्रति क्यारी 250 ग्राम डर्सभान (10.0%) या लिन्डेन (5-10%) पाउडर का व्यवहार करते हैं। बीज बुनाई करने का उचित समय अप्रैल माह के मध्य से मई माह के मध्य तक है। तैयार क्यारियों में बीज को बुनाई करीब 6 ईंच (15 से.मी.) की दूरी (कतार से कतार) पर डालकर मिट्टी से अच्छी तरह से ढंक देते है। बीज डालने के बाद क्यारियों को प्रतिदिन सिंचाई करनी पड़ती है। अधिक गर्मी पड़ने पर दिन में दो बार सिंचाई की आवश्यकता होती है जबतक की मानसून की वर्षा आरम्भ न हो जाए। एक माह बाद स्वस्थ्य बिचड़े को छोड़कर घने पौधों को निकाल देते है। पौधा से पौधा की दूरी करीब 4 ईंच (10 से.मी.) रखते हैं ताकि पौधा की बढ़वार अच्छी हो और समय से अच्छी बढ़वार वाला पौधा प्राप्त हो सके। समय-समय पर आवश्यकतानुसार इसकी निकाई-गोड़ाई करते है। परन्तु पहली निकाई-गोड़ाई 20-25 दिनों पर अवश्य ही कर दें अन्यथा बिचड़े की बढ़वार पर बुरा असर पड़ता है।

पोलिथीन के थैलों में :

पोलिथीन के थैलों को भरने के लिए मिट्टी, गोबर खाद एवं बालू का एक मिश्रण तैयार करना पड़ता है। सर्वप्रथम मिट्टी एवं गोबर के सड़ी खाद को इकट्ठा कर उनका महीन चूर्ण बना लेते है। मिश्रण में मिट्टी, गोबर की अच्छी सड़ी एवं सूखी खाद तथा बालू का अनुपात क्रमशः 2:1:1 का होना चाहिए। यदि मिट्टी में बालू की मात्रा अधिक हो तो मिश्रण में बालू मिलाने की आवश्यकता नहीं पड़ती है। पोलिथिन के थैलों के नीचे में छिद्र कर देते हैं ताकि पानी का जमाव नहीं हो सकें। तत्पश्चात पोलिथिन के थैलों में मिश्रण को भर देते हैं। भरने के बाद एक थैला में करीब 3-4 बीजों को डालकर, मिट्टी से अच्छी तरह से ढक देते है। बीज को उसके आकार-प्रकार के अनुसार ही मिट्टी के अन्दर डालते हैं। इसके बाद प्रतिदिन सिंचाई करते हैं जब तक मानसून की वर्षा आरम्भ न हो जाय। बीज डालने के एक माह बाद स्वस्थ्य पौधा को छोड़कर अन्य को निकाल देते है। घास-फूस की निकाई-गुड़ाई आवश्यकतानुसार समय-समय पर करते हैं।

बीज उपचार :

5.5 मी.ली. सान्द्र गंधकाम्ल (सल्फ्यूरिक एसीड) को एक लीटर पानी में डालकर घोल तैयार करते हैं। इसके बाद सेमियालता के बीज को करीब 6 घंटा उसमें भिंगोकर, टैप पानी से अच्छी तरह बार-बार धुलाई कर एवं छाया में सुखा कर बुवाई करने पर उनके अंकुरण क्षमता एवं प्रतिशत में वृद्धि पाया गया है।

बागान लगाने की विधि :

आमतौर पर सेमियालता के पौधा को एक-एक मीटर की दूरी पर लगाते हैं, यानि एक कतार से दूसरे कतार की दूरी एक मीटर और पौधा से पौधा की दूरी भी एक मीटर रखते हैं। इस प्रकार से एक हेक्टेयर भूमि में इसके बगान लगाने के लिए 10,000 पौधों की आवश्यकता होती है। यदि दोहरी पंक्ति पद्धति में

सेमियालता के पौधा को लगाने के लिए एक पंक्ति से दूसरे पंक्ति की दूरी 0.5 मी. तथा पौधा की दूरी 1.0 मी. रखते हैं, दो दोहरी पंक्ति के बीच दो मीटर की जगह खाली रखते हैं। जिसमें आसानी से अन्त: फसलें ली जा सकती है। इस प्रकार दोहरी पंक्ति पद्धति में एक हेक्टेयर भूमि में बागान लगाने के लिए करीब 8,000 पौधों की आवश्यकता होती है।

गड्ढे की तैयारी :

पौधे रोपण के लिए गड्ढे की खुदाई मार्च-अप्रैल माह में करते हैं। ताकि एक आदमी कम समय में अधिक से अधिक गड्ढा की तैयारी कर सके। साथ ही मिट्टी की विदरिंग (Weathering) हो जाता है। प्रत्येक गड्ढा 45×45×45 से.मी. (1½ x 1½ x 1½ फीट) लम्बा उतना ही चौड़ा एवं उतना ही गहरा खुदाई करते हैं। गड्ढे की गहराई को दो भागों में बाट देते हैं। उपर एवं नीचे की मिट्टी को पृथक-पृथक रखते है। करीब एक-डेढ़ माह बाद उपर की मिट्टी को पहले डाल देते हैं तथा नीचे वाली मिट्टी से कंकड़ एवं पत्थर इत्यादि चून कर, गोबर की सड़ी हुई खाद को प्रति गड्ढा 10-15 किलो की दर से पौध रोपण के करीब एक माह पूर्व मिलाकर गड्ढा को भर देते हैं।

खाद एवं उर्वरक :

पौधों की अच्छी बढ़वार के लिए जैविक एवं रसायनिक खाद की भी आवश्यकता होती है गोबर की अच्छी सड़ी हुई खाद जिसे आमतौर पर फार्मयार्ड मैन्यूर के नाम से जाना जाता है उसे उपयुक्त उल्लिखित समय, दर एवं विधि से डालना चाहिए। इसके अतिरिक्त सेमियालता के प्रत्येक गड्ढे के लिए 20 ग्राम यूरिया, 40 ग्राम सिंगल सुपर फॉस्फेट और 20 ग्राम म्यूरियेंट ऑफ पोटास प्रत्येक गड्ढा की दर से पौध रोपण से 4-5 दिन पहले गड्ढा में डालकर अच्छी तरह मिला देना चाहिए। दीमक से बचाव के लिए प्रति गड्ढा करीब 10-15 ग्राम डर्सभान (10%) या लिन्डेन (5-10%) पाउडर का व्यवहार करें।

पौध रोपण :

मानसून की वर्षा आरम्भ हो जाने पर जून-जुलाई के महीनें में स्वस्थ्य एवं कोमल पौधे के बिचड़े को पौधशाला से मिट्टी सहित निकाल कर तैयार गड्ढे में रोपण करते हैं। यदि बिचड़ा पोलिथीन के थैलों में उगाया गया हो तो उसे पौध रोपण के समय पोलिथीन के थैले को फाड़कर या हटाकर गड्ढे के बीच से मिट्टी हटाकर पौधा को रख कर उसके चारों तरफ से मिट्टी भरकर या डालकर उसे अच्छी तरह से दबा देना चाहिए। जहाँ पर पौधा लगाया गया हो उसकी सतह भूमि से थोड़ी ऊँची होनी चाहिए ताकि व्यर्थ का जमाव न हो। पौध रोपण के बाद यदि वर्षा न हो रही हो तो हल्की सिंचाई करनी चाहिए।

निकाई, गुड़ाई एवं सिंचाई :

आरम्भ में पौधों की बढ़वार धीमी गति से होती है। अत: इसके बीच की खाली जगहों में बेकार के खरपतवार काफी संख्या में उग जाते हैं जो पौधा बढ़वार को काफी नुकसान पहुंचाते हैं। इसलिए समय-समय पर निकाई-गुड़ाई कर खरपतवार निकालते रहना चाहिए। पौध रोपण के दो साल बाद तक निकाई और गुड़ाई की अधिक आवश्यकता पड़ती है। पौधों के चारो तरफ निकाई-गुढ़ाई कर जड़ों के पास हल्की मिट्टी चढ़ा देते है। पौध रोपण के बाद आने वाले ग्रीष्म ऋतु में पौधों को अच्छी तरह स्थापित होने एवं अच्छी बढ़वार के लिए हल्की सिंचाई की आवश्यकता होती है।

अन्त: फसलीकरण :

सेमियालता के बागान लगाने के बाद, इसके बीच की भूमि शुरू एवं बाद के वर्षो में खाली पड़ी रहती है। इन खाली जगहों में बेकार के घास-फूस इत्यादि निकल आते हैं, जो सिर्फ लाख पोषक पौधों के बढ़वार पर ही बुरा असर नहीं डालते बल्कि कई बार उन्हें पूर्ण रूप से नष्ट कर देते हैं। इसके बीच में कृषि फसलें सफलता पूर्वक ली जाती है तथा खरपतवार उग आने से बहुत हद तक बचा जा सकता है। यह एक ऐसी शस्य प्रणाली है जिसमें प्रति इकाई क्षेत्र से अधिक उपज लेकर लाभ में वृद्धि की जा सकती है। खासकर इसके बीच खाली जगहों में सब्जियों की खेती प्रत्येक मौसम में करना लाभप्रद सिद्ध होता है, साथ ही पौधों के बढ़वार पर अच्छा प्रभाव पड़ता है, फलस्वरूप लाख की उपज में भी वृद्धि होती है। इसके बीच हल्दी, अदरख, कन्दा, कच्चू, भिन्डी, वर्षा ऋतु (खरीफ) टमाटर, लहसून शरद ऋतु (रवी) एवं गर्मी में लतरवाली फसलें खास कर करैला, कद्दू इत्यादि सफलतापूर्वक ली जा सकती है। अत: लाख पोषक पौधों के बीच की भूमि को कभी भी खाली नहीं छोड़े, इनके बीच की भूमि को सही उपयोग में लाएं।

लाख की खेती :

यदि सही देख-रेख एवं भूमि अच्छी रही तो सेमियालता के पौधे एक साल बाद लाख संचारण लायक तैयार हो जाते हैं। खासकर इस पर कुसमी किस्म की शरद ऋतु वाली लाख फसल (अगहनी) ली जाती है।

बीहन लाख बांधने का समय :

सेमियालता पर बीहन लाख जुलाई-अगस्त में अगहनी फसल के लिए बांधते/संचारण करते हैं। बीहन लाख की मात्रा, प्राकृतिक झाड़ियों के आकार-प्रकार पर निर्भर करती है। फिर भी शुरू के वर्ष में 30 ग्राम प्रति झाड़ी की दर से बीहन लाख को बांधते हैं। बाद के वर्षो में बीहनलाख की मात्रा झाड़ियों के आकार-प्रकार के अनुसार बढ़ जाती है और करीब 50 ग्राम प्रति झाड़ी के दर से संचारण करते हैं। बीहन लाख बांधने के बाद मादा लाख कोष से शिशु कीट बाहर निकल कर रेंगना आरम्भ कर देते हैं। मुलायम एवं रसदार टहनियों पर रेंगने के बाद उचित स्थान पर वास कर अपना जीवन चक्र पूरा करते हैं। बीहनलाख बांधने के करीब 21 दिन बाद शिशु कीटों का निकलना एवं रेंगना प्राय: समाप्त हो जाता है। शिशु कीटों के निकलने के बाद मादा कीट की मृत्यु हो जाती है एवं बीहनलाख की टहनियों जिससे शिशु कीट निकल गये हों उसे फुंकी लाख कहते हैं। फुंकी लाख को छिलकर बाजार में छिली (स्टीक) लाख के रूप में बेच देते हैं।

शत्रु कीटों की रोकथाम :

अन्य फसलों की भांति लाख की फसल भी बीमारी एवं शत्रु कीटों से क्षतिग्रस्त होती है। लाख कीट के मुख्य शत्रु कीट यूब्लेमा एमाविलिस (सफेद तितली) और स्यूडोहाइपोटोपा पल्वेरिया (काली तितली) है जिनकी इल्लियों से लाख फसल को करीब 30-40 प्रतिशत की हानि पहुँचती है। इन शत्रु कीटों से लाख फसल को बचाने के लिए दो मुख्य विधियाँ अपनायी जाती है।

1. बीहन लाख को 60 मेसवाली नाईलोन की थैलियों में भरकर लगाते हैं, जिससे दुश्मन कीट जाली में ही फंस जाते हैं और लाख शिशु कीट बाहर निकल कर मुलायम टहनियों पर बैठ जाते हैं।
2. सफेद तथा काली तितली के पिल्लूओं की रोकथाम के लिए कीट संचारण के एक महीने पर इन्डोसल्फान (थायोडान) कीट नाशक के 0.05% तथा कारवेन्डाजिम फफुंदनाशक के 0.01% धोल के मिश्रण का

छिड़काव खड़ी फसल पर करना चाहिए। 15 लीटर (एक टीन) पानी में 20 मी. ली. थायोडॉन और 3 ग्राम कार्बेन्डायजीम (वेभिस्टीन) मिलाकर छिड़काव करें। इससे काली तितली, सफेद तितली तथा फफूंद से बचाव होता है। दूसरा छिड़काव पहले छिड़काव के दो सप्ताह बाद नुवान 36 ई.सी. (0.03%) कार्वेन्डायजीम के 0.01% धोल के साथ करें यानि 15 लीटर (एक टीन) पानी में 6 मी.ली. नुवान एवं फफूंद नाशी (कार्बेन्डायजीम) दवा 3 ग्राम का मिश्रण तैयार कर छिड़काव करें। क्राईसोपा के लिए ईथोफेनप्रोक्स या नुकिल नाम की दवा भी काफी प्रभावी सिद्ध हुई है। इसके लिए दो मिली लीटर दवा प्रति लीटर के हिसाब से धोल बनाकर छिड़काव करना चाहिए।

उत्पादन :

प्रथम वर्ष में 150-200, द्वितीय वर्ष से 250-350 ग्राम छिली लाख प्रति झाड़ी कृषि फसलों के समायोजन के साथ प्राप्त होता है। इसके साथ कृषि फसलों के समायोजन से लाख की फसल में वृद्धि होती है और करीब 20-22 क्विंटल प्रति हेक्टेयर प्रतिवर्ष छिली लाख प्राप्त होता है। इसके अतिरिक्त ली गई अन्त: फसलों के उत्पाद के साथ करीब 70-80 क्विंटल प्रति हेक्टेयर प्रतिवर्ष जलावन के लिए सूखी लकड़ी प्राप्त होती है। इसके एक हेक्टेयर बागान स्थापित करने में प्रथम वर्ष में करीब एक लाख पचपन हजार रुपये (रु. 1,55,000) खर्च पड़ता है। एक बार बागान स्थापित हो जाने पर कम से कम दस वर्षो तक कुसमी लाख की खेती की जा सकती है। अत: स्थापित खर्च बैक ब्याज सहित प्रतिवर्ष दस वर्षो तक करीब पच्चीस हजार आता है। प्रति हेक्टेयर लाख से शुद्ध लाभ करीब 94000/- तथा सब्जी से रु 46,000/- प्रति वर्ष प्राप्त होता है। इसके अतिरिक्त गृह श्रमिकों का स्व:नियोजन लाख की खेती से 500 श्रम दिवस तथा सब्जी में 350 श्रम दिवस होता है। इस प्रणाली के अन्तर्गत (लाख + सब्जी) से करीब रु. 1,40,000/- प्रतिवर्ष प्रति हेक्टेयर तथा श्रम नियोजन के द्वारा रु. 73,000/- प्राप्त करेगा।

------ꕥ------

- संकट उपस्थित होने पर भी जिसकी बुद्धि विचलित नहीं होती, वह कार्य में सफल हो जाता है।

  -हितोपदेश

- घुटनों के बल जीवित रहने की तुलना में अपने पैरों पर खड़े रहकर मरना अच्छा है।

  -डॉलरस इवारूरी

विश्व प्रसिद्ध लाख पुस्तकालय

श्री विनोद कुमार सिंह, पुस्तकाध्यक्ष
भा.प्रा.रा.गों.सं.

अनुसंधान के क्षेत्र में समृद्ध पुस्तकालय की उपलब्धता एक मूल्यवान धरोहर की तरह होती है एवं अगर किसी विषय विशेष पर अधिकतम संग्रह हो तो इसकी महत्ता और भी बढ़ जाती है । भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान (भा.प्रा.रा.गों.सं.), नामकुम, राँची का पुस्तकालय इस दृष्टि से सम्पूर्ण विश्व के लिए एक अनुपम उदाहरण है। यह लाख के सभी पहलूओं के बारे में विस्तृत जानकारी प्रदान करने वाला संसार का एक मात्र पुस्तकालय है। 1924 ई. में संस्थान की स्थापना के साथ ही स्थापित इस पुस्तकालय में 10,000 से अधिक पुस्तकें विभिन्न जर्नलों के 19,000 से अधिक सजिल्द वॉल्यूम, विभिन्न संस्थानों के 4,000 से अधिक वार्षिक रिर्पोट, लगभग 550 रिप्रिंट, सौ से अधिक सीडी रोम (आर.ओ.एम.), 147 भारतीय मानक ब्यूरो विशिष्टता विवरण, 327 भारतीय पेटेंट विवरण, 15 विदेशी पेटेंट विवरण के साथ-साथ विविध विषयों की पत्रिकाएं इत्यादि उपलब्ध हैं। यहाँ उपलब्ध पुराने जर्नलों में कुछ लगभग 1860 ई. के भी है । यहाँ भारत के 49 तथा विदेश के 13 जर्नल नियमित मंगाए जाते है, जब कि 29 भारतीय एवं 4 विदेशी जर्नल आदान-प्रदान के आधार पर प्राप्त होते हैं। पुस्तकालय के माध्यम से संस्थान के वैज्ञानिकों के लिए ऑन लाइन लगभग 900 वैज्ञानिक पत्रिकाएँ उपलब्ध हैं, इनमें से 300 पत्रिकाएँ पूर्ण आंकड़ों के साथ उपलब्ध हैं। इस तरह इसकी समृद्धि का प्रवाह निरंतर जारी है।

लाख की खेती, प्रसंस्करण एवं उत्पाद विकास से जुड़े समृद्ध साहित्य के लिए ख्याति प्राप्त यह पुस्तकालय कीट विज्ञान (इन्टोमोलॉजी), रसायन विज्ञान (विशेष रुप से पॉलीमर रसायन विज्ञान), शस्य विज्ञान (एग्रोनॉमी), मृदा विज्ञान (स्वॉयल साइंस) एवं कृषि विज्ञान के विभिन्न जर्नलों एवं दुर्लभ पुस्तकों से भरे विशाल भंडार के लिए पूरे पूर्वोत्तर भारत में जाना जाता है। वैज्ञानिकों, शोध छात्रों, लेखकों, अनुसंधान कर्मियों के लिए बहुमूल्य संदर्भ सामग्री उपलब्ध कराने वाले इस पुस्तकालय में बी.आई.टी. मेसरा, राँची विश्वविद्यालय, बिरसा कृषि विश्वविद्यालय, बागवानी एवं कृषि वानिकी शोध कार्यक्रम, पलांडु, राँची, एन.आई.टी. जमशेदपुर, नेशनल मेटालर्जिकल लैबोरेटोरी, जमशेदपुर, राजेन्द्र कृषि विश्वविद्यालय, पूसा, पटना विश्वविद्यालय, आई.आई.टी. खड़गपुर इत्यादि प्रतिष्ठित संस्थानों के शोध छात्र एवं अनुसंधानकर्मी प्रतिदिन आते रहते है। इसके अतिरिक्त यह पुस्तकालय निस्कॉम (नेशनल इंस्टिच्यूट ऑफ साइन्स कॉम्यूनिकेशन एण्ड इन्फॉर्मेशन रिसोर्सेस) नई दिल्ली को भी वैज्ञानिक सूचना एवं दस्तावेज नियमित रुप से उपलब्ध कराता है।

यहाँ उपलब्ध विभिन्न विषयों के जर्नलों में कुछ बहुत पुराने तथा अपने विषय में बेहद प्रतिष्ठित है। विश्व प्रसिद्ध जर्नल वायोलॉजिकल एब्सट्रैक्ट एवं केमिकल एब्सट्रैक्ट यहाँ वॉल्यूम एक से अब तक का उपलब्ध है तथा हजारों लोग इसका प्रतिवर्ष लाभ उठाते हैं। इसके अतिरिक्त ब्रिटेन से प्रकाशित नेचर (वॉल्यूम 120 से) तथा अमेरिका से प्रकाशित साईस जैसी ख्याति प्राप्त पत्रिकाओं की लगभग पूरी श्रृंखला यहाँ मौजूद है। कुछ अधोलिखित दुर्लभ जर्नलों की उपलब्धता इस पुस्तकालय को और भी समृद्ध बनाती है।

जर्नल ऑफ केमिकल सोसाइटी - 1885 से 1900 तक

जर्नल ऑफ बॉम्बे नेचुरल हिस्ट्री - 1890 से 2002 तक

इन्डियन फॉरेस्टर - 1929 से अब तक

इन्डियन जर्नल ऑफ एग्रीकल्चरल साईस - 1931 से अब तक

BERICHTE-DER DEUTSCHER-CHEM GESELLSCHAFT-BERLIN

(एक बेहद प्रतिष्ठित रसायन विज्ञान का जर्मन भाषा का जर्नल 1868- वॉल्यूम-1 से 1939 वॉल्यूम-72 तक)

जर्नल ऑफ एग्रीकल्चरल रिसर्च- वाशिंगटन - 1937-49

जर्नल ऑफ एग्रीकल्चरल - न्यूजीलैंड - 1935-44

जर्नल ऑफ एग्रीकल्चरल साईस- ब्रिटेन - 1924-32

जर्नल ऑफ मॉर्फोलॉजी - 1933-60

बायोकेमिकल जर्नल - 1928-45

ब्रिटिस केमिकल जर्नल - 1923-53

केमेस्ट्री एण्ड इन्डस्ट्री - 1923-82

इन्टोमोलोजिया अमेरिकाना - 1936-64

इन्टोमोलॉजिस्ट (मासिक) - 1936-64

हिलगार्डिया - 1925-88

यहाँ संस्थान से प्रकाशित लाख की विभिन्न पुस्तकें, पुस्तिकाएं, पत्रक, न्यूजलेटर, वार्षिक रिपोर्ट इत्यादि की पूरी श्रृखला उपलब्ध है जो शोधार्थियों/वन विभाग के अधिकारियों/छात्रों/प्रशिक्षनार्थियों/किसानों को नि:शुल्क/सशुल्क प्रदान की जाती है। संस्थान के अधिदेश में विस्तार के पश्चात् पुस्तकालय में अन्य प्राकृतिक राल एवं गोंद से संबंधित ढ़ेर सारे महत्वपूर्ण साहित्य मंगवाये गए है तथा संबंधित जर्नल नियमित रुप से मंगवाये जा रहे है।

पुस्तकालय के बढ़ते आकार के कारण लगभग 4,000 वर्गफीट की जगह छोटी पड़ गई तथा अब इसे लगभग अस्सी वर्ष पुराने पूर्णत: नवीकृत एक विशाल भवन में स्थानान्तरित किया गया है जहाँ इसे आधुनिक सुविधाओं से सुसज्जित किया जा रहा है। पुस्तकालय का अध्ययन कक्ष पूर्णत: वातानुकूलित है। भवन का उद्घाटन डॉ. मंगला राय, सचिव, कृषि अनुसंधान परिषद् एवं शिक्षा विभाग, भारत सरकार सह महानिदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्, नई दिल्ली के द्वारा दिनांक 13.01.2006 को किया गया।

------ꕥ------

"सरकारी काम-काज में सरल हिन्दी का प्रयोग किया जाना चाहिए। हिन्दी एक जानदार भाषा है, यह जितनी ही बढ़ेगी देश का उतना ही कल्याण होगा।"

- पंडित जवाहर लाल नेहरु

लाख के औषधीय गुण

डा. संजय श्रीवास्तव, वरिष्ठ वैज्ञानिक
डा. गोविन्द पाल, वैज्ञानिक (व.वे.)
डा. आर. रमणि, विभागाध्यक्ष
भा.प्रा.रा.गों.सं.

लाख एक प्राकृतिक राल है जो एक सूक्ष्म कीट *केरिया लैक्का* (केर) का दैहिक स्राव है। लाख का संवर्धन मुख्यत: पलास *(ब्यूटिया मोनोस्पर्मा)*, बेर *(जिजिफस मॉरिसियाना)* एवं कुसुम *(स्लेइचेरा ओलिओसा)* पोषक वृक्षों पर किया जाता है। लाख का इतिहास अति प्राचीन है। यह भारत तथा संभवत: चीन में दो-तीन हजार वर्ष पूर्व से जाना जाता है परन्तु इसका प्रथम उपयोग कब हुआ, किस उद्देश्य के लिए हुआ तथा इसे किस प्रकार तैयार किया गया इसका कोई तथ्यगत प्रमाण नहीं मिलता है। ईशा पूर्व लगभग 1,000 में संस्कृत में लिखी गई वेद में लाक्षा (लाख) तथा लाक्षातरू (लाख परिपालक वृक्ष) का जिक्र किया गया है जो पलाश वृक्ष की ओर इंगित करता है। लाख या लाक्षा शब्द की उत्पत्ति संख्या से संबंधित लाख (1,00,000) से प्रतीत होती है, इसका कारण यह हो सकता है। इससे पता चलता है कि प्राचीन समय के लोग पलाश-लाक्षातरू एवं लाक्षा-एक लाख कीट के पोषण के बारे में जानते थे। थेम द्वारा 'द इन्डो यूरोपियन लैग्वेज' में 1958 में प्रकाशित एक लेख में लाक्षा एवं लाख शब्द की संभावित उत्पत्ति के बारे में बहुत ही रोचक वर्णन किया गया है। उन्होंने संस्कृत के शब्द लाक्षा जिसका अर्थ 1,00,000 या बड़ी संख्या एवं प्राचीन इन्डोयूरोपियन शब्द सालमोन (मृदुपक्षा, गेरूआ) के बीच संबंध रेखांकित किया है जो अभी भी बाल्टिक देशों में लाख के नाम से जाना जाता है। थेम ने इसलिए भी सालमोन एवं संस्कृत शब्द लाक्षा-लाख के बीच संबंध दर्शाया है क्योंकि सालमोन का मांस एवं लाख का रंग लाल होता है। वस्तुत: अथर्व वेद की पाँचवी पुस्तक शुक्त संख्या बारह में एक शीर्षक लाक्षा है, जिसमें लाख, लाख कीट एवं लाख के औषधीय उपयोग के बारे में विवरण दिया गया है। तथा लाख को औषधीय पेय के रूप में वर्णित किया गया है। सुप्रसिद्ध व्याकरणशास्त्री पाणिनी (ईशा पूर्व 550) के व्याकरण में भी लाख के उल्लेख मिलते हैं।

मध्यकाल पर दृष्टि डालने से हमें पता चलता है कि लगभग 800 वर्ष पुरानी हिन्दी पांडुलिपि में औषधि के रूप में लाख के उपयोग की चर्चा की गई है। न केवल भारत में बल्कि इसके बाहर भी दक्षिण पूर्व एशियाई देशों एवं यहाँ से काफी दूर बसे देश जैसे मैक्सिकों में भी इसके औषधीय प्रयोग के दस्तावेज मिलते है। थाइलैंड में 'गोमिया' नाम की दवा जो कॉम्ब्रेटम क्वाडेनुलेयर से प्राप्त लाख से बनता था व जिसका उपयोग बुखार के उपचार में होता था।

लाख के औषधीय उपयोग-प्राचीन काल

अथर्व वेद में नौ श्लोकों का एक पूर्ण अध्याय लाख पर समर्पित है। इन श्लोकों में इसके वाह्य प्रयोग एवं खाने वाली औषधि के रूप में इस्तेमाल पर विवरण केन्द्रित हैं।

- इसमें बताया गया है कि लाख के जलीय घोल से निकाले गए उसके सार, जो मुख्यत: लाख रंजक होता था, का घाव के जल्दी ठीक होने एवं उत्तक पुनर्निर्माण के लिए किया जाता था।
- टूटी हड्डियों को जोड़ने के लिए लाख का उपयोग किया जाता था।

- लाख के जलीय घोल को दूध एवं घी के साथ पीने से जख्मी एवं बीमार व्यक्ति को लाभ मिलता था।
- इस बहुमूल्य पांडूलिपि से संकेत मिलता है कि लाख एवं लाख रंजक (रंग) का उपयोग केवल घाव के लिए नहीं वरन् स्वास्थ्य के सुधार एवं स्फूर्ति के लिए प्रयोग किया जाता था।
- लाख का देशी औषधि के रूप में विस्तृत उपयोग पाया गया था जैसे शमनकारी दवा के रूप में, उत्तक वृद्धि के लिए उत्तेजक, मसूड़ें के रक्तस्राव को रोकने में तथा माहवारी की गड़बड़ी में।
- पशुचिकित्सा के क्षेत्र में लाख के चूर्ण को सुअर की चर्बी के साथ मिलाकर जानवरों एवं घोड़ों के घावों को भरने के लिए व्यवहार किया जाता था।
- मत्स्यपुराण में सर्पदंश की दवा में एक तत्व के रूप में लाख के होने का विस्तृत विवरण है व ऐसा प्रतीत होता है कि लाख का उपयोग एक बंधक के रूप में किया जाता था।

यूनानी और आयुर्वेदिक औषधि पद्धति

भारत में यूनानी औषधि पद्धति का प्रचलन ग्रीस से हुआ है। कुछ यूनानी सुत्रण में लाख का उपयोग मोटापारोधी (एन्टीओबेस) एवं शोथरोधी (एन्टीइनुलेमेटरी) हेतु एक तत्व के रूप में किया जाता था। रक्तचाप नियंत्रित करने के लिए लाख राल (रेसिन) को बकरी के ताजे दूध में मिलाकर उपयोग किया जाता था। आयुर्वेदिक औषधि पद्धति में लाख के औषधीय गुणों का वृहद् वर्णन है, परन्तु अभी तक यह स्पष्ट नहीं है कि लाख का कौन सा घटक औषधीय गुण की विशेषता लिए हुए है।

- लाख को रक्तशोधक समझा जाता है।
- इसे बाहरी एवं आन्तरिक दोनो प्रयोगों के लिए उपयोग किया जाता है।
- अग्नाशय (पैन्क्रियाज) एवं उदर को मजबूती प्रदान करता है।
- शहद के साथ चपड़ा (लाख) का चूर्ण लेने से रक्त स्वमण (हेमस्टोसिस) में अत्यंत उपयोग होता है।
- यह 'लाक्षादि तैला' नामक दवा का एक मुख्य अवयव है, जो पुराना ज्वर, जोड़ों का दर्द एवं गर्भावस्था के दौरान भ्रूण की वृद्धि के लिए उपयोगी दवा है।
- लाख में रोगाणुनाशी, ज्वरनाशी एवं स्तंभक (एस्ट्रिनजेन्ट) गुण भी विद्यमान है।

औषधि की देशी पद्धति में पौराणिक जानकारी के आधार पर लाख के सुत्रण का उपयोग किया जाता है। लाख का उपयोग करने वाले कुछ यूनानी सुत्रणों में प्रमुख दवा-उल-लुक (शोथरोधी), माजून-दबीड-उल-वर्द (शोथरोधी, मूत्रवर्धक एवं रक्तवर्णी), माजून-मोहाजिल एवं सुफुफ-ए-मोहाजिल (मोटापारोधी) तथा आयुर्वेदिक सुत्रणों में प्रमुख अंगारका तेल एवं चन्दानादि तेल (पित्त से संबंधित बीमारी में), लाक्षादि तेल (ज्वर से संबंधित बीमारी में) एवं लाक्षादि गुलगुला (अस्थिशोथ एवं अस्थिमृदुता में) है।

वर्तमान में वाणिज्यिक स्तर पर यूनानी एवं आयुर्वेदिक दवाओं में लाख का उपयोग किया जाता है। देहलवी रेमेडिज की लीव ऑन टेबलेट ओबेलीन का उपयोग ज्वर, पेट एवं आंत के लिए टॉनिक के रूप में होता है। यह मोटापा भी कम करता है तथा जलोदर, पीलिया एवं यकृत की बीमारी में उपयोगी है। हिमालयन हर्बल हेल्थकेयर का मरहम जोड़ों एवं मांसपेशियों के दर्द एवं सूजन, मोच तथा हल्के चोट के लिए लाभदायक है साथ ही यह रोगाणुरोधी, कीटाणुनाशी एवं फफूंदनाशी भी है। हरक्यूलस हेल्थकेयर प्रोडक्ट प्राइवेट लिमिटेड ने

व्यक्ति की लम्बाई बढ़ाई के लिए लॉग लुक कैप्सुल विकसित किया है।

आधुनिक प्रयोग

औषधि उद्योग में लाख का प्रयोग टेबलेट के उपर लेपन एवं कैप्सूल के मंदमोचन (स्लोरिलीज) के लिए किया जाता है। अलग-अलग औषधि में लाख का उपयोग अलग-अलग है जैसे-नमीरोधी के रूप में, आन्तरिक लेपन के रूप में मुख्य अवयवों की रक्षा, दानेदार एजेंट के रूप में विखंडन क्रिया पर नियंत्रण। लाख को पुदीना, विटामिन सी एवं लहसुन के टेबलेट के लेपन के लिए भी उपयोग किया जाता है तथा शमनकारी औषधि के लिए प्रोटीन पेय के रूप में इसका उपयोग प्रचलित है। चपड़ा अम्ल से पुरी तरह अप्रभावित है लेकिन क्षारीय घोल में यह घुल जाता है।

जैसा कि हमारे प्राचीन ग्रंथों में भी वर्णित है, लाख की औषधीय क्षमता के मूल्यांकन की त्वरित आवश्यकता है। साथ ही ऐसी तकनीक विकसित की जानी चाहिए कि लाख आधारित सुत्रण ग्रामीण स्तर पर तैयार किया जा सके एवं ग्रामीणों द्वारा सामान्य रोगों के उपचार के लिए उपयोग किया जा सके।

हिन्दी रुपान्तर - डा. अंजेश कुमार, तकनीकी अधिकारी, भा.प्रा.रा.गों.सं.

------ॐ------

- गलती करना पाप नहीं है, परन्तु उसका अहसास होने पर उसे दुहराना पाप है।

  - शिव खेरा

- क्रोध एक अनियंत्रित मनोवेग है, जो लक्ष्य को नहीं स्वयं को नुकसान पहुँचाता है।

  -क्लेवेडॉन

- कोई भी देश विदेशी भाषा द्वारा न तो उन्नति कर सकता है और न ही अपनी राष्ट्रीय भावना की अभिव्यक्ति कर सकता है।

  -डा. राजेन्द्र प्रसाद

छत्तीसगढ में लाख उत्पादन के लाभ एवं संभावनायें

डा. बंगाली बाबू, निदेशक
भा.प्रा.रा.गों.सं.

भारत में छत्तीसगढ के वन

देश के लगभग 6,78,333 वर्ग किलोमीटर वन क्षेत्र का लगभग 55,998 वर्ग किलोमीटर छत्तीसगढ़ में है। जो मध्यप्रदेश एवं अरूणाचल के बाद तीसरे स्थान पर है। प्रदेश के 9 आदिवासी जिलों में वन क्षेत्र लगभग 45 प्रतिशत है। इसलिए वनों पर आधारित जीविका के श्रोतों को तलाशना एवं वनों को हानि पहुँचाये बिना उनको आर्थिक विकास का साधन बनाना वहाँ की जनता के लिए आवश्यक है।

छत्तीसगढ में लाख के परिपालक वृक्ष

छत्तीसगढ़ के वनों में लाख परिपालक वृक्ष बहुतायत से पाये जाते हैं। अकेले काँकेर सामान्य वनमण्डल में ही ***पचास हजार पलास*** एवं तीस हजार कुसुम वृक्ष उपलब्ध हैं, इसके अतिरिक्त बेर भी वन एवं वनक्षेत्र के बाहर बहुतायत में पाये जाते हैं। इन सभी पर लाख की खेती की जा सकती है।

लाख उत्पादन हेतु छत्तीसगढ की उपयुक्त जलवायु

राज्य के अधिकांश वन क्षेत्रों में लाख उत्पादन हेतु उपयुक्त जलवायु है।

यहाँ देश का लगभग बीस प्रतिशत लाख उत्पादन होता है।

लाख उत्पादन की शक्तियाँ

उपयुक्त जलवायु, उत्पादन के लिए परिपालक पौधों की वृहत् संख्या, अल्प व्यय में उत्पादन जिसमें जल, खाद कीटनाशी आदि के लिए बहुत ही कम लागत की आवश्यकता है। आय का निश्चित श्रोत, विशेषकर सूखा प्रभावित क्षेत्रों में पर्यावरण को ठीक रखने में सहायक, स्थापित प्रसंस्करण उद्योग एवं पारंपरिक निपुण कारीगर (मानव शक्ति), सुदृढ़ लोक उपक्रम (पब्लिक सेक्टर), संस्थागत ढॉचा जैसे भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान, चपडा निर्यात संवर्धन परिषद, ट्राईफेड इत्यादि संस्थायें। इनका उपयोग लाख उत्पादन एवं आर्थिक विकास के लिए किया जा सकता है।

लाख उत्पादन से अतिरिक्त आय एवं रोजगार सृजन

पलास की एक हेक्टेयर रंगीनी लाख की खेती से प्रतिवर्ष लगभग चालीस हजार रूपये की आमदनी होती है तथा लगभग 270 श्रमदिवस सृजित होते हैं। उसी प्रकार अगर एक हेक्टेयर भूमि में बेर पर कुसमी लाख की खेती की जाय तो लगभग पॉच लाख रूपये की आमदनी होती है तथा लगभग छः सौ बीस श्रमदिवस का सृजन होता है।

राज्य में उत्पादन एवं प्रसंस्करण हेतु सुझाव

लाख परिपालक वृक्षों को सामाजिक अथवा कृषि वानिकी के अंग के रूप में बढ़ावा देना।

लाख की खेती को बागान के रूप में किया जाय।

खेती वैज्ञानिक विधि से की जाय। इसके लिए जागरूकता एवं प्रशिक्षण आवश्यक है।

लाख उत्पादन एवं प्रसंस्करण की वनबाहुल्य क्षेत्रों में एक आर्थिक गतिविधि के क्षेत्र में विकसित किया जाय।

छत्तीसगढ में लाख

कुल लाख उत्पादन	:	8,000 टन
प्रमुख जिले	:	काकेर, राजनंद गॉव, कोरबा रायपुर
प्रसंस्करण फैक्ट्रियों की संख्या	:	26 (धमतरी-13,कठघोरा-05 शक्ति-03, काकेर -01, भानुप्रतापपुर-01) राजनंद गांव-01, पेंडरा-02
लाख उत्पादन एवं प्रसंस्करण पर आधारित परिवार	:	लगभग 4,00000 (चार लाख) (कुल लगभग 10 लाख परिवार लधुवनोत्पाद संग्रहण करता है)
लाख उत्पादन से होने वाली उत्पादक की वार्षिक आय का प्रतिशत	:	लगभग 20%
प्रमुख लाख बाजार	:	(1000 कि. अथवा अधिक)

जिला		बाजार
बिलासपुर	:-	कोटा, पेंड्रा
कांकेर	:-	भानुप्रतापपुर, संबलपुर
कोरबा	:-	मैसमाबाजार, पाली, कोरबी
रायपुर	:-	उदन्ति, मैनपुर
राजनंदगाँव	:-	मानपुर, मोहला चौकी
सरगुजा	:-	रामानुजगंज

------ꕥ------

"यह सच है कि कोई भी देश अपनी मातृभाषा के द्वारा ही आगे बढ़ सकता है। हम दूसरी भाषा सीख सकते है लेकिन विचार उससे पैदा नहीं होते । नये विचार केवल मातृभाषा के द्वारा ही निकल सकते हैं। हम चाहते है कि जल्दी से जल्दी भारत के सभी लोग अगर हिन्दी बोल न सकें तो कम से कम समझ सकें।"

– श्रीमती इन्दिरा गाँधी

प्राकृतिक राल का औषधीय उपयोग

डा. दिव्या, वरिष्ठ वैज्ञानिक
भा.प्रा.रा.गों.सं.

प्राकृतिक गोंद, राल और गोंद-राल जंगलों से प्राप्त होने वाले प्रमुख उत्पाद है। गोंद पौधों के तने में चोट लगने पर रिसाव के रुप में बाहर आता है। इसके अलावा गोंद बीज, बीज के छिलकों से भी प्राप्त किया जाता है। भारत गोंद और राल का प्रमुख उत्पादक देश है। प्राकृतिक गोंद एवं राल का कुल उत्पादन 280 लाख टन है जिसमे लगभग 80 प्रतिशत गोंद, 19 प्रतिशत राल और थोड़ा सा राल गोंद। भारत ग्वार गोंद और कराया गोंद उत्पादन में अग्रणी देश है। गोंद का उपयोग मुख्यत: खाद्य उद्योग और औषधीय निर्माण में होता है इसके अलावा कपड़ा स्याही आदि क्षेत्रों में किया जाता है। स्वास्थ्य के लिये सुरक्षित होने के कारण इनकी माँग दिनो दिन बढ़ रही है।

आयुर्वेद, चिकित्सा क्षेत्र में सबसे पुराना और परम्परागत विज्ञान है इसमें गोंद और राल के बहुत से औषधीय प्रयोग का वर्णन मिलता है। आधुनिक औषधीय विज्ञान में भी गोंद का उपयोग पायसी कारक, स्टेबलाइजर और दवाओं के बांधने का कार्य के लिये किया जाता है। कुछ गोंद और राल का विवरण निम्नवत है।

गोंद, राल और गोंद-राल के औषधिय उपयोग :

गोंद अरबी - गोंद अरबी एक प्राकृतिक गोंद है जिसको गम बबूल के नाम से भी जाना जाता है। यह बबूल के पेड़ मुख्यत: बबूल सनेगल और बबूल सियाल की कई प्रजातियों से प्राप्त होता है। बबूल के पेड़ मुख्यत: अफ्रीका में पाये जाते हैं। भारत में यह मुख्य रूप से पंजाब, राजस्थान और गुजरात में पाया जाता है। भारत में इसकी पैदावार 800 टन प्रतिवर्ष है।

गोंद अरबी मुख्य रुप से खाद्य उद्योग में और कुछ भाग दवाइयों में उपयोग किया जाता है। इसका उपयोग पायसीकारक, निबंधन क्षमता और कोटीन विशेषताओं पर निर्भर करता है। गोंद अरबी गोलियों और कैप्सुल निमार्ण में उपयोग किया जाता है। विटामिन और लोसन बनाने में भी यह तैलोथ का कार्य करता है। विभिन्न प्रकार की दवाइयों में भारी धातु को धुलनशील बनाने में गोंद अरबी का उपयोग होता है।

प्राचीन काल में आंत के आंतरिक दीवारों में सूजन होने और वाह्य सूजन को कम करने के लिये प्रयोग में लाया जाता था। डायरिया, कफ, पेचिस, गले के खरास, कुष्ठरोग ठीक करने में इसके उपयोग का उल्लेख मिलता है।

ग्वार गोंद - ग्वार गोंद ग्वार के पौधे के बीज से प्राप्त होता है। ग्वार *cyamopsis tretragonalobus* प्रजाति का वार्षिक पौधा है। ग्वार फसल के लिये आर्द्र शुष्क उष्णकटिबंधीय क्षेत्र उपयुक्त है। उत्तर पश्चिमी भारत और पाकिस्तान के कुछ हिस्से ग्वार फसल के आदर्श क्षेत्र माने जाते है। भारत में उसका 850,000 टन या विश्व उत्पादन का 80 प्रतिशत्त उत्पादन होता है, जिसमें 70 प्रतिशत भागीदारी राजस्थान की है।

आधुनिक चिकित्सा क्षेत्र में यह पायसीकारक, द्रव को गाढ़ा करने के लिये प्रयोग किया जा रहा है। बहुत सारी औषधियों में इसका उपयोग दवाओं को नियमित मात्रा में मुक्त करने के लिये प्रयोग किया जा रहा है। पाउडर को बाँध कर गोली बनाने में यह एक अच्छे विकल्प के रुप में प्रयोग हो रहा है।

ग्वार पौधे का औषधीय महत्व भी है। ग्वार पौधे को उबाल कर तेल के साथ मिला कर पुल्टिस के रुप में घाव को ठीक करने के कार्य में लाते हैं। रतौंधी और चेचक के इलाज में पौधे और बीज काम आते है। हड्डी टूटने पर सूजन को ठीक करने के लिये पुल्टिस के रुप में इसका उपयोग किया जाता हैं।

कराया गोंद - गोंद कराया *Indian traganth* के नाम से भी जाना जाता है यह *Sterculia urens* प्रजाति के पौधें से मिलता है। मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़, आंध्रप्रदेश, राजस्थान, गुजरात, उड़ीसा, महाराष्ट्र कराया गोंद के प्रमुख उत्पादक राज्य है। भारत में प्रतिवर्ष इसका उत्पादन लगभग 1800 टन करता है।

कराया गम से विभिन्न प्रकार के दवाओं के नियंत्रित बहाव के लिये उपयोग करने की कोशिश की जा रही है खासकर विभिन्न प्रकार की दर्द निवारक गोलियों में।

गोंद घटी - गोंद घटी *Anogesissue latifolia* प्रजाति के पेड़ से प्राप्त किया जाता है यह पर्णपाती पेड़ है जो भारत के अधिकांश हिस्सों में पाया जाता है। भारत में इसका लगभग 1200 टन प्रतिवर्ष उत्पादन होता है।

इसका उपयोग दवाई के पायसीकारक और तेल में घुलनशील विटामिनों को बनाने के लिये किया जाता है।यह कई सीरप और दवाई में सुगंध को स्थायित्व प्रदान करने का कार्य भी करता है।

गुग्गल - गुगल को सलाई गुगल Indian beldellius नाम से भी जाना जाता है। यह गोंद राल मिश्रित पदार्थ है। गुग्गल के कांटेदार झाड़ी या छोटे पेड़ होते हैं आमतौर पर यह शुष्क चट्टानी इलाकों में पाया जाता है। मोटापा और कोलेस्टॉल को नियंत्रित करने के लिये बहुत ही प्रभावी हर्बल औषधि है।

गुग्गल सफेद रक्त कोशिकाओं की गिनती बढ़ाने के लिये और मजबूत disinfecting गुणों के अधिकारी राल के रुप में जाना जाता है। यह कोलेस्ट्रॉल और टाइग्लिसाराइड्स को कम करने के लिये ज्ञात है यह औषधीयों में बहुत पहले से एक व्यापक चिकित्सा रेंज के साथ है। इसका व्यापक उपयोग बहुत सारी बीमारियों के प्रतिरोधी के रूप में और आम सर्दी जुकाम से रक्षा करने में किया जाता है। गुग्गल व्यावहारिक रुप से हर आयु और लिंग के लोगों के द्वारा उपयोग किया जा सकता है। जैसे -

- शरीर भार प्रबंधन
- कम कोलेस्ट्रॉल
- सुधार वितरण
- राहत संधिसोथ के दर्द
- माहवारी के दर्द
- त्वचा संबंधी समस्या

गोंद लोहबान - इसे *Comiphora myrrha* के नाम से जानते हैं। गोंद लोहवान का पेड़ लगभग 3 मीटर का होता है इसके भारत, पाकिस्तान, अरब, सोमालिया आदि देशों में पाया जाता है।

लोहबान प्राचीन काल में संक्रमित घावों और पाचन तथा ब्रोंकियल शिकायतों के लिये प्रयोग किया जाता था। एक हजार वर्ष से भी अधिक समय से धार्मिक अनुष्ठानों में इसके उपयोग का उल्लेख है। वसा हानि एजेन्ट के रुप में यह आज भी उतना ही लोकप्रिय है जितना प्राचीन काल में था।

हींग - हींग एक सुगंधित गोंद राल मिश्रित गहरे पीले रंग का पदार्थ है यह Ferula प्रजाति के पौधों के जीवित राइजोम या जड़ों से प्राप्त किया जाता है। मुख्य रुप से पाकिस्तान, इरान आदि देशों में मिलता है।

मसाले के रुप में और आयुर्वेद में इसका उपयोग बहुतायत से होता है। हींग चिकित्सा में ऐठन, अपच, कब्ज और विभिन्न प्रकार के पेट के रोगों के इलाज के लिये अवयव के रुप में प्रयोग किया जाता है। यह अस्थमा, ब्रोंकाइटिस और खांसी जैसे श्वसन विकारों में इलाज में मदद करता है। हींग बहरापन, याददाश्त, पीलिया, गठिया, दांत दर्द, नपुंसकता, हिस्टीरिया के इलाज के लिये कारगर है।

आज हर क्षेत्र में प्राकृतिक उत्पादों की मांग बढ़ती जा रही है। इस प्रसंग में राल और गोंद का उत्पादन तथा और उपयोग और भी महत्वपूर्ण हो गया है। आज आवश्यकता इस बात की है कि परम्परागत ज्ञान और आधुनिक सोच को मिलाकर काम करें जिससे हमें प्राकृतिक वस्तुओं के गुण और चिकित्सा विज्ञान का लाभ मिल सके।

------ꕥ------

- आप जो कर रहे है उसे अगर सरल भाषा में नही बता सकते तो शायद आप कुछ गलत कर रहे हैं।

  -अज्ञात

- सफलतापूर्वक व्यतीत किये जीवन का आकलन वर्षो द्वारा नहीं, किये गए कार्यो द्वारा होना चाहिए।

  -शेरिडन

फलों का औषधि के रूप में उपयोग

श्री मनोज कुमार, तकनीकी अधिकारी (रा भा)
श्री ओमप्रकाश जोशी, तकनीकी अधिकारी (रा भा)
भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली

फल प्रकृति की अनमोल देन है। यह पौष्टिकता की दृष्टि से अत्यन्त महत्वपूर्ण है। भारत में कुल फलों के उत्पादन में वृद्धि हुई है और विश्व में भारत को फलोत्पादन में ब्राजील के बाद दूसरा स्थान प्राप्त है। फल स्वास्थ्य के लिए लाभदायक है तथा आसानी से उपलब्ध होते है। इनका उपयोग औषधि के रूप में करके हम अनेकों घरेलू इलाज भी कर सकते है।

1. नींबू

- सर्दी के दिनों में बालों में रूसी हो जाती है। नहाने से पहले बालों मे दही और नींबू का रस मिलाकर अच्छी तरह लगाइए, फिर पानी से धो डालिये। बाल काफी मुलायम और चमकीले हो जायेंगे और कंघी करने पर रूसी भी साफ हो जायेंगी।
- नींबू के रस में आंवला पीस कर लगाने से बाल शीघ्र बढ़ते हैं।
- नींबू के छिलके को थोड़े से पानी में उबाल कर शरीर या त्वचा को धोने से वह भी चिकनी, कोमल और स्वच्छ हो जायेगी।
- पानी में नींबू का रस मिलाकर दो चार बार कुल्ला करने से मुंह की दुर्गन्ध दूर हो जाती है।
- नींबू का रस और शहद मिलाकर मुंह पर मलने से चेहरे का रंग निखर जाता है।
- नींबू का रस थोड़ी सी चीनी के साथ मिलाकर पीने से कब्ज दूर हो जाती है।
- नींबू गर्म करके सेंक करने से गले की सूजन दूर हो जाती है।

2. आम

आम की गुठली की गिरी का रस नाक में टपकाने से खून का बहना बंद हो जाता है।

- आम का बौर बारीक पीस कर सूंघने से नकसीर में लाभ मिलता है।
- आम की खटाई को सिलवटे पर पानी के साथ बारीक पीस कर मकड़ी के काटे हुए स्थान पर मलहम की तरह लगाने से पहले दिन ही जलन कम हो जाती है और दो चार दिनों में बिल्कुल ही ठीक हो जाती है।

3. इमली

इमली की छाल को आग में जलाकर और घी में मिलाकर जले हुए स्थान पर लगाने से जलन उसी समय कम हो जाता है।

4. **आंवला**

- आंवला के ताजे फलों या चूर्ण को शहद में मिलाकर प्रतिदिन सेवन करने से शरीर में नई स्फूर्ति एवं ताजगी आती है तथा शरीर की प्रतिरोधक क्षमता भी बढ़ती है।
- आंवला को पीस कर इसमें नींबू रस मिलाकर लगाने से बाल तेजी से बढ़ते हैं।

5. **तरबूज**

- तरबूज खाने से पेट की जलन शांत हो जाती है।
- तरबूज के बीजों को पानी में पीस कर होंठ पर मलने से होंठ नहीं फटते हैं।

6. **जामुन**

- जामून की कोपल दही के साथ लेने से पेचिश और दस्त बंद हो जाते हैं।
- जामुन की गुठली को पीस कर नियमित रूप से सेवन करने से मधुमेह की बीमारी दूर हो जाती है।

7. **अमरूद**

- अमरूद के पतों को गर्म पानी में उबाल कर छान लीजिए और बचे हुए पानी से कुल्ला कीजिए। यह पायरिया के लिए राम-बाण दवा के रूप में काम करता है।
- अमरूद खाने से पेट साफ रहता है।

8. **बेर**

- बेर की पत्ती पीस कर माथे पर लगाने से नकसीर तुरन्त बंद हो जाती है।

9. **शहतूत**

- शहतूत की पत्ती चबाने से जीभ के छाले तुरन्त ठीक हो जाते हैं।

10. **शरीफा**

- शरीफा का बीज पीस कर लेप करने से जुंए शीघ्र ही नष्ट हो जाती हैं।

11. **मकोय**

- मकोय के पत्ते पानी में उबाल कर उससे कुल्ला करने से दांतों का दर्द फौरन दूर हो जाता है।

इस तरह हम देखते हैं कि फल स्वास्थ्य के लिए लाभदायक तो हैं ही इनका औषधि के रूप में भी उपयोग काफी फायदेमंद है। इनका औषधि के रूप में उपयोग करके हम तत्काल लाभ प्राप्त करते हैं। ये फल हमारे आस-पास बड़ी आसानी से प्राप्त हो जाते हैं।

------ꕥ------

अनुसंधान प्रक्षेत्र

कुसमी लाख फसल की कटाई करती महिलाएं

लाख लगी टहनी

लाख परिपालक पलास के फुलों की छटा

संस्थान अनुसंधान प्रक्षेत्र में लाख परिपालक कुसुम का बागान

अनुसंधान प्रक्षेत्र में बेर का बागान

अनुसंधान प्रक्षेत्र में लाख परिपालक सेमियालता का प्लॉट

वार्षिक लाख मेला को संबोधित करते हुए निदेशक डॉ. बंगाली बाबू

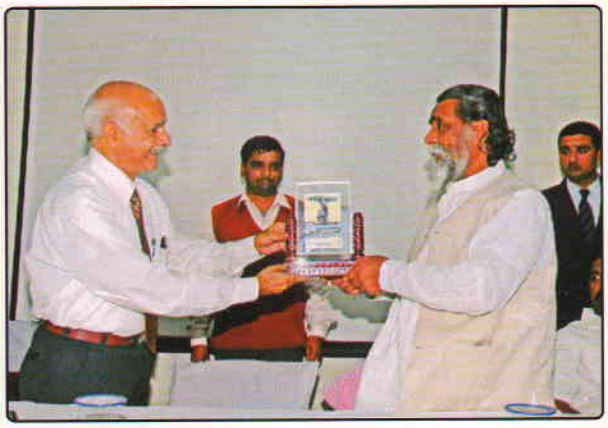
संस्थान में आयोजित राष्ट्रीय हिन्दी संगोष्ठी

संस्थान के स्थापना दिवस पर बोलते हुए डा.ए.टी. जयसिलन, निदेशक, झारखण्ड स्पेस अप्लीकेशन सेंन्टर

संस्थान में हिन्दी दिवस समारोह

संस्थान के पंचवार्षिकी समीक्षा दल की बैठक

अभियांत्रिकी विभाग (भा.कृ.अनु.प.) के परियोजना जांच समिति की बैठक



श्री शिबू सोरेन, मा. मुख्यमंत्री, झारखण्ड को स्मृति चिन्ह प्रदान करते निदेशक डॉ. बंगाली बाबू

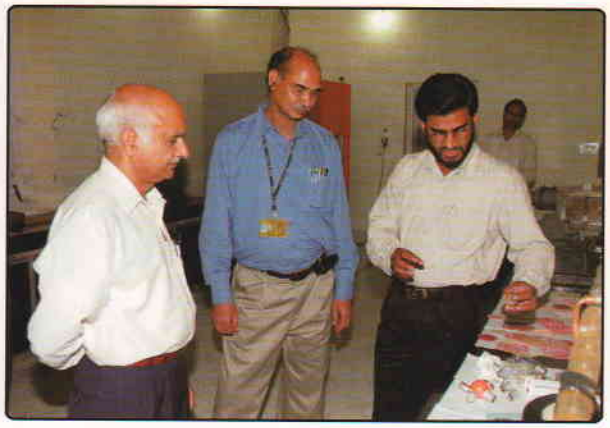
संस्थान के अधिकारियों को संबोधित करते श्री सुधीर महतो, मा. उप मुख्यमंत्री, झारखण्ड

संस्थान अनुसंधान प्रक्षेत्र में डॉ. मंगला राय, महानिदेशक भा.कृ.अनु.प.

पायलट संयंत्र का उद्घाटन करते डॉ. नवाब अली, उप महानिदेशक (अभि.), भा.कृ.अनु.प.

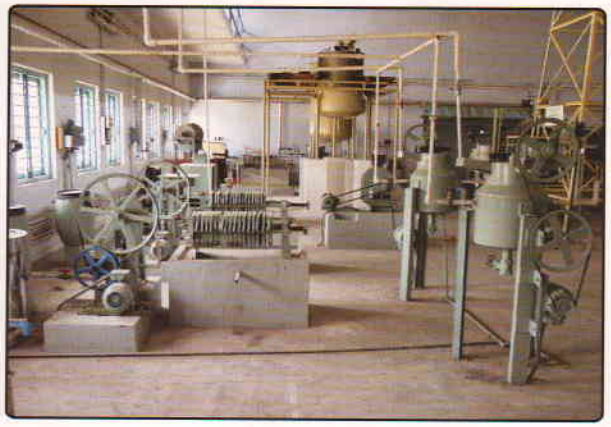
राष्ट्रीय हिन्दी संगोष्ठी के अवसर पर डा. ए.के. सिंह, उप महानिदेशक (प्रा.सं.प्र.), भा.कृ.अनु.प.

संस्थान अनुसंधान प्रक्षेत्र में डॉ. एस. अय्यपन उप महानिदेशक (म.), भा.कृ.अनु.प.



सतह लेपन प्रयोगशाला में डा. टी.पी.त्रिवेदी, सहायक महानिदेशक एवं निदेशक डा. बंगाली बाबू

लाख की लघु प्रसंस्करण इकाई



लाख रंजक एवं एल्युरिटिक अम्ल का पायलट संयंत्र

प्रयोगशाला में प्रशिक्षण प्राप्त करते छात्र-छात्राएं

लाख की खेती संबंधी प्रक्षेत्र प्रशिक्षण का दृश्य

संस्थान के व्याख्यान कक्ष में आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम

हृदय-रोग और आहार

डा. महताब जेड सिद्दीकी, वरिष्ठ वैज्ञानिक
भा.प्रा.रा.गों.सं.

"अपने हृदय को स्वस्थ रखने के लिए तुम हर सम्भव प्रयास करो, क्योंकि इसी से जीवन का समस्त ताना-बाना है ।"

– पवित्र बाईबल

सम्पूर्ण शारीरिक-संरचना में हृदय का एक अति विशिष्ट स्थान है इसमें किसी प्रकार का कोई विवाद हो ही नहीं सकता। स्वस्थ हृदय स्वस्थ जीवन का प्रर्यायवाची है। दुर्भाग्यवश, आज-कल की तेज रफ्तार जिन्दगी, सर्वथा बदली हुई जीवन-शैली, खान-पान में लापरवाही, शारीरिक व्यायाम के प्रति अरुचि, अप्रत्याशित तनाव, भौतिकवाद की होड़, बढ़ता हुआ उपभोगतावाद, नैतिक मूल्यों का निरंतर ह्रास, आध्यात्मवाद से दूरी ऐसे ही कुछ और कारकों ने मानव के मन और हृदय पर जो कुठाराघात किए है। यह हृदय-रोगों की विश्व-व्यापी समस्या का कारण बना है, जिससे हम जूझ रहे हैं।

हृदय-रोग किन-किन रुपों में प्रकट होता है उनके नाम मात्र का उल्लेख ही यहाँ प्रासंगिक प्रतीत होता है: 1. हृदयावेष्टन- शोथ (Pericarditis), 2. हृदयान्तवेष्टन-शोथ (Endo carditis), 3. हृदय वृद्धि (Hypertrophy of Heart), 4. हृदय-प्रसारण (Dilatation and weakness of heart), 5. हृदय-स्पंदन (Palputation of Heart), 6. स्नायविक हृदय-कम्पन (Nervous palpitation of heart), 7. हृदय-शूल (Angina pectoris), 8. रक्त-चाप या रक्त का दबाव (Blood pressure), 9. खून के थक्के से हृदय-गति में अवरोध (Coronary thrombosis), 10. धमनियों का कड़ापन (Arterio selerosis) और इसके अन्य प्रकार (Athero selerosis and monekeberg's arterioselerosis), 11. हृदय-पेशी-प्रदाह (Myocarditis) 12. (Arrhythmia) 13. ब्लड कोलेस्ट्राल एण्ड ट्राईग्लिसराईडस (Blood cholesterol & Triglycerides)।

इन्टर-हार्ट अध्ययन (Inter Heart Study) नामक एक अर्न्तराष्ट्रीय अध्ययन में संसार के 52 देशों के मामलों, जिनमें 25% दक्षिणी एशिया के थे, में हृदय रोगों के जिन कारकों की पहचान की गई, उनमें निम्नलिखित 9 प्रमुख है :-

1. विषम जोखिम कारक

(i) धूम्र-पान (ii) उच्च रक्त चाप, (iii) मधुमेह, (iv) मोटापा, (v) ब्लड-कोलेस्ट्राल का उँचा स्तर, (vi) मनोवैज्ञानिक तनाव

2. सुरक्षात्मक जोखिम कारक

(i) निष्क्रिय जीवन शैली, (ii) फलों एवं सब्जियों का अपर्याप्त उपयोग, (iii) अनियन्त्रित मदिरा पान

कुछ अन्य अध्ययनों से यह पूर्णत: स्पष्ट है कि लगभग 80% हृदय रोग और 90% मधुमेह अनुपयुक्त और असंतुलित आहार के कारण ही होते हैं। किसी आहार विशेषज्ञ ने ठीक ही कहा है कि संसार में सभी उपलब्ध औषधियों में उपयुक्त भोजन ही सर्वोत्तम औषधि है। अपना उपचार चिकित्सक के चिकित्सालय में करने

के बजाय अपने रसोई घर में कीजिए। पश्चिमी देशों ने अपने यहाँ मात्र आहार-संतुलन और आहार नियंत्रण करके ही 50% से 70% तक हृदय रोगों में कमी की है।

स्वस्थ हृदय-आहार से सम्बंधित कुछ प्रमुख सिद्धान्त निम्नवत् है :-

(i) आहार में विभिन्नता अपनाईए । सम्पूर्ण अनाज,दालें, फल, सब्जियाँ छिलके सहित, डेरी पदार्थ इत्यादि। (ii) भोजन की मात्रा को नियन्त्रित रखिए। भोजन जीवन के लिए है न कि जीवन भोजन के लिए, यही उत्तम सोच है। (iii) भोजन और शारीरिक श्रम में संतुलन बनाईए । (iv) वसा (Fat) का intake प्रतिबंधित रखिए। (v) Chloesterol-intake को भी कम कीजिए। (vi) Carbohydrate-intake को नियंत्रित कीजिए। (vii) भार नियंत्रण (weight control) द्वारा मोटापे की छुट्टी करिए । आदर्श भार को सुनिश्चित कीजिए। (viii) अधिक मात्रा में ताजे और शुष्क फल, हरी सब्जियाँ Nuts और Seed का उपयोग कीजिए। (ix) पर्याप्त मात्रा में Fibre intake सुनिश्चित कीजिए। सोया और सोया पदार्थों को अपने आहार में अवश्य शामिल कीजिए। (x) शक्कर, नमक, कैफिन और एल्कोहल (यदि आवश्यक हो तो) न्यूनतम मात्रा में लीजिए। (xi) लहसुन, प्याज, काला चना और सोयाबीन असीम गुणी पदार्थ हैं, भोजन में बहुतायत से प्रयोग कीजिए। (xii) Cooking Medium – Refined oil का प्रयोग तुरंत बन्द कीजिए। इनको पौष्टिकता-विहीन तरल तारकोल की संज्ञा दी गई है। सरसों का तेल, सीशम का तेल और Olive oil अति उपयुक्त माध्यम हैं भोजन बनाने के लिए। अदल-बदल कर प्रयोग कीजिए। (xiii) 2-3 मुख्य भोजन के स्थान पर 6-8 बार थोड़ी-थोड़ी मात्रा ग्रहण कीजिए। (xiv) भोजन को खूब चबा कर खाईए। यह पाचन क्रिया में सहायक होगा। (xv) समय की पाबन्दी भोजन के लिए भी उतनी ही आवश्यक है जितनी और किसी क्रिया-कलाप के लिए। (xvi) भोजन करते समय वार्तालाप, पठन-पाठन, लेखन तथा टी. वी. देखना कतई बन्द करिए। ध्यान भोजन पर ही केन्द्रित करें और भोजन का भरपूर आनन्द उठाएं । (xvii) भोज्य पदार्थों का चयन अपने स्वास्थ्य और आवश्यकता को ध्यान रखकर ही करें। (xviii) शाकाहारी भोजन को उच्च प्राथमिकता दीजिए। मांसाहारी भोजन मात्र एक अपवाद के रुप में ही उचित है। (xiv) नियन्त्रित रुप से शारीरिक व्यायाम कीजिए। जीवन में व्यायाम का महत्व भोजन से कम नहीं है। (xv) चिन्ता को तिलांजली दीजिए। कहावत है कि "बिल्ली की नौ जिन्दगियाँ होती है और चिन्ता उसे भी मार डालती है, तो बेचारे मनुष्य की क्या हैसियत है"। स्वाध्याय, सतसंग, आत्मचिन्तन, योग और आध्यात्मवाद को अपनाईए। मन की शान्ति बहुमूल्य उपलब्धि है। सच है मन चंगा तो कठौती में गंगा और जान है तो जहान है।

------ॐ------

- अपने को नियंत्रित करने के लिए दिमाग का इस्तेमाल करें, दूसरों को साधना हो तो दिल से काम लें।

  -एनन

हमारे जीवन में दाँतों का महत्व और दांतों से संबंधित बीमारियाँ

डा. अनुपम शांडिल्य
दंत चिकित्सक, मेकन कॉलोनी, राँची

हमारे जीवन में दॉतों का काफी महत्वपूर्ण स्थान है। इनके द्वारा ही हमें भोजन चबाने में मदद मिलती है। यदि हम भोजन चबा कर नहीं खायेंगे तो हमारा स्वास्थ्य बिगड़ जाएगा । यदि हमारा भोजन ठीक से पच नहीं पायगा तो नाना प्रकार के रोग हमें घेर लेंगे। वस्तुत: दाँतों के द्वारा ही आपकी सुन्दरता में चार चाँद लग जाते है किन्तु यदि आपके दॉत पीले, व टूटे हुए हों तो सुन्दर चेहरा भी काफी खराब लगने लगता है। इसीलिए निरोग जीवन के लिए स्वस्थ दाँत जरूरी है।

दाँतों से सम्बन्धित बीमारियाँ :

- **दंत क्षय**

दंत क्षय का अर्थ दॉतों मे कीडा लगना या दाँतों में छेद होना नहीं होता जैसा कि आम लाग सोचते है।

प्रारंभ में दॉत के ''इनामेल'' में कटाव आता है किन्तु इस अवस्था का कोई लक्षण नहीं होता। इस स्थिति में दॉत का ''डेंटिन'' धुल जाता है।इस अवस्था में भी दर्द होता है किन्तु जब ''डेंटिन'' दॉत के मूल तक धुल जाती है तो मरीज को ठंढा या गर्म या मीठा खाने के बाद दर्द होता है ।दंत-शिखर का एक भाग नष्ट हो जाता है, दाँतों के गढढे में भोजन के कणों के दबाब या अन्न के टुकड़े फंस जाने के कारण दर्द होते है। इस अवस्था में दंत-मज्जा में संक्रमण हो जाता है। दाँत में तीव्र पीड़ा होती है।

- **दंत क्षय के कारण**

दंत क्षय निम्नांकित कारणों से होता है :

- **जीवाणु**

दंत क्षय तभी होता है जब स्ट्रेप्टोकॉक्स नामक जीवाणु दाँत के उपर प्लाक बनाते है जो भोजन के कणों के सुक्रोज को डेक्सट्राइन में सैक्टिक एसिड दाँत के इनामेल को धुला देता है । इनामेल धुलने के बाद जीवाणुओं में उपस्थित प्रोटीन को पचाने वाले रस डैटीन को नष्ट कर देते है।

- **फ्लोरिन**

पानी में फ्लोरिन की कमी से दंत क्षय हो सकता है। फ्लोराइड भी एक सक्षम प्राकृतिक रक्षक होता है। जिस इलाके में पानी में फ्लोराइड की मात्रा अधिक होती है, वहॉ के निवासियों में दंत क्षय की समस्या बहुत ही कम पायी जाती है। वैज्ञानिकों के अनुसार दस लाख की आबादी में एक हिस्सा फ्लोराइड का होना जरूरी है। फ्लोराइड न केवल उन वैक्टिरियों को रोकता है जिनमें दंत-क्षय और मसूढों की बीमारी का खतरा होता है बल्कि दॉतों के इनामेल को मजबूत करता है।

फ्लोराइड का प्रमुख स्रोत पीने का पानी है। समुद्री मछली, पनीर व चाय में भी फ्लोराइड पाया जाता है। मनुष्य को स्वस्थ रहने के लिए पानी में 0.8-0.8 मिली ग्राम प्रतिलीटर फ्लोराइड की जरूरत होती है। वैसे अधिक मात्रा में फ्लोरीन का सेवन भी स्वास्थ्य के लिए हानिकारक होता है।

❑ **बचाव**

इलाज से परहेज बेहतर है। इसलिए दंत-क्षय रोकने के लिए दाँतों की देखभाल जरूरी है। दाँतो की रक्षा निम्नलिखित तरीके से की जा सकती है :-

❑ **शिक्षा**

साधारणतया हम अपने और अपने बच्चों के दाँतों के प्रति उदासीन रहते है। हम दंत चिकित्सक के पास तभी जाते है जब दाँतों की भयंकर पीड़ा के कारण हम भोजन नहीं कर पाते या जब दंत-पीड़ा के कारण रात-रात भर जागना पड़ता हो। ऐसी अवस्था में दाँत को बचाना काफी मुश्किल हो जाता है। इसलिए हमें अपने दाँतों का विशेष ध्यान रखना चाहिए। हर छः महीने के बाद दंत चिकित्सक से अपने दांतों की जाँच करवाते रहना चाहिए। यदि शुरू में ही दंत क्षय का पता चल जाए तो इसका इलाज आसान होता है। इसके साथ ही हमें निम्नलिखित बातों का भी ध्यान रखना चाहिए।

- दाँतों में पीन आदि से नहीं कुरेदना चाहिए
- मिठाई या चॉकलेट खाने के बाद अच्छी तरह कुल्ला कर लेना चाहिए ।
- भोजन करने के बाद गाजर या सेव का टुकड़ा चबा लेना चाहिए ।

रेशेदार पदार्थ खाने से दाँतों में अटके भोजन के कण बाहर निकल जाते हैं।

- अखरोट या बादाम को दाँतों से नहीं तोड़ना चाहिए क्योंकि यदि दांत टूट गया तो काफी परेशानी का सामना करना पड़ सकता है।
- पौष्टिक आहार लें जिसमें पर्याप्त मात्रा में विटामिन एवं खनिज लवण हों ।

❑ **प्लकनियंत्रण**

गंदे दाँतों की सतह पर विभिन्न प्रकार की पर्त जमा हो जाती हैं। दाँतों से जीवाणुयुक्त प्लक को दूर करने से दंत-क्षय से बचा जा सकता है। कुशल दंत चिकित्सक से दाँतों पर जमें प्लक को साफ करवाते रहना चाहिए।

❑ **खानपान में नियंत्रण**

भोजन के बाद मीठा खाने से बचना चाहिए ।बच्चों को चाकलेट खाने से बचना चाहिए। बच्चों को चाकलेट खाने की आदत नहीं डालनी चाहिए। जैम, जैली, शहद, खजूर, अजीर को खाने के बाद ठीक से ब्रश कर लेना चाहिए।

उपरोक्त चीजों की जगह आलू के चिप्स, मक्का के भूने दाने, हरी सब्जियाँ, ताजे फल एवं फलों के रस का सेवन करना चाहिए ।

❑ **दाँतों की सफाई**

दंत क्षय से बचने के लिए दाँतों की सफाई परमावश्यक है। दाँतों का ब्रश अधिक नरम नहीं होना चाहिए क्योंकि नरम ब्रश से दाँतों की ठीक तरह से सफाई नहीं हो पाती। अधिक कड़ा ब्रश भी नहीं हो, क्योंकि कड़े ब्रश से मसूढों व दाँतों के इनमेल को क्षति पहुँच सकती है। इस लिए मध्यम ब्रश प्रयोग में लायें।

प्रतिदिन सुबह व रात में सोते समय अपनी दाँतों की सफाई करनी चाहिए। उपर के दाँतों की सफाई करने के लिए ब्रश को उपर से नीचे की ओर बांए और नीचे दातों को साफ करने के लिए इसके विपरीत क्रिया करें। अंदर व बाहर से दाँतों की अच्छी तरह मालिश करनी चाहिए। ब्रश की जगह नीम, बबूल, या जामून के दातुन को भी प्रयोग किया जा सकता है। यदि आप मंजन का प्रयोग करतें है। तो वह खुरदुरा नहीं होना चाहिए। हमें कम से कम चार मिनट तक दॉतों की सफाई ब्रश से करनी चाहिए।

- **पायरिया व मसूढ़ायोध (परिवंत रोग)**

इस रोग का मूल कारण मसूढ़ों का सिकुड़ना और अधिक मात्रा में टारटर का जमा होना है। टारटर मसूढों को दॉतों से दूर धकेल देता है। जिसके कारण परिदंत कला दूर हो जाती है और मसूढ़ें सिकुड़ जाते हैं। भोजन के कण मसूडों और दॉतों के बीच इक्ट्ठे हो जाते है। मसूढाशोध में मसूड़े सूज जाते है और उनसे रक्त निकलने लगता है।

------ॐ------

- जो समय बचाते है, वे धन बचाते है और बचाया हुआ धन कमाए हुए धन के बराबर होता है।

  – **महात्मा गांधी**

- शक्तिहीन न्याय प्रभुत्व रहित होता है तथा न्याय के बिना प्रभुत्व अत्याचार पूर्ण होता है।

  – **बलेस पास्कल**

- खुश रहना एक कला है, इससे हमारी कार्यक्षमता बढ़ती है।

  – **श्री श्री रविशंकर**

आधुनिक विकास एवं हमारा पर्यावरण

डा. महताब जेड. सिद्दीकी, वरिष्ठ वैज्ञानिक
भा.प्रा.रा.गों.सं.

मनुष्य को पर्यावरण की सुन्दरता, समरुपता, समरसता, पवित्रता और एकता को ध्वस्त करने के लिए पूर्णरुप से उत्तरदायी ठहराते हुए, अंग्रेजी के सुप्रसिद्ध कवि जॉन डिंक वाटर ने अपनी कविता" ओल्टन पूल्स : टू दी डिफाईलर्स" में जिन कड़े शब्दों में उसकी भर्त्सना की है, का हिन्दी रुपान्तर इस प्रकार है-

"जब तुम कल-कल करती पवित्र जल-धारा को प्रदूषित करते और नन्ही-मुन्ही चिड़िया के घोसले को क्षतिग्रस्त करते हो तो, तुम करोड़ो सुन्दर सपनों का निर्मम वध करते हो और भगवान - सृष्टि-कर्ता - के मुख पर थूकते हो"।

वुडवर्थ के अनुसार "पर्यावरण" शब्द का अभिप्राय उन सभी वाहय् शक्तियों से है जो व्यक्ति को जन्म से लेकर मृत्यु तक प्रभावित करती है।

पर्यावरण शब्द अपने आप में व्यापकता लिए हुए है। वह सब जो पृथ्वी के धरातल के उपर, उसके नीचे और उस पर पाया जाता है, उसे पर्यावरण कहते है। यानि प्रकृति में जो भी तत्व हमारे चारो ओर परिलक्षित होते है: वायु, जल, मृदा, पेड़-पौधे, प्राणी आदि सभी पर्यावरण के अंग है और इन्ही से पर्यावरण की संरचना होती है।

पर्यावरण मानव-जीवन को जग-सृष्टा परम-पिता परमेश्वर द्वारा प्रदत्त एक अत्यन्त विशिष्ट वरदान है और अमूल्य एवं अनुपम उपहार है। स्वच्छ और संतुलित पर्यावरण स्वस्थ जीवन का प्रेरक ही नहीं प्रतीक भी है। शुध्द पर्यावरण - शुध्द मन, शुध्द चित्त तथा शुध्द आत्मा का परिचायक है और शक्ति का द्योतक भी। पुष्ट मन एवं शक्ति-सम्पन्न नागरिक, देश और राष्ट्र की बहुमूल्य धरोहर होते है, मानव जाति के अनमोल रत्न तुल्य होते है।

क्या विडम्बना है कि जिस पर्यावरण में पनप कर मानव विकसित हो कर श्रेष्ठतम प्राणी बना और जिन वनस्पतियों ने उसमें जान फूँकी, उसे जीवन दिया और उसे जीवित रखते है, उसी पर्यावरण और उसमें पेड़-पौधे व प्राकृतिक वस्तुओं को किस निर्दयता से नष्ट-भ्रष्ट करने में अनवरत लगा हुआ है। वर्तमान काल में मानव के समक्ष वास्तविक मुद्दा जैव-विविधता के संरक्षण का है। एक बार देश के प्रथम प्रधानमन्त्री स्वर्गीय पण्डित जवाहर लाल नेहरु जी ने कहा था - "जब तक धरती वृक्षों और वन्य जीवों से समृद्ध है, वनों से सम्पन्न है, तब तक वह मनुष्य की सन्तानों का पोषण करती रहेगी"।

किसी विद्वान ने तो यहाँ तक कह डाला कि ये वन मानव-सभ्यता के लिए फेफड़ों का काम करते है।

इस शताब्दी में, जो कि पृथ्वी के इतिहास के कालखण्ड का अल्पांश है, मानव ने विशेष विनाशकारी शक्ति अर्जित कर ली है जो कि दुनियाँ की प्रकृति को समूल नष्ट कर सकती है। बहुरुपी प्रदूषण वसुंधरा में मन्द जहर घोल रहा है। किसी ने ठीक ही कहा है कि "मानव मंगल की ओर अग्रसर है, तो मानवता जंगल की ओर"।

एक अत्यन्त कड़वा सत्य तो यह है कि इस मानव ने मात्र 20 वी शताब्दी में ही पृथ्वी को इतना क्षतिग्रस्त किया है जितना कि सम्भवत: सम्पूर्ण मानवी इतिहास ने कभी नहीं किया । 21वी शताब्दी में तो परिस्थिति और भी अधिक भयावह होती जा रही है। भुमंडलीकरण, अर्न्तराष्ट्रीयकरण, उदारीकरण और निजीकरण के इस युग में पर्यावरण की जो क्षति हो रही है, उसे शब्दों में बयान नहीं किया जा सकता है। स्थिति भयंकर से भयंकरतम होती जा रही है।

आधुनिक काल में दिन-प्रतिदिन निरंतर बढ़ते हुए जनसंख्या विस्फोट की दृष्टि से पर्यावरण-संरक्षण का महत्व और बढ़ गया है। स्वच्छ और संतुलित पर्यावरण स्वस्थ जीवन, समृद्धि और शान्ति का आधार है। कहीं प्रदूषण के कारण, तो कहीं वनों के विनाश के कारण, या फिर कहीं खनन एवं अपशिष्ट विसर्जन के कारण तथा कहीं अतिकषर्ण के कारण, कहीं रासायनिक प्रक्रियाओं के कारण तथा वन्य-प्रणियों का अवैध शिकार, जल-प्रदूषण, मृदा-प्रदूषण, वन-सम्पत्ति का ह्रास और अन्य प्राकृतिक संसाधनों का अत्यन्त दोहन- ये सब घोर चिन्ता के विषय है।

धरती के सीने को पल-पल चीरते, सहस्रों वाहनों के काफिले, 24 घण्टे लगातार कल-कल करते कारखाने और नभछोर को छूते वायु-दूत-क्या-क्या उन्नति के शिखर नहीं छुए आधुनिक मानव ने। परन्तु जहाँ उसने प्रगति के क्षितिज को अंगीकृत किया वहीं प्रकृति से खिलवाड़ करके ऐसा घिनौना असंतुलन पैदा कर दिया है कि सम्पूर्ण प्राणी-जगत विषैली वायु में सांस लेने पर बाध्य है। भय यह है कि क्या आने वाली संतानों की विरासत केवल एक उजड़ा, प्रदूषित एवं विनिष्ठ संसार होगा, सिर्फ विनाश लीलाओं का रंगमंच।

मनुष्य अपने पर्यावरण का निर्माता एवं ढ़लने वाला दोनो ही है जो उसको शरीरिक रुप से जीवित रखता है और उसे बौद्धिक, नैतिक, सामाजिक एवं आध्यात्मिक विकास का अवसर प्रदान करता है । मानवीय पर्यावरण का संरक्षण तथा विकास सभी सरकारों का कर्तव्य है। विकासशील देशों में पर्यावरण संबंधी अधिकांश समस्याएं अल्पकाल विकास के परिणाम स्वरुप हैं। पर्यावरण का संरक्षण तथा विकास का उत्तरदायित्व सम्पूर्ण मानव जाति पर है, पृथ्वी के प्राकृतिक द्रव्यों जिनमें वायु, पानी, भूमि, पेड़-पौधे शामिल है, को वर्तमान तथा भावी पिढ़ीयों के लिए सावधानीपूर्ण तथा उपयुक्त योजना एवं प्रबंधन द्वारा सुरक्षित किया जाना चाहिए। समुद्र तथा सामुद्रिक जीवन को प्रदूषित होने से बचाया जाना चाहिए।

पर्यावरण का संरक्षण और विकास आज विश्व का सबसे महत्वपूर्ण मुद्दा है। जनसंख्या-विस्फोट, शहरीकरण, परमाणु और आणविक शस्त्रों की होड़, जंगलों का निर्दयता से सफाया, यन्त्रीकरण एवं विज्ञान आदि के प्रसार ने पर्यावरण की समस्या को और अधिक जटिल बना दिया है। विश्व के सभी राष्ट्र इस समस्या को लेकर चिंतित है क्योंकि आने वाली पीढ़ी का भविष्य पर्यावरण के संरक्षण पर ही निर्भर है। पर्यावरण को दूषित होने से बचाने के लिए समय-समय पर अर्न्तराष्ट्रीय सम्मेलन आयोजित किए गए हैं जैसे- मानवीय पर्यावरण पर स्टॉकहोम सम्मेलन (1972), नैरोबी घोषणा (1982), पृथ्वी शिखर सम्मेलन (1992), और काईटो प्रोटोकॉल (1997) आदि। इन सम्मेलनों में कुछ मामलों पर सभी राष्ट्रों में सहमति भी हुई है, परंतु जिस गति से यह समस्या निरंतर उलझती जा रही है उस गति से अर्न्तराष्ट्रीय प्रयत्न नहीं हुए हैं। पर्यावरण के संरक्षण और विकास में सबसे बड़ा गतिरोध, विकसित और विकासशील देशों के बीच दृष्टिकोणों में भीषण भिन्नता और टकराव है। इसलिए यह दोनों ही विकसित और विकासशील राष्ट्रों का कर्तव्य है कि इस समस्या के समाधान के लिए आपसी सहयोग को बढ़ायें, जिससे कि आने वाली पीढ़ी के भविष्य को सुरक्षित और उज्जवल बनाया जा सके।

अन्त में मैं यह कहना चाहूँगी कि हम अहिंसा परमो धर्मः के साथ-साथ पर्यावरण रक्षा परमो धर्मः को सच्चे मन से अपनाएं। हमारे क्रिया-कलाप इस तरह से चलें कि आधुनिक विकास विकास ही रहे, कहीं विनाश की दिशा में न मुड़ जाये । हम इस पृथ्वी के वासी है, विश्व-नागरिक है इसलिए हमें व्यापक दृष्टिकोण रखते हुए पृथ्वी के वातावरण को प्रदूषण से मुक्त रखने का संकल्प करना होगा। तभी हम सही मायने में विश्व-नागरिक कहलायेंगे। काश! हम सभी पृथ्वीवासियों में विश्व-मानव-चेतना जागृत होती।

------ꕥ------

जल संकट तथा जल प्रबंधन

श्री रंजय कुमार सिंह
वैज्ञानिक (व.वे.)
भा.प्रा.रा.गों.सं.

अनवरत आबादी का बढ़ता बोझ, वन क्षेत्रों में लगातार हो रही कमी, शहरीकरण का विस्तार, बढ़ता औद्योगीकीकरण, सिंचित भूमि क्षेत्रों में लगातार हो रही वृद्धि, भूमिगत जल का अंधाधुंध दोहन आदि कारणों से आज देश के कई हिस्सों में जल संकट उत्पन्न हो गया है।

वास्तव में आज हमारे देश में जल संकट की स्थिति इतनी गंभीर हो गई है कि इसने हमारे समक्ष राष्ट्रीय आपदा का रूप ले लिया है। यदि गहराई से इसके कारणों पर नजर डाली जाए, तो यह राष्ट्रीय आपदा कम, जल प्रबंधन में खामी का नतीजा अधिक है।

जल संकट के कारण :

अनवरत बढ़ती आबादी :- वर्तमान समय में हमारे देश की आबादी में प्रति मिनट 31 व्यक्तियों की बढ़ोतरी हो रही है। स्वतंत्रता के समय जब देश की आबादी 35 करोड़ थी, तो प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष पानी की उपलब्धता 5000 घन मीटर थी, फिर सन् 2000 में जब देश की आबादी बढ़कर एक अरब हो गई, तो प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष पानी की उपलब्धता घटकर 1950 घन मीटर रह गई, लेकिन अनुमान है कि अनवरत बढ़ती आबादी के चलते सन् 2010 तक पानी की यह उपलब्धता प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष केवल 1000 घन मीटर ही रह जाएगी।

शहरीकरण का विस्तार :- तेजी से बढ़ रही आबादी के कारण उत्पन्न दबाव से शहरी क्षेत्रों के विस्तार के चलते वर्षा का पानी भारी मात्रा में नालों से बहकर व्यर्थ ही चला जाता है। ऐसा इसलिए कि शहरों में आवासीय बस्तियों के पक्के मकानों, पक्की सड़कों आदि के निर्माण के बाद बहुत ही कम खुला क्षेत्र बच पाता है।

बढ़ता औद्योगीकरण :- उद्योगों के बढ़ने के साथ-साथ जल का इस्तेमाल भी बढ़ता जाता है। एक अनुमान के अनुसार 1 पौन्ड कागज के उत्पादन के लिए 24 गैलन, 1 टन इस्पात के उत्पादन के लिए 70 गैलन और 1 टन सीमेंट के उत्पादन के लिए 750 गैलन जल की आवश्यकता पड़ती है। इन पदार्थों के उत्पादन में काम आने के बाद यह जल प्रदूषित होकर अनुपयोगी जल बन जाता है इसलिए ऐसा जल न तो मनुष्य के द्वारा उपयोग में लाया जा सकता है, न ही पौधे और पशु ही इससे लाभ उठा सकते है। इतना ही नहीं, इस प्रदूषित जल को नदियों, झीलों और तालाबों में बहाकर उनके जल को भी प्रदूषित किया जाता है।

वन क्षेत्रों में हुई भारी कमी :- कृषि मंत्रालय द्वारा प्रकाशित आँकड़ों के अनुसार आज हमारे देश के केवल 22.1 प्रतिशत भूमि पर ही जंगल रह गए हैं। जब देश की आबादी कम थी और देश के 40-50 प्रतिशत भू-भाग पर वन थे तब जल की उपलब्धता को लेकर चिन्ता की कोई बात नहीं थीं। इसका कारण यह है कि जहाँ पर वन अधिक होते हैं, वहाँ पर वृक्षों से गिरी पत्तियाँ, छाल, छोटी-छोटी टहनियाँ आदि सड़कर मिट्टी की उर्वरक शक्ति के साथ-साथ उसकी भौतिक दशा को भी सुधारती है यानि मिट्टी की सूक्ष्मरंध्रता

(Porosity) को बढ़ा देती है। इसी कारण वर्षा का पानी अधिक मात्रा में रिस-रिस कर जमीन के अंदर चला जाता है। वन क्षेत्र की तमाम भूमि घास, खरपतवार, झाड़ी सहित छोटे-बड़े पौधों से आच्छादित रहती है तथा वर्षा होने पर वहाँ से जल के निकासी की गति अन्य स्थानों की तुलना में कम रफ्तार से होता है जिससे वर्षा के पानी को जमीन के अंदर रिस-रिस कर पहुँचने के लिए अधिकाधिक समय मिल जाता है। वर्षा के पानी का जो अंश जमीन द्वारा सोखा जाता है, उसमें से कुछ तो मिट्टी की उपरी सतह में रह जाता है जो पौधों की जड़ों को सींचता रहता है, परन्तु अधिकांश भाग रिसकर भूगर्भीय जल से मिल जाता है।

सिंचित भूमि क्षेत्र में अनवरत हो रही वृद्धि : देश में सिंचित भूमि का क्षेत्रफल बढ़ने के साथ ही भू-गर्भ जल स्तर में गिरावट आ रही है। दरअसल देश में सुनियोजित विकास के पहले सिंचित भू-क्षेत्र 2.26 करोड़ हेक्टेयर था और आज यह 6.9 करोड़ हेक्टेयर हो गया है। सिंचाई क्षेत्र बढ़ने के साथ-साथ जल का उपयोग भी बढ़ रहा है। बढ़े हुए जल की मात्रा का 50 प्रतिशत हिस्सा देश भर में फैले लगभग 2 करोड़ ट्यूबवेलों के माध्यम से पूरा किया जा रहा है। सन् 1970 के बाद 'ट्यूबवेल लगाओ' अभियान चलाकर जिस रफ्तार से भूगर्भ जल का दोहन किया जा रहा है उससे भू-जल स्तर में तेजी से गिरावट आ रही है। परिणामस्वरूप देश में प्रतिवर्ष लगभग 25 से.मी. की दर से भूमिगत जल स्तर में गिरावट आ रही है। पिछले कुछ वर्षो में ही देश के कम-से-कम 85 जिलों में भूमिगत जल का स्तर 5 मी. से भी अधिक गिर चुका है। यही कारण है कि गर्मी आते ही देश के अधिकांश कुएँ और तालाब सूख जाते हैं तथा अधिकांश नलकूप बेकार हो जाते हैं। ऐसे में यदि वर्षा कम हुई, तो जल संकट की यह समस्या और भी गंभीर हो जाती है।

जल क्षेत्रों की घोर उपेक्षा :- पचास वर्ष पहले तक जो तालाब साफ-सुथरे थे, इतने कम समय में उनमें से लगभग आधे तालाबों का नामोंनिशान तक मिट गया है। सस्ती दर पर शहरी भूमि प्राप्त करने के लिए तालाबों को रोजाना मिट्टी तथा कचरे से भरा जाता रहा है। कई तालाबों में कल-कारखानों से निकले व्यर्थ पदार्थो के निपटान से उनका पानी इतना प्रदूषित कूर दिया गया है कि उसे पीना तो दूर, नहाने-धोने में भी प्रयोग नहीं किया जा सकता है। शहरी कचरों और औधौगिक व्यर्थ पदार्थों के निपटान से देश की अधिकांश नदियों का पानी इतना प्रदूषित हो चुका है कि यह किसी उपयोग लायक नहीं रह गया है। सच्चाई तो यह कि हमारे देश की अधिकांश नदियों की गिनती दुनिया की सर्वाधिक प्रदूषित नदियों में होने लगी है।

शहरों में कुएं का तो लगभग सफाया ही हो गया है। गाँवों में अधिकांश कुएं इसलिए मृतप्राय हो गए है कि भूमिगत जल का स्तर खतरनाक स्तर तक गिर चुका है।

जल संकट से निजात पाने के उपाय :-

- देश में जल संकट की गहराती समस्या के जड़ में अनवरत बेतहाशा बढ़ रही आबादी है। इसलिए हर हालत में जनसंख्या की बाढ़ पर अविलम्ब रोक लगानी होगी। वरना वह दिन दूर नहीं, जब पानी के मामलें में हम जल्दी ही आपात स्थिति में पहुँच जाएँगे।
- वनों के संरक्षण और संवर्द्धन पर विशेष ध्यान देना होगा जिससे कि जल श्रोतों को उन पर पड़ने वाले प्रतिकूल प्रभाव से बचाया जा सके। इसके लिए योजनाबद्ध तरीके से वन क्षेत्रों का विस्तार करना होगा और साथ ही विरल वन क्षेत्रों में परिवर्तित करना होगा।
- जल संरक्षण के लिए जल श्रोतों के समुचित रख-रखाव पर विशेष ध्यान देना होगा। इसके लिए जर्जर तथा क्षतिग्रस्त हो गए तालाबों और कुओं की मरम्मत करानी होगी। तालाबों और कुओं

की तलहटी में जमी गाद को वर्षों से नहीं निकाला गया है जिससे इनकी सक्रियता पर बड़ा ही प्रतिकूल असर पड़ा है इसलिए इनमें से गाद निकलवानी होगी और इनको कुछ हद तक गहरा भी करना होगा। ऐसा करने से मृतप्राय पड़े तालाब और कुओं को पुनर्जीवित किया जा सकता है।

- ग्रामीण क्षेत्रों में जल प्रबन्धन का एक सरल तरीका खेतों को एक साथ समतल करना भी है। इसके लिए बरसात शुरू होने से पहले ढलवाँ तथा ऊबड़-खाबड़ खेतों को समतल करना चाहिए। यह कार्य खेतों की लम्बाई-चौड़ाई के अनुसार चौकोर टुकड़ों में बाँटने के पश्चात् मेड़ बनाकर किया जाता है। ऐसा करके हमारे किसान भाई न केवल वर्षा एवं सिंचाई के पानी का भरपूर लाभ उठा सकेगें, वरन् अपने खेतों की उपजाऊ मिट्टी को बहकर निकल जाने से बचाने तथा कटाव द्वारा खेतों को नष्ट होने से बचाने में भी सक्षम हो जाएँगे।
- भूमिगत जल के अंधाधुंध दोहन पर रोक लगानी होगी जिससे कि ट्युबवेल्स प्राकृतिक रूप से स्वत: रिचार्ज होता रहे और उनकी उपयोगिता लम्बे समय तक बरकरार रहे।
- घरों की छतों से जल निकासी की ऐसी व्यवस्था करनी होगी कि वर्षा के जल को एक स्थान पर संग्रहित करके रखा जा सके। इस तरह से संग्रहित किए गए जल का उपयोग बर्त्तन और कपड़ा धोने तथा घर के परिसर के अंदर सब्जी उत्पादन और बागवानी के कार्यों के लिए किया जा सकता है।
- शहरों के सीवेज लाइन और कल कारखानों के प्रदूषित जल को बगैर समुचित रूप से उपचारित किए नदियों, तालाबों और झीलों में बहाने पर सख्ती से रोक लगानी होगी, जिससे कि इनका जल प्रदूषित न होने पाए और हमारे लिए उपयोगी बना रहे।

------ॐ------

- मनुष्य जीवन नदी की तरह है। सामान्य व्यक्ति बहाव में बह जाते है, जबकि असाधारण व्यक्ति अपने बहाव से नई राह बना लेते है।

-रवीन्द्र नाथ ठाकुर

राजभाषा संबंधी प्रावधान

1. भारत के संविधान में राजभाषा के संबंध में व्यवस्था

26 जनवरी 1950 से लागू भारत के संविधान की धारा 343 में यह व्यवस्था की गई थी कि संघ की राजभाषा हिन्दी और लिपि देवनागरी होगी और संघ के शासकीय प्रयोजनों के लिए प्रयुक्त होने वाले अंकों का रुप भारतीय अंकों का अंतर्राष्ट्रीय रुप होगा।

संविधान में यह व्यवस्था की गई थी कि 15 वर्ष बाद यानि 26 जनवरी 1965 से संघ के उन सभी कार्यो में हिन्दी का प्रयोग किया जाएगा जिनमें पहले अंग्रेजी का प्रयोग किया जाता था।

2. राजभाषा अधिनियम

15 वर्ष की अवधि के दौरान केन्द्रीय सरकार के कार्य तंत्र में हिन्दी के प्रयोग के लिए सभी व्यवस्थाएँ की जानी थीं। संवैधानिक व्यवस्था को कार्यान्वित करने के लिए संसद ने 1963 में राजभाषा अधिनियम पारित किया जिसे "राजभाषा अधिनियम 1963" कहा जाता है।

लेकिन, 1967 में इस अधिनियम में संशोधन किया गया और कुछ विशिष्ट कार्यो में हिन्दी के साथ-साथ अंग्रेजी का प्रयोग भी रखा गया । प्रशासनिक रिपोर्ट, राजपत्र में प्रकाशित अधिसूचनाएं, संसद में रखे जाने वाले समस्त कागजात, कार्यालय आदेश, परिपत्र, मैनुअल, फार्म, अखिल भारतीय स्तर के विज्ञापन आदि मदें इसी श्रेणी में आते है।

3. राजभाषा नियम

- 1976 में हिन्दी के प्रयोग को बढ़ाने के लिए कुछ नियम निर्धारित किए गए जिन्हें "राजभाषा (संघ के शासकीय प्रयोजनों के लिए प्रयोग) नियम 1976" कहा जाता है । ये नियम तमिलनाडू राज्य को छोड़कर संपूर्ण भारत पर लागू है ।
- इन नियमों के अंतर्गत देश का भाषावार वर्गीकरण तीन क्षेत्रों में किया गया है अर्थात् :-

क्षेत्र 'क' - हिमाचल प्रदेश, हरियाणा, राजस्थान, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, बिहार, झारखण्ड, उत्तर प्रदेश, उत्तरांचल, दिल्ली एवं संघशासित क्षेत्र अण्डमान निकोबार द्वीप समूह ।

क्षेत्र 'ख' - महाराष्ट्र, गुजरात, पंजाब और चंडीगढ़ संघ शासित क्षेत्र ।

क्षेत्र 'ग' - उपर्युक्त राज्यों तथा तमिलनाडू को छोड़कर, अन्य सभी राज्य तथा संघ शासित क्षेत्र।

- ➢ नियमों में नियम 5,8(4), 10(4) और 12 प्रमुख है ।
- ➢ नियम 5 के अंतर्गत यह व्यवस्था है कि हिन्दी में प्राप्त सभी पत्रों का उत्तर केवल हिन्दी में दिया जाएगा ।
- ➢ नियम 8(4) के अंतर्गत यह व्यवस्था है कि जिन कार्यालयों में 80% या अधिक के अधिकारी/कर्मचारी हिन्दी का प्रविणता स्तर का ज्ञान रखते है उन्हें इस नियम के अंतर्गत विनिर्दिष्ट किया जाएगा। ऐसे कर्मचारियों/अधिकारियों को अपना संपूर्ण कार्य हिन्दी में करने के लिए व्यक्तिशः आदेश दिए जाएंगे ।

- नियम 10(4) में यह व्यवस्था है कि जिन कार्यालयों में 80% या अधिक के अधिकारियों/कर्मचारियों को हिन्दी का कार्यसाधक ज्ञान प्राप्त है उन्हें भारत के राजपत्र में अधिसूचित किया जाएगा ताकि इनके कार्यालयों के साथ सरकारी विभाग, अन्य कार्यालय या व्यक्ति हिन्दी में पत्राचार करें । सभी कार्यालयों का दायित्व है कि वे निर्धारित समय के अन्दर सभी अधिकारियों/कर्मचारियों को कार्यसाधक ज्ञान दिलाने की व्यवस्था करें।
- नियम 12 के अंतर्गत कार्यालय के प्रशासनिक प्रधान का दायित्व है कि वह यह सुनिश्चित करें कि उसके संगठन/कार्यालय में अधिनियम व नियमों का समुचित रुप से अनुपालन किया जा रहा है ।

हिन्दी का कार्यसाधक ज्ञान एवं हिन्दी में प्रवीणता

उपर्युक्त प्रयोजनों के लिए कार्यसाधक ज्ञान व प्रवीणता ज्ञान का अर्थ इस प्रकार है :-

कर्मचारी के बारे में समझा जएगा कि उसने हिन्दी का कार्यसाधक ज्ञान प्राप्त कर लिया है, यदि उसने:-

(क) मैट्रिक परीक्षा या उसके समतुल्य या उससे उच्चतर परीक्षा हिन्दी विषय के साथ उत्तीर्ण की है, अथवा

(ख) केन्द्रीय सरकार की हिन्दी शिक्षण योजना के अंतर्गत आयोजित 'प्राज्ञ' परीक्षा उत्तीर्ण की है, अथवा

(ग) केन्द्रीय सरकार द्वारा उस निमित्त विनिर्दिष्ट कोई अन्य परीक्षा उत्तीर्ण कर ली है, अथवा

(घ) यदि वह नीचे दिए गए फार्म में यह घोषणा करता है कि उसने ऐसा ज्ञान प्राप्त कर लिया है।

कर्मचारी के बारे में समझा जएगा कि उसे हिन्दी में प्रवीणता प्राप्त है, यदि

(क) उसने मैट्रिक परीक्षा या उसके समतुल्य या उससे उच्चतर परीक्षा हिन्दी को माध्यम के रुप में अपनाकर उत्तीर्ण की है, अथवा

(ख) स्नातक परीक्षा में अथवा स्नातक के समतुल्य या उससे उच्चतर किसी अन्य परीक्षा में हिन्दी उसका एक वैकल्पिक विषय था, अथवा

(ग) वह नीचे दिए गए फार्म में यह घोषणा करता है कि उसे हिन्दी में प्रवीणता प्राप्त है ।

<u>घोषणा फार्म</u>

मै घोषणा करता/करती हूँ कि निम्नलिखित के आधार पर मुझे* हिन्दी में प्रवीणता प्राप्त है/ मैने हिन्दी का कार्यसाधक ज्ञान प्राप्त कर लिया है।

(यहाँ ब्योरा दें)

दिनांक :

नाम -

पदनाम -

हस्ताक्षर

विभाग/अनुभाग -

कार्यालय का नाम -

* जो लागू न हो उसे काट दें ।

राजभाषा नीति का कार्यान्वयन एवं प्रगति की समीक्षा

1. सरकार की राजभाषा नीति के कार्यान्वयन का दायित्व भारत सरकार के गृह मंत्रालय के राजभाषा विभाग को सौंपा गया है जो समय-समय पर राजभाषा अधिनियम 1963(यथा संशोधित 1967) और इसके अधीन 1967 में बनाए गए नियमों के अंतर्गत समय-समय पर निर्देश जारी करता है और विभिन्न पैरामीटरों के लक्ष्य निर्धारित करता है। मंत्रालय, गृह मंत्रालयों से तिमाही आधार पर प्रगति प्राप्त करता है। मंत्रालय, गृह मंत्रालयों से प्राप्त निर्देशों/ वार्षिक कार्यक्रम को अपने यहाँ और अपने अधीन उपक्रमों/निकायों में भी लागू करते और उनसे तिमाही प्रगति प्राप्त करके गृह मंत्रालय को भेजते हैं।

   गृह मंत्रालय (राजभाषा विभाग) ने क्षेत्रीय आधार पर क्षेत्रीय कार्यान्वयन कार्यालय स्थापित किए है और वे नगर स्तर पर गठित नगर स्तरीय राजभाषा कार्यान्वयन समितियों को नियंत्रित करते है, कार्यालयों का राजभाषा निरीक्षण करते है और प्रतिस्पर्धात्मक वातावरण बनाने के लिए प्रतियोगिताएँ आयोजित करते है।

2. राजभाषा अधिनियम 1963 की धारा 4 के अंतर्गत संसदीय राजभाषा समिति गठित है। इस समिति के 30 सदस्य है जिसमें 20 लोकसभा व 10 राज्यसभा से होते हैं। समिति के अंतर्गत 3 उपसमितियाँ गठित हैं। प्रत्येक उप समिति के अंतर्गत 10-10 सदस्य होते हैं। संसदीय राजभाषा समिति अपने प्रतिवेदन राष्ट्रपति महोदय को सौंपती है। अब तक पाँच प्रतिवेदनों पर राष्ट्रपति महोदय द्वारा आदेश जारी किए जा चुके हैं।

3. केन्द्रीय हिन्दी सलाहकार समिति गठित की गई है। इस समिति के बैठकों की अध्यक्षता प्रधानमंत्री महोदय करते है और सभी मंत्रालयों में राजभाषा कार्य में प्रगति की समीक्षा की जाती है ।

   मंत्रालय स्तर पर गठित हिन्दी सलाहकार समिति की बैठकों की अध्यक्षता मंत्री करते है ।

मंत्रालय व अधीनस्थ कार्यालयों / निकायों / उपक्रमों में राजभाषा कार्यान्वयन समितियाँ गठित है और उनकी तिमाही आधार पर बैठकें आयोजित की जाती है और इन बैठकों की अध्यक्षता कार्यालय / निकाय / उपक्रम के प्रमुख अधिकारी करते है। इन संगठनों में भी सभी स्तरों पर इस प्रकार की समितियाँ गठित की गई है और उनकी तिमाही आधार पर बैठकें आयोजित की जाती है और प्रगति की समीक्षा की जाती है।

प्रस्तुति :- श्री मदन मोहन
तकनीकी सहायक
भा.प्रा.रा.गों.सं.

------ꕥ------

वाक्यांश और अभिव्यक्तियाँ

Acceptance is awaited	:	स्वीकृति की प्रतिक्षा है
Accepted for payment	:	भुगतान के लिए स्वीकृत
Action may be taken accordingly	:	तदनुसार कार्रवाई की जाए
Against public interest	:	लोक हित के विरुद्ध
As per as possible	:	यथासंभव
As far as practicable	:	यथासाध्य
As may be considered expedient	:	जैसा कि समीचीन प्रतीत हो
As per details below	:	नीचे लिखे ब्योरे के अनुसार
As per instructions	:	अनुदेशानुसार
As recommended by	:	की सिफारिश के अनुसार
As verbally instructed	:	मौखिक अनुदेशानुसार
Attached herewith	:	इसके साथ संलग्न
Attested true copy	:	अनुप्रमाणित सही प्रतिलिपि, साक्ष्यांकित प्रति
At the maximum of the scale	:	वेतनमान के अधिकतम पर
Authorized and revised	:	प्राधिकृत और संशोधित
Balance at credit	:	जमा खाते शेष
Balance in hand	:	रोकड़ बाकी
Behind schedule	:	निर्धारित समय के बाद
Beyond the said period	:	उक्त अवधि के बाद
Bills for signature please	:	बिल हस्ताक्षरार्थ प्रस्तुत
Budget provision exists	:	बजट में व्यवस्था है
By virtue of office	:	पद के नाते, पद की हैसियत से
Case is resubmitted as directed on page	:	पूर्व पृष्ठ पर निर्देशानुसार मामला पुनः प्रस्तुत है
Cash for disposal	:	निपटान के लिए मामले
Case under investigation	:	मामले की जाँच-पड़ताल की जा रही है
Charge hand over	:	कार्यभार सौंप दिया
Checked and found correct	:	जाँच की और सही पाया
Collection of arrears	:	बकाया वसूली
Competent authority's sanction is necessary	:	सक्षम प्राधिकारी की मंजूरी आवश्यक है

Concurrence of the finance branch is necessary	:	वित्त शाखा की सहमति आवश्यक है
Copy enclosed for ready reerence	:	सुलभ संदर्भ के लिए प्रतिलिपि संलग्न
Correction and alteration	:	शोधन और परिवर्तन
Day to day work	:	दैनंदिन कार्य
Deficit budget	:	घाटे का बजट
Delay regretted	:	विलम्ब के लिए खेद है
Discretionary power	:	विवेकाधिकार
Dispose of	:	निपटान
Duly filled in	:	विधिवत् भरा हुआ
Early orders are solicited	:	शीघ्र आदेश देने का अनुग्रह करें
Empowered to sanction	:	मंजूरी देने का अधिकार
Expedite action	:	कार्रवाई शीघ्र करें
Ex-post facto sanction	:	कार्योत्तर मंजूरी/ कार्योत्तर स्वीकृति
Failing which	:	ऐसा न करने पर
Follow up action	:	अनुवर्ती कार्रवाई
For approval	:	अनुमोदनार्थ, अनुमोदन के लिए
For early compliance	:	शीघ्र अनुपालन के लिए
For further action	:	आगे की कार्रवाई के लिए
For information and guidance	:	सूचना और मार्गदर्शन के लिए
For ready reference	:	तत्काल संदर्भ के लिए
From pre page	:	पिछले पृष्ठ से
Governed by the rules	:	नियमों द्वारा शासित
Give top priority to this work	:	इस कार्य को परम अग्रता दी जाए
Hard and fast rule	:	पक्का नियम
Highly objectionable	:	अत्यंत आपत्तिजनक
I am directed to	:	मुझे निर्देश हुआ है
I fully agree with the office note	:	कार्यालय की टिप्पणी से मैं पूर्णतया सहमत हूँ
In confirmation of	:	की पुष्टि में
In course of business	:	काम के दौरान
In exercise of	:	का प्रयोग करते हुए
In order of priority	:	प्राथमिकता के क्रम में

In public interest	:	लोकहित में
Inspection at site	:	मौके पर निरीक्षण
Issue for consideration	:	विचारार्थ मुद्दा
It is obvious that	:	यह स्पष्ट है कि
Justification for the proposal	:	प्रस्ताव का औचित्य
Justification has been accepted	:	औचित्य स्वीकार कर लिया गया है
Keep in abeyance	:	प्रासंगित रखना
Kindly expedite disposal	:	कृपया शीघ्र निपटान करें
Knock down price	:	नीलामी कीमत
Laboratory specimen	:	प्रयोगशाला नमूना
Last pay certificate (LPC)	:	अंतिम वेतन प्रमाणपत्र
Letter of acceptance	:	स्वीकृति पत्र
Matter has been examined	:	मामले की जाँच कर ली गई है
May be treated as urgent	:	इसे अति आवश्यक समझा जाय
Memorandum of understanding	:	समझौता ज्ञापन, सहमति ज्ञापन
Necessary provision exists	:	आवश्यक व्यवस्था मौजूद है
Non-cognizable offence	:	असंज्ञेय अपराध
Notified for general information	:	सार्वजनिक जानकारी के लिए अधिसूचित
Observance of rule	:	नियमों का पालन
On humanitarian grounds	:	मानवीय आधार पर
Order are solicited	:	कृपया आदेश दें
Owing to	:	के कारण
Please treat this as strictly confidential	:	इसे सर्वथा गोपनीय समझें
Proceding notes	:	पूर्ववर्ती टिप्पणियाँ
Put up for verification	:	सत्यापन के लिए प्रस्तुत करें
Question does not arise	:	प्रश्न नहीं उठता
Question of propriety	:	औचित्य का प्रश्न
Quote reference	:	संदर्भ बताएँ
Raise objection	:	आपत्ति उठाना
Referred to above	:	उपरिनिर्दिष्ट
Resubmitted as desired	:	यथापेक्षा पुनः प्रस्तुत है

Reward for service	:	सेवाओं का पुरस्कार
Sanctioned as proposed	:	प्रस्ताव के अनुसार मंजूर
Specific reason may be given	:	विशिष्ट कारण दें
Subject to approval	:	बशर्ते कि अनुमोदन प्राप्त हो
Take over charge	:	कार्यभार ग्रहण करना
The proposal is quite in order	:	यह प्रस्ताव बिल्कुल नियमानुकूल है
This is not admissible under the rule	:	यह नियमों के अधीन स्वीकार्य नहीं है
To the best of knowledge and belief	:	जहाँ तक पता है और विश्वास है
Unbiased opinion	:	निष्पक्ष राय
Urgent attention may be given	:	कृपया तुरंत ध्यान दें
Verified and found correct	:	पड़ताल किया और सही पाया
Valedictory address	:	समापन भाषण, विदाई भाषण
Will be dealt with severely	:	कड़ी कार्रवाई की जाएगी
With compliments from	:	शुभकामनाओं के साथ
You may take necessary action	:	आप तद्नुसार आवश्यक कार्रवाई करें
Yours sincerely	:	आपका, भवदीय

प्रस्तुति :- श्री मदन मोहन
तकनीकी सहायक
भा.प्रा.रा.गों.सं.

------ꕥ------

- हमें रक्षा सिर्फ उनकी नहीं करनी जो विरासत में मिला है बल्कि उसकी भी करनी है जो हम अपनें बच्चों के लिए छोड़कर जा रहे हैं।

–शिव खेरा

देवनागरी में मानक गिनती

राजभाषा हिन्दी में कार्य निष्पादन के क्रम में हिन्दी में अंको के साथ-साथ शब्दो में लिखने की आवश्यकता पड़ती है। संख्याओं को शब्दों में लिखते समय एक ही अंक के लिए क्षेत्र विशेष के आधार पर कहीं कहीं उच्चारण में भिन्नता पाई जाती है। राजभाषा विभाग ने इस विसंगति को दूर करने हेतु विशेषज्ञों के परामर्श के बाद अखिल भारतीय स्तर पर मानक गिनती देवनागरी लिपि में अनुमोदित किया है ताकि इसके व्यवहार से सभी कार्यालयों में एक संख्या के लिए एक ही तरह को शब्द का उपयोग हो ताकि एकरूपता बनी रहे।

1.	एक	26	छब्बीस	51	इक्यावन	76	छिहत्तर
2.	दो	27	सताईस	52	बावन	77	सतहत्तर
3.	तीन	28	अठाइस	53	तिरपन	78	अठहत्तर
4.	चार	29	उनतीस	54	चौवन	79	उनासी
5.	पॉच	30	तीस	55	पचपन	80	अस्सी
6.	छः	31	इकतीस	56	छप्पन	81	इक्यासी
7.	सात	32	बत्तीस	57	संतावन	82	बयासी
8.	आठ	33	तैतीस	58	अठावन	83	तीरासी
9.	नौ	34	चौतीस	59	उनसठ	84	चौरासी
10.	दस	35	पैतीस	60	साठ	85	पचासी
11.	ग्यारह	36	छत्तीस	61	इकसठ	86	छियासी
12.	बारह	37	सैतीस	62	बासठ	87	सत्तासी
13.	तेरह	38	अडतीस	63	तीरसठ	88	अठासी
14.	चौदह	39	उनचालीस	64	चौसठ	89	नवासी
15.	पंद्रह	40	चालीस	65	पैंसठ	90	नब्बे
16.	सोलह	41	इकतालीस	66	छियासठ	91	इक्यानवे
17.	सत्रह	42	बयालीस	67	सड़सठ	92	बानवे
18.	अठारह	43	तैतालीस	68	अड़सठ	93	तिरानवे
19.	उन्नीस	44	चौआंलीस	69	उनहत्तर	94	चौरानवे
20.	बीस	45	पैतालीस	70	सत्तर	95	पंचानवे
21.	इक्कीस	46	छियालिस	71	इकहत्तर	96	छियानवे
22.	बाईस	47	सैतालिस	72	बहत्तर	97	संतानवे
23.	तेइस	48	अड़तालीस	73	तिहत्तर	98	अठानवे
24.	चौबीस	49	उनचास	74	चौहत्तर	99	निन्यानवे
25.	पच्चीस	50	पचास	75	पचहत्तर	100	सौ

प्रस्तुति :- डा. अंजेश कुमार
तकनीकी अधिकारी
भा.प्रा.रा.गों.सं.

------ॐ------

संसार की प्रमुख भाषाएँ

क्रम संख्या व स्थान	भाषाओं के नाम		भाषा- भाषियों की संख्या (मिलियन में)
1.	हिन्दी	(Hindi)	795
2.	चीनी	(Mandarin-China)	730
3.	अंग्रेजी	(English)	406
4.	रुसी	(Rassian)	302
5.	स्पेनी	(Spanish)	261
6.	अरबी	(Arabic)	163
7.	बांग्ला	(Bangali)	159
8.	पुर्तगाली	(Pourtuguese)	152
9.	जर्मन	(German)	121
10.	जापानी	(Japanise)	120
11.	मलय	Malay-Indonesia)	119
12.	फ्रेंच	(French)	109
13.	उर्दू	(Urdu)	89
14.	पंजाबी	(Punjabi)	69
15.	इतालवी	(Italian)	64

स्रोत : पी एन बी झारखंड की राजभाषा पत्रिका शुभा सितम्बर-04 से साभार

प्रस्तुति :- डा. अंजेश कुमार
तकनीकी अधिकारी
भा.प्रा.रा.गो.सं.

------ꕥ------

क्रोध और उबलता पानी एक समान है। क्रोधी भलाई नहीं देख पाता और खौलते जल में प्रतिविम्ब नहीं दिखता।

– महात्मा बुद्ध

संस्थान के हिन्दी प्रकाशन

- लाख पर आधारित कुटीर उद्योग और उपयोग
- पलास तथा बेर पर सम्मिलित खेती
- लाख उत्पादन के आधुनिक तरीके
- आइये सीखें उन्नत विधि से लाख की खेती
- किसान करें कुसुम वृक्ष पर लाख की खेती
- लाख की खेती सवाल किसानों के जबाब विशेषज्ञों के (2002)
- प्रशिक्षण पुस्तिका-लाख उत्पादन की उन्नत विधियॉ एवं उपयोग
- शत्रु कीटों से लाख फसल की सुरक्षा के उपाय
- महत्वपूर्ण सुझाव-शत्रुकीटों से लाख फसल की सुरक्षा
- लाख (फोल्डर)
- समय सारणी
- किसानों की सेवा में (2002)
- लाख की खेती कब, क्यों, कैसे ?
- कैसे करें कुसुम वृक्षपर लाख की खेती (1999)
- लाख की खेती के लिए उन्नत यंत्र
- विद्युत मोटर चालित लाख छिलने की मशीन
- पैर चालित लाख छिलने की मशीन
- मिट्टी के वर्तनों पर चपड़े का लेप
- लाख समाचार
- हम आपके लिए क्या कर सकते हैं ?
- पलास पर लाह की खेती की उन्नत विधि
- कुसमी लाह की खेती की सरल एवं उपयुक्त विधि
- मिट्टी के वर्तनों के लिए लाह
- अच्छी लाख की खेती
- लाख के लाखों उपयोग
- वृक्षों पर लाख लगाने की परिष्कृत रीतियॉ (1949)
- विचार गंगा
- गुणवता मूल्यांकन प्रयोगशाला
- लाखों का लाख
- भा.कृ.अनु.प. एवं भा.प्रा.रा.गों.सं. - राष्ट्र की सेवा में (फोल्डर)

प्रस्तुति-श्री विनोद कुमार

वरिष्ठ तकनीकी सहायक, भा.प्रा.रा.गों.सं.

------ꣻ------

सरकारी कर्मचारियों के कर्त्तव्य एवं निषेध

सरकारी कर्मचारियों के कर्त्तव्य :-

1. सदैव पूर्ण निष्ठावान रहें।
2. कार्य के प्रति पूर्णतः समर्पित रहें।
3. उत्तरदायित्व वाले अधिकारी कर्त्तव्यपालन में स्वतंत्रता एवं एकरूपता बनाये रखें।
4. निजी जीवन में दायित्वपूर्ण एवं सराहनीय जीवन शैली अपनाएं।
5. सामान्यजन की सतत् एवं अविलंब सेवा करें।
6. मध्याह्न भोजन के समय शालीनता पूर्वक रहें।
7. गिरफ्तार होने अथवा फौजदारी अदालत द्वारा सजा पाने की स्थिति में एवं उससे संबंधित तथ्य की सूचना यथासंभव शीघ्र अपने उच्चाधिकारी दें।
8. सरकारी कार्यालयों / पड़ोस में राजनैतिक दलों द्वारा आयोजित प्रदर्शनों में भाग न लें।
9. राजनैतिक क्रियाकलापों से दूर रहें।
10. वैयक्तिक मामलों को इस प्रकार सुव्यवस्थित रखें कि आदतन ऋण लेना न पड़े तथा दिवालियापन से बचा जा सके।
11. अगर किसी ऋणमोचन हेतु आपके विरूद्ध कोई कानूनी कार्रवाई की जा रही हो अथवा आपको दिवालिया घोषित करने के लिए कार्रवाई की जा रही हो तो उसके सम्पूर्ण विवरण के साथ सक्षम अधिकारी को कार्रवाई की सूचना दें।
12. सरकारी नीतियों के अनुरूप कार्य करें।
13. सांसदों एवं विधायकों के प्रति सम्मानपूर्वक शिष्ट व्यवहार करें।

सरकारी कर्मचारियों के लिए निषिद्ध :-

1. सामान्य हित हेतु संयुक्त अभ्यावेदन न दें।
2. वैसे कार्य न करें जो सरकारी कर्मचारियों के लिए अशोभनीय हो।
3. अशिष्ट, बेईमान एवं पक्षपाती न बनें।
4. जनता के साथ व्यवहार में धोखापूर्ण तरकीब न अपनायें।
5. अपने अधीनस्थ कर्मचारियों को मौखिक आदेश न दें। (अपरिहार्य कारणवश अगर कोई आदेश देना पड़े तो यथासंभव शीघ्र उसकी लिखित संपुष्टि कर दिया जाय)
6. छुआछूत नहीं मानें।

7. प्रतिबंधित संस्थाओं से संबंध नहीं रखें।

8. भारत सरकार की संप्रभुता एवं एकता, जनहित एवं नैतिकता के विपरीत उद्देश्य वाले संगठनों से न जुड़ें एवं उनके प्रदर्शनों में भाग न लें।

9. विदेश यात्रा के दौरान भारतीय अथवा विदेश-नीति के संबंध में अपने विचार प्रकट न करें।

10. गैर-कानूनी हड़ताल में न सम्मिलित हों और न सहयोग करें।

11. विदेशी दूतावास अथवा मिशन / उच्चायुक्त से वैयक्तिक पत्राचार न करें।

12. जिसके साथ कार्यालयीन व्यवहार हो वैसे किसी निजी औद्योगिक अथवा व्यापारिक प्रतिष्ठानों इत्यादि संस्थाओं से अक्सर फिजूलखर्ची पूर्ण आतिथ्य स्वीकार न करें।

13. सरकार के साथ संविदा वाले विदेशी प्रतिष्ठान से अगर विदेश यात्रा अथवा वहाँ ठहरने एवं भोजन का व्यय एवं आतिथ्य का प्रस्ताव आता है तो स्वीकार न करें।

14. आप अथवा आपके परिवार के सदस्य एयर इंडिया अथवा विदेशी एयरलाईस के उद्घाटन के समय निःशुल्क उड़ान हेतु निमंत्रण स्वीकार न करें।

15. दूल्हा अथवा दुल्हन के माता-पिता, अभिभावक से प्रत्यक्ष अथवा परोक्ष रूप से न दहेज दें और न दहेज लें और न ही दहेज के लिए उत्प्रेरित करें।

16. सरकारी संबंध वाली विदेशी प्रतिष्ठान से किसी प्रकार का उपहार स्वीकार न करें

17. अपने परिवार के सदस्यों द्वारा प्रबंध अथवा स्वामित्व वाले कमीशन एजेंसी, प्रचार संबंधी एजेंसी भारतीय जीवन बीमा निगम आदि के प्रचार-प्रसार में भाग न लें।

18. जिस किसी व्यक्ति प्रतिष्ठान अथवा निजी कम्पनी से सरकारी कारोबार होने की संभावना हो, एजेंट के रूप में उसके पास धन जमा नहीं करें तथा उसे उधार न दें और न उससे उधार लें।

19. आप, आपके परिवार के सदस्य एवं संबंधियों तथा मित्रों के लिए निजी कम्पनियों से ऋण लेने में अपने अधीनस्थ कर्मचारियों को जमानत लेने के लिए आग्रह नहीं करें।

20. निजी परामर्श कार्य न करें।

21. स्टॉक, शेयर अथवा अन्य किसी निवेश में सट्टाबाजी न करें।

22. कम्पनियों के निदेशकों एवं मित्रों व सहयोगियों के लिए आरक्षित नियतांश (कोटा) के शेयर का क्रय न करें।

23. जहां आपके अपने अधिकारी निलामी कर रहे हों वहां बोली न लगायें।

24. विदेशी राजनीतिज्ञों अथवा विदेशियों के साथ अतिथि के रूप में न ठहरें।

25. भारत में अपने साथ अतिथि के रूप में ठहराने के लिए किसी विदेशी राजनीतिज्ञ को आमंत्रित न करें।

26. विदेशी मिशन / सरकार अथवा संस्थान से प्राप्त यात्रा रकम अथवा नि:शुल्क हवाई यात्रा न तो आप स्वीकार करें और न अपनी पत्नी अथवा आश्रितों को स्वीकार करने दें।
27. अपनी ड्यूटी के समय किसी प्रकार के नशायुक्त पेय अथवा दवा का सेवन न करें।
28. नशे की स्थिति में किसी सार्वजनिक स्थल पर नही जाए।
29. महिला के कार्यस्थल पर किसी प्रकार का यौन-प्रताड़ना से संबंधित कोई कार्य न करें।
30. 14 वर्ष से कम उम्र के बच्चों को काम पर न लगायें।
31. निजी न्यास (ट्रस्ट) संस्था (फाउण्डेशन) इत्यादि द्वारा प्रदत्त वित्तीय लाभ का पुरस्कार स्वीकार न करें।

प्रस्तुति :- श्री कवल किशोर प्रसाद
तकनीकी अधिकारी
भा.प्रा.रा.गों.सं.

------ꕥ------

- अनुशासन के प्रति अज्ञानता मनुष्य की परेशानियों का कारण होती है।
  -चाणक्य
- अनुशासन को सही भाव से जीवन में उतारने पर चरित्र बलवान बनता है।
  -अज्ञात

कर्त्तव्य

डा. बंगाली बाबू
निदेशक, भा.प्रा.रा.गों.सं.

मैंनें पूछा नन्हीं चींटी से, क्यों करती इतना उद्योग ।
पैर तले दब मर जायेगी, कर न पायेगी इसका भोग ।।
तिरस्कार करती वह बोली, कौन देख आया भविष्य ।
जग में आकर किया भला क्या, जो न किया पूरा कर्त्तव्य।।

अपना गला बंधा रस्सी में, एक घड़ा पानी लाया ।
टकरा कर कूप शिलाओं से, उस बेचारे ने दुखः पाया ।।
मैं बोला ऐ मूर्ख घड़े क्या, इससे तूने लाभ लिया ।
वह बोला हट मूर्ख यहाँ से, एकमात्र कर्त्तव्य किया ।।

------ꕥ------

- गृहस्थ हो या सन्यासी, जो अपने कर्त्तव्य का पालन करता है वही श्रेष्ठ है।
  –अज्ञात
- समाज में वर्त्तमान अशान्ति व संघर्ष का कारण अधिकार की मांग और कर्त्तव्य के प्रति उदासीनता है।
  –अज्ञात

हिन्दी गीत

श्री छुट्टन लाल मीणा
कनिष्ठ लेखा अधिकारी
भा.प्रा.रा.गों.सं.

1. काफी समय गया है बीत, मिली न हिन्दी को जन-प्रीत,
गति से होता यही प्रतीत, बदलनी पड़ सकती है रीत ।
बदलनी पड़ सकती है रीत, विपत्ति आने का खतरा है,
आतंकी फैलाव इसी में, रोड़ा बन सकता है ।।

2. क्षेत्रवाद और जातिवाद की, गति हवा से भारी
जिसके कारण गड़बड़ हो जाए, सारी गणित हमारी ।
सारी गणित हमारी, अनियंत्रित जन संख्या हो जायेगी
रोटी, कपड़ा और भवन की, पूरी नहीं पड़ पायेगी ।।

3. फिरका-परस्ती, भ्रष्टाचार और बेरोजगारी बढ़ जायेगी,
कहीं फटेंगे बम और कहीं, महामारी खा जायेंगी ।
महामारी खा जायेंगी, वेग की शक्ति कम पड़ जायेगी,
खतरे में आजादी पड़ जाए, बात समझ जब आयेगी ।।

4. बिन हिन्दी, वेद-पुराण, मिले नहीं संस्कृति का ज्ञान,
भूल जाएं खान-पान, सम्मान, स्वार्थी बन जाए हर इंसान ।
स्वार्थी बन जाए हर इंसान, देश की छवि बिगड़ सकती है,
हम आपस में लड़े, फायदा दुनिया ले सकती है ।।

5. हिन्दी के संग अंग्रेजी में, दोष नहीं श्रीमान,
धन और इज्जत हमको मिल जाएं, दुनिया कहे महान ।
दुनिया कहें महान, पूर्ण हो जाएं सभी अरमान,
पहले हिन्दी, फिर अंग्रेजी, ऐसा हो अभियान ।।

6. मत ज्यादा देरी करें, देरी दुर्गुण खान,
शुरू आज हिन्दी करें, मिले इसे सम्मान ।
मिले इसे सम्मान, एकता कायम रहे हमारी
पूरब-पश्चिम, उत्तर-दक्षिण, हिन्दी हो सरकारी ।।
ऐसी विनती ही है, इस सारे समाज से ।
जिससे मिट जाए गुलामी हिन्दुस्तान से ।।

------ꕥ------

कृष्ण एवं बरसाना वर्त्तमान में

श्री छुट्टन लाल मीणा
कनिष्ठ लेखा अधिकारी
भा.प्रा.रा.गों.सं.

कान्हा बरसाने में आय जइयो,
बुलाय गई राधा प्यारी,

असली माखन कहाँ आजकल, शार्टेज है भारी
चरबी वारौ बटर मिलैगो, फ्रिज में हे बनवारी
आधी टिकिया मुख लिपटाय जइयो
बुलाय गई राधा प्यारी।

मटकी रीती पड़ी दही की, बड़ी अजब लाचारी
सपरेटा को दही मिलैगो, कप में हे बनवारी
छोटी चम्मच भर के खाय जइयो
बुलाय गई राधा प्यारी।

नंदन वन के पेड़ कट गए बने पार्क सरकारी
ट्विस्ट करत गोपियां मिलैगी, जिम में हे बनवारी
संडे-संडे रास रचा जइयो
बुलाय गई राधा प्यारी।

जमुना तट सुनसान, मौन है बांसुरिया बेचारी
गूंजत मधुर गिटार मिलैगो, ब्रज में हे बनवारी
फिल्मी डिस्को टयून सुनाय जइयो
बुलाय गई राधा प्यारी

सूखे ब्रज के ताल, गोपिया स्विमिंग पूल बलिहारी
पहने बंदिश सूट मिलैगी, जल में है बनवारी
उनके कपड़े चुस्त, चुराय जइयो
बुलाय गई राधा प्यारी।

सुनो पनघट, फूटी गगरी, मेम बनी-ब्रजनारी
जुड़े गुम्बद छाप मिलैगो, सिर पै हे बनवारी
दर्शन करके प्यास बुझाय जाइयो
बुलाय गई राधा प्यारी
कान्हा बरसाने में आय जइयो
बुलाय गई राधा प्यारी।

------ꕥ------

लाख लाख शुक्रिया

डा. निरंजन प्रसाद
पूर्व प्रधान वैज्ञानिक एवं विभागाध्यक्ष
भा.प्रा.रा.गों.सं.

लाखों लाख जीव जन्तु पौधों से
बनी इस असीम संसार में,
मानवता के हितकारी बन कर
सूक्ष्म लाख कीट ने जन्म लिया ।
वाह री लाख, लाख लाख शुक्रिया।।

खुली ऑख से दिखते तुम नहीं
कुसुम, पलास, बेर से चिपक कर
नौज तन के विसर्जित राल से
अनोखा लाल किला निर्मित किया
वाह री लाख, लाख लाख शुक्रिया ।।

छः मास जीवन चक्र तुम्हारा
नई डाली पर फिर से नया सवेरा
छिलकर किसान पुरानी टहनी से
रेजिन भरी छिली लाख पा लिया
वाह री लाख, लाख लाख शुक्रिया।।

घुलकर नाद व पीपे में
लाल रंग का लाल सागर बना
विलगे मोलम्मा, घोंघी,पाथी वो कीरी
निखरा रूप रेजिन का चौरी व चपडा में
टूटा नाता लाख मोंम से क्लोरीन के
श्वेत विरंजित लाख दिया ।
वाह री लाख, लाख लाख शुक्रिया ।।

अदभुत गुणों को अपने में समाये
नियंत्रित मोचन को साँचों में ढाले
सुगंधी के संश्लेषण में
शुद्ध अवयवों का श्रोत दिया ।
वाह री लाख, लाख लाख शुक्रिया ।।

रंग गई लाख रंग से
उनी सूती रेशमी चदरिया
रंगे शीतल जल, चॉकलेट, दवाईयॉ
नेल पालिश, लिपिस्टिक, लहठी, जेवर से
नारी नारी का श्रृंगार किया
वाह री लाख, लाख लाख शुक्रिया।।

वाणि नहीं जो वरनु गुणों को
जन जन के हितकारी अनमोल मोती को
खेती उद्योग ब्यापार से देते तुम रोजगार
अर्जित करके कोटि कोटि विदेशी मुद्रा
भारत का नाम रौशन किया ।
वाह री लाख, लाख लाख शुक्रिया।।

मैं कृतज्ञ किसान, उद्यमी, ब्यापारी
वैज्ञानिक, तकनीकी, सब कर्मचारी
राज्य, देश - विदेश के नर नारी
सबको अनमोल प्राकृतिक उपहार दिया
वाह री लाख, लाख लाख शुक्रिया ।।

------ꕥ------

राष्ट्र के एकीकरण के लिए सर्वमान्य भाषा से अधिक बलशाली कोई तत्व नहीं है। मेरे विचार से हिन्दी ही ऐसी भाषा है।

-बाल गंगाधर तिलक

जहाँ चाह वहाँ लाह

श्री एम.एल. भगत
पूर्व वरिष्ठ वैज्ञानिक, भा.प्रा.रा.गों.सं.

प्राकृतिक सुरमय छटा में है झारखण्ड विख्यात ।
खनिजगर्भा भूमि, वन, पहाड़ नदी, प्रपात ।।
न मिटी जब प्रकृति को और देने की चाह ।
दिया तब वरदान उसने-ले तू पोषक तरू से लाह ।

अर्थव वेद ने किया इस रूपसि कीट का गुणगान ।
महाभारत का "लाक्षा गृह" है उसका प्रमाण ।।
"आइने-अकबरी" मुगले-आजम की देता गवाह ।
विविध रंग रोगन में बहुउपयोगी था लाह ।।

लाह की खेती के लिए तीन वृक्ष है खास ।
उत्तम कुसुम, विशाल, तब बेर और पलास ।।
इस पठार में मिलते है ये कल्प तरू अथाह ।
इनके शाखाओं पर ही पलते है कीट लाह ।।

कीट के दैहिक श्राव का राल है परिणाम ।
कुसमी और रंगीनी है प्रजाति का नाम ।।
रंगीनी का लाख उत्पादन में योगदान अथाह ।
कम होते हुए कुसमी होता उच्च कोटि का लाह ।।

रंगीनी देता साल में फसलें बैशाखी व कतकी ।
बैशाखी होता आठ और कतकी चार माह की ।।
नामकरण किया इसका देख फसल कटाई माह ।
जेठवीं और अगहनी देता छः माह में कुसमी लाह ।।

शाखों से मिला छिली लाह, फिर मिला चौरी ।
चौरी गलकर रूप बदला बना चपडा, बटन, कीरी ।।
तरह-तरह के रूप बदले करने पूरी मानव चाह ।
विविध प्रकार के उद्योगों में संलिप्त है लाह ।।

चूड़ी कंगन बन पाता महिलाओं का प्यार ।
गोरी दुल्हन के पग को लालिमा देता महावर ।।
लिपिस्टिक, नख पॉलिश आदि पर टिकती निगाह ।
सच है सोलह श्रृंगार में भी एक प्रतिभागी है लाह।।

फल, टेबुल, कैप्सूल, चॉकलेट आदि पर इसका प्रयोग।
काष्ट पॉलिश, शीतल पेय में भी होता है इसका उपयोग।।
यद्यपि कि बहु गुणकारी राल है लाह ।।
फिर भी प्राकृतिक, अहानिकारक राल है लाह ।।

पोषक पेड़ लगा कर रोक दें पर्यावरण प्रदूषण ।
साथ ही लाह की खेती से कमायें प्रचुर धन ।।
समय आ गया है करें जन-जन को आगाह ।
दूषित वातावरण ही नहीं, गरीबी मिटाता लाह ।।

लाखों-लाख क्षुधितों की इसकी खेती है अन्नपूर्णा ।
लागत, मेहनत कम पर आमदनी कई गुणा ।।
न रखरखाव की चिन्ता, न खाद पानी की परवाह ।
इस लिए कहते है सब "जहाँ चाह वहाँ लाह ।।

द्रष्टव्य :- लाख को बोल चाल की भाषा में लाह कहा जाता है।

------ꕥ------

अध्ययन का अर्थ है उधार लेना तथा अपने किये हुए अध्ययन से नई रचना का अर्थ है ऋण को चुका देना। -जार्ज क्रिस्टोफर

चुनाव का मौसम

सुश्री अंकिता सिन्हा
नवम् वर्ग, कार्मेल कॉन्वेन्ट
लोवाडीह, राँची

चुनाव के इस मौसम में सिर्फ एक ही है चर्चा
अपने क्षेत्र से किस-किस ने भरा है पर्चा
कौन जीतेगा इलेक्शन, किसके कैसे है कनेक्शन
कौन धनीराम है, तो कौन बाहुबली है,
किसके गुर्गो ने मचाई खलबली है ।
किसकी पहुँच कितनी उँची है,
कौन किस जाति का है
यह भी बहुतों ने सोची है
रिश्वत की कमाई से किसकी तोंद कितनी बढ़ी है
एक बार चुन गए तो जनता की किसे पड़ी है ।
किसे चिन्ता है, कितना हो रहा है विकास
एक ही धुन है, कैसे हो अपना काम पास
नीचे गरीबी, अशिक्षा है
ऊपर भ्रष्टाचार है
इस राज्य के माननीय नेताओं ने
किया विकास का बंटाधार है ।
डूब रही किश्ती का दिखता नहीं खेवनहार है ।
सड़कों पर गड्ढ़े हैं या गड्ढ़े में सड़क है
लोग परेशान है, लगता नहीं फरक है
जगह-जगह जाम है, नारों का शोर है
आम जन पिस रहे है, दिखता नहीं भोर है ।

------ꕥ------

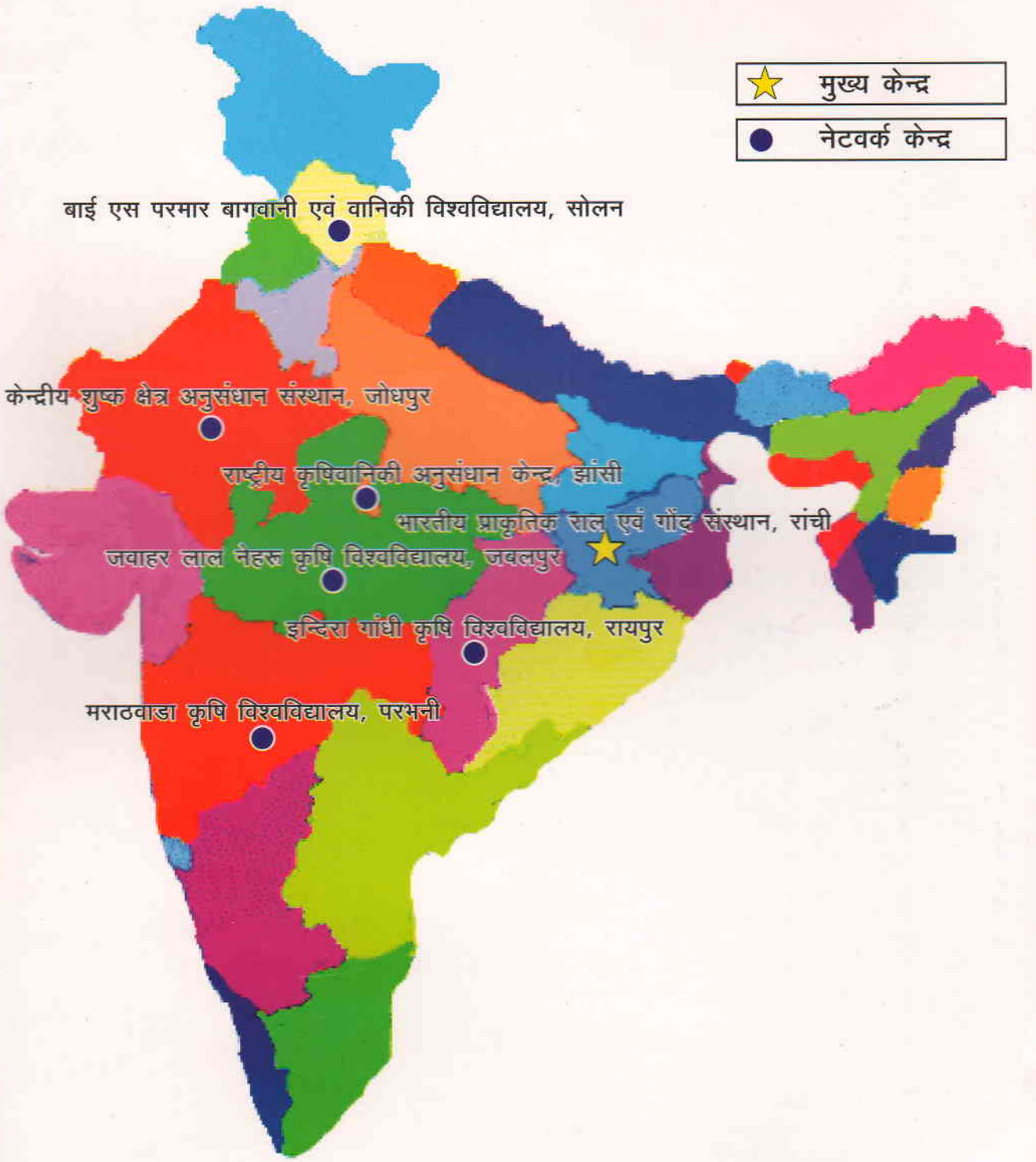
आँखें

डा. अंजेश कुमार
तकनीकी अधिकारी
भा.प्रा.रा.गों.सं.

ब्रम्हा की इस सृष्टि में
मानव देह महान
इस शरीर के सब अंगों की
अपनी है पहचान
अपनी है पहचान
आँख की महिमा न्यारी
नैन मिलाते, आँख लड़ाते
सुर, नर, असुर सकल नर-नारी
कोई भी साहित्य हो
आँखों का स्थान विशिष्ट
कतिपय शायर और कवि
लिखे बनाकर इसको इष्ट
आँखें जनित मुहावरे
मिलते हैं पढ़ने को अक्सर
इन मुहावरों की कविता को
शायद सुनना होय श्रेयश्कर
कक्षा की छोटी उदंडता
कभी-कभी भारी पड़ती है
डंडा लिए गुरुजी पहुँचे
और शोले बरसाती आँखें
होमवर्क की देख पुस्तिका
छात्रों की अलसाई आँखें
अगर परीक्षा निकट हो
हुई नींद से भारी आँखें
युद्धभूमि में पहुँचे योद्धा
रणचण्डी सी उबली आँखें
देख सुदर्शन लखन को
सुर्पनखा ललचाई आँखें
देख रमणियाँ रोड पर
मजनूं ने जब मारी आँखें
लिया हाथ में पादुका
उसने तुरंत तरेरी आँखें
आँखों की ये भंगिमा
कभी दिखाते दृश्य अजीब
कुत्ते से डर बिल्ली भागे
देख सहमी शिकारी आँखें

किया इशारा आँख ने जब
हरकत बदले हाथ
लाख लीख में बदल गया
करामात दिखलाती आँखें
नव विवाहिता शयन कक्ष में
करे प्रतिक्षा जब प्रियतम की
द्वार खुला प्रणयी जब पहुँचा
उठी न आँख, लजाई आँखें
मधुशाला से डगमग पद से
निकली वो जब मदमारी आँखें
देख संस्कृति विकृत होती
वृद्ध पुरुष सकुचाई आँखें
वेतन के दिन देख सेठ को
मैंने आज चुराई आँखें
पूरा माह समय खड़ा है
घर में किसे दिखाउँ आँखें
अस्पताल में डॉक्टर
बेचे और निकाले आँखें
भागलपुर को कैसे भूलें
क्रुद्ध भीड़ ने फोड़ी आँखें
टी.वी. पर है दान मांगती
विश्व सुन्दरी सबकी आँखें
मृगनयनी सी उन आँखों को
देखे सब ललचाई आँखें
हुआ चुनाव और वे जीते
मंत्री बन कर फेरी आँखें
हमने वादा याद दिलाया
मुझको देख तरेरी आँखें
देवराज हो या हो क्लिंटन
सबने कभी लड़ाई आँखें
उर्वशी हो या मोनिका
सबने है मटकाई आँखें
रामचन्द्र की करे प्रतीक्षा
सबरी आज पसारे आँखें
ढेरों रावण घूम रहे हैं
लिए हुए मदमारी आँखें ।

प्राकृतिक राल एवं गोंद के संग्रहण, प्रसंस्करण एवं मूल्यवर्द्धन पर नेटवर्क परियोजना



भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान

(भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली)

नामकुम, राँची- 834 010, झारखण्ड (भारत)

मुद्रक: नेशनल प्रिन्टर्स, रांची; दूरभाष- 2261902/949