



सीएसआईआर

प्रगति, विकास और आशा समाचार

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद का गृह बुलेटिन

वर्ष 2 अंक 8

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

अगस्त 2014

इस अंक में

- 113** सीएसआईआर-सीरी द्वारा टेबलटॉप पेन्निंग प्लाज्मा उपकरण का विकास
- 114** सीएसआईआर-सीएसएमसीआरआई ने एगारोज हेतु स्वदेशी प्रौद्योगिकी को लॉन्च किया
- 115** माननीय श्री नरेन्द्र मोदी जी का संदेश
- 116** सीएसआईआर-एनआईओ का नूतन अनुसंधान पोत राष्ट्र को समर्पित
- 118** सीएसआईआर-एनएएल की भारतीय सेना के लिए स्वदेशी उन्नत लक्ष्य प्रशिक्षण प्रणाली - ध्वनि
- 120** सीएसआईआर-आईआईसीबी ने अन्तरराष्ट्रीय प्रतिरक्षा विज्ञान दिवस मनाया
- 123** सीएसआईआर-सीरी में वर्ल्ड टेलिकम्युनिकेशन्स एंड इन्फॉर्मेशन सोसाइटी डे का आयोजन
- 125** डॉ चंद्रशेखर, निदेशक, सीएसआईआर-सीरी 'डिस्टिन्विशड बिट्स एलुमिनस अवार्ड' से सम्मानित

सीएसआईआर-सीरी द्वारा टेबलटॉप पेन्निंग प्लाज्मा उपकरण का विकास

दुनिया की ऊर्जा आवश्यकताओं को पूर्ण करने के उद्देश्य से किए जा रहे शोध कार्यों में सीएसआईआर-सीरी के वैज्ञानिकों ने अदृश्य प्रकाश की वास्तविक तीव्रता की गणना करने की एक अत्यंत किफ़ायती विधि विकसित की है। इसके अंतर्गत पहली बार एक टेबलटॉप पेन्निंग प्लाज्मा उपकरण का निर्माण कर उच्च-पराबैंगनी स्पेक्ट्रोमीटर के अंश शोधन की तकनीक का सफल परीक्षण किया गया है, जो 25 नैनोमीटर से 106 नैनोमीटर की सभी अदृश्य प्रकाश तरंगों की वास्तविक तीव्रता की गणना कर सकता है। अब इस उपकरण का उपयोग प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान (आईपीआर), गाँधी नगर में प्लाज्मा फ्यूजन मशीनों 'अदित्या', 'एसएसटी-1', इत्यादि में किया जा सकेगा। इसके अतिरिक्त इस उपकरण को अंतरराष्ट्रीय मशीनों में भी उपयोग



डॉ. राम प्रकाश, पेन्निंग प्लाज्मा उपकरण के विषय में बताते हुए

में लाया जा सकेगा।

केन्द्र सरकार के परमाणु ऊर्जा विभाग के बोर्ड ऑफ रिसर्च इन फ्यूजन साइन्स एंड टेक्नोलॉजी (बीआरएफएसटी) द्वारा सीएसआईआर-सीरी को यह अत्यंत महत्वपूर्ण परियोजना सौंपी गयी थी जिसे डॉ. राम प्रकाश, वरिष्ठ वैज्ञानिक, के नेतृत्व में संस्थान के वैज्ञानिकों की टीम ने सफलतापूर्वक सम्पन्न किया है।



पेन्निंग प्लाज्मा उपकरण

इस महत्वाकांक्षी परियोजना के अंतर्गत डॉ. रामप्रकाश व उनकी टीम ने विश्व की सभी प्लाज्मा फ्यूजन मशीनों के उपयोग के लिए टेबल टॉप पेन्निंग प्लाज्मा उपकरण का निर्माण किया है।

क्या है प्रकाश की वास्तविक तीव्रता नापने की तकनीक

प्लाज्मा फ्यूजन मशीनों में पदार्थ की चौथी अवस्था प्लाज्मा बनाते वक्रत दृश्य व अदृश्य प्रकाश निकलता है। दृश्य प्रकाश की तीव्रता की गणना विजिबल स्पेक्ट्रोमीटर और इसकी उपलब्ध अंश शोधन की तकनीकों द्वारा सरलता से संभव है, लेकिन उच्च-पराबैंगनी स्पेक्ट्रोमीटर के अंश शोधन के लिए सरल पद्धतियाँ उपलब्ध नहीं हैं। तात्कालिक इस क्रिया के लिए फ्यूजन मशीन का चलाया जाना आवश्यक है जो काफी महंगा साबित होता है। उदाहरण के लिए विश्व की सबसे महत्वपूर्ण फ्यूजन मशीन ईटर है। यह मशीन लगभग दस

अरब अमरीकी डालर की लागत से फ्रांस के वियना में बन रही है इसके एक रन में (अर्थात एक बार चलाए जाने में) लगभग एक लाख अमरीकी डालर खर्च होंगे। साथ ही अभी प्रयोग में लाई जाने वाली फ्यूजन मशीनों द्वारा संचालित ब्रांचिंग रेशिओ तकनीक कुछ ही तरंगों तक सीमित है, जबकि टेबलटॉप पेन्निंग प्लाज्मा उपकरण द्वारा बहुत सारी तरंगों की गणना एक साथ की जा सकती है। यह अपने प्रकार की पहली तकनीक है जिसे आगे विश्व भर की फ्यूजन मशीनों में उपयोग में लाया जा सकेगा।

संस्थान के सूक्ष्मतरंग विभाग के प्लाज्मा युक्तियाँ समूह द्वारा विकसित यह तकनीक टीम की मेहनत का परिणाम है। आशा है कि निकट भविष्य में इस तकनीक का व्यावसायिक विस्तार हो सकेगा और यह तकनीक विश्व की सभी प्लाज्मा फ्यूजन मशीनों में उपयोग में लायी जा सकेगी।

सीएसआईआर-सीएसएमसीआरआई ने एगारोज हेतु स्वदेशी प्रौद्योगिकी को लॉन्च किया

सीएसआईआर-केन्द्रीय नमक व समुद्री रसायन अनुसंधान संस्थान (सीएसएमसीआरआई), भावनगर ने विश्वस्तरीय एगारोज (ट्रेडमार्क सागारोज) तैयार करने के लिए प्रौद्योगिकी का विकास किया है।

सीएसआईआर-सीएसएमसीआरआई के वैज्ञानिकों ने सागारोज उत्पादन हेतु पर्याप्त जैव ईंधन को पैदा करने के लिए ग्रेसिलेरिया ड्यूरा की कृषि के लिए प्रौद्योगिकी विकसित की है। नई प्रौद्योगिकी सरल, ऊर्जा प्रभावी एवं पर्यावरण के अनुकूल तथा उच्च गुणवत्ता वाले सागारोज का उत्पादन करती है।

सागारोज उत्पाद उत्कृष्ट गुण प्रकट करते हैं (सल्फेट तत्व: 0.2% w/w; विद्युत अंतःपरासरण की मात्रा, 0.13; जैल क्षमता: 2200 ग्रा. सेमी² तथा जैलीकरण तापमान, 35° C; डीएननेज, आरएननेज की सक्रियता से मुक्त आणविक जीवविज्ञान के उपयोग की मांग हेतु आवश्यक तथा डीएनए एवं आरएनए की वांछित इलैक्ट्रोफोरेटिक पृथक्ता से जैल विद्युत कण संचयन को प्रदर्शित किया गया।

सागारोज अवक्षेपित निष्कर्ष, धुलाई हेतु प्रयुक्त जल के साथ सांद्रित रूप में आर्द्रक को प्राप्त करने के लिए, इसके पुनः प्रयोग हेतु विपरीत परासरण का विषय होता है। सागारोज की ऊर्जा बचत सीए 376.8 मोलर जूल kg-1 है। नई प्रौद्योगिकी के अन्य प्रमुख लाभ हैं- (i) कम प्रक्रिया समय, (ii) कम पूंजीगत व्यय, (iii) सागारोज उत्पादन हेतु संवर्धित ग्रेसिलेरिया ड्यूरा का प्रयोग।

सागारोज का भारत में विभिन्न अंतरराष्ट्रीय स्तर पर ज्ञात जीवविज्ञान प्रयोगशालाओं में व्यापक मूल्यांकन किया गया तथा इसे आणविक जीवविज्ञान के उपयोग हेतु उचित पाया गया। सीएसआईआर-सीएसएमसीआरआई ने हाल ही में इसके व्यावसायिक उत्पादन हेतु इस प्रौद्योगिकी को मैसर्स एक्वाग्री प्रोसेसिंग प्रा.लि., नई दिल्ली से लाइसेंसिकृत करवाया।



सत्यमेव जयते

प्रधान मंत्री

संदेश

मैं वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद परिवार को अपनी हार्दिक शुभकामनाएं देता हूँ।

विज्ञान एवं उद्योग को राष्ट्र की बड़ी प्राथमिकताओं के साथ कदम मिलाते हुए अनिवार्य रूप से निरंतर भारत के विकास को गतिमान बनाए रखना चाहिए। सीएसआईआर के पास वैज्ञानिक सूचनाओं को प्रयोगशाला से कार्यस्थल तक पहुंचाने तथा विज्ञान के बौद्धिक उद्यम एवं उद्योग तथा समाज की व्यावहारिक आवश्यकताओं के बीच के अंतर को भरने के लिए एक अद्वितीय तथा समीक्षात्मक अधिदेश है। इसमें, सीएसआईआर समुदाय को स्वयं राष्ट्र के समक्ष उपस्थित रोजमर्रा की चुनौतियों का सामना करने के लिए कार्य करना होगा, चाहे जीविका संबंधी मामले यथा- पेयजल तथा सफाई-व्यवस्था, आहार, कम लागत के मकान एवं चिकित्सा हो अथवा बड़ी आर्थिक चुनौतियाँ जैसे- स्वच्छ उर्जा, खाद्य सुरक्षा तथा पर्यावरण संरक्षण हो।

हमें वैश्विक प्रवृत्ति तथा विकास के साथ कदम मिलाते हुए भारतीय समाज की समृद्ध विरासत के प्रति जागरूक रहते हुए, इन समस्याओं के लिए नवीनतम तथा सस्ते समाधानों को ढूंढने के लिए कार्य करने की आवश्यकता है, जिससे हमारा देश अब भी ग्रसित है।

मैं सीएसआईआर के अपने सहयोगियों से अनुरोध करता हूँ कि वे व्यक्तिगत तथा एक संगठन के रूप में सुव्यस्थित तथा समयबद्ध तरीके से, उत्कृष्टता की खोज करें ताकि राष्ट्र के विकास हेतु जो लक्ष्य हमने बनाये हैं उसे प्राप्त करने में हमें सहायता मिले।

नई दिल्ली
22 जुलाई, 2014

(नरेन्द्र मोदी)

सीएसआईआर-एनआईओ का नूतन अनुसंधान पोत राष्ट्र को समर्पित

‘देश के लिए अनुसंधान पोत समर्पित करना गर्व का क्षण है। यह पोत समुद्रों तथा इसके संसाधनों के विषय में नवीन सूचना एकत्रित करने में सहायता करेगा। यह उभरते विश्व में हमें अन्य राष्ट्रों के संदर्भ में आत्मनिर्भर बनाने में सहायता करेगा’ यह टिप्पणी डॉ. जितेन्द्र सिंह, उपाध्यक्ष, वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद तथा माननीय राज्यमंत्री, विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी एवं पृथ्वी विज्ञान (स्वतंत्र प्रभार), प्रधानमंत्री कार्यालय, कार्मिक शिकायत तथा पेंशन, परमाणु ऊर्जा विभाग, अन्तरिक्ष विभाग ने डॉ. पी.एस. आहूजा, महानिदेशक, वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद तथा डॉ. एस.डब्ल्यू. नकवी, निदेशक, सीएसआईआर-एनआईओ की उपस्थिति में 12 जुलाई 2014 को मारमुगाओ हार्बर में आयोजित समारोह में अनुसंधान पोत **सिंधु साधना** को राष्ट्र को समर्पित करने के पश्चात की।

डॉ. आहूजा ने कहा कि अनुसंधान के मुख्य क्षेत्र जिसके लिए इस पोत का प्रयोग किया जाएगा, वे हैं - खाद्य सामग्री, ऊर्जा, खनिज, जलवायु तथा पर्यावरण। इस पोत की आवश्यकता के विषय में बताते हुए डॉ. नकवी ने निर्दिष्ट किया कि सागर मानव के लिए अंतिम सीमाएं हैं तथा हम बाह्य अंतरिक्ष के विषय में सागर की अपेक्षा अधिक जानकारी रखते हैं। ऐसा इसलिए भी है कि इस क्षेत्र के अधिकतर देशों में ऐसी अवसंरचना विशेषकर इस प्रकार का अनुसंधान पोत नहीं है जो समुद्र विज्ञान संबंधी निरीक्षण कर सके। उन्होंने आगे कहा कि इस पोत का प्रवर्तन बहुत लम्बे समय तक सभी मौसमों के



नमूनीकरण की मूलभूत आवश्यकता को पूर्ण करने के लिए यथा हमारी वर्तमान तथा पिछली दोनों जलवायु को नियंत्रित करने में सागर की भूमिका के अध्ययन के साथ-साथ समुद्री जैव-भूरासायनिक तथा पारिस्थितिकी पर मानव निर्मित प्रभावों के अध्ययन तथा जलवायु परिवर्तन की प्रतिपुष्टि सीधी सामाजिक संबद्धता हेतु एक मंच प्रदान करेगा।

स्वदेश निर्मित प्रथम बहुआयामी अनुसंधान पोत 800 मीटर लम्बा तथा 7.6 मीटर चौड़ा है तथा इसमें 57 कार्मिक जिसमें 29 वैज्ञानिक तथा 28 कू मेम्बर सम्मिलित हैं, बैठ सकते हैं। इसकी सामान्य गति 13.5 नोट्स है तथा यह 45 दिन तक लगातार तैर सकता है। इस अनुसंधान पोत में 10 प्रयोगशालाएं हैं जिनमें नवीनतम उपकरण सुसज्जित हैं जो उच्च परिशुद्धता



सिंधु साधना अनुसंधान पोत को राष्ट्र को समर्पित करते हुए माननीय मंत्री

का डेटा तथा नमूना संग्रहण की सुविधा प्रदान करते हैं। यह पोत सिंगल बीम तथा मल्टी बीम इको साउंडर, वाटर कॉलम तथा सबबॉटम प्रोफाइलर, ग्रेवीमीटर, मैग्नेटोमीटर एकाउस्टिक डॉपलर करंट प्रोफाइलर, कंडक्टिविटी-टेम्परेचर-डेप्थ प्रोफाइलर, स्वचालित वैदर स्टेशन, वायु गुणवत्ता मॉनीटर्स के साथ सैम्पलिंग गियर्स यथा ए-फ्रेम, गामा फ्रेम, सीटीडी तथा सहायक क्रेनों की सहायता से गहन सागर विन्वेज से ऑनलाइन डेटा संग्रहण तथा डेटा प्रोसेसिंग के लिए असंख्य प्रयोगशालाओं से सुसज्जित है। यह पोत गतिशील स्थिति प्रणाली (dynamic positioning system) से भी सुसज्जित है। जिसके कारण यह पोत एक बिन्दु पर, नमूना एकत्रीकरण

हेतु जिसमें 24 मीटर लम्बी अवसादीय तह भी सम्मिलित है, के लिए नियंत्रित रह सकता है। इसमें यांत्रिक लंगर की सटीक तैनाती, रिमोट से चलने वाले वाहन (ROV) तथा स्वतंत्र अन्तरजलीय वाहन (AUV) को खींचने की सुविधा भी है। सीएसआईआर-एनआईओ आरवी सिंधु साधना पर बहुत से निरीक्षण अभियान कार्यान्वित करने की योजना बना रहा है जो भारत के आस-पास के समुद्रों में प्रक्रिया की वर्तमान समझ को सुधारेगी तथा समुद्री वातावरण में बदलाव की भविष्यवाणी के लिए अतिरिक्त सहयोग प्रदान करेगी। उच्च क्षमता की मैपिंग तथा नमूनाकरण से प्राप्त होने वाली समुद्री तल सूचनाएं अपतट विकास तथा खनिज पूर्वक्षेपण जिसमें

पेट्रोलियम हाइड्रोकार्बन भी सम्मिलित है, को चिन्हित करने में सहायता करेगी। इसके अतिरिक्त कार्बनिक सामग्री के अपघटन में तलछटी प्रक्रियाओं के महत्व को समझने तथा वैश्विक कार्बन बजट में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने वाले समुद्री तलछटी में वातावरणीय कार्बन डाइआक्साइड के प्रच्छादन के लिए अध्ययन की भी योजना है। भारतीय समुद्री विज्ञान समुदाय को भारत के अनुसंधान पोतों के बेड़े में प्रथम स्वदेश निर्मित बहुआयामी पोत के आगमन पर गर्व है। आर वी सिंधु साधना वैश्विक महत्व के समुद्री विज्ञान अनुसंधान कार्यक्रमों के आरम्भ के लिए एक मंच का कार्य करेगा तथा राष्ट्र के लाभ के लिए इस ज्ञान को परिवर्तित करेगा।



समारोह की झलकियां

सीएसआईआर-एनएएल की भारतीय सेना के लिए स्वदेशी उन्नत लक्ष्य प्रशिक्षण प्रणाली - ध्वनि

सीएसआईआर-राष्ट्रीय वांत्तरिक्ष प्रयोगशालाएं (एनएएल), बेंगलुरु के एक्सपेरिमेंटल एयरोडायनामिक्स डिवीजन ने भारतीय सेना के साइमुलेटर डवलपमेंट डिवीजन, सिंकंदराबाद के साथ मिलकर गोली लगने के स्थान को सही ढंग से निर्धारित कर तथा निशानेबाज को वास्तविक समय प्रतिक्रिया प्रदान करके निशानेबाजी के कौशल को सटीक बनाने हेतु एक नवीनतम लक्ष्य प्रशिक्षण प्रणाली विकसित की है।

ध्वनि (डिटैक्शन एंड हिट विजुलाइजेशन यूजिंग अकॉस्टिक एन - वेब आइडेंटिफिकेशन) गैस गतिशीलता के मौलिक सिद्धांत पर आधारित है इसका मूल्य आयातित प्रणाली के मूल्य के लगभग 40 प्रतिशत है।

आधुनिक युद्ध में भारतीय सैनिक को न केवल नवीनतम हथियारों से लैस करने की तत्काल आवश्यकता है बल्कि प्रभावशाली युद्ध क्षेत्र परिचालनों हेतु उन्हें प्रशिक्षित करने की तकनीकों में भी क्रांतिकारी बदलावों की आवश्यकता है। एक सैनिक का सर्वाधिक मौलिक कौशल निशानेबाजी होता है। निशानेबाजी के प्रशिक्षण में निशानेबाजी तकनीक की सकारात्मक तथा नकारात्मक सुदृढीकरण की तत्काल आवश्यकता होती है। मात्र यह आवश्यक नहीं कि निशानेबाज को यह इंगित किया जाए कि लक्ष्य पर



गोली लगी है या नहीं बल्कि एक समेकित सांख्यिक आंकड़े भी प्रस्तुत किए जाएं कि निशानेबाज के रूप में उसने कैसा प्रदर्शन किया है।

वर्तमान में, भारतीय सेना द्वारा प्रयुक्त की जा रही हस्त चालित प्रणाली में निशानेबाज को लक्ष्य पर निशाना साधना होता है तथा उसके पश्चात वह लक्ष्य तक चलकर जाता है (लगभग 300 मीटर) तथा यह देखता है कि निशाना लगा भी या नहीं। निशानेबाजी का यह पुरातन तरीका न केवल ज्यादा समय लेता है बल्कि असंगत, अविश्वसनीय, अशुद्ध तथा व्यक्तिपरक है।

उन्नत देशों से बिक्री के लिए उपलब्ध

निशानेबाजी प्रशिक्षण प्रणाली अधिकतर 1980 के दशक की तकनीक पर आधारित है। इसके अतिरिक्त वह बहुत ही महंगी है क्योंकि वह भारतीय परिवेश के अनुरूप नहीं है तथा निर्माताओं की ब्लैक बॉक्स सोच के चलते इसकी बिक्री के पश्चात की सेवाएं और भी अधिक महंगी हैं।

एक ऐसी आधुनिक स्वदेशी प्रणाली के विकास की आवश्यकता थी जो भारतीय सेना की आवश्यकताओं के अनुसार उपलब्ध समान प्रणालियों से कम कीमत पर उपलब्ध हो सके तथा ध्वनि इस प्रारूप में पूर्णतः सटीक बैठती है।

अनिवार्यतः एक गोली सुपरसोनिक प्रोजेक्टाइल है जो अपने अग्रणी छोर से



शॉक वेब उत्पन्न करती है तथा अपनी सुपरसोनिक यात्रा के प्रत्येक बिंदु पर निरंतर करती रहती है।

गोली के चलने से वायु में उत्पन्न दबाव तरंगें एक दबाव प्रालेख जिसे अपने आकार के कारण एन-वेब कहा जाता है, में परिवर्तित हो जाती हैं। यदि दबाव में वृद्धि तथा संबंधित आवृत्तियां मानव कान की श्रव्य क्षमता के रेंज में आती हैं, तो एन-वेब स्पष्ट ध्वनि के रूप में सुनाई देती है।

गोली द्वारा दिए गए प्रघात के कारण बढ़ने वाले एकाउस्टिक दाब को रिकॉर्ड करने के लिए लगे सेंसरों का प्रयोग करके गोली लगने के स्थान का सही-सही ज्ञान करना संभव है और इसलिए आती हुई गोली के मार्ग का भी निर्धारण किया जा सकता है।

सीएसआईआर-एनएएल में विकसित उन्नत एल्गोरिथ्म का प्रयोग कर संवेदकों से रिकॉर्ड किए गए सिग्नलों को एन-वेब के निर्धारण हेतु मूल्यांकित किया जाता है तथा शॉक तरंग के ज्यामितीय आकार का उपयोग लक्ष्य पर गोली के नियामकों को निर्धारित करने के लिए किया जाता है। इन नियामकों को तत्पश्चात वायरलैस से निशानेबाज के पास ट्रांसमिट किया जाता है। सम्पूर्ण प्रक्रिया - निशाना लगाने से लेकर निशानेबाज के पास प्रदर्शन सूचना - में आधे मिली सेकेंड से भी कम समय लगाता है। निशानेबाज के पास निहित एमआईएल ग्रेड लैपटॉप पर बहुआयामी इंटरैक्टिव

जीयूआई में परिणाम प्रदर्शित हो जाता है। एक समेकित डेटाबेस जिसमें व्यक्ति का निजी विवरण, लगाए गए निशाने तथा प्रदर्शन सांख्यिकी बाद में मूल्यांकन हेतु समेकित लॉगिंग सुनिश्चित करता है।

भारतीय सेना के आग्रह से प्रोटोटाइप टैस्टिंग तक पूर्ण प्रक्रिया में मात्र दस मास लगे तथा दो इकाइयों के लिए शूस्ट्रिंग बजट पर 40 लाख की लागत आई तथा सभी मिलिट्री संबंधी आर एंड डी गतिविधियों में कोई देशी तथा खर्च नहीं हुआ। प्रत्येक प्रोटोटाइप की वर्तमान में कीमत रुपये 9 लाख/फायरर लेन जोकि भारतीय सेना को प्राप्त पुरानी पीढ़ी के तार वाली प्रणाली में प्रत्येक फायरर लेन के लिए आयी 15-18 लाख की लागत से कम है। इसमें जब स्वदेशी प्रणाली की लागत को जोड़ा गया तो यह आयतित प्रणाली की लागत के मात्र 40 प्रतिशत के बराबर आती है। यह मानते हुए कि देश भर में 2000 से अधिक फायरिंग लेन है, राष्ट्रीय राजकोष की बचत महत्वपूर्ण है।

इस प्रणाली के बेंगलुरु, सिकंदराबाद तथा इन्फैन्ट्री स्कूल, महो के सेना परिसरों में कठिन क्षेत्र परीक्षण किए गए। 3 जुलाई 2014 को ध्वनि को कमांडेंट, एसडीडी, सिकंदराबाद को औपचारिक रूप से सौंपने की प्रक्रिया निदेशक, सीएसआईआर-एनएएल ने पूर्ण की।

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।

सीएसआईआर समाचार
ईमेल: deeksha@niscair.res.in

सीएसआईआर-आईआईसीबी ने अन्तरराष्ट्रीय प्रतिरक्षा विज्ञान दिवस मनाया

सीएसआईआर-आईआईसीबी, कोलकता में 29 अप्रैल 2014 को अंतरराष्ट्रीय प्रतिरक्षा विज्ञान दिवस (डीओआई) मनाया गया। प्रो. सिद्धार्थ राय, निदेशक सीएसआईआर-आईआईसीबी ने सभी प्रतिभागियों का स्वागत करते हुए ऐसे कार्यक्रम को मनाने की आवश्यकता तथा प्रतिरक्षा अनुसंधान की प्रासंगिकता की व्याख्या की। डॉ. चित्रा मंडल, प्रसिद्ध वैज्ञानिक, सीएसआईआर-आईआईसीबी ने प्रस्तावना संबोधन में (डीओआई) की उत्पत्ति के बारे में चर्चा की। उन्होंने इस दिन को स्वर्गीय प्रो. वी.के. बच्छावत, पूर्व निदेशक, सीएसआईआर-आईआईसीबी को समर्पित किया।



प्रो. सिद्धार्थ राय स्वागत भाषण देते हुए

अनुभवों को बांटा जिससे वे काफी गहराई से सम्बद्ध हैं। उन्होंने सूचित किया कि भारत पोलियो मुक्त देश घोषित किया जा चुका है।

डॉ. मालिनी सेन, वरिष्ठ वैज्ञानिक, सीएसआईआर-आईआईसीबी ने प्रतिरक्षा तंत्र नेटवर्किंग --चुनौतियों को पूरा करते हुए, पर एक व्याख्यान प्रस्तुत किया। उन्होंने कहा कि मानव प्रतिरक्षा तंत्र एक उचित प्रकार का आयोजित तंत्र है, जो विशेष प्रकार की कोशिका को कवच प्रदान करता है तथा हमारी

पर्यावरणीय आपदाओं से रक्षा करता है। डॉ. सेन ने बताया कि मानव प्रतिरक्षा कोशिका संसर के साथ हानिकारक एजेंट को पकड़ने के लिए उपस्थित होती है। इस प्रकार यह उपयुक्त प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया को उत्तेजित करने के लिए हमेशा उपलब्ध होती है। स्थिर अवस्था संकेत, लिगैंड विशेष कनी मध्यस्थता द्वारा ऑटोक्राइन तथा पैराक्राइन दोनों स्तरों



डॉ. दिव्यामन गांगुली व्याख्यान देते हुए

पर रिसेप्टर इंटरएक्शन (उदाहरणतया विट - फ्रिजल्ड इंटरएक्शन) ऐसे प्रतिरक्षा समस्थानिक की न्यूनतम आंशिक रूप से गणना करता है। हमारे तंत्र में रहने वाले कॉमनसैल बैक्टीरिया, नियंत्रित सिग्नल कैस्केड द्वारा प्रतिरक्षा समस्थानिक के भरण-पोषण में मदद करता है।

उन्होंने प्रतिरक्षा प्रणाली के समक्ष कुछ चुनौतियों का उल्लेख किया जो इस प्रकार हैं - अनियंत्रित जलन, विशेष रोगाणुओं द्वारा स्व-प्रतिरक्षा तथा निरंतर संक्रमण।



डॉ. मालिनी सेन व्याख्यान देते हुए



डॉ. चित्रा मंडल प्रस्तावना व्याख्यान प्रस्तुत करते हुए

डीओआई 2014 का फोकस टीकाकरण पर था। टीके की सुरक्षा के बारे में विवादास्पद रूप से भ्रान्तिया बढ रही हैं। डीओआई व्यापक रूप से जनता, खासकर माता-पिता को इस पर चर्चा करने तथा चिंताओं को दूर करने का एक आदर्श अवसर प्रस्तुत करता है। डॉ. मंडल ने पोलियो टीकाकरण कार्यक्रम के अपने

सीएसआईआर-भारतीय रासायनिक जीवविज्ञान संस्थान ने अपना 58वां स्थापना दिवस मनाया

सीएसआईआर-भारतीय रासायनिक जीवविज्ञान संस्थान (आईआईसीबी), कोलकाता ने 02 अप्रैल 2014 को डॉ. जे.सी. राय मैमोरियल ऑडिटोरियम में अपना 58वां स्थापना दिवस मनाया।

डॉ. सुरंजन दास, कोलकाता विश्वविद्यालय के कुलपति, मुख्य अतिथि थे। डॉ. माम्मेन चांडी, निदेशक, टाटा मेडिकल सेंटर, कोलकाता ने 26वां डॉ. जे.सी. राय मैमोरियल व्याख्यान प्रस्तुत किया।

डॉ. चित्रा मंडल, प्रसिद्ध वैज्ञानिक, सीएसआईआर-आईआईसीबी ने 58वें सीएसआईआर-आईआईसीबी स्थापना दिवस समारोह पर श्रोताओं का स्वागत किया। उन्होंने उल्लेख किया

कि सीएसआईआर-आईआईसीबी की अनुसंधान गतिविधियों का फोकस प्रत्यक्ष रूप से मुख्यतः राष्ट्रीय महत्व के रोगों तथा वैश्विक महत्व के रसायनशास्त्र तथा जीवविज्ञान के बीच की मिश्रण संबंधी जैविक समस्याओं के प्रति है, जो आधुनिक विज्ञान के माध्यम से सभी को वहन करने योग्य स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध करवाने के प्रति प्रतिबद्ध है।

उन्होंने इस बात पर बल दिया कि हाई इम्पैक्ट फैक्टर जर्नल्स

में गुणवत्ता प्रकाशन की संख्या में सतत प्रगति संस्थान के अनुसंधान में उन्नति का प्रतीक है। डॉ. अरुण बंदोपाध्याय, अध्यक्ष, स्थापना दिवस समिति ने अपने प्रस्तावना व्याख्यान में संस्थान के वैभवशाली अतीत के इतिहास के बारे में चर्चा की। मुख्य अतिथि डॉ. सुरंजन दास ने अपने उद्घाटन भाषण में विज्ञान नीति तथा विज्ञान संचार के बीच सहजीविता के बारे में चर्चा की। उन्होंने सीएसआईआर-आईआईसीबी के वैज्ञानिकों से आगे आकर भारत की जनता में वैज्ञानिक प्रवृत्ति का विकास करने के लिए अनुरोध किया। उन्होंने संस्थान और

विश्वविद्यालय के बीच और अधिक समन्वयन पर बल दिया।

डॉ. माम्मेन चांडी ने 26वें जे.सी. राय मैमोरियल व्याख्यान के अंतर्गत - **क्या हम जीनोमिक औषधि के युग में हैं** शीर्षक पर व्याख्यान दिया। अपने रोचक व्याख्यान में उन्होंने बताया कि किस प्रकार जीन विश्लेषण पर वैज्ञानिक अनुसंधान प्रत्यक्ष रूप से कैंसर रोगी के इलाज में सहायक है। उन्होंने अच्छी उन्नत कैंसर कीमोथैरेपी के विकास के लिए वैज्ञानिकों को प्रेरक म्यूटेशन, विभिन्न संकेतक मार्गों को समझने के लिए खोज करने की सलाह दी।



आईआईसीबी के स्थापना दिवस की झलकियां



सीएसआईआर-एनएएल में वार्षिक हिंदी संगोष्ठी का आयोजन

सीएसआईआर-राष्ट्रीय वांत्तरिक्ष प्रयोगशालाएं, बंगलुरु में वार्षिक हिंदी संगोष्ठी की परंपरा को बनाए रखते हुए 23 मई 2014 को अंश-2014 का आयोजन किया गया, जिसमें बंगलुरु के अनुसंधान एवं विकासपरक केंद्र सरकारी उपक्रमों एवं संस्थानों से बड़ी संख्या में वैज्ञानिक एवं तकनीकी अधिकारी/कर्मचारी उपस्थित हुए।

संगोष्ठी का उद्घाटन सत्र सुबह 09.30 बजे एस.आर. वल्लूरि ऑडिटोरियम में श्रीमती विजयलक्ष्मी सहायक, प्रशासन अनुभाग के प्रार्थना गीत से आरंभ हुआ। श्रीमती गोमती शंकरन, प्रधान वैज्ञानिक, केटीएमडी एवं संयोजक अंश-2014 ने समारोह में उपस्थित विशेष अतिथियों एवं प्रतिभागियों का हार्दिक स्वागत किया।

सीएसआईआर-एनएएल की हिंदी तकनीकी सलाहकार समिति के अध्यक्ष एवं अंश-2014 के अध्यक्ष डॉ. हरीश बड़शिलिया ने संगोष्ठी का परिचय देते हुए कहा कि विज्ञान के क्षेत्र में वर्तमान एवं नवीन उपलब्धियों को हिंदी के माध्यम से आम जनता तक पहुंचाना इस संगोष्ठी का मुख्य उद्देश्य है।

श्री नितिन डी घाटपांडे, समूह निदेशक, विद्युत प्रणाली समूह, इसरो उपग्रह केन्द्र, बंगलुरु ने उद्घाटन सत्र में कहा कि इस वर्ष हम स्वामी विवकानन्द जी की पचासवीं जन्म शताब्दी मना रहे हैं, जिनसे हमें अपना चरित्र आदर्श बनाने की प्रेरणा मिलती है। हमारे देश में न जनशक्ति की कमी है और न सामर्थ्य की कमी है, कमी है केवल एक जुट होकर काम करने की।

यही समय है कि हम अपने व्यक्तिगत स्वार्थ को छोड़कर सामाजिक एवं सामुदायिक हित के लिए काम करें।

मुख्य अतिथि महोदय ने आगे कहा कि भारत में अनेक भाषाएं हैं। यदि हम इन्हें मिटाइयां कहें तो हिंदी इन मिटाइयों में शक्कर का काम करती है। आशय है कि हम देश की राष्ट्रभाषा और संघ सरकार की राजभाषा हिंदी का प्रयोग करें और प्रत्येक क्षेत्रीय भाषा का सम्मान अवश्य करें क्योंकि भारतीय भाषाएं सक्षम हैं और इनमें उनके आपसी समानताएं हैं।

मुख्य अतिथि ने इस अवसर पर संगोष्ठी की **स्मारिका** का लोकार्पण किया।

सीएसआईआर-एनएएल के निदेशक श्री श्याम चेट्टी ने अध्यक्षीय भाषण देते हुए आशा व्यक्त की कि यह संगोष्ठी राजभाषा हिंदी का प्रयोग बढ़ाने में सार्थक सिद्ध होगी। भाषा के विकास के लिए आवश्यक है कि उसे विज्ञान के साथ जोड़ें। भाषा विचारों की अभिव्यक्ति का साधन है इसलिए अभ्यास करेंगे तो विज्ञान की बातें समझने और समझाने में कोई दिक्कत नहीं होगी। जब ऐसा सोचना आरंभ करेंगे तो हम कुछ लिखना भी अवश्य आरंभ करेंगे।

सीएसआईआर-एनएएल के वरिष्ठ प्रशासन नियंत्रक श्री एम.एस. वैद्यनाथन द्वारा धन्यवाद प्रस्ताव के साथ अंश-2014 का उद्घाटन सत्र संपन्न हुआ।

अंश-2014 के दौरान केटीएमडी सम्मेलन कक्ष में चार तकनीकी सत्रों का आयोजन किया गया जिनमें कुल 28

तकनीकी लेख प्रस्तुत किए गए। संगोष्ठी का आमंत्रित व्याख्यान श्री वेदप्रकाश शर्मा, इसरो मुख्यालय ने दिया। तकनीकी सत्रों की अध्यक्षता सीएसआईआर-एनएल के डॉ. प्रशांत कुमार पांडा, मुख्य वैज्ञानिक, पदार्थ विज्ञान प्रभाग, डॉ. गिरेश कुमार, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक, एफएमसीडी, डॉ. पूर्णिमा नारायण, प्रधान, आईकास्ट, डॉ. अंजना जैन, प्रधान वैज्ञानिक, पदार्थ विज्ञान प्रभाग ने की। सीएसआईआर-एनएएल के श्री हेमंत कुमार शुक्ला, श्रीमती जयश्री जी.जी., श्रीमती एस. श्यामला एस एवं श्रीमती निर्मला बाई ने सत्रों का संचालन किया।

23 मई 2014 को संगोष्ठी के समापन समारोह का आयोजन किया गया। सीएसआईआर-एनएएल की हिंदी तकनीकी सलाहकार समिति की सदस्या एवं पदार्थ विज्ञान प्रभाग की प्रधान वैज्ञानिक, डॉ. अंजना जैन ने अंश-2014 की रिपोर्ट प्रस्तुत की।

संगोष्ठी के आयोजन के प्रति प्रतिभागियों की तरफ से श्री कमलेश सिंह, बीएचईएल एवं श्री प्रेम सागर, एचएएल ने अपने विचार व्यक्त किए। तदुपरांत सीएसआईआर-एनएएल के निदेशक श्री श्याम चेट्टी ने प्रतिभागियों को प्रमाणपत्र प्रदान किए।

श्रीमती गोमती शंकरन के धन्यवाद ज्ञापन के साथ अंश-2014 सफलतापूर्वक संपन्न हुआ। श्रीमती जयश्री पी.जी. हिंदी अधिकारी एवं सह-संयोजक, अंश-2014 ने संगोष्ठी का सफल संचालन किया।



सीएसआईआर-सीरी में अग्निशमन प्रदर्शनी व प्रशिक्षण का आयोजन

अग्नि संबंधी दुर्घटनाओं के प्रति सहकर्मियों को जागरूक करने व तत्संबंधी जानकारी देने के उद्देश्य से सीएसआईआर-केंद्रीय इलेक्ट्रॉनिक्स अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान, पिलानी में दिनांक 16 मई 2014 को मैसर्स मेन एट वर्क्स लिमिटेड, जयपुर के इंजीनियरों ने सीरी कैफे के सामने विभिन्न अग्निशामक उपकरणों का प्रदर्शन किया तथा उनके उपयोग की विधि भी बताई। इस अवसर पर संस्थान के वैज्ञानिक, तकनीकी व प्रशासनिक सहकर्मियों के साथ परियोजना फैलो व प्रशिक्षार्थी भी उपस्थित थे। सभी सहकर्मियों को इन उपकरणों के उपयोग का प्रशिक्षण दिया गया तथा कुछ सहकर्मियों ने आग बुझाने का स्वयं अभ्यास भी किया। इस कार्यक्रम का संयोजन व संचालन संस्थान के सुरक्षा अधिकारी श्री विरेन्द्र सिंह ने किया।

सीएसआईआर-सीरी में वर्ल्ड टेलिकम्युनिकेशन्स एंड इंफॉर्मेशन सोसाइटी डे का आयोजन

अग्नि आईईटीई, पिलानी केन्द्र ने सीएसआईआर-केंद्रीय इलेक्ट्रॉनिक्स अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान, पिलानी में 20 मई 2014 को वर्ल्ड टेलिकम्युनिकेशन्स एंड इंफॉर्मेशन सोसाइटी डे का आयोजन किया गया। इस अवसर पर प्रो. जी. रघुराम, निदेशक, बिट्स, पिलानी तथा प्रो. विनीत साहुला, एमएनआईटी, जयपुर द्वारा आमंत्रित व्याख्यान दिए गए। कार्यक्रम के आरंभ में संस्थान के पिलानी केंद्र के अध्यक्ष डॉ. एस.सी.बोस, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक ने स्वागत उद्बोधन दिया तथा कार्यक्रम की रूपरेखा प्रस्तुत की। संस्थान के निदेशक डॉ. चंद्रशेखर ने अध्यक्षीय उद्बोधन दिया। संस्थान के पिलानी केन्द्र के मानद सचिव डॉ. अभिजित कर्माकर, प्रधान वैज्ञानिक ने उपस्थित श्रोताओं के समक्ष आईटीयू के महासचिव का संदेश पढ़ा। कार्यक्रम के अंत में उन्होंने धन्यवाद ज्ञापित किया।

सीएसआईआर-एनसीएल में विश्व पर्यावरण दिवस का आयोजन

पिछले छः दशकों से सीएसआईआर-राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला (एनसीएल), पुणे शहर की हरियाली में अभिवृद्धि करता आ रहा है तथा इसके परिसर की 475 एकड़ की बंजर भूमि को हरियाली में रूपांतरित किया गया है। इस परिसर में अत्यंत दुर्लभ, लुप्तप्राय, सजावटी तथा औषधीय महत्व के पेड़-पौधों का समावेश है।

सीएसआईआर-एनसीएल परिसर में दिनांक 4 जून 2014 को विश्व पर्यावरण दिवस के उपलक्ष्य में वृक्षारोपण का कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस अवसर पर 27 विविध प्रकार के पौधे जैसे- सोडोम एप्पल (कैलोट्रोपिस प्रोकेरा), कदम (नियोलेमरिकाया वैंडंबा), वटहल (आरटोकार्पस हेट्रोफिलस), फिग ट्री (फाइकस रेसीमोसा), आंवला (सिस्का एसिडा), आडातोडा (जस्टिका आडातोडा), अर्जुन (टर्मिनेलिया अर्जुना), बरगद (फाइ बेन्गालेन्सिस), पलाश (ब्यूटिया मोनोस्पर्मा) इत्यादि परिसर में नक्षत्र गार्डन के रूप में विकसित बगीचे में लगाए गए। डॉ. सौरव पाल, निदेशक, सीएसआईआर-एनसीएल ने वेट (रतन) पाम ट्री के पौधे का रोपण करके कार्यक्रम का उद्घाटन किया।

डॉ. मुकुंद देशपांडे तथा उनके सहयोगियों ने पर्यावरण दिवस आयोजित करने की संकल्पना प्रदान की थी। जैवविविधता को बनाए रखने की दिशा में नक्षत्र गार्डन एक प्राचीन पद्धति है।

सीएसआईआर-केंद्रीय भवन अनुसंधान संस्थान, रुड़की में विश्व पर्यावरण दिवस समारोह

हमारी जैव विविधता को संरक्षित करने की महत्ता एवं पर्यावरण संबंधी समस्याओं को पहचानने की आवश्यकता तथा इस संदर्भ में सुधारात्मक उपाय करने के तरीकों पर जागरूकता पैदा करने के उद्देश्य से 5 जून 2014 को सीएसआईआर-केंद्रीय भवन अनुसंधान संस्थान, रुड़की में विश्व पर्यावरण दिवस मनाया गया। वर्ष 1972 में, इसी दिन, मानव पर्यावरण पर संयुक्त

राष्ट्र सम्मेलन आयोजित हुआ था। पहली बार 1973 में मनाए गये विश्व पर्यावरण दिवस को आम तौर पर पर्यावरण दिवस के रूप में भी जाना जाता है और इसका तात्पर्य है पर्यावरण संबंधी चुनौतियों, जैसे जलवायु परिवर्तन, ग्लोबल वार्मिंग, आपदाएं एवं संघर्ष, हानिकारक पदार्थ, पर्यावरणीय संचालन, पारिस्थितिकी तंत्र प्रबंधन तथा संसाधन दक्षता, का सामना करना।

इस वर्ष मनाए गये विश्व पर्यावरण दिवस की थीम **अपनी आवाज उठाओ, समुद्र का जलस्तर नहीं** (R



लिए आत्मबल मिलता है।

इस अवसर पर श्री जय राज, आईएफएस, अपर प्रधान मुख्य वन संरक्षक, (पर्यावरण), देहरादून, प्रो. एस. के. भट्टाचार्य, निदेशक, सीएसआईआर-सीबीआरआई एवं प्रो. प्रेम कृष्ण, अध्यक्ष, अनुसंधान परिषद सीएसआईआर-सीबीआरआई ने, प्रकृति के साथ सामंजस्य पूर्ण जीवन के प्रतीक के रूप में, सीएसआईआर-सीबीआरआई में वृक्षारोपण किया।

श्री जय राज, आईएफएस, अपर प्रधान मुख्य वन संरक्षक, (पर्यावरण), देहरादून

ने मुख्य अतिथि के रूप में दिये अपने भाषण में प्रबुद्ध वैज्ञानिकों के बीच होने पर प्रसन्नता व्यक्त की और कहा कि हर व्यक्ति को पर्यावरण को बचाने के लिए अपने-अपने तरीके से कुछ न कुछ अवश्य करना चाहिए। उन्होंने सीएसआईआर-सीबीआरआई द्वारा पर्यावरणीय मुद्दों पर गंभीरतापूर्वक उठाए गये कदमों की सराहना की तथा यह प्रस्ताव रखा कि

सीबीआरआई तथा उत्तराखण्ड वन विभाग मिलकर उत्तराखण्ड की पर्यावरण संबंधी समस्याओं पर संयुक्त परियोजना आरंभ कर सकते हैं।

इसके पूर्व प्रो. एस. के. भट्टाचार्य, निदेशक, सीएसआईआर-सीबीआरआई ने बताया कि पिछले वर्षों की परंपरा से अलग इस बार वृक्षारोपण के लिए भिन्न-भिन्न वृक्षों का चयन किया गया। प्रो. एस. के. भट्टाचार्य ने उल्लेख किया कि सीएसआईआर-सीबीआरआई पर्यावरण अनुकूल प्रौद्योगिकियों का विकास करने

रखी गयी है जोकि हमें समुद्र के बढ़ते जलस्तर से पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों के प्रति जागरूक करती है। इससे हमें विवेकपूर्ण निर्णय लेने के



एवं पर्यावरण को संरक्षित करने वाले अनुसंधान को बढ़ावा देने तथा क्षेत्र की जैव विविधता के संरक्षण का कार्य करने संबंधी गतिविधियों को जारी रखेगा।

प्रो. प्रेमकृष्ण ने अपने संबोधन में कहा कि हाल के वर्षों में, चूंकि दुनिया के देश जलवायु परिवर्तन की वर्तमान प्रवृत्तियों को बदलने के लिए संघर्षरत हैं, इसलिए हमारे पृथ्वी ग्रह के स्वास्थ्य को बनाए रखने के लिए भू उपयोगी तकनीकों को बढ़ावा देना हमारी प्राथमिकता बन चुका है। विश्व पर्यावरण दिवस हमें मां प्रकृति के प्रति आभार प्रकट करने की याद दिलाता है जो हर प्रकार के प्राणियों का संरक्षण करती है। यह पर्यावरण को बचाने के लिए मिलकर प्रयास करने हेतु अपने विचारों तथा ऊर्जा पर ध्यान करने का दिन है। यह हम सभी के लिए जीवन अमृत (Elixir of Life) की महत्ता को स्वीकारने की तात्कालिक अपील है और इसके संरक्षण में हम सब अपनी भूमिका निभा सकते हैं। भारत में प्रकृति एवं प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण हेतु समृद्ध परंपरागत ज्ञान एवं मेधा रही है। धार्मिक विश्वास, संस्कृति एवं लोकसाहित्य मिलकर प्रकृति एवं पर्यावरण की पवित्रता को बचाए रखने में सफल रहे हैं। पर्यावरण का संरक्षण एवं बचाव तथा प्रकृति प्रेम सदा भारतीय लोकाचार एवं संस्कृति का अभिन्न अंग रहे हैं।

इस अवसर पर सीबीआरआई कार्मिकों के बच्चों के लिए पोस्टर प्रतियोगिता भी आयोजित की गयी और विजेताओं को पुरस्कृत किया गया। डा. ए.के. मिनोचा, मुख्य वैज्ञानिक ने अपने संबोधन में उल्लेख किया कि विश्व पर्यावरण दिवस का आयोजन एक वार्षिक गतिविधि है और इसका लक्ष्य है कि इस दिन को पर्यावरण संरक्षण की दिशा में सकारात्मक कदम के रूप में सबसे बड़े और व्यापक ग्लोबल डे के रूप में आयोजित किया जाए। डॉ. वी. सी. श्रीवास्तव, सदस्य कार्यकारी समिति, इंस्टीट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स (इंडिया), रुड़की लोकल सेंटर ने सभी का धन्यवाद किया। कार्यक्रम का समापन राष्ट्रगान के साथ हुआ।

डॉ चंद्रशेखर, निदेशक, सीएसआईआर-सीरी “डिस्टिंग्विश्ड बिट्स एलुमिनस अवार्ड” से सम्मानित



डॉ चंद्रशेखर, निदेशक, सीएसआईआर-सीरी को सम्मानित करते हुए मुख्य अतिथि पद्मभूषण एस रामदोराई, अध्यक्ष, एनएसडीए तथा उपाध्यक्ष, टीसीएस

सी एसआईआर-केन्द्रीय इलेक्ट्रॉनिकी अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान (सीरी), पिलानी के निदेशक डॉ. चन्द्रशेखर को दिनांक 20 जुलाई 2014 को बिरला तकनीकी तथा विज्ञान संस्थान (बिट्स), पिलानी के दीक्षांत समारोह में प्रतिष्ठित **डिस्टिंग्विश्ड बिट्स एलुमिनस अवार्ड** से सम्मानित किया गया।

डॉ. चंद्रशेखर को यह सम्मान समाज को उनके उल्लेखनीय तथा उत्कृष्ट योगदान के लिए **प्रोफेशनल मैनेजमेन्ट ऑफ बिज़नेस** वर्ग में प्रदान किया गया। पद्मभूषण एस रामदोराई, अध्यक्ष, नेशनल स्किल डेवलपमेन्ट एजेन्सी तथा उपाध्यक्ष, टाटा

कंसलटेंसी सर्विसेज़ समारोह के मुख्य अतिथि थे। इस अवसर पर बिट्स पिलानी के कुलपति प्रो. बी.एन.जैन, निदेशक डॉ. जी. रघुराम के साथ बिट्स हैदराबाद तथा गोवा कैंपस के निदेशकों के अलावा अन्य गणमान्य अतिथि भी उपस्थित थे।

VLSI व माइक्रोइलेक्ट्रॉनिकी के क्षेत्र में अंतरराष्ट्रीय ख्याति प्राप्त देश के प्रख्यात वैज्ञानिक डॉ. चंद्रशेखर 31 अक्टूबर 2003 से सीएसआईआर-सीरी, पिलानी के निदेशक पद को सुशोभित कर रहे हैं। वर्तमान में वे देश की अत्यंत महत्वपूर्ण वैज्ञानिक परियोजनाओं का मार्गदर्शन कर रहे हैं।

सीएसआईआर-सीरी वैज्ञानिक को भारत शिक्षा रत्न पुरस्कार

डॉ. जमील अख्तर, मुख्य वैज्ञानिक तथा प्रमुख, संवेदक तथा नैनो प्रौद्योगिकी समूह, सीएसआईआर-सीरी, पिलानी को 10 फरवरी 2014 को इंडीविजुअल एचीवमेंट एंड नेशनल डवलपमेंट पर राष्ट्रीय सम्मेलन के अवसर पर ग्लोबल सोसायटी फॉर हैल्थ



एंड एजुकेशनल ग्रोथ (पीएसएचईजी), नई दिल्ली द्वारा भारत शिक्षा रत्न पुरस्कार प्रदान किया गया। यह पुरस्कार भारत के पूर्व मुख्य चुनाव आयुक्त डॉ. जी.वी.जी. कृष्णामूर्ति द्वारा दिया गया।

डॉ. अख्तर ने सीएसआईआर-सीरी, पिलानी में अपना कैरियर वर्ष 1980 में रिसर्च स्कॉलर के रूप में आरम्भ किया तथा वे जेएनयू, नई दिल्ली से पीएचडी हैं। वर्ष 1983 से वे सीएसआईआर-सीरी, पिलानी में वैज्ञानिक के रूप में कार्य कर रहे हैं तथा संवेदकों तथा नैनो प्रौद्योगिकी समूह के प्रमुख हैं। डॉ. अख्तर एकेडमी ऑफ साइंटिफिक एंड इनोवेटिव रिसर्च (AcSIR), नई दिल्ली के प्रोफेसर भी हैं तथा सीएसआईआर-सीरी में (एम टैक तथा पीएच डी के लिए) एडवांस्ड सेमीकंडक्टर इलेक्ट्रॉनिक्स (ASE) स्ट्रीम का समन्वयन भी कर रहे हैं। चौदह से अधिक पीएच डी विद्यार्थी अपने शोध कार्यों के लिए उनके मार्गदर्शन में कार्य कर रहे हैं।

डॉ. अख्तर ने सेमीकंडक्टर डिवाइस फेब्रिकेशन टेक्नोलॉजी के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिए हैं।

एससीआई अनुसंधान पत्रिकाओं में उनके 50 से अधिक अनुसंधान प्रपत्र तथा उनके नेतृत्व में 90 से अधिक सम्मेलन प्रपत्र प्रकाशित हो चुके हैं। डॉ. अख्तर राष्ट्रीय स्तर पर एमईएमएस में इंजीनियरिंग संस्थानों तथा केंद्रीय विश्वविद्यालयों जिसमें आईआईटी तथा एनआईटी भी सम्मिलित हैं, के संकाय सदस्यों को हैंड्स ऑन ट्रेनिंग देने में भी काफी सक्रिय रहे हैं।

वे आईईईई (IEEE) अमेरिका के सदस्य हैं तथा इंस्टीट्यूट ऑफ इलेक्ट्रॉनिक्स एंड टेलीकम्यूनिकेशन इंजीनियर्स (IETE); इंडियन फिजिक्स एसोसिएशन (IPA) इंडियन न्यूक्लीयर सोसायटी (INS) तथा इन्स्ट्रूमेंट्स सोसायटी ऑफ इंडिया के सदस्य भी हैं। वे आईआईएफएस, नई दिल्ली के भारत ज्योति पुरस्कार के प्राप्तकर्ता, डीएएडी फेलो, जर्मनी के प्राप्तकर्ता तथा टीयू म्युनिख, जर्मनी के पूर्व छात्र भी हैं। वे बहुत-सी राष्ट्रीय तथा अंतरराष्ट्रीय समितियों में उपकरणों तथा संवेदकों में आर एंड डी के लिए विशेषज्ञ के रूप में भी संलग्न हैं।

सीएसआईआर-सीमेरी वैज्ञानिक ने आउटस्टैंडिंग बायो-साइंटिस्ट पुरस्कार प्राप्त किया



डॉ. अब्राहम वर्गीज, डॉ. कुंडु को पुरस्कार प्रदान करते हुए

डॉ. के. कुंडु, वरिष्ठ वैज्ञानिक, सीएसआईआर-सीमेरी, सेंटर ऑफ एक्सीलेंस फॉर फॉर्म मशीनरी (CoEFM), लुधियाना को अभी हाल ही में मैसूर में आयोजित अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन जिसका शीर्षक इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन बायोडाइवर्सिटी, बायो-रिसोर्सेज एंड बायोटेक्नोलॉजी था, के दौरान एसोसिएशन फॉर दी एडवांस्मेंट ऑफ बायोडाइवर्सिटी साइंस द्वारा 2013 आउटस्टैंडिंग बायो साइंटिस्ट पुरस्कार प्रदान किया गया।

एसोसिएशन द्वारा इस पुरस्कार की संस्थापना जैव ईंधन प्रौद्योगिकी में बौद्धिक तथा प्रेरक नेतृत्व के द्वारा भविष्य के लिए नवाचारी अनुसंधान में अपना उत्कृष्ट योगदान देने वाले जैव वैज्ञानिकों को सम्मानित करने के लिए की गयी है। सम्मेलन के एक युवा वैज्ञानिक के लिए तीन सत्रों का अध्यक्ष होना सम्मान की बात है। उनके प्रस्तुतिकरण जेनेरेशन ऑफ गैस थ्रू बायो मिथेनेशन थ्रू डिसेंट्रलाइज्ड पावर जेनेरेशन को काफी सराहा गया तथा प्रतिभागियों ने उनकी परियोजना में बहुत अभिरुचि व्यक्त की।



सीएसआईआर-सीरी में प्रशासनिक कार्यों में डिजिटल टूल्स के उपयोग पर हिंदी कार्यशाला

सीएसआईआर-केन्द्रीय इलेक्ट्रॉनिकी अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान, पिलानी में 23 जुलाई 2014 को **प्रशासनिक कार्यों में डिजिटल टूल्स का उपयोग** विषय पर एक पूर्ण दिवसीय हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला में संस्थान के विभिन्न प्रशासनिक अनुभागों तथा वैज्ञानिक व तकनीकी अनुभागों/प्रभागों में कार्यरत सहकर्मियों ने भाग लिया। इस कार्यशाला में संकाय सदस्य के रूप में श्री राकेश कुमार शर्मा, पूर्व वरिष्ठ उपसचिव, सीएसआईआर, नई दिल्ली को आमंत्रित किया गया। कार्यशाला का उद्देश्य सहकर्मियों को प्रशासनिक कार्यों में डिजिटल टूल्स के महत्व व उपयोग से परिचित कराना तथा अपने दैनिक कार्यालयी कामकाज में यूनिकोड के माध्यम से प्रतिभागियों को इन टूल्स पर अभ्यास कराना था।

कार्यालय के उद्घाटन सत्र में परिषद मुख्यालय से डॉ पूरन पाल, वरिष्ठ हिंदी अधिकारी (चयन ग्रेड), श्री रोहित गुप्ता, प्रशासनिक अधिकारी, राजभाषा कार्यान्वयन समिति के सदस्य, प्रतिभागीगण तथा अन्य सहकर्मी उपस्थित थे।

उद्घाटन सत्र की अध्यक्षता करते हुए संस्थान के कार्यकारी निदेशक श्री राहुल वर्मा ने श्री राकेश कुमार शर्मा तथा डॉ पूरन पाल का स्वागत किया तथा संस्थान के निमंत्रण पर यहाँ आने के लिए उनके प्रति आभार व्यक्त किया। कार्यशाला के उद्घाटन सत्र में प्रतिभागियों व अन्य सहकर्मियों को संबोधित करते हुए उन्होंने कहा कि डिजिटल टूल्स की सहायता से कंप्यूटर पर हिंदी का उपयोग बढ़ने की असीम संभावनाएँ हैं। अपने संक्षिप्त

उद्बोधन में उन्होंने कहा कि हिंदी हमारी अपनी भाषा है जिसे राजभाषा के रूप में संवैधानिक मान्यता प्राप्त है। हमारी कोशिश रहनी चाहिए कि हम अपने दैनिक कामकाज में इसका अधिकाधिक उपयोग करें। 2 दिसंबर 2013 को संस्थान के संसदीय राजभाषा निरीक्षण की चर्चा करते हुए उन्होंने कहा कि संस्थान के दल के सदस्य के रूप में वे स्वयं भी समिति के समक्ष उपस्थित थे। उन्होंने स्वीकार किया कि निरीक्षण से पूर्व वे स्वयं भी हिंदी में कम कार्य करते थे परंतु उक्त निरीक्षण के बाद न केवल उनके अपितु संस्थान में हिंदी कामकाज में आशातीत वृद्धि हुई है। उन्होंने आश्चर्य व्यक्त करते हुए कहा कि हम न केवल कार्यालय में अपितु घरों में भी हिंदी में ही बातचीत करते हैं परंतु लिखते समय न जाने क्यों अंग्रेजी हम पर हावी हो जाती है। उन्होंने कहा कि यह केवल मानसिकता की ही बात है और अब समय आ गया है कि हमें अपनी मानसिकता बदलनी होगी। अपने उद्बोधन के अंत में उन्होंने कहा कि राजभाषा के प्रचार-प्रसार में डिजिटल टूल्स के उपयोग पर आयोजित की जा रही यह कार्यशाला अत्यंत उपयोगी सिद्ध होगी।

इस अवसर पर **परिषद मुख्यालय तथा सीएसआईआर की राष्ट्रीय प्रयोगशालाओं/संस्थानों में राजभाषा** विषयक अपने व्याख्यान में प्रतिभागियों, उपस्थित सहकर्मियों को संबोधित करते हुए डॉ पूरन पाल, वरिष्ठ हिंदी अधिकारी (चयन ग्रेड) ने राजभाषा अधिनियम 1963, राजभाषा नियम 1976, राजभाषा के संबंध में राष्ट्रपति महोदय के आदेश 1960,

राजभाषा संकल्प 1968 आदि के आलोक में संसदीय राजभाषा समिति के गठन, समिति की अपेक्षाएँ व हमारा उत्तरदायित्व आदि विषयों पर प्रकाश डाला। उन्होंने कहा कि यद्यपि केंद्र सरकार के अन्य कार्यालयों की अपेक्षा सीएसआईआर और इसकी प्रयोगशालाओं/संस्थानों में राजभाषा की स्थिति बेहतर है परंतु इस दिशा में अभी बहुत कुछ किया जाना शेष है। अतः हम सभी का यह व्यक्तिगत तथा सामूहिक दायित्व है कि हम राजभाषा नीति का पालन सुनिश्चित करें।

इस अवसर पर कार्यशाला के संकाय सदस्य श्री राकेश कुमार शर्मा, पूर्व वरिष्ठ उपसचिव, सीएसआईआर, नई दिल्ली ने अपने उद्बोधन में उन्होंने कहा कि परिषद से स्वैच्छिक सेवानिवृत्ति के उपरांत वे देश में राजभाषा की सेवा करने के उद्देश्य से इस क्षेत्र में आ गए। परंतु यह कैसे हुआ, इसका उन्हें भान ही नहीं हुआ। उन्होंने कहा कि संभवतः यह मुख्यालय में राजभाषा कार्यों से लंबे समय तक जुड़े रहने के कारण हुआ होगा। केंद्र सरकार के कार्यालयों के संसदीय राजभाषा निरीक्षण पर प्रकाश डालते हुए उन्होंने कहा कि अब हमें यह भूल जाना चाहिए कि हम राजभाषा हिंदी को अनदेखा करेंगे तो कोई नहीं पूछेगा। समिति अब न केवल संसदीय प्रश्नावली के माध्यम से निरीक्षण कर रही है अपितु कार्यालयों में जाकर भी दिए गए आँकड़ों की जाँच कर रही है। इसलिए अब राजभाषा की अवहेलना और अपालन करने वाले अधिकारियों/कर्मचारियों से व्यक्तिगत रूप से भी पूछा जाएगा। उन्होंने कहा कि राजभाषा के संबंध में जारी व्यक्तिशः आदेशों



का उल्लंघन अक्षम्य है। इसके लिए संबंधित अधिकारी/कर्मचारी के विरुद्ध अनुशासनिक कार्रवाई भी की जा सकती है।

इस अवसर पर राजभाषा हिंदी में कार्य करने के लिए उपलब्ध डिजिटल टूल्स पर चर्चा करते हुए उन्होंने कहा कि इन तकनीकी टूल्स की सहायता से हिंदी में कार्य करना सरल हो गया है। अब हम यूनिकोड या गूगल के माध्यम से सरलता से कंप्यूटर पर हिंदी में कार्य कर सकते हैं। उन्होंने बताया कि हमने **सहजडिजिटल** नामक एक संस्था तथा **सहजडिजिटल.कॉम** नामक एक वेबसाइट तैयार की है जिसमें सभी प्रकार के कार्यालयी पत्राचार आदि के टेम्प्लेट्स तैयार किए गए हैं जिनमें बहुत कम जानकारी/सूचना भर कर न केवल हिंदी /द्विभाषी पत्राचार बढ़ाया जा सकता है अपितु टिप्पण कार्य भी सरलता से किया जा सकता है। उन्होंने बताया कि हिंदी ई-मेल के द्वारा भी हिंदी पत्राचार की संख्या बढ़ाई जा सकती है। उन्होंने कहा कि टेम्प्लेट्स पर आगामी तकनीकी सत्रों में अभ्यास कराया जाएगा। अपने उद्बोधन के अंत में उन्होंने कहा कि हमारी विश्वास है कि हमने कंप्यूटर पर हिंदी में काम करना सरल किया है और हमें आशा है कि आप इसका लाभ अवश्य उठाएँगे।

इससे पूर्व कार्यक्रम का संचालन करते हुए डॉ. श्याम नारायण मिश्र, वरिष्ठ हिंदी अधिकारी (चयन ग्रेड) ने अतिथियों का औपचारिक स्वागत किया तथा सभागार में उपस्थित प्रतिभागियों व सहकर्मियों के

समक्ष कार्यशाला के उद्देश्य व महत्व पर प्रकाश डाला।

कार्यक्रम की संक्षिप्त रूपरेखा प्रस्तुत करते हुए उन्होंने कहा कि संस्थान में सहकर्मियों के लाभार्थ इस प्रकार की कार्यशालाएँ समय-समय पर आयोजित की जाती हैं तथा इस क्रम में यह 13वीं कार्यशाला है। प्रतिभागियों व अन्य सहकर्मियों को संबोधित करते हुए उन्होंने कहा कि आरंभ में कंप्यूटर तथा इसके टूल्स आदि अंग्रेजी में ही थे लेकिन सरकार ने इसे जनसामान्य तक पहुँचाने व लोकप्रिय बनाने के लिए हिंदी तथा अन्य भाषाओं में करने का निर्णय लिया। उन्होंने बताया कि श्री शर्मा जैसे हिंदी प्रेमी और उत्साही व्यक्ति इस कार्य में अपना सराहनीय योगदान दे रहे हैं। उन्होंने कहा कि संस्थान भारत सरकार की राजभाषा नीति के अनुपालन के लिए कटिबद्ध है तथा इस दिशा में प्रयासरत है। उन्होंने कहा कि आज का यह आयोजन भी इसी दिशा में एक और बड़ा कदम है। उन्होंने आशा व्यक्त की कि तकनीकी सत्रों में डिजिटल टूल्स पर अतिथि वक्ता के व्याख्यान और कराए जाने वाले अभ्यास से हम सभी लाभान्वित होंगे।

उद्घाटन सत्र के अंत में रमेश बौरा, हिंदी अधिकारी ने धन्यवाद ज्ञापित करते हुए आमंत्रित अतिथि वक्ताओं व निदेशक महोदय के प्रति आभार व्यक्त किया। उन्होंने सभी प्रतिभागियों से अपेक्षा की कि वे आगामी सत्रों में अपने दैनिक कार्यालयी कार्यों में विभिन्न डिजिटल टूल्स के उपयोग के संबंध में श्री राकेश कुमार शर्मा जी के

अनुभवों का लाभ उठाएँगे तथा यथासंभव जानकारी प्राप्त करेंगे। उन्होंने आयोजन को सफल बनाने में प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से सहयोग देने के लिए सभी सहकर्मियों के प्रति आभार व्यक्त किया तथा प्रतिभागियों से कार्यशाला के आगामी सत्रों में सम्मिलित होकर लाभान्वित होने का आह्वान किया। तकनीकी सत्रों में डिजिटल टूल्स पर रोचक व महत्वपूर्ण व्याख्यान दिए गए जिनका विवरण निम्नवत है: यूनिकोड संबंधी सामान्य जानकारी; कम्प्यूटर पर यूनिकोड सक्रियण तथा विभिन्न कुंजी पटल विकल्पों की जानकारी; हिंदी में ई-मेल आदि भेजना; फोनेटिक हिंदी टाइपलेखन; समस्याएं व समाधान; टेम्प्लेट्स पर अभ्यास आदि विषयों पर रोचक व महत्वपूर्ण व्याख्यान दिए गए।

कार्यशाला के दौरान प्रतिभागियों तथा उपस्थित सहकर्मियों ने कंप्यूटर पर यूनिकोड सक्रियण, सामान्य तथा फोनेटिक हिंदी टंकण, हिंदी ईमेल आदि के संबंध में प्रश्न पूछे। अतिथि वक्ता ने भी उपस्थित प्रतिभागियों व सहकर्मियों को अत्यंत रोचक एवं सरल तरीके से विभिन्न डिजिटल टूल्स की जानकारी दी तथा उनकी जिज्ञासा शांत की।

अंत में श्री रमेश बौरा, हिंदी अधिकारी ने प्रतिभागियों को डिजिटल टूल्स पर महत्वपूर्ण जानकारी देने व अभ्यास कराने के लिए अतिथि वक्ता को धन्यवाद दिया। कार्यशाला के समापन पर प्रतिभागियों की भावनाओं को ध्यान में रखते हुए उन्होंने आश्वासन दिया कि भविष्य में भी निदेशक महोदय के मार्गदर्शन में इस प्रकार की कार्यशालाएँ आयोजित की जाती रहेंगी।



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

संपादक: दीक्षा बिष्ट; सह संपादक: डॉ. विनीता सिंघल; अनुवाद: मीनाक्षी गौड़

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

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