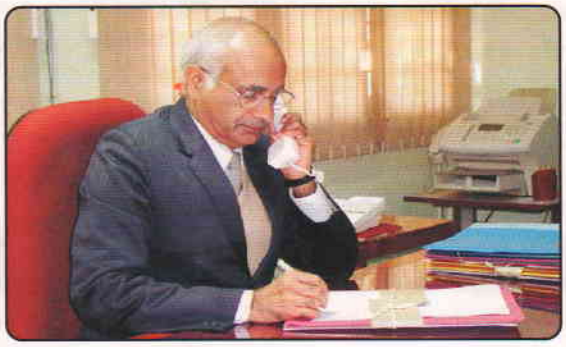
ISSN 0973-144X

भा.ला.अनु.सं.
लाख समाचार पत्रिका
I.L.R.I.
Lac NEWSLETTER

वर्ष 9 (३) जुलाई - सितम्बर 2005 Vol. 9 (3) JUL. - SEPT. 2005

निदेशक की कलम से FROM THE DIRECTOR'S DESK

वन आच्छादित अर्थव्यस्था के सूचीकरण की आवश्यकता



अरूणाचल प्रदेश के अलावा मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़, झारखंड में वनाच्छादित क्षेत्र अधिक हैं। भारत के कुल वन क्षेत्र का 23: हिस्सा इन तीनों राज्यों में है। इन राज्यों के 35 से ज्यादा जनजातीय जिले हैं जिनमें ज्यादातर आदिवासी एवं गरीब लोग रहते हैं। यह एक विदित सत्य है कि न तो वन समाप्त किये जा सकते है और न ही वन आधारित अर्थ व्यवस्था पर आदिवासियों की निर्भरता। इस स्थिति में समाज के इस वर्ग के आर्थिक उत्थान एवं जीविका में सहायता के लिए वन संसाधनों के उपयोग हेतु योजना एवं प्रयास की आवश्यकता है । सामान्य क्षेत्र की तुलना में अनुदान, सिंचाई आधारभूत संरचना, शिक्षा, एवं स्वास्थ्य इत्यादि की सहायता की दृष्टि से इनकी ओर समुचित ध्यान दिया नहीं गया। समाज के इस वर्ग को भी समान रूप से सहायता मिलनी चाहिए।

वनाच्छादित एवं अर्द्ध वनाच्छादित क्षेत्र के जीवन यापन सहायता एवं आर्थिक उन्नयन के लिए आर्थिक गतिविधि की योजना में संसाधनों के सूचीकरण की आवश्यकता है। उदाहरण के लिए अगर जिले के वनसंसाधनों जैसे वृक्षों की संख्या एवं प्रजाति तथा अन्य पौधों और जानवरों की जानकारी हो तो वन व उपवन क्षेत्र को बिना हानि पहुँचाए उनके लगातार उपयोग की योजना बनाना संभव हो सकेगा। एक उपयुक्त क्रिया विधि एवं योजना संभव हो पायेगी। ऐसा देखा गया है कि कुछ जिलों जैसे सुन्दरगढ़ (उड़ीसा) एवं होशंगाबाद (मध्यप्रदेश) में बहुत सारे कुसुम के बागान हैं । इन्हें लाख की खेती के लिए आर्थिक रूप से उपयोग में लाया जा सकता है । इसी तरह अन्य महत्वपूर्ण व सामान्य वनोत्पादों के उत्पादन, प्रसंस्करण, रख-रखाव एवं भंडारण के लिए भी योजना विकसित की जा सकती है इससे वन

Need for Inventory of Forest Based Economy

Madhya Pradesh, Chhattisgarh, Jharkhand have major forest cover besides Arunachal Pradesh. These three states together account for about 23% of Indian forest cover. More than 35 districts in these states are tribal districts predominantly inhabited by tribals and poor people. It is an admitted fact that neither the forests can be removed nor the tribals dependent on forest economy. In this situation, planning and efforts are needed to use forest resources as a source of economic activity for the livelihood support and economic upliftment of this section of our society. Support in terms of any subsidy, irrigation, infrastructure, education and health etc. did not receive as much attention as in case of non-forest areas. This section of the society also deserves similar support.

For planning any economic activity for forest and sub-forest areas for livelihood support and economic upliftment, resource inventorization is required. For example, if a district's forest resources in terms of number and species of trees, and other plants and animals are known, planning would be possible for sustained use without detriment to the forests and sub-forests. A suitable mechanism and plan would be possible. It has been seen that some districts like Sundargarh (Orissa) and Hoshangabad (M.P.) have vast *kusum* plantations. These could be economically exploited for lac cultivation. Similarly, plans could be developed for other major and minor forest produce production, processing, handling and

इस अंक में.....

अनुसंधान उपलब्धियाँ
- ऑक्जेलिक अम्ल से त्वरित बहुलकीकरण

प्रौद्योगिकी हस्तांतरण
- आयोजित प्रशिक्षण
- गेस्कट शैलेक कम्पाउंड

प्रचार एवं प्रसार
- आलेखों का प्रकाशन
- संस्थान के प्रकाशन

घटनाक्रम
- संस्थान स्थापना दिवस
- विचारमंथन सत्र
- हिन्दी दिवस

वैयक्तिक
- मानव संसाधन विकास
- संगोष्ठी/ कार्यशाला में सहभागिता
- प्रोन्नति
- स्थानान्तरण

विविध
- लाख के लिये नोडल विभाग
- आई. एस. ए. एल. का गठन

In this issue.....

Research Highlights
- Oxalic acid accelerates polymerization

Transfer of Technology
- Trainings conducted
- Gasket Shellac Compound

Publication and Publicity
- Papers Published
- Institute Publications

Events
- Institute Foundation Day
- Brain Storming Session
- Hindi Day

Personalia
- Human Resource Development
- Seminar/Symposia/Meeting attended
- Promotions
- Transfers

Miscellanea
- Nodal Department for lac
- Indian Society for Advancement of Lac

अर्थव्यवस्था में नये परिदृश्य की की शुरूआत हो सकेगी । कृषि एवं उससे संबंधित जानवरों / यंत्रों पम्प इत्यादि की गणना की तरह ही वन सम्पदा की गणना भी समयोचित होगी ।

(डॉ. बंगाली बाबू)

storage. It could open up new vistas in forest based economy. It may be appropriate to have forest census as is done for agriculture, agricultural animals, agricultural machines, pumps etc.

(Dr. Bangali Baboo)

अनुसंधान उपलब्धियाँ

चपड़े के भण्डारण की अवधि में सामान्य तापमान पर ही ऑक्जेलिक अम्ल से त्वरित बहुलकीकरण

चपड़े को गर्म करके बहुलकीकरण करने की अवधि में आक्जेलिक अम्ल इसे त्वरित करने का कार्य करता है। चौरी से चपड़ा बनाते समय लाख प्रसंस्करण उद्योग में ऑक्जेलिक अम्ल का प्रयोग चमक लाने के लिए किया जाता है । यह पाया गया है कि चपड़ा निमार्ण के समय ऑक्जेलिक अम्ल का प्रयोग बहुलकीकरण की प्रकिया को तेज कर देता है, जिसमें चपड़े का प्रवाह 30 महीने की भण्डारण अवधि के अन्दर शून्य हो जाता है । जबकि आक्जेलिक अम्ल रहित चपड़े का प्रवाह समान अवधि के भंडारण में लगभग 50 प्रतिशत ही कम होता है ।

(अध्यक्ष, ला. प्र. उ. वि. विभाग)

RESEARCH HIGHLIGHTS

Oxalic acid accelerates polymerisation of shellac even at room temperature during storage

Oxalic acid is known to act as an accelerator of shellac during polymerisation by heat. It is used in lac processing industry for providing glaze while converting seedlac to shellac. It has been found that addition of oxalic acid during manufacture of shellac enhances its polymerisation reducing flow (fluidity) to zero within 30 months of storage whereas, oxalic acid free shellac registered a little above 50% reduction in flow value for the same period of storage.

(Head, LPPD Division)

TRANSFER OF TECHNOLOGY

गेस्कट शैलेक कम्पाउंड प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण

बिलासपुर छत्तीसगढ़ के एक उद्यमी श्री अशोक गुप्ता को गैसकेट शेलेक कम्पाउंड की प्रौद्योगिकी हस्तांतरित की गई । प्रर्दशन सह प्रशिक्षण कार्य 1.8.05 से 4.8.05 की अवधि में आयोजित किया गया। इससे संस्थान को रू.6000.00 राजस्व की प्राप्ति हुई ।

Technology of Gasket Shellac Compound transferred

The technology of Gasket Shellac Compound was transferred to an entrepreneur, Mr Ashok Gupta, from Bilaspur (C.G.). Demonstration-cum-training was held during August 1-4, 2005. The Institute earned a revenue of Rs. 6,000/- in the process.

Trainings conducted

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

Training Programme	No. of participants	Village/Place	Sponsoring agency	Period
One week training on lac cultivation	33	ILRI	FEMALE, Ranchi	22-27.8.05
	11	ILRI	PRADAN, Khunti	6-9.9.05
	49	ILRI	Forest Deptt., Chhattisgarh	19-24.9.05
Orientation Programme	16	ILRI	Jan Seva Parishad, Jamshedpur	30.8.05
	13	ILRI	AFPRO, Ranchi	28-29.9.05
	50	ILRI	SEED, Kharshidag, Ranchi	4.10.05
Special Programme	7	ILRI	BASIX, Ashok Nagar, Ranchi	14-15.10.05
On-Farm Training	29	Vill. Tubli, Arki	AID, Ranchi.	12.7.05
	64	Bandgaon	VICAS, Ranchi	30.7.05
	10	Banta, Silli	A Farmer	23.8.05
	32	Putidih, Jhalda (W.B.)	A Farmer	23.8.05
	55	Bisaria, Silli	INDAL, Silli	15.9.05
Field Out-reach activity				
a) Crop monitoring	35	Sarjamdih, Gutidih	R.K. Mission	3.9.05
	55	Namsilli, Ichadih	R.K. Mission	5.9.05
	10	Kanker (C.G.)	Forest Deptt.	25.9.05
b) Demonstration of pest control	10	Kolad, Ranchi	GJJ Manch	17.9.05
measures	22	Sogod, Ranchi	-do-	18.9.05

(Dr AK Jaiswal)

प्रचार एवं प्रसार

PUBLICATIONS AND PUBLICITY

लेख / लोकप्रिय आलेखों का प्रकाशन

घोषाल एस., शर्मा के.के. एवं कुमार, पी. 2005 इफ्केट ऑफ सिडलिंग साइज एंड इरिगेशन ऑन प्लांट सरवाईवल इन *फलेमेंजिया सेमियालाटा* -एन ईम्पोंटेन्ट बुशी लैक होस्ट प्लांट -*जर्नल आफ अप्लाइड जूलॉजीकल रिसर्च*, 16(2): 236-237

संस्थान प्रकाशन

1 'कुसमी लैक प्रोडक्शन ऑन *फलेमेंजिया सेमियालाता*' -तकनीकी बुलेटिन सं.-5

2 भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान-एक नजर में (हिन्दी)।

3 भा.ला.अनु.सं. लाख समाचार पत्रिका 9(2) 8 पृष्ठ।

आकाशवाणी वार्ता

दिनॉक 23 जुलाई 2005 को आकाशवाणी राँची से डॉ केवल कृष्ण शर्मा, वरिष्ठ वैज्ञानिक की ''लाख कीट पालन में ध्यान देने योग्य बातें '' संबधी वार्ता प्रसारित की गई।

आगंतुक

14 अतिविशिष्ट व्यक्ति के साथ - साथ 197 किसानों 118 विद्यार्थियों एवं 538 अन्य लोगों सहित 967 व्यक्तियों का भ्रमण किया तथा उन्हें लाख के विभिन्न पहलुओं के संबंध में जानकारी दी गई।

विशिष्ट आगन्तुकों में डॉ जे. एस. सामरा, उपमहानिदेशक (प्रा. सं. प्र.), भा. कृ. अनु. प.; डॉ एन. के. पाल, निदेशक (रसायन), भारतीय मानक ब्यूरो एवं डॉ बी. एस. आर. रेड्डी, उपनिदेशक, केन्द्रीय चमड़ा अनुसंधान संस्थान, चेन्नै शामिल थे।

Papers/popular articles published

Ghosal S, Sharma KK and Kumar P. 2005. Effect of seedling size and irrigation on plant survival in *Flemingia semialata* - an important bushy lac-host plant. *J. Appl. Zool. Res.*, 16 (2): 236-237.

Institutional Publications

1.*Kusmi* Lac Production on *Flemingia semialata*-Tech.Bull.No. 5.

2.ILRI at a Glance - in Hindi.

3.ILRI-Lac Newsletter 9(2) 8 pp.

Radio Talk

'Lah keet palan mein dhyan dene wali baatein' by Dr K.K. Sharma was broadcast by AIR, Ranchi on 23.7.05.

Visitors

867 persons, among them 14 VIPs, 197 Farmers, 118 Students and 538 others visited the Institute Museum and were apprised of the different aspects of lac.

Important visitors included: Dr. JS Samra, DDG (NRM), ICAR; Dr. NK Pal, Director (Chemicals), BIS and Dr. BSR Reddy, Dy. Director, CLRI, Chennai.

प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

आयोजित प्रशिक्षण

लाख की खेती, प्रसंस्करण एवं उपयोग पर रिपोर्ट की अवधि में निम्नलिखित प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए :-

प्रशिक्षण कार्यक्रम	प्रतिभागियों की संख्या	ग्राम /स्थान	प्रायोजक अभिकरण	अवधि
लाख की खेती पर	33	भा.ला.अनु.सं.	'फिमेल', राँची	22-27.8.05
एक सप्ताह का	11	भा.ला.अनु.सं.	'प्रदान', खूटी	6-9.09.05
प्रशिक्षण	49	भा.ला.अनु.सं.	वन विभाग, छत्तीसगढ़	19-24.9.05
अभिविन्यास कार्यक्रम	16	भा.ला.अनु.सं.	जन सेवा परिषद, जमशेदपुर	30.8.05
	13	भा.ला.अनु.सं.	एफप्रो, राँची	28-29.9.05
	50	भा.ला.अनु.सं.	सीड, खरसीदाग, राँची	4.10.05
विशेष कार्यक्रम	07	भा.ला.अनु.सं.	'बेसीक्स', राँची	14-1510.05
प्रक्षेत्र प्रशिक्षण	29	ग्राम-तुबली, अड़की	'ऐड', राँची	12.7.05
	64	बंदगॉव	'विकास', राँची	30.7.05
	10	बन्ता, सिल्ली	एक किसान	23.8.05
	32	पुटीडीह, झालदा (पश्चिमी बंगाल)	एक किसान	23.8.05
	55	बिसारिया, सिल्ली	इन्डाल, सिल्ली	15.9.05
खेत पर इतर	35	सरजमडीह, गुटीडीह	राम कृष्ण मिशन	3.9.05
गतिविधियाँ	55	नमसिल्ली, इचाडीह	राम कृष्ण मिशन	5.9.05
(अ)फसल अनुवीक्षण	10	कांकेर, छत्तीसगढ़	वन विभाग	25.9.05
(ब)नाशीकीट नियंत्रण	10	कोलाद, राँची	जी जे जे मंच	17.9.05
के उपायों का प्रदर्शन	22	सोगोड, राँची	जी जे जे मंच	18.9.05

(डॉ. अनिल कुमार जायसवाल)

भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान का 82 वॉ स्थापना दिवस

संस्थान का 82 वॉ स्थापना दिवस दिनांक 20.9.2005 को मनाया गया । मुख्य समारोह को झारखण्ड के मुख्य मंत्री अर्जुन मुन्डा ने सम्बोधित किया। संस्थान के वैज्ञानिकों एवं कर्मचारियों, लाख से जुड़े उद्यमियों, दूर दराज से आये किसानों, लाख के विकास से जुड़े विभिन्न सरकारी एवं गैर सरकारी प्रतिष्ठानों/ संगठनों के प्रतिनिधियों तथा अन्य अतिथियों को सम्बोधित करते हुए मुख्य मंत्री ने कहा कि झारखंड में लाख के उत्पादन में वृद्धि के साथ-साथ पूरी ग्रामीण आबादी को आर्थिक दृष्टि से सम्पुन्नत बनाने के लिए राज्य सरकार एक विशेष कार्य योजना बनाएगी। उन्होंने कहा कि कल्याण विभाग, सहकारिता विभाग और भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान मिलकर कार्य योजना का ब्लूप्रिंट तैयार करेंगे। उन्होने जोर देकर कहा कि इस बात को देखने की जरूरत है कि कैसे विश्व व्यापार संगठन को आदिवासी कल्याण, प्रशिक्षण, उत्पादन, विपणन तथा मूल्य संवर्धित विपणन के लिये उपयोग किया जा सकता है। उन्होने कहा कि गरीब व आदिवासी हमारे समाज का अंग है तथा उनका विकास हमारी जिम्मेदारी है। लाख की खेती आदिवासियों की आर्थिक विषमता की समस्या को हमेशा के लिये सुलझा सकती है।

Chief Minister addressing the audience

मुख्य मंत्री श्री अर्जुन मुन्डा ने किसान छात्रवास के विस्तारित भवन का शिलान्यास किया तथा लाख पोषक वृक्ष कुसुम का एक पौधा भी लगाया। उन्होंने संस्थान से प्रकाशित दो पुस्तिकाओं का विमोचन भी किया। मुख्य मंत्री ने संस्थान के संग्रहालय, संस्थान अनुसंधान प्रक्षेत्र तथा विभिन्न प्रयोगशालाओं का भी भ्रमण किया। उन्होंने लाख के क्षेत्र में उल्लेखनीय योगदान के लिए संस्थान के पूर्व वैज्ञानिक डॉ. आर. के. वार्ष्णेय को सम्मानित किया। इस अवसर पर रियाडा के अध्यक्ष डॉ. सूर्यमणि सिंह एवं खादी बोर्ड के अध्यक्ष श्री जयनन्दू भी उपस्थित थे।

Director showing around the Institute Research Farm to the Chief Minister

कार्यक्रम के आरम्भ में संस्थान के निदेशक डॉ. बंगाली बाबू ने अतिथियों का स्वागत किया तथा संस्थान की उपलब्धियों की जानकारी दी। धन्यवाद ज्ञापन समारोह के संयोजक डॉ. प्रणय कुमार, विभागाधयक्ष, लाख उत्पादन विभाग ने किया ।

शाम 7:00 बजे एक सांस्कृतिक संध्या का आयोजन किया गया जिसमें स्थानीय कलाकारों ने गीत, नृत्य एवं अन्य कार्यक्रम प्रस्तुत किये।

82nd Foundation Day of Indian Lac Research Institute

The 82nd Foundation Day of Institute was celebrated on 20.9.2005. Hon'ble Chief Minister of Jharkhand Sri. Arjun Munda addressed the main function. Addressing the the gathering which included scientists & other staff of the Institute, enterpreneurs associated with lac, farmers from remote areas, delegates of different Government and Non Government Organizations / institutions associated with development of lac and other guests, Chief Minister said that the State Government will formulate a special work plan for increasing the lac production in Jharkhand as well as for economic upliftment of rural population. He said that blueprint of the plan be prepared by the Welfare Department, Co-operative Department and Indian Lac Research Institute. He stressed to look how WTO could be used for welfare of tribals, developing chain of training, production, marketing and value added marketing. He said that poor and tribals are part of our society and it is our responsibility to address their development as well. Lac cultivation could permanently solve this problem of economic disparity of tribals.

Chief Minister Shri Arjun Munda laid foundation stone of extension building of the Farmers' Hostel and planted a sapling of lac host plant *kusum*. He released two booklets published from the Institute. The Chief Minister also visited Museum, Institute Research Farm and various laboratories. Shri Munda felicitated Ex Scientist, Dr. RK Varshney for his contribution in the field of lac. Dr. Suryamani Singh, Chairman, RIADA and Shri Jaynandu, Chairman Khadi Board were also present on the occasion.

In the beginning of the programme, Dr. Bangali Baboo, Director of the Institute welcomed the guests and presented achievements of the Institute. Vote of thanks was given by Dr. Pranay Kumar, Head, LP Division

A cultural show was organized in the evening in which songs, dances and other programmes were presented by the local artists.

'लाख उत्पादन में सुधार के लिए रणनीति' पर विचारमंथन सत्र

संस्थान के 82वें स्थापना दिवस पर ''लाख उत्पादन में सुधार के लिए रणनीति'' विषय पर विचार मंथन सत्र आयोजित किया गया । सत्र में वन विभाग, राज्य सरकार, लाख से संबंधित संगठनों जैसे चपड़ा निर्यात संवर्धन परिषद, झासकोलैम्पस, लाख उद्योग, स्वैच्छिक संगठनों, वित्तीय संस्थानों तथा संस्थान एवं अनुषंगी संस्थानों के वैज्ञानिकों समेत तिरपन लोगों ने भाग लिया। प्रतिभागियों में विशेष सचिव, कल्याण विभाग झारखंड सरकार, मुख्य महाप्रबंधक, नाबार्ड एवं लाख उद्यमी श्री रोशन लाल शर्मा शामिल थे।

Brainstorming Session on 'Strategies for Improving Lac Production'

The brainstorming session on "Strategies for improving lac production" was organised as a part of the 82nd foundation day of the Institute. Fiftry-three participants from State Govt, State Forest Dept., lac related organizations like SEPC & JASCOLAMPF, lac industry, NGOs, financial institutions and the scientists of the Institute as well as sister institutes took active part in the session. Notable participants included Special Secretary, Jharkhand Welfare Dept., Chief General Manager, NABARD and Shri R.L. Sharma, lac industrialist.

उत्पादन, गुणवत्ता, विपणन, घरेलु खपत और लाख के नए उपयोगों पर पाँच पूर्ण संरचित एवं सीधे प्रश्न प्रतिभागियों के सामने रखे गए। प्रतिभागियों को सुझाव देने के लिए प्रत्युत्तर पन्ने दिए गए थे, जिन्हे अनुशंसायें तैयार करने के समय उपयोग में लाया गया। सत्र की अध्यक्षता भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान, नामकुम, राँची के निदेशक डॉ बंगाली बाबू ने की। लाख उत्पादन से जुड़े पाँच मुख्य बिन्दुओं पर आयोजित चर्चा का समन्वयन डॉ अजय भटट्राचार्य, डॉ केवल कृष्ण शर्मा, डॉ आर रमणि, डॉ दीपेन्द्र नाथ गोस्वामी एवं डॉ पूर्ण चन्द्र सरकार ने किया । विचार विमर्श के बाद कुछ उपयेगी अनुशंसाए/बिन्दु उभरे हैं ,जो लाख के भविष्य के कार्यक्रमों के निर्माण में उपयोगी होंगे। विचार मंथन सत्र का आयोजन डॉ रंगनाथन रमणि, प्रधान वैज्ञानिक एवं डॉ केवल कृष्ण शर्मा, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने किया। चर्चा के दौरान उभरे विचार-बिन्दुओं का सकंलन किया गया है तथा रणनीति निर्धारण के लिये विशेषज्ञों के एक पैनल द्वारा पुनः इन पर विचार होगा ।

Participants in the Brainstorming Session

(डॉ केवल कृष्ण शर्मा, संयोजक)

भारतीय मानक ब्यूरो की बैठक

दिनांक 01.09.2005 को लाख, लाख उत्पाद एवं पालिशिज (लेपन साम्रगी) के लिये भारतीय मानक ब्यूरो की अनुभागीय समिति (CHD23) की 10 वीं बैठक आयोजित की गई। समिति की अध्यक्षता संस्थान के निदेशक एवं समिति के अध्यक्ष डॉ बंगाली बाबू ने की । इसमे 11 सदस्यों तथा 7 आमंत्रित सदस्यों ने भाग लिया। समिति ने विभिन्न मूद्दो पर विचार विमर्श किया तथा निम्नलिखित महत्वपूर्ण निर्णय लिये: (1) इस समिति के कार्य क्षेत्र मे आने वाले कार्यो में उनकी रूची जानने के लिये मेसर्स श्री लेदर एवं मेसर्स खादिम से सम्पर्क किया जाये, (2) समिति ने संस्थान की प्रस्तुति 'खाद्य श्रेणी का चपड़ा' पर विचार किया । समिति का विचार था कि यह समिति (सी. एच. डी. 23)खाद्य श्रेणी का चपड़ा विकसित करने में सक्षम नही है, इसलिए खाद्य श्रेणी के चपड़े पर तैयार संसोधन के प्रारूप को भा. मा. ब्यूरो के खाद्य एवं कृषि विभाग को भेज दिया जाये, (3) संसोधन प्रारूप संख्या 1 से आई. एस. 13160:1991 एल्यूरिटिक अम्ल - विनिर्देश और आई. एस. 6921:1973 लाख एवं लाख उत्पाद के प्रतिचयन के तरीके और परीक्षण पर विचार विमर्श किया गया तथा कुछ सुधारों के लिए सुझाव दिये गये ।

डॉ निरंजन प्रसाद, प्र. वै., अध्यक्ष, ला. प्र. उ. वि. विभाग एवं समिति के सदस्य द्वारा धन्यवाद ज्ञापन के साथ बैठक समाप्त हुई।

(डॉ निरंजन प्रसाद, अध्यक्ष, ला. प्र. उ. वि. विभाग)

हिन्दी दिवस समारोह का आयोजन

संस्थान में 14 सितम्बर 2005 को हिन्दी दिवस समारोह का आयोजन किया गया। इस अवसर पर श्री हरिनरायण सिंह, स्थानीय सम्पादक हिन्दुस्तान, हिन्दी दैनिक राँची मुख्य अतिथि थे। संस्थान के निदेशक डॉ बंगाली बाबू ने अपने स्वागत भाषण में कहा कि हिन्दी हमारी राष्ट्रभाषा एवं राजभाषा है। सरकारी काम काज में हिन्दी का सर्वाधिक प्रयोग करना हमारा नैतिक एवं संवैधानिक कर्त्तव्य है। हिन्दी दिवस के

Five well structured and direct questions on production, quality, marketing, domestic consumption and newer areas of application of lac were put-up before the participants. The participants were also provided with response sheet for giving their suggestions, which were also used while formulating the recommendations. The session was chaired by Dr Bangali Baboo, Director, ILRI. Discussion held under five major points were coordinated by Dr A. Bhattacharya, Dr KK Sharma, Dr R Ramani, Dr DN Goswami and Dr PC Sarkar. Some useful recommendations/points have emerged out of the deliberations held which will prove to be of immense help in formulating the future programmes on lac. The brainstorming session was convened by Dr R Ramani, PS and Dr KK Sharma, Sr. Sc. All the points that emerged are compiled and these would be again discussed by a panel to finalize strategies.

(Dr. KK Sharma, Convenor)

Bureau of Indian Standard meeting

The Xth meeting of Lac, Lac Products and Polishes Sectional Committee, CHD 23 of Bureau of Indian Standards, New Delhi was held in Institute on 1st September 2005. The meeting was presided by Dr. Bangali Baboo, Director of the Institute and the Chairman of the committee and attended by 11 members and 7 invitees. The committee discussed the agenda items and the following major decisions were taken : (a) M/s Shree Leather and M/s Khadim may be contacted for knowing their interest in the work under the scope of the Committee, (b) The Committee discussed the standards regarding Shellac Food Grade presented by the Institute. The Committee was of the opinion that this Committee CHD 23 may not be competent enough to develop food grade shellac and as such the draft document on Food Grade Shellac may be forwarded to Food & Agriculture Department of BIS, (c) The draft amendment No. 1 to IS 13160 : 1991 Aleuritic acid - Specification and IS 6921 : 1973 Methods of Sampling and Test for Lac & Lac Products was deliberated and suggestion were given for some corrections.

The meeting ended with vote of thanks by Dr. N Prasad, PS, Head & member of the Committee.

(Dr. N Prasad, Head, LPPD Division)

Organisation of Hindi Day

Hindi Day was celebrated in the Institute on 14th September 2005. Mr. Harinarayan Singh Resident Editor of Hindustan, Hindi Daily was the Chief Guest on this occassion. Dr. Bangali Baboo, Director of the Institute while welcoming said that Hindi is official language. Maximum use of Hindi in official work is our moral and constitutional duty .We should ponder over the

अवसर पर हिन्दी की प्रगति के लिए हमें आत्म चिंतन करना होगा। मुख्य अतिथि श्री हरिनरायण सिंह ने कहा कि वर्तमान स्थिति में देश की अखंडता को बचाये रखने के लिए हिन्दी को व्यवहारिक रूप में राजभाषा बनाना होगा। हिन्दी की सरलता पर प्रकाश डालते हुए उन्होंने कहा कि अंग्रेजी की अपेक्षा हिन्दी सीखना ज्यादा आसान है। उन्होंने सरकारी कार्य में हिन्दी का सर्वाधिक प्रयोग करने की अपील की। सहायक निदेशक (रा.भा.), श्री लक्ष्मी कान्त ने संस्थान में हिन्दी की प्रगति रिपोर्ट प्रस्तुत की एवं कहा कि प्रशासकीय कार्यों के साथ साथ तकनीकी एवं वैज्ञानिक कार्यों में भी राजभाषा हिन्दी की प्रगति हो रही है। हिन्दी पखवाड़े की अवधि में हिन्दी की विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया तथा विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए गए। प्रारूप लेखन में श्री प्रहलाद सिंह प्रथम व श्री शरत चन्द्र लाल द्वितीय ; टिप्पण में श्री प्रहलाद सिंह प्रथम व श्री विनोद कुमार द्वितीय ; निबन्ध लेखन में श्री मदन मोहन प्रथम व श्री कंवल किशोर प्रसाद द्वितीय; सुलेख एवं श्रुतिलेख में श्री मोहम्मद फहीम अन्सारी प्रथम व श्री मुन्ना लाल रविदास द्वितीय तथा पर्याय लेखन में श्री अनिल कुमार सिन्हा प्रथम व श्री कंवल किशोर प्रसाद द्वितीय रहे। इस अवसर पर पुस्तकालय अनुभाग द्वारा हिन्दी प्रकाशनों की एक मनोरम प्रदर्शनी लगाई गई। सभा संचालन डॉ. अंजेश कुमार एवं धन्यवाद ज्ञापन श्री सतीश चन्द्र श्रीवास्तव, अध्यक्ष, हिन्दी दिवस आयोजन समिति ने किया।

progress of Hindi in official work on the day of Hindi Divas. Chief Guest Mr. Hari Narayan Singh suggested for making Hindi as official language in a practical way for the sake of the integrity of the nation. While discussing about the simplicity of Hindi, he told that learning Hindi is much easier than English . He appealed for maximum use of Hindi in official work. Assistant Director (O.L.) Shri Lakshmi Kant while presenting report on progress of Hindi in official work informed that progress has been made in technical and scientific fields also along with administrative field. During the period of Hindi fortnight, various competitions were organized and prizes were given to the winners. The winners and runners up respectively of the different competitions were : Shri P Singh and Shri SC Lal in drafting ; Shri P Singh and Shri Vinod Kumar in notes making; Shri M Mohan and Shri KK Prasad essay writing; Shri MF Ansari and Shri ML Ravidas in hand-writing and dictation, and Shri AK Sinha and Shri KK Prasad in synonyms. An exhibition was orgaanised by Library Section on this occasion. Programme was conducted by Dr Anjesh Kumar and vote of thanks was given by Shri Satish Chandra Srivastava, Chairman, Hindi Divas Organising Committee.

वैयक्तिक

मानव संसाधन विकास

- 'मैनेज' हैदराबाद द्वारा दिनांक 25 से 29 जुलाई 2005 तक आयोजित ''ट्रेनिंग स्किल्स फॉर मास्टर ट्रेनर्स'' कार्यक्रम में डॉ अनिल कुमार जायसवाल, वरिष्ठ वैज्ञानिक एंव डॉ गोबिन्द पाल, वैज्ञानिक ने भाग लिया ।
- राष्ट्रीय कृषि प्रबंध अकादमी, हैदराबाद द्वारा दिनांक 1 से 11 अगस्त 2005 तक आयोजित "नेट वर्किंग एसेन्सीयल्स फॉर इन्फॉरमेशन मैनेजमेंट इन एग्रिकल्चर'' प्रशिक्षण कार्यक्रम में डॉ अजय भटट्राचार्य, प्रधान वैज्ञानिक एवं श्री दीपांकर गांगुली, तकनीकी अधिकारी, (टी-6) ने भाग लिया ।
- श्रीकृष्ण लोक प्रशासन राँची द्वारा 1.5.2005 से एक सप्ताह के लिए अयोजित "डायेरेक्ट ट्रेनिंग स्किल्स" नामक प्रशिक्षण कार्यक्रम मे डॉ केवल कृष्ण शर्मा, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने भाग लिया
- एन.आर.सी.डबल्यू.ए, भुवनेश्वर द्वारा दिनांक 23 से 25 अगस्त 2005 तक आयोजित ''एन्हैंसिंग क्वालिटी सीड प्रोडक्शन इन्वोलविंग विमेन'' प्रशिक्षण कार्यक्रम में श्री जे. सिंह, तकनीकी अधिकारी (टी-5) एवं श्री मुन्ना लाल रविदास, तकनीकी अधिकारी (टी-5) ने भाग लिया।
- राष्ट्रीय कृषि प्रबंध अकादमी, हैदराबाद द्वारा दिनांक 23 से 27 अगस्त 2005 तक आयोजित ''वर्कशॉप ऑन मिनिंगफुल लर्निंग एज ए कम्यूनिकेशन प्रोसेस'' प्रशिक्षण कार्यक्रम में डॉ कन्हैया प्रसाद साव, प्रधान वैज्ञानिक ने भाग लिया।
- केन्द्रीय मत्स्य शिक्षा संस्थान, मुम्बई द्वारा दिनांक 5 से 14 सितंबर 2005 तक आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम ''ट्रेनिंग प्रोग्राम ऑन डिजिटल इमैजिंग'' में श्री लाल चन्द्र चूड़ामणि नाथ शाहदेव, तकनीकी अधिकारी (टी-6) एवं श्री रमेश प्रसाद श्रीवास्तव, तकनीकी सहायक (टी-4)ने भाग लिया।
- डब्लू टी.सी.ई.आर., भुवनेश्वर द्वारा दिनांक 5 से 10 सितंबर 2005 तक आयोजित ''ब्लेंडिग ऑफ मॉडर्न एण्ड ट्रेडिशनल टेक्नोलॉजी फार वाटरसेड मैनेजमेंट'' प्रशिक्षण कार्यक्रम में श्री रंजय कुमार सिंह, वैज्ञानिक ने भाग लिया।

PERSONALIA

Human Resource Development

- Dr AK Jaiswal, Sr. Scientist and Dr G Pal, Scientist attended a training programme on "Training Skills for Master Trainers" at MANAGE, Hyderabad from July 25-29, 2005.
- Dr A Bhattacharya, Pr. Scientist and Sri D Ganguly, Tech. Officer (T-6), attended a training programme on "Networking essentials for information management in agriculture"at NAARM, Hyderabad from August 1-11, 2005.
- Dr KK Sharma, Sr. Sc. attended a One week training programme on, "Direct Training Skills" at Sri Krishna Institute of Public Administration, Ranchi from August 1-5, 2005.
- Sri J Singh, Tech. Officer (T-6) and Sri ML Ravidas, Tech. Officer (T-5), attended a training programme on "Enhancing quality seed production involving farm women" at NRCWA, Bhubaneswar from August 23-25, 2005.
- Dr KP Sao, Pr Scientist, attended a training programme on "Workshop on Meaningful Learning as a Communication Process" at NAARM, Hyderabad from August 23-27, 2005
- Sri LCCN Shahdeo, Tech. Officer (T-6) and Sri RP Srivastava, Tech Assistant (T-4), attended a "Training Programme on Digital Imaging" at CIFE, Mumbai from September, 5-14, 2005.
- Sri RK Singh, Scientist, attended a training programme on "Blending of Modern & Traditional Technologies for Watershed Management" at WTCER, Bhubaneswar from September 5-10, 2005.

● राष्ट्रीय कृषि प्रबंध अकादमी, हैदराबाद द्वारा दिनांक 20 से 24 सितंबर 2005 तक आयोजित ''परफारमेंस एसेसमेंट ऑफ द एग्रिक्लचरल रिसर्च आर्गनाइजेशन्स'' प्रशिक्षण कार्यक्रम मे श्री मुरारी प्रसाद, प्रधान वैज्ञानिक ने भाग लिया ।

गोष्ठियों / कार्यशालाओं में सहभागिता / किए गए दौरे इत्यादि

निदेशक द्वारा

- दिनांक 25 अगस्त 2005 को बिरसा कृषि विश्वविद्यालय राँची में आयोजित -18वीं प्रसार शिक्षा परिषद बैठक में।
- दिनांक 01 सितम्बर 2005 को भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान राँची में 10वीं बीआईएस सेक्शनल कमिटि ऑन लैक, लैक प्रोडक्टस एंड पॉलिसेज (सीएचडी23)
- लघु वनोत्पाद संघ छत्तीसगढ़ एवं चपड़ा संवर्धन निर्यात परिषद द्वारा रायपुर में दिनांक 24 सितंबर 2005 को आयोजित लघु वनोत्पाद निर्यात जागरूकता संगोष्ठी में भाग ले कर लाख एवं लाख उत्पाद के लिए भारतीय मानक विषय पर व्याख्यान दिया।
- छत्तीसगढ़ सरकार द्वारा दुर्ग में आयोजित राष्ट्रीय कृषि विज्ञान मेला -2005 के दिनांक 26 सितंबर के सत्र में वनोत्पाद से जीविका का श्रोत, जडी बूटी पौधों एवं जैव डिजल उत्पादन गोष्ठी में भाग लेकर किसानों एवं प्रतिभागियों को छत्तीसगढ़ में लाख उत्पादन की संभावनाओं के बारे में सम्बोधित किया।

प्रोन्नति

- श्री विलसन गुड़िया, सहायक, 15.9.05 से
- श्री ठिबू मिंज, सहायक, 15.9.05 से
- श्री अर्जुन गोप, वरिष्ठ लिपिक, 15.9.05 से
- श्री राधा किशुन टोप्पो, वरिष्ठ लिपिक, 15.9.05 से
- श्री समल कुमार, वरिष्ठ लिपिक 15.9.05 से
- श्री मानदेश्वर सिंह, टी-2, 19.6.05 से
- श्री राजेश कुमार यादव, टी-2, 22.6.05 से

स्थानांतरण (अन्तर विभागीय)

- डॉ रंगनाथन रमणि, प्रधान वैज्ञानिक को प्रौद्योगिकी हस्तांतरण विभाग से लाख उत्पादन विभाग में
- श्री विनोद कुमार, टी-4 एवं श्री परवेज आलम, टी-4 को प्रौद्योगिकी हस्तांतरण विभाग से लाख उत्पादन विभाग में
- श्री दिलीप कुमार सिंह, टी-4 को लाख उत्पादन विभाग से प्रौद्योगिकी हस्तांतरण विभाग में

- Sri M Prasad, Pr. Scientist, attended a training programme on "Performance Assessment of Agricultural Research Organisations" at NAARM, Hyderabad from September 20-24, 2005.

Seminar / Workshops attended / Visits undertaken etc.

By Director

- 18th Extension Education Council Meeting at Birsa Agril. Univ., Ranchi on Aug. 25, 2005.
- 10th Meeting of BIS Sectional Committee on Lac, Lac Products and Polishes (CHD23), at ILRI, Ranchi on Sept. 1, 2005.
- Seminar on Minor Forest Prouce Export Awareness, organized by Minor Forest Produce Federation, Chhattisgarh and Shellac Export Promotion Council at Raipur on Sept. 24, 2005 and delivered a lecture on Indian Standards for Lac and Lac Products.
- Rashtriya Krishi Vigyan Mela-2005 (Session-Sources of Livelihood from Forest Produce, Herbal Plants and Bio-diesel Production), Govt. of Chhattisgarh at Durg on Sept.26, 2005 and addressed farmers and participants on Potentials of lac production in Chhattisgarh.

Promotions

- Sri Wilson Guria, Assistant w.e.f. 15.9.05
- Sri Thibu Minz, Assistant w.e.f. 15.9.05
- Sri Arjun Gope, Sr. Clerk w.e.f. 15.9.05
- Sri R.K. Toppo, Sr. Clerk w.e.f. 15.9.05
- Sri Samal Kumar, Sr. Clerk w.e.f. 15.9.05
- Sri Mandeshwar Singh, T-2 w.e.f. 19.6.05
- Sri Rajesh Kumar Yadav, T-2 w.e.f. 22.6.05

Transfers (Inter-Divisional)

- Dr. R. Ramani, PS transferred from Transfer of Technology Division to Lac Production Division.
- Sri Binod Kumar, T-4 and Sri Parvez Alam, T-4 transferred from Transfer of Technology Division to Lac Production Division.
- Sri Dilip Singh, T-4 transferred from Lac Production Division to Transfer of Technology Division.

विविध

MISCELLANEA

सेना के वरिष्ठ अधिकारियों का भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान का दौरा

मेजर जेनरल प्रदीप मित्तल ,मुख्यालय केन्द्रीय कमाण्ड, दिनांक 8.7.2005 को तथा मेजर जनरल दलीप भारद्वाज, जी. ओ. सी., 23 इन्फैन्ट्री डिविजन, ब्रिगेडियर बृजमोहन गुंगेश एवं सेना के कुछ अन्य अधिकारियों ने दिनांक 5.8.05 को संस्थान का दौरा किया। अधिकारियों को संस्थान के संग्रहालय एवं अनुसंधान फार्म का भ्रमण करवाया गया, उन्होंने संस्थान के अनुसंधान फार्म में कुसुम वृक्षारोपण किया। संस्थान के निदेशक डॉ बंगाली बाबू ने उन्हे छावनी क्षेत्रों में लाख पोषक वृक्ष लगाने तथा रेजीमैंट के राजस्व के लिये इनका व्यवसायिक दोहन करने का मशविरा दिया।

Senior Army Officers visit ILRI

Major General Pradeep Mittal, HQ Central Command on July 8, 2005 and Major General Dalip Bhardwaj, GOC, 23 Inf. Div.; Brig. Brij Mohan Ghungesh along with some other army officers visited the Institute on August 5, 2005. The Officers were shown around the Institute Museum and Research Farm. They also planted kusum saplings in the Institute Research Farm. Dr Bangali Baboo, Director of the Institute advised them to plant lac-hosts in Cantonment areas and exploit them for commercial purposes for Regimental fund.

वन एवं पर्यावरण विभाग, झारखण्ड-लाख के लिए नोडल विभाग

भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान, राँची के निदेशक डॉ बंगाली बाबू से विचार विमर्श के बाद माननीय मुख्यमन्त्री श्री अर्जुन मुण्डा ने लाख से संबंधित सभी प्रकार के कार्यों यथा उत्पादन, प्रशिक्षण, विपणन, अनुसंधान आदि के लिये वन एवं पर्यावरण विभाग को नोडल विभाग घोषित करने का निर्देश दिया। इस संदर्भ मे झारखण्ड सरकार द्वारा एक अधिसूचना निर्गत कर दी गई है।

इंडियन सोसाइटी फॉर एडवांसमेंट ऑफ लैक (आई एस ए एल) का गठन

लाख में रूचि रखने वाले सभी व्यक्तियों के अभिसरण के लिए एक मंच प्रदान करने हेतु इंडियन सोसाइटी फॉर एडवांसमेंट आफ लैक का गठन किया गया है। सोसाइटी का उद्देश्य लाख के क्षेत्र में दखल रखने वाले सभी व्यक्तियों के एकीकृत लक्ष्य को देश में लाख उद्योग की वृद्धि एवं प्रगति के लिए अभिमुख करना है । सोसाइटी के उद्देश्य निम्नवत है :-

उत्पादन, प्रसंस्करण , उपयोग, अनुसंधान, प्रसार एवं नीति निर्धारण के क्षेत्र में संलग्न शक्तियों को समेकित कर लक्ष्य प्राप्त करना, सोसाइटी का उद्येश्य है। विभिन्न गतिविधियों द्वारा देश के लाख उद्योग को प्रोत्साहित करना, लाख के उत्थान में रूचि में रखने वाले व्यक्तियों /अभिकरणों के बीच समन्वय स्थापित करना, राष्ट्र के कल्याण में लाख के व्यावहारिक प्रयोग सहित भारत एवं विदेशों में लाख की वैज्ञानिक जानकारी को प्रोत्साहित करना, समान संगठनों के साथ इस विषय पर बैठक / संगोष्ठी का आयोजन / प्रायोजन करना, लाख उद्योग के स्वस्थ्य एवं वृद्धि के लिए परामर्शदात्री निकाय के रूप में कार्य करना, लाख से सम्बंधित अनुसंधान कार्यों एवं अन्य उपयोगी सूचनाओं को प्रोत्साहित एवं प्रकाशित करना, देश में लाख उद्योग के हितों की रक्षा करना एवं सोसाइटी के लक्ष्य की प्राप्ति में सहायता हेतु सभी कार्य करना। सोसाइटी का मुख्यालय भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान, नामकुम, राँची होगा। इसके कार्य निष्पादन हेतु निम्न लिखित 12 सदस्यों की कार्यकारिणी समिति को नामित किया गया है ।

डॉ बंगाली बाबू, निदेशक, अध्यक्ष; श्री रोशन लाल शर्मा, प्रबंध निदेशक, तजना चपड़ा फैक्ट्री, उपाध्यक्ष; डॉ रंगनादन रमणि, महासचिव; डॉ अजय भटटाचार्य, कोषाध्यक्ष; डॉ केवल कृष्ण शर्मा, मुख्य संपादक; श्री पी.के.सिंघानियॉ, रेनसेल एक्सपोर्ट प्रा.लिमिटेड, पुरूलिया; श्री गजानन अग्रवाल, विजया शेलेक एंड केमिकल्स गोंदिया; श्री रंजीत माजी, लाख खुदरा कुटीर शिल्प बलरामपुर; डॉ प्रणय कुमार, डॉ निरंजन प्रसाद, डॉ. पूर्णचन्द्र सरकार, एवं श्री यज्ञदत मिश्र, सदस्य।

संकलन, सम्पादन एंव निर्माण

डॉ. केवल कृष्ण शर्मा, वरिष्ठ वैज्ञानिक

डॉ. रंगनाथन रमणि, प्रधान वैज्ञानिक

तकनीकी सहयोग

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 : ilri@sancharnet.in, lac@ilri.ernet.in

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

Department of Forests and Environment, Jharkhand as Nodal Department for Lac.

After discussion with Dr. Bangali Baboo, Director, Indian Lac Research Institute, Ranchi Hon'ble Chief Minister Shri Arjun Munda directed to declare the Department of Forests and Environment as Nodal Department for all kinds of activities relating to lac such as production, training, marketing, research etc. A notification has been issued in this regard by Govt. of Jharkhand.

Indian Society for Advancement of Lac (ISAL) formed

Indian Society for Advancement of Lac has been formed, which would serve as a platform for the convergence of all those interested in lac. The mission of the society is to converge the efforts of all the stakeholders of lac towards a unified goal of promotion and growth of lac industry in the country. The objective set out for the Society are:

To integrate the forces engaged in production, refinement, utilization, research & extension and policy makers to achieve the goal of the Society, to promote lac industry of the country through various activities, to coordinate various persons/agencies interested in lac for advancement of lac, to promote scientific knowledge on lac in India and abroad including its practical application for national welfare, to hold and sponsor topical meetings/symposia along with similar organizations, to act as an advisory body in health and growth of the country, to encourage and publish research work and other useful information related to lac, to safeguard the interests of the industry in the country and to perform all other acts that may help in fulfilment of the goals of the society. The Society would function from the Indian Lac Research Institute, Ranchi. A twelve member Executive Committee was also nominated with the following office bearers:

Dr. Bangali Baboo, Director, ILRI, President; Sh. Roshan Lal Sharma, MD, Tajna Shellac Pvt. Ltd , Vice-President; Dr. R Ramani, Gen. Secretary; Dr. A Bhattacharya, Treasurer; Dr. K.K. Sharma, Chief Editor and Sh. PK Singhania, Renshel Export Pvt. Ltd, Purulia; Sh.Gajanan Agarwal, Vijaya Shellac and Chemicals, Gondia; Sh. Ranjit Majee, Lakha Khudra Kutir Shilpa, Balarampur; Dr. P Kumar, Dr. N Prasad, Dr. PC Sarkar, Shri YD Mishra as Members.

Compiled, Edited and Produced by

Dr. KK Sharma, Sr. Sc.

Dr. R Ramani, Pr. Sc.

Technical Assistance

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 : ilri@s ancharnet.in, lac@ilri.ernet.in

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