

# सीएसआईआर

## प्रगति, विकास और आशा समाचार

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद का गृह बुलेटिन

वर्ष 3 अंक 04

website: <http://www.csir.res.in>

अप्रैल 2015

### इस अंक में

- 49 विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री द्वारा सीएसआईआर-सीएलआरआई में हुई महत्वपूर्ण खोज हरित प्रौद्योगिकी की उद्घोषणा
- 50 ईटर-इंडिया तथा सीएसआईआर-सीरी की संयुक्त वैज्ञानिक गोष्ठी
- 53 सीएसआईआर-आईआईसीबी वैज्ञानिक डब्ल्यूएसटी (वास्ट) फैलो चुने गए
- 54 सीएसआईआर-आईएचबीटी, पालमपुर के वैज्ञानिक को प्रतिष्ठित वासविक पुरस्कार
- 55 सीएसआईआर-नीस्ट वैज्ञानिक को सीआरएसआई कांस्य पदक
- 55 सीएसआईआर-सीरी मुख्य वैज्ञानिक द्वारा विशेषज्ञ के रूप में मित्र का दौरा
- 56 सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल में राजभाषा संगोष्ठी संपन्न
- 56 पूर्व महानिदेशक, सीएसआईआर द्वारा एम्प्री, भोपाल में मानव हैल्थ गार्डन का उद्घाटन एवं पौध रोपण
- 58 सीएसआईआर-नीस्ट में प्रो. सी. एन. आर. राव द्वारा जन व्याख्यान
- 59 सीएसआईआर-नीस्ट, जोरहाट में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस का आयोजन
- 60 सीएसआईआर-सीआरआरआई तथा हाईवे रिसर्च स्टेशन (एचआरएस) तमिलनाडु के मध्य समझौता ज्ञापन
- 61 सीएसआईआर-एनएएल ने एयरो इंडिया 2015 में भाग लिया
- 64 सीएसआईआर-आईआईसीबी द्वारा स्कूली विद्यार्थियों के लिए विज्ञान जागरूकता कार्यक्रम

### विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री द्वारा सीएसआईआर-सीएलआरआई में हुई महत्वपूर्ण खोज हरित प्रौद्योगिकी की उद्घोषणा

डॉ. हर्षवर्धन, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री, ने हाल ही में एक नए जैव निम्नीकरणीय प्रसारक अभिकर्मक के आविष्कार के बारे में उद्घोषणा की, जिसे सीएसआईआर-केंद्रीय चर्म अनुसंधान संस्थान (सीएलआरआई) ने विकसित किया है, जो चर्म की क्रोम टैनिंग (चर्मशोधन) को सामान्य से आधे प्रयोग में सफल बनाता है। मंत्री महोदय, जिन्होंने 23 मार्च 2015 को इस महत्वपूर्ण खोज की उद्घोषणा की, ने इसे बड़े बदलाव की संज्ञा दी।

यह खोज मात्र भारतीय चर्म क्षेत्र में 15 मिलियन लीटर जल की प्रतिदिन बचत करती है तथा इस परिवर्तनकारी प्रौद्योगिकी का प्रयोग यदि वैश्विक स्तर पर किया जाए तो यह प्रतिदिन लगभग 200 मिलियन जल की बचत को सुनिश्चित करती है। अधिक जल संरक्षण के अलावा, इस खोज का उद्देश्य प्रभावी समस्याओं को दूर करना, प्रक्रिया चरणों को कम करना, समय आर्थिकी अर्थव्यवस्था तथा लागत की बचत करना है।



डॉ. हर्षवर्धन, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री सम्बोधित करते हुए

एंजाइमी इंटरवेंशन, फाइबर ओपनिंग प्रोसेस को केवल 30 मिनट में पूर्ण करता है जबकि अब तक इसे पूर्ण करने में 72 घंटे लगते थे।

यह प्रधानमंत्री के मेक इन इंडिया एंजेडों के लिए एक अच्छी खबर है। चमड़े एवं चमड़े के सामान वाले उद्योग एक विशेष प्रतिस्पर्धा के दौर में हैं, डॉ. हर्षवर्धन ने कहा।

तत्पश्चात माननीय मंत्री महोदय ने डॉ. एम.ओ. गर्ग, महानिदेशक, सीएसआईआर,

प्रो. डॉ. ए.बी. मंडल, निदेशक, सीएसआईआर-सीएलआरआई, डॉ. सुदीप कुमार, प्रमुख, पीपीडी, सीएसआईआर एवं टीम, सीएसआईआर-सीएलआरआई, शू-डिजाइन एंड डवलपमेंट सेंटर की उपस्थिति में शरद ऋतु सर्दी 16/17 मौसम के 18 महीने आगे के लिए **मोडयूरोप** कलर कार्ड की प्रथम प्रति का विमोचन किया।

डॉ. हर्षवर्धन ने सीएसआईआर-सीएलआरआई में विभिन्न प्रयोगशालाओं का भ्रमण भी किया, उन्होंने सीएसआईआर-सीएलआरआई के वैज्ञानिकों एवं कार्मिकों को संबोधित किया तथा चर्म प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में प्रौद्योगिकी एवं उत्पाद के विकास में उनके प्रयासों की सराहना की।

डॉ. हर्षवर्धन ने उद्योग से संबंधित व्यक्तियों से परस्पर बातचीत की। उपस्थित उद्योगपतियों में श्री एन. शफीक अहमद, (एमडी, एसएससी शूज); श्री के.आर. विजयन, (अध्यक्ष, इंडियन शू फेडरेशन); श्री पी. गोपालकृष्णन, (सेलम कैमिकल्स); श्री आर. रमेश कुमार, (ईडी, सीएलई); श्री अतानू पोद्दार, (लैनेक्सेस इंडिया); श्री जे. अरुण, (लैनेक्सेस इंडिया); श्री टूनकेय डेरीनर, स्टाहल इंडिया तथा श्री गोपीनाथ, (एमवी हैल्थ केयर) सम्मिलित थे। उन्होंने उद्योगों के प्रयासों तथा उनकी सीएसआईआर-सीएलआरआई के साथ साझेदारी की प्रशंसा की। सीएसआईआर-सीएलआरआई के प्रयासों के कारण यह क्षेत्र तेजी से ग्रीन प्रौद्योगिकी की ओर बढ़ रहा है।

डॉ. हर्षवर्धन ने सीएसआईआर-सीएलआरआई की सराहना करते

हुए कहा कि सीएसआईआर-सीएलआरआई ने जनता को अनिवार्य सेवाएं प्रदान करने तथा मध्यम, लघु एवं माइक्रो उद्योगों को उच्च विज्ञान आधारित प्रौद्योगिकी प्रदान करने के साथ-साथ सरकार की **भारत में निर्मित** नीति के संबंध में भी प्रमुख उपलब्धियां अर्जित की हैं।

उन्होंने सीएसआईआर-सीएलआरआई की सराहना करते हुए कहा कि इसने यूथोपिया जैसे राष्ट्र को भी अपनी प्रौद्योगिकी एवं उत्पादों के साथ सहायता प्रदान की है। उन्होंने संस्थान को अपनी पकड़ अन्तरराष्ट्रीय स्तर पर बनाए रखने पर हर्ष व्यक्त किया। उन्होंने वैज्ञानिकों को प्राकृतिक सामग्रियों जैसे अन्नानास की पत्तियों के फैब्रिक, चर्म के विभिन्न रूपों के साथ केले के फैब्रिक के मिश्रण के प्रयोग करने के लिए प्रेरित किया, जो अगली पीढ़ी के लोगों के फैशन फैब्रिक के मार्ग को प्रशस्त करेगा।

मंत्री महोदय अत्यंत प्रभावित हुए तथा उन्होंने वैज्ञानिकों को चर्म के क्षेत्र में सीएलआरआई को लगभग 66 वर्षों से अकादमी, अनुसंधान तथा उद्योग तीनों के साथ सफलतापूर्वक स्थाई साझेदारी बनाए रखने के लिए बधाई दी। उन्होंने यह भी देखा कि यह संस्थान अन्नामलाई विश्वविद्यालय के माध्यम से बी.टैक, एम.टैक तथा पीएचडी की शिक्षा लैदर एंड फुटवियर साइंस के क्षेत्र में प्रदान कर रहा है, जो दूसरे क्षेत्रों को इसके अनुकरण तथा समावेशी रोजगार पैदा करने के प्रधानमंत्री राष्ट्रीय कौशल विकास कार्यक्रम में योगदान देकर एक उदाहरण स्थापित कर सकता है।

## ईटर-इंडिया तथा सीएसआईआर-सीरी की संयुक्त वैज्ञानिक गोष्ठी



उद्घाटन सत्र में स्वागत उद्बोधन देते हुए

**सीएसआईआर-केंद्रीय** इलेक्ट्रॉनिकी अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान (सीरी), पिलानी में दिनांक 23-24 फरवरी 2015 को सुप्रसिद्ध अंतरराष्ट्रीय संगठन इंटरनेशनल थर्मोन्यूक्लियर एक्सपेरिमेंटल रिएक्टर (ईटर) की भारतीय एजेन्सी ईटर-इंडिया के उच्च स्तरीय वैज्ञानिक प्रतिनिधिमंडल तथा सीरी, पिलानी के वैज्ञानिकों की दो-दिवसीय संयुक्त वैज्ञानिक गोष्ठी का आयोजन किया गया। इस आयोजन का मुख्य उद्देश्य ईटर-इंडिया तथा सीएसआईआर-सीरी के बीच आपसी सहयोग स्थापित कर राष्ट्र हित में ईटर-इंडिया के उद्देश्यों की पूर्ति के लिए सहयोग की संभावनाएं तलाशना था। इस महत्वपूर्ण गोष्ठी में ईटर-इंडिया के परियोजना निदेशक डॉ. शिशिर देशपांडे सहित 11 वैज्ञानिकों तथा सीएसआईआर-सीरी के वैज्ञानिकों एवं अन्य नामित सहकर्मियों ने प्रतिभागिता की।

संस्थान की परंपरानुसार कार्यक्रम का उद्घाटन एक सादे किंतु गरिमामय समारोह में आमंत्रित अतिथियों के स्वागत के साथ हुआ। स्वागत उद्बोधन डॉ. विष्णु श्रीवास्तव, प्रमुख वैज्ञानिक एवं अध्यक्ष, सूक्ष्मतरंग



उद्घाटन सत्र में आयोजन की रूपरेखा पर प्रकाश डालते हुए कार्यक्रम के संयोजक डॉ. रामप्रकाश, वरिष्ठ वैज्ञानिक

नलिका विभाग ने दिया। उद्घाटन सत्र में संस्थान के निदेशक डॉ. चंद्रशेखर ने भी ईटर इंडिया के सभी प्रतिनिधियों का स्वागत किया तथा संस्थान में पधारने के लिए उनके प्रति आभार व्यक्त किया। डॉ. चंद्रशेखर ने इस अवसर पर संस्थान की विभिन्न शोध गतिविधियों तथा प्रगति की संक्षिप्त जानकारी दी। अपने संक्षिप्त संबोधन में उन्होंने कहा कि ईटर परियोजना का प्रमुख उद्देश्य ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोत तैयार करना है। उन्होंने कहा कि आजादी के 60 वर्षों से भी अधिक के अनुभव ने हमें यह सिखाया है कि अब शोध कार्यों में व्यक्तिगत भागीदारी के स्तर से ऊपर उठकर सामूहिक प्रयासों से वैज्ञानिक उद्देश्यों की पूर्ति की जाए। उन्होंने इस अवसर पर सीरी के इस प्रकार के हाल के योगदान को विशिष्ट रूप से रेखांकित किया। उन्होंने आशा व्यक्त की कि दोनों संगठनों की परस्पर सहभागिता से ईटर-इंडिया अपने उद्देश्यों को पूरा करने में सफल होगा।

इस अवसर पर सभागार में उपस्थित वैज्ञानिक समुदाय तथा संस्थान के सहकर्मियों को संबोधित

करते हुए डॉ शिशिर देशपांडे, परियोजना निदेशक, ईटर-इंडिया ने ईटर-इंडिया की पृष्ठभूमि पर प्रकाश डालते हुए इसवेक उद्देश्यों व गतिविधियों का परिचय दिया। उन्होंने बताया कि ऊर्जा की विश्वव्यापी समस्या को देखते हुए ईटर इसके वैकल्पिक स्रोत तैयार करने में जुटा है जिसमें ईटर-इंडिया अपनी महत्वपूर्ण भूमिका

निभा रहा है। उन्होंने बताया कि ईटर विश्व स्तर की अब तक की सबसे बड़ी वैज्ञानिक परियोजना है जिसे फ्रांस में विश्व के सभी बड़े देशों द्वारा मिल कर स्थापित किया जा रहा है। ईटर एक ताप नियंत्रित नाभिकीय संलयन रिएक्टर (थर्मोन्यूक्लियर फ्यूजन रिएक्टर) है जिसमें इन्पुट ऊर्जा की लगभग दस गुनी अधिक ऊर्जा का लंबे समय तक उत्पादन करने का लक्ष्य रखा गया है। इसके अंतर्गत ईटर-इंडिया को 9 विशिष्ट तकनीक पैकेजों पर विभिन्न कल-पुर्जे व युक्तियाँ प्रदान करनी हैं। उन्होंने आशा व्यक्त की कि सीरी की पूर्व प्रदर्शित



डॉ. शिशिर देशपांडे, परियोजना निदेशक, ईटर-इंडिया के उद्देश्यों व कार्यक्रमों की जानकारी देते हुए

वैज्ञानिक क्षमताओं के आधार पर इनमें से अनेक प्रौद्योगिकियों को सफलतापूर्वक पूर्ण किया जा सकता है। साथ ही उन्होंने ईटर-इंडिया के उद्देश्यों की पूर्ति के लिए सीरी से अपेक्षित सहयोग पर भी प्रकाश डाला।

इससे पूर्व उद्घाटन सत्र का संचालन करते हुए संस्थान के सूक्ष्मतरंग नलिका प्रभाग की प्लाज़्मा प्रयोगशाला के प्रभारी एवं वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. राम प्रकाश ने आयोजन की पृष्ठभूमि तथा रूपरेखा पर प्रकाश डाला। उन्होंने सभागार में उपस्थित सहकर्मियों व गणमान्य अतिथियों को ईटर-इंडिया के प्रतिनिधिमंडल के सभी वैज्ञानिकों का संक्षिप्त परिचय भी दिया।

संस्थान के वैज्ञानिकों के प्रस्तुतीकरण के उपरांत ईटर-इंडिया के प्रतिनिधिमंडल ने संस्थान की विभिन्न प्रयोगशालाओं तथा शोध-सुविधाओं का अवलोकन किया। आमंत्रित अतिथियों ने संस्थान की वैज्ञानिक जनशक्ति तथा शोध-सुविधाओं की सराहना की।

इस दौरान परस्पर सहयोग के लिए नए क्षेत्रों व संभावनाओं का पता लगाने तथा नए विचार देने के लिए छोटे-छोटे कार्यदलों का गठन किया गया। दो दिवसीय गोष्ठी के दौरान 24 फरवरी 2015 परस्पर सहयोग के लिए गठित विभिन्न कार्यदलों की बैठक का आयोजन किया गया जिसमें दोनों संगठनों के बीच शोध व विकास कार्यों में परस्पर तालमेल व सहयोग की रूपरेखा व कार्य योजना तैयार करने पर विचार-विमर्श किया गया। इसके अंतर्गत निम्नलिखित प्रौद्योगिकियों को सहभागिता के लिए चिह्नित किया गया - 1. जायरोट्रॉन 2. क्लायस्ट्रॉन 3. कैथोड 4. स्फ्यूडोस्पाक प्लाज़्मा बेस्ड एक्स-रे सोर्स 5. ईसीई रिलेटेड माइक्रोवेव विंडोज 6. सेन्सर



डॉ. विष्णु श्रीवास्तव, अध्यक्ष, सूक्ष्मतरंग नलिका विभाग समापन सत्र में अपने विचार प्रस्तुत करते हुए

प्रौद्योगिकियाँ 7. सिस्टम्स प्रौद्योगिकियाँ 8. प्लाज़्मा स्विचेज़ 9. डिज़ाइन क्षमताएँ 10. टेट्रोड 11. शैक्षणिक सहयोग इत्यादि ।

परिचर्चा के उपरांत समापन सत्र में यह निर्णय लिया गया कि आगामी एक माह के भीतर सीरी व ईटर-इंडिया के बीच समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए जाएँगे ताकि देश हित में ईटर परियोजना का सुचारु रूप से कार्यान्वयन हो सके।

दो दिवसीय संयुक्त वैज्ञानिक गोष्ठी के समापन सत्र में परस्पर सहयोग तथा नए विचार देने के लिए गठित दोनों संगठनों के वैज्ञानिकों के कार्यदलों के बीच चर्चा हुई जिसमें कार्यदलों द्वारा दिए गए प्रमुख विचारों एवं बिंदुओं पर मुक्त विचार-विमर्श किया गया।

समापन सत्र में डॉ शिशिर देशपांडे, परियोजना निदेशक, ईटर-इंडिया, ने संस्थान में चल रहे शोध कार्यों पर प्रसन्नता व्यक्त करते हुए कहा कि सीएसआईआर-सीरी की विभिन्न प्रयोगशालाएँ अत्यंत उत्कृष्ट कार्य कर रही हैं। उन्होंने कहा कि उन्हें जैसी सीरी से अपेक्षा थी, सीरी की वैज्ञानिक जनशक्ति उससे कहीं अधिक अच्छा कार्य कर रही है तथा दोनों संगठनों में परस्पर सहयोग के माध्यम से ईटर-इंडिया अपने

उद्देश्यों की पूर्ति में अवश्य ही सफल होगा।

इस अवसर पर डॉ. विष्णु श्रीवास्तव, अध्यक्ष, सूक्ष्मतरंग नलिका विभाग ने संस्थान की विभिन्न गतिविधियों में रुचि दर्शाने के

लिए डॉ. देशपांडे व उनके दल को धन्यवाद दिया। उन्होंने आशा व्यक्त की कि

यह छोटा सा प्रयास एक बड़े रूप में फलित होगा तथा ईटर के निर्माण में सीएसआईआर-सीरी की भी महत्वपूर्ण भूमिका होगी।

अंत में कार्यक्रम के संयोजक डॉ. राम प्रकाश, वरिष्ठ वैज्ञानिक, ने धन्यवाद ज्ञापित करते हुए डॉ. शिशिर देशपांडे के नेतृत्व में संस्थान में आए ईटर-इंडिया के प्रतिनिधि मंडल के सभी सदस्यों के प्रति आभार व्यक्त किया। उन्होंने इस अवसर पर संस्थान के निदेशक तथा आयोजन में

प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से सहयोग देने के लिए सभी सहकर्मियों को भी धन्यवाद दिया।

इस प्रकार यह ईटर-इंडिया तथा सीएसआईआर-सीरी की दो दिवसीय संयुक्त वैज्ञानिक गोष्ठी संपन्न हुई।



सीएसआईआर-सीरी व ईटर-इंडिया के वैज्ञानिक संस्थान की प्रयोगशालाओं का अवलोकन करते हुए



तकनीकी सत्र के दौरान सभागार में उपस्थित प्रतिभागी

## पुरस्कार एवं सम्मान

### सीएसआईआर-आईआईसीबी वैज्ञानिक डब्ल्युएसटी (वास्ट) फैलो चुने गए

डॉ. सुभाष चन्द्र बिस्वास, वरिष्ठ वैज्ञानिक, सीएसआईआर-आईआईसीबी, कोलकाता को हाल ही में वैस्ट बंगाल अकादमी ऑफ



साइंस एंड टेक्नोलॉजी (वास्ट) का फैलो चुना गया। डॉ. बिस्वास ने एल्जाइमर रोग में तंत्रिका ह्रास की आण्विक क्रियाविधि को समझने की दिशा

में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। उन्होंने सीएसआईआर-आईआईसीबी में एक उत्कृष्ट तंत्रिका ह्रास रोग अनुसंधान प्रयोगशाला की स्थापना की है। उन्होंने एल्जाइमर रोग में तंत्रिका ह्रास में सुधार के लिए दक्ष चिकित्सकीय नियोजन (टारगेट) की तरह कार्य करने वाले विभिन्न अन्तर्जातीय अणुओं और संकेतन मार्ग की पहचान की है।

### सीएसआईआर-आईआईसीबी वैज्ञानिक को एफएनएस प्रदान किया गया

प्रोफेसर नाहिद अली, मुख्य वैज्ञानिक सीएसआईआर-आईआईसीबी, कोलकाता को संभावित घातक रोग अंतरंग लीशमैनिता



(कालाजार) पर केन्द्रित परजीवी विज्ञान के क्षेत्र में उनके उत्कृष्ट योगदानों को देखते हुए उन्हें हाल ही में प्रतिष्ठित भारतीय

राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी (2015) के अध्येता के रूप में चुना गया।

उन्होंने इस रोग के लिए वैक्सीन प्रतिरक्षा चिकित्सा, औषधियों और निदान में विकास की दिशा में विभिन्न वैज्ञानिक विषयों का सफलतापूर्वक समाकलन किया। उनके उत्कृष्ट कार्यों के परिणामस्वरूप वैक्सीन सहायक के रूप में एनायनिक से कैटायनिक लिपोसोप में प्रतिमानक परिवर्तन प्राप्त हुआ। प्रो. अली और उनके समूह ने पहली बार अंतरंग लीशमैनिता के प्रति दीर्घकालिक रक्षण के लिए विषमकाय (डीएनए/प्रोटीन) अग्र-अभिवर्धन और वसाकाय प्रोटीन आधारित वैक्सीन के उपयोग को प्रदर्शित किया।

प्रो. अली का प्रचुर परजीवी विशेष फास्फोटाइडिलसेरीन के माध्यम से जीवाणुरहित उपचार के लिए सक्षम वसाकाय औषधियों के विकास में सहायक सिंगल शॉट थैरेपी के साथ औषधि रहित स्टेरीलामीन वसाकायों की कोशिकानाशी गतिविधि का प्रेक्षण उल्लेखनीय है। यह सूत्रीकरण औषधि के साथ सहक्रिया प्रदर्शित करता है और उसे अधिक विशेष एवं प्रभावी रोगोपचार में बदल देता है। हाल ही में उनके सहभागियों ने इस युक्ति को कैसर के नियोजित उपचार के लिए भी उपयोग किया।

प्रतिरक्षा अवरोध की इस समस्या को स्पष्ट करते हुए, प्रो. अली के समूह ने पहली बार कालाजार में अवरोधी साइटोकाइनिन के लीशमैनिता प्रतिजन विशेष स्राव, आईएल-10 और टीजीएफ-बीटा को प्रदर्शित किया। इसके अतिरिक्त, उन्होंने पीकेडीएल के रूप में रोग के पुनरावर्तन और पुनः सक्रियण संबंधी संकेत भी दिए।

इसके अतिरिक्त लीशमैनिता प्रतिजनों के साथ लैप्रॉसीसेरा के विशेष प्रतिजन के रूप में फिनॉलिक ग्लाइको लिपिड-1 की प्रमाणिता को चुनौती दी।

प्रो. अली वेस्ट बंगाल अकादमी ऑफ साइंस और टेक्नोलॉजी (2008), नेशनल अकादमी ऑफ साइंस इंडिया (2011) और इंडियन अकादमी ऑफ साइंस (2013) की चयनित अध्येता हैं।

### सीएसआईआर-आईआईसीबी वैज्ञानिक को एफएनएस प्रदान किया

डॉ. केया चौधरी, सेवानिवृत्त प्रसिद्ध वैज्ञानिक, सीएसआईआर-भारतीय रासायनिक जीवविज्ञान संस्थान, कोलकाता का राष्ट्रीय विज्ञान



अकादमी, इलाहाबाद के अध्येतावृत्ति पुरस्कार के लिए चयन किया गया जिसे अक्टूबर 2014 में चिकित्सीय विज्ञान में आरम्भ किया गया है।

डॉ. चौधरी को हैजा रोग के रोगजनन को समझकर बेहतर वैक्सीन निर्माण की दिशा में मौलिक अनुसंधान योगदान हेतु सम्मानित किया गया। उनके समूह ने एक मूल रणनीति तैयार की जिससे जीवों (इनवीवो) में विब्रियो कोलेरी (हैजा के जीवाणु) में प्रेरित जीन उत्पादों की संख्या की पहचान हो सके। उनके समूह ने प्रोकेरमोट्स में जीनोमिक द्वीपों की पहचान के लिए एक नई एल्गारिदम को विकसित किया, जिनके साथ विब्रियो कोलेरी में नए उग्र निर्धारक का पता चला जो प्रायोगिक

रूप से एक नए आरटीएक्स टॉक्सिन को कोड करता था।

परपोषी विन्नियो कोलेरी अन्वोन्यक्रिया के अध्ययन के लिए उनकी प्रयोगशाला ने पहली बार ह्यूमन एपीथीलियल कोशिका-डेन्ड्राइटिक कोशिका सह-संवर्धन प्रतिरूप को विकसित किया। हाल ही में उनके समूह ने आउटर मेम्ब्रेन वेसिकल के माध्यम से कोलेरा टॉक्सिन के वहन और इसकी प्रतिरक्षा अनुक्रिया को दिखाने के लिए एक नई क्रियाविधि को विकसित किया। उनका यह अनुसंधान हैजा रोग की बेहतर अन्वेषण रणनीतियों पर दीर्घकालिक प्रभाव डालने वाला है।

### सीएसआईआर-आईआईसीबी वैज्ञानिक को एफएनएससी प्रदान किया गया

डॉ. शर्मिला चट्टोपाध्याय, मुख्य वैज्ञानिक, सीएसआईआर-भारतीय रासायनिक जीवविज्ञान संस्थान (आईआईसीबी), कोलकाता को प्लांट डिफेंस सिग्नलिंग मैकेनिज्म के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदानों के लिए नेशनल अकादमी ऑफ साइंस, इंडिया 2014 के अध्येता के रूप में चुना गया।



डॉ. चट्टोपाध्याय विदेश में एटीओ-डीएलओ, वेगनिंगन, नीदरलैंड से अपनी पोस्ट डॉक्टरल ट्रेनिंग प्राप्त करने के बाद पिछले 14 वर्षों से सीएसआईआर-आईआईसीबी में कार्यरत हैं। उन्होंने ज्ञात किया कि

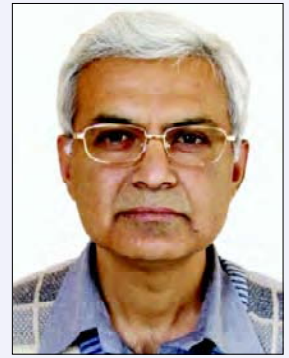
कैसे पर्यावरण प्रभावी दशाओं के अन्तर्गत पौधे दबाव महसूस करते हैं और विरोधी पर्यावरण में भी जीवित रहते हैं। उन्होंने सफलतापूर्वक प्रमाणित किया कि ग्लूटाथियोन भी अपने अपचयित रूप जीएसएच के रूप में पादप प्रतिरक्षा में जटिल भूमिका निभाते हैं। अपने हाल ही के अध्ययनों में, उन्होंने जीएसएच मीडिएटेड डिफेंस विशेषतः पौधों में जैविक प्रभावी स्थितियों के अंतर्गत मुख्य मध्यस्थों जैसे कुछ स्ट्रेस रिस्पॉन्सिव प्रोटीन अर्थात एचएसपी, एनबीएस-एलआरआर, सेरीन/थ्रिओनीन प्रोटीन काइनेज, एनेक्सीन आदि के पहचान की। इसके अतिरिक्त उनकी प्रयोगशाला में चिकित्सीय रूप से आवश्यक पादपों के द्वितीयक उपापचयों पर पाथवे इंजीनियरिंग भी अन्य प्रचलित अनुसंधान क्षेत्र है।

उनकी प्रयोगशाला में एक संकटग्रस्त औषधीय पौधे पोडोफिलम हेक्सैन्ड्रम के अगली पीढ़ी अनुक्रमण (नेक्स्ट जेनेरेशन सिक्वेंसिंग) के साथ द्वितीयक पीढ़ी (सेकेंड जेनेरेशन) कैसर रोधी एजेंट पोडाफाइलोटॉक्सिन के जीन मार्ग की पहचान और अभिलक्षणन प्रभावी रूप से प्रदर्शित किया गया।

डॉ. चट्टोपाध्याय पादप विज्ञान के क्षेत्र में नेशनल जर्नल और एडिटोरियल बोर्ड ऑफ प्रेस्टीजियस इंटरनेशनल की एक सदस्य और समीक्षाकार हैं। उनके विभिन्न अनुसंधान लेखों को इंटरनेशनल पीयर-रिव्यूड जर्नल और पुस्तक अध्यायों में भी प्रकाशित किया गया है।

## सीएसआईआर-आईएचबीटी, पालमपुर के वैज्ञानिक को प्रतिष्ठित वासविक पुरस्कार प्रदान किया गया

डॉ. संजय कुमार, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक, सीएसआईआर-हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान (आईएचबीटी), पालमपुर को कृषि एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में औद्योगिक एन्जाइमों, उच्च तुंगता में शीत



मरुस्थलीय पौधों, उन्नत प्रकाश संश्लेषण दर, प्रतिबल सहिष्णुता और पादपों की पैदावार पर उनके कार्य के लिए भाईदास प्रेक्षागृह, मुम्बई में आयोजित समारोह में वर्ष 2013 का प्रतिष्ठित वासविक (विविधलक्षी औद्योगिक संशोधन विकास केन्द्र) पुरस्कार प्रदान किया गया।

अन्य विशेषज्ञों के अतिरिक्त डॉ. मोहन आई पटेल, अध्यक्ष, निदेशक मंडल, वासविक, श्री नयन पटेल, निदेशक, वासविक की उपस्थिति में श्री पीयूष गोयल, नवीन एवं नवीकरण, विद्युत एवं कोयला, ऊर्जा राज्य मंत्री द्वारा पुरस्कार प्रस्तुत किया गया। पुरस्कार में एक प्रशस्ति पत्र और एक लाख रूपए नगद पुरस्कार होता है।

सीएसआईआर-आईएचबीटी में कार्य करते हुए, डॉ. कुमार ने हिमालय उच्च तुंगता जीवविज्ञान और सुपरऑक्साइड डिसम्यूटेज (एसओडी), जो किसी जीवित तंत्र में ऑक्सीकरण दबाव के कारण उत्पन्न ऑक्सीजन अविषालुता (ऑक्सीजन टॉक्सिसिटी) को नियंत्रित करने में सहायक है, जैसे नोवेल एन्जाइम तकनीक के हस्तांतरण में महत्वपूर्ण योगदान दिया। यह तकनीक कोलकाता आधारित कम्पनी, मैसर्स फाइटो बायोटेक प्रा.लि. को अनुज्ञापित है।

## सीएसआईआर-नीस्ट वैज्ञानिक को सीआरएसआई कांस्य पदक प्रदान किया गया



डॉ. दीपक कुमार दत्ता, मुख्य वैज्ञानिक, पदार्थ विज्ञान विभाग, सीएसआईआर-नीस्ट को रसायन विज्ञान के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदानों के लिए 08 फरवरी 2015 को कैमिकल रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया के अध्यक्ष द्वारा प्रतिष्ठित सीआरएसआई कांस्य पदक और एक प्रमाण पत्र प्रदान किया गया। कैमिकल रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया (सीआरएसआई) ने अपनी 17वीं सीआरएसआई नेशनल सिम्पोजियम इन कैमिस्ट्री को सीएसआईआर-एनएएल, पुणे में 6-8 फरवरी 2015 के दौरान आयोजित किया।

## सीएसआईआर-सीरी मुख्य वैज्ञानिक द्वारा विशेषज्ञ के रूप में मिस्त्र का दौरा



सीएसआईआर-सीरी के डॉ. जामिल अख्तर मिस्त्र के पूर्व कृषि मंत्री डॉ. अयमन अबु हादिद के साथ मिस्त्र में भारत के राजदूत श्री नवदीप सूरी की उपस्थिति में बातचीत करते हुए

डॉ. जामिल अख्तर, मुख्य वैज्ञानिक, सीएसआईआर-सीरी, पिलानी ने 22-23 दिसम्बर 2014 के दौरान मिस्त्र में आयोजित विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी पर तीसरी संयुक्त समिति की बैठक में एक विशेषज्ञ के रूप में भाग लिया।

बैठक के दौरान, भारत और मिस्त्र ने विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में सहयोग हेतु एक महत्वाकांक्षी नई कार्यकारी परियोजना पर हस्ताक्षर किए। काइरो में विज्ञान अनुसंधान मंत्रालय के परिसर में और एचई डॉ. शरीफ हमद, वैज्ञानिक अनुसंधान मंत्री, अरब रिपब्लिक ऑफ इजिप्ट तथा एचई नवदीप सूरी, मिस्त्र के भारतीय राजदूत की उपस्थिति में दस्तावेजों पर हस्ताक्षर किए गए।

डॉ. अरविंद मिश्रा, सलाहकार एवं प्रधान, अंतरराष्ट्रीय द्विपक्षीय सहयोग, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार द्वारा भारतीय विशेषज्ञों की अगुवाई की गयी जबकि डॉ. हजाम

मंसूर, वैज्ञानिक अनुसंधान मंत्री सहायक, द्वारा मिस्त्र की ओर से अगुवाई की गयी।

यह कार्यकारी परियोजना वर्ष 2015-2018 की अवधि तक वैद्य (मान्य) रहेगी और जैव प्रौद्योगिकी (कृषि जैव प्रौद्योगिकी और एंजाइम जैवप्रौद्योगिकी); नैनोबायोटेक्नोलॉजी (सामग्री विज्ञान और संवेदकों); और सूचना एवं संचार प्रौद्योगिकी (ई-हेल्थ, ई-एजुकेशन, ई-गवर्नेंस) के महत्वपूर्ण क्षेत्रों के सहयोग पर केन्द्रित रहेगी। दोनों पक्षों द्वारा संयुक्त अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं, वैज्ञानिकों के दौरों और प्रशिक्षण कार्यक्रमों तथा वैज्ञानिक कार्यशालाओं और सम्मेलनों के लिए दो कार्यशाला मिस्त्र में और एक भारत में आयोजित की जाएगी। दोनों पक्षों ने भारत में 2016 के आरम्भ में ही चौथी संयुक्त समिति की बैठक को आयोजित करने के लिए सहमति दी।

### सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल में राजभाषा संगोष्ठी संपन्न



श्री प्रयाग शुक्ल, मुख्य अतिथि सम्बोधित करते हुए

सीएसआईआर-प्रगत पदार्थ तथ प्रक्रम अनुसन्धान संस्थान (एम्प्री), भोपाल में एक राजभाषा संगोष्ठी का आयोजन किया गया। विख्यात लेखक एवं आलोचक श्री प्रयाग शुक्ल कार्यक्रम में मुख्य अतिथि थे।

श्री शुक्ल ने शब्द सम्पदा और राजभाषा विषय पर बोलते हुए कहा कि आज भारतीय भाषाओं की शब्द सम्पदा घट रही है और इसका प्रभाव आपसी संबंधों पर पड़ रहा है। हिंदी में काम करना कठिन नहीं है, उन्होंने कहा। श्री शुक्ल ने बहुत ही रोचक उदाहरण देकर भाषा में आये परिवर्तनों को रेखांकित किया।

कार्यक्रम के आरम्भ में प्रशासन नियंत्रक श्री के. आर. बालकृष्णा ने मुख्य अतिथि का पुष्पो से स्वागत किया। एम्प्री के निदेशक डॉ. एस. दास ने संस्थान में राजभाषा कार्यान्वयन के महत्व को रेखांकित करते हुए मुख्य अतिथि का स्वागत किया। उन्होंने कहा कि वैज्ञानिकों पर राजभाषा कार्यान्वयन के लिए दुगना दायित्व है। एम्प्री के मुख्य वैज्ञानिक तथा पूर्व कार्यकारी निदेशक डॉ. नवीन चन्द ने वैज्ञानिकों द्वारा राजभाषा में काम करने के महत्व को बताया।

मुख्य अतिथि ने संस्थान के द्विभाषी वार्षिक प्रतिवेदन (2013-14) का भी विमोचन किया। संस्थान के वरिष्ठ प्रमुख वैज्ञानिक डॉ. एस.ए.आर. हाशमी ने धन्यावाद ज्ञापन किया। हिंदी अधिकारी डॉ. मनीषा दुबे ने कार्यक्रम का संचालन किया।

### पूर्व महानिदेशक, सीएसआईआर द्वारा एम्प्री, भोपाल में मानव हैल्थ गार्डन का उद्घाटन एवं पौध रोपण

सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल में सीएसआईआर-800 तथा ग्रामीण प्रौद्योगिकी तथा औषधीय संपदा एवं उसके उपयोग तथा प्रचार एवं होम मेड बिजनेस मॉडल विकसित करने के तहत वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ. जमना प्रसाद चौरसिया ने मानव हैल्थ गार्डन की रचना का विकास कर उसे एम्प्री परिसर में विकसित किया है और साथ ही मैप्स गार्डन की स्थापना एम्प्री, भोपाल में की है। उस समय डॉ. परमवीर सिंह आहूजा के कर कमलों द्वारा मैप्स गार्डन का उद्घाटन हुआ साथ ही डॉ. आहूजा ने मानव हैल्थ गार्डन में पौध रोपण किया एवं गार्डन के बारे में डॉ. चौरसिया से विस्तृत चर्चा कर जानकारी प्राप्त की। इस अवसर पर कार्यकारी निदेशक, एम्प्री, डॉ. नवीन चंद्रा, परियोजना समन्वयक, डॉ. जे.पी.शुक्ला, श्री सुधीर

कुमार, माननीय सदस्य, कैट, न्यू दिल्ली, श्री जयंत सहस्त्रबुद्धे, डॉ एस. दास, श्री. ओ.पी.चौरसिया, श्री वें. वें. नावकताड़े, डॉ. सदानन्द मिश्रा, डॉ. रघुवंशीराम, गोपाल राव, दिनेश मीणा सहित उपस्थित जन समुदाय ने औषधीय पौधों का रोपण कर उनकी विशेषताओं की जानकारी प्राप्त की।

डॉ. चौरसिया ने बताया कि विभिन्न एग्रो क्लाइमेट में पाये जाने वाले औषधीय पौधों को हमने एम्प्री परिसर में सफलतापूर्वक उगाया है, तथा भविष्य में ग्रामीण कृषकों को उसकी खेती तथा व्यापारिक उपयोग, खपत, एवं औद्योगिक उपयोग एवं उत्पाद के विकास संबंधित ट्रेनिंग दिये जाने वें संबंध में सीएसआईआर-सीमैप तथा एनबीआरआई लखनऊ के साथ चर्चा की जायेगी। इसके अलावा मध्यप्रदेश में स्थित



पूर्व महानिदेशक, सीएसआईआर द्वारा एम्प्री भोपाल में मानव हैल्थ गार्डन का उदघाटन एवं पौध रोपण



डॉ. एस. दॉस, डॉ. जमना प्रसाद चौरसिया एवं डॉ. जे.पी.शुक्ला, पूर्व महानिदेशक, सीएसआईआर के साथ पौध रोपण करते हुए

एम.एस.एम.ई सेक्टर के तहत स्थापित लघु फार्मा/हर्बल कंपनियों के उपयोग में आने वाले कच्चे माल को प्रदेश में ही उत्पादित कर उसकी पूर्ति किए जाने में सहायता की जा सकती है।

औषधीय पौधों की खेती तथा औषधीय विकास पर डॉ.जे.पी.चौरसिया

एवं डॉ शुक्ला के मार्गदर्शन में छः माह के लिये एम.एस.सी बायोटेक्नोलॉजी की चार छात्राएँ कु. नेहा चौरसिया, नीलम पाण्डे, डॉ. हरिसिंह गौर, वि.वि.सागर, कु.सोनिका गौरे एवं माधुरी सोनेकर, देवी अहिल्या वि.वि., इंदौर कार्य कर रही हैं, जिन्होंने डॉ.चौरसिया

के मार्गदर्शन में मानव हैल्थ संरचना को एम्प्री परिसर में वास्तविक स्वरूप प्रदान करने में अहम भूमिका का निर्वाह किया है तथा उक्त के उपयोग को राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय कांफ्रेंस में पोस्टर एवं मौखिक तकनीकी सत्र में प्रदर्शित भी किया है।

## सीएसआईआर-नीस्ट में प्रो. सी.एन.आर. राव द्वारा जन व्याख्यान

सीएसआईआर-नीस्ट, जोरहाट ने 19 मार्च 2015 को जिला पुस्तकालय, जोरहाट में स्कूल और कॉलेज के छात्रों के लिए एक जन व्याख्यान का आयोजन किया। प्रो. सी.एन.आर. राव, एफआरएस, राष्ट्रीय अनुसंधान प्रोफेसर, जवाहरलाल नेहरू सेंटर फॉर एडवांस्ड साइंटिफिक रिसर्च, बेंगलुरु ने वैज्ञानिकों के समूह, जोरहाट जिला प्रशासन के प्रसिद्ध व्यक्तियों, असम साइंस सोसाइटी, जोरहाट शाखा और जोरहाट तथा निकटवर्ती क्षेत्रों के विभिन्न स्कूलों और कॉलेजों के छात्रों के समक्ष व्याख्यान दिया। इस व्याख्यान में जोरहाट तथा निकटवर्ती जिलों के विभिन्न स्कूलों और कॉलेजों के कक्षा नौवीं से कॉलेज स्तर (बीएससी) के लगभग 1000 छात्रों ने भाग लिया।

**सेलिब्रेशन ऑफ साइंस: ग्लोरियस पास्ट एंड चैलेंजिंग फ्यूचर** पर व्याख्यान देते हुए प्रो. राव ने विज्ञान और विज्ञान की महत्वपूर्ण खोजों के बारे में बताया। प्रो. राव ने अपने विस्तृत व्याख्यान में वर्ष 2011 और 2012 में अपना शताब्दी वर्ष मनाने वाली खोजों पर प्रकाश डाला। अपने इस व्याख्यान में उन्होंने रदरफोर्ड द्वारा परमाणु संरचना, कामरलिंघ ऑन्स द्वारा अतिचालकता, डब्ल्युएल ब्रैग द्वारा एक्सरे क्रिस्टलोग्राफी और रंटजेन द्वारा एक्सरे जैसी कुछ खोजों पर प्रकाश डाला।



प्रो. सी.एन.आर. राव जन व्याख्यान देते हुए

प्रो. राव ने वर्ष 1911 और वर्ष 1927 के सॉल्वे सम्मेलन का भी उल्लेख किया जिसे उन्होंने विज्ञान का स्वर्णिम युग कहा। उन्होंने बताया कि लावाज्ये के रसायन विज्ञान में मूलभूत योगदानों की वजह से उन्हें रसायन शास्त्र का पिता कहा जाता है। अपने व्याख्यान में उन्होंने डाल्टन, माइकल फैराडे, डिमिली मेण्डलीफ, ग्लेन सीवॉग, फ्रेडरिक वोलेर, जी.एन. ल्यूइस, लीनस पाउलिंग की अन्य महत्वपूर्ण खोजों

का भी वर्णन किया। छात्रों का उत्साहवर्धन करते हुए उन्होंने छात्रों को सदैव विज्ञान के लिए जिज्ञासु प्रवृत्ति होने की प्रेरणा दी। प्रो. राव ने अपने संदेश में भावी छात्रों से तट क्षेत्र जहां अनुसंधान नहीं हुआ है, पर विचार करने के लिए प्रेरित किया।

माननीय अतिथि के रूप में भाग लेने वाली श्रीमती इन्दुमती राव ने नैनो वर्ल्ड पर मल्टीमीडिया प्रदर्शन को प्रस्तुत किया जिसमें

नैनोसाइंस, नैनोटेक्नोलॉजी और इसके विस्तृत अनुप्रयोग पर मूल पक्षों को दर्शाया गया है।

इसके पूर्व डॉ. डी. रमैया, निदेशक, सीएसआईआर-नीस्ट ने स्वागत सम्बोधन दिया और उपस्थित जनसमूह को मुख्य अतिथि का संक्षिप्त परिचय दिया। डॉ. आर.सी. बोरा, उत्कृष्ट वैज्ञानिक, सीएसआईआर-नीस्ट द्वारा धन्यवाद प्रस्ताव के साथ समारोह सम्पन्न हुआ।



व्याख्यान में उपस्थित प्रतिभागी

## सीएसआईआर-नीस्ट जोरहाट में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस का आयोजन

सीएसआईआर-उत्तर-पूर्व विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, जोरहाट ने दिनांक 25 फरवरी 2015 को डॉ. जे.एन. बरुआ ऑडिटोरियम में विज्ञान दिवस पर एक विशेष कार्यक्रम आयोजित किया।

इस अवसर पर मुख्य अतिथि के रूप में कार्यक्रम की शोभा बढ़ाते हुए प्रो. हर्ष के. गुप्ता, सदस्य, परमाणु ऊर्जा नियामक परिषद, अध्यक्ष,

जियोलॉजिकल सोसायटी ऑफ इंडिया, अध्यक्ष, इंटरनेशनल यूनिजन ऑफ जियोडेसी एंड जियोफिजिक्स तथा अध्यक्ष, अनुसंधान परिषद, सीएसआईआर-नीस्ट ने **लिविंग विद अर्थक्वेक्स इन दी नार्थ-ईस्ट इंडिया** विषय पर एक ज्ञानवर्धक व्याख्यान प्रस्तुत किया।

प्रो. गुप्ता ने अपने व्याख्यान में भूकंप एवं उससे संबंधित खतरों, भूकम्प डेटा विश्लेषण, भूकम्पीय गुरुत्व दर प्रदर्शन, भूकम्पों के गुरुत्व आबंटन, भूकम्प पूर्वानुमान, पूर्णकालीन भूकम्प चेतावनी प्रणाली इत्यादि से संबंधित विभिन्न पहलुओं पर प्रकाश डाला। उन्होंने कहा कि 21वीं सदी के पहले 14 वर्षों में पूरी 20वीं सदी से अधिक मानव जन तथा सम्पत्ति को नुकसान हुआ है।



मंच पर उपस्थित पदाधिकारी (बाएं से), डॉ. आर.सी. बरुआ, प्रसिद्ध वैज्ञानिक, सीएसआईआर-नीस्ट, प्रो. हर्ष के. गुप्ता, सदस्य परमाणु ऊर्जा नियामक परिषद एवं अध्यक्ष, अनुसंधान परिषद, सीएसआईआर-नीस्ट, डॉ. जी. रमैया, निदेशक, सीएसआईआर-नीस्ट तथा प्रो. कंकन भट्टाचार्य, डिपार्टमेंट ऑफ फिजिकल कैमिस्ट्री, इंडियन एसोसिएशन फॉर दी कल्टीवेशन ऑफ साइंस, कोलकाता

प्रो. गुप्ता ने भूकम्प की संभावना के पूर्वानुमान के लिए प्रारम्भिक समूह तथा निष्क्रियता अवधि आधारित मध्यावधि भूकम्प पूर्वानुमान को विस्तार से बताया। उन्होंने भूकम्प पूर्णकालिक चेतावनी प्रणाली के बारे में बताया, जहां भूकम्प के आने के 20 सेकेंड पूर्व पूर्वकालिक चेतावनी द्वारा

लाखों लोगों के जीवन एवं सम्पत्तियों को बचाया जा सकता है।

प्रो. गुप्ता ने पूर्वोत्तर में भूकंप के एक रिपीट सिनेरियो के निर्माण हेतु एम 8.7 1897 शिलांग भूकंप पर एनडीएमए की निधिबद्ध परियोजना

के अधीन गतिविधियों के कुछ अंशों पर प्रकाश डाला, जिसे सीएसआईआर-नीस्ट द्वारा एनडीआरएफ, एसडीआरएफ एवं एसडीएमए तथा सभी पूर्वोत्तर राज्यों के साथ मिलकर क्रियान्वित किया जा रहा है।

प्रो. कंकन भट्टाचार्य, डिपार्टमेंट ऑफ फिजिकल वैज्ञानिक, इंडियन एसोसिएशन फॉर दी कल्टीवेशन ऑफ साइंस, कोलकाता एवं सदस्य,

अनुसंधान परिषद, सीएसआईआर-नीस्ट ने कार्यक्रम को मुख्य अतिथि के रूप में सुशोभित किया। अपने संबोधन में प्रो. भट्टाचार्य ने प्रो. सी.वी. रमन के कार्यों उनके बाल्यकाल से लेकर रमन प्रभाव जिसके लिए उन्हें 1930 में नोबेल पुरस्कार प्राप्त हुआ, तक की खोज के प्रति उनके



प्रो. हर्ष के. गुप्ता राष्ट्रीय विज्ञान दिवस पर व्याख्यान देते हुए

अनुराग पर प्रकाश डाला। प्रो. भट्टाचार्य ने सभी को अपने लक्ष्य की प्राप्ति के लिए ऐसे अनुराग, विश्वास तथा जीत की भावना पैदा करने के लिए प्रोत्साहित किया।

इससे पहले डॉ. आर.सी. बरुआ, प्रसिद्ध वैज्ञानिक, सीएसआईआर-नीस्ट ने अपना स्वागत भाषण दिया तथा सभी को मुख्य अतिथि का परिचय करवाया। डॉ. जी. रमैया, निदेशक, सीएसआईआर-नीस्ट ने अपने अध्यक्षीय सम्बोधन में कहा कि देश में प्रत्येक वर्ष राष्ट्रीय विज्ञान दिवस केवल रमन प्रभाव की खोज के लिए ही नहीं मनाया जाता है अपितु इसका उद्देश्य वैज्ञानिक ज्ञान के लाभ को लोकप्रिय बनाना भी है।

उन्होंने सभी से अनुरोध किया कि वे राष्ट्र के विज्ञान की समृद्धि एवं विकास के लिए अपना सर्वोत्तम योगदान प्रदान करें। उन्होंने प्रधानमंत्री के **मेक इन इंडिया** के तथ्य को दोहराते हुए लोगों से अपील की कि वे अनुसंधान को उपयोगी उत्पाद तथा प्रौद्योगिकी में रूपांतरित कर **मेक इन सीएसआईआर-नीस्ट** भावना को आगे बढ़ाएं। भारी संख्या में आमंत्रित अतिथि, जोरहाट जिले के प्रसिद्ध व्यक्तियों तथा नीस्ट से संबंधित लोगों ने कार्यक्रम में भाग लिया।

## सीएसआईआर-सीआरआरआई तथा हाईवे रिसर्च स्टेशन (एचआरएस) तमिलनाडु के मध्य समझौता ज्ञापन

**सीएसआईआर-केन्द्रीय** सड़क अनुसंधान संस्थान (सीआरआरआई) ने तमिलनाडु स्टेट हाईवे डिपार्टमेंट, चैन्ने के अधीनस्थ हाईवे रिसर्च स्टेशन (एचआरएस) के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं। सीएसआईआर-सीआरआरआई के निदेशक डॉ. एस. गंगोपाध्याय तथा इजी. जी. शिवाकुमार, निदेशक, हाईवे रिसर्च स्टेशन ने 17 मार्च 2015 को हाईवे रिसर्च स्टेशन, चैन्ने के एच एंड एमपी विभाग में थिरु. राजीव रंजन, प्रधान सचिव, भारत सरकार की उपस्थिति में समझौता ज्ञापन

पर हस्ताक्षर किए।

सीआरआरआई तथा एच आर एस दोनों ने राज्य के लिए सुरक्षित तथा परिवहन से संबंधित परियोजनाओं तथा प्रशिक्षण हेतु संयुक्त रूप से अपनी सेवाएं प्रदान करने के लिए एक-दूसरे की सक्षमता का उपयोग करने के लिए सहमति प्रदान की है।

निदेशक, सीएसआईआर-सीआरआरआई ने एचआरएस के सौवें साप्ताहिक तकनीकी सम्मेलन की भी अध्यक्षता की तथा सौवां व्याख्यान दिया।



## सीएसआईआर-आईआईसीबी ने एसजीसीसीआरआई, कोलकाता के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए



निदेशक, एसजीसीसीआरआई, निदेशक, सीएसआईआर-आईआईसीबी की उपस्थिति में समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर करते हुए

**सीएसआईआर-भारतीय** रासायनिक जीवविज्ञान संस्थान (आईआईसीबी), कोलकाता ने सरोज गुप्ता कैंसर सेंटर एंड रिसर्च इंस्टीट्यूट (एसजीसीसीआरआई, कोलकाता) के साथ दोनों संस्थानों की सुविधाओं तथा विशेषज्ञता का उपयोग कर ट्रांसलेशनल अनुसंधान के मुख्य क्षेत्रों में संयुक्त सहयोगात्मक अनुसंधान को स्थापित करने के लिए कार्य करने हेतु एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं।

एसजीसीसीआरआई के पांच विशेषज्ञों के एक दल ने सीएसआईआर-आईआईसीबी का दौरा समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर करने हेतु किया। डॉ. अर्नव गुप्ता, निदेशक, एसजीसीसीआरआई, कोलकाता तथा श्री कौशिक भट्टाचार्य, प्रशासनिक अधिकारी,

सीएसआईआर-आईआईसीबी, कोलकाता ने डॉ. चित्रा मंडल, कार्यकारी निदेशक तथा सीएसआईआर-आईआईसीबी के वरिष्ठ वैज्ञानिकों की उपस्थिति में सीएसआईआर-आईआईसीबी, कोलकाता में 04 मार्च 2015 को आयोजित समारोह में समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।

समझौते का मुख्य उद्देश्य इन दोनों संस्थानों के चिन्हित वैज्ञानिकों को एक साथ कार्य करने तथा जैव चिकित्सा विज्ञान के क्षेत्र में विशेषकर कैंसर अनुसंधान के क्षेत्र में अग्रणी सहयोगात्मक अनुसंधान कार्यक्रम स्थापित करने का है। दोनों संस्थानों के सदस्यों को पहले ही चिन्हित किया जा चुका है तथा ऐसे क्षेत्रों को आरम्भ किया है जहां प्रभावी सहयोग किया जा सके।

## सीएसआईआर- एनएएल ने एयरो इंडिया 2015 में भाग लिया

दसवें अंतरराष्ट्रीय एयरो इंडिया 2015 शो का आयोजन 18 फरवरी 2015 को येलाहन्का एयरफोर्स बेस पर किया गया। श्री नरेन्द्र मोदी, प्रधानमंत्री, भारत सरकार ने समारोह का शुभारम्भ किया।

शुभारम्भ समारोह के मुख्य आकर्षणों में एयरोस्पेस, रक्षा, नागरिक उड्डयन, हवाई अड्डों की अवसंरचना तथा रक्षा अभियांत्रिकी क्षेत्र में भारत में निर्मित (मेक इन इंडिया) पर विशेष जोर दिया गया। प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी ने रक्षा आयातों में भारत की निर्भरता को समाप्त करने, निर्माताओं के लिए भेदभाव मुक्त कर प्रणाली सहित हितकारी वातावरण का आश्वासन दिया तथा विदेशी फर्मों को मात्र विक्रेता न बन सामरिक भागीदार बनने के लिए कहा।

2,50,000 वर्गमीटर में फैले इस कार्यक्रम ने भारत तथा विदेश के बहुत से अतिथियों को आकर्षित किया। एयरो इंडिया 2015 ने 49 देशों के 328 प्रदर्शकों तथा 295 भारतीय प्रदर्शकों के साथ पुराने सभी रिकार्डों को पीछे छोड़ दिया। यह शो 18 फरवरी से 22 फरवरी तक आयोजित किया गया। जो लाखों बेंगलुरु वासियों तथा बाहर से आए लोगों के लिए आकाश

में अद्भुत दृश्यों के समरूप था। इस शो ने लगभग 5 लाख अतिथियों को आकर्षित किया।

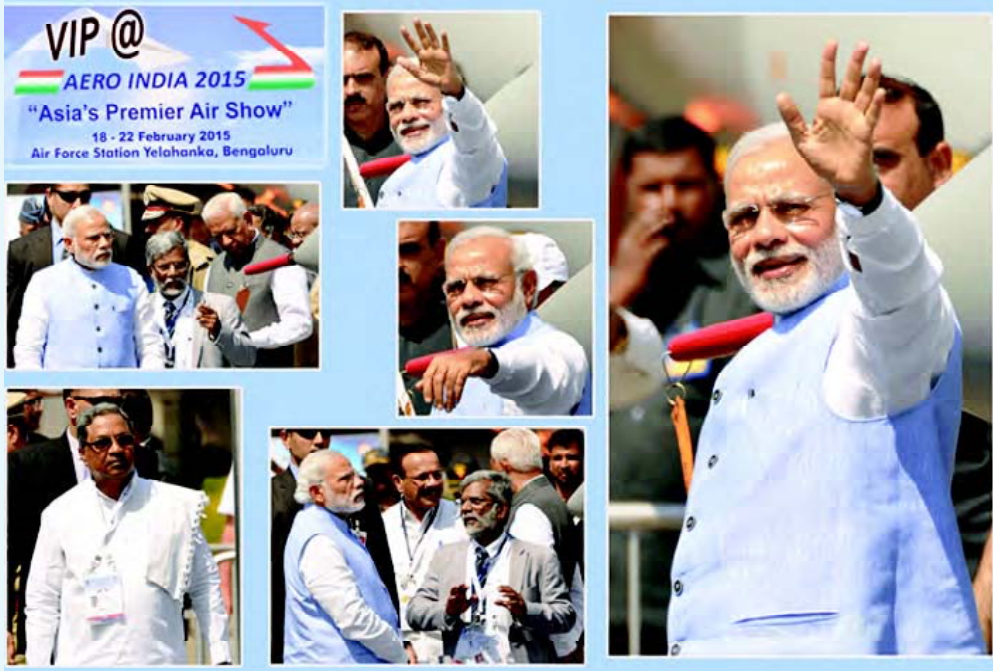
इस एयर शो में विभिन्न वायुयानों जिसमें फाइटर, परिवहन, हेलीकॉप्टर तथा एयरोबेटिक प्रदर्शन दल सम्मिलित थे, के

द्वारा स्थिर तथा वायु प्रदर्शन किए गए। एचएएल को लाइट कॉम्बेट हेलीकॉप्टर (एलसीएच) तथा लाइट कॉम्बेट एयरक्राफ्ट

(एलसीए)-तेजस को भी इस कार्यक्रम में प्रदर्शित किया गया। एयरक्राफ्ट जो इस प्रदर्शनी में सम्मिलित हुए, वे भारतीय वायु सेना सारंग दल के थे। हवा में प्रदर्शन करने वाले दलों में स्वीडन, यूके, चैक गणराज्य तथा अमेरिका की स्पेशल फोर्स के खुले आकाश में कूदने वाला दल मुख्य आकर्षण का केन्द्र थे।

हेलीकॉप्टर और लड़ाकू विमानों द्वारा हवाई शक्ति तथा हवाई करतब के एक विस्मयकारी प्रदर्शन ने जनसमूह को सम्मोहित किया। प्रसिद्ध अन्तरराष्ट्रीय एयरोबेटिक दल ने अपने खतरनाक करतबों से दर्शकों को आश्चर्य चकित कर दिया। आकाश में भारत के लाइट कॉम्बेट विमान तेजस और एक टिनी टाइगर मोथ, श्रेष्ठ विमान (विंटेज एयरक्राफ्ट) जिसे द्वितीय विश्व युद्ध के दौरान रॉयल एयरफोर्स के लिए प्रारम्भिक प्रशिक्षक विमान और प्रारम्भ में आईएएफ के साधारण प्रशिक्षक विमान के रूप में भी उपयोग किया गया था, के द्वारा भी कुछ करतब दिखाए गए।

एक अन्य भारतीय उत्पाद जिससे सभी को अंचभित कर दिया, वह था एचएएल स्टेट रन



Visitors  
AERO INDIA 2015  
"Asia's Premier Air Show"  
18 - 22 February 2015  
Air Force Station Yelahanka, Bengaluru



Air Show @  
AERO INDIA 2015  
"Asia's Premier Air Show"  
18 - 22 February 2015  
Air Force Station Yelahanka, Bengaluru



द्वारा निर्मित एक लाइट कॉम्बेट विमान जिसे पारम्परिक हेलीकॉप्टर के युक्ति कौशलों के साथ इसकी विपरीत उड़ान के एक असाधारण गुण के लिए विशेष रूप से सराहा गया। स्वीडन की ओर से

विंग वॉकर की दो लड़कियों के उड़ते विमान पर किए गए हवाई करतबों ने सभी को अवाक कर दिया।

एयरो इंडिया प्रदर्शनी 2015 में सीएसआईआर-राष्ट्रीय वांतरिक्ष

प्रयोगशालाओं ने भी भाग लिया। एयरो इंडिया 2015 में ऑटोक्लेव, रैडॉम्स, विंड टनल मॉडल, धवनी, दृष्टि, सिमुलेटर्स, वॉकेल इंजन, कार्बन फाइबर, एमएवीएस, सरस के स्केल डाउन मॉडल, हंसा और सीएनएम5 आदि मर्दों को प्रदर्शित किया गया।

इस बार एनएएल द्वारा उच्च व्यवस्थाओं के साथ की गयी स्टॉल की डिजाइन अनुपम थी। व्यवस्थित योजनाओं सहित एयर शो के लिए एनएएल ने तैयारियां एक माह पहले से ही आरम्भ कर दी थी जिसका

परिणाम पूर्ण रूप से सुखदायी रहा। एनएएल तकनीकों को प्रदर्शित करते प्रदीप्ति बैंकलिट पोस्टर प्रदर्शन ने इसकी कलात्मकता में चार चांद लगा दिए।

अन्य विदेशी गणमान्य व्यक्तियों सहित महानिदेशक, सीएसआईआर, संयुक्त सचिव, सीएसआईआर, डॉ. वी.के. आट्रे, पूर्व डीआरडीओ चीफ, एनएएल के पूर्व निदेशक स्टॉल के महत्वपूर्ण आगन्तुक थे। डॉ. एम.ओ. गर्ग, महानिदेशक, सीएसआईआर ने स्टॉल डिजाइन और उत्पाद प्रदर्शन की सराहना की तथा एयरो इंडिया 2015 में श्रेष्ठ प्रदर्शन के लिए एनएएल टीम को बधाई दी।

एनएएल स्टॉल ने बहुत से निरीक्षकों को आकर्षित किया। एनएएल को विशेषकर एमएबी, ऑटोक्लेव वेंकल ईजन, धवनी तथा सरफेस कोटिंग के संबंध में कुछ व्यावसायिक पूछताछ भी प्राप्त हुई।



## सीएसआईआर-आईआईसीबी के द्वारा स्कूली विद्यार्थियों के लिए विज्ञान जागरूकता कार्यक्रम

डॉ. स्नेहासिक्ता स्वर्णकार, वरिष्ठ वैज्ञानिक, सीएसआईआर-आईआईसीबी को 20 फरवरी 2015 को विद्यार्थियों को सम्बोधित करने हेतु उच्चतर माध्यमिक विद्यालय, वलपुकुर उच्च बालिका विद्यालय, वलपुकुर ग्राम, नाडिया जिला, पश्चिम बंगाल में आमंत्रित किया गया था। इस व्याख्यान का उद्देश्य विज्ञान जागरूकता का विकास करना तथा युवाओं को वैज्ञानिक ज्ञान का आनन्द उठाने के लिए उत्साहित करना था।



डॉ. स्वर्णकार स्कूली विद्यार्थियों को व्याख्यान देते हुए

डॉ. स्वर्णकार ने क्षेत्रीय भाषा में विभिन्न वैज्ञानिक तथ्यों के विषय में विस्तार से बताया। उन्होंने प्रकृति की सम्पदा के बारे में, दैनिक जीवन में औषधीय पौधों के लाभ, कोशिका के कार्य, कोशिकीय ऑगनेलीज, डिऑक्सीरिबोन््यूक्लिक एसिड (डीएनए), पैकेजिंग तथा अन्य बहुत से महत्वपूर्ण तथ्य जो विद्यार्थियों के पाठ्यक्रम में सम्मिलित किए गए हैं, के

विषय में चर्चा की। इसके अतिरिक्त ग्रेगोरी जोहन मेंडल, आर्थर कार्नबर्ग, जेम्स वॉटसन, फ्रांसिस क्रिक, चार्ल्स डारविन तथा ऐसे अन्य कई प्रसिद्ध वैज्ञानिकों जिन्होंने कोशिका विज्ञान तथा रासायनिक जीवविज्ञान के क्षेत्र में क्रांतिकारी खोज की, को भी उनकी बुद्धिमता हेतु निर्दिष्ट

किया गया।

कक्षा सातवीं से दसवीं तक के 300 से अधिक विद्यार्थियों ने स्कूली शिक्षकों के साथ व्याख्यान में भाग लिया। कार्यक्रम के अन्त में आयोजित परस्पर चर्चा सत्र भी रूचिकर था।



सीएसआईआर-राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान (निस्केयर), डॉ. के.एस. कृष्णन मार्ग, नई दिल्ली-110012 के लिए दीक्षा बिष्ट द्वारा मुद्रित एवं प्रकाशित, निस्केयर प्रेस द्वारा मुद्रित।

संपादक: दीक्षा बिष्ट; अनुवाद: मीनाक्षी गौड़; कम्पोजिंग: कृष्णा

प्रोडक्शन: सुप्रिया गुप्ता; डिजाइन एवं ले आउट: सरला दत्ता

फोन: 25848702, 25846301, 25846303, 25842990, 25846304-7/361 फैक्स: 25847062

ई-मेल: deeksha@niscair.res.in वेबसाइट: <http://www.niscair.res.in> पत्रिका प्राप्त न होने की स्थिति में फोन नं. 25841647 पर सम्पर्क करें