



# सीएसआईआर

## प्रगति, विकास और आशा समाचार

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद का गृह बुलेटिन

वर्ष 3 अंक 09

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

सितम्बर 2015

### इस अंक में

**129** डॉ. गिरीश साहनी सीएसआईआर के महानिदेशक के पद पर नियुक्त

**130** सीएसआईआर में 69वें स्वतन्त्रता दिवस का आयोजन

**132** श्रद्धांजलि  
डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम (1931-2015) सीएसआईआर के महान शुभचिंतक

**134** सीएसआईआर-निस्केयर के वैज्ञानिक एसोसिएशन फॉर प्लांट टैक्सोनॉमी के फैलो चुने गए

**135** डॉ. सौंदे ने सीएसआईआर एनसीएल में आचार्य पी.सी. राय मेमोरियल व्याख्यान दिया

**137** सीएसआईआर-आईआईसीबी के वैज्ञानिक ने अन्वेषक प्रतियोगिता में स्वर्ण पदक प्राप्त किया

**137** प्रो. चुंग-लिआंग चिन, उपमन्त्री, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, ताइवान की अगुवाई में ताइवानी प्रतिनिधियों का सीएसआईआर दौरा स्वास्थ्य एवं नैदानिकी हेतु

**139** माइक्रो-नैनो फ्लूइडिक्स दो-दिवसीय भारत-यूके कार्यशाला

**142** सीएसआईआर-एनवीआरआई के वैज्ञानिक, डॉ. डी.के. उप्रेती ई. के. जानकी अम्माल नेशनल अवार्ड फॉर प्लांट टैक्सोनोमी 2015 से सम्मानित

**143** सीएसआईआर-आईआईसीटी द्वारा 'समाधान केन्द्र' पर जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन

### डॉ. गिरीश साहनी सीएसआईआर के महानिदेशक के पद पर नियुक्त

डॉ. गिरीश साहनी, प्रतिष्ठित सूक्ष्मजीव वैज्ञानिक एवं चंडीगढ़ स्थित सीएसआईआर-सूक्ष्मजीव प्रौद्योगिकी संस्थान (इमटैक) के पूर्व निदेशक को वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) के नए महानिदेशक एवं वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान विभाग (डीएसआईआर) के सचिव के पद पर नियुक्त किया गया है। डॉ. साहनी ने 24 अगस्त 2015 को सीएसआईआर के महानिदेशक का पदभार ग्रहण किया।

डॉ. साहनी को भारत की पहली स्वदेशी क्लॉट बस्टर औषधि प्राकृतिक स्ट्रेप्टोकाइनेज और पुनः संयोजक (रेकॉम्बिनेंट) स्ट्रेप्टोकाइनेज के उत्पादन तकनीक में योगदान के लिए जाना जाता है। भारत में पहली बार प्राकृतिक स्ट्रेप्टोकाइनेज के उत्पादन के लिए उनकी इस उच्च दक्षता वाली प्रक्रिया को वर्ष 2002 में कैडिला फार्मा लिमिटेड (अहमदाबाद) द्वारा व्यवसायिक रूप से शुरू किया गया।

02 मार्च 1956 को जन्मे डॉ. गिरीश साहनी ने पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़ से वर्ष 1978 में एमएससी (ऑनर्स) सूक्ष्मजीव विज्ञान (रजत पदक विजेता) से किया एवं



इसके बाद भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु से बायोकेमिस्ट्री में पीएचडी (1984) की उपाधि प्राप्त की। वे वर्ष 1985-86 के दौरान यूनिवर्सिटी ऑफ कैलिफोर्निया, संता बारबरा, यूएसए में रिसर्च एसोसिएट तथा वर्ष 1986-91 के दौरान रॉकफेलर यूनिवर्सिटी, न्यूयार्क एवं अल्बर्ट आइंस्टीन कॉलेज ऑफ मेडिसिन, न्यूयार्क, यूएसए में सीनियर रिसर्च एसोसिएट एवं सहायक फैकल्टी रहे।



डॉ. गिरीश साहनी ने वर्ष 1991 में सीएसआईआर-इमटेक, चंडीगढ़ में कार्यभार ग्रहण किया और वर्ष 2005 में वे इसके निदेशक बने। उनकी टीम ने पुनः संयोजक भारतीय पशुप्रजातियों, भैंस एवं बकरी हार्मोन के उत्पादन के लिए एक प्रक्रिया विकसित की है जो उद्योग को हस्तांतरित करने के लिए तैयार है। उनकी टीम ने एक नयी जीवन-रक्षक थ्रोम्बोलाइटिक औषधि (क्लॉट-स्पेसिफिक स्ट्रेप्टोकाइनेज) भी विकसित की। यह भारत का पहला जैवउपचारात्मक (बायोथिराप्यूटिक) अणु है जो एक जैव समान नहीं है। इस जीवन-रक्षक औषधि को पूरे विश्व में पेटेंट किया गया है एवं एक अमेरिकी फार्मा कम्पनी को इसका लाइसेंस दिया गया है। इसका वर्ष 2016 में व्यवसायिक रूप से उत्पादन आरम्भ होने की आशा है। इस नई दवा का मूल्य 2,000 रूपए प्रति खुराक होने का अनुमान है, जबकि वर्तमान में पूरे विश्व में उपयोग किए जा रहे एक क्लॉट स्पेसिफिक ड्रग उत्तक प्लाज्मिनोजेन एक्टिवेटर की कीमत 50,000 रूपए प्रति खुराक है।

विभिन्न पुरस्कार प्राप्त डॉ. साहनी को वर्ष 2000 में जीवविज्ञान में वास्तविक पुरस्कार, वर्ष 2002 में जैव प्रौद्योगिकी विभाग का राष्ट्रीय जैव प्रौद्योगिकी उत्पाद एवं प्रक्रिया विकास पुरस्कार (प्रोटीन इंजीनियरिंग एवं मॉलिक्युलर बायोलॉजी के लिए), प्राकृतिक स्ट्रेप्टोकाइनेज प्रक्रिया विकास के लिए सीएसआईआर प्रौद्योगिकी शील्ड (2001-02), भेषज विज्ञान में रैनबैक्सी पुरस्कार (2003), श्री ओम प्रकाश भसीन पुरस्कार (2013), विज्ञान रत्न पुरस्कार (2014), उद्यम विकास एवं तकनीकी विपणन के लिए सीएसआईआर प्रौद्योगिकी पुरस्कार (2014) प्राप्त हो चुके हैं। वे भारतीय विज्ञान अकादमी, बंगलुरु, राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, इलाहाबाद एवं भारतीय सूक्ष्मजीव वैज्ञानिक संघ अध्येता (फेलो) हैं।

डॉ. साहनी हाई इम्पैक्ट रेफरी साइंटिफिक जर्नल में प्रकाशित विभिन्न पेपरों के लेखक हैं और उन्हें बहुत से राष्ट्रीय एवं अन्तरराष्ट्रीय पेटेंट प्राप्त हैं।

## सीएसआईआर में 69वें स्वतन्त्रता दिवस का आयोजन

**स्वतन्त्रता** की सच्ची भावना का अर्थ राष्ट्र के विकास में योगदान हेतु कठोर परिश्रम करना होना चाहिए ताकि सम्पूर्ण साक्षरता, प्रौद्योगिक आवश्यकताओं की पूर्ति तथा आत्मनिर्भरता प्राप्त हो सके, डॉ. हर्षवर्धन, माननीय विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी एवं पृथ्वी विज्ञान मंत्री तथा उपाध्यक्ष, सीएसआईआर ने सीएसआईआर मुख्यालय में 15 अगस्त 2015 को स्वतन्त्रता दिवस संदेश में कहा।

अनुसंधान भवन में 69वें स्वतन्त्रता दिवस समारोह के आयोजन में डॉ. हर्षवर्धन ने विविधता में एकता तथा देश की अद्वितीयता तथा आने वाले अवसरों के विषय में बात की। उन्होंने इस अवसर पर हमारे महान राष्ट्र के प्रसिद्ध महापुरुषों यथा महात्मा गांधी, भगत सिंह, स्वामी विवेकानन्द तथा अन्य कई व्यक्तियों का स्मरण किया। तत्पश्चात् उन्होंने एक लड़की के कार्य तथा एक रिक्शा चालक के कार्य को भी उद्धरित किया जो स्लम क्षेत्रों में अध्यापन के लिए समर्पित हैं तथा सभी को जनसामान्य के कल्याण हेतु और अधिक परिश्रम तथा समर्पण से कार्य करने की प्रेरणा दे रहे हैं।

डॉ. हर्षवर्धन ने कहा कि उचित शिक्षा हेतु व्यक्तियों को प्रोत्साहित करने में ही वास्तविक प्रसन्नता है। उन्होंने लालकिले की प्राचीर से माननीय प्रधानमंत्री के भाषण का संदर्भ देते हुए

श्रोताओं को अपने लक्ष्यों को वास्तविकता में बदलने के लिए सच्चाई से कठिन परिश्रम करने का अनुरोध किया। उन्होंने कहा कि किसी व्यक्ति की पहचान उसके दूसरों के प्रति किए गए अच्छे कार्यों से होती है।

समारोह के आरम्भ से पूर्व डॉ. एम.ओ. गर्ग, महानिदेशक, सीएसआईआर; डॉ. अनुपमा, संयुक्त सचिव (प्रशासन) सीएसआईआर; डॉ. सुदीप कुमार, प्रमुख, पीपीडी तथा सीएसआईआर के अन्य वरिष्ठ अधिकारियों ने डॉ. हर्षवर्धन का स्वागत किया। उन्हें सीएसआईआर सुरक्षाकर्मियों द्वारा औपचारिक सलामी भी दी गयी। माननीय मंत्री महोदय ने राष्ट्रीय गान की मधुर धुनों के बीच राष्ट्रीय तिरंगे का ध्वजारोहण किया।

तत्पश्चात शान्ति स्वरूप भटनागर सभागार में सीएसआईआर महिलाकर्मियों द्वारा राष्ट्रीय गीत **वन्दे मातरम्** गाने के साथ समारोह आरम्भ हुआ। स्वतन्त्रता दिवस की भावना को मनाने के लिए सीएसआईआर कर्मियों के एक अन्य समूह ने **ऐ मेरे प्यारे वतन** गीत भी गाया।

उपस्थित जनसमूह को सम्बोधित करते हुए डॉ. एम.ओ.गर्ग, महानिदेशक, सीएसआईआर ने सीएसआईआर निदेशक सम्मेलन - दी चिन्तन शिविर जोकि सीएसआईआर-आईआईपी, देहरादून में 12-13 जून 2015 को

आयोजित किया गया था, में हुई चर्चा याद किया तथा सीएसआईआर की देहरादून घोषणा पर प्रतिबद्धता को बनाए रखने, पूर्ण करने तथा भारत सरकार की आशाओं पर खरा उतरने को कहा। उन्होंने माननीय प्रधानमंत्री जी के 69वें स्वतन्त्रता दिवस पर लालकिले के प्राचीर से दिए गए भाषण का हवाला देते हुए कहा कि हमें वांछित विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी सुविधाएं प्रदान करने के लिए सीएसआईआर की भूमिका तथा वचनबद्धता पर जोर देना होगा। उन्होंने कहा कि मात्र विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी ही भारत को आगे बढ़ा सकते हैं तथा चिन्तित



डॉ. एम.ओ. गर्ग सम्बोधित करते हुए

प्रौद्योगिकी क्षेत्रों में वैश्विक नेतृत्व प्रदान कर सकते हैं।

इस अवसर पर बोलते हुए डॉ. हर्षवर्धन, उपाध्यक्ष, सीएसआईआर ने एक स्लोगन दिया।

**देश हमें देता सब कुछ  
हम भी तो कुछ देना सीखें।**

समारोह के उद्घोषक डॉ. हरिओम यादव, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने माननीय मंत्री जी के सम्बोधन को सांराशित करते हुए कहा गंभीरता से कार्य करें। संगठन के विकास के लिए योगदान दें तथा उसे राष्ट्र को समर्पित करें।

राष्ट्रीय गान के साथ समारोह सम्पन्न हुआ।



डॉ. हर्षवर्धन राष्ट्रीय ध्वज फहराते हुए



शान्तिस्वरूप भटनागर सभागार में स्वतन्त्रता दिवस समारोह

## श्रद्धांजलि

### डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम (1931-2015) सीएसआईआर के महान शुभचिंतक

स्वर्गीय डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम सीएसआईआर के एक महान शुभचिंतक थे और हमेशा सभी प्रयोगशालाओं को दौरे के दौरान अच्छी सलाह देते थे। सीएसआईआर प्रयोगशालाओं में उनके दौरे का चित्रात्मक ब्यौरा



26 जून 2003 को डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम द्वारा आरआरएल, जम्मू (अब सीएसआईआर-भारतीय समवेत औषध संस्थान) का दौरा किया। उन्होंने प्रयोगशाला के आर एंड डी कार्यों में गहरी रुचि दिखाई और कहा कि आरआरएल, जम्मू का दौरा कर उन्हें खुशी हुई। मैं हर्बल पौधों के बहुत से क्षेत्रों में उत्कृष्टता देख सकता हूं। (एंड टू एंड सॉल्यूशन)



वर्ष 2003 में भारत के राष्ट्रपति, डॉ. ए.पी.जे. कलाम ने सीएसआईआर-एनपीएल का दौरा किया। सीएसआईआर-एनपीएल में उन्होंने एक्स-रे क्रिस्टलीकरण प्रयोगशाला का दौरा किया।



भारत के राष्ट्रपति, डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम की उपस्थिति ने वर्ष 2003 में सीएसआईआर-सीमैप, लखनऊ के रजत जयंती समारोह की शोभा बढ़ाई। राष्ट्रपति कलाम ने समारोह में अपने संबोधन में देश में सामाजिक रूपांतरण के लिए मिंट और जिरोनियम तकनीकों के स्थानांतरण और विकास के लिए सीमैप के प्रयासों के विषय में जानकारी दी। उन्होंने कहा कि सीमैप की भागीदारी से राष्ट्रपति भवन में बनाए गए हर्बल उद्यान का बहुत-से बच्चों द्वारा दौरा किया गया जिससे उनका जीवन विज्ञान और जैव प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में रुझान बढ़ा।



भारत के राष्ट्रपति डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम वर्ष 2004 में साइंस कांग्रेस और स्कूल चिल्ड्रेन के अवसर पर सीएसआईआर-इमटेक के दौरे के दौरान स्कूल के बच्चों के साथ चर्चा करते हुए (दायी ओर)।



सीएसआईआर-सीजीसीआरआई में प्रदर्शनी के दौरान स्टॉल के पास प्रो. इंद्रनील मन्ना से चर्चा करते हुए डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम।



17 अक्टूबर 2014 को हीरक जयंती समारोह के दौरान सीएसआईआर-निरकेयर के कार्यों की सराहना करते हुए डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम।



डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम ने सीएसआईआर-एनएमएल में दौरे के दौरान कहा कि मुझे सीएसआईआर-राष्ट्रीय धातुकर्म प्रयोगशाला के वैज्ञानिकों और इंजीनियर्स के साथ चर्चा करके खुशी हुई। यह एक प्रतिस्पर्धी दुनिया है जहां हमें कड़ी मेहनत करनी है और उत्पाद डिजाइन और उत्पादन में तकनीकी लाभ हासिल करने के लिए हमारे उत्पादन संस्थानों को जानकारी प्रदान करनी है।



वर्ष 2013 में सीएसआईआर-एनएमएल में डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम।



सीएसआईआर-कारैकुडी में वैज्ञानिकों द्वारा स्थापित किए गए स्टॉल्स का निरीक्षण करते हुए पूर्व राष्ट्रपति डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम।



भारत के पूर्व राष्ट्रपति डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम ने 01 फरवरी 2007 को राष्ट्र के संरक्षण कार्य के लिए लुप्तप्राय प्रजातियों (LaCONES) हेतु एक प्रयोगशाला राष्ट्र को समर्पित किया।



## सीएसआईआर-निस्केयर के वैज्ञानिक एसोसिएशन फॉर प्लांट टैक्सोनॉमी के फैलो चुने गए

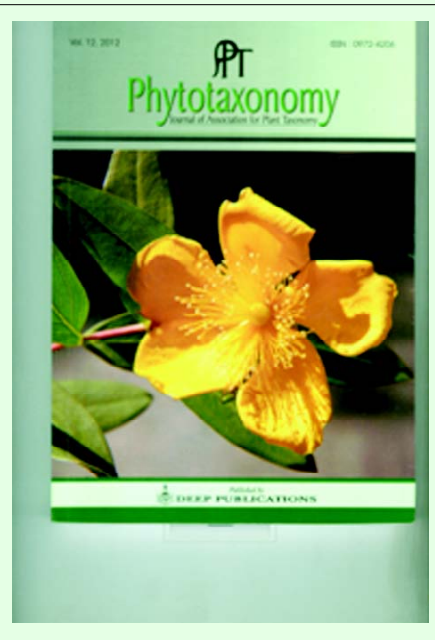
डॉ. प्रदीप कुमार शर्मा, पूर्व वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक, सीएसआईआर-राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान (निस्केयर), नई दिल्ली को पुनर्लेखन क्षेत्र, पुष्प अध्ययन अथवा पौधों के वर्गीकरण में विशेष लेख कार्य के उनके योगदान के लिए हाल ही में उन्हें एसोसिएशन फॉर प्लांट टैक्सोनॉमी, बॉटैनिकल सर्वे ऑफ इंडिया, देहरादून का फैलो चुना गया। डॉ. प्रदीप कुमार शर्मा, हिन्दी मासिक लोकप्रिय विज्ञान पत्रिका **विज्ञान प्रगति** तथा अर्धवार्षिक अनुसंधान पत्रिका **भारतीय वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान पत्रिका**, **सीएसआईआर समाचार** तथा विश्वकोश श्रृंखला - **भारत की सम्पदा - प्राकृतिक**



**पदार्थ** और राजभाषा पत्रिका **संचेतना** के संपादक रहे हैं। इसके अतिरिक्त वे एसोसिएशन फॉर प्लांट टैक्सोनॉमी के जर्नल फाइटोटैक्सोनॉमी के संपादक भी रहे हैं।

डॉ. शर्मा ने सीएसआईआर-निस्केयर, नई दिल्ली द्वारा प्रकाशित वैल्थ ऑफ इंडिया - रॉ मैटिरियल्स सीरीज में विद्यमान पौधों की प्रजातियों के प्रमुख तथा यूटिलिटी पैटर्न के विश्लेषण पर अपने विस्तृत कार्य के लिए एचएनबी गढ़वाल केन्द्रीय विश्वविद्यालय से डी. फिल की डिग्री प्राप्त की।

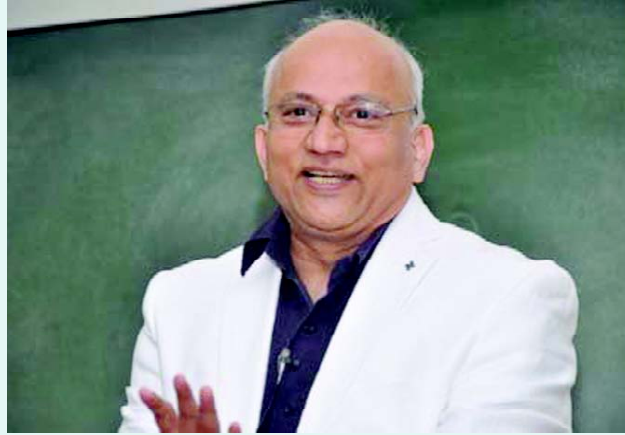
डॉ. शर्मा ने विभिन्न प्रतिष्ठित पुरस्कार जैसे - आत्माराम पुरस्कार (2006); भारतीय वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान पत्रिका के गुणवत्ता संपादन हेतु हिंदी अकादमी पुरस्कार; विज्ञान संचार-2005 के लिए वैज्ञानिक दृष्टिकोण, जयपुर, राजस्थान द्वारा दीपक राठौर मैमोरियल अवार्ड; विवेकानन्द शैक्षणिक, सांस्कृतिक एवं क्रीड़ा संस्थान देवधर, झारखंड द्वारा भारतीय विज्ञान क्रांतिदूत सम्मान पुरस्कार-2004; साहित्य गौरव अवार्ड-2007 तथा युवक समूह प्रकाशन, वर्धा, महाराष्ट्र द्वारा नोबेल इंडिया अवार्ड-2008; अखिल भारतीय साहित्य संगम, उदयपुर, राजस्थान द्वारा सम्पादक सरताज-2007 तथा कलम कलाधार-2008, स्वदेशी साइंस मूवमेंट ऑफ इंडिया, दिल्ली द्वारा आर्यभट्ट पुरस्कार-2009; सोसायटी फॉर रिसैंट डवलपमेंट इन एग्रीकल्चर, मेरठ, उत्तरप्रदेश द्वारा संपादन कला के क्षेत्र में समझ एवं प्रसिद्धि के लिए उत्कृष्ट संपादन पुरस्कार-2009 प्राप्त किए।



दी एसोसिएशन फॉर प्लांट टैक्सोनॉमी

## डॉ. सोंदे ने सीएसआईआर-एनसीएल में आचार्य पी.सी. राय मैमोरियल व्याख्यान दिया

सीएसआईआर-राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला (एनसीएल), पुणे ने 03 अगस्त 2015 को आचार्य पी.सी. राय का 154वां जन्मदिवस मनाया। इस अवसर पर दो व्याख्यान आयोजित किए गए। उभरती नई स्वच्छ ऊर्जा प्रौद्योगिकी में रसायन विज्ञान की भूमिका पर आचार्य पी.सी. राय व्याख्यान, समारोह के मुख्य अतिथि डॉ. आर.आर. सोंदे, कार्यकारी उपाध्यक्ष, रिसर्च टेक्नोलॉजी एंड



डॉ. सोंदे व्याख्यान देते हुए

इनोवशन सेंटर, थर्मक्स लि., पुणे द्वारा दिया गया। डॉ. राहुल बनर्जी, वैज्ञानिक, सीएसआईआर-एनसीएल ने पी.सी. राय पर परिचयात्मक व्याख्यान प्रस्तुत किया।

डॉ. आर.आर. सोंदे ने भारतीय विज्ञान और भारत के औद्योगिकरण में आचार्य पी.सी. के योगदान को स्वीकार करते हुए अपना व्याख्यान आरम्भ किया। उन्होंने कहा हम सौभाग्यशाली हैं कि ऐसे महान दूरदर्शी व्यक्तित्व तथा देशभक्त ने विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अपने कार्यों के द्वारा हमें यह मार्ग दिखाया कि किस प्रकार विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के प्रयोग द्वारा सामाजिक उत्थान और परिवर्तन में योगदान दिया जा सकता है। डॉ. सोंदे ने ऊर्जा उत्पादन के क्षेत्र में उभरती नई प्रौद्योगिकियों पर अत्यंत ज्ञानवर्द्धक भाषण दिया। उन्होंने इस पर भी बल दिया कि क्यों तात्कालिक आधार पर कार्बन डाईऑक्साइड के उत्सर्जन पर नियंत्रण किया जाना आवश्यक है।

डॉ. सोंदे ने ऊर्जा क्षेत्र में हमारे राष्ट्र के समक्ष बड़ी समस्या को सम्बोधित किया। उन्होंने बिजली, परिवहन हेतु बढ़ती ऊर्जा की मांग तथा किस प्रकार ऊर्जा खपत किसी राष्ट्र के जीडीपी से प्रत्यक्ष रूप से जुड़ा होता है, पर चर्चा की। उन्होंने बताया कि अगले बीस वर्षों में ऊर्जा की आवश्यकता चार गुना बढ़ने की आशा है। भारत में ऊर्जा की आवश्यकता को पूरा करने के लिए 85 प्रतिशत जीवाश्म ईंधन आयात किया जाता है। उन्होंने इस ऊर्जा उत्पादन हेतु संधारणीय मार्ग को ध्यान में रखते हुए ऊर्जा सुरक्षा तथा भावी पीढ़ियों के लिए संसाधनों के संरक्षण के मुद्दों को रेखांकित किया। उन्होंने ऊर्जा उत्पादन की क्षमता को बढ़ाने की ओर ध्यानाकर्षण किया तथा इस बात पर जोर दिया कि समय के साथ जीवाश्म ईंधन की गुणवत्ता दूषित होगी तथा वैज्ञानिक के रूप में हमें हमारी बढ़ती आबादी के लिए स्वच्छ जल, स्वच्छ हवा प्रदान करने के लिए उत्सर्जन नियंत्रण में सुधार लाने की आवश्यकता है।

डॉ. सोंदे ने यह टिप्पणी की कि भारत को प्रौद्योगिकी हस्तक्षेप में एक प्रतिमानात्मक परिवर्तन की आवश्यकता है। उन्होंने जीवाश्म ईंधन से बिजली उत्पादन के सम्पूर्ण क्षमता को सुधारने के लिए समुचित समाधानों के बारे में चर्चा की तथा इस प्रकार उन्होंने ऊर्जा संकट पर बातचीत की। उन्होंने, प्रक्रिया उद्योगों से प्राप्त संकेतों तथा रासायनिक एवं अभियांत्रिकी विज्ञान

से प्राप्त जानकारियों के उपयोग द्वारा भविष्य के ऊर्जा स्टेशनों को चलाने का प्रस्ताव किया। उन्होंने कहा कि इसके लिए रासायनिक विज्ञान महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा।

बिजली उत्पादन की क्षमता को सुधारने के लिए थर्मक्स की पहल एक साथ गैसीकरण तथा कोयले के दहन को विशिष्ट रूप से दर्शाया गया, जिससे विद्युत उत्पादन की क्षमता को वर्तमान 35 प्रतिशत से 80 प्रतिशत तक बढ़ाने की क्षमता है। उन्होंने विभिन्न कार्यशील माध्यमों जैसे - कार्बनिक तथा अकार्बनिक तरल, जल की अपेक्षा अपने बेहतर भौतिक गुणों तथा कम जोखिम बिंदुओं के कारण पारम्परिक टरबाइन को अधिक कुशलता से चला सकते हैं, के प्रयोग के बारे में विस्तृत चर्चा की। उन्होंने वैकल्पिक ऊर्जा समाधान जिनमें सौर ऊर्जा, हाइड्रोजन से प्राप्त ऊर्जा हैं, के नए प्रयोग पर भी चर्चा की। उन्होंने सोलर सिलेक्टिव कोटिंग तथा सौर ऊर्जा के संबंध में सीमांत प्रौद्योगिकियों पर चर्चा की। उन्होंने यह

स्वीकार किया कि ईंधन सेल में गैस टरबाइन तथा डीजी सेट की अपेक्षा ज्यादा बेहतर क्षमता है।

डॉ. सौंदे ने अंत में यह सुझाव दिया कि समाज को बदलते प्रतिमानों को शीघ्रता से अपनाने के लिए तैयार रहना चाहिए जबकि वैज्ञानिकों और प्रौद्योगिकीविदों को नए आविष्कार हेतु तत्पर रहना चाहिए। वैज्ञानिक वर्तमान विकास तथा प्रतिद्वंद एवं परिणाम से संबंधित सूचना का संचार नहीं कर रहे हैं। उन्होंने अंत में कहा कि जैसे एक व्यक्ति अकेला जीवित नहीं रह सकता है, उसी प्रकार केवल विज्ञान ही संधारणीय समाधान प्रदान नहीं कर सकता है। हम सभी का सामूहिक रूप में अस्तित्व है।

डॉ. राहुल बनर्जी ने अपने भाषण में भारतीय रासायनिक शास्त्र के जनक आचार्य पी.सी. राय के बारे में बताया तथा उनके जीवन की यात्रा के बारे में बताया। उन्होंने पी.सी. राय की स्कूली शिक्षा और यूनिवर्सिटी ऑफ ईडनबर्ग की आगे की शिक्षा पर प्रकाश डाला। इसके अतिरिक्त उन्होंने, पी.सी. राय की बंगाल कैमिकल्स नामक भारत की पहली वैकमिकल तथा फार्मास्यूटिकल उत्पाद नामक कंपनी को शुरू करने की पहल तथा यह किस प्रकार प्रसिद्ध हुई, पर चर्चा की। उन्होंने पी.एस. राय के मरक्यूरस नाइट्राइट और उसके यौगिकों पर प्रशंसनीय अनुसंधान कार्य के बारे में बताया। डॉ. बनर्जी ने उनके कुछ उद्धरणों - केवल युवा मन देश का चेहरा बदल सकते हैं तथा सभी युवाओं को अपने ज्ञान और उर्जा के अनुप्रयोग को उद्योग की गति को बढ़ाने में लगाना चाहिए, पर प्रकाश डाला। डॉ. बनर्जी ने पी.सी. राय के कार्य एवं जीवन के बारे में महात्मा गांधी के उद्धरण - यह विश्वास करना कठिन था कि साधारण भारतीय वेशभूषा



डॉ. राहुल बनर्जी  
भाषण देते हुए



डॉ. विवेक रानाडे,  
डॉ. सौंदे को प्रतीक  
चिह्न भेंट करते हुए

पहने एक सीधा-साधा व्यक्ति एक महान वैज्ञानिक तथा प्रोफेसर बन सकता है, के साथ अपना भाषण समाप्त किया।

इससे पूर्व डॉ. विवेक रानाडे ने वक्ताओं - डॉ. आर.आर. सौंदे तथा डॉ. राहुल बनर्जी का परिचय करवाया। एनसीएल स्टाफ के बच्चों और वार्डों तथा आसपास के स्कूली छात्रों के लिए 25 जुलाई को समारोह के एक भाग के रूप में आचार्य पी.सी. राय कैमिस्ट्री क्विज प्रतियोगिता का आयोजन किया गया।

प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता के विजेताओं को कार्यक्रम के अंत में सम्मानित किया गया तथा डॉ. आर.आर. सौंदे ने उन्हें पुरस्कार प्रदान किया।

### कृपया ध्यान दें

सीएसआईआर की सभी प्रयोगशालाओं के नोडल अधिकारियों/जनसम्पर्क अधिकारियों/  
हिन्दी अधिकारियों/अनुवादकों से अनुरोध है कि वे अपने संस्थान से सम्बन्धित गतिविधियों यथा वैज्ञानिक अनुसंधान उपलब्धियों/पुरस्कार/सम्मानों/कार्यशालाओं/संगोष्ठियों आदि से सम्बन्धित समाचार/सूचना सीएसआईआर समाचार में प्रकाशन के लिए हार्ड अथवा सॉफ्ट कॉपी में हिन्दी भाषा में ही संपादक, सीएसआईआर समाचार को भेजने की कृपा करें।

संपादक  
सीएसआईआर समाचार  
ईमेल: deeksha@niscair.res.in

## सीएसआईआर-आईआईसीबी के वैज्ञानिक ने अन्वेषक प्रतियोगिता में स्वर्ण पदक प्राप्त किया



**डॉ. नाशद अली**, मुख्य वैज्ञानिक, संक्रामक रोग एवं प्रतिरक्षा प्रभाग, सीएसआईआर-आईआईसीबी को डीएसटी-लॉकहीड मार्टिन इंडिया इनोवेशन ग्रोथ प्रोग्राम-2015 के लिए अन्वेषक प्रतियोगिता में स्वर्णपदक तथा एक प्रमाणपत्र प्रदान किया गया। यह पुरस्कार डॉ. हर्षवर्धन, माननीय मंत्री विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा पृथ्वी विज्ञान, भारत सरकार द्वारा 13 मई 2015 को डीआरडीओ भवन, नई दिल्ली में आयोजित एक समारोह में प्रदान किया गया।

डॉ. अली के अन्वेषण, काला-जार तथा पीकेडीएल के मूल्यांकन हेतु एक डिपस्टिक डिवाइस को इस वर्ष प्राप्त 1500 आवेदनों में से शीर्ष 10 प्रौद्योगिकियों के अन्तर्गत चयनित किया गया है तथा इसे जर्नल ऑफ इमर्जिंग इन्फेक्शियस डिजीज (साहा और सहयोगी, 2011;17:1304-06)

में प्रकाशित भी किया गया है।

इंडिया इनोवेशन ग्रोथ प्रोग्राम, डिपार्टमेंट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डीएसटी), गवर्नमेंट ऑफ इंडिया; लॉहीड मार्टिन कार्पोरेशन, इंडो-यूएस साइंस एंड टेक्नोलॉजी फोरम (आईयूएसएसटीएफ), फेडरेशन ऑफ इंडिया चैम्बर्स ऑफ कॉमर्स एंड इंडस्ट्री (एफआईसीसीआई); स्टैनफोर्ड ग्रेजुएट स्कूल ऑफ बिजनेस तथा टेक्सास यूनिवर्सिटी के आईसी2 इंस्टीट्यूट की एक संयुक्त पहल है। इस कार्यक्रम का उद्देश्य भारत की उन्नत प्रौद्योगिकी को वैश्विक बाजार तक पहुंचाना है।

फिक्की तथा आइसी2 के व्यापार विकास प्रबंधक डॉ. नाशद अली के तत्कनीकनी आविष्कार के व्यावसायीकरण में समर्थन प्रदान करेंगे तथा भारत और वैश्विक बाजार में उपयुक्त व्यापारिक साझेदार ढूँढेंगे।

## प्रो. चुंग-लिआंग चिन, उपमंत्री, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, ताइवान की अगुवाई में ताइवानी प्रतिनिधियों का सीएसआईआर दौरा

**प्रो. चुंग लिआंग चिन**, माननीय उपमंत्री, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, ताइवान की अगुवाई में 6 सदस्य प्रतिनिधियों ने 21 जुलाई 2015 को सीएसआईआर का दौरा किया। विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में सहयोग के लिए विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा आयोजित 8वीं भारत-ताइवान संयुक्त समिति की बैठक में भाग लेने के लिए प्रतिनिधियों ने भारत का दौरा किया। उन्होंने भारत और ताइवान के बीच दौरे द्वारा युवा वैज्ञानिकों के आदान-प्रदान और संयुक्त कार्यशालाओं के आयोजन की संभावनाओं पर विचार-विमर्श कर इस अवसर का लाभ उठाया। इसके पूर्व प्रो. चिन ने 20 जुलाई 2015 को सीएसआईआर-जीनोमिक एवं समवेत जीवविज्ञान संस्थान का दौरा किया।

इस बैठक की सह-अध्यक्षता प्रो. चुंग लिआंग चिन, माननीय उपमंत्री, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, ताइवान तथा डॉ. चंद्रशेखर, निदेशक, सीएसआईआर-सीरी एवं निदेशक (अतिरिक्त प्रभार) सीएसआईआर-एनपीएल द्वारा की गयी।

डॉ. संदीप कुमार, प्रधान, प्लैनिंग एंड परफॉर्मेंस डिजिजन (पीपीडी), सीएसआईआर ने विभिन्न क्षेत्रों में सीएसआईआर की सामर्थ्य एवं उपलब्धियों पर एक विस्तृत प्रस्तुतिकरण दिया। गणमान्य व्यक्तियों ने सीएसआईआर के प्रदर्शन और अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों की सराहना की और सीएसआईआर भारत के साथ भागीदारी के लिए अपनी तीव्र अभिलाषा व्यक्त की।

डॉ. चन्द्रशेखर ने ऑटोइलेक्ट्रॉनिक्स एवं फोटोनिक्स के क्षेत्र में सीएसआईआर के अनुसंधान एवं विकास के सामर्थ्य का विवरण प्रस्तुत किया। राष्ट्रीय ताइवान विश्वविद्यालय के प्रो. चिंह चुंगयांग ने इन क्षेत्रों में ताइवानी सामर्थ्य के बारे में प्रस्तुतिकरण दिया। दोनों पक्षों ने इन दोनों पक्षों के बीच सहयोग के लिए महत्वपूर्ण संपूरकताओं और मौजूदा अवसरों पर विचार-विमर्श किया।

मि. जेम्स चंग, निदेशक, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी, ताइपेई आर्थिक सांस्कृतिक केंद्र, नई दिल्ली ने इसके विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय के अन्तर्गत ताइवान के राष्ट्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी कार्यक्रम की रूपरेखा उसके दृष्टिकोण, मुख्य



बाएं से दाएं: मि. यूआन टिंग शिह, डॉ. लुई चैन, प्रो. चिन चुंग यांग, डॉ. पूर्णिमा रूपल, डॉ. चन्द्रशेखर, प्रो. चुंग-लिआंग चिन, डॉ. अमितवा बंधोपाध्याय, मि. जेम्स चैंग और डॉ. सुदीप कुमार

उद्देश्यों, आर एंड डी की लागत, विज्ञान पार्कों के विकास एकेडमिय सिनिका और आर एंड डी संगठनों का विवरण प्रस्तुत किया। उन्होंने यह भी बताया कि औद्योगिक तकनीकी अनुसंधान संस्थान (आईटीआरआई) सीएसआईआर, भारत के लिए अपनी भूमिका और जनादेश में एक संगठन के समान था। आईटीआरआई उद्योगों के लिए लागू अनुसंधान और तकनीकी सेवाएं प्रदान करने के लिए एक गैर लाभकारी अनुसंधान एवं विकास संगठन के रूप में कार्य करता है और प्रतिस्पर्धात्मक और स्थायी बने रहने के लिए उन्हें मदद देता है।

सीएसआईआर ने यह भी बताया कि बांस पर अनुसंधान एवं विकास एक ऐसा क्षेत्र था जिसमें हम ताइवान के साथ भागीदारी करना चाहते थे। औद्योगिक तकनीकी अनुसंधान संस्थान (आईटीआरआई), ताइवान की ओर से

एप्लीकेशन ऑफ बैम्बू एंड इट्स चारकोल इन हैल्दी लाइफ पर प्रतिनिधि मंडल द्वारा एक प्रस्तुतिकरण साझा किया गया।

दोनों पक्षों ने फोटोनिक्स और ऑटोइलेक्ट्रॉनिक्स में शामिल सतत ऊर्जा और भंडारण उपकरणों के लिए नई सामग्री; कार्यात्मक जीनोमिक्स सहित समर्थ स्वास्थ्य सेवाएं, दवा के विकास एवं जैवचिकित्सा उपकरणों और खाद्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी के आपसी हित के क्षेत्रों में भागीदारी के लिए गहरी रूचि दिखाई।

8वीं संयुक्त विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी समिति की बैठक में दोनों पक्षों की ओर से उपरोक्त क्षेत्रों में सीएसआईआर द्वारा सहयोगी परियोजनाओं या क्रियाविधियों एवं वित्त संबंधी संभावनाओं को आरम्भ करने और मौजूदा द्विपक्षीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी सहयोगी गतिविधियों की पहचान कर सक्षमता के दोहन के प्रयास के लिए सहमति व्यक्त की गयी।

## स्वास्थ्य एवं नैदानिकी हेतु माइक्रो-नैनो फ्लूइडिक्स दो-दिवसीय भारत-यूके कार्यशाला

सीएसआईआर-सीरी, पिलानी में स्वास्थ्य एवं नैदानिकी हेतु माइक्रो नैनो फ्लूइडिक्स पर 27-28 अगस्त 2015 को दो दिवसीय भारत-यूके कार्यशाला फ्लूइडिक्स एचडी 2015 का शुभारंभ भव्य समारोह के साथ हुआ। सीएसआईआर-सीरी तथा युनाइटेड किंगडम की क्वीन मेरी यूनिवर्सिटी ऑफ लंदन के संयुक्त तत्वावधान में आयोजित की गयी वैज्ञानिक कार्यशाला में भारत व युनाइटेड किंगडम (यूके) के माइक्रो-नैनो फ्लूइडिक्स विशेषज्ञों की प्रतिभागिता थी। क्वीन मेरी यूनिवर्सिटी ऑफ लंदन, युनाइटेड किंगडम के प्रो. पंकज वादगामा आयोजन के मुख्य अतिथि तथा बुनेल यूनिवर्सिटी ऑफ लंदन, युनाइटेड किंगडम के प्रो. रामास्वामी रमणन विशिष्ट अतिथि थे। आयोजन की अध्यक्षता डॉ चंद्रशेखर, निदेशक, सीएसआईआर-सीरी द्वारा की गई। कार्यशाला आयोजन का उद्देश्य स्वास्थ्य एवं रोग-निदान हेतु माइक्रो व नैनो फ्लूइडिक्स के क्षेत्र में हो रहे वर्तमान एवं भावी शोध-कार्यों एवं चुनौतियों पर प्रकाश डालना था।



स्वागत उद्बोधन देते हुए आयोजन समिति के अध्यक्ष

कार्यशाला का शुभारंभ मुख्य अतिथि प्रोफेसर पंकज वादगामा, विशिष्ट अतिथि प्रो. रामास्वामी, संस्थान के निदेशक डॉ. चंद्रशेखर तथा आयोजन समिति के अध्यक्ष डॉ. अजय अग्रवाल ने परंपरागत रूप से दीप प्रज्वलन कर किया। तदुपरांत सुश्री सोमशुक्ला मैती ने सरस्वती वंदना या कुंदेन्दु तुषार हार धवला प्रस्तुत की। इस अवसर पर कार्यशाला के प्रतिभागियों के अतिरिक्त संस्थान के वैज्ञानिक एवं अन्य सहकर्मी भी उपस्थित थे।

आयोजन समिति के अध्यक्ष श्री अजय

अग्रवाल, विभागाध्यक्ष, मेम्स एवं सूक्ष्म संवेदक समूह ने सभी गणमान्य आमंत्रित अतिथियों व कार्यशाला के प्रतिभागियों का स्वागत किया। अपने संक्षिप्त स्वागत उद्बोधन में उन्होंने आयोजन की पृष्ठभूमि पर प्रकाश डालते हुए बताया कि कार्यशाला में इस क्षेत्र से संबंधित देश-विदेश के वैज्ञानिक-विशेषज्ञों, प्रौद्योगिकी तथा शिक्षाविदों द्वारा माइक्रो व नैनो फ्लूइडिक्स विषय का स्वास्थ्य एवं नैदानिकी में योगदान एवं अनुप्रयोगों पर व्याख्यान आमंत्रित किए गए हैं। साथ ही उन्होंने फ्लूइडिक्स के क्षेत्र में हो रहे नवीनतम शोध कार्यों पर प्रकाश डाला।

मुख्य अतिथि प्रो. पंकज वादगामा ने अपने संक्षिप्त उद्बोधन में इस आयोजन के लिए डॉ चंद्रशेखर और उनकी टीम-सीरी को साधुवाद दिया। उन्होंने कहा कि भारत में माइक्रो नैनो फ्लूइडिक्स के क्षेत्र में अपार संभावनाएँ हैं तथा सीएसआईआर-सीरी इस क्षेत्र में प्रमुख शोध केंद्र है।

संस्थान के निदेशक डॉ चंद्रशेखर ने अपने अध्यक्षीय उद्बोधन में कार्यशाला के



कार्यशाला के उद्घाटन सत्र में उपस्थित अतिथिगण एवं प्रतिभागी

सभी आगंतुक अतिथियों, प्रतिभागियों व शोध-विद्यार्थियों तथा सीरी परिवार के सदस्यों का स्वागत किया। उन्होंने कहा कि स्वास्थ्य एवं नैदानिकी हेतु माइक्रो-नैनो फ्लूइडिक्स अत्यंत महत्वपूर्ण और उभरता हुआ क्षेत्र है और इस क्षेत्र में हमारे देश में भी उत्कृष्ट शोध कार्य हो रहे हैं। उन्होंने बताया कि इस क्षेत्र में चुनौतियाँ बहुत हैं। दूरदराज के ग्रामीण इलाकों में जहाँ सामान्य चिकित्सा सुविधा मिलना कठिन है वहाँ चिकित्सा निदान हेतु परीक्षण-जाँच आदि की अपेक्षित सुविधाएँ मिलना और भी कठिन हो जाता है। लोगों को इसके लिए अधिक धन व श्रम लगाना पड़ता है। वैज्ञानिक समुदाय इस दिशा में कार्य कर रहे हैं कि बड़े-बड़े चिकित्सा-निदान संबंधी मशीनों व उपकरणों का सूक्ष्मीकरण किया जाए ताकि वे सामान्य शक्ति की पहुँच में हों तथा हमारा साधारण वर्ग उससे लाभान्वित हो सके। इस प्रयोजन के लिए माइक्रो फ्लूइडिक्स अत्यंत महती भूमिका निभा सकता है। उन्होंने प्रसन्नता व्यक्त की कि यूके और भारत की शोध-टीमें अपनी विशेषज्ञता को साझा करते हुए इस दिशा में आगे बढ़ रही हैं। इस दो-दिवसीय वैज्ञानिक कार्यशाला की सफलता की कामना करते हुए उन्होंने इस क्षेत्र के शोधार्थियों व अन्य जिज्ञासुओं से अपील की कि वे कार्यशाला को परस्पर संवाद के माध्यम से अधिक से अधिक इन्टरएक्टिव बनाएँ। वे प्रश्न पूछने में संकोच न करें और यह न सोचें कि कोई अन्य व्यक्ति आपके बारे में क्या सोचेगा। आप भी यह न सोचें कि आप अभी कहाँ हैं बल्कि अपने लक्ष्य की ओर देखें कि आप कहाँ पहुँचना चाहते हैं। उन्होंने कहा कि मुझे उम्मीद है कि हमारे विशेषज्ञ भी इसे सराहेंगे।

इस अवसर पर डॉ चंद्रशेखर सहित मंचस्थ अतिथियों द्वारा आयोजन की स्मारिका का भी विमोचन किया गया।

उदघाटन सत्र के दौरान आयोजित तकनीकी सत्र में विशेषज्ञों के व्याख्यान प्रस्तुत किए गए। सर्वप्रथम ब्रूनल युनिवर्सिटी, लंदन, युनाइटेड किंगडम के प्रो. रामास्वामी रमणन ने **क्लोजिंग द (क्लिनिकल) लूप** पर अपना आधार-व्याख्यान (की-नोट प्रस्तुतीकरण) दिया। अपने रोचक प्रस्तुतीकरण में उन्होंने **रोगी-निदान -उपचार हेतु निर्णय - रोग उपचार** का एक लूप बना कर बताया कि माइक्रो-फ्लूइडिक्स रोग-निदान के क्षेत्र में अत्यंत महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है।

अपने प्रस्तुतीकरण में उन्होंने नैदानिक परीक्षण की समस्याओं पर भी प्रकाश डाला। उन्होंने माइक्रो-फ्लूइडिक्स अनुप्रयोग के उन क्षेत्रों पर भी प्रकाश डाला जो योगदान दे सकते हैं। इस प्रस्तुतीकरण हेतु आयोजित विशिष्ट सत्र की अध्यक्षता प्रो. पंकज वादगामा, क्वीन मेरी यूनिवर्सिटी ऑफ लंदन, यूके ने की। व्याख्यान के उपरांत डॉ. चंद्रशेखर, निदेशक, सीएसआईआर-सीरी ने मुख्य अतिथि एवं विशिष्ट अतिथि को स्मृति चिह्न भेंट कर सम्मानित किया। कार्यशाला के दौरान आयोजित 5 सत्रों में कुल 12 व्याख्यान प्रस्तुत किए गए। तीसरे



उपस्थित प्रतिभागियों व वैज्ञानिक समुदाय को संबोधित करते हुए मुख्य अतिथि प्रो. पंकज वादगामा



अध्यक्षीय उद्बोधन देते हुए डॉ चंद्रशेखर, निदेशक, सीएसआईआर-सीरी



आयोजन की स्मारिका का विमोचन करते हुए मंचस्थ अतिथिगण

सत्र में प्रदर्शनी तथा पोस्टर रखे गए। दो-दिवसीय इंडो-यूके कार्यशाला का समापन विदाई एवं पैनेल परिचर्चा सत्र से हुआ। पैनेल विशेषज्ञों में प्रो. रामास्वामी,



आधार व्याख्यान देते हुए विशिष्ट अतिथि प्रो. रामास्वामीरमण



कार्यशाला का संचालन करते हुए श्री राहुल प्रजेश, वैज्ञानिक

डॉ. रमन सूरी, डॉ. चंद्रशेखर तथा डॉ. अजय अग्रवाल सम्मिलित हुए। सत्र की अध्यक्षता मुख्य अतिथि प्रो पंकज वादगामा ने की। सत्र के दौरान उपस्थित प्रतिभागियों और अन्य शोध-छात्रों ने मंचस्थ विशेषज्ञों से प्रश्न पूछे तथा अतिथियों ने अपने ज्ञान और सुदीर्घ अनुभव से उनकी जिज्ञासाओं का समाधान किया।

वैज्ञानिक समुदाय द्वारा किए जाने वाले नए-नए शोध-कार्यों का आम जनता को तुरंत लाभ न मिल पाने के प्रश्न पर पैनल ने कहा कि इसके लिए पैसे या निधि की कमी प्रमुख कारक है। विशेषज्ञों ने विचार व्यक्त किया कि विकसित देशों की तुलना में विकासशील और अल्प-विकसित देशों

डॉ. अग्रवाल ने अंतरविधात्मक (इंटरडिसिप्लिनरी) शोध की आवश्यकता पर बल देते हुए शोधार्थियों से दूरदर्शितापूर्ण निर्णय लेते हुए ऐसे उच्चस्तरीय शोध करने का आह्वान किया जो भविष्य में आने वाली समस्याओं का निदान कर सके। डॉ. चंद्रशेखर ने आईआईटी और आईआईएससी जैसे उत्कृष्ट शैक्षणिक और शोध संस्थानों में चलाए जा रहे माइक्रो तथा नैनो इलेक्ट्रॉनिक्स फैब्रिकेशन संबंधी प्रशिक्षण कार्यक्रमों का हवाला देते हुए इनका व्यापक प्रसार और इन सुविधाओं का उपयोग किए जाने पर बल दिया ताकि भारतीय शोधार्थी सरकार की इन योजनाओं का अलग-अलग स्तर पर लाभ उठा सकें।

द्वारा अनुसंधान और विकास कार्यों में बहुत कम धनराशि व्यय की जा रही है। इस पर प्रो. वादगामा ने कहा कि सांस्कृतिक पहलू भी इस विलंब का एक महत्वपूर्ण कारक है। डॉ. वादगामा ने शोधार्थियों से कहा कि वे सदा अपने कार्य का स्वमूल्यांकन करते रहें और यदि किसी भी समय उन्हें यह लगता है कि वे अपने लक्ष्य से विमुख हो रहे हैं तो उन्हें तुरंत उसका विकल्प तलाश करना चाहिए। डॉ. अजय अग्रवाल ने कहा कि भारत जैसी विकासशील अर्थव्यवस्थाओं के लिए इस क्षेत्र में अधिक पूँजी का निवेश भी एक समस्या है।

देशी एवं विदेशी उद्योग जगत द्वारा पूँजी निवेश की समस्या के निदान पर चर्चा करते हुए प्रो. रामाकृष्णन ने कहा कि इस समस्या का समाधान भी भारत का बड़ा बाजार कर सकता है जहाँ की जनशक्ति विश्व में सर्वाधिक युवा एवं ऊर्जावान है, साथ ही पूँजी निवेशकों द्वारा एक मद पर लाभ का मार्जिन कम रखते हुए अधिक लोगों के लिए वस्तुओं/उत्पादों का उत्पादन कर अधिक लाभ कमाया जा सकता है। डॉ. रमन सूरी ने प्रतिभागी द्वारा पूछे गए प्रश्न के उत्तर में कहा कि हमें ऐसा मंच स्थापित करना होगा जिसके माध्यम से वैज्ञानिक चर्चा केवल कार्यशालाओं और सम्मेलनों तक सीमित न रहे अपितु वास्तविक धरातल पर मूर्त रूप ले सके।

इससे पूर्व कार्यशाला के उद्घाटन सत्र का संचालन करते हुए श्री राहुल प्रजेश, वैज्ञानिक ने सभी आमंत्रित अतिथियों का स्वागत किया तथा कार्यशाला के विषय में संक्षिप्त जानकारी दी। अंतिम सत्र में उन्होंने इस वैज्ञानिक कार्यशाला में अत्यंत महत्वपूर्ण एवं ज्ञानवर्द्धक विषयों पर रोचक आमंत्रित व्याख्यान/प्रस्तुतीकरण देने और उपस्थित वैज्ञानिक समुदाय व शोधार्थियों को लाभान्वित करने के लिए सभी विशेषज्ञ विद्वानों के प्रति आभार व्यक्त किया।

समापन सत्र के अंत में आयोजन समिति के अध्यक्ष डॉ. अजय अग्रवाल, प्रधान वैज्ञानिक ने धन्यवाद ज्ञापित करते हुए सभी आमंत्रित अतिथियों, प्रतिभागियों तथा प्रायोजकों के प्रति आयोजन में सम्मिलित होने तथा सहयोग के लिए आभार व्यक्त किया। उन्होंने संस्थान के निदेशक के सतत मार्गदर्शन एवं सभी सहकर्मियों/विभागों को आयोजन को मूर्तरूप देने में अपना सहयोग देने के लिए धन्यवाद दिया।

## सीएसआईआर-एनबीआरआई के वैज्ञानिक, डॉ. डी.के. उप्रेती ई. के. जानकी अम्माल नेशनल अवार्ड फॉर प्लांट टैक्सोनोमी 2015 से सम्मानित



डॉ. डी.के. उप्रेती, श्री प्रकाश जावडेकर, पर्यावरण,  
वन तथा जलवायु परिवर्तन मंत्री, भारत सरकार से सम्मान प्राप्त करते हुए

डॉ. डी.के. उप्रेती, मुख्य वैज्ञानिक, सीएसआईआर-राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान, लखनऊ को पर्यावरण मंत्रालय, वन तथा जलवायु परिवर्तन, नई दिल्ली द्वारा लियेन टैक्सोनोमी के क्षेत्र में उनके योगदान के लिए प्रतिष्ठित ई.के. जानकी अम्माल नेशनल अवार्ड फॉर प्लांट टैक्सोनोमी 2015 प्रदान किया गया है। स्वर्गीय प्रोफेसर ई.के. जानकी अम्माल (एक प्रसिद्ध वैज्ञानिक तथा अंतरराष्ट्रीय स्तर के वनस्पतिज्ञ) की स्मृति में संस्थापित यह पुरस्कार पादप, जीव तथा माइक्रोबिकल टैक्सोनॉमी में उत्कृष्ट कार्यों को प्रोत्साहित करने के लिए दिया जाता है।

डॉ. डी.के. उप्रेती के पिछले तीन दशकों के सतत तथा उल्लेखनीय कार्यों के चलते भारत की केवल वनस्पति प्रजाति में 100 से अधिक नवीन प्रजातियां तथा 200 से

अधिक प्रजातियों के नवीन रिकॉर्ड की खोज हो पायी है। उन्होंने भारतीय हिमालयी क्षेत्र में ग्लोबल वार्मिंग के परिणामस्वरूप होने वाले ग्लेशियल रिट्रीट को रिकार्ड करने में लिचेनोमेट्रिक अध्ययन में महारत हासिल की है। उनके द्वारा भारतीय कवक पर संचालित बायोमॉनिटरिंग तथा बायोप्रोस्पेक्शन अध्ययन तथा अंटार्कटिक कवक तथा पर्यावरणीय प्रदूषण के प्रति उनकी प्रतिक्रिया को वृहद रूप से मान्यता दी गयी है।

यह पुरस्कार उन्हें 05 जून 2015 विश्व पर्यावरण दिवस के अवसर पर श्री प्रकाश जावडेकर, पर्यावरण, वन तथा जलवायु परिवर्तन मंत्री, भारत सरकार द्वारा दिया गया। इस पुरस्कार के एक लाख रुपए का नकद पुरस्कार, पदक तथा प्रशस्ति पत्र सम्मिलित है।

## सीएसआईआर-एनसीएल के डॉ. डी.एस. रेड्डी का सीआरएसआई कांस्य पदक हेतु चयन

डॉ. डी. श्रीनिवास रेड्डी, वरिष्ठ वैज्ञानिक, सीएसआईआर-राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला (एनसीएल) को उनके रसायनशास्त्र के क्षेत्र में अनुसंधान के योगदान के लिए कैमिकल रिसर्च सोसायटी ऑफ इंडिया द्वारा सीआरएसआई कांस्य पदक प्रदान करने हेतु चयनित किया गया है। यह पदक उन्हें आगामी फरवरी 2016 में आयोजित होने वाले नेशनल सिम्पोजियम इन कैमिस्ट्री के दौरान प्रदान किया जाएगा।

डॉ. डी.एस. रेड्डी पिछले पांच वर्षों से कार्बनिक रसायन विज्ञान से सम्बद्ध है, वर्तमान में वह अनुप्रयोग उन्मुख कार्बनिक संश्लेषण से सम्बद्ध एक रिसर्च ग्रुप को अपना मार्गदर्शन प्रदान कर रहे हैं। इस समूह का अनुसंधान कार्य दवाओं की खोज हेतु सकल संश्लेषण तथा औषधीय रसायन पर आधारित है। उन्होंने एक सेक्स फरमोन के स्टीरियोआईज़ोमर को संश्लेषित किया है, जो कीट प्रबंधन के प्रयोग में प्रभावी सिद्ध हो चुका है।

डॉ. रेड्डी, सीएसआईआर-एनसीएल में 2010 में कार्यग्रहण करने से पूर्व दवा कंपनी में सात वर्षों तक कार्य कर चुके हैं। उनके लगभग 60 प्रकाशन तथा 30 पेटेंट हैं। डॉ. डी.एस. रेड्डी को रासायनिक विज्ञान में उत्कृष्ट औषधि अनुसंधान हेतु केन्द्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान पुरस्कार भी प्राप्त है। उन्हें वर्ष 2013 में एनसीएल रिसर्च फाउंडेशन द्वारा वर्ष के वैज्ञानिक पुरस्कार से भी सम्मानित किया गया है।

## सीएसआईआर-आईआईसीटी द्वारा 'समाधान केन्द्र' पर जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन

समाधान केन्द्र पर एक जागरूकता कार्यक्रम का आयोजन कोम्मूगुडेम ग्राम, टडेपल्लीगुडेम मंडल, पश्चिम गोदावरी जिले, आंध्र प्रदेश में 11 मई 2015 को किया गया। डॉ. यू.एस.एन. मूर्ति, विभागाध्यक्ष, जीवविज्ञान, सीएसआईआर-आईआईसीटी, श्री वेणुगोपाल कृष्णा, कृषि अधिकारी, आंध्र प्रदेश सरकार; श्री सुधीर, उद्यान विज्ञान अधिकारी, आंध्र प्रदेश सरकार तथा श्री सुरापानेनी वेंकट राव, प्रगतिशील कृषक तथा पंचायत अध्यक्ष, कोझुगुडेम ग्राम भी इस अवसर पर किसानों को सम्बोधित करने हेतु उपस्थित थे।

गणमान्य व्यक्तियों के औपचारिक स्वागत तथा परिचय के साथ कार्यक्रम का आरम्भ डॉ. यू.एस.एन. मूर्ति, जिन्होंने समाधान केन्द्र की प्रभावकारिता तथा इसके उपभोक्ता मित्रवत होने व इसे जिस आसानी से (दृश्य व श्रवण सुविधा के साथ) परिचालित किया जा सकता है, पर प्रकाश डाला, के सम्बोधन के साथ हुआ। उन्होंने उपस्थित किसानों के संज्ञान में बताया कि पोर्टल में क्षेत्र में उगाई जाने वाली मुख्य फसलों जैसे चावल, गन्ना, कपास तथा नारियल के विषय में उपयोगी सूचना समाहित हैं। इन सूचनाओं के अतिरिक्त क्षेत्र में उगायी जाने वाली अन्य उद्यान फसलों के विषय में सूचना भी निहित है। समाधान केन्द्र कीट रोग, सूचना (पीडीआईएस) का विसरण; गुणवत्तापूर्ण उर्वरकों तथा कीटाणुनाशक जो स्थानीय डीलरों के पास उपलब्ध हो, की उपलब्धता, मृदा के भौत-रासायनिक गुणों इत्यादि के विषय में भी जानकारी देता है।

उन्होंने इस बात पर भी जोर दिया



श्री सुरापानेनी वेंकट राव, पंचायत अध्यक्ष समाधान केन्द्र पर आयोजित जागरूकता कार्यक्रम के दौरान किसानों को सम्बोधित करते हुए

कि बहुत-सी प्रचलित सरकारी योजनाओं के विषय में सूचना को भी किसानों के लाभ के लिए सम्मिलित किया गया है तथा समाधान केन्द्र में इस बात पर जोर दिया गया है कि राष्ट्रीयकृत बैंकों द्वारा कृषक समुदाय के लिए प्रस्तावित बैंक योजनाओं तथा ऋणों के विषय में भी सूचना उपलब्ध हो। उन्होंने यह भी कहा कि सरकारी स्वास्थ्य योजनाओं तथा शिक्षा एवं कैरियर मार्गदर्शन संबंधी समेकित सूचना भी स्थानीय जनता के लाभ हेतु उपलब्ध करायी गयी है।

डॉ. मूर्ति ने उपस्थित श्रोताओं को बताया कि फाइलेरियसिस, पूर्व तथा पश्चिम गोदावरी जिलों में बहुतायत में पाए जाने

वाला रोग है तथा उन्होंने ग्रामवासियों को इन जिलों में सरकार द्वारा परिचालित फाइलेरिया नियंत्रण कार्यक्रम इकाईयों (एनएफसीपी) का दौरा करने तथा सुरक्षित एवं स्वस्थ जीवन के लिए नियमित रूप से रक्त स्मीयर टेस्ट कराने को कहा। उन्होंने इस बात पर भी जोर दिया कि स्थानीय सहयोग के बिना कोई भी प्रौद्योगिकी सफल नहीं हो सकती तथा उन्होंने किसानों से आग्रह किया कि वे अपने यहां आरम्भ हुए समाधान केन्द्र का अधिकतम लाभ उठाएं।

जनसमूह को सम्बोधित करते हुए कृषि अधिकारी श्री वेणुगोपाल कृष्णा ने कृषक समुदाय के सम्मुख उपस्थित मुद्दों पर विस्तार से बातचीत की तथा कृषकों के साथ अपने अनुभवों को साझा किया एवं उनसे आग्रह किया कि वे कृषि उत्पादों की निर्गत को संशोधित करने के लिए नवाचारी प्रौद्योगिकियों को अंगीकृत करें। उन्होंने इच्छा व्यक्त की कि किसानों को रोग प्रतिरोधी क्षमता वाले धान तथा अन्य फसलों को रोपित कर कीटाणुनाशकों के अत्याधिक प्रयोग को कम करना चाहिए तथा अनुरोध किया कि वे नीम केक तथा नीम तेल का प्रयोग प्रभावकारी कीट प्रबंधन हेतु करें।



समाधान केन्द्र जागरूकता कार्यक्रम के दौरान किसानों का एक वर्ग



बागवानी अधिकारी श्री सुधीर ने कृषकों को कृषि में नवीन तथा आधुनिकतम तकनीकों को अपनाने तथा उत्पादों में जैव उर्वरकों का अधिकतम प्रयोग करने की सलाह दी। उन्होंने जोर दिया कि कीटाणुनाशकों का प्रयोग न्यायोचित रूप से होना चाहिए। उन्होंने किसानों को आश्वस्त किया कि वे इस क्षेत्र के कृषकों के अधिकतम लाभ हेतु अपना पूर्ण समर्थन देंगे।

इस अवसर पर बोलते हुए कोझगुडेम ग्राम के पंचायत अध्यक्ष श्री सुरापनेनी वेंकटराव ने अपनी तथा कृषक समुदाय की ओर से सीएसआईआर-आईआईसीटी को हृदय से धन्यवाद ज्ञापित किया कि उनके कारण समाधान केन्द्र का नवीन विचार सम्मुख आया तथा वे कृषक समुदाय के लाभ के लिए इस जागरूकता कैम्प का आयोजन कर सके। उन्होंने कहा कि प्रयोगशाला में विकसित वैज्ञानिक खोजों को कार्यान्वित करना होगा। जैव उर्वरकों का प्रयोग वृहद मात्रा में करना होगा तथा कृषि भूमि की आवधिक मृदा परीक्षण भी मृदा की उर्वरा शक्ति को मूल्यांकित करने के लिए करना होगा।

## सीएसआईआर-प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान, भोपाल में वैज्ञानिक कार्यशाला का आयोजन

सीएसआईआर-एम्प्री में 1 सितम्बर, 2015 को एक दिवसीय वैज्ञानिक हिन्दी कार्यशाला का आयोजन किया गया। इसके अंतर्गत बहुत ही रोचक तथा प्रभावी रूप से हिन्दी में वैज्ञानिक शोध पत्र प्रस्तुत किए गए। कार्यक्रम के समन्वयक डॉ. एस.ए.आर. हाशमी, वरिष्ठ प्रमुख वैज्ञानिक ने प्रारंभ में कार्यशाला के उद्देश्यों पर प्रकाश डाला। एम्प्री के निदेशक डॉ. एस.दास कार्यक्रम में मुख्य अतिथि थे। डॉ. नवीन चन्द, मुख्य वैज्ञानिक ने तकनीकी सत्र की अध्यक्षता की।

कार्यशाला का उद्घाटन करते हुए डॉ. एस.दास ने राजभाषा अधिनियम की आवश्यकताओं तथा कार्यान्वयन को रेखांकित किया और कहा कि हमें हिन्दी में काम करने के लिए वातावरण बनाना होगा क्योंकि वैज्ञानिकों के पास अपने अनुसंधान कार्यों को जनसामान्य तक पहुँचाने की अतिरिक्त जिम्मेदारी होती है।

डॉ. एस. मुरली ने मृदा : एक अद्भुत सामग्री, श्री आर.के. भारिल्य ने प्रगत पदार्थों के विनिर्माण में कार्यशाला स्तरीय तकनीकें, डॉ. एन. साहा ने जल ही जीवन है तथा डॉ. अमोल कुमार झा ने अनुसंधान एवं विकास कार्यों का औद्योगिक संस्थानों पर प्रभाव विषय पर हिन्दी में शोध पत्र प्रस्तुत किये।

कार्यशाला का संचालन डॉ. मनीषा दुबे, हिन्दी अधिकारी ने किया तथा धन्यवाद ज्ञापन श्री रेवाशंकर अहिरवार, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने दिया।

## सीएसआईआर-एनसीएल ने भारत प्रतिभूति मुद्रण एवं मुद्रा निर्माण लिमिटेड के साथ समझौता-ज्ञापन पर हस्ताक्षर किया

सीएसआईआर-राष्ट्रीय रसायनिक प्रयोगशाला (सीएसआईआर-एनसीएल), पुणे ने भारत प्रतिभूति मुद्रण एवं मुद्रा निर्माण निगम लिमिटेड (एसपीएमसीआईएल) के साथ हाल ही में समझौता-ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।

यह समझौता-ज्ञापन अनुसंधान एवं सामग्री विज्ञान के क्षेत्रों में तकनीकी विशेषज्ञता के आदान-प्रदान और बैंक नोटों, सुरक्षा दस्तावेजों और सिक्कों के लिए परीक्षण क्षमताओं पर सहयोग को प्रोत्साहित करेगा। यह समझौता-ज्ञापन श्री पी.एन.रदकर, निदेशक (तकनीकी), एसपीएमसीआईएल की उपस्थिति में डॉ. सौरव पाल, निदेशक, सीएसआईआर-एनसीएल और श्री राकेश कुमार, वरिष्ठ महाप्रबंधक, एसपीएमसीआईएल द्वारा हस्ताक्षरित किया गया।

यह अनुबंध एमपीएमसीआईएल की आवश्यकताओं के मुख्य क्षेत्रों और सीएसआईआर-एनसीएल में उपलब्ध डोमेन विशेषज्ञता के साथ अनुसंधान परियोजनाओं को सुनिश्चित करने के लिए है।



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

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

प्रोडक्शन: सुप्रिया गुप्ता; डिजाइन एवं ले आऊट: 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