



प्राकृतिक राल एवं गोंद

भा.प्रा.रा.गों.स. समाचार पत्रिका

Natural Resins and Gums

IINRG NEWSLETTER

अंक 13 (1)

जनवरी-मार्च, 2009

Vol. 13 (1)

January - March, 2009

निदेशक की कलम से

FROM THE DIRECTOR'S DESK

ग्वार गोन्द उद्योग - वैश्विक परिदृश्य

ग्वार गोन्द मूल रूप से भारत एवं पाकिस्तान में होने वाले तथा संयुक्त राज्य अमेरिका में भी खेती किये जाने वाले वार्षिक अवधि के लेग्यूमिनस पौधे साइमॉप्सिस टेट्रागोनोलाभा के बीज से प्राप्त होता है। यह पायस, गाढ़ाकरण एवं स्तम्भक के रूप में खाद्य, सौन्दर्य प्रसाधन, औषधि, विस्फोटक, वस्त्र व कालीन, तेल के कुँए की खुदाई, खनन, निर्माण एवं कागज उद्योग में उपयोग में लाया जाता है।



विश्व में ग्वार के बीज का कुल उत्पादन लगभग 8-12 लाख टन है। भारत विश्व में ग्वार बीज एवं ग्वार गोन्द उत्पादों का सबसे बड़ा उत्पादक एवं निर्यातक देश है। भारत में विश्व के ग्वार गोन्द का 80% उत्पादन होता है तथा उसके बाद 15 % भाग

पाकिस्तान में होता है। कुछ वर्षों के अन्तराल में भारत में ग्वार बीज के उत्पादन में उतार-चढ़ाव हुआ है तथा हाल के वर्षों में यह 5 से 8 लाख टन था। वर्ष 2007-08 में ग्वार बीज का उत्पादन 7.5 से 8.0 लाख टन हुआ। ग्वार का उत्पादन मुख्य रूप से भारत के उत्तर-पश्चिमी भागों राजस्थान, गुजरात, हरियाणा एवं पंजाब में होता है। देश के कुल ग्वार उत्पादन के लगभग 80% भाग के साथ राजस्थान प्रथम स्थान पर आता है।

ग्वार गोन्द बीज व पावडर के विभिन्न रूपों में आता है। ग्वार गोन्द के मुख्य प्रकार में ग्वार बीज, भूसी रहित टुकड़ा, शोधित टुकड़ा, चूर्ण बनाया हुआ ग्वार गोन्द पावडर, ग्वार प्रोटीन एवं ग्वार खाद्य शामिल है। भारतीय ग्वार गोन्द उद्योग ग्वार गोन्द टुकड़ा या ग्वार पावडर का निर्माण करती है। भारत में 150 से अधिक

Guar Gum Industry - The Global Scenario

Guar gum is extracted from the seed of *Cyamopsis tetragonoloba*, an annual leguminous plant originating from India and Pakistan, also cultivated in the United States. It is used as an emulsifier, thickener and stabiliser in food, cosmetics and pharmaceuticals, explosives, textiles and carpets, oil well drilling, mining, construction and paper industry.

The world's total production of guar seed is estimated to be around 8-12 lakh tons. India is the world's largest producer as also exporter of guar seeds and guar gum products. India accounts for about 80% of total guar produced in the world followed by Pakistan sharing about 15%. India's guar seed production fluctuates between years and has been around 5 to 8 lakh tons in the recent years. In 2007-08, it produced around 7.5-8.0 lakh tons of guar seed. Guar is mainly grown in the north-western parts of India encompassing states of Rajasthan, Gujarat, Haryana and Punjab. Rajasthan ranks first in the production of guar with a share of approximately 70% of country's total production.

Guar gum comes in different forms from seeds to powder. Main types of guar gum include guar seed, un-dehusked split, refined split, pulverized guar gum powder, guar protein and guar meal. Indian guar gum industries are manufacturing either guar.

इस अंक में ...

अनुसंधान की उपलब्धियाँ

- बेर के प्ररोह की लम्बाई एवं घेरा पर लाख संचारण के साथ-साथ पलवार का प्रभाव
- वाणिज्यिक लाख परिपालक के रोग
- एफिड के ग्रसन से कुसुम की पत्तियों का मुड़ना
- अपरिष्कृत यष्टि लाख/ छिली लाख में साधारण नमक के मिश्रण का अध्ययन

प्रायोगिकी हस्तांतरण

- शैक्षणिक दौरा
- आयोजित प्रशिक्षण
- लाख प्रोत्साहन गतिविधियाँ

घटनाक्रम

- नेटवर्क परियोजना का शुभारंभ
- समेकित कृषि प्रणाली मॉडल पर सम्मेलन
- संस्थान प्रवन्धन समिति की बैठक

प्रकाशन एवं प्रचार

- अनुसंधान आलेख / लोकप्रिय आलेख
- संस्थान के प्रकाशन
- रेडियो / टी वी कार्यक्रम

वैयक्तिक

- संगोष्ठियों/विचार गोष्ठियों/बैठकों में सहभागिता एवं किये गए दौरे
- सम्मान / पुरस्कार / अभिज्ञान

आगन्तुक

- महानिदेशक का संस्थान दौरा

In this issue ...

Research Highlights

- Impact of lac inoculation vis-a-vis mulching on shoot length and girth of ber
- Diseases of commercial lac hosts
- Aphid infestation causing leaf curl in kusum
- Study on practice of mixing of common salt in raw stick lac/ scraped lac

Transfer of Technology

- Educational Tour
- Trainings conducted
- Lac promotion activities

Events

- Launching of Network Project
- Conference on Integrated Farming System Models
- Institute Management Committee meeting

Publication and Publicity

- Research papers/Popular articles
- Institute publications
- Radio/TV Programme

Personalia

- Seminars/Symposia/Meetings attended and visits undertaken etc.
- Honours / Awards / recognitions

Visitors

- Director General visited the institute

ग्वार गोन्द टुकड़े के निर्माण की इकाईयां हैं तथा इनकी कुल क्षमता प्रति वर्ष 0.6 मि. टन से अधिक है। राजस्थान राज्य का जोधपुर ग्वार का मुख्य प्रसंस्करण केन्द्र है, जहाँ लगभग 125 ग्वार टुकड़ा निर्माण इकाईयां हैं तथा ये विश्व का लगभग 40% ग्वार गोन्द की आपूर्ति करती हैं। कुछ उद्योग विशेष औद्योगिक उपयोग जैसे खाद्य श्रेणी ग्वार गोन्द पावडर, वस्त्र मुद्रण के लिए रूपान्तरित ग्वार गोन्द व्युत्पन्न इत्यादि के लिए विशिष्ट गोन्द भी तैयार करती हैं। 25 से भी ज्यादा इकाईयां टुकड़ों से वस्त्र श्रेणी पावडर बनाती हैं। इन संयंत्रों की क्षमता प्रतिवर्ष 3000 से 5000 टन तक होती है। कुछ बड़े निर्माता जैसे श्री राम गम एंड केमिकल्स, इन्डियन गम इन्डस्ट्री लि., डाबर, विकास डब्ल्यू एस पी, ल्यूसीड, हिन्दुस्तान गम एंड केमिकल्स लि. इत्यादि निर्यात के लिए तथा घरेलू बाजार के लिए मूल्यवर्द्धित व्युत्पन्न का निर्माण करते हैं।

वर्ष 2007-08 में लगभग 1,130 करोड़ रुपये मूल्य के भारतीय ग्वार गोन्द का लगभग 65 देशों में निर्यात किया गया। देश से वर्ष 2005-06 के 1,86,000 टन की तुलना में वर्ष 2007-08 में 2,10,000 टन ग्वार गोन्द का निर्यात हुआ। ग्वार गोन्द का विश्व बाजार प्रतिवर्ष लगभग 2.0-2.5 लाख टन है। भारत से ग्वार गोन्द के निर्यात की मांग लगभग 2.0 लाख टन तथा घरेलू बाजार की मांग 30,000-40,000 टन है। संयुक्त राज्य अमेरिका के बाद जर्मनी सबसे बड़ा आयातकर्ता देश है। ग्वार उत्पादों का 50% से ज्यादा भारतीय निर्यात इन्हीं दो देशों को होता है। अकेले सं.रा.अमेरिका 70 हजार टन ग्वार एवं इसके व्युत्पन्न का खपत करता है। भारत से आयात करने वाले अन्य महत्वपूर्ण देश नीदरलैंड, इंग्लैंड, जापान एवं इटली हैं। ग्वार बीज की खपत मुख्य रूप से अमेरिकी पेट्रोलियम उद्योग एवं मध्य पूर्व तेल क्षेत्रों की मांग पर निर्भर करती है क्योंकि इन बीजों के व्युत्पन्न उत्पाद पेट्रोलियम खुदाई उद्योग के लिए बहुत उपयोगी हैं। शेष विश्व में भी खपत का रुझान बढ़ा है जिससे ढेर सारे देशों को इस फसल का परिचय मिला है। पेट्रोलियम उद्योग में हाल के दिनों में इसके बढ़ते उपयोग के चलते बढ़ी हुई मांग के कारण पिछले वर्षों में ग्वार बीज की मांग बढ़ी है। कुछ अनुमानों के अनुसार ग्वार गोन्द के निर्यात में औसतन लगभग 10% वृद्धि हो रही है एवं अगर यह रुझान बना रहा तो अगले पाँच वर्षों में 3.30 लाख टन उत्पादन की आवश्यकता होगी।

भारत के ग्वार गोन्द उद्योग के समक्ष आज मुख्य व्यवधान फसल का अपर्याप्त आकार, अनिश्चित उपज एवं उत्पादन, आन्तर एवं अंतर आवाधिक उतार-चढ़ाव, उत्पादकों, निर्माताओं एवं निर्यातकों के लिए मूल्य प्राप्ति एवं जोखिम प्रबन्धन का अभाव इत्यादि है। भारत में प्रसंस्कृत निर्यात किये जाने वाले ग्वार में से महत्वपूर्ण अंश अर्द्ध परिष्कृत उत्पाद जैसे शोधित टुकड़े या गोन्द पावडर के रूप में होते हैं। ग्वार उद्योग के दीर्घावधि उत्तरजीविता के लिए घरेलू मांग को विकसित करना महत्वपूर्ण है। भंडारण के लिए समुचित आधारभूत ढांचा के अभाव के कारण नमी से नुकसान, जमना, फफूंद होना, काला होने से ग्वार की आपूर्ति प्रभावित होती है तथा उत्पाद की गुणवत्ता पर असर पड़ता है। रेशादार खाद्य, वजन घटाने, मोटापा कम करने इत्यादि के रूप में ग्वार आधारित मूल्यवर्द्धित स्वास्थ्य कर खाद्य एवं औषधि के अन्तर्राष्ट्रीय बाजार में बहुत अच्छी संभावना है। ग्वार गोन्द के उत्पादों को खाद्य घटक एवं अन्य प्रयोगों में उपयोग को बढ़ावा देने के लिए तथा अन्तर्राष्ट्रीय मानक के अनुरूप रूपान्तरित ग्वार गोन्द उत्पाद विकसित करने हेतु अनुसंधान संस्थानों द्वारा ग्वार के प्रसंस्करण के लिए उन्नत मशीनरी विकसित करने हेतु योजनाबद्ध कार्यक्रम बनाने की आवश्यकता है ताकि उपज में वृद्धि, समुचित पैकिंग एवं उत्पाद का भंडारण हो सके।

(बंगाली बाबू)

There are more than 150 guar gum split manufacturing units in India and total installed capacity is more than 0.6 million tonnes per annum. Jodhpur district of Rajasthan state is the main center for processing of guar having around 125 guar split manufacturing units and contributing approximately 40% of the world's guar gum supply. Some industries also prepare specialized gums for specific industrial uses like food grade guar gum powder, modified guar gum derivatives for textile printing industry etc. There are more than 25 units, which manufacture textile grade powder from splits. The capacity of these plants varies between 3000 and 5000 tonnes per year. There are a few large manufacturers like Shree Ram Gum and Chemicals, Indian Gum Industry Ltd., Dabur, Vikas WSP, Lucid, Hindustan Gum and Chemicals Ltd. etc. who produce value added derivatives for export as also for domestic market.

Indian guar gum is exported to nearly 65 countries with an export turnover of around Rs 1,130 crore during 2007-08. The country exported about 2,10,000 tonnes of guar gum during the year 2007-08 as compared to 1,86,000 tonnes in 2005-06. World market for guar gum is estimated to be around 2.0-2.5 lakh tones per year. The export demand from India is around 2.0 lakh tons of guar gum and the domestic market is of 30,000-40,000 tons. USA is the major importing country followed by Germany. Both of these countries account for more than 50% of India's exports of guar products. The U.S. alone consumes around 70 thousand tonnes of guar and its derivatives. The other important importing countries from India are Netherlands, U.K., Japan and Italy. The consumption pattern of guar seeds is largely influenced by the demand from the petroleum industry of the U.S. and the oil fields in the Middle East as the derivative products of these seeds are quite useful in the petroleum drilling industries. Also, in rest of the world, the trend of consumption has increased with time that has lead to the introduction of this crop in many countries. Global demand for guar seed has increased over the years with a steep rise in demand in the recent time on account of its increasing use in petroleum industry. According to some projections, guar gum exports show an average annual growth of around 10 per cent, and in the next 5 years, if this trend is maintained, some 3.30 lakh tonnes of production would be required.

The major issues facing the guar gum industry in India today are said to be inadequate crop size, uncertain yield & production, intra and inter seasonal price fluctuations, lack of price discovery & risk management for the growers, manufacturers & shippers etc. The major share of the guar processed in India is exported either in form of semi processed product i.e. refined splits or in form of guar powder. For the long-term survival of guar industry, it is very important to develop domestic demand. Due to lack of proper storage infrastructures, the guar supply chain also sometimes affected by moisture damage, mold, fungus, blackening and the quality of the products are greatly affected. There is a good potential for marketing of value added guar based health foods and medicines as dietary fiber, slimming-aid, fat replacers, etc. in the international markets. Programmes need planned by the research institutions to develop improved machineries for guar processing so as to increase yield, proper packaging and storage of the products and for developing modified guar gum products of international standards to promote the applications of guar products as food ingredients and in other applications.

(Bangali Baboo)

बेर के प्ररोह की लम्बाई एवं घेरा पर लाख संचारण के साथ-साथ पलवार का प्रभाव -

बेर एवं कुसुम के मिश्रित बागान में लाख परिपालक की वृद्धि एवं मिट्टी की नमी के लिए पाँच स्वस्थाने नमी संरक्षण तकनीक का मूल्यांकन किया गया। अगस्त 08 से फरवरी 09 तक की अवधि में संचारित एवं गैर संचारित दोनों परिस्थितियों के अन्तर्गत वृद्धि गुणों (प्ररोह की लम्बाई एवं प्ररोह का घेरा) को रिकार्ड किया गया। गैर संचारित स्थितियों में प्ररोह की लम्बाई में 33.5% वृद्धि देखी गई जबकि लाख संचारित पौधों में 24.5% वृद्धि पायी गई। प्ररोह का घेरा की दृष्टि से बेर के गैर संचारित एवं संचारित पौधों में क्रमशः 54.2% एवं 49% वृद्धि देखी गई। गैर संचारित स्थितियों में पलवार से ढंकने वाले उपचार से प्ररोह की लम्बाई एवं घेरे में वृद्धि का प्रतिशत अधिकतम रहा। इससे लगता है कि बेर के पौधों पर बीहन लाख संचारण से वृद्धि के क्रम पर विपरीत प्रभाव पड़ता है। इस निष्कर्ष से पता चलता है कि वर्षाश्रित परिस्थितियों में लाख परिपालक को बिना हानि पहुँचाए तीन वर्ष तक उगाने के बाद लाख का संचारण सुरक्षित है।

(रंजय कुमार सिंह)

वाणिज्यिक लाख परिपालक के रोग

दो वाणिज्यिक लाख परिपालकों के आर्थिक महत्व का पता लगाने के लिए पलास एवं बेर का सर्वे किया गया।

पलास : जैन्थोमोनस बुटी एवं फोमोप्सिस बुटी से होने वाला लीफ स्पॉट पलास का महत्वपूर्ण रोग पाया गया।

पिकनीडियल लीफ स्पॉट : यह फोमोप्सिस बुटी के कारण होता है। यह रोग जुलाई-अगस्त में हुआ तथा नवम्बर तक इसके प्रकोप में तीव्रता देखी गयी। इस रोग से लगभग 25% भाग संक्रमित हो गया है। वृक्ष के लगभग 10% भाग में 50% से ज्यादा पत्तियाँ रोग से प्रभावित हो गयीं। रोग सामान्यतया पुरानी पत्तियों में देखा गया।

बैक्टीरियल लीफ स्पॉट : यह रोग जैन्थोमोनस बुटी के कारण होता है। यह रोग जुलाई-अगस्त में हुआ तथा फरवरी तक इसने गंभीर रूप धारण कर लिया। सबसे ज्यादा संक्रमण वाले चरण यानि फरवरी में लगभग 15% वृक्षों के 50% से ज्यादा पत्तियों पर रोग का प्रभाव पाया गया।

बेर :- बेर में होने वाला सबसे प्रमुख रोग इरिसीपी जीजीफी से होने वाला पावडरी मिडी तथा क्लैडोस्पोरियम जीजीफी से होने वाला सुटी मोल्ड है। सामान्यतः 5-18% सघनता के साथ फल पावडरी मिडी से संक्रमित देखे गए।

क्लैडोस्पोरियम जीजीफी से होने वाला सुटी मोल्ड दिसम्बर में 70-100% बेर वृक्षों की पत्तियों पर 2-5% सघनता के साथ पाया गया। यह रोग जनवरी-फरवरी में पत्तियों के निचले सतह पर होता है।

(अजय कुमार सिंह)

एफिड के ग्रसण से कुसुम की पत्तियों का मुड़ना

मार्च के शुरुआती हफ्तों में प्रमुख लाख परिपालक कुसुम (श्लेइचेरा ओलिओसा) के पतझड़ के बाद आई नई पत्तियों पर एफिड (अज्ञात प्रजाति) का प्रकोप देखा गया।

Impact of lac inoculation vis-à-vis mulching on shoot length and girth of ber

Five *in-situ* moisture conservation techniques were evaluated for the growth and soil moisture level of lac hosts in mixed plantation of *ber* and *kusum*. The growth attributes (shoot length and shoot girth) were recorded under both inoculated and uninoculated conditions for the period of August 08-Feb 09. 33.5% increase of the shoot length was found under uninoculated condition, where as an increase of 24.5% was observed for lac-inoculated plants. For shoot girth an increase of 54.2% and 49% were observed under uninoculated and inoculated *ber* plants, respectively. The mulching treatment showed the maximum increase in percent for shoot length and girth under uninoculated condition. It implies that broodlac inoculation has got an adverse impact on growth parameters of *ber* plants. It can be inferred from the findings that lac inoculation can be done safely after three years of its raising without any harm to the lac host under rainfed condition.

(R. K. Singh)

Diseases of commercial lac hosts

Two commercial lac hosts, *Palas* and *Ber* were surveyed for their diseases to find out economically important ones.

Palas:- Leaf spots caused by *Xanthomonas butae* and *Phomopsis butae* were found to be important diseases of *palas*.

Pycnidial leaf spot: it is caused by *Phomopsis butae*. The disease appears during July-August and attains severity by November. About 25 % of the trees were infected with the disease. About 10% trees were having more than 50 % of the leaf area covered with the disease. The disease normally appears on older leaves.

Bacterial leaf spot: This is caused by *Xanthomonas butae*. The disease appeared during July-August and attains severity by February. At most severe stage i.e. during February, about 15% of the trees were having more than 50 % of the leaf area covered with the disease.

Ber:- Powdery Mildew caused by *Erysiphe zizyphi* and sooty mould caused by *Cladosporium zizyphi* were found to be the most important diseases of *ber*.

Normally only fruits were found to be infected with powdery mildew with severity of 5-18 % in December.

Sooty Mould was found on leaves of 70-100 % *ber* trees with severity of 2-5% in December. The disease appears during January-February on the lower surface of the leaves.

(A.K.Singh)

Aphid infestation causing leaf curl in kusum

Sporadic attack of aphids (species to be identified) was recorded on early flush of leaves after leaf fall in major lac host, *kusum*

एफिड पत्तियों के अभ्यक्ष सतहों पर शिराओं के आस-पास पाया गया। ग्रसण के बाद परिपक्व पत्तियों में मुड़ने के लक्षण देखे गए। प्रभावित पत्तियों पर आरम्भिक चरण में इमिडेक्लोप्रिड (0.001%) के छिड़काव के परिणामस्वरूप एफिड में नियंत्रण देखा



Aphids feeding on the lower leaf surface of kusum (Aphid)

गया तथा पत्तियों का मुड़ना रूक गया। इसके अतिरिक्त एक प्राकृतिक डिप्टेरन परभक्षी *पारागससेरेटस* भी इन एफिड के उपर पाये गए जो इनकी आबादी को नियंत्रित करने के लिए प्राकृतिक शत्रु हो सकते हैं।

(रंगनातन रमणि एवं अनीस के)

अपरिष्कृत यष्टि लाख/छिल्ली लाख में साधारण नमक के मिश्रण संबंधी चलन का अध्ययन

गुजरात दौरे के पश्चात् ताजा एवं अपरिष्कृत यष्टि लाख/छिल्ली लाख में नमक मिश्रण के गुजरात में प्रचलित तरीके का संस्थान में अध्ययन किया गया। भंडारण एवं आवागमन के समय विशेषकर गर्मी की फसल को ढेला होने से बचाने के लिए ताजा छिल्ली लाख में नमक मिलाया जाता है।

संस्थान अनुसंधान प्रक्षेत्र से उत्पादित ताजा कुसमी लाख में नमक (5%) मिलाया गया एवं जूट के बोरे में रखा गया तथा तुलनात्मक अध्ययन के लिए अन्य नमूनों को नियंत्रण के अन्तर्गत रखा गया। यह देखा गया कि बिना नमक वाली छिल्ली लाख में संघट्टन और ढेला बन गया। ग्रीष्म एवं वर्षा ऋतु के पश्चात् बिना नमक वाली छिल्ली लाख का

संपीडन धीरे-धीरे समाप्त हो गया तथा छोटे ढेले में बदल गया। जबकि भंडारण की अवधि में नमक मिश्रित छिल्ली लाख पूर्ववत् (अलग-अलग) रही।

जूट के थैले में छः महीने भंडारण के बाद छिल्ली

लाख का चूर्ण बनाया गया तथा 0.1% सोडा के साथ एक समान ढंग से धोया गया। धोने के दौरान यह पाया गया कि बिना नमक वाली छिल्ली लाख की तुलना में नमक मिश्रित छिल्ली लाख से ज्यादा रंग निकल रहे थे।

नमक मिश्रित छिल्ली लाख से चौरी की प्राप्ति कम (69%) तथा उनकी तुलना में बिना नमक वाली छिल्ली लाख से चौरी की प्राप्ति ज्यादा (77%) हुई।

नमक मिश्रित छिल्ली लाख का चौरी बिना नमक वाली छिल्ली लाख की चौरी के तुलना में चमकीला एवं हल्का रंग का था। दोनों प्राप्त चौरी के भौतिक रासायनिक गुणों का अध्ययन किया गया जिसे सारणी में दिया गया है।

(*Schleichera oleosa*) during early weeks of March. The aphids were confined to adaxial surface of the leaf around the veins. Mature leaves after infestation was found to show curling symptom. Spraying of Imidacloprid (0.001%) of affected leaves at the early stage resulted in the control of the aphid, preventing subsequent curling. Besides, a natural dipteran predator, *Paragus serratus* was also found preying on these aphids, which could serve as natural enemy for their population check.



Larvae of *P. serratus* preying on aphids (Paragus)

(R. Ramani and Anees K.)

Study on practice of mixing of common salt in raw stick lac/scraped lac

The practice of mixing of salt in fresh and raw stick lac/scraped lac in Gujarat was studied at the Institute after visiting Gujarat. Salt is mixed in fresh scraped lac, especially in summer crop, to avoid lump formation during storage and transportation.

The fresh *kusmi* scraped lac, harvested from Institute Research Farm, was mixed with salt (5%) and kept in jute sack and another sample was kept as control for comparative study. It was observed that scraped lac without salt coalesced together and lump formation took place. After summer and rainy season was over, the scraped lac without salt lost agglomeration slowly and turned into smaller lumps.

While salt mixed scraped lac remained as it was (separated), during the period of storage.

After six months of storage in jute sacks, the scraped lac was crushed

and washed with 0.1% soda uniformly. During washing, it was observed that more color was coming out in salted scraped lac in comparison to scraped lac without salt. Yield of the seedlac obtained from salted scraped lac was less (69%) in comparison to that obtained from scraped lac without salt (77%). Seedlac from salted scraped lac was brighter and lighter in colour compared to the seedlac from scraped lac without salt. Physico-chemical properties of both the seedlacs obtained were also studied which have been given in the table.

Properties	Seedlac obtained from Salted scraped lac	Seedlac obtained from scraped lac without salt
Impurity (Hot alcohol insoluble) %	2.40	4.51
Flow (mm)	52	44
Life (min.)	42	47
Colour index	10	17
Rate of filtration (in ml. at 30°C)	88	86

सभी तरह के गुण (गर्मी के अन्तर्गत टिकारूपन के अतिरिक्त) जैसे गर्म अल्कोहन में अधुलनशील (अशुद्धता का प्रतिशत), बहाव, रंग सूचकांक एवं छनन दर बिना नमक वाले लाख की तुलना में नमक मिश्रित लाख में काफी बेहतर था। ऐसा समझा गया कि पानी से धोने के दौरान लाख के साथ मिश्रित नमक कार्बोस्टिक सोडा (एन ए ओ एच) में परिवर्तित हो जाता है एवं कार्बोस्टिक के रूप में कार्य करते हुए नमक चोरी की मात्रा को कम तथा चमकीला एवं हल्का रंग प्रदान करता है।

(मो.फहीम अंसारी एवं सरोज कुमार गिरि)

अबोहर के वाणिज्यिक लेपन एवं श्रेणीकरण संयंत्र में किन्नू पर बड़े पैमाने पर फल लेपन परीक्षण

पंजाब का किन्नू खट्टे-मीठे फलों में बहुत प्रसिद्ध है। यह पंजाब के सभी जिलों में होता है परन्तु होशियारपुर प्रमुख किन्नू उत्पादक जिला है, उसके बाद फिरोजपुर, फरीदकोट एवं अमृतसर का स्थान आता है। पंजाब के अबोहर में किन्नू के 17 लेपन और श्रेणीकरण संयंत्र है जो बड़ी मात्रा में यानि कई हजार टन तक फलों का लेपन करते हैं। संतरा के लेपन के लिए कई वाणिज्यिक सुत्रण जैसे एनयु कोट फलो, साइट्रेसोइन, स्टफ्रेस 451 एवं स्टफ्रेस साइन उपयोग में लाया जाता है। कटाई उपरान्त फल को भंडार में बिमारियों से बचाने के लिए वाणिज्यिक लेपन घोल में रासायनिक फफूंदनाशी मिलाया जाता है। संयंत्र में लेपन के समय उपस्थित फफूंदनाशी वैक्सिंग इकाई में धुआँ के रूप में निकलता है और वैक्सिंग इकाई के पास ठहरना कठिन हो जाता है।

भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोंद संस्थान, राँची द्वारा लाख आधारित सुत्रण फ्रेस कोट विकसित किया गया है। वाणिज्यिक रूप से संतरा पर फ्रेस कोट के मूल्यांकन के लिए 40 लीटर लाख आधारित सुत्रण का पहली बार अबोहर के सात वैक्सिंग संयंत्रों में लगभग 83 टन किन्नू पर लेपन किया गया।

फ्रेस कोट के किन्नू पर प्रयोग से फल के चमक, फैलाव एवं कड़ापन पर वाणिज्यिक लेप की तुलना में बेहतर परिणाम रहा तथा संतरा व्यापारियों द्वारा सराहना की गई।

वाणिज्यिक सुत्रण की तुलना में इस लाख आधारित सुत्रण की कुछ और विशेषताएं देखी गई जो निम्नवत है

- लाख आधारित मिश्रण का प्राकृतिक, विषरहित गुण पूर्णतः स्पष्ट है।
- इसके प्राकृतिक फफूंदरोधी गुणों के कारण कोई फफूंदरोधी का प्रयोग करने की जरूरत नहीं है।
- वैक्सिंग संयंत्र में कार्य के दौरान वाणिज्यिक सुत्रण जैसा कोई अहितकर गंध नहीं है। अतः लाख आधारित सुत्रण का उपयोग श्रमिकों के लिए हितकर है।
- चूँकि यह जल आधारित घोल है अतः पाइलट संयंत्र में इसे धोने के समय ही लेपन का कार्य किया जा सकता है।

लेपन किये गए किन्नू को उपलब्ध वाणिज्यिक सीएफबी बॉक्स में पैक कर अबोहर और श्रीगंगानगर क्षेत्रों से दिल्ली के फल बाजार में भेजा गया। फ्रेस कोट सुत्रण के लेपन के पश्चात् दिल्ली भेजे गए फलों के संबंध में दिल्ली फल बाजार के किन्नू व्यापारियों की प्रतिक्रिया मांगे जाने पर उन्होंने लाख आधारित सुत्रण के लेपन की सराहना की है एवं इसकी गुणवत्ता पर संतोष व्यक्त किया है।

(संजय श्रीवास्तव, बंगाली बाबू एवं संतोष कुमार सिंह यादव)

All the properties (except life under heat) like hot alcohol insoluble (impurity %), flow, color index and rate of filtration, was much better in salted lac than those of the lac without salt. It is thought that salt turns into caustic soda (NaOH) when the salt mixed lac was washed with water and salt acting like caustic making seedlac brighter and lighter in colour with less yield.

(M. F. Ansari & S. K. Giri)

Large-scale fruit coating trials on kinnow in commercial waxing and grading plants at Abohar

Kinnow is a popular citrus crop, grown in all the districts of Punjab but Hoshiarpur is the main kinnow-growing district followed by Ferozepur, Faridkot and Amritsar. There are 17 kinnow waxing and grading plants at Abohar in Punjab, which wax large amount of fruits ranging from few to several thousand tons. Several commercial formulations such as NU Coat Flo, Citrashine, Stay fresh 451 and Stayfresh high shine are used for coating kinnow fruits. The chemical fungicide is added in the commercial wax emulsion to control post harvest diseases in stored kinnow fruits. During operation of plant the fungicide present in the formulation comes out as fumes from waxing unit and make uncomfortable to stay near the waxing plant.

Fresh Coat, a lac-based formulation developed at IINRG, Ranchi were evaluated on kinnow fruit at commercial level. Almost 40 litres of lac-based formulation was tried for the first time in 7 kinnow waxing and grading plants at Abohar and approximately 83 tons of kinnow fruits were coated with above formulation.

Application of Fresh Coat produced better results in respect of gloss, spread area and firmness to the fruits as compared to commercial wax and was liked and highly appreciated by kinnow traders.

Lac-based formulation developed by IINRG have some additional advantage which are highlighted here :

- Natural, non-toxic and well specified composition
- No fungicide addition is required because lac present in the formulation has got inherent property of being antifungal in nature
- Unlike commercial formulations, lac-based formulation is operator's friendly which means it doesn't produce any obnoxious smell during operation of waxing plant

- Since it is a water based emulsion it can be used in pilot plant combining washing and wax treatment in one operation over commercial ones.

Coated kinnow fruits were packed in available commercial CFB boxes and transported from Abohar and Sri Ganganagar region to Delhi fruit market. Kinnow traders at Delhi fruit market were contacted for obtaining feedback regarding the application and performance of Fresh Coat, which was coated on kinnow fruit at Abohar. They expressed their satisfaction and liked the glossy appearance of fruit coated with lac-based formulation.

(S. Srivastava, B. Baboo and S.K.S. Yadav)



Waxing and grading of kinnow at a plant in Abohar

समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर

दो वर्षों के अन्तराल में रु. 8 लाख + सेवा कर की कीमत पर शुद्ध श्रेणी लाख रंजक के विषाणुता एवं सुरक्षा संबंधी दीर्घावधि परीक्षण के लिए संस्थान की ओर से अध्यक्ष, प्र. एवं उ. वि. विभाग तथा अध्यक्ष आर पी बी डी, आई आई टी आर, लखनऊ के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया गया। इससे लाख रंजक के खाद्य संयोजी के रूप में उपयोग के लिए पी एफ ए, स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार से हमें निर्वाहन प्राप्त करने में सहायता मिलेगी।

(मुरारि प्रसाद)

वर्ष 2007-08 की अवधि में लाख का निर्यात एवं आयात

वाणिज्यिक आसूचना एवं सांख्यिकी महानिदेशालय, कोलकाता से भारत से लाख एवं इसके मूल्यवर्द्धित उत्पादों के निर्यात एवं भारत में विभिन्न प्रकार के लाख के आयात का आंकड़ा एकत्र किया गया। वर्ष 2007-08 के दौरान लाख एवं इसके मूल्यवर्द्धित उत्पादों का कुल निर्यात 7,906.33 टन था, जिसका मूल्य रु. 124.27 करोड़ था। जबकि इसी अवधि में रु. 34.62 करोड़ मूल्य का विभिन्न प्रकार का 5797.22 टन लाख आयात किया गया। लाख के आयात-निर्यात का विवरण नीचे सारणी में दिया गया है।

(गोविन्द पाल एवं अजय भट्टाचार्य)

MOU Signed

A MOU was signed between Head RPBD, IITR Lucknow and the Head, PPD Division of the Institute for long term toxicity and safety testing of pure grade lac dye costing Rs. 8 lac + service tax in the time frame of two years. This would enable the institute for getting clearance for using lac dye as food additive from PFA, Ministry of Health & Family Welfare, Govt. of India.

(Murari Prasad)

Export and import of lac during 2007-08

Data on export of lac and its value added products from India and import of different kind of lac in India were collected from Directorate General of Commercial Intelligence and Statistics, Kolkata. The total export of lac and its value added products during the year 2007-08 was 7,906.33 tons valued Rs.124.27 crores. The total import of different kind of lac during the year 2007-08 was 5797.22 tons valued Rs.34.62 crores. Details of export and import of lac has been presented in the Table given below:

(Govind Pal and A. Bhattacharya)

Table: Export of lac and its value added products from India & import of different kinds of lac in India during 2007-08.

Sl.No.	Name of product	Export		Import	
		Quantity (tons)	Value (Rs. lakh)	Quantity (tons)	Value (Rs. lakh)
1.	Shellac	4771.91	6782.49	—	—
2.	Seedlac	1507.14	1942.84	1284.84	1154.43
3.	Sticklac	2.77	3.51	4511.09	2291.81
4.	Dewaxed & Decolorized lac	82.25	215.48	—	—
5.	Bleached lac	191.40	350.81	—	—
6.	Gasket lac	0.31	1.50	—	—
7.	Button lac	628.62	785.63	—	—
8.	Shellac wax	17.16	27.52	—	—
9.	Aleuritic acid	141.67	1718.65	—	—
10.	Lac dye	1.09	1.10	—	—
11.	Other lac	562.01	597.34	1.29	15.35
	Total	7906.33	12426.87	5797.22	3461.59

Source: DGCI&S, Kolkata

वर्ष 2007-08 के दौरान प्राकृतिक राल एवं गोन्द का आयात एवं निर्यात

बा.आ.सां.एवं.म.नि. कोलकाता से प्राकृतिक राल, गोन्द एवं गोन्द-राल के निर्यात एवं आयात का आंकड़ा एकत्र किया। वर्ष 2007-08 में 1286.30 करोड़ रुपये मूल्य का 2,17,250.80 टन प्राकृतिक राल, गोन्द एवं गोन्द-राल का निर्यात किया गया जबकि 320.17 करोड़ रुपये मूल्य का 63,313.83 टन आयात किया गया। प्राकृतिक राल, गोन्द एवं गोन्द-राल के निर्यात एवं आयात का विवरण अद्योलिखित सारणी में दिया गया है।

(गोविन्द पाल एवं अजय भट्टाचार्य)

Export and import of Natural Resins and Gums during 2007-08

Data on export and import of natural resins, gums & gum-resins were collected from DGCI&S, Kolkata. The total export of natural resins, gums and gum-resins during the year 2007-08 was 2,17,250.80 tons valued Rs. 1,286.30 crores and total import was 63,313.83 tons valued Rs. 320.17 crores. Details of export and import of natural resins, gums and gum-resins has been presented in the Table

(Govind Pal and A. Bhattacharya)

Table: Export and import of natural resins, gums & gum-resins during 2007-08.

Sl. No	Name of product	Export in 2007-08		Import in 2007-08	
		Quantity (tons)	Value (Rs. Lakh)	Quantity (tons)	Value (Rs. Lakh)
A. Natural Resins					
1.	Copal	9.70	8.96	1433.79	342.87
2.	Dammar Batu	8.95	6.13	10146.78	1946.40
3.	Mastic Gum	2.25	7.56	2.65	2.06
4.	Gum Rosin	1810.03	1086.46	28237.62	9861.14
5.	lac	7906.33	12426.87	5797.22	3461.59
6.	Other Resins	378.48	164.47	516.23	214.38
Total		10115.74	13700.45	46134.29	15828.44
B. Gums					
1.	Gum Arabic	91.54	90.65	14876.37	3802.08
2.	Asian Gum	414.65	524.01	96.80	76.72
3.	African Gum	22.36	23.97	100.00	20.55
4.	Karaya Gum (Indian Tragacanth)	862.32	1267.76	-	-
5.	Tragacanth (Adracanth)	0.20	0.35	3.75	2.22
6.	Guar Gum Refined Split	63711.34	30206.81	10.00	17.25
7.	Guar Gum Treated and Pulverized	140430.13	81038.36	53.37	77.99
8.	Xanthum Gum	1.29	3.67	67.93	115.92
9.	Other Natural Gums	682.12	472.67	623.89	710.85
Total		206215.95	113628.25	15832.11	4823.58
C. Gum Resins					
1.	Asafetida	832.97	1137.67	927.16	11128.05
2.	Myrrh	8.93	15.46	26.38	9.89
3.	Oilbanum or Frankincence	44.54	96.85	78.52	18.05
4.	Other Gum Resins	32.67	51.45	315.37	208.83
Total		919.11	1301.43	1347.43	11364.82
Grand Total		217250.80	128630.1	63313.83	32016.84

Source: DGCI&S, Kolkata

प्रौद्योगिकी हस्तांतरण

TRANSFER OF TECHNOLOGY

विद्यालय/महाविद्यालय के छात्र/छात्राओं / अधिकारियों / किसानों का शैक्षणिक दौरा

Educational Tour for School/ College students/ Officials/ Farmers

राज्य जल संरक्षण प्रशिक्षण केन्द्र, राँची के 16 भूमि संरक्षण अधिकारियों तथा बी ए एम टी आइ व आर के के पी, पटना द्वारा प्रयोजित 30 किसानों के अतिरिक्त रिपोर्ट की अवधि में गोस्सनर महाविद्यालय, राँची के 15 छात्र, आर्मी पब्लिक स्कूल, दीपा टोली, राँची के 200 छात्र, ग्रेजुएट महाविद्यालय, जमशेदपुर के 06 छात्र, स्कूल ऑफ फॉरेस्ट्री, बि.कृ.विवि, राँची के 06 छात्र, निर्मला महाविद्यालय, राँची की 70 छात्राएं व संकाय सदस्य, विधान चन्द्र कृषि विश्वविद्यालय, नादिया (पं बंगाल) के



College Students being given information about lac in the IRF

During the period under report 15 students from Gossner College, Ranchi, 200 students from Army Public School, Dipatoli, Ranchi, 06 students from Graduate College, Jamshedpur, 06 students from School of Forestry, BAU, Ranchi, 70 students & faculty members from Nirmala College, Ranchi, 10 students & faculty members from Pradhan Chandra Krishi Vishwavidyalay, Nadia (West Bengal), 30 trainees from XISS, Ranchi, about 450 students of Bishop Westcott's School and Kendriya Vidyalaya,

10 छात्र एवं संकाय सदस्य, एक्स० आई० एस० एस०, राँची के 30 प्रशिक्षु, विश्व वेस्टकॉट व केंद्रीय विद्यालय, नामकुम के लगभग 450 छात्र/छात्राएँ, मारवाड़ी महाविद्यालय, राँची के 20 छात्रों ने संस्थान का दौरा किया। उन्हें संग्रहालय, संस्थान अनुसंधान प्रक्षेत्र दिखाया गया तथा लाख पर एक फिल्म भी दिखाई गई।

संस्थान द्वारा चलाए गए प्रशिक्षण कार्यक्रम

क्र.सं.	प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का नाम	पाठ्यक्रम शिविरों की संख्या	लिए गए राज्य	प्रतिभागियों की संख्या
1	लाख का वैज्ञानिक उत्पादन, प्रसंस्करण एवं उपयोग (एक सप्ताह का कृषक प्रशिक्षण)	5	झारखण्ड, छत्तीसगढ़, उड़ीसा एवं प. बंगाल	177
2	प्रशिक्षु या शिक्षण कार्यक्रम (एक सप्ताह की अवधि का)	4	उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र एवं छत्तीसगढ़	106
3	लाख की वैज्ञानिक खेती का प्रक्षेत्र प्रशिक्षण	5	झारखण्ड	45
	कुल	14		742

(अनिल कुमार जायसवाल)

Namkum and 20 students from Marwari College, Ranchi visited the Institute beside 16 soil Conservation Officers from State Water Conservation Training Centre, Ranchi and 30 farmers sponsored by BAMETI and RKKP, Patna. They were given exposure in the Musium, Institute Research Farm and shown the film on lac.

Training programme conducted by the Institute

SL No.	Name of training course	No. of course/camps	States covered	No. of participants
1	Scientific lac production, processing and uses. (one week farmers training)	5	Jharkhand, Chhattisgarh, Orissa and West Bengal	177
2	Trainers training or Education programme (one week duration)	4	Uttar Pradesh, Maharastra and Chhattisgarh	106
3	On farm training on Scientific lac cultivation	5	Jharkhand	45
	Total	14		742

(A K Jaisawal)

लाख प्रोत्साहन गतिविधियां

LAC PROMOTION ACTIVITIES

सफलता की कहानी

भा.प्रा.रा.गों.सं. की पहल से कुसमी बीहनलाख का उत्पादन एवं विपणन

संस्थान से 16 कि.मी. दूर तारो सिलादान रोड पर स्थित एक गाँव मांगोबाँध में संस्थान द्वारा विकसित प्रौद्योगिकी का उपयोग कर किसानों द्वारा उत्पादन किये गए अच्छी गुणवत्ता वाले कुसमी बीहन लाख का प्रदर्शन किया गया। इस गाँव में मुंडा जनजाति के 33 परिवार हैं जिनके पास लगभग 1800 बरे एवं 410 कुसुम के वृक्ष हैं। गाँव के कुछ किसान अन्य चीजों की खेती के साथ-साथ परम्परागत तरीके से लाख की भी खेती करते थे।

एक इन्टर पास प्रगतिशील किसान श्री प्रकाश सांगा ने

साथी किसानों को साथ लेकर गाँव में कुसमी बीहनलाख का उत्पादन आरम्भ किया। श्री सांगा ने संस्थान से वैज्ञानिक विधि से लाख की खेती का प्रारंभिक प्रशिक्षण लिया। भा.प्रा.रा.गों.सं. के तकनीकी अधिकारी श्री दिलीप कुमार सिंह की पहल पर राँची के एक कपड़ा व्यवसायी सर्व श्री दाहुलाल नन्द लाल से ग्रामवासियों को कुसमी बीहनलाख दान के रूप में दिलाने के लिए संपर्क किया गया। तदनुसार प्रतिष्ठान ने कल्याणकारी कदम के रूप में गाँव में लाख की खेती करने के लिए 300 कि.ग्रा. कुसमी बीहनलाख दिया।



Lac encrustation on kusumi branch at Mangubandh Village

Success story

Production and marketing of kusmi broodlac by the intervention of IINRG

A demonstration was carried out for production of quality kusmi broodlac by the farmers adopting the technology developed by the Institute at village Mangubandh (Ranchi district) situated at a distance of 16 Km from the Institute on the Taro Siladan Road. The village is inhabited by the tribal Munda community (33 families) having approximately 1800 ber and 410 kusum trees in their holding. Some of the farmers of the village were carrying out lac cultivation adopting traditional methods along with other agricultural practices.

An intermediate educated progressive farmer Sri Prakash Sanga took the lead for production of kusmi broodlac in the village involving fellow farmers. Sri Sanga obtained preliminary training on scientific methods of lac cultivation from the Institute. By the initiatives taken by Sri D.K. Singh, Technical Officer, IINRG a cloth merchant of Ranchi M/s Dahu Lal Nand Lal was approached for providing/facilitating kusmi broodlac on charity to the villagers. Accordingly the firm facilitated 300 Kg of kusmi broodlac on gratis for initiating lac cultivation in the village as a welfare measure.

वर्ष 2008-09 में कुल उपलब्ध वृक्षों में से बेर के 724 एवं कुसुम के 110 वृक्षों पर जाड़े की फसल (अगहनी) के लिए संचारण कर लाख की खेती आरंभ की गई। किसानों के इमानदार प्रयास एवं संस्थान की लगातार देख-रेख से गाँव में लगभग 8,00,000/- (आठ लाख रुपये) मात्र मूल्य के अच्छी गुणवत्ता का लगभग 100 कि. कुसुमी बीहनलाख का उत्पादन हुआ। उत्पादित किये गए बीहनलाख को विभिन्न संगठनों एवं किसानों को विक्रय किया गया तथा इसके एक भाग को आगामी ग्रीष्मकालीन फसल के लिए कुसुम वृक्ष पर संचारण किया गया। श्री सांगा ने स्वयं भी लगभग 2,350 कि.ग्रा. कुसुमी बीहनलाख का उत्पादन किया।

किसानों की सफलता की इस कहानी से यह सिद्ध होता है कि प्रोत्साहन के द्वारा वैज्ञानिक विधि से लाख की खेती को सफलतापूर्वक किया जा सकता है।

(दिलीप कुमार सिंह)

आजीविका के लिए लाख उत्पादन हेतु एक कुसुम वृक्ष की हिस्सेदारी

श्लेइचेरा ओलिओसा (कुसुम) कुसुमी लाख की खेती के लिए सबसे उपयुक्त वृक्ष है तथा वनों और उपवनों में प्रचुरता से उपलब्ध है। इन क्षेत्रों में ज्यादातर परिवारों के पास एक या ज्यादा वृक्ष उनके खेतों में या गाँव में ही होता है जिसे आजीविका के साधन के रूप में उपयोग किया जाता है। हालांकि विगत 25-30 वर्षों से एक विशाल आकार का कुसुम वृक्ष (तना का व्यास 1.19 मी., ऊँचाई-18 मी., पूर्व-पश्चिम - 21 मी., उत्तर-दक्षिण क्राउन का आकार-16.5 मी.) बिना किसी समस्या के लाख की खेती के लिए चार परिवारों द्वारा साझा उपयोग में लाया जा रहा है। पुरुलिया (प. बंगाल) जिले के झालदा प्रखंड में पुटीडीह गाँव में स्थित इस वृक्ष की शाखाओं को इन्होंने बाँट रखा है। परिवार के मुखिया श्री संबध (65 वर्ष), श्री गंभीर (60 वर्ष), श्री बाघु (50 वर्ष) एवं श्री जहालु (25 वर्ष) ने भा. प्रा. रा.गों. सं. की प्रौद्योगिकी का इस्तेमाल कर जुलाई 2008 में अपनी-अपनी शाखाओं पर क्रमशः 8 कि.ग्रा., 10 कि.ग्रा., 10 कि.ग्रा. एवं

12 कि.ग्रा. कुसुमी बीहनलाख का संचारण किया एवं संचारण के छः महीने बाद जनवरी 2009 में इनके द्वारा 53 कि.ग्रा. 77 कि.ग्रा., 68 कि.ग्रा. एवं 105 कि.ग्रा. बीहन लाख का संग्रहण किया गया। इसके अतिरिक्त उपलब्ध नाजुक प्ररोहों



Winter lac crop encrustation on kusum

पर लाख कीट को देखते हुए कुछ परिपक्व लाख को स्वतः संचारण के लिए छोड़ दिया गया। इस वृक्ष पर संचारण किए गए कुल 40 कि.ग्रा. बीहनलाख की कीमत रु. 4000.00 आयी। लगभग 20 कि.ग्रा. उपयोग किये गए बीहन लाख यष्टि (फुंकी), जिसका मूल्य रु. 1600.00 था एक महीने के अन्दर निकाल लिया गया जिससे कुल लागत रु. 2400.00 रहा। इस वृक्ष से बीहन लाख (303 कि.ग्रा.) एवं यष्टि लाख (87 कि.ग्रा.) के विक्रय से प्राप्त रु. 36700.00 से इन परिवारों को क्रमशः रु. 5600.00, 11000.00, 8600.00 एवं 11500.00 की आय छः महीने के अन्दर हुई। ग्रीष्मकालीन फसल अच्छी है तथा आशा है कि जुलाई 2009 में 200 कि.ग्रा.

Out of the total available host trees, lac cultivation was initiated for raising the winter crop (*aghani*) during 2008-09 by inoculating 724 ber and 110 *kusum* trees. By the sincere efforts of the farmers and continuous monitoring of Institute approximately 100 quintals of quality *kusmi* broodlac was produced in the village valued to be Rs.8,00,000 (Rupees eight lakhs) only. The broodlac produced was sold to different organizations, farmers and a portion was inoculated on *kusum* trees for raising the forthcoming summer crop. Sri Sanga alone produced about 2,350 kg kusmi broodlac.

The success story of the farmer clearly indicates the scientific lac cultivation on community basis can be successfully adopted through motivation.

(D K Singh)

Sharing of single tree of kusum for lac Production as a livelihood support

Schleichera oleosa (*kusum*) is one of the most suitable tree for *kusmi* lac cultivation and available in plenty in forest and sub forest areas. Most of the families in the area own one or more tree in their farm land or within village itself which is used for their livelihood support. However, there is one large size *kusum* tree (Trunk diameter - 1.19 meter, tree height - 18 m, East-west - 21 m, North-south crown size-16.5 m), shared by four families since 25-30 years for lac cultivation without any problem. They own different branches of this *kusum* tree located in village Putidih of Jhalda block in Purulia district (West Bengal). The family head Shri Sambadh (65 years), Sh Gambhir (60 yrs), Sh Baghu (50 yrs) and Sh Jahalu (25 yrs) inoculated 8 kg, 10 kg, 10 kg and 12 kg of kusmi broodlac during July 2008 on their shared branches, adopting technology of IINRG, Ranchi and harvested 53 kg, 77 kg, 68 kg and 105 kg broodlac respectively by each of the family after six months of inoculation in January 2009. In addition, they also got 16 kg, 25 kg, 23 kg and 13 kg of sticklac respectively. Besides, some of the matured lac has been left on the tree itself for self inoculation in



A single tree of kusum

view of available tender shoots on which lac insect settled. A total of 40 kg of broodlac inoculated on this tree costs around Rs 4000 (@ Rs 100 per kg. Around 20 kg of used up broodlac stick (*phunki*) was recovered within a month costing around Rs 1600, which makes investment to the tune of Rs 2,400 only. Out of Rs 36,700 earned from this tree by sale of broodlac (303 kg) and sticklac (87 kg), each family earned Rs 5,600; 11,000; 8,600 and Rs 11,500 respectively within six months. The summer crop is developing well and expected to yield around 200 kg of

बीहन्लाख प्राप्त होगा। इस तरह की क्षमता वाले ढेर सारे वृक्ष कई जिलों में हैं जिसे बिना किसी विपरीत प्रभाव के वर्षाश्रित क्षेत्रों में किसानों एवं वनवासियों की आजीविका हेतु लाख की खेती के लिए उपयोग में लाया जा सकता है।

(अनिल कुमार जायसवाल एवं जय प्रकाश सिंह)

जागरूकता एवं साक्षात्कार कार्यक्रम

- गढ़वा, झारखण्ड के बीस किसानों (बि.कृ.विवि में मृदा परीक्षण के लिए प्रशिक्षण रत) ने 21.01.2009 को संस्थान का भ्रमण किया। उन्होंने संग्रहालय एवं अनुसंधान प्रक्षेत्र का दौरा किया।
- स्वयंसेवी संगठन, टी यु डी ए, तैमारा के द्वारा प्रायोजित तीस किसानों (महिला एवं पुरुष) ने 30.01.2009 को संस्थान का दौरा किया तथा संग्रहालय एवं अनुसंधान प्रक्षेत्र देखा।

broodlac in July 2009. Such potential lac host tree species are available in plenty in many districts but need exploitation for lac cultivation to support livelihood of farmers and forest dwellers in rain-fed areas, without any adverse effect on trees.

(A K Jaiswal & J P Singh)

Awareness and exposure programme

- Twenty farmers from Garhwa, Jharkhand, (undergoing Soil testing Training at BAU) visited the Institute for an exposure on 23.01.2009. They visited the Museum and Research Farm.
- Thirty farmers (males & females) sponsored by the NGO TUDA, Taimara, visited the Institute for an exposure on 30.01.2009. They visited the Museum and Research Farm.

घटनाक्रम

नेटवर्क परियोजना का शुभारंभ

प्राकृतिक राल एवं गोन्द का संग्रहण, प्रसंस्करण एवं मूल्यवर्द्धन पर एक नेटवर्क परियोजना का शुभारंभ 09 फरवरी 2009 को डॉ. मंगला राय, सचिव, कृ.अनु. एवं शि. विभाग तथा महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प., नई दिल्ली द्वारा भा.प्रा.रा.गों.सं., नामकुम में आयोजित एक समारोह में किया गया। डॉ. वाई एस परमार बागवानी एवं वानिकी विश्वविद्यालय, सोलन (हि.प्र.), इन्दिरा गांधी कृषि विश्वविद्यालय रायपुर (छत्तीसगढ़), जवाहरलाल नेहरू कृषि विश्वविद्यालय जबलपुर, (मध्यप्रदेश) मराठवाड़ा कृषि विश्वविद्यालय, प्रभनी (महाराष्ट्र), केन्द्रीय शुष्क क्षेत्र अनुसंधान संस्थान जोधपुर (राजस्थान) एवं राष्ट्रीय कृषि वानिकी अनुसंधान केन्द्र झांसी (उ.प्र.) इस परियोजना के सहयोगी केन्द्र हैं। इस परियोजना का उद्देश्य प्राकृतिक राल एवं गोन्द के संग्रहण में वृद्धि, उसके रख-रखाव, भंडारण की तकनीक विकसित करना, वाणिज्यिक महत्व के नये उत्पादों का विकास एवं इसके उपयोग का विकास के द्वारा समस्याओं को दूर करना एवं बढ़ावा देना है क्योंकि यह वनों, उपवनों, रेगिस्तानों एवं पहाड़ों इत्यादि कठिन क्षेत्रों में आजीविका का प्रमुख साधन है।

संस्थान व अनुषंगी संगठनों के वैज्ञानिकों, अधिकारियों तथा सहयोगी केन्द्रों के प्रतिनिधियों को संबोधित करते हुए डॉ. राय ने कहा कि परिषद् ने सभी पौध आधारित गोन्द राल पर कार्य करने के लिए संस्थान का उन्नयन एवं नया नामकरण किया है। ग्यारहवीं योजना निधि संबंधी सहायता तीन गुणा कर दी गई है। उन्होंने प्राकृतिक राल एवं गोन्द के प्रसंस्करण, उत्पाद विकास एवं मूल्यवर्द्धन पर जोर दिया ताकि इस फसल का अधिक लाभ किसानों एवं उपयोग करने वाले को को मिल सके उन्होंने कहा कि इससे न केवल पर्यावरण समृद्ध होगा बल्कि बंजर एवं अनुपजाऊ भूमि का उपयोग हो सकेगा।

EVENTS

Launching of Network Project

An All India Network Project on Harvesting, Processing and Value Addition of Natural Resins and Gums was launched on February 9, 2009 by Dr. Mangla Rai, Secretary, DARE, Govt. Of India and Director General, ICAR, New Delhi at a function organized at the IINRG, Namkum. The project will have its co-operating centers namely, Dr. YS Parmar, University of Horticulture and Forestry, Solan (H.P.) ; Indira Gandhi Krishi Vidyalaya (IJKVV), Raipur (Chhattisgarh) ; Jawaharlal NehruKrishi Vishwa vidyalaya (JNKVV) Jabalpur (M.P.) ; Marathwada Agricultural University, Prabhani (Maharashtra) ; Central Arid Zone Research Institute (CAZRI), Jodhpur (Rajasthan) and NRC for Agro-forestry, Jhansi, (U.P.). The project aims at addressing the problems related to Natural Resins and Gums by developing techniques to increase the harvest, their handling and storage, development of new products of

commercial importance and its applications, as it is the major source of livelihood in disadvantaged areas like forests, sub-forests, deserts, mountains etc.

Addressing the scientists, officers of the IINRG and other sister institutions and delegates from cooperative centres, Dr. Rai said that the Council has upgraded and renamed this Institute to work on all plant based gums and resins. Funding support has been enhanced more than 3 times during XIth Plan. He stressed the need for processing, product development and value addition of natural resins and gums so that more advantage of crop could reach the farmers and end users. He said that the crop will not only enrich environment but also can pave the way to utilize barren and wasteland.



Dr. Mangla Rai addressing the inaugural session of Network Project launching

लाख उद्यमियों के साथ बैठक

बलरामपुर शैलेक क्लस्टर शिल्प समन्वय समिति लि०, बलरामपुर जिला पुरुलिया के 16 सदस्यों (उद्यमी) के साथ भा.प्रा.रा.गों.सं. में दिनांक 02.03.2009 को एक बैठक आयोजित की गई। संस्थान के वैज्ञानिकों के साथ लाख के विभिन्न पहलुओं जैसे उत्पादन, विपणन, प्रसंस्करण एवं मूल्यवर्द्धन पर विचार विमर्श किया गया। उन्होंने पाइलट संयंत्र, सतह लेपन एवं गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशाला, फार्म एवं संग्रहालय का भ्रमण किया एवं वैज्ञानिकों से विचार विमर्श किया। समिति संस्थान के तकनीकी निर्देश में सामान्य सुविधा केन्द्र के लिए मोमरहित लाख एवं एल्यूरिटिक अम्ल पर एक परियोजना के निर्माण में रूचि ले रही है।



Meeting with lac entrepreneurs in kusmi conference hall

Meeting with lac entrepreneurs

A meeting was held on 02.03.2009 at IINRG with 16 members (lac entrepreneurs) of the Balarampur Shellac Cluster Silpa Samabay Samiti Ltd., Balarampur, Dist. Purulia. Discussions were held with the Scientists of the Institute on different aspects of lac production, marketing, processing and value addition. They visited the pilot plants, surface coating and quality evaluation laboratories, farm and museum and interacted with the Scientists. The

Samiti is interested for formulation of a project on Dewaxed lac and Aleuritic acid for the Common Facility Centre (CFC) with technical guidance of the Institute.

भारत के पूर्वी क्षेत्र के लिए समेकित कृषि प्रणाली मॉडल पर सम्मेलन

भा.प्रा.रा.गों.सं., राँची के कुसमी सम्मेलन कक्ष में 13 मार्च 2009 को पूर्वी क्षेत्र के लिए समेकित कृषि प्रणाली मॉडल पर सम्मेलन का आयोजन किया गया। सम्मेलन का उद्घाटन डॉ. ए. के. मल्होत्रा, प्र.मु.व. संरक्षक, झारखण्ड सरकार ने किया। इस क्षेत्र में कार्य करने वाले 13 विशेषज्ञों ने आलेख प्रस्तुत किया। सम्मेलन से प्राप्त सुझावों के अनुरूप पूर्वी क्षेत्र में स.कृ.प.मॉडल विकसित करने के लिए दिशा निर्देश के रूप में उपयोग हेतु अनुसंशाओं का संकलन तैयार किया गया है।



Conference on Integrated Farming System Models for Eastern Region of India

Conference on Integrated Farming System Models for Eastern Region of India

Conference on Integrated Farming System Models for Eastern Region of India was organized on 13th march 2009 at kusmi conference hall, IINRG, Ranchi. The conference was inaugurated by Dr. A K Malhotra, PCCF, Govt. of Jharkhand. 13 various presentations were made by experts working in the region. A compilation of recommendation which can be used as guidelines for developing IFS models for the eastern region was prepared as per the suggestions during the conference.

संस्थान प्रबन्धन समिति की बैठक

संस्थान प्रबन्धन समिति की बैठक 18.03.2009 को आयोजित की गई तथा निम्नलिखित निर्णय लिये गए।

- सं.प्र.स. कि 41वीं बैठक की कार्यवृत्त का सत्यापन।
- उपयोग की अवधि पुरा हो जाने के पश्चात् वाहन संख्या बी इ एन - 4562 एवं पी आर-14 ए-0841 को अनुपयोगी घोषित करना
- वर्ष 2008-09 में अन्य प्रभार उपकरण (योजना) का कार्य (योजना) में आर ई-विनियोग
- चार अनुपयुक्त हो गए भवनों को तोड़ना

Institute Management Committee meeting

Institute Management Committee meeting was held on 18.03.2009 & following decisions has been taken:-

- Confirmation of proceedings of 41st meeting of IMC.
- Condemnation of vehicle No. BEN- 4562 & BR-14A-0841 which has crossed their useful life period.
- Re- appropriation of "other charges Equipment (Plan) to works (Plan) during 2008-09.
- Demolition of four abandoned buildings

प्रकाशन एवं प्रचार

अनुसंधान आलेख/लोकप्रिय आलेख

- पाल गोविन्द, भगत एम एल, भट्टाचार्य ए 2007, झारखण्ड में लाख उत्पादकों का सामाजिक आर्थिक अभिलक्षण, मैनेज एक्सटेन्शन रिसर्च रिब्यू, 8 (2) : 61-68
- मैनेज एक्सटेन्शन रिसर्च रिब्यू, 8 (2) : 61-68
- रमणि रंगनातन एवं अनीस के 2009, भारत के पूर्वी पठार एवं पर्वतीय क्षेत्रों में कृषि में प्रणाली पहल पर विशेष महत्व संबंधी सिंहावलोकन, पूर्वी क्षेत्र के लिए समेकित कृषि प्रणाली मॉडल सम्मेलन की कार्यवृत्त, पृष्ठ - 1-11

PUBLICATIONS AND PUBLICITY

Research articles/Popular articles

- Pal G, Bhagat ML, Bhattacharya A 2007. Socio-economic characteristics of lac growers in Jharkhand. Manage Extension Research Review, 8(2) : 61-68
- Ramani R and Anees, K 2009. An overview of eastern plateau and hills region of India with special emphasis on systems approach in agriculture. In the Proceedings of Conference on Integrated Farming System Models for Eastern Region of India. pp 1-11.

- घोषाल सोमेन, सिंह रंजय कुमार, रमणि रंगनातन एवं बाबू बंगाली, 2009, पूर्वी पठार एवं पर्वतीय क्षेत्र के लिए लाख समेकित कृषि प्रणाली (एल आई एफ एस), पूर्वी क्षेत्र के लिए समेकित कृषि प्रणाली मॉडल सम्मेलन की कार्यवृत्त, पृष्ठ - 82-90
- सिंह रंजय कुमार, सिंह भरत प्रसाद, बाबू बंगाली एवं सिंह बलराम, 2008, झारखण्ड में लगातर लाख उत्पादन के लिए बेर एवं कुसुम की वृद्धि तथा मृदा नमी स्तर पर स्व-स्थाने मृदा नमी संरक्षण तकनीक का प्रभाव, इन्डियन जर्नल ऑफ स्वायल कन्जरवेशन, 36 (2) : 105-108

संस्थान के प्रकाशन

- नेटवर्क परियोजना पुस्तिका, पृष्ठ-08
- प्राकृतिक राल एवं गोन्द, भा.प्रा.रा.गों.सं. समाचार पत्रिका, अक्टूबर-दिसम्बर 08, पृष्ठ-16
- लाक्षा-हिन्दी पत्रिका, पृष्ठ - 72

किसान मेलों एवं प्रदर्शनियों में सहभागिता

- डॉ. भरत प्रसाद सिंह, प्र.वै. एवं श्री के.शरण, संग्रहालय परिचर, ने सोसायटी ऑफ इनवायरमेंट एंड सोसल अवेयरनेस द्वारा टाउन हॉल, डालटेनगंज में 17-18 जनवरी 2009 को आयोजित पर्यावरण मेला में भाग लिया तथा लाख पर एक स्टॉल लगाया।
- श्री दिलीप कुमार सिंह, त.अ. ने राँची जिले के सिल्ली में 20.01.2009 को गुंज परिवार के किसान दिवस एवं इस अवसर पर आयोजित किसान गोष्ठी में भाग लिया।
- श्री दिलीप कुमार सिंह, त.अ. श्री रमेश प्रसाद श्रीवास्तव, त.अ. एवं श्री कामेश्वर शरण, स.परिचर ने गेतलसूद फार्म (अनगड़ा ब्लॉक) में रामकृष्ण मिशन आश्रम, राँची द्वारा 23-24 जनवरी 2009 को आयोजित 31वाँ वार्षिक केन्द्रीय किसान मेला में भाग लिया एवं स्टॉल लगाया। श्री सिंह ने किसान गोष्ठी में भी भाग लिया।
- श्री मदन मोहन, टी-2 एवं श्री के. शरण, संग्रहालय परिचर ने डॉ.बी.आर. अम्बेदकर स्मारक समिति द्वारा 4-8 फरवरी, 2009 को जमशेदपुर में आयोजित 14वाँ अखिल भारतीय स्मारक राष्ट्रीय एक्सपो 2009 में भाग लिया एवं लाख पर एक स्टॉल लगाया।
- श्री रामानन्द वैद्य, त.अ., श्रीमती रत्ना सेन, टी-4 एवं श्री के. शरण स.परिचर ने बि. कृ.वि.वि., कांके, राँची में 26-28 फरवरी, 2009 को आयोजित किसान मेला में भाग लिया। डॉ. अजय भट्टाचार्य विभागाध्यक्ष एवं डॉ. भरत प्रसाद सिंह, प्र.वै. ने मेला में आयोजित किसान गोष्ठी में भी भाग लिया।
- राष्ट्रीय हस्तकरथा विकास निगम (एन एच डी सी), भारत सरकार एवं हस्तकरथा निदेशालय, उद्योग विभाग, झारखण्ड सरकार द्वारा संयुक्त रूप से नगर भवन, राँची में 17-21 मार्च, 2009 के दौरान आयोजित समुचित प्रौद्योगिकी प्रदर्शनी में संस्थान ने भाग लिया।

प्रक्षेत्र दौरा

- श्री अनिल कुमार सिन्हा, त.अ. ने ट्राइफेड परियोजना के अन्तर्गत 9, 12 एवं 13 जनवरी, 2009 को रंगीनी लाख की फसल की जाँच करने एवं सलाह देने के लिए बुंडु (जिला-राँची) एवं पोटका (जिला - पूर्वी सिंहभूम) का दौरा किया।

- Ghosal S, Singh R.K, Ramani R and Baboo B 2009. Development of Lac Integrated Farming System (LIFS) for Eastern Plateau and Hilly region. In the Proceedings of Conference on Integrated Farming System Models for Eastern Region of India. pp 82-90.
- Singh RK, Singh BP, Baboo B and Singh, B 2008. Impact of in-situ soil moisture conservation practices on soil moisture level and growth of ber and kusum for sustained lac production in Jharkhand. Indian J. Soil Cons. 36 (2) : 105-108.

Institute publications

- Network Project booklet, pp-08
- Natural Resins and Gums IINRG newsletter Vol.12(4), October-December 08 pp-16
- Lakchha-Hindi Magazine, pp-72

Participation in Kisan Melas and Exhibitions

- Dr B P Singh, Pr Scientist and Sri K Sharan Museum Attd. participated in the Paryavaran Mela 2009, organized by Society for Environment & Social Awareness at Town Hall, Daltongunj on 17th and 18th January, 2009 and put up a stall on lac.
- Sri D K Singh, TO participated in the Kisan Diwas celebration of Goonj Pariwar at Silli, Dist. Ranchi on 20.01.2009 and attended the Kisan Gosthi, organized during the function.
- Sri D K Singh, Sri R P Srivastava, TOs and Shri K Sharan Museum Attd. participated in the 31st Annual Central Kisan Mela held at Getalsud Farm (Angara Block), Ranchi, organized by Ramakrishna Mission Ashram, Ranchi on 23rd and 24th January, 2009 and put up a stall on lac. Sri D K Singh participated in the Kisan Gosthi also.
- Sri Madan Mohan, T-2 and Shri K Sharan Museum Attendant participated in the 14th All India Memorial National Expo 2009, organized by Dr B R Ambedkar Memorial Committee during 4th - 8th February, 2009 at Jamshedpur and put up a stall on lac.
- Sri R N Vaidya, TO, Smt. Ratna Sen, T-4 and Shri K Sharan Museum Attendant participated in the Agro-Tech 2009 Kisan Mela during 26th - 28th February, 2009 at BAU, Kanke, Ranchi. Dr A Bhattacharya and Dr B P Singh, PS participated in the Kisan Gosthi held during the Mela.
- The Institute participated in the Appropriate Technology Exhibition, during 17th to 21st March, 2009 at Town Hall, Ranchi, organized jointly by National Handloom Development Corporation (NHDC), Govt. of India and Directorate of Handloom, Dept. of Industries, Govt. of Jharkhand.

Field visit

- Sri A K Sinha, TO visited Bundu (Dist Ranchi) and Potka (Dist. East Singhbhum) areas for monitoring and advice on rangeeni lac crop on 9th, 12th and 13th January, 2009 under the TRIFED project.

- डॉ. जय प्रकाश सिंह, व.वै. ने 07.03.2009 को रंगीनी लाख की जाँच के लिए पुटीडीह (पुरुलिया) का दौरा किया।
- श्री दिलीप कुमार सिंह, त.अ. ने कुसमी लाख की फसल की जाँच के लिए फरवरी एवं मार्च 2009 में मांगुबांध ग्राम (जिला-राँची) का दौरा किया।
- डॉ. गोविन्द पाल वैज्ञानिक (व.वै.) एवं श्री मदन मोहन टी-2 ने 19-24 मार्च 2009 की अवधि में लाख उत्पादन एवं प्रसंस्करण संबंधी आंकड़ों एवं सूचना संग्रह के लिए लाख व्यापारियों, लाख निर्माताओं के सर्वे हेतु गोनिया (महाराष्ट्र), मध्य प्रदेश के सेवनी एवं बालाघाट जिलों का दौरा किया।

रेडिया/टीवी कार्यक्रम

- "शरद ऋतु के कुसमी (अगहनी) बीहन लाख की कटाई एवं उसका संचरण" विषय पर डॉ. जय प्रकाश सिंह, व.वै. द्वारा 19.02.2009 को ईटीवी पर प्रसारण
- दूरदर्शन, राँची ने कृषि दर्शन कार्यक्रम के अन्तर्गत भा.प्रा.रा.गों.सं. के निदेशक से 25.02.2009 को संस्थान द्वारा झारखण्ड के किसानों के लिए कल्याण योजनाओं विषय पर साक्षात्कार लिया।
- "ग्रीष्म ऋतु की रंगीनी (वैशाखी) लाख फसल की देखभाल एवं प्रबंधन विषय पर डॉ. जय प्रकाश सिंह, व.वै. द्वारा 27.02.2009 को ईटीवी पर प्रसारण
- "लाख उत्पादन के लिए विभिन्न लाख परिपालकों की छंटाई विषय पर डॉ. जय प्रकाश सिंह, व.वै. द्वारा 28.02.2009 को ईटीवी पर प्रसारण

- Dr J P Singh, Sr. Scientist visited Putidih (Purulia Dist.) for monitoring of rangeeni lac crop on 07.03.2009.
- Shri D K Singh, TO visited village Mangubandh (Ranchi Dist.) in the months of February and March, 2009 for monitoring of kusmi lac crop.
- Dr. G. Pal Scientist (SS) and Shri Madan Mohan, T-2 visited Gondia (Maharashtra), Seoni and Balaghat districts in Madhya Pradesh during 19-24 March 2009 for survey of lac traders, lac manufacturer for collection of information and data related to lac production and processing.

Radio/TV Progamme

- Harvesting of winter season (aghami) kusmi broodlac and their inoculation', by Dr J P Singh, Sr. Sc. telecast by ETV on 19.02.2009.
- DD, Ranchi took an interview of the Director, IINRG on 25.02.2009 on the welfare schemes for the farmers of Jharkhand by the Institute for telecast under the Krishi Darshan programme
- Care and management of summer season (baisakhi) rangeeni lac crop' by Dr J P Singh, Sr. Sc. telecast by ETV on 27.02.2009.
- Pruning of different host plants for lac production' by Dr J P Singh, Sr. Sc. telecast by ETV on 28.02.2009.

वैयक्तिक

PERSONALIA

संगोष्ठी/विचार गोष्ठी/बैठकों में सहभागिता

निदेशक द्वारा

1. भा.कृ.अनु.प. का निदेशक सम्मेलन, रा.कृ.वि.के., नई दिल्ली 15-16 जनवरी, 2009
2. स्टेट क्रेडिट संगोष्ठी 2009-10, नावार्ड क्षेत्रीय कार्यालय, झारखण्ड, राँची 27 जनवरी 2009
3. प्राकृतिक राल एवं गोन्द की कटाई, प्रसंस्करण एवं मूल्यवर्द्धन पर नेटवर्क परियोजना का शुभारंभ, भा.प्रा.रा.गों.सं. 9-10 फरवरी 2009
4. पूर्वी क्षेत्र भा.कृ.अनु.प. अनुसंधान परिसर, पटना की संस्थान प्रबन्धन समिति की बैठक, 09 मार्च, 2009
5. 14 मार्च 2009 को मांडया, कृ.वि. विवि., बंगलौर के वी. सी. फार्म में आधुनिक जैगरी प्रसंस्करण संयंत्र की स्थापना के लिए भा.कृ.अनु.प. एवं कृ.वि.वि.व., बंगलौर की टीम के साथ बैठक
6. भा.प्रा.रा.गों.सं., राँची की संस्थान प्रबन्धन समिति की 18 मार्च, 2009 को बैठक
7. के.भु.ज. बोर्ड, राँची द्वारा 28 मार्च 2009 को "भूगर्भ जल समस्या, मुद्दे, वर्षा जल छाजन एवं भूगर्भ जल का कृत्रिम रीचार्ज" विषय पर जागरूकता एवं प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन समारोह

अन्य द्वारा

- डॉ. जय प्रकाश सिंह, व.वै. ने 22.01.2009 को आकाशवाणी, राँची में आयोजित अ.भा.प्र.स. समिति की बैठक में भाग लिया।

Seminar/Symposia/meetings attended

By Director

1. Conference of Directors of ICAR, NASC, New Delhi. Jan 15-16, 2009.
2. State Credit Seminar 2009-10, NABARD Regional Office Jharkhand, Ranchi. Jan.27,2009.
3. Launch Workshop of Network Project on Harvesting, Processing and Value Addition of Natural Resins and Gums. IINRG, Ranchi. Feb.9-10,2009.
4. Meeting of Institute Management Committee of ICAR Research Complex for Eastern Region, Patna. March 9, 2009.
5. Meeting of ICAR and UAS, Bangalore Teams for setting up modern jaggery processing plant at VC Farm, Mandya, UAS, Bangalore, March 14, 2009.
6. Meeting of Institute Management Committee of IINRG, Ranchi, March 18, 2009
7. Inaugural Function of Awareness and Training Programme on Ground Water Problems, Issues, Rainwater Harvesting and Artificial Recharge to Ground Water, CGWB, Ranchi. March 28, 2009.

By others

- Dr J P Singh, Sr. Scientist attended the monthly meeting of IMPCC, Ranchi on 22.01.2009 at AIR, Ranchi.

- डॉ. रंगनातन रमणि, विभागाध्यक्ष ने सी एच एफ, सी ए यू, पासो घाट, अरुणाचल प्रदेश में 29 जनवरी 2009 को जलवायु परिवर्तन के वर्तमान परिदृश्य में होने वाले नाशीकीट को नियंत्रित करने की आइ पी एम रणनीति पर आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी में "लाख कीट - जलवायु परिवर्तन" विषय पर आमंत्रित व्याख्यान
- डॉ. अजय भट्टाचार्य, विभागाध्यक्ष ने 26.02.2009 को दूरदर्शन केन्द्र, राँची में आयोजित अ.भा.प्र.स. समिति की बैठक में भाग लिया।
- डॉ. जय प्रकाश सिंह, व.वै. ने 27-28 फरवरी 2009 को रा.कृ.वि. सभागार भवन, रा.कृ.वि. परिसर, नई दिल्ली में कृषि प्रसार पर आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया।
- डॉ. अजय भट्टाचार्य, विभागाध्यक्ष, डॉ. जय प्रकाश सिंह, व.वै. एवं डॉ. अंजेश कुमार, त. अ. ने संस्थान में 24.03.2009 को आयोजित अ.भा.प्र.स. समिति की मासिक बैठक में भाग लिया।
- डॉ. सोमेन घोषाल, व.वै. एवं श्री रंजय कुमार सिंह, वैज्ञानिक (व.वे.) ने ईश्वर शरण डिग्री महाविद्यालय, इलाहाबाद में आयोजित 11वें बायोवेड अनुसंधान व कृषि वैज्ञानिक एवं कृषक काँग्रेस में भाग लिया एवं संस्थान की गतिविधियों/अनुसंधान की उपलब्धियों को पोस्टर, पत्रक, प्रसार बुलेटीन तथा सी डी के द्वारा प्रस्तुत किया।

सम्मान/पुरस्कार/अभिज्ञान

डॉ. बंगाली बाबू, निदेशक, भा.प्रा.रा.गो.सं. निम्नलिखित समितियों के अध्यक्ष/सदस्य मनोनीत किये गए।

1. सदस्य - केन्द्र प्रायोजित योजना "प्रसार सुधार के लिए राज्य प्रसार कार्यक्रम में सहयोग" कृषि विभाग, झारखण्ड सरकार के दिशा निर्देश, जाँच एवं समन्वय पर राज्य तकनीकी दल
2. सदस्य - संस्थान प्रबन्धन समिति, पूर्वी क्षेत्र, भा.कृ.अनु.प. अनुसंधान परिसर, पटना
3. सदस्य - मांडया (कर्नाटक) में आधुनिक जगरी संयंत्र की स्थापना के लिए भा.कृ.अनु.प. विशेषज्ञ दल
4. अध्यक्ष - लाख, लाख उत्पाद एवं पॉलिस उप समिति, सी डी एच-23, भा.मा.ब्यूरो, नई दिल्ली
5. सदस्य - कृषि एवं संबद्ध गतिविधियों पर झारखण्ड राज्य स्तरीय बैंकर समिति, राँची।
6. डॉ. बंगाली बाबू को लाख के क्षेत्र में उल्लेखनीय रचनात्मक कार्य एवं अनुसंधान में योगदान के लिए इन्टरनेशनल कॉन्सोर्टियम ऑफ कॉटेम्पररी बायोलॉजिस्ट 2008 द्वारा लाक्षा श्री पुरस्कार प्रदान किया गया।

छत्तीसगढ़ राज्य लघु वनोत्पाद से प्रशंसा पत्र

भारतीय लाख को भारतीय एवं विदेशी बाजार में विशेष स्थान दिलाने के लिए संस्थान द्वारा प्रौद्योगिकी संबंधी अनुसंधान, मानकीकरण एवं क्षमता निर्माण के प्रयास तथा तथा छत्तीसगढ़ में लाख के विकास के लिए भा.प्रा.रा.गो.सं. के प्रशंसनीय व मूल्यवान सहयोग, दिशा-निर्देश एवं सुझावों के लिए छत्तीसगढ़ राज्य लघु वनोत्पाद से संस्थान को प्रशंसापत्र प्राप्त हुआ है। उन्होंने विशेष ध्यान देने के लिए निदेशक, डॉ. बंगाली बाबू तथा प्रशिक्षण एवं छत्तीसगढ़ के लगातार दौर के लिए डॉ. अनिल कुमार जायसवाल को धन्यवाद दिया है। लाख आधारित तीन महत्वपूर्ण प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी

- Dr R. Ramani, HOD, Lac Production Division delivered an invited lecture on "Lac insects-impact of climate change" at the national symposium on IPM strategies to combat emerging pest in the current scenario of climate change at CHF, CAU, Pasighat, Arunachal Pradesh on 29th January 2009.
- Dr A Bhattacharya, HOD attended the monthly meeting of IMPCC, Ranchi on 26.02.2009 at Doordarshan Kendra, Ranchi.
- Dr J P Singh, Sr. Scientist attended the National Seminar on Agriculture Extension during 27th and 28th February, 2009 at NAS Symposium Hall, NAS Complex, New Delhi.
- Dr A Bhattacharya, Pr. Scientist and Dr J P Singh, Sr. Scientist and Dr. Anjesh Kumar, TO participated in the monthly meeting of IMPCC, Ranchi on 24.03.2009 held at the Institute.
- Dr. S Ghosal and Shri R K Singh participated in 11th Bioved Research Agricultural Scientists and Farmers Congress at Ishwar Sharan Degree College Allahabad and presented Institute activities/Research highlights in the form of posters, leaflets, extension bulletins and CD.

Honours/Awards/recognitions

Dr. Bangali Baboo, Director, IINRG has been nominated as Chairman / Member of following Committees:-

1. Member, State Technical Group on Guidance, Monitoring and Coordination to centrally sponsored scheme "Support to State Extension Programmes for Extension Reforms". Department of Agriculture, Govt. of Jharkhand.
2. Member, Institute Management Committee, ICAR Research Complex for Eastern Region, Patna.
3. Member, ICAR Experts Team for setting up modern jaggery processing plant at Mandya (Karnataka)
4. Chairman, Lac, Lac Products and Polishes Sectional Committee, CDH-23, BIS, New Delhi.
5. Member, Jharkhand State Level Banker's Committee on Agriculture and Allied Activities, Ranchi
6. Laksha-Shree Award was conferred to Dr. Bangali Baboo, Director, IINRG for his outstanding creative organizational deeds and research contribution on lac. Int. Consortium of Contemporary Biologists, 2008.

Letter of appreciation from Chhattisgarh State Minor Forest Produce

A letter of appreciation has been received by IINRG from Chhattisgarh State Minor Forest Produce for the efforts of the institution relating to technological research, standardization and capacity building for enabling Indian Lac to get a special niche in the lac market in India and abroad emphasizing the admirable and valuable support, guidance and suggestions by IINRG regarding lac development in Chhattisgarh State. They thanked the Director, Dr. Bangali Baboo for the special attention and Dr. A.K. Jaiswal for

जैसे चौरी, विरजित लाख एवं एल्यूमिनिक अम्ल के उत्पादन को सी एस एम एफ बी को स्थानान्तरित किया गया है। राज्य को बीहनलाख एवं अन्य संबद्ध उत्पादों की जाँच सुविधा भी प्रदान की गई है। भा.प्रा.रा.गो.सं. द्वारा राज्य में 07 कार्यपालक, 212 कृषि प्रसार अधिकारी एवं 160 युवकों को प्रशिक्षण दिया गया है। लाख के विकास के लिए संस्थान के वैज्ञानिकों द्वारा बताई गई कमियाँ एवं सुझावों का भी उल्लेख किया गया है। छत्तीसगढ़ राज्य में लाख की खेती एवं प्रसंस्करण की स्थिति एवं लाख आधारित उत्पादों के बाजार संबंधी संभावनाओं का सर्वे के लिए अध्ययन एवं प्रलेखीकरण का कार्य भा.प्रा.रा.गो.सं. द्वारा लिया गया था।

नाबार्ड स्वयं सहायता समूह-बैंक लिंकेज एवं फारमर्स क्लब पुरस्कार 2007-08

वर्ष 2007-08 में गैर सरकारी संगठनों, स्वयं सेवी समूहों, किसानों क्लबों इत्यादि को प्रशिक्षण, भ्रमण एवं अन्य सहायता के क्षेत्र में सराहनीय योगदान के लिए राष्ट्रीय कृषि एवं ग्रामीण विकास बैंक ने भा.प्रा.रा.गो.सं. को नाबार्ड स्वयं सहायता समूह बैंक लिंकेज एवं फारमर्स क्लब पुरस्कार प्रदान किया गया है।

(अनिल कुमार जायसवाल)

- डॉ. जय प्रकाश सिंह, व.वै. को सोसायटी की वार्षिक आमसभा में वर्ष 2009-10 के लिए इन्टोमोलॉजिकल सोसायटी ऑफ इन्डिया, कीट विज्ञान विभाग, भा.कृ. अनु.सं., नई दिल्ली का सर्वसम्मति से कौंसिलर चुना गया।
- कृषि अनुसंधान संप्रेषण केन्द्र, करनाल द्वारा डॉ. अजय भट्टाचार्य विभागाध्यक्ष की विशिष्ट समीक्षक-2008 के रूप में पहचान की गई है।
- अच्छी गुणवत्ता के बीहनलाख उत्पादन के क्षेत्र में योगदान के लिए डॉ. सोमेन घोषाल, व.वै. को बायोवेड रिसर्च सोसायटी, इलाहाबाद ने आर एस परोदा मेडल 2009 प्रदान किया।
- श्री अनीस के, वैज्ञानिक ने विशेष आमंत्रित के रूप नार्म, हैदराबाद में कृषि अनुसंधान सेवा के 85वें फाउंडेशन पाठ्यक्रम के उद्घाटन सत्र में भाग लिया।

खेल में उपलब्धि

भा.कृ.अनु.प.पू.क्षे.अनु.परिसर, पटना में 29 फरवरी 2009 से आयोजित पूर्वी क्षेत्र टूर्नामेंट (टी इ जेड-09) में संस्थान की 31 सदस्यीय दल ने भाग लिया जिसके चीफ-डी-मिशन श्री अनीस के वैज्ञानिक तथा श्री प्रहलाद सिंह स.प्रशा.अधि. टीम प्रबन्धक थे। संस्थान ने अन्तिम मेडल सूची में 20 अंक के साथ चौथा स्थान प्राप्त किया। श्री अनीस के ने लम्बी कूद एवं ऊँची कूद में दो स्वर्ण पदक प्राप्त किया। श्री अर्जुन गोप, व.लिपिक को शॉट पुट में रजत पदक एवं डिसकस श्रो में कांस्य पदक मिला। श्री बंधनु उराँव को ऊँची कूद में रजत पदक मिला। संस्थान की टीम (श्री अनीस के, श्री राजेश कुमार यादव, श्री रामचन्द्र मंडप एवं श्री बलराम राम) ने 4X100 मी. रिले रेस में कांस्य पदक प्राप्त किया।

(अनीस के)

training and repeated field visits in C.G. Three major lac based processing technologies i.e. production of seedlac, bleach lac and Alueritic acid has been transferred to CSMFP. Testing facilities for broodlac & other allied products were also given to the state. About 7 executives, 212 Agricultural Extension Officers and 160 youth were trained in the state by IINRG. The shortcomings and suggestions given by IINRG scientists for improvement in lac development were also highlighted. Study and documentation of status of lac cultivation, processing of lac in the CG State and survey of the market opportunities for lac based products were undertaken by IINRG.

NABARD SHG-Bank Linkage and Farmer' Clubs Awards - 2007-08

IINRG was awarded NABARD SHG-Bank Linkage and Farmer' Clubs Awards - 2007-08 by National Bank for Agriculture and Rural Development for its commendable performance in providing training, exposure visits and related support to NGOs, SHGs, Farmers Clubs etc. during the year 2007-08.

(A.K. Jaiswal)

- Dr. J P Singh, Sr. Sc. unanimously elected as a Councilor of the Entomological Society of India, Division of Entomology, IARI, New Delhi for the year 2009-10 in the Annual General Body meeting of the society.
- Dr. A Bhattacharya, HOD has been recognized as Distinguished Reviewer-2008 by Agricultural Research Communication Centre, Karnal
- Bioved Research Society, Allahabad has conferred its R.S.Paroda Medal 2009 to Dr. Soumen Ghosal, Sr. Sc. for his contribution to quality broodlac production.
- Mr. Anees, K, Sc. attended the inaugural ceremony of 85th Foundation Course for Agricultural Research Service (FOCARS) at NAARM, Hyderabad as Special invitee.

Achievement in sports

A team comprising of 31 contingents represented the institute in Tournament of Eastern Zone (TEZ 09) at ICARCER, Patna from 29th Feb. to 2nd March 2009 with Sri. Anees K., Scientist as Chief De-Mission and Sri. Prahlad Singh, AAO as team manager. Institute bagged 4th position in the final medal tally with 20 points. Sri. Anees K. Scientist, bagged two gold medals for long jump and High jump. Sri. Arjun Gope, Sr. Clerk bagged silver medal in Shot put and bronze medal in Discuss throw. Sri. Bandhanu Oraon got silver medal in High jump. Institute team (members Sri. Aness K., Sri. R.K.Yadav, Sri. R.C. Mandap and Sri. Balram Ram) obtained bronze medal in 4 X 100m Relay race.

(Anees K)



IINRG sports contingents for TEZ 09

आगन्तुक

- डॉ. मंगला राय, सचिव, कृ.अ.एवं.शि.वि.व महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प. एवं डॉ. पीतम चन्द्रा स.महानिदेशक (पीई), भा.कृ.अनु.प. नई दिल्ली, 09.02.2009 को
- आइ एस ए ई कार्यशाला के प्रतिनिधि, 16 व 17 फरवरी 09
- ब्रिगेडियर सागर सिंह, कमांडेंट 61 इन्फैन्ट्री ब्रीग्रेड, 28.02.2009 को
- श्रीमती अनु अनेजा, धर्मपत्नी, ब्रिगेडियर एस के अनेजा महानिदेशक, एन सी सी (बिहार व झारखण्ड) 06.03.2009 को
- डॉ.ए.के. मल्होत्रा, प्र.मु.व.सं., झारखण्ड सरकार एवं डॉ.के.के.कुमार, निदेशक, रा. ली.अनु.के., मुजफ्फरपुर, 13.03.2009 को
- प्रो. गजेन्द्र सिंह, पूर्व उप महानिदेशक (अभि०), भा.कृ.अनु.प. एवं डॉ. ओ.पी. दुबे, पूर्व स.महानिदेशक, भा.कृ.अनु.प. 18.03.2009 को
- डॉ. मृत्युंजय, राष्ट्रीय निदेशक, रा.कृ.न.प., भा.कृ.अनु.प. एवं डॉ. के सी शशिधर, अध्यक्ष सह प्रबन्ध निदेशक, नाबार्ड, राँची, 21.03.2009 को

मानव संसाधन विकास

श्री कृष्ण मोहन कुमार, क.लिपिक ने विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा 02-20 फरवरी 09 के दौरान आई आई पी एम, नई दिल्ली में भारत सरकार के वैज्ञानिक संस्थानों में कार्यरत प्रशासनिक कार्मिकों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया।

विविध

पदोन्नति

1. श्री मरकुस सुरीन, टी-1-3 से टी-II-3, 01.01.1995 से
2. श्री के.ए. नागरुवार-टी-1-3 से टी-3, 03.02.2000 से

सेवानिवृत्ति

1. श्री डेविड विलियम रूंडा, टी-4
2. श्री बैजनाथ गोप, व.लिपिक (स्वैच्छिक सेवानिवृत्ति)
3. श्री इन्द्रदेव दास, टी-2

संकलन, सम्पादन एवं निर्माण

डॉ. जय प्रकाश सिंह

श्री संतोष कुमार सिंह यादव

श्री अनीस के

डॉ. अंजेश कुमार

अनुवाद

डॉ. अंजेश कुमार

तकनीकी सहायता

श्री मदन मोहन

छाया चित्र

श्री रमेश प्रसाद श्रीवास्तव

प्रकाशन

डॉ. बंगाली बाबू, निदेशक

भारतीय प्राकृतिक राल एवं गोन्द संस्थान

(पूर्व भारतीय लाख अनुसंधान संस्थान)

नामकुम, राँची - 834010, झारखंड

दूरभाष : 0651-2260117

2261156 (निदेशक)

फैक्स : 0651-2260202

ईमेल - iinrg@ilri.ernet.in

हमसे सम्पर्क करें : www.icar.org.in/ilri

4. श्रीमती कमला देवी, एस जी. IV

गुणवत्ता मूल्यांकन प्रयोगशाला

रिपोर्ट की अवधि में प्रयोगशाला में उद्यमियों/व्यापारिक घरानों/संस्थान के विभिन्न विभागों से प्राप्त 37 नमूनों का 106 परीक्षण किया गया। राजस्व के रूप में रु. 3414 (तीन हजार चार सौ चौदह रुपये) मात्र अर्जित किया गया।

(दीपक घोष)

शोक संवेदना

संस्थान में दिनांक 14.01.09 को श्री जोसेफ तिकी एस जी-II के आकस्मिक निधन पर आयोजित शोक सभा में संवेदना प्रकट की गई। श्री तिकी का 13.01.2009 को सड़क दुर्घटना में निधन हो गया था।

VISITORS

- Dr Mangla Rai, Secretary DARE DG ICAR, New Delhi and Dr. Pritam Chandra, ADG (PE), ICAR, New Delhi on 09.02.2009
- Delegates of the ISAE Workshop on 16&17.02.2009
- Brigadier Sagar Singh, Commandant 61 Infantry Brigade on 28.02.2009
- Mrs Anu Aneja w/o Brigadier S K Aneja, Director General of NCC (Bihar & Jharkhand) on 06.03.2009
- Dr A K Malhotra, PCCF, Govt. of Jharkhand & Dr K K Kumar, Director, NRC Litchi, Mujaffarpur on 13.03.2009.
- Prof. Gajendra Singh, Ex DDG (Engg.), ICAR & Dr O P Dubey, Ex ADG (PP), ICAR on 18.03.2009.
- Dr Mrutyunjaya, National Director, NAIP, ICAR & Dr K C Sashidhar, CGM, NABARD, Ranchi on 21.03.2009.

Human Resource Development

Shri K M Kumar, Jr. Clerk attended a training programme at IIPM, New Delhi for administrative personnel of Scientific Institute of Govt. of India, conducted by Department of Science & Technology during 02-20 February 2009.

MISCELLANEA

Promotion

1. Sri Markus Surin, T-1-3 to T-II-3 w.e.f. 01.01.1995
2. Sri K.A. Nagruwar, T-1-3 to T-3 w.e.f. 03.02.2000

Retirement

1. Sri D.W.Runda, T-4
2. Sri B.N.Gope, Sr. Clerk (VRS)
3. Sri I.D.Das, T-2
4. Smt. Kamla Devi, S.G.IV

Quality Evaluation Laboratory

The laboratory carried out 106 tests on 37 samples received from entrepreneurs/business houses/different divisions of the Institute during the period under report. An amount of Rs.3414/= (three thousand four hundred and fourteen) only was earned as revenue.

(Deepak Ghosh)

Condolence

Institute condoled the sad demise of Sri Joseph Tirkey, SG-II in a condolence meeting held on 14.01.2009. Sri Tirkey died in a road accident on 13.01.2009.

Compiled, Edited and Produced by

Dr. JP Singh

Shri SKS Yadav

Shri Anees K

Dr. Anjesh Kumar

Translation

Dr. Anjesh Kumar

Technical Assistance

Shri Madan Mohan

Photo

Shri R P Srivastva

Published by

Dr. Bangali Baboo, Director

Indian Institute of Natural Resins

and Gums

(Formerly Indian Lac Research

Institute)

Namkum, Ranchi - 834 010,

Jharkhand

Phone : 0651-2260117

2261156 (Director)

Fax : 0651-2260202

e-mail : iinrg@ilri.ernet.in

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