



भा. ला. अनु. सं.

लाख समाचार पत्रिका

I.L.R.I.

Lac NEWS LETTER

वर्ष 10 (3) जुलाई - सितम्बर, 2006

Vol. 10 (3) July - Sep., 2006

निदेशक की कलम से

FROM THE DIRECTOR'S DESK

भारतीय प्राकृतिक गोन्द एवं रालों के लिये अनुसंधान एवं विकास सहायता की आवश्यकता

Need for research and development support to Indian natural gums and resins

चीन, इन्डोनेशिया, रूस एवं ब्राजील के बाद भारत प्राकृतिक राल, गोन्द एवं गोन्द-राल का पाँचवा सबसे बड़ा उत्पादक है। देश में इसका अनुमानित उत्पादन लगभग 55, 000 टन है तथा 700 करोड़ रुपये से अधिक का निर्यात होता है। इनमें से ज्यादातर न्यून मात्रा उच्च दर के लघु वनोत्पाद हैं। लाख, रोजीन, डामर, कराया गोन्द, गुआर गोन्द, अरबी गोन्द, हींग, मीर, मैस्टिक गोन्द, जैन्थीयम गोन्द इत्यादि कुछ प्राकृतिक राल एवं गोन्द हैं। भारत में उत्पादन होने वाले कुल गोन्द एवं राल का लगभग 90% यूरोप एवं



अमेरिका को निर्यात किया जाता है, जहाँ इनका प्रसंस्करण एवं मूल्यवर्द्धन किया जाता है। इन्हें खाद्य, सौन्दर्य प्रसाधन, औषधि, रंग एवं रसायन उद्योग में विस्तृत रूप से उपयोग में लाया जाता है। यह उप-क्षेत्र वन एवं उप वन क्षेत्रों में रहने वाले 5 करोड़ से

भी अधिक लोगों की जीविका के लिए बेहद महत्वपूर्ण होने के साथ-साथ रोजगार का एक बड़ा स्रोत है।

गोन्द एवं राल उत्पादक वृक्षों से अवैज्ञानिक एवं आवश्यकता से अधिक दोहन तथा उत्पादन के गलत तरीकों से सतत् उपज की सीमा से अधिक उत्पादन से वृक्षों को नुकसान हो रहा है। संग्रह/दोहन के सही तरीकों की जानकारी का अभाव, वाणिज्यिक उद्देश्यों के लिए व्यापारियों के दबाव के कारण राल एवं गोन्द के प्राथमिक संग्रहकर्ता हमारे प्राकृतिक संसाधनों को काफी क्षति पहुँचा रहे हैं। इसके अतिरिक्त ज्यादातर उत्पाद बिना वर्गीकरण, शुद्धिकरण व मूल्यवर्द्धन के कच्चे रूप में बाजार में बेचे जाते हैं। सत्य तो यह है कि इन बहुमूल्य उत्पादों के प्रसंस्करण एवं मूल्य वर्द्धन के लिए अनुसंधान एवं विकास सहायता बहुत कम मिली है।

India is fifth largest producer of natural resins, gums and gum-resins after China, Indonesia, Russia and Brazil. Estimated production of these in the country is about 55,000 tonnes and export, more than Rs. 700 crores. Most of these are low volume high value minor forest produce. Some of the major natural resins and gums include lac, rosin, dammar, karaya gum, guar gum, gum Arabic, asafoetida, myrrh, mastic gum, xanthium gum etc. About 90% of total

gums and resins produced in India are exported to Europe and America, where these are processed and value added. These are widely used in food, cosmetics, pharmaceuticals, paints and chemical industries. This sub-sector is the most important source of livelihood support to more than 50 million population inhabiting forest and sub-forest areas besides being a major source of employment.

Unscientific and ruthless tapping of gums and resins producing trees and bad harvesting practices are leading to harvests beyond sustained yield and causing damage to the trees. Unaware about good collection/tapping practices as also pressure from traders for commercial purposes, primary collectors of resins and gums cause much more damage to our natural resources. Further, most of the produce are sold in raw form without grading, cleaning and value addition. As a matter of fact, these high value produce have got least R&D support for processing and value addition.

of livelihood support to more than 50 million population inhabiting forest and sub-forest areas besides being a major source of employment.

इस अंक में.....

अनुसंधान की उपलब्धियाँ

- भारतीय लाख कीट का आणविक लक्षण वर्णन
- बेर के लिए सूक्ष्म प्रसार तकनीक का विकास
- लाख एवं इसमें मूल्य वर्द्धित उत्पादों के निर्यात के रहस्य

प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

- आयोजित प्रशिक्षण
- सेमियालता के प्रबन्धन का प्रशिक्षण
- क्षेत्र का दौरा
- जागरूकता कार्यक्रम

प्रकाशन एवं प्रचार

- लेखों / लोकप्रिय आलेखों का प्रकाशन
- रेडियो / टीवी चर्चा
- आगन्तुक

घटनाक्रम

- स्वतंत्रता दिवस
- हिन्दी दिवस
- संस्थान स्थापना दिवस

वैयक्तिक

- संगोष्ठियों/बैठकों में सहभागिता/दौरे इत्यादि
- प्रोन्नति
- भा.ला.अनु. सं में स्थानांतरण

विविध

- कृत्रिम रालों की तुलना में चपड़े के गुण

In this issue.....

Research Highlights

- Molecular characterisation of Indian lac Insect
- Development of micro-propagation technique for major lac host, *ber*
- Trends in export of lac and its value added products

Transfer of Technology

- Trainings organized
- Training on management of *semialata*
- Field Visits
- Awareness Programmes

Publications and Publicity

- Papers / Popular Articles published
- Radio / TV Talks
- Visitors

Events

- Independence Day
- Hindi Day
- Institute Foundation Day

Personalia

- Seminars/Meetings attended/Visits undertaken etc.
- Promotion
- Transfers to ILRI

Miscellaneous

- Merits of shellac over synthetic resins

प्राकृतिक राल एवं गोन्द विभिन्न उद्योगों में उपयोग के लिए विष रहित, जैव अवकर्षणीय एवं पारिस्थितिकी के अनुकूल हैं। चूँकि यह प्राकृतिक सामग्री मानव सम्पर्क एवं उपभोग के लिए सुरक्षित है, गोन्द एवं रालों की मांग में दोगुनी वृद्धि होने की संभावना है। इसलिए इसमें विकास की अपार क्षमता है। जीव जन्तुओं व पेड़-पौधों की प्रचुरता के कारण भारत में इस बहुमूल्य सामग्री के उत्पादन, प्रसंस्करण, उत्पाद विकास एवं निर्यात में वृद्धि की योजना बनाई जा सकती है। वर्तमान में लाख के अतिरिक्त लघु वनोत्पाद के इस उपक्षेत्र को अनुसंधान एवं विकास संबंधी सहायता नगण्य है। लगातार उत्पादन, रोजगार, आजीविका की सुरक्षा एवं निर्यात में वृद्धि तथा वैज्ञानिक निष्कर्षण, संग्रह, प्रसंस्करण, मूल्य वर्द्धन एवं उत्पाद की गुणवत्ता के मानकीकरण से जुड़ी समस्याओं के निराकरण के लिए अनुसंधान की आवश्यकता है। ऐसा अनुमान है कि इस दिशा में प्रयास होने से वर्तमान व्यापार में इसके मूल्य वर्द्धन एवं निर्यात में तीन गुणा वृद्धि हो सकती है। वृक्षों की न्यूनतम क्षति के लिए निष्कर्षण तकनीक में सुधार, उत्पादन, शुद्धिकरण, कोटि निर्धारण एवं उत्पाद का रख रखाव, गोन्द एवं रालों को फफूंद से बचाव के लिए सुखाना एवं भंडारण, प्रसंस्करण एवं शुद्धिकरण, नये उत्पादों/प्रयोगों का विकास तथा अनुकूल मिश्रणों का विविध उपयोग जैसे कुछ मुद्दे अनुसंधान के लिए महत्वपूर्ण हो सकते हैं।

(बंगाली बाबू)

The natural resins and gums are non-toxic, biodegradable and eco-friendly for use in various industries. Two folds increase in demand of gums and resins is expected as these are safe natural materials for human contact and consumption. Therefore, there is tremendous potential to develop the sector further. India being rich in forest fauna and flora can plan for enhancing production, processing, product development and export of these valuable commodities. Presently there is no R&D support to this sub-sector of minor forest produce, except for lac. In order to augment sustainable production, employment, livelihood security and export, research support is required to address the problems related to scientific tapping, collection, processing, value addition and standardizing product quality. It is estimated that efforts in these directions could augment value addition and export by three times the present trade. Some of the important researchable issues could be improving tapping techniques to minimize damage to trees; harvesting, cleaning, grading and handling of produce; drying and storage to minimize mould formation in gums and resins; processing and purification; developing new products/ applications and compatible blends for diverse uses.

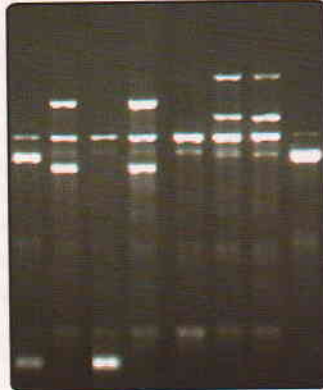
(Bangali Baboo)

अनुसंधान की उपलब्धियाँ

भारतीय लाख कीट का आण्विक लक्षण वर्णन

25 रैंडम प्रारंभकों द्वारा उत्पन्न डी.एन.ए. विवरण का उपयोग कर लाख कीटों के 48 वंशक्रमों का लक्षण वर्णन किया गया है। यह विवरण *केरिया-लैका* की प्रजातियों, साथ ही भौगोलिक नस्लों, *केरिया लैका* की कुसमी एवं रंगीनी जातियों की भिन्नता दर्शा सकता है। कुछ एम्पलिकॉन के रंग उत्परिवर्ती एवं अन्तः प्रजात नस्लों में भेद के प्रदर्शन से इन्हें आण्विक मार्कर के रूप में उपयोग किया जा सकता है। जीन निर्देशक पैकेज की सहायता से यु.पी.जी. एम. ए. विधि का उपयोग कर विभिन्न कीटों के जातिवृत्त संबंधों का समाधान किया जा सकता है।

(रंगनाथन रमणि)



RAPD profiles of different geographic races of *Kerria* Spp.

RESEARCH HIGHLIGHTS

Molecular characterisation of Indian lac insect

Characterisation of 48 lines of lac insects has been done using DNA profiles generated by 25 random primers. The profiles could differentiate species of *Kerria lacca* clearly as well as geographic races, *kusmi* and *rangeeni* strains etc. of *K. lacca*. Some amplicons have shown promise in distinguishing colour mutants and inbred lines, showing promise as molecular markers. Phylogenetic relationship of different insects could be resolved using UPGMA method with the aid of Genedirectory package.

(R Ramani)

प्रमुख लाख परिपालक बेर के लिए सूक्ष्म प्रसार तकनीक का विकास

प्रमुख लाख परिपालक बेर (*जीजीफस मौरिशियाना*) के सूक्ष्म प्रसार के लिए एक रुपान्तरित संवर्धन प्रोटोकॉल विकसित किया गया है, जिसमें प्ररोह बहुलता एवं जड़ निकलने के लिए सतह विसंक्रमण विधि, उपयुक्त संवर्धन जीवाणुपोष पदार्थ, हॉर्मोन का प्रयोग शामिल है। बीएपी (15 एम), काइनेटिन (4.5 एम) एवं आई बी ए (10 एम) का प्रयोग कर एम.एस. जीवाणुपोष पदार्थ में इस प्रजाति की उन्नत उप संवर्ध से ग्रथित कलियों का उपयोग कर संवर्धन स्थापित किया जा सकता है।

(रंगनाथन रमणि)



Ber plantlet growing in culture medium

Development of micro-propagation technique for major lac host, ber

A modified culture protocol for micro-propagation of major lac host, *ber* (*Ziziphus mauritiana*) has been developed, which includes surface sterilization method, suitable culture media and hormone application for shoot multiplication and rooting. Cultures could be established using nodal buds from advanced subcultures of this species in MS medium with application of BAP (15 M), kinetin (4.5 M) and IBA (10 M).

(R Ramani)

लाख एवं इसके मूल्यवर्द्धित उत्पादों के निर्यात का रुझान

2001 से 2005 तक पाँच वर्ष की अवधि में लाख के निर्यात के रुझान का विश्लेषण करने के लिए चपड़ा निर्यात संवर्द्धन परिषद, कोलकाता से अनुपूरक आंकड़े एकत्र किये गये। आंकड़ों के विश्लेषण से पता चलता है कि पारंपरिक उत्पाद जैसे चौरा एवं चपड़ा की तुलना में मूल्य वर्द्धित उत्पादों जैसे- विरजित लाख, मोमरहित चपड़ा, एल्यूरिटिक अम्ल इत्यादि के निर्यात में काफी बढ़ोत्तरी हुई है। विवरण अधोलिखित सारणी में दिया गया है।

क्र० सं०	उत्पाद का नाम	2005-06 में निर्यात		पिछले पाँच वर्ष में परिवर्तन का प्रतिशत	
		मात्रा (टन)	मूल्य (लाख रु०)	मात्रा (टन)	मूल्य (लाख रु०)
1	चपड़ा	5120.97	8854.48	+11.14	+62.10
2	चौरा	1325.29	2043.66	+143.26	+323.95
3	विरजित लाख	418.76	1126.01	+403.68	+725.16
4	मोम रहित चपड़ा	244.17	731.29	+164.05	+298.68
5	एल्यूरिटिक अम्ल	162.35	2488.84	+166.15*	+268.21*
6	गैस्किट चपड़ा	4.54	6.50	-66.17	-51.78
7	चपड़ा मोम	4.50	11.30	+78.57*	+174.98*
8	100% ई.ओ.यू.	-	700.00	-	-
	कुल योग	7280.58	15962.08	+30.24	+144.75

* पिछले चार वर्षों में परिवर्तन का प्रतिशत

(गोविन्द पाल)

Trends in export of lac and its value added products

Secondary data were collected from SEPC, Kolkata for a period of five years spanning from 2001 to 2005 to analyse the trends in export of lac. Analysis of the data shows higher increase in export of value added products of lac i.e. bleached lac, dewaxed shellac, aleuritic acid etc. in comparison to traditional products of lac i.e. seedlac and shellac. The details are presented in the Table below:

Sl. No.	Name of product	Export in 2005-06		% Change in last 5 years	
		Quantity (Tons)	Value (Rs. lakhs)	Quantity (Tons)	Value (Rs. lakhs)
1	Shellac	5120.97	8854.48	+ 11.14	+ 62.10
2	Seedlac	1325.29	2043.66	+ 143.26	+ 323.95
3	Bleached Lac	418.76	1126.01	+ 403.68	+ 725.16
4	Dewaxed Shellac	244.17	731.29	+ 164.05	+ 298.68
5	Aleuritic acid	162.35	2488.84	+ 166.15*	+ 268.21*
6	Gasket Shellac	4.54	6.50	- 66.17	- 51.78
7	Shellac wax	4.50	11.30	+ 78.57*	+ 174.98*
8	100% E.O.U.s	-	700.00	-	-
	Grand Total	7280.58	15962.08	+ 30.24	+ 144.75

* % Change in last 4 years

(Govind Pal)

प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

TRANSFER OF TECHNOLOGY

झारखंड लाख विकास योजना के अन्तर्गत सेमियालता के प्रबन्धन का प्रशिक्षण

फ्लेमिंगिया सेमियालता के बागान लगाने, प्रबन्धन एवं लाख की खेती पर संस्थान में दिनांक 4.7.06 को एक विशेष एकदिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया। विभिन्न गैरसरकारी संगठनों जैसे प्रदान, बेसिक्स, टुडा, सीजीएस, केएसआरए एवं तजना शोलेक प्राइवेट लिमिटेड द्वारा प्रायोजित 37 किसानों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया। इसके अतिरिक्त एक सप्ताह के प्रशिक्षण कार्यक्रम के 26 प्रशिक्षणार्थियों ने भी भाग लिया। प्रतिभागियों को आय में बढ़ोत्तरी के लिए परिपालक पौधों, क्यारी तथा बागान लगाने के तरीके, परिपालक पौधों के बीच की जगह के उपयोग के बारे में जानकारी दी गई। विभिन्न गैर सरकारी संगठनों के माध्यम से एफ. सेमियालता के लगभग 30,000 बिचड़े किसानों के बीच वितरित किये गये।

(भरत प्रसाद सिंह)

Training on management of semialata under JLDS

A special one day training programme was organised on 4.7.06 at the Institute on raising, management of *Flemingia semialata* plantation and lac cultivation. 37 farmers sponsored by different NGOs like PRADAN, BASIX, TUDA, CGS, KSRA and Tajna Shellac Pvt. Ltd. participated in the programme. Besides, 26 trainees of one-week training programme also attended. The participants were educated about the host plant, nursery and plantation raising practices, utilization of inter-space between the host plants for higher monetary returns etc. About 30,000 saplings of *F. semialata* were distributed to the farmers through various NGOs.

(BP Singh)

आयोजित प्रशिक्षण

रिपोर्ट की अवधि में लाख की खेती, प्रसंस्करण एवं उपयोग पर अधोलिखित प्रशिक्षण आयोजित किये गए।

प्रायोजक अभिकरण	राज्य-जिले	अवधि	प्रतिभागियों की संख्या
अ. झा.ला.वि.यो. के अन्तर्गत			
आदिवासी कल्याण विभाग, झारखंड सरकार	झारखंड-प० सिंहभूम, लातेहार, पलामू, सिमडेगा, राँची	3-7.7.06	29
आदिवासी कल्याण विभाग, झारखंड सरकार	झारखंड-राँची, प० सिंहभूम, हजारीबाग	24-29.7.06	4
आदिवासी कल्याण विभाग, झारखंड सरकार	झारखंड- राँची	4-8.9.06	29
आदिवासी कल्याण विभाग, झारखंड सरकार	झारखंड- राँची	11-16.7.06	43
आदिवासी कल्याण विभाग, झारखंड सरकार	झारखंड- राँची, पलामु, गुमला, हजारीबाग	18-23.9.06	9
ब. अन्य			
वि आई सी ए एस	झारखंड-प० सिंहभूम	24-29.7.06	25
राजस्थान कृषि महाविद्यालय, म. प्र. कृ. एवं प्रौ. वि., उदयपुर	राजस्थान- उदयपुर	14-19.8.06	4
वी आई सी ए एस	महाराष्ट्र- यवतमाल	21-26.8.06	6
वी आई सी ए एस	झारखंड-प० सिंहभूम	28.8-2.9.06	5
छत्तीसगढ़ आदिवासी विकास कार्यक्रम, रायपुर	छत्तीसगढ़-सरगुजा, रायगढ़, जशपुर	18-23.9.06	29
		योग	183

वैज्ञानिक तरीके से लाख उत्पादन पर विशेष-प्रशिक्षण कार्यक्रम

1	राज्य वन विभाग, कांकेर, छत्तीसगढ़	छत्तीसगढ़ - कांकेर	21.8-2.9.06	19
---	-----------------------------------	--------------------	-------------	----

अभिविन्यास कार्यक्रम

1	वन उत्पादकता संस्थान, राँची	6.7.06	31
2	वनपाल सह वनरक्षी प्रशिक्षण विद्यालय, हजारीबाग	12.7.06	30
3	वन उत्पादकता संस्थान, राँची	13.7.06	30
4	वन उत्पादकता संस्थान, राँची	20.7.06	16
5	वन उत्पादकता संस्थान, राँची	22.7.06	24
6	रामकृष्ण मिशन, राँची	11.8.06	14
7	इस्टर्न फॉरेस्ट कॉलेज, कुर्सियाँ	29.8.06	28
8	टी एस आर डी एस, जमशेदपुर	1.9.06	21
9	रामकृष्ण मिशन, राँची	13.9.06	24
10	जिला पंचायत, जशपुर	30.9.06	24
		योग	242

लाख की खेती का प्रक्षेत्र प्रशिक्षण

क्र० सं.	जिला / राज्य	स्थान	प्रायोजक अभिकरण	तिथि	प्रतिभागियों की संख्या
1	सिमडेगा, झारखंड	प्रखंड परिसर, बानो	मेसो	5.7.06	72
2	शहडोल, मध्यप्रदेश	जनपद-जयसिंहनगर	जिला पंचायत	14.9.06	250
3	शहडोल, मध्यप्रदेश	जनपद-ब्योहारी	जिला पंचायत	14.9.06	175
4	शहडोल, मध्यप्रदेश	जनपद गोपारू	जिला पंचायत	15.9.06	150
				योग	647

Trainings conducted

Following training programmes were conducted on 'lac cultivation, processing and utilization' during the period under report:

Sponsoring Agency	State - District(s)	Period	No. of participants
A. Under JLDS Scheme			
Tribal Welfare Department, Jharkhand Govt.	Jharkhand - West Singhbhum, Latehar, Palamu, Simdega, Ranchi	3 - 7.7.06	29
Tribal Welfare Department, Jharkhand Govt.	Jharkhand - Ranchi, West Singhbhum Hazaribag	24 - 29.7.06	4
Tribal Welfare Department, Jharkhand Govt.	Jharkhand - Ranchi	4 - 8.9.06	29
Tribal Welfare Department, Jharkhand Govt.	Jharkhand - Ranchi	11-16.9.06	43
Tribal Welfare Department, Jharkhand Govt.	Jharkhand - Ranchi, Palamu, Gumla, Hazaribag	18 - 23.9.06	9
B. Others			
VICAS	Jharkhand - West Singhbhum	24 - 29.7.06	25
Rajasthan College of Agriculture, MPUA & T Udaipur	Rajasthan - Udaipur	14 - 19.8.06	4
-	Maharashtra - Yavatmal	21 - 26.8.06	6
VICAS	Jharkhand - West Singhbhum	28.8 - 2.9.06	5
Chhattisgarh Tribal Development Programme, Raipur	Chhattisgarh - Surguja Raigarh, Jashpur	18 - 23.9.06	29
Total			183

Special training programme on 'scientific lac production'

1	State Forest Department, Kanker, Chhattisgarh	Chhattisgarh - Kanker	21.8 - 2.9.06	19
---	---	-----------------------	---------------	----

Orientation Programmes

1	Institute of Forest Productivity, Ranchi	6.7.06	31
2	Forester-cum-Forest Guard Training School, Hazaribag	12.7.06	30
3	Institute of Forest Productivity, Ranchi	13.7.06	30
4	Institute of Forest Productivity, Ranchi	20.7.06	16
5	Institute of Forest Productivity, Ranchi	22.7.06	24
6	RK Mission, Ranchi	11.8.06	14
7	Eastern Forest College, Kurseong	29.8.06	28
8	TSRDS, Jamshedpur	1.9.06	21
9	RK Mission, Ranchi	13.9.06	24
10	Zila Panchayat, Jaspur	30.9.06	24
Total			242

On- Farm training on lac cultivation

Sl. No.	Dist/ State	Venue	Sponsoring agency	Date	No. of participants
1	Simdega, Jharkhand	Block Campus - Bano	MESO	5.7.06	72
2	Shahdol, Madhya Pradesh	Janpad - Jaisingh Nagar	Zila Panchayat	14.9.06	250
3	Shahdol, Madhya Pradesh	Janpad - Beohari	Zila Panchayat	14.9.06	175
4	Shahdol, Madhya Pradesh	Janpad - Goparu	Zila Panchayat	15.9.06	150
Total					647

लाख की खेती का प्रक्षेत्र में उत्प्रेरक प्रशिक्षण कार्यक्रम

क्र. सं.	जिला/राज्य	स्थान	प्रायोजक संस्था	तिथि	प्रतिभागियों की संख्या
1	पुरुलिया, प० बंगाल	अयोध्या पहाड़, बाघमुंडी	रामकृष्ण मिशन, नरेन्द्र नगर	18.8.06	40
2	विशाखापतनम, आन्ध्रप्रदेश	वनतालामामिदी, पडेरु	टीपीएमयु, आईकेपी, पडेरु	26.8.06	45
3	विशाखापतनम, आन्ध्रप्रदेश	अन्दीवा, हुकुमपेटा	टीपीएमयु, आईकेपी, पडेरु	26.8.06	60
4	शहडोल, मध्यप्रदेश	स्टेट पॉल्लिटेक्नीक हॉल	शहडोल, जिला पंचायत	13.9.06	225
5	शहडोल, मध्यप्रदेश	जन पंचायत, सुहागपुर	शहडोल, जिला पंचायत	13.9.06	150
6	अनुपपुर, मध्यप्रदेश	मेडियारास	सेन्ट्रल इन्डिया, लाख उत्पादक संघ	13.9.06	50
7	शहडोल, मध्यप्रदेश	जनपद पंचायत, बुरहार	शहडोल, जिला पंचायत	15.9.06	75
8	राँची, झारखंड	उलीहातु, खुंटी	जीईएल चर्च	21.9.06	150
				योग	795

लाख प्रक्षेत्र के लिए उपयुक्त क्षेत्र का चयन

1	शहडोल, मध्यप्रदेश	चरका, ब्योहारी कुचरु, ब्योहारी	जिला पंचायत	14.9.06
---	-------------------	-----------------------------------	-------------	---------

(अनिल कुमार जायसवाल)

प्रक्षेत्र का दौरा

- डॉ० केवल कृष्ण शर्मा, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने दिनांक 19.9.06 को लाख फसल के निरीक्षण एवं किसानों से बातचीत के लिए खुंटी प्रखंड के छः ग्रामों (नचलदा, चुकरु, चित्रामु, दुल्ली, लामलम एवं दाडीगुट्ट) का दौरा किया।

जागरूकता/अभिव्यक्तिकरण कार्यक्रम

- सेंट जेवियर विद्यालय, डोरंडा, राँची के लगभग 150 छात्रों ने दिनांक 28.7.06 को संस्थान का शैक्षणिक भ्रमण किया।
- झारखंड प्रशासनिक सेवा के परीक्षार्थी 32 प्रशिक्षुओं ने दिनांक 5.8.06 को संस्थान का अभिव्यक्तिकरण दौरा किया।
- दिनांक 26.8.06 एवं 28.8.06 को केन्द्रीय विद्यालय, नामकुम के 360 छात्रों ने संस्थान का दौरा किया।

Field Visits

- Dr. KK Sharma Sr. Sc. visited six villages (Nachalda, Chukru, Chitramu, Dulli, Lamlum and Dadigutu) of Khunti block for lac crop monitoring and interaction with farmers on 19.9.06

Awareness / Exposure Programmes

- About 150 students of St. Xavier's School, Doranda, Ranchi visited the Institute on 28.7.2006 on an educational trip.
- 32 Trainee Probationers of Jharkhand Administrative Service, Ranchi, visited the Institute on 5.8.2006 for an exposure visit.
- 360 Students of Kendriya Vidyalaya, Namkum visited the Institute on 26.8.2006 and 28.8.2006

प्रकाशन एवं प्रचार

PUBLICATIONS AND PUBLICITY

लेखों / लोकप्रिय आलेखों का प्रकाशन

शोध पत्र

- अंसारी, एम एफ एवं गोस्वामी डी एन. 2006. एक्रिलिक इमल्शन पेंट फॉर सीमेन्टीसीयस सरफेस. *पिगमेंट एण्ड रेजिन टेक्नोलॉजी*, 35(4):183-187
- भट्टाचार्य ए, जायसवाल ए के, कुमार एस एवं कुमार के के. 2006. मैनेजमेंट ऑफ लेपिडोप्टेरन इनसेक्ट प्रिडेटर्स ऑफ लैक इनसेक्ट्स थ्रो हैबिटेट मैनिपुलेशन, *एन्टोमोन* 31(1) : 53-56
- जायसवाल ए के, कुमार के के एवं पाल गोविन्द. 2006. इफेक्ट ऑफ होल्डिंग साइज ऑन द यूटिलाइजेशन ऑफ कन्वेंशनल लैकहोस्ट ट्रीज इन राँची डिस्ट्रीक्ट (झारखंड). *जर्नल ऑफ नान-टिम्बर फॉरेस्ट प्रोडक्ट्स* 13(1): 47-50

Papers / Popular Articles published

Research Papers

- Ansari MF and Goswami DN. 2006. Shellac - acrylic emulsion paint for cementitious surfaces. *Pigment and Resin Technology*, 35(4): 183-187.
- Bhattacharya A, Jaiswal AK, Kumar S and Kumar KK. 2006. Management of lepidopteran insect predators of lac insect through habitat manipulation. *Entomon* 31(1): 53-56.
- Jaiswal AK, Kumar KK and Pal Govind. 2006. Effect of holding size on the utilization of conventional lac host trees in Ranchi district (Jharkhand), *Journal of Non-Timber Forest Products*, 13(1): 47-50.

On- farm motivational training programme on lac cultivation

Sl. No.	Dist/ State	Venue	Sponsoring agency	Dated	No. of participants
1	Purulia, West Bengal	Ayodhya Pahad, Baghmundi	RK Mission, Narendrapur	18.8.06	40
2	Vishakhapatnam, Andhra Pradesh	Vantalamamidi, Paderu	TPMU, IKP, Paderu	26.8.06	45
3	Vishakhapatnam, Andhra Pradesh	Andiba, Hukumpeta	TPMU, IKP, Paderu	26.8.06	60
4	Shahdol, Madhya Pradesh	State Polytechnic Hall	Shahdol, Zila Panchayat	13.9.06	225
5	Shahdol, Madhya Pradesh	Jan Panchayat, Suhagpur	Shahdol, Zila Panchayat	13.9.06	150
6	Anooppur Madhya Pradesh	Mediaras	Central India Lac Growers Association	13.9.06	50
7	Shahdol, Madhya Pradesh	Janpad Panchayat, Burhar	Shahdol, Zila Panchayat	15.9.06	75
8	Ranchi, Jharkhand	Ulihatu, Khunti	GEL Churches	21.9.06	150
				Total	795

Selection of Suitable area for lac farm

1	Shahdol, Madhya Pradesh	Charka, Beohari; Kuchru, Beohari	Zila Panchayat	14.9.06
---	-------------------------	----------------------------------	----------------	---------

(AK Jaiswal)

लोकप्रिय आलेख

- अज्ञात 2006, नो दाई इन्सटिच्यूसनस: इन्डियन लैक रिसर्च इन्स्टीच्यूट. इवरीमेंस साइन्स, वॉल्यूम.41(1) अप्रैल-मई 2006:70-73

कार्यवृत्त में सारांश

- पाल गोविन्द, जायसवाल ए के एवं भट्टाचार्य ए. 2006. ट्रेन्ड्स एण्ड वैरिएशन इन प्राइसेस ऑफ लैक एट डिफरेंट लेवेल्स ऑफ मार्केट इन वेस्ट बंगाल-एन एनालिसिस, एग्रीकल्चर इकोनॉमिक्स रिसर्च रिब्यू । वॉल्यूम.19 (कॉन्फ. दव)220

संस्थान के प्रकाशन

- भा. ला. अनु. सं. लाख समाचार पत्रिका, 10(2):8 पृष्ठ

रेडियो / टीवी वार्ता

- डीडी बांगला द्वारा 24 एवं 26 जुलाई 2006 को "लाखार चास" भाग-1 नामक एक टी.वी. कार्यक्रम प्रसारित किया गया। यह कार्यक्रम सेंट जेवियर कॉलेज, कोलकाता द्वारा विश्वविद्यालय अनुदान आयोग कार्यक्रम के अन्तर्गत भा. ला. अनु. सं. के सहयोग/तकनीकी निर्देशन से तैयार किया गया।
- आकाशवाणी राँची द्वारा दिनांक 29.7.06 को डॉ. केवल कृष्ण शर्मा द्वारा "लाख कीट पालन में ध्यान देने वाली बातें" शीर्षक कार्यक्रम प्रसारित किया गया।

आगतुक

रिपोर्ट की अवधि में 1063 व्यक्तियों ने संस्थान संग्रहालय का भ्रमण किया जिसमें सात अति विशिष्ट व्यक्ति, 460 किसान, 547 छात्र एवं 49 अन्य शामिल थे। डॉ. मंगला राय, महानिदेशक, भा.कृ.अनु.पं एवं सचिव कृषि अनुसंधान व शिक्षा विभाग; डॉ. एस.डी. शर्मा, निदेशक भा.कृ.सा.अनु.सं., नई दिल्ली; श्री आर.पी. सिंह सीइओ एवं श्री पी.के बोस, रेजीडेन्ट इन्जीनीयर, जिन्दल स्टील लिमिटेड महत्वपूर्ण आगतुक थे।



Popular Articles

- Anonymous. 2006. Know thy Institutions: Indian Lac Research Institute. Everyman's Science, Vol. XLI (1), April-May 2006: 70-73.

Abstract in Proceedings

- Pal Govind, Jaiswal AK and Bhattacharya A. 2006. Trends and variations in prices of lac at different levels of market in West Bengal- An analysis. Agricultural Economics Research Review, Vol. 19 (Conf. No.): 220

Institute Publications

- ILRI-Lac Newsletter, 10(2): 8pp.

Radio / TV Programme

- A TV programme entitled 'Lakhar chas' Part-I was telecast by DD Bangla on 24th and 26th July, 2006. The programme was prepared by St. Xavier's College, Kolkata in collaboration / technical guidance of ILRI under the UGC Programme.
- Lakh keet palan mein dhyani dene vali baatein' by Dr. KK Sharma was broadcast by AIR, Ranchi on 29.7.06.

Visitors

The institute Museum was visited during the period under report by 1063 persons which included seven dignitaries, 460 farmers, 547 students and 49 others from all walks of life. Important visitors included: Dr. Mangla Rai, DG, ICAR and Secretary, DARE; Dr. S.D. Sharma, Director, IASRI, New Delhi; Sri R.P. Singh, CEO and Sri P.K. Bose, Resident Engineer of Jindal Steel Ltd.

स्वतन्त्रता दिवस का आयोजन

राष्ट्र के 60वें स्वतन्त्रता दिवस के अवसर पर संस्थान के निदेशक डॉ. बंगाली बाबू ने झंडोत्तोलन किया तथा इस अवसर पर उपस्थित संस्थान के अधिकारियों/कर्मचारियों एवं उनके परिवार के सदस्यों को संबोधित किया। संस्थान की उपलब्धियों की चर्चा करते हुए उन्होंने गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशाला के आइ०एस०ओ० 9001-2000 प्रमाण पत्र, कीट विज्ञान विभाग के पुराने भवन का जीर्णोद्धार एवं पुस्तकालय के स्थानान्तरण व गुजरात में बहुतायत में पाये जाने वाले प्रोसोपिस जुलीफ्लोरा पर लाख की खेती के सफल परीक्षण का विशेष उल्लेख किया। उन्होंने देश में बढ़ती आतंकवाद की घटनाओं पर चिन्ता प्रकट की तथा राष्ट्र एवं संस्थान की प्रगति के लिए इमानदारी और समर्पण के साथ कार्य करने की अपील की। इस अवसर पर समाज सदन के तत्वावधान में बच्चों के लिए प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं तथा पुरस्कार दिये गए।

हिन्दी दिवस समारोह

संस्थान में 14 सितंबर 2006 को हिन्दी पखवाड़ा समापन एवं हिन्दी दिवस समारोह का आयोजन किया गया। इस अवसर पर मुख्य अतिथि के रूप में बोलते हुए राँची दूरदर्शन केन्द्र के निदेशक श्री विमल चन्द्र गुप्त ने कहा कि हिन्दी विश्व में सबसे अधिक बोली जाने वाली भाषा है। यह हमारे समाज की अनेक बोलियों में विद्यमान है, साथ ही विदेशों में भी इसे उचित स्थान मिला है।

विशिष्ट अतिथि, राँची विश्वविद्यालय के स्नातकोत्तर

हिन्दी विभाग के अध्यक्ष डॉ रवि भूषण ने कहा कि हमें अपने-अपने दैनिक कार्य में हिन्दी का प्रयोग कर गौरवान्वित होना चाहिए। उन्होंने कहा कि हिन्दी एक सरल और सहज भाषा है। संस्थान के प्रभारी निदेशक डॉ अजय भट्टाचार्य ने हिन्दी को राष्ट्र भाषा के साथ-साथ सम्पर्क भाषा स्वीकारते हुए संस्थान के दिनानुदिन कार्य में हिन्दी के प्रयोग को बढ़ाने की अपील की। सहायक निदेशक (रा.भा.) श्री लक्ष्मी कान्त ने सूचित किया कि संस्थान में हिन्दी को बढ़ावा देने के लिए संस्थान के कार्मिकों का प्रशिक्षण, आधारभूत संरचनाओं का विकास, संदर्भ साहित्य का उत्पादन तथा हिन्दी प्रतियोगिताओं का लगातार आयोजन किया जा रहा है।

हिन्दी पखवाड़े की अवधि में हिन्दी टिप्पण, प्रारूप लेखन, निबंध, अंताक्षरी, पर्याय एवं हिन्दी सुलेख प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। जिसमें सर्वश्री विनोद कुमार, रंजय कुमार सिंह, मुहम्मद फहिम अंसारी, बिहारी साहु, कवल किशोर प्रसाद, रघुनाथ महतो, प्रहलाद सिंह, मुन्ना लाल रविदास, शरत चन्द्र लाल, अरुण कुमार त्रिपाठी, अनिल कुमार सिन्हा एवं मदन मोहन को पुरस्कार प्रदान किये गये। हिन्दी अन्ताक्षरी प्रतियोगिता के विजयी दल के नौ प्रतिभागियों को भी पारितोषिक दिया गया।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली के साथ-साथ संस्थान के हिन्दी प्रकाशनों की एक मनोरम प्रदर्शनी भी इस अवसर पर लगाई गई। सभा संचालन डॉ० अंजेश कुमार एवं धन्यवाद ज्ञापन समारोह के अध्यक्ष डॉ. कन्हैया प्रसाद साव ने किया।

Celebration of Independence Day

Dr. Bangali Baboo, Director, ILRI hoisted the national flag on the occasion of 60th Independence Day of the country and addressed the staff & their family members. Elaborating the achievements of the Institute, he specially mentioned the award of ISO 9001-2000 certification for Quality Evaluation Laboratory, renovation of old Entomology division building, shifting of library to new building and successful trial cultivation of lac on a new host Prosopis juliflora found in abundance in Gujarat, He expressed concern over increasing terrorism in the country and appealed the gathering to work with honesty and devotion for the progress of the Institute and the nation. Several competitions were organised under the aegis of Staff Club for the children on this occasion and prizes distributed among the winners.

Hindi Day Celebration



Director, Doordarshan Kendra, Ranchi at ILRI on Hindi Day

Hindi Divas Samaroh and conclusion of Hindi fortnight was celebrated in the Institute on 14th September 2006. Speaking on the occasion Shri Bimal Chandra Gupta, Director, Door Darshan Kendra, Ranchi and Chief Guest of the function said that Hindi is a widely spoken language in the world. It is present in different dialects of our country and receiving proper recognition

in foreign countries also.

Dr. Ravi Bhusan, Head, Post Graduate Department of Hindi., Ranchi University and distinguished Guest of the function was of opinion that one should be proud of using Hindi in their day to day work. He said that Hindi is a simple and easy language. Accepting the national language Hindi as link language Dr. Ajay Bhattacharya, Incharge Director appealed for maximum use of Hindi in Official work. Shri Lakshmi Kant, Asstt. Director (OL) informed that training of staff members, development of infrastructure, procurement of reference books and organization of Hindi competitions have been undertaken for the progress of Hindi.

Competitions in Hindi noting and drafting, essay writing, antakshari, synonyms and calligraphy were organized. M/s Binod Kumar, Ranjay Kumar Singh, Md. Fahim Ansari, Bihari Sahu, Kawal Kishor Prasad, Ragunath Mahto, Prahlad Singh, Munna Lal Ravidas and Sharat Chandra Lal were given away the prizes alongwith the winner group of nine participants of Hindi Antakshari Pratiyogita.

An exhibition of publications of the Institute along with that of ICAR, New Delhi was also organized on the occasion. Dr. KP Sao, Chairman of the function proposed vote of thanks and programme was conducted by Dr. Anjesh Kumar.

संस्थान स्थापना दिवस का आयोजन

भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान के 82 वर्ष की समर्पित सेवा पूरी होने के उपलक्ष्य में इसकी वर्षगांठ पर 20 सितम्बर 2006 को स्थापना दिवस का आयोजन किया गया।

इस अवसर पर "लाख अनुसंधान- उद्योग साझेदारी-एक विचार विमर्श" का आयोजन किया गया। इस विचार विमर्श का उद्देश्य उद्योग की अनुसंधान योग्य समस्याओं एवं भा.ला.अनु.सं. के प्रौद्योगिकीय विकास में साझेदारी के लिए सुअवसर एवं एक मंच प्रदान करना था। प्रो. (श्रीमती) एम. मुखर्जी, अध्यक्ष, बहुलक अभियांत्रिकी विभाग, बीआईटी, मेसरा, राँची ने इस अवसर पर मुख्य भाषण दिया।

उन्होंने बताया कि लाख को कृत्रिम रालों से मिश्रित करके

कई उत्पाद विकसित किये जा सकते हैं। इस तरह के उत्पाद सतह लेपन, आसंजक, पैकिंग एवं इलेक्ट्रॉनिक उद्योग में उपयोगी साबित हो सकते हैं। प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में बीआईटी एवं भा.ला.अनु.सं. के बीच समन्वय एवं सहयोग पर जोर देते हुए उन्होंने कहा कि बीआईटी के साथ भा.ला.अनु.सं. द्वारा आरम्भ किये गये अनुसंधान कार्य से न केवल लाख की खपत को बढ़ावा मिलेगा बल्कि इसके उत्पादों एवं उपोत्पादों के उपयोग में विविधता आएगी। उन्होंने जनहित में दोनों संस्थानों के संयुक्त कार्य करने की आवश्यकता जताई।

अपने स्वागत भाषण में भा.ला.अनु.सं. के निदेशक डॉ. बंगाली बाबू ने संस्थान की उपलब्धियों पर प्रकाश डाला। उन्होंने बताया कि संस्थान की गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशाला को लाख एवं लाख आधारित उत्पादों की गुणवत्ता जाँच के लिए आई.एस.ओ 9001-2000 प्रमाण पत्र प्राप्त हुआ है। लाख रंजक के उत्पादन के लिए संस्थान में लाख रंजक का पाइलॉट संयंत्र अभिकल्पित एवं विकसित किया गया है। यह एक बैच में 2 कि.ग्रा. तकनीकी कोटि के लाख रंजक का उत्पादन कर सकता है। लाख प्रसंस्करण के उपकरणों के अतिरिक्त लकड़ी की वार्निश, विद्युत्रोधी वार्निश, बहुदेशीय चमकदार वार्निश इत्यादि विकसित की गई है। स्वास्थ्य मंत्रालय, भारत सरकार से लाख रंजक को खाद्य रंग के रूप में अनुमोदित करने के लिए प्रयास किये जा रहे हैं। उन्होंने कहा कि भारत में उत्पादित लाख अन्य देशों में उत्पादित लाख की तुलना में बेहतर है। उन्होंने उत्पादकों की आय को बढ़ाने के लिए बागान स्तर की लाख की खेती पर जोर दिया। एक मंच पर लाने के लिए उन्होंने उद्योगों, अनुसंधान संगठनों के समन्वय की आवश्यकता प्रकट की।

उद्योग का प्रतिनिधित्व करते हुए श्री रोशन लाल शर्मा ने लाख उद्योग से जुड़े मुद्दों पर चर्चा की। डॉ. दीपेन्द्र नाथ गोस्वामी, प्रधान वैज्ञानिक ने भा.ला.अनु.सं. द्वारा विकसित लाख एवं लाख आधारित उत्पादों की व्यवसायीकरण योग्य प्रौद्योगिकियों की जानकारी दी। उद्योग एवं अन्य संस्थाओं के कई प्रतिनिधियों ने नये क्षेत्रों में लाख के उपयोग में वृद्धि एवं लाख उद्योग की मांग के अनुरूप पुरानी प्रौद्योगिकियों में सुधार की आवश्यकता संबंधी विचार व्यक्त किये।

(एम एफ अंसारी एवं एन प्रसाद)

Institute Foundation Day Celebration

On completion of 82 years of dedicated service to the nation, Indian Lac Research Institute celebrated anniversary of its foundation on September 20, 2006. To mark the occasion, 'Lac Research – Industry Partnership – An Interaction' was organized. The objective of the interaction was to provide an opportunity as also a platform to share the researchable problems of the industry and the technological developments at ILRI. Prof. (Mrs.) M. Mukherjee, Head, Department of Polymer Engineering, BIT Mesra, Ranchi, delivered Key Note address on the occasion.



Prof. (Mrs.) Mukherjee (inset) addressing the participants

She envisaged that variety of products can be developed by blending of lac with synthetic resins. The products may prove to be useful for surface coating, adhesives, packaging and electronic industries. Emphasizing the coordination and cooperation between BIT and ILRI in the field of technology, she said that research taken up by the ILRI in tandem with the BIT would not only boost the consumption of lac, but also help variegated utilities of its products and by-products. She stressed that both the institutes could work jointly for the benefit of the people.

Earlier, in his welcome address, Dr. Bangali Baboo, Director, ILRI, highlighted the achievements made by the institute. He further elaborated that Quality Evaluation Laboratory (QEL) of the Institute has received ISO 9001-2000 certification for quality testing of lac and lac based products. Pilot plant of lac dye has been designed and developed in the Institute for production of lac dye. It can produce up to 2kg of technical grade lac dye in one batch. Besides, equipments for lac processing, wood varnish, insulating varnish, multipurpose glazing varnish etc have been developed. Efforts are being made for approval of food colour of lac dye from Ministry of Health, Govt. of India. Lac produced in India is better than that produced in other countries, he added. He stressed on cultivation of lac on plantation basis to increase the grower's income. He expressed the need of coordination among the industry, research organizations so as to bring them at one platform.

Representing industry, Shri RL Sharma talked about issues related to lac industry. Dr. DN Goswami, Pr. Sc. presented the Commercializeable technologies on lac and lac based products from ILRI. Several representatives of industries and other institutes expressed their views regarding augmentation of use of lac in newer areas and stressed on the need for improvement in the old technologies based on the demand of lac industries.

(MF Ansari and N Prasad)

वैयक्तिक

PERSONALIA

गोष्ठियों/संगोष्ठियों/बैठकों इत्यादि में सहभागिता एवं किये गए दौरे निदेशक द्वारा

- भा.कृ.अनु.प. क्षेत्रीय समिति संख्या IV की 1-2 सितम्बर, 2006 को पूर्वी क्षेत्र के लिए भा.कृ.अनु.प. अनुसंधान परिसर, पटना में आयोजित बैठक
- भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली में 7 सितम्बर 2006 को परिप्रेक्ष्य योजना 2025 पर अभियांत्रिकी प्रभाग के निदेशकों एवं परियोजना निदेशकों की बैठक
- भारतीय गन्ना अनुसंधान संस्थान, लखनऊ में 11 सितम्बर 2006 को रा.कृ.अ.प. पर सुग्राहीकरण कार्यशाला

Seminars/Symposia/Meetings attended/Visits undertaken etc.

By Director

- Meeting of ICAR Regional Committee No. IV at ICAR Research Complex for Eastern Region, Patna on Sept.1-2, 2006.
- Meeting of Engg. Division Directors and Project Coordinators on Perspective Plan 2025 at ICAR, New Delhi on Sept.7, 2006.
- Sensitization Workshop on NAIP at IISR, Lucknow on Sept.11, 2006.

कृत्रिम रालों की तुलना में चपड़े के गुण

चपड़ा एक कार्बनिक राल है जो कीट द्वारा प्राप्त होता है, इसलिए यह श्रोत पुनर्नवीकरण योग्य है।

कृत्रिम राल पेट्रोलियम उत्पाद है इस लिए ये सब पुनर्नवीकरण योग्य नहीं है। लकड़ी पर चपड़े से टिकाऊ चमक प्राप्त होती है। चपड़े की क्षतिग्रस्त पॉलिश को इसकी दूसरी पॉलिश से सतह को बिना खराब किए आसानी से नवीकृत किया जा सकता है।

कृत्रिम राल आधारित परत को बहुलकीकरण / रासायनिक प्रतिक्रिया के कारण लकड़ी से आसानी से हटाया नहीं जा सकता। कभी-कभी पुरानी परत को हटाने के लिए रंदा फेरने की आवश्यकता पड़ती है। इस प्रक्रिया में लकड़ी की सतह खराब हो सकती है।

उपयोग की विधि (बहुल सतह लेपन) बहुत तेज है जो कुछ ही घण्टों में पूर्ण हो जाती है।

कृत्रिम राल आधारित रोगन की बहुल सतह लेपन की प्रक्रिया में अधिक लम्बे समय की आवश्यकता होती है।

चपड़ा अविश्वसनीय रूप से प्रायः सभी सतहों यहाँ तक कि चमकदार एवं चिकनी सतहों के लिए भी आसंजक है।

कृत्रिम राल आधारित लेपन कभी-कभार उखड़ने लगता है, जो सतहों पर दृढ़ता से नहीं चिपकता है।

चपड़ा विगुणित इथाइल अल्कोहल में घुल जाता है। इस घोल में रोगानुरोधक गंध होती है जो उत्पाद के सुखने के बाद शीघ्र ही हट जाती है।

कृत्रिम राल आधारित संरचना अधिकांशतः तेल / घोलक से बने होते हैं, सुखने में अधिक समय लेते हैं, वातावरण को प्रदूषित करते हैं।

चपड़ा फिल्म पराबैंगनी (यू.वी) प्रतिरोधी होता है जिससे उसमें पीलापन नहीं आता।

कृत्रिम राल आधारित बहुत से सूत्रणों में ये गुण नहीं होते।

ऐसा माना जाता है कि बहुत ठण्डे तापमान (40व १ एवं नीचे) पर भी चपड़ा लेपन किया जा सकता है।

कृत्रिम राल आधारित बहुत से सूत्रणों में ये गुण नहीं होता।

विषरहित / अल्पएलर्जी गुणों के कारण कैण्डी एवं औषधीय वस्तुओं की संरक्षात्मक चमक के लिए संयुक्त राज्य खाद्य औषधि प्रशासन ने चपड़े को प्रमाणित किया है।

बहुत से कृत्रिम रालों के हानिकारक प्रभाव होते हैं।

चपड़े की ब्रश, पैड, स्प्रेगन अथवा कपड़े से आसानी पूर्वक सतह लेपन किया जा सकता है। ब्रशों को घर में उपलब्ध अमोनिया अथवा अल्कोहल से सरलता से साफ किया जा सकता है।

तेल आधारित कृत्रिम राल सतह लेपन सूत्रण में विशेष प्रकार के विशेष स्वच्छता अभिकरण (तीखे गंध के साथ पेट्रोलियम आधारित उत्पाद) की आवश्यकता होती है।

चपड़ा प्रसंस्करण से हानिकारक रसायन नहीं निकलते

कृत्रिम राल के प्रसंस्करण के दौरान हानिकारक रासायनिक अवशेष बच जाते हैं।

चपड़े में अन्य लेपकों के साथ संगत क्षमता है। यहाँ तक कि इसका उपयोग पोलियूरेथेन आधारित लेपों को सील करने में होता है। यह विश्व की सबसे अधिक प्रभावशाली स्टेन एवं नोट सीलर है।

चपड़े की यह गुणवत्ता सामान्यतः कृत्रिम रालों से अतुलनीय है।

चपड़ा लकड़ी की तनुरचना की खूबसूरती को बढ़ाता है। कीमती लकड़ियों को बहुमूल्यता देता है। चमकदार सतह प्राकृतिक दिखती हैं दो अथवा उससे अधिक बार चपड़ा लेपन छिद्रदार सतहों को बंद कर देता है।

चपड़े के इस प्रकार के गुण किसी कृत्रिम रालों में नहीं मिलते।

Merits of Natural Resin Shellac over Synthetic Resins

Shellac is an organic resin produced by insects and thus, resource is renewable.

Synthetic resins are petroleum derivatives, hence are non-renewable resource.

Shellac provides a durable finish on wood. A damaged shellac finish can be easily renewed, by applying another coat without spoiling the surface.

Synthetic resin based coatings on wood cannot be removed easily due to polymerization / chemical reaction. Sometimes a planer is required for removal of the old coating. During the process wood surface may be damaged.

Process of application (multiple coating) can be completed very fast, within a few hours.

Process of application of multiple coating of synthetic resin based lacquers requires much longer time.

Shellac possesses incredible adhesion on almost all surfaces, even on glossy and finished surfaces.

Synthetic resins based coatings are sometimes strippable; do not adhere firmly on the surfaces.

Shellac dissolves in denatured ethyl alcohol. The solution has an antiseptic odour, which dissipates quickly as the product dries.

Synthetic resin based compositions are mostly based on oil / solvent; take longer time for drying, causes environment pollution.

Shellac films are UV resistant, yellowing does not occur.

Many synthetic resin based coatings suffer from the defect of yellowing.

It is reported that shellac can be applied at cold temperatures (40° F. and below).

Many synthetic resin based formulations do not have this quality.

U.S. Food & Drug Administration has certified shellac as a protective glaze for candy and pharmaceuticals because of its non-toxic/hypoallergenic quality.

Many synthetic resins have harmful effects

For surface coating shellac can be applied easily with a brush, pad, spray gun, or wiping cloth. Brushes can be cleaned easily with household ammonia or alcohol.

Oil based, synthetic resin coating formulation requires special cleaning agent (petroleum based products with pungent smell).

Processing of shellac does not liberate harmful chemicals

Harmful chemical residues are left during processing of synthetic resins.

Shellac possesses excellent compatibility with other finishes. It is even used as a sealer under polyurethane based coatings. It is world's most effective stain and knot sealer.

This quality of shellac is generally unmatched by synthetic resins.

Shellac enhances the beauty of wood grain, brings out the richness of costly wood, finished surfaces look natural; two or more coats of shellac also seal odour in any type of porous surface.

No synthetic resin matches this quality of shellac

लकड़ी एवं जूट जैसे सेलुलोज पदार्थों अकार्बनिक सामग्रियों जैसे अन्नक, फाइबर ग्लास के साथ चपड़े में उत्तम संगत क्षमता है। इसलिए उच्च गुणवत्ता वाली गद्दी (मोल्डेड) सामग्रियों का निर्माण किया जा सकता है। लेमिनेशन कार्य में चपड़े का उपयोग किया जाता है।

खास प्रकार के राल विशेष मोल्डिंग कार्यों में उपयोग किए जाते हैं।

निम्न द्रवणांक के कारण इसे विभिन्न प्रकार के मोल्डिंग कार्यों में उपयोग किया जाता है। गहनों के खोखले स्थान को भरने के लिए, अनेक प्रकार के कार्यों में गर्म एवं पिघले आसंजक के रूप में कलाकृतियों एवं लकड़ी के सामानों की शुष्क पॉलिश करने जैसे ढलाईदार (मोल्डेड) सामग्रियों को पिघलाकर पुनः उपयोग में लाया जा सकता है। चपड़े के साथ पूरक सामग्री की अधिक मात्रा में खपत हो सकती है। यह थर्मोप्लास्टिक एवं थर्मोसेटिंग गुण प्रदर्शित करता है।

कलाकार कृत्रिम राल का उपयोग इन कार्यों हेतु नहीं करते। शुष्क पॉलिश का गुण केवल चपड़े में ही होता है। कृत्रिम रालों के मोल्डिंग के समय विषाक्त गंध निकलती है।

चपड़े को वातावरण के सामान्य तापक्रम की स्थिति में बिना इसके गुणों में गिरावट के दो वर्षों तक भण्डारित किया जा सकता है।

कुछ कृत्रिम राल कुछ ही महीनों में बहुलीकृत होकर बेकार हो जाते हैं।

चपड़े में बहुत उच्च 40 केवी/एमएम की परावैद्युत जैसी अद्वितीय विद्युत रोधी क्षमता, 80 माइक्रोन की मोटाई की चपड़ा फिल्म के लिए 260 वो॰ सूचकांक तक प्रतिरेखन क्षमता है।

कुछ ही कृत्रिम राल ऐसी उच्च परावैद्युत क्षमता रखते हैं। यहाँ तक कि उच्च क्षमता का अभियंत्रण थर्मोप्लास्टिक (तापसुच्य) जैसे पीपीएस (200-240 वो॰), पॉलीथेरिमाइड (168वो॰) का प्रतिरेखन सूचकांक चपड़े से कम है।

सतह लेपन, छपाई की स्याही, मंद विमोचन औषधि सूत्रण, आसंजक, सिलेन्ट, फल-लेपन एवं चमकदारी इत्यादि के श्रेष्ठ गुण इसमें उपलब्ध हैं।

कोई भी एक कृत्रिम राल चपड़े के इन विलक्षण गुणों की बराबरी नहीं कर सकती।

एल्यूमिनीक अम्ल चपड़े का अवयव है और सुगंध निर्माण में उपयुक्त उत्तम रसायनों जैसे आईसोएन्थेटोलाइड का स्रोत है। इस तरह के विविध गुण अकेली कृत्रिम राल में उपलब्ध नहीं। पेंट की दुकान में आसानी से उपलब्ध।

आसानी से उपलब्ध नहीं और ग्रामीणों की सामर्थ्य के बाहर।

(डी एन गोस्वामी, एस श्रीवास्तव एवं बंगाली बाबू)

Shellac possesses excellent compatibility with cellulose materials like wood, jute etc. and also inorganic materials like mica, fibre glass and hence high utility moulded materials can be prepared. Shellac is used for lamination work.

Specific resins are used for specific moulding jobs.

Due to low melting point, it is used in various moulding works, as filler in the hollow space of Jewellery, as hot melt adhesive for varieties of job, artwork and dry polishing of wooden articles. The moulded material can be melted again and put to use. Accepts large quantity of filler. It exhibits thermoplastic as well as thermosetting behaviour.

Artisans do not use synthetic resins for the purpose. Dry polishing quality is unique to shellac. Toxic fumes are released during moulding of synthetics.

Shellac can be stored under ordinary room temperature conditions for about two years without much degradation in qualities.

Some synthetic resins polymerize within a few months making them useless.

Shellac possesses excellent electrical insulation property like very high dielectric strength of 40 kV/mm, anti-tracking property with tracking index of 260V for shellac film of 80 micron thickness

Few synthetic resins possess such high dielectric strength. Even high performance engineering thermoplastic polymers like, PPS (200-240 V), polyetherimide (168 V) possess tracking index lower than that of shellac.

It possesses versatile properties for use in surface coatings, printing ink, slow release drug formulation, adhesives, as sealant, fruit coating / glazing etc.

No single synthetic resin can match such versatility of shellac.

Aleuritic acid, a constituent acid of shellac is a source of fine chemicals (like, isoambrettolide used in perfumery). Such diversified quality is not available in a single synthetic resin. Available freely in the market in a paint shop.

Not freely available, beyond reach of rural masses.

(DN Goswami, S Srivastava and Bangali Baboo)

- भा.कृ.अनु.प. नई दिल्ली में 14 सितम्बर 2006 को कटाई उपरांत प्रसंस्करण एवं उर्जा प्रबन्धन, यांत्रिकीकरण के उप वर्ग, योजना आयोग की दूसरी बैठक

अन्य द्वारा

- बिरसा कृषि विश्वविद्यालय, कांके, राँची में दिनांक 13.7.06 को आयोजित राष्ट्रीय किसान आयोग की बैठक में डॉ. अजय भट्टाचार्य, प्र.वै. एवं डॉ. रंगनाथन रमणि, प्र.वै. ने भाग लिया।
- डॉ. अजय भट्टाचार्य, प्र. वै. ने दूरदर्शन केन्द्र, राँची में दिनांक 18.7.2006 को कृषि कार्यक्रम सलाहकार समिति की बैठक में भाग लिया।
- डॉ. अजय भट्टाचार्य, प्र. वै. एवं डॉ. अनिल कुमार जायसवाल, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने आकाशवाणी राँची द्वारा आयोजित रेडियो कृषि क्लब कार्यक्रम में भाग लिया। उक्त अवसर पर श्रीमती ग्रेस कुजूर उप-महा-निदेशक प्रसार भारती, नई दिल्ली के कर कमलों द्वारा 'लाखों का लाख' नामक पुस्तक कृषकों के बीच वितरित की गई।
- डॉ. निरंजन प्रसाद, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने राष्ट्रीय कृषि अनुसंधान प्रबंध अकादमी हैदराबाद में दिनांक 1 से 3 अगस्त 2006 की अवधि में "बौद्धिक सम्पदा अधिकार मामले" (आई.पी.आर इश्यूज) पर प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।
- श्री परवेज आलम अंसारी, टी-4 एवं श्री विनोद कुमार, टी-2 ने नार्म, हैदराबाद में 2.7.06 से 8.8.06 की अवधि में गहन हिन्दी प्रशिक्षण कार्यशाला में भाग लिया।

- Second meeting of the Planning Commission Sub-Group on Mechanization, Post Harvest Processing and Energy Management at ICAR, New Delhi on Sept. 14, 2006.

By others

- Dr. A Bhattacharya, Pr. Sc. and Dr. R Ramani, Pr. Sc. attended the National Farmer's Commission Meeting held at BAU, Kanke, Ranchi on 13.7.2006.
- Dr. A Bhattachara, Pr. Sc. attended the Krishi Karyakram Salahkar Samiti meeting at Doordarshan Kendra, Ranchi on 18.7.2006.
- Dr. A Bhattachara, Pr. Sc. and Dr. AK Jaiswal, Sr. Sc. attended the programme on Radio Krishi Club organized by AIR Ranchi. The book entitled "Lakhon ka lakh" was distributed to the farmers by Smt. Grace Kujur, DDG, Prasar Bharti, New Delhi on the occasion.
- Dr. N Prasad, Sr. Sc. attended a training programme on IPR Issues at NAARM, Hyderabad, during 1st to 3rd August, 2006
- Sh. Parvej Alam Ansari, T-4 and Sh. Binod Kumar, T-2 participated in Gahan Hindi Prashikshan workshop at NAARM, Hyderabad during 2.7.06 to 8.8.06.

- श्री लक्ष्मी कान्त, स० निदेशक (रा.भा.) एवं डॉ. अंजेश कुमार, वरिष्ठ अनुवादक ने दिनांक 18.8.06 को मेकन, राँची में आयोजित नराकास की बैठक में भाग लिया।
- डॉ अनिल कुमार जायसवाल, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने दिनांक 21 से 25 अगस्त 2006 की अवधि में राष्ट्रीय कृषि प्रबंधन संस्थान (मैनेज) हैदराबाद में "कृषि विस्तार प्रबंधन की सहभागिता प्रविधियों" पर प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।
- श्री मुरारी प्रसाद, प्रधान वैज्ञानिक एवं डॉ कृष्णमोहन प्रसाद, प्रधान वैज्ञानिक ने कैपिटॉल हिल, राँची में दिनांक 2.9.2006 को 'इन्वायरो हेल्थ एण्ड सेफ्टी एंड वाटर टेकनोलॉजी सिंगल सोर्स विथ वर्ल्ड क्लास मॉनिटरिंग इन्स्ट्रूमेंट की प्रदर्शनी में भाग लिया।
- श्री लक्ष्मी कान्त, स० निदेशक (रा.भा.) ने राष्ट्रीय पशु अनुवांशिक संसाधन ब्यूरो, करनाल में 5-6 सितम्बर, 06 की अवधि में आयोजित हिन्दी कार्यशाला में भाग लिया तथा 'राजभाषा के प्रचार-प्रसार में हिन्दी अनुभाग की प्रासंगिकता' विषय पर लेख प्रस्तुत किया।
- डॉ निरंजन प्रसाद, वरिष्ठ वैज्ञानिक एवं डॉ सरोज कुमार गिरी, वैज्ञानिक ने दिनांक 25.9.2006 को भा.कृ.अनु.प. पूर्व क्षेत्रीय अनुसंधान कॉम्प्लेक्स, फुलवारी शरीफ, पटना में बौद्धिक सम्पदा अधिकार मामले (आई.पी.आर. इश्यूज) पर कार्यशाला में भाग लिया।

भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान में स्थानांतरण

- श्री विनोद कुमार, टी-4 (वरिष्ठ पुस्तकालय सहायक) ने कटाई उपरांत अभियांत्रिकी एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, लुधियाना से स्थानांतरित होकर दिनांक 31.7.06 को भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान में योगदान दिया।
- डॉ. ए के सिंह, प्रधान वैज्ञानिक (पौधरोग विज्ञान) ने उत्तर पूर्वी पर्वतीय क्षेत्र के लिए भारतीय कृषि अनुसंधान परिसर, बारापानी (मेघालय) से स्थानांतरित होकर भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान में दिनांक 2.9.2006 को योगदान दिया।

संकलन, सम्पादन एवं निर्माण

डॉ. केवल कृष्ण शर्मा, वरिष्ठ वैज्ञानिक
डॉ. रंगनाथन रमणि, प्रधान वैज्ञानिक

तकनीकी सहयोग

डॉ. अंजेश कुमार
प. अ. अंसारी
एल. सी. एन. शाहदेव

हिन्दी सम्पादन

डॉ. केवल कृष्ण शर्मा, वरिष्ठ वैज्ञानिक
अनुवाद

डॉ. अंजेश कुमार
लक्ष्मी कान्त

छाया चित्र

रमेश प्रसाद श्रीवास्तव

प्रकाशक

डॉ. बंगाली बाबू
निदेशक

भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान
नामकुम, राँची (झारखण्ड) 834 010

दूरभाष: 0651-2260117, 2261156 (निदेशक)

फैक्स: 0651-2260202

ई-मेल : lac@ilri.ernet.in

हम से सम्पर्क करें : www.icar.org.in/ilri

डॉ. अंजेश कुमार, वरिष्ठ अनुवादक ने दिनांक 18.8.06 को मेकन, राँची में आयोजित नराकास की बैठक में भाग लिया।

प्रोन्नति

एसीपी के अर्न्तगत उन्नयन

- श्री अनन्त पाण्डेय, वरिष्ठ लिपिक को रु. 5500-175-9000 के वेतनमान में दिनांक 22.3.2006 से।

संविदा नियुक्ति में विस्तार

- डॉ सुदक्षिणा शर्मा, चिकित्सक, भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान औषधालय को दिनांक 1.8.06 से 6 माह की अवधि के लिए सेवा विस्तार दिया गया।

- Sh. Lakshmi Kant, Asstt. Director (O.L.) and Dr. Anjesh Kumar, Sr. Hindi Translator participated in the meeting of TOLIC held at Mecon, Ranchi on 18.8.06.
- Dr. AK Jaiswal, Sr. Sc. attended a training programme on Participatory Methodologies for Agricultural Extension Management at National Institute of Agricultural Extension Management (MANAGE), Hyderabad during 21st -25th August, 2006.
- Sri Murari Prasad, Pr. Sc. and Dr. KM Prasad, Pr. Sc. attended the presentation on "Enviro Health & Safety (EHS) and Water Technology Single Source with World Class Monitoring Instruments" at Hotel Capitol Hill, Ranchi on 2.9.2006.
- Sh. Lakshmi Kant, Asstt. Director (O.L.) participated in a Hindi workshop organised at National Bureau of Animal Genetic Resources, Karnal held during 5-7 September, 06 and presented a paper on 'Rajbhasha ke prachar-prasar mein Hindi anubhag ki prasangikta'
- Dr. N Prasad, Sr. Sc. and Dr. SK Giri, Sc. attended a one day Workshop on IPR Issues at ICAR Research Complex for Eastern Region, Phulwarisharif, Patna on 25.9.2006

Transferred to ILRI

- Shri Binod Kumar, T-4 (Sr. Library Assistant) joined ILRI on 31.7.06 on transfer from CIPHET, Ludhiana.



- Dr. AK Singh, Pr. Sc. (Plant Pathology) joined ILRI on 2.9.06 on transfer from ICAR

Research Complex for NEH Region, B a r a p a n i (Meghalaya)

Promotion

Up-gradation under A.C.P.

- Shri Anant Pandey, Sr. Clerk in the pay scale of Rs. 5500-175-9000 w.e.f. 22.3.2006

Extension of Contractual Appointment

- Services of Dr. Sudakshina Sharma, A M A , I L R I Dispensary have been extended for a period of six months w.e.f. 1.8.2006



Compiled, Edited and Produced by

Dr. KK Sharma, Sr. Sc.
Dr. R Ramani, Pr. Sc.

Technical Assistance

Dr. Anjesh Kumar
PA Ansari
LCN Shahdeo

Hindi Editing

Dr. KK Sharma, Sr. Sc.

Translation

Dr. Anjesh Kumar
Lakshmi Kant

Photo

RP Srivastava

Published by

Dr. Bangali Baboo
Director

Indian Lac Research Institute
Namkum, Ranchi-834 010, Jharkhand

Phone : 0651-2260117, 2261156 (Director)

Fax : 0651-2260202

E-mail : lac@ilri.ernet.in

Visit us at : www.icar.org.in/ilri