

सी एस आई आर



सप्ताहवार

वर्ष 26 अंक 7 जुलाई 2009

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक
अनुसंधान परिषद् का गृह-बुलेटिन

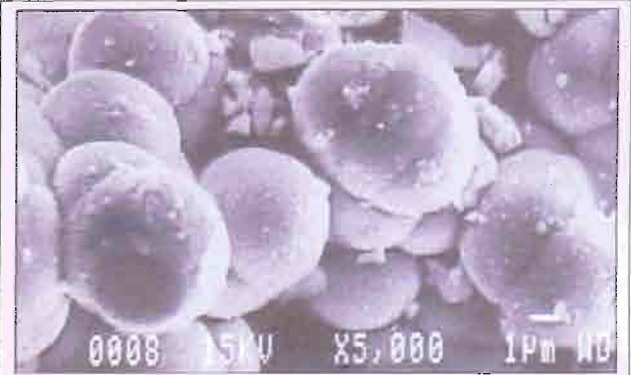


जल गैस स्थानांतरण प्रतिक्रिया (वाटर गैस शिफ्ट रिएक्शन) के लिए उन्नत उत्प्रेरक का विकास

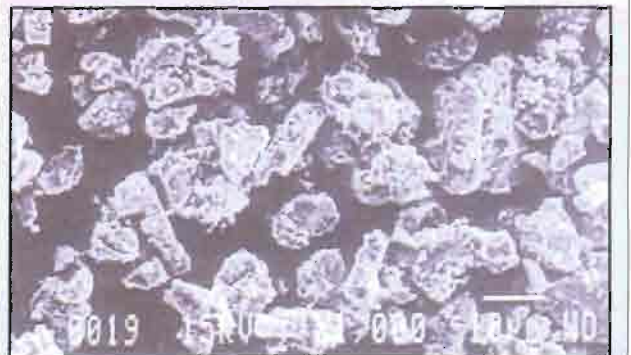
हाइड्रोजन भविष्य के लिए एक सक्षम आदर्श ईंधन है। फ्यूल सेल में ऑक्सीजन के साथ मिलकर हानिकारक प्रदूषक तत्व उत्पन्न किये बिना यह पानी और विद्युत उत्पन्न करती है, जबकि जीवाश्म ईंधन के जलने पर प्रदूषक तत्व उत्पन्न होते हैं। हालांकि, वर्तमान में अधिकांश हाइड्रोजन जीवाश्म ईंधन से ही उत्पन्न की जा रही है, जिसमें विस्तृत मात्रा में कार्बनऑक्साइड (CO) उत्सर्जित होते हैं।

भारतीय पेट्रोलियम संस्थान (आईआईपी, सीएसआईआर), देहरादून की प्रयोगशाला के कॅटेलिटिक कन्वर्जन प्रोसेस डिवीजन के डॉ. राजाराम बल तथा उनका समूह, CO मुक्त हाइड्रोजन उत्पादन के लिए प्रौद्योगिकी के विकास के लिए कार्य कर रहे हैं। वास्तव में, कम लागत में शुद्ध हाइड्रोजन अल्प CO अथवा CO मुक्त उत्पादन के लिए प्रौद्योगिकी का विकास इस क्षेत्र में एक बड़ी चुनौती है।

पारम्परिक रूप से, वाटर-गैस शिफ्ट (डब्ल्यूजीएस) क्रिया $CO + H_2O = CO_2 + H_2$, अधिकांश हाइड्रोजन उत्पादन सुविधाओं में CO की सान्द्रता को घटाने तथा साथ ही H_2 के प्रयुक्त उत्पादन को बढ़ाने के लिए की जाती है।



CeO के समर्थित तैयार किए गए Cu-नैनोक्लस्टर्स का स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोग्राफ (एसईएम)



पारम्परिक कॅटेलिस्ट का स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोग्राफ (एसईएम)

पारम्परिक रूप से निम्न तापीय (Cu/ZnO/Al₂O₃) डब्ल्युजीएस उत्प्रेरक को उनके आयतन और भार से सम्बन्धित अवरोधों के कारण तथा स्थिर अवस्था और अस्थायी अवस्था के दौरान टिकाऊपन के कारण स्टार्टअप समय को कम करने की आवश्यकता के कारण परिवहन तथा घरेलू उपयोगों के लिए

पॉवर जनरेशन सिस्टम में उपयोग नहीं किया जा सकता। निम्न तापीय (डब्ल्युजीएस) क्रिया के लिए उन्नत उत्प्रेरकों जो फ्यूल सैल में प्रयोगात्मक रूप से उपयोगी होंगे, के विकास की मांग के दृष्टिगत, डॉ. बल तथा उनके समूह ने लघु आकार के CeO₂, ZnO, तथा Al₂O₃ समर्थित Cu- नैनोकल्स्टर

सरफैक्टेंट की उपस्थिति में हाइड्रोथर्मल विधि से विकसित किये हैं।

वैज्ञानिक अब निम्न तापीय (-80°C) वॉटर गैस शिफ्ट क्रिया में नये संश्लेषित उत्प्रेरकों के प्रयोग की योजना बना रहे हैं, जिनका उपयोग प्लायमर इलैक्ट्रोलाइट मेम्ब्रेन फ्यूल सैल में किया जा सकता है।

रोजा के नये मूलकांडों के लिए जर्मप्लाज्म पंजीकरण तथा राष्ट्रीय एकरूपता

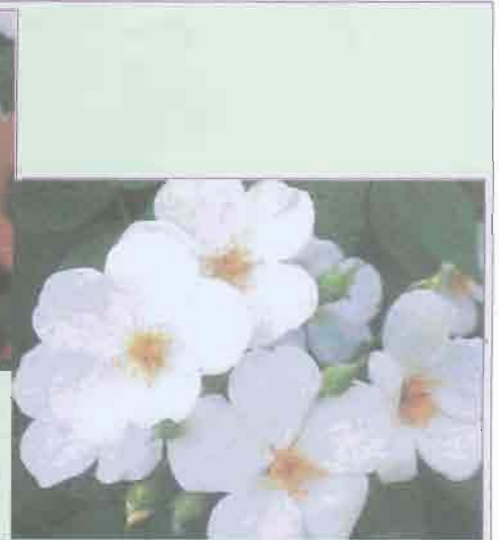
हिमाचल जैवसम्पदा प्रौद्योगिकी संस्थान, पालमपुर (आईएचबीटी) में कृष्ट वन्यजाति के गुलाबों का मूल्यांकन उनकी मूलोत्पत्ति क्रिया, अनुकूलता तथा पुष्प उत्पादन जांचने के लिए किया गया था।

इस अध्ययन के आधार पर चार सक्षम आईएचबीटी एक्सैशन्स को राष्ट्रीय एकरूपता संख्या यथा IHBT-WR-24 (IC549905), IHBT-WR-16 (IC549906), IHBT-WR-23 (IC549907) तथा IHBT-WR-21 (IC549908) देकर 17वीं राष्ट्रीय जर्मप्लाज्म पंजीकरण कमेटी, राष्ट्रीय पादप अनुवांशिक संसाधन ब्यूरो, आईसीएआर, नई दिल्ली में सम्मानित किया गया।

इन विभेदों में मूलकांड के रूप में उपयोग किये जाने की क्षमता है और पालमपुर की परिस्थितियों के अन्तर्गत प्रजनन के लिये ये आसानी से बढ़ते हैं, कलम बनाने में अनुकूल हैं तथा **रोजा, इंडिका** किस्म **ओडोरेटा** (मानक मूलकांड) की तुलना में अधिक संख्या में उत्पादन और अपेक्षाकृत अच्छी ऊंचाई वाले पुष्प देने वाले प्ररोह उत्पन्न करने में भी सक्षम हैं।



IHBT-WR-24: रोजा मल्टीफ्लोरा आईएनजीआर नं.08066



IHBT-WR-16: रोजा बुनोनाई आईएनजीआर नं.08067



IHBT-WR-23: रोजा कैथार्येंसिस आईएनजीआर नं.08068



IHBT-WR-21: रोजा अल्बा आईएनजीआर नं.08069

संश्लेषित प्रोटीन संरचनाएं

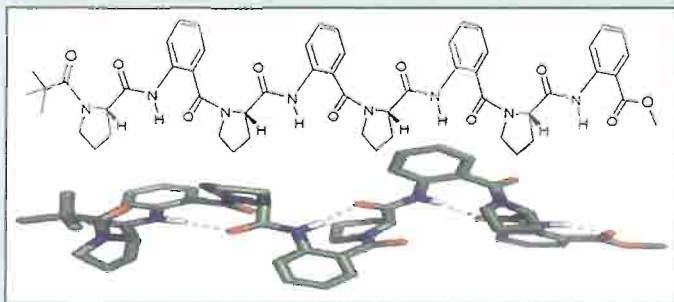
प्रोटीन - एमीनो एसिड की दीर्घ श्रृंखला, जो पेप्टाइड (एमाइड) बन्धों के द्वारा जुड़ी होती हैं - प्रत्येक जीवित कोशिका के लिए निर्णायक अवयव हैं। इन महत्वपूर्ण जैव अणुओं के अन्तहीन कोशिकीय कार्य हैं, जिसमें जैवरासायनिक प्रतिक्रियाओं का उत्प्रेरण, जीनों का सक्रियण, गति को सरल बनाना इत्यादि सम्मिलित है।

प्रोटीन अपनी कार्यप्रणाली को जटिल गोलाकार संरचनाओं में मुड़कर पूर्ण करते हैं - एक ऐसी प्रक्रिया/सिद्धान्त, जिसने निरन्तर वैज्ञानिकों का ध्यान आकर्षित करना जारी रखा है। प्रोटीन फोल्डिंग, प्रोटीनों की एक कार्यात्मक गतिविधि का एक अभिन्न अंग है। एक प्रोटीन के विशिष्ट एमिनो एसिडों की संरचनात्मक/संपोषक वरीयताओं के अतिरिक्त प्रोटीन फोल्डिंग के प्रमुख सहयोगी/निर्देशात्मक बल असहसंयोजक यथा हाइड्रोजन बन्ध, वंडरवाल बल तथा आयनिक अन्तःक्रिया हैं। यह व्यापक रूप से प्रत्याशित है कि कृत्रिम/विश्लेषित प्रोटीन (वे प्रोटीन, जिनमें अप्राकृतिक एमीनो एसिड के निर्माता अवयव सम्मिलित होते हैं) के अभिकल्पन तथा विशेषता की योग्यता अंततः औषधियों के रूप में प्रयोग अथवा औद्योगिक उत्प्रेरकों के कृत्रिम

प्रोटीन एन्जाइम विकसित करने के लिए पथ प्रदान करते हैं। यद्यपि नवीन गुणों के साथ प्रोटीन एन्जाइमों की अभियान्त्रिकी के प्रयासों में प्रोटीन द्वितीयक संरचना (पुष्टि) मॉड्युलेशन में संलग्न जटिल कार्यों को पूर्णतः समझने में सक्षम होते हैं। राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला (एनसीएल), पुणे (www.ncl-india.org) के वैज्ञानिकों ने प्रदर्शित किया है कि कन्फर्मेशनली कन्स्ट्रैन्ड एरोमैटिक-एलिफेटिक एमीनो एसिड से प्राप्त विश्लेषित ओलिगोमर्स अपने व्यवहार को दोहराते हैं तथा कन्फर्मेशनल ऑर्डर का उच्च स्तर प्रदर्शित करते हैं। ऐसे ओलिगोमर्स प्रोटीन हैलिक्स के हैलिकल कन्फर्मेशन समरूप बनाते हैं। इन खोजों को **जर्नल ऑफ अमेरिकन कैमिकल सोसायटी** के नवीनतम अंक में प्रकाशित किया गया है।

डॉ. गंगाधर जे. संजयन, कार्बनिक रसायन विभाग, एनसीएल के अनुसार हाइब्रिड बिल्डिंग ब्लॉकों के प्रयोग द्वारा वांछित फोल्डेड प्रोटीन कन्फोर्मेशन के विवरण की योग्यता शक्तिशाली वैज्ञानिक तथा व्यावहारिक लाभ प्रदान करती है। प्रथम ऐसी **हाइब्रिड** नीति संश्लेषित प्रोटीन संरचनाओं के संरचनात्मक रंगपटल को विस्तृत करती है। द्वितीय, प्रोटीन-प्रोटीन अन्तःक्रिया को बाधित करके कोई भी

संश्लेषित संरचनाओं का अभिकल्पन कर सकता है, एक ऐसा विचार, जो प्रयोगशाला स्तर पर सक्रिय है। अधिक जानकारी के लिए डॉ. जी.जे. संजयन से सम्पर्क किया जा सकता है।



एन्ट- प्रो हाइब्रिड बिल्डिंग ब्लॉकों से प्राप्त कन्फर्मेशनली ऑर्डर्ड राइट-हेण्डेड हैलिकल संरचना

एनएएल में राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस

राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस के अवसर पर एनएएल में 11 मई 2009 को आयोजित एक विशेष कार्यक्रम में मुख्य अतिथि श्री एचएनएलएन सिंह (उपाध्यक्ष, एल एण्ड टी, बंगलूरु) ने **प्रौद्योगिकी नवाचार: स्वावलम्बन की आधारशिला** नामक विषय पर अत्यन्त सचिकर व्याख्यान दिया।

एनएएल की प्रौद्योगिकियों की प्रदर्शनी एवं कार्यशाला

एनएएल प्रौद्योगिकियों की प्रदर्शनी एवं कार्यशाला का आयोजन एरोफेस्ट 2009 के अन्तर्गत 18-20 मई 2009 को श्रीनिधि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, हैदराबाद में किया गया। इस अवसर पर एनएएल के डॉ. सुबीर भौमिक ने विफलता विश्लेषण; श्री सम्पत राव ने पवन सुरंग परीक्षण; श्री पाशिलकर ने उड़ान यांत्रिकी; डॉ. जे.एस. माथुर ने सूक्ष्म वायव यान (एमएवी); डॉ. विद्याधर मुदकवि ने एरोस्पेटर्स पर व्याख्यान दिए। डॉ. रंजन मूदिताय ने एनएएल की सफल यात्रा का विवरण दिया। डॉ. एम.आर. नायक, सलाहकार (प्र-प्रशा) ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की। केटीएमडी के श्री सी.वी. गिरिराज एवं उनके सहकर्मियों ने कार्यक्रम के सफल आयोजन में सराहनीय योगदान किया।

नीरी में पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन - नई दिशाएं (आरटीईआईए - 2008) पर अन्तरराष्ट्रीय सम्मेलन

पर्यावरण प्रभाव मूल्यांकन - नई दिशाएं (आरटीईआईए-2008) पर एक तीन दिवसीय अन्तरराष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन राष्ट्रीय पर्यावरणीय अभियान्त्रिकी अनुसंधान संस्थान (नीरी), नागपुर में किया गया। इस सम्मेलन का आयोजन स्वर्गीय डॉ. राजकमल सरीन की स्मृति में किया गया, जिन्होंने नीरी में पर्यावरणीय प्रभाव तथा जोखिम मूल्यांकन विभाग के प्रमुख के रूप में अपनी कार्यावधि के दौरान पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन के क्षेत्र में महत्वपूर्ण योगदान दिया।

सम्मेलन का शुभारम्भ समारोह के मुख्य अतिथि श्री जे.एम. मॉसकर (आईएएस), अध्यक्ष, केन्द्रीय प्रदूषण नियन्त्रण बोर्ड (सीपीसीबी) ने करते हुए कहा कि सीपीसीबी औद्योगिक इकाईयों द्वारा शून्य उत्सर्जन निष्कासन (जीरो एमीशन डिस्चार्ज) के क्रियान्वयन के विषय में सोच रहा है जो पर्यावरण की सुरक्षा हेतु अत्यन्त महत्वपूर्ण है। उन्होंने वैज्ञानिकों से अनुरोध किया कि वे इस मुद्दे पर इस सम्मेलन के दौरान ध्यान दें तथा समीक्षा करें व समाधान खोजें। उन्होंने कहा कि उद्योग किसी शून्य उत्सर्जन निष्कासन (जीरो एमीशन डिस्चार्ज) प्रौद्योगिकी का समर्थन नहीं करेंगे यदि इसकी कीमत बहुत अधिक होगी। अतः आर्थिक रूप से वहनीय प्रौद्योगिकियों की खोज की जानी चाहिए। श्री मॉसकर ने पर्यावरण के सुधार के लिए क्षेत्रीय पहुंच पर जोर दिया। विभिन्न स्थानों पर की जा रही कोयला खनन तथा अन्य गतिविधियों का उदाहरण देते हुए जिसमें विदर्भ क्षेत्र भी सम्मिलित है, उन्होंने कहा कि क्षेत्रीय पर्यावरण मूल्यांकन पर्यावरण को सुधारने लिए

महत्वपूर्ण है। श्री मॉसकर ने वैज्ञानिकों को सुझाव दिया कि वे यह आश्वस्त करें कि विकसित देशों में उद्योगों द्वारा की गयी गलतियों को विकासशील देशों जैसे भारत में न दोहरायें। श्री मॉसकर ने देश के सभी उद्योगों के सम्पूर्ण उत्सर्जन तथा स्त्रावों का एक पब्लिक डोमेन तथा पारदर्शी डेटाबेस के सृजन की आवश्यकता पर जोर दिया।

कीनोट अभिभाषण देते हुए सम्माननीय अतिथि डॉ. टी.एस. विजयाराघवन, अध्यक्ष, विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति (उद्योग), पर्यावरण तथा वन मंत्रालय, नई दिल्ली ने कहा कि पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन (ईआईए) देश में निरन्तर विकास को आश्वस्त कर रहे हैं जो प्रत्येक के लिए बेहतर पर्यावरण प्रदान करने में सक्रिय हैं। उन्होंने कहा कि यद्यपि लोग अपना जीवन समरसता में जी रहे हैं, हरियाली को संरक्षित करना चाहिए तथा औद्योगिक उद्देश्यों की पूर्ति के लिए दी गयी भूमि को मात्र बंजर भूमि

तक सीमित रखना चाहिए। इससे पहले, अपने स्वागत सम्बोधन में डॉ. टी. चक्रवर्ती, कार्यकारी निदेशक, नीरी ने उन विधियों के विषय में संक्षिप्त रूप में बताया जिन्हें ईआईए द्वारा ऐसे पहलुओं यथा उद्योग तथा कॉरपोरेट उत्तरदायित्व के सामाजिक, आर्थिक प्रभावों को इस प्रकार समाहित किया गया है कि यह व्यवहारिक तथा सफल बन सके। उन्होंने आगे कहा कि ईआईए की संकल्पना जोखिम मूल्यांकन को अपने कार्यक्षेत्र में लेकर विस्तृत हो चुकी है।

विशिष्ट आमंत्रित प्रो. मार्क हार्डी, डीन, कॉलेज ऑफ साइंस, इंजीनियरिंग एण्ड टेक्नोलॉजी, जैक्सन स्टेट यूनिवर्सिटी, मिसीसिप्पी, यूएसए ने अपने संस्थान के उद्भव तथा गतिविधियों के विषय में चर्चा की तथा भारतीय संस्थानों को अपने शैक्षिक संस्थान में यह कहते हुए दौरा करने के लिए आमंत्रित किया कि यह परस्पर लाभदायक होगा। विभिन्न आमंत्रित अतिथियों ने डॉ. राजकमल



डॉ. टी.एस. विजयाराघवन अपना कीनोट अभिभाषण देते हुए, मंच पर उपस्थित हैं (बायें से) डॉ. टी. चक्रवर्ती, श्री जे.एम. मॉसकर, प्रो. हार्डी तथा डॉ. एस.आर. वाटे



स्मारिका का विमोचन करते हुए (बायें से) डॉ. टी. चक्रवर्ती, डॉ. टी.एस.विजयाराघवन, श्री जे.एम.मॉसकर, प्रो. मार्क हार्डी तथा डॉ. एस.आर वाटे

सरीन को इस अवसर पर श्रद्धाजंलि दी तथा संस्थान में किये गये ईआईए अध्ययन में उनके अतुल्य योगदान को याद किया। डॉ. चक्रवर्ती ने श्रीमती शोभा सरीन को स्वर्गीय डॉ. राजकमल सरीन के सम्मान में एक दुशाला प्रदान किया। डॉ. एम.आर. वाटे, निदेशक-ग्रेड के वैज्ञानिक तथा प्रमुख ईआईआरए विभाग, नीरी ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया।

सेमिनार में निम्नलिखित विषयों पर चार तकनीकी सत्रों का आयोजन किया गया: ईआईए अनुप्रयोग - विनियम तथा व्यवहार, पर्यावरणीय मॉनिटरिंग में नवीन प्रवृत्तियां, मॉडलिंग तथा प्रभाव भविष्यवाणी - नवीन प्रवृत्तियां तथा ईआईए तथा पर्यावरण परिवर्तन। इन तकनीकी सत्रों के अध्यक्ष क्रमशः, डॉ. आर.एन. सिंह, पूर्व निदेशक, नीरी तथा प्रमुख वैज्ञानिक, राष्ट्रीय भूभौतिकीय अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद, डॉ. एम. जेड. हसन, अध्यक्ष, राज्य स्तर विशेषज्ञ मूल्यांकन समिति, उत्तरप्रदेश, डॉ. गुरदीप सिंह, इंडियन स्कूल ऑफ माइन्स, धनबाद तथा डॉ. एस. डिवोट्टा, पूर्व निदेशक, नीरी थे। अगले दिन तीन तकनीकी सत्र पर्यावरणीय प्रबन्धन व्यवहार, जन

प्रतिभागिता तथा कॉरपोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व की नवीन प्रवृत्तियां तथा ईआईए तथा उद्योग परिपेक्ष्य पर आधारित थे। इन तकनीकी सत्रों के प्रो. मैथिली शरण, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली, प्रो. आई.वी. मुरारी कृष्ण, जवाहरलाल नेहरू, प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, हैदराबाद तथा श्री क्लेमेंट चौवेट, यूनीसेफ, दिल्ली क्रमशः अध्यक्ष थे। पोस्टर सत्र का शुभारम्भ प्रो. गुरदीप सिंह, इंडियन स्कूल ऑफ माइन्स द्वारा किया गया। इसमें 50 पोस्टर थे। सर्वश्रेष्ठ पोस्टर को नकद पुरस्कार भी दिया गया। इस सम्मेलन का समापन एक विचारवेग सत्र के साथ हुआ जिसमें विशिष्ट विशेषज्ञों के एक पैनल ने भाग लिया। उपयोगी संस्तुतियों की गर्थी तथा विभिन्न ईआईए अध्ययनों के अन्तर्गत भविष्य के क्रियान्वयन के लिए वार्तालाप किया गया। लगभग 200 प्रतिभागियों ने इस सम्मेलन में भाग लिया तथा इस अवसर पर एक स्मारिका का भी प्रकाशन किया गया। इससे पहले तिलक पत्रकार भवन, नागपुर में एक संवाददाता सम्मेलन का आयोजन देश में पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन से सम्बन्धित विभिन्न मुद्दों को सम्बोधित करने के लिए किया गया।

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

एनसीएल, पुणे में अति सूक्ष्म अभिक्रिया प्रौद्योगिकी पर संयुक्त भारत-जर्मन कार्यशाला

राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला, पुणे में अतिसूक्ष्म अभिक्रिया प्रौद्योगिकी पर जर्मन संस्थानों के साथ संयुक्त रूप से कार्यशाला का आयोजन किया गया। जर्मनी की अनुसंधान संस्थाओं - (इन्स्टीट्यूट फॉर माइक्रोटेक्निक मैन्ज जीएमबीएच, आईआईएम), शिक्षा संस्थाओं (डॉर्टमण्ड तकनीकी विश्वविद्यालय, इलेमाव तकनीकी विश्वविद्यालय, सूक्ष्म एवं नैनोप्रौद्योगिकी संस्थान) तथा उद्योग जगत (बायर तकनीकी सेवाएं एवं माइक्रोग्लास जीएमबीएच) और भारत की शिक्षा संस्थाओं - भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास एवं भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, खड़गपुर ने इस कार्यशाला में भाग लिया। इस कार्यशाला में विभिन्न अनुप्रयोगों हेतु अति सूक्ष्म अभिक्रिया प्रौद्योगिकी के विविध पहलुओं पर प्रकाश डाला गया। इसमें 110 से अधिक प्रतिभागियों ने भाग लिया जिनमें से लगभग 50 प्रतिभागी रैनबैक्सी, रिलायन्स, टाटा कैमिकल्स, सैन्डोज़, ल्युपिन, एल एंड टी आदि जैसे उद्योगों, विभिन्न भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थानों से लगभग 25 छात्र एवं शैक्षणिक संस्थानों तथा एनसीएल सहित सरकारी निधि प्राप्त प्रयोगशालाओं से लगभग 40 प्रतिनिधि उपस्थित थे। इस कार्यशाला के आयोजन हेतु जर्मन अनुसंधान फाउण्डेशन (जीएफजी), नई दिल्ली एवं विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली से आंशिक रूप से वित्तीय सहायता प्राप्त हुई।

एनसीएल की हीरक जयन्ती समारोह के एक भाग के रूप में आयोजित

इस कार्यशाला के माध्यम से उद्योग, शिक्षा एवं सरकारी क्षेत्र में कार्य करने वाले अधिकाधिक व्यक्तियों को एनसीएल में वैज्ञानिक चर्चा तथा विचार-विमर्श हेतु एक मंच पर लाना इसका मुख्य उद्देश्य था।

डॉ. अमोल कुलकर्णी, वैज्ञानिक, एनसीएल एवं कार्यशाला के संयोजक ने कार्यशाला के मुख्य उद्देश्य के सम्बन्ध में श्रोताओं को जानकारी दी। उन्होंने कहा कि पिछले कुछ वर्षों में प्रक्रिया विकास एवं प्रक्रिया की तीव्रीकरण के लिए अनुसंधान एवं विकास को शीघ्र सम्पादित करने हेतु अति सूक्ष्म अभिक्रिया प्रौद्योगिकी के रूप में एक नया साधन उभरकर सामने आया है। माइक्रोरिएक्टर एसेम्बलियों का लघुरूप होते हैं जो महत्वपूर्ण रूप से उच्च परिवहन दरों के द्वारा रसायनों का निरन्तर उत्पादन सम्भव बनाते हैं। पश्चिमी देशों एवं जापान की अनुसंधान प्रयोगशालाओं एवं रसायन उद्योग द्वारा इसे व्यापक स्तर पर मान्यता प्रदान की गई है। भारतीय रसायन, औषधि एवं सम्बद्ध उद्योग जगत को सक्रिय रूप से आगे बढ़कर नई प्रौद्योगिकी को समझने और उससे मिलने वाले लाभ प्राप्त करने की आवश्यकता है। एनसीएल ने कार्बनिक संश्लेषण, प्रक्रिया विकास, अभिक्रिया अभियांत्रिकी एवं प्रवाही प्रतिरूपण के क्षेत्र में अपनी सिद्ध क्षमताओं से अति सूक्ष्म अभिक्रिया प्रौद्योगिकी पर एक महत्वपूर्ण अनुसंधान कार्यक्रम बनाया है। उन्होंने अति सूक्ष्म अभिक्रिया प्रौद्योगिकी का महत्व एवं उसके अनुप्रयोगों के सम्बन्ध

में संक्षेप में श्रोताओं को बताया और स्पष्ट किया कि किस प्रकार व्यापारिक उत्पादन हेतु उनका प्रयोग किया जा सकता है। डॉ. कुलकर्णी ने उसकी (अति सूक्ष्म अभिक्रिया प्रौद्योगिकी) उद्योगों में प्रासंगिकता एवं भविष्य में प्रौद्योगिकी की मांग पर भी बल दिया।

डॉ. एस. शिवराम, निदेशक, एनसीएल ने अपने उद्घाटन सम्बोधन में जर्मन अनुसंधान फाउण्डेशन (जीएफजी), नई दिल्ली को सहायता हेतु धन्यवाद दिया और कार्यशाला में सभी प्रतिभागियों एवं व्याख्याताओं का स्वागत करते हुए उनके सक्रिय सहयोग के लिए आभार प्रकट किया। डॉ. शिवराम ने कहा कि सूक्ष्मरिएक्टर प्रौद्योगिकी कार्यशाला से उद्योग एवं अनुसंधान तथा विकास के क्षेत्र में उसके अनुप्रयोगों को समझने में सहायता मिलेगी। इससे वैज्ञानिकों के ज्ञान में वृद्धि होगी और निर्धारित अनुप्रयोगों में उक्त प्रौद्योगिकी के प्रयोग का विस्तार होगा। प्रस्थापित प्रौद्योगिकी का विकल्प प्रस्तुत करना बहुत कठिन है। अतः इस प्रौद्योगिकी के अद्वितीय रूप से सुसंगत अनुप्रयोगों को प्रदर्शित किया जाना चाहिए। इस क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास हेतु क्षमता एवं योग्यता का निर्माण करना तथा इसके विभिन्न अनुप्रयोगों हेतु उद्योग के साथ भागीदारी करना एनसीएल का लक्ष्य है। डॉ. शिवराम ने आशा व्यक्त की कि इस कार्यशाला से उद्योगों में और अधिक आत्मविश्वास उत्पन्न होगा और वे इस प्रौद्योगिकी के निर्धारित अनुप्रयोगों हेतु इसके अनुसंधान में और अधिक रूचि

लेंगे। इसके साथ ही शिक्षा क्षेत्र के वैज्ञानिकों को प्रौद्योगिकी के इस क्षेत्र की त्रुटियों की पहचान करके तदनुसार वैज्ञानिक अनुसंधान पर ध्यान केन्द्रित करके उन्हें दूर करना होगा। उन्होंने आगे कहा कि उक्त कार्यशाला से भारत एवं जर्मनी के बीच विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में सम्बन्ध को प्रगाढ़ बनाने की शुरुआत हुई है और इससे विज्ञान एवं उद्योगों को आने वाले वर्षों में लाभ होगा।

प्रो. वी. हेसेल, निदेशक, आईएमएम एवं जर्मनी की ओर से कार्यशाला के अध्यक्ष ने प्रथम सत्र का संचालन करते हुए **सस्टेनेबिलिटी थ्रू ग्रीन प्रोसेसिंग: नोवेल प्रोसेस विन्डोज इन्टेन्सिफाइड माइक्रोप्रोसेसिंग एंड एप्लिकेशन्स इन कैटालिसिस** नामक विषय पर शोधपत्र प्रस्तुत किया। अपने व्याख्यान में उन्होंने आइन्डोवेन विश्वविद्यालय एवं आईआईएम में सूक्ष्म तथा अतिसूक्ष्म प्रक्रिया प्रौद्योगिकियों में हुए वर्तमान विकास/प्रगति से सम्बन्धित पहलुओं पर प्रकाश डाला। उन्होंने स्पष्ट किया कि किस प्रकार इन प्रौद्योगिकियों ने रसायन उद्योग में हरित एवं टिकाऊ प्रक्रियाओं की दिशा में अपना योगदान दिया है। प्रो. हेसेल ने सजातीय उत्प्रेरण के क्षेत्र, विशेष रूप से ईंधन सेलों हेतु हाइड्रोजन के उत्पादन के लिए ईंधन प्रक्रिया हेतु अतिसूक्ष्म अतिक्रिया प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोगों के सम्बन्ध में श्रोताओं को संक्षेप में बताया।

इस कार्यशाला में अतिसूक्ष्म प्रक्रिया अभियांत्रिकी से सम्बन्धित विषयों पर चर्चा की गई जिसमें अतिसूक्ष्मतरलता हेतु मूल सिद्धान्तों के प्रतिरूपण एवं तरलता तत्वों को अनुकूल बनाने, उत्प्रेरक का विकास एवं विलेपन, संयुक्त प्रणालियों अथवा संयंत्रों में अभिक्रिया एवं पृथक्करण का

समाकलन, ऊर्जा उत्पादन आदि पर व्याख्याताओं ने अपने विचार व्यक्त किए। कार्यशाला के दौरान छात्रों एवं औद्योगिक प्रतिभागियों के लिए एक पोस्टर सत्र का भी आयोजन किया गया था। उक्त कार्यशाला में **माइक्रोरिएक्टरों की औद्योगिक प्रासंगिकता** नामक विषय पर पैनल चर्चा भी की गई।

प्रो. वोल्कर हेसेल ने समापन सत्र में कहा कि यह कार्यशाला प्रतिभागियों एवं व्याख्याताओं - दोनों की दृष्टि से सफल एवं लाभदायक रही है। इस कार्यशाला में सूक्ष्म रसायनों का सतत प्रवाही संश्लेषण, नैनो कण, औषधीय अणु आदि जैसे विषयों पर आयोजित परिचर्चा सूचनाप्रद रही। **माइक्रोरिएक्टरों की औद्योगिक प्रासंगिकता** नामक विषय पर आयोजित पैनल परिचर्चा सत्र सर्वाधिक प्रभावी सत्रों में से एक था।

डॉ. बी.डी. वुलवर्गर्ण, उपनिदेशक, एनसीएल एवं भारत की ओर से कार्यशाला के अध्यक्ष ने अपने समापन सम्बोधन में कहा कि आज हमें पारम्परिक रिएक्टरों के स्थान पर नए रिएक्टर प्रयोग में लाने की आवश्यकता है। इस सन्दर्भ में रिएक्टरों का लघुकरण बहुत महत्वपूर्ण है जिस पर ध्यान दिया जाना चाहिए। आज तक हमने सूक्ष्मसम्मिश्रण, सूक्ष्मतकनीक, लघु प्रायोगिक संयंत्रों के बारे में सुना होगा किन्तु अब शीघ्र ही निकट भविष्य में सूक्ष्मरिएक्टर भी हमारे सामने होंगे। उन्होंने लम्बाई, चौड़ाई और ऊंचाई से युक्त वाले एक कमरे का उदाहरण दिया और कहा कि उस कमरे का आयतन उसकी लम्बाई, चौड़ाई एवं ऊंचाई के गुणनफल से निर्धारित हुआ है। अतः जिस प्रकार कमरे के आकार को कम करके उसके अधिआकार

दि इन्स्टीट्यूट फॉर माइक्रोटेक्नीक मैन्ज जीएमबीएच (आईआईएम)

दि इन्स्टीट्यूट फॉर माइक्रोटेक्नीक मैन्ज जीएमबीएच की स्थापना 1990 में गैरलाभदायी संगठन के रूप में की गई थी। औद्योगिक कम्पनियों एवं अनुसंधान संगठनों के भागीदार के रूप में आईआईएम अपने ग्राहकों की विशिष्ट आवश्यकता के अनुरूप सूक्ष्मउपकरणों एवं प्रणालियों के विकास पर शोधकार्य करता है। इससे लाभान्वित होनेवाली कम्पनियों में रसायन एवं औषधि, पर्सनल केयर, अन्न उद्योग, ऊर्जा उत्पादन, जैवप्रौद्योगिकी, विश्लेषणात्मक, रोगनिदान, चिकित्सा प्रौद्योगिकी एवं संवेदनक विकास के क्षेत्र की कम्पनियां शामिल हैं।

(स्पेस) को बढ़ाकर उसकी क्षमता/सामर्थ्य को समुन्नत किया जाता है उसी प्रकार सूक्ष्मरिएक्टर प्रौद्योगिकी भी अपना आकार घटाकर तथा अधिआकार (स्पेस) में वृद्धि करके अपनी कार्यक्षमता में वृद्धि करती है। सूक्ष्मरिएक्टर के बारे में सामान्यरूप से यही संकल्पना लागू होती है।

अतः सूक्ष्मरिएक्टर के होने वाले भिन्न-भिन्न प्रकार के अनुप्रयोग एवं उससे मिलने वाले लाभों की संख्या अधिक है। डॉ. कुलकर्णी ने अपने सम्बोधन के अन्त में सूक्ष्मरिएक्टरों से मिलनेवाले लाभ एवं उसके अनुप्रयोगों के सम्बन्ध में संक्षेप में बताया।

डॉ. अमोल कुलकर्णी ने कार्यशाला के व्याख्याताओं, प्रतिभागियों एवं आयोजक दल के प्रति आभार व्यक्त किया। इस कार्यशाला में सूक्ष्मअभिक्रिया प्रौद्योगिकी से सम्बन्धित विभिन्न विषयों पर विशेषज्ञों द्वारा 13 आमन्त्रित व्याख्यान दिए गए। इसमें कार्यशाला में प्रतिभागियों ने लगभग बीस पोस्टर प्रदर्शित किए। प्रो. हेसेल एवं डॉ. बी.डी. कुलकर्णी ने उत्कृष्ट पोस्टर पुरस्कार प्रदान किए।

श्री चैतन्य कराले, एनसीएल ने फ्लो एंड हीट ट्रान्सफर इन मिनी चैनल्स नामक विषय पर उनके पोस्टर हेतु प्रथम पुरस्कार प्राप्त किया। पोस्टर प्रदर्शनी का दूसरा पुरस्कार सुश्री मानसी कस्तुरे एवं श्री डी.वी. रवि कुमार, एनसीएल तथा तीसरा पुरस्कार श्री अमेय दिवाण, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मुम्बई एवं श्री विक्रम शेषाद्री, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास को प्राप्त हुआ। यह कार्यशाला बहुत ही परिणामकारक रही और प्रतिभागियों ने अपने सम्बन्धित अनुसंधान क्षेत्रों में उक्त प्रौद्योगिकी पर और अधिक शोधकार्य करने का संकल्प व्यक्त किया।

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद के महानिदेशक प्रो. समीर के. ब्रह्मचारी ने केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान का दौरा किया

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद के महानिदेशक प्रो. समीर के. ब्रह्मचारी ने केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान, रूड़की का दौरा किया और स्टाफ को दिये गये सम्बोधन में उन्होंने नेतृत्व की गुणवत्ता तथा सीबीआरआई के महत्व पर विचार प्रस्तुत किये। उन्होंने कहा कि सीबीआरआई के वैज्ञानिकों में बहुत अधिक प्रतिभा है तथा उस प्रतिभा को निखारने के लिए अच्छे नेतृत्व की आवश्यकता है। उन्होंने याद दिलाया कि देश के विकास हेतु गरीब वर्ग के लिए सस्ते आवासों की तकनीक को विकसित करना सीबीआरआई को सुनिश्चित करना है। सत्तर के दशक में भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु में सीएसआईआर रिसर्च फैलो के रूप में अपने कैरियर के

शुरूआती दौर में परामर्शदाता तथा नेतृत्व क्षमता के विषय में भी उन्होंने बताया।

वर्ष 1995 में प्रो. ब्रह्मचारी संयुक्त राज्य अमेरिका (3 बिलियन डॉलर) से वित्त पोषित मानव जीनोम परियोजना से जुड़े थे। उन्होंने कहा कि आज मानव जीनोम सबके सम्मुख खुला स्रोत दस्तावेज है। प्रो. ब्रह्मचारी ने आगे कहा कि मानव जीनोम क्रम जब समाप्त हो रहा था, तब उन्होंने इंस्टीट्यूट ऑफ जीनोमिक्स तथा इंटेग्रेटिव बायोलॉजी (तत्कालीन सीबीटी) के निदेशक के रूप में भारत को विश्व जीनोमिक मानचित्र पर लाने के लिए इंडियन जीनोम वेरिफेशन प्रोजेक्ट का शुभारम्भ किया और वे अपने प्रयास में सफल भी हुए। उन्होंने बताया कि मैंने जीनोमिक्स एंड इंटेग्रेटिव बायोलॉजी पर



सीबीआरआई की गतिविधियों की जानकारी लेते हुये महानिदेशक सीएसआईआर



सीबीआरआई के स्टाफ को सम्बोधित करते हुये महानिदेशक सीएसआईआर

अध्ययन के लिये फ़ैलोशिप देने हेतु इंस्टीट्यूट ऑफ जीनोमिक्स एंड इंटेग्रेटिव बायोलॉजी (आईजीआईबी), नई दिल्ली में **जी एन रामचन्द्रन नॉलेज फंड** व्यक्तिगत धन के साथ 1.2 करोड़ रूपए से कोष की स्थापना की। प्रो. ब्रह्मचारी ने कहा कि विश्व बहुत तीव्र गति से उन्नति कर रहा है, सीएसआईआर को भी सही दिशा में अपने गियर बदलने होंगे। उन्होंने वैज्ञानिकों का आवाहन करते हुए कहा कि वे अपने मिशन पर केन्द्रित रहें। उन्होंने बताया कि लोग अभी भी यह नहीं जानते कि

सीएसआईआर ने देश के लिए क्या किया है। प्रो. ब्रह्मचारी ने कहा कि सीएसआईआर परिवर्तनशील आवश्यकताओं को अपना रही है। उन्होंने कहा कि सीएसआईआर का मतलब **कॉरपोरेट सोशल इंडियन रिस्पांसिबिलिटी** के साथ **कॉंसिल ऑफ साइंटिफिक एंड इंडस्ट्रियल रिसर्च** है। प्रो. ब्रह्मचारी ने आश्चर्य व्यक्त किया कि सीएसआईआर उच्च विज्ञान को प्रस्तुत करेगी जो भविष्य में किसानों को शक्तिवान बनाएगी। नई योजनाओं का संक्षिप्त उल्लेख करते हुए उन्होंने कहा कि स्वास्थ्य

समर्थता, सतत ऊर्जा, पेयजल तथा ऊर्जा का अपक्षय ऐसे मुख्य मुद्दे हैं, जिन पर सीएसआईआर, सीएसआईआर-800 कार्यक्रम को प्रारम्भ करने में देश के नागरिकों के उन्नयन हेतु ध्यान केन्द्रित करेगी। उन्होंने सीएसआईआर द्वारा शुरू किए गए फ्लैगशिप प्रोग्राम सीएसआईआर-800 **सोलेकशॉ** के विषय में भी अवगत कराया। जिसमें **पिरामिड ऑफ क्वालिटी लाइफ** के तल पर रहने वाले 800 मिलियन भारतीयों के जीवन की गुणवत्ता को सुधारने के लिए विज्ञान के आविष्कारों का उपयोग करने के सतत प्रयास किए जाएंगे।

उन्होंने सूचित किया कि 8 मिलियन पारम्परिक रिक्शाओं को पेट्रोल वाहन में परिवर्तित करने के लिए एक हजार करोड़ रूपए की आवश्यकता है, यह सतत नहीं होगी। इस प्रकार प्रत्येक सोलेकशॉ से प्रतिवर्ष रु.4000/- की कार्बन डाइऑक्साइड की बचत हो सकेगी तथा देश भर में लगभग 200 करोड़ रूपए की बचत होगी।

संस्थान के निदेशक डॉ. मधुकर ओंकार नाथ गर्ग के नेतृत्व में सीएसआईआर 800 कार्यक्रमों के अन्तर्गत सीबीआरआई से पांच परियोजनाओं का चयन किया गया जिनमें सस्ते पूर्वनिर्मित आवास - डॉ. ए.के. पांडे, ऊर्जा दक्ष भवन अभिकल्प - श्री अशोक कुमार, भवनों के लिए नवीन समाग्रियां - डॉ. एस.आर. कराडे, भवनों तथा न्यूक्लियर रिएक्टर की भूकम्प आपदा न्यूनीकरण - डॉ. नवजीव सक्सेना, अग्नि अवरोधक सामग्रियां तथा तकनीक - श्री सुवीर सिंह, वैज्ञानिक को परियोजना प्रमुख के लिए चयनित किया गया। प्रो. ब्रह्मचारी ने संस्थान के विभिन्न प्रभागों के अध्यक्षों, समूहों तथा युवा वैज्ञानिकों के साथ भी बैठक की।



सीबीआरआई के वैज्ञानिकों के साथ महानिदेशक सीएसआईआर

सीबीआरआई स्थापना दिवस

पिछले दिनों केन्द्रीय भवन अनुसंधान संस्थान, रूड़की ने अपना 62वां स्थापना दिवस मनाया। सीबीआरआई, भवन प्रौद्योगिकी में अनुसंधान तथा विकास के लिए देश की अग्रणी संस्था है। राष्ट्रीय आवास बैंक (एनएचबी) के अध्यक्ष तथा प्रबन्ध निदेशक, श्री एस. श्रीधर ने मुख्य अतिथि के रूप में बोलते हुए कहा कि आवासीय ऋणों में लगभग 40 प्रतिशत

की वृद्धि पाई गई है। ऋण सुविधा ऊपरी तथा मध्यम वर्ग तक ही सीमित है, आवासीय वित्त कम्पनियों द्वारा उपलब्ध कराई जाने वाली यह सुविधा समाज के गरीब वर्ग से अभी भी दूर है। श्री एस. श्रीधर ने विशेष रूप से सीबीआरआई के उन वैज्ञानिकों का आह्वान किया जो भवन निर्माण की सरस्ती तकनीकों को विकसित करने की दिशा में महत्वपूर्ण योगदान दे सकें। संस्थान

की उपलब्धियों का उल्लेख करते हुए डॉ. मधुकर ओंकारनाथ गर्ग ने कहा कि हाल ही में संस्थान की दो नई तकनीकों का पेटेंट कराया गया है तथा कुछ और प्रौद्योगिकियां पेटेंट प्रक्रिया में हैं।

संस्थान के वैज्ञानिक अग्नि सुरक्षित भवनों तथा अग्नि सुरक्षित निर्माण सामग्रियों के लिए तकनीक विकसित करने में प्रयासरत हैं। डॉ. गर्ग ने कहा कि हमारे वैज्ञानिक वर्ष 2010 में दिल्ली में होने वाले **कॉमनवेल्थ खेलों** के लिए निर्माण कार्य में भी लगे हुए हैं।

इस अवसर पर संस्थान के दो वैज्ञानिकों डॉ. अशोक कुमार गुप्ता, वैज्ञानिक-जी तथा डॉ. अश्विनी कुमार मिनोचा, वैज्ञानिक-एफ को ईट भट्टों में प्रदूषण नियंत्रण के लिए ग्रेविटेशनल सेटलिंग चैम्बर तकनीक विकसित करने हेतु **हीरक जयन्ती निदेशक पुरस्कार** से सम्मानित किया गया।

संस्थान ने स्वदेशी सामग्रियों के उपयोग से देश के विभिन्न भू-जलवायु क्षेत्रों के अपेक्षाओं के अनुरूप सरस्ती तथा पर्यावरणानुकूल निर्माण सामग्रियों को विकसित करने में महत्वपूर्ण योगदान दिया है।

संस्थान ने भूकम्प अवरोधक भवन-निर्माण तकनीकों को विकसित करने और भूकम्प प्रभावित क्षेत्रों के पुनर्वास में भी महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन किया है।

इस अवसर पर श्री एम.पी. सिंह, वैज्ञानिक-जी तथा श्री एस.जी. दवे, वैज्ञानिक-जी ने भी अपने विचार प्रस्तुत किए। श्री एस.सी. त्यागी, प्रशासन नियंत्रक ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया।



मुख्य अतिथि श्री एस. श्रीधर सम्बोधित करते हुये



स्थापना दिवस के अवसर पर पुरस्कार प्राप्त करते वैज्ञानिक

केन्द्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन, चण्डीगढ़ में “प्रौद्योगिकी : विकलांगों की सहायता में” विषय पर पांचवीं अखिल भारतीय हिन्दी संगोष्ठी का आयोजन

केन्द्रीय वैज्ञानिक उपकरण संगठन (सीएसआईओ), चण्डीगढ़ में दिनांक 3-4 मार्च, 2009 को प्रौद्योगिकी: विकलांगों की सहायता में विषय पर हिन्दी में एक राष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन सफलतापूर्वक किया गया।

प्रो. राजबहादुर, डायरेक्टर प्रिंसिपल, जीएमसीएच, चण्डीगढ़ ने दिनांक 3 मार्च, 2009 को संगोष्ठी का विधिवत उद्घाटन किया। उन्होंने अपने सम्बोधन में कहा कि देश के विकलांग व्यक्तियों के लिए सहायक यंत्र तैयार करना तभी सम्भव है जब अनुसंधान एवं विकास, शैक्षणिक संस्थान, चिकित्सक तथा प्रयोक्ता मिलकर कार्य करें।

उन्होंने इस अवसर पर संगोष्ठी में आए प्रतिभागियों को प्रोत्साहित करते हुए कहा कि हमारे देश में ज्ञान की कमी नहीं है, आवश्यकता है कि विविध क्षेत्रों में कार्य कर रहे लोगों के बीच व्यापक सम्पर्क हो, ताकि आपसी विचार-विमर्श

से प्रौद्योगिकी का विकास किया जा सके। उन्होंने प्रौद्योगिकी उपस्कर तैयार करने में सीएसआईओ को हर सम्भव सहायता उपलब्ध करवाने का भी आश्वासन दिया।

प्रो. स्नेह आनन्द प्रभारी, बायो-मेडिकल विभाग आईआईटी, दिल्ली ने उद्घाटन सत्र की अध्यक्षता की। उन्होंने अपने अध्यक्षीय सम्बोधन में आईआईटी, दिल्ली द्वारा विकसित विभिन्न प्रौद्योगिकी/विकसित करने पर बल दिया। प्रो. स्नेह आनन्द ने अनुसंधान एवं विकास संस्थानों का आह्वान किया कि वे स्वयं को केवल विकास कार्य तक ही सीमित न रखें अपितु विकसित उपस्करों के उत्पादन एवं अनुप्रयोग को भी सुनिश्चित करें।

प्रो. सुप्रियो घोष, प्रमुख, नेत्र विभाग, एम्स, नई दिल्ली भी उद्घाटन सत्र में विशिष्ट अतिथि के रूप में उपस्थित थे। उन्होंने संगोष्ठी के अवसर पर प्रकाशित स्मारिका का विमोचन करते हुए विकलांगों पर दया न दिखाने को बात की और कहा कि विकलांग व्यक्तियों में अनेक विशेष योग्यताएं होती हैं और हमें उन्हें विभिन्न क्षेत्रों में व्यापक अवसर प्रदान करने चाहिए। उन्होंने ऐसे लोगों के लिए उच्च गुणवत्ता के सहायक यंत्र तैयार करने की अपील की।

डॉ. पवन कपूर, निदेशक, सीएसआईओ ने आमंत्रित अतिथियों एवं प्रतिभागियों

का संगठन में औपचारिक स्वागत करते हुए संगठन द्वारा विकसित विभिन्न प्रौद्योगिकी एवं दृष्टिहीनों लिए सहायक उपस्करों की विस्तृत जानकारी दी।

संगोष्ठी में उद्घाटन सत्र सहित कुल 5 सत्र रखे गए, जिसमें प्रतिष्ठित विशेषज्ञों द्वारा आमंत्रित व्याख्यान दिए गए और 12 तकनीकी प्रपत्र प्रस्तुत किए गए, जो कि विकलांगों के लिए विकसित किए जा चुके एवं किए जा रहे उपकरणों के सम्बन्ध में थे।

अंततः दिनांक 4 मार्च 2009 को इन दो दिनों में किए गए विचार-विमर्श पर पैनल चर्चा की गई। डॉ. पवन कपूर, निदेशक, सीएसआईओ ने इस पैनल चर्चा की अध्यक्षता की। पैनल चर्चा में हुए विचार-विमर्श के उपरान्त निम्नलिखित निष्कर्ष सामने आए:

1. वर्तमान में देश एवं विदेश में उपलब्ध विभिन्न प्रौद्योगिकी यंत्र अत्यन्त महंगे हैं। अतः देश में ही सुरक्षित - गैर विषाक्त एवं सस्ते प्रौद्योगिकी यंत्र तैयार किए जाएं।

2. इसके लिए देश के विभिन्न अनुसंधान एवं विकास, शैक्षणिक संस्थान एवं उद्योग प्रयोक्ताओं की आवश्यकताओं का पता लगाकर एक साथ मिलकर विकलांगों के लिए सहायक यंत्र तैयार करने का प्रयास किया जाये।

3. इस संगोष्ठी में समाज के कुछ विकलांग सदस्यों ने भी प्रतिभागिता की थी, उनसे यह भी ज्ञात हुआ कि उन्हें



विकलांग सदस्यों के लिए सरकार द्वारा चलाई जा रही योजनाओं तथा देश में उपलब्ध विविध सहायक यंत्रों आदि की जानकारी नहीं है, अतः यह निर्णय लिया गया कि इस संबंध में विकलांगों के लिए सहायक यंत्रों के विवरण वाली एक निदेशिका तैयार की जाए, जिससे आम जनता को इसकी जानकारी हो सके।

पैनल चर्चा में एम्स, नई दिल्ली के नेत्र विभाग के प्रमुख प्रो. सुप्रियो घोष; डॉ. अजात शत्रु, प्रोफेसर, संत लोंगोवाल इंस्टीट्यूट ऑफ टैक्नोलॉजी; डॉ. जे.एस. भाटिया, निदेशक, साकेत अस्पताल, पंचकूला तथा श्री यू.एन. मौर्य, रिकॉर्डर्स सिस्टम्स शामिल थे।

इस अवसर पर कृत्रिम अंगों व सहायक उपकरणों की एक प्रदर्शनी भी लगाई गई, जिसमें प्रौद्योगिक उपकरणों का निर्माण करने वाली विभिन्न कम्पनियों ने अपने स्टॉल में उत्पादों की जानकारी दी।

संगोष्ठी में संगठन के प्रतिभागियों सहित देशभर से इस क्षेत्र में कार्यरत 50 वैज्ञानिकों, प्रौद्योगिकविदों, प्रतिष्ठित शिक्षाविदों, अनुसंधानकर्ताओं, उद्योगों के प्रतिनिधियों एवं प्रयोक्ताओं ने भाग लिया। इस अवसर पर इंस्टीट्यूट फॉर द ब्लाइंड, चण्डीगढ़ तथा साकेत अस्पताल, पंचकूला से विकलांगता से प्रभावित कुछ व्यक्तियों ने भी भाग लिया और अपनी समस्याएं एवं समाज से अपनी अपेक्षाएं सामने रखीं।

इस संगोष्ठी के संयोजक डा. आमोद कुमार, वैज्ञानिक-जी एवं प्रभारी, चिकित्सा उपकरण विन्यास प्रभाग तथा सह-संयोजक डॉ. नीरू, वरिष्ठ हिन्दी अधिकारी थीं।

सुश्री तनप्रीत कौर जर्मनी में नोबेल पुरस्कार विजेताओं से मिलेंगी

सुश्री तनप्रीत कौर, एक शोधार्थी जो अपनी पीएचडी का अनुसंधान कार्य प्रो. व्हे.एन. गणेश, निदेशक, आईआईएसईआर-पुणे तथा डॉ. आशीष भट्टाचार्य, वैज्ञानिक, राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला (एनसीएल), पुणे के संयुक्त रूप से निर्देशन में कार्य कर रही हैं, को डीएसटी (विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग) - डीएफजी (जर्मन रिसर्च फाउंडेशन) के प्रतिष्ठित पुरस्कार **पार्टीसिपेशन इन दी फिफ्टी-नाइन्थ मीटिंग ऑफ नोबेल लॉरियेट्स एण्ड स्टूडेंट्स इन लिन्डेयु, जर्मनी** के लिए चुना गया है। विश्व के लगभग 20 नोबेल पुरस्कार विजेता तथा 600 से अधिक युवा अनुसंधानकर्ता लिन्डेयु में एकत्रित होंगे। वर्ष 1951 से अब तक हर वर्ष रसायन, भौतिकी तथा शरीरक्रिया विज्ञान, चिकित्सा के नोबेल पुरस्कार विजेता लिन्डेयु, जर्मनी में विश्वभर के उपस्थित विद्यार्थियों के साथ अपने क्षेत्र के महत्वपूर्ण विषयक मुख्य मुद्दों पर चर्चा

करने के लिए बैठक करते हैं। इस बैठक में नोबेल पुरस्कार विजेताओं के व्याख्यान, परस्पर चर्चाएं तथा नोबेल पुरस्कार



विजेताओं के साथ अनौपचारिक लघु-समूह बैठकें सम्मिलित हैं। डीएसटी वर्ष 2001 से इन बैठकों में विद्यार्थियों/युवा अनुसंधानकर्ताओं का एक समूह भेजती है। इस वर्ष डीएसटी 44 विद्यार्थियों को भेज रही है, जिसकी तीन श्रेणियां इस प्रकार हैं - रसायन विज्ञान क्षेत्र के स्नातक पूर्व स्तर, स्नातकोत्तर तथा डॉक्टरल विद्यार्थी तथा युवा पोस्ट डॉक्टरल वैज्ञानिक। वर्ष 2009 की 28 जून से 3 जुलाई 2009 तक आयोजित लिन्डेयु बैठक रसायन विज्ञान को समर्पित है।

सीएलआरआई वैज्ञानिकों द्वारा प्राप्त किये गये सम्मान तथा पुरस्कार

डॉ. पी.टी. पेरुमल, वैज्ञानिक-जी तथा प्रमुख, कार्बनिक, रसायन विज्ञान, केन्द्रीय चर्म अनुसंधान संस्थान (सीएलआरआई), चैन्ने को उनके कार्बनिक रसायन विज्ञान के क्षेत्र में उत्कृष्ट तथा महत्वपूर्ण योगदान के लिए एल्सवेयर पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।

डॉ. जे. राघव राव, वैज्ञानिक, रासायनिक प्रयोगशाला, सीएलआरआई को उनके पर्यावरण संरक्षण के क्षेत्र में महत्वपूर्ण तथा उत्कृष्ट योगदान के लिए पर्यावरण तथा वन मंत्रालय द्वारा इंदिरा गांधी पर्यावरण पुरस्कार (आईजीपीपी) से सम्मानित किया गया है।

सीकरी, कारैकुड़ी में सख्यद हुसैन ज़हीर मेडल - व्याख्यान

भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलूरु के पदार्थ इंजीनियरी विभाग के विशिष्ट प्रोफेसर - प्रोफेसर के.टी. जेकब को वर्ष 2007 के लिए भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी (इन्सा) के गौरवपूर्ण **सख्यद हुसैन ज़हीर पदक** से पुरस्कृत किया गया है। प्रोफेसर जे.सी. आलूवालिया, आईआईटी, दिल्ली के रसायन विज्ञान विभाग के पूर्व प्रोफेसर तथा परिषद सदस्य, इन्सा ने इन्सा की मदुरै शाखा केन्द्रीय विद्युतरसायन अनुसंधान संस्थान (सीकरी), कारैकुड़ी में आयोजित समारोह में उन्हें यह पदक प्रदान किया।

पुरस्कार स्वीकार करते हुए, प्रोफेसर के.टी. जेकब ने स्टाइल से टाइटेनियम को निकालने हेतु उच्च ताप-विद्युतरसायनिक विधि पर अपना व्याख्यान दिया।

प्रोफेसर के.टी. जेकब ने टाइटेनियम की दृढ़ता बनाम भार के कारण इसके औद्योगिक महत्व पर प्रकाश डालते हुए अपना व्याख्यान प्रारम्भ किया। उन्होंने बताया कि इस धातु ने अपनी अद्वितीय विशिष्टताओं, विशेषकर कम भार की वजह से ज्यादातर विमान उद्योग में इस्पात को प्रतिस्थापित किया है। इसके उत्कृष्ट संक्षरण प्रतिरोधी गुणों के कारण रसायन उद्योग, समुद्री पर्यावरण जैसे अन्य प्रमुख क्षेत्रों में बड़ी मात्रा में इसका प्रयोग हो रहा है। यह सभी परिवहन के माध्यमों में इस्पात को प्रतिस्थापित कर सकता है परन्तु इसका मूल्य अधिक होने के कारण इसका प्रयोग अभी सीमित है।

उन्होंने कहा कि वर्तमान में हन्टर एवं क्रॉल प्रणाली के माध्यम से ही स्पंज

रूपी टाइटेनियम का उत्पादन किया जाता है। इस प्रणाली में 900° सेंटीग्रेड पर टाइटेनियम टेट्राक्लोराइड के लघुकरण के लिए सोडियम तथा मैग्नीशियम धातुओं का प्रयोग किया जाता है। स्पंज धातु को पिघला कर अनुप्रवाही उत्पादन के लिए प्रयोग किया जाता है। धात्विक टाइटेनियम में 32 परमाणु % तक आक्सीजन घुल सकता है, इससे अधिक होने पर यह यौगिक निर्मित करने लगता है।

अतः प्राथमिक उत्पादन सहित इन सभी प्रक्रियाओं के लिए वायु रहित पर्यावरण आवश्यक है, अन्यथा यह भुरभुरा और बेकार हो जाएगा। इन दिनों धातोष्मीय लघुकरण प्रणालियों में क्रॉल प्रणाली की तुलना में हन्टर प्रणाली द्वारा बनाए गए स्पंज की गुणवत्ता ज्यादा अच्छी होती है, परन्तु जोखिमकारी सोडियम के कारण इसका (हन्टर प्रणाली) प्रयोग कम ही किया जाता है।

भारत में कुछ मात्रा में रूटाइल के साथ-साथ अच्छी गुणवत्ता वाले इलमिनाइट भी उपलब्ध हैं। तथापि, देश टाइटेनियम तथा इसके मिश्रधातु (अलॉय) की अपनी जरूरतों को आयात के माध्यम से पूरा कर रहा है। अतः हमारी टाइटेनियम की जरूरतों को पूरा करने और हमारे इलमिनाइट को अधिक उपयोगी बनाने हेतु डीएमआरएल, हैदराबाद ने एक संशोधित क्रॉल प्रणाली विकसित की है, इसके लिए अधिक ऊर्जा की आवश्यकता होती है तथा यह आवश्यकता लगभग 30 kwh/kg (धातु) है। ऊर्जा की आवश्यकता को कम करने के लिए और गहन प्रयास अपेक्षित हैं।

प्रोफेसर जेकब ने कहा कि वैश्विक स्तर पर टाइटेनियम धातु के विद्युतरसायनिक उत्पादन सम्बन्धी अनुसंधान किए जा रहे हैं। इटली के गिनाटा द्वारा विकसित द्विकक्षीय पद्धति द्वारा टाइटेनियम क्लोराइड के न्यूनीकरण सम्बन्धी किए गए हाल ही के अध्ययनों से कुल 18 kwh/kg (टाइटेनियम कण) ऊर्जा के उपभोग की पुष्टि हुई है। 1990 के दशक के प्रारम्भ में, एक जापानी दल (k.Ono *et al*) द्वारा टाइटेनियम की सतह की विद्युतशोधन अर्थात् मोल्टन कैल्सियम क्लोराइड इलेक्ट्रोलाइट में टाइटेनियम शीट को कैथोड के रूप में संसाधित करके टाइटेनियम की सतह से ऑक्साइड परत एवं ऑक्सीजन को लगभग 50 ppm तक हटाने की सम्भावना दर्शाई गई थी।

1990 के दशक के अन्त में डी.जे. फ्रे, टी. डब्ल्यू. फार्दिंग और जी.जेड. चैन (कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय) ने टाइटेनियम डाइऑक्साइड के एक छर्रे पर से ऑक्सीजन को हटाने की एक पद्धति की जानकारी दी तथा इससे 200 ppm से भी कम द्रवीभूत ऑक्सीजन वाले टाइटेनियम कणों के उत्पादन का दावा भी किया।

जापान के एक अन्य दल (ओनो/सुजूकी, क्योटो विश्वविद्यालय) ने भी मोल्टन क्लोराइड मेल्ट में टाइटेनियम डाइऑक्साइड के डीऑक्सीडेशन में अपनी सफलता की घोषणा की है। तथापि, वोल्टामीट्रिक अध्ययनों से यह पता चला है कि बड़े पैमाने पर की गई प्रक्रियाओं द्वारा प्राप्त टाइटेनियम कणों में लगभग 500 ppm द्रवीभूत ऑक्सीजन होती है।

तथा इसे उच्च तकनीकी उत्पादन में प्रयोग नहीं किया जा सकता है।

इन अध्ययनों ने टाइटेनियम धातु के विद्युतरसायनिक उत्पादन सम्बन्धी प्रक्रियाओं तथा ऑक्सीजन आयन के परिवहन एवं विसरण, कैल्सियोथर्मिक न्यूनीकरण, कम ऑक्सीजन तथा नॉन-स्टाइकोमेट्रिक ऑक्साइड्स के साथ प्रावस्था निर्माण एवं मेल्ट में ऑक्सीजन की प्रभावकारिता आदि पद्धतियों पर काफ़ी चर्चाओं और विश्लेषण को जन्म दिया है। फिर भी, इन व्यापक अनुसंधान कार्यों द्वारा स्पट्टिंग प्रयोग हेतु उच्च-शुद्धता वाले टाइटेनियम को प्राप्त करने के मार्ग प्रशस्त हुए हैं। हालांकि, उच्च कोटि वाले इस शुद्ध टाइटेनियम की कीमत बाजार में उपलब्ध शुद्ध टाइटेनियम की कीमत से 9 गुना अधिक है।

इसके अतिरिक्त मोल्टन कैल्सियम क्लोराइड में टाइटेनियम धातु की पतली पर्णिकाओं को विद्युत अपघटनी ढंग से विआक्सीजनित किया जा सकता है। अतः टाइटेनियम की विद्युतरसायनिक प्राप्ति सम्बन्धी अनुसंधान क्षेत्र अभी भी काफी चुनौतीपूर्ण हैं।

इससे पूर्व डॉ. वी. यज़रामन, वैज्ञानिक-जी तथा प्रमुख, इलेक्ट्रोडिक्स एवं इलेक्ट्रोकेटलिसिस प्रभाग ने सभी उपस्थितों का स्वागत किया। डॉ. जी. मारीमुत्तु, प्रमुख, प्राणी व्यवहार तथा क्रिया-विज्ञान विभाग, मदुरै, कामराज विश्वविद्यालय, मदुरै एवं सचिव, इन्सा (मदुरै शाखा), मदुरै द्वारा धन्यवाद प्रस्ताव के साथ समारोह सम्पन्न हुआ।

डॉ. के.सी. गुप्ता ने भारतीय विषविज्ञान अनुसंधान संस्थान, लखनऊ के निदेशक का कार्यभार सम्भाला

डॉ. के.सी. गुप्ता, कार्यकारी निदेशक, जीनोमिकी तथा समवेत जीवविज्ञान संस्थान (आईजीआईबी), नई दिल्ली ने दिनांक

27 मार्च 2009 से भारतीय विष विज्ञान अनुसंधान संस्थान (आईआईटीआर),

कार्यभार सम्भाल लिया है।
के क्षेत्र बायोऑरगेनिक
एसिड सिन्थेसिस एण्ड
कार्य जीनों की डिलीवरी
जांच के लिए नैनो
ट्रांसफैक्शन रिएजेन्ट्स



लखनऊ के निदेशक का
डॉ. गुप्ता की विशेषज्ञता
कैमिस्ट्री, न्यूक्लिक
डिजाइन हैं। उनके नवीन
तथा उनके विषैलेपन की
पार्टिकल एडेड
तथा आनुवंशिक रोगों

की पहचान के लिए जांच उपकरण के रूप में ऑलिगोन्यूक्लियोटाइड
आधारित बायोचिप के विकास से सम्बन्धित हैं।

राष्ट्रीय तथा अन्तरराष्ट्रीय पीयर रिव्यूड अनुसंधान पत्रिकाओं में उनके
80 से अधिक शोध पत्र प्रकाशित हो चुके हैं। उनके राष्ट्रीय तथा
अन्तरराष्ट्रीय स्तर के 15 पेटेण्ट भी हैं तथा वे न्यूक्लिक एसिड कैमिस्ट्री
के क्षेत्र में दो प्रौद्योगिकियों के हस्तान्तरण में सहायक रहे हैं।

डॉ. गुप्ता नेशनल एकेडमी ऑफ साइंसेस (इलाहाबाद)

के फ़ैलो हैं। उन्होंने 12 से अधिक विद्यार्थियों को उनकी

पीएचडी कार्यक्रम के लिए मार्गदर्शन दिया है

तथा इतने ही विद्यार्थी उनके मार्गदर्शन में

अपने पीएचडी कार्यक्रम को

आगे बढ़ा रहे हैं।

स्कूली बच्चों के लिए आठवां सीएसआईआर हीरक जयंती आविष्कार पुरस्कार (सीडीजेआईए - 2009)

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद् (सीएसआईआर) भारत का प्रमुख औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास संगठन है। वर्ष 2002 में हीरक जयंती के अवसर पर सीएसआईआर ने स्कूली बच्चों के लिए आविष्कार पुरस्कारों की शुरुआत की थी ताकि बच्चों में बौद्धिक सम्पदा के प्रति जागरूकता, रुचि और प्रोत्साहन का सृजन किया जा सके।

समूचे विश्व में 26 अप्रैल को मनाए जाने वाले विश्व बौद्धिक सम्पदा दिवस के अवसर पर सीएसआईआर 'स्कूली बच्चों के लिए आठवां सीएसआईआर हीरक जयंती आविष्कार पुरस्कार (सीडीजेआईए)-2009' के लिए आवेदन आमंत्रित करता है। प्रथम पुरस्कार विजेता वाइपो के युवा आविष्कारक पुरस्कार के लिए भी पात्र होगा जिसमें पुरस्कार स्वरूप एक पदक एवं प्रमाण पत्र दिया जाता है।

आवेदक को इस पुरस्कार के लिए प्रस्तुत आविष्कार का विवरण हिंदी अथवा अंग्रेजी में देना होगा जिसकी शब्द सीमा 5000 से अधिक नहीं होगी, साथ ही इसका सार (100 शब्दों से अधिक नहीं) देना होगा, जो एक अलग कागज पर निम्नांकित व्यक्तिगत ब्यौरों : नाम, जन्म की तारीख, स्कूल तथा आवासीय पता, कक्षा, टेलीफोन सं. (आवास/स्कूल), ई-मेल पता सहित उस स्कूल के प्रधानाचार्य/प्रधान द्वारा प्रमाणित मोहर तथा तारीख सहित और उनके माध्यम से भेजना होगा, जहां वह विद्यार्थी नामांकित है। राज्य, राष्ट्रीय, अन्तर्राष्ट्रीय स्तर के अथवा समकक्ष पुरस्कारों के लिये पहले से चयनित प्रस्तावों के मामले में सीडीजेआईए - 2009 के विचारार्थ केवल ऐसे विषयों को ही प्रस्तुत किया जाये जिनमें उन्नयन किया गया है। प्रकाशित आविष्कारों पर पेटेंट अधिनियम के प्रावधानों के अनुसार विचार किया जाएगा।

पुरस्कार के लिए उन्हीं आवेदनों पर विचार किया जाएगा जिनके साथ अपेक्षित ड्राइंग और हिंदी अथवा अंग्रेजी में अधिकतम 5000 शब्दों में आविष्कार का विवरण संलग्न होगा। इस विवरण में आविष्कार की नवीन एवं अ-प्रकट विशिष्टताओं और इससे होने वाले लाभों का विशेष उल्लेख करते हुए विषय विशेष का समस्या-समाधान विधि से निरूपण होना चाहिए।

किसी भी भारतीय स्कूल में पढ़ने वाला 31 जुलाई, 2009 को 18 वर्ष से कम उम्र का कोई भी विद्यार्थी आवेदन कर सकता है। प्रस्तुत आविष्कार सार्वभौमिक रूप से नवीन, अप्रकट तथा उपयोगी होना चाहिए। यह आविष्कार एक नई संकल्पना अथवा विचार या किसी वर्तमान समस्या का समाधान अथवा पूर्णतः एक नई विधि/प्रक्रिया/युक्ति/उपयोगिता हो सकता है। यह अनिवार्य/आवश्यक नहीं है कि आविष्कार को मूर्त रूप दिया गया हो, उस आविष्कार की संकल्पना को केवल मॉडल, प्रोटोटाइप अथवा प्रयोगात्मक आंकड़ों द्वारा सिद्ध किया हुआ होना चाहिए।

अध्यापकों/माता-पिता/मित्रों अथवा अन्यो के द्वारा प्रदत्त सहायता/मार्गदर्शन का उचित रूप से उल्लेख किया जाना चाहिए और उनके प्रति आभार प्रकट किया जाना चाहिए। टंकित आवेदन पंजीकृत डाक/कुरियर द्वारा प्रधान, बौद्धिक प्रबंधन सम्पदा प्रभाग, सीएसआईआर, निस्कैयर बिल्डिंग, 14, सत्संग विहार मार्ग, स्पेशल इंस्टिट्यूशनल एरिया, नई दिल्ली - 110 067 को भेजे जायें तथा लिफाफे के उपर बायें कोने पर 'सीडीजेआईए - 2009' लिखा होना चाहिए। आप अपना आवेदन ई-मेल द्वारा भी इस पते head.ipmd@niscair.res.in पर भेज सकते हैं। तथापि, तत्पश्चात प्रधानाचार्य के प्रमाणीकरण सहित डाक के माध्यम से हार्डकॉपी भी भेजी जाए। दिनांक 31 अक्टूबर, 2009 को अथवा उससे पहले प्राप्त आवेदनों पर ही पुरस्कार हेतु विचार किया जाएगा।

पुरस्कार : कुल मिलाकर 60 पुरस्कार हैं। प्रमाणपत्र सहित निम्नवत् नकद पुरस्कार प्रदान किए जाएंगे।

प्रथम पुरस्कार (1)	रुपये 50,000/-	द्वितीय पुरस्कार (2)	प्रत्येक रुपये 25,000/-
तृतीय पुरस्कार (3)	प्रत्येक रुपये 15,000/-	चतुर्थ पुरस्कार (4)	प्रत्येक रुपये 10,000/-
पंचम पुरस्कार (50)	प्रत्येक रुपये 5,000/-		

पुरस्कार विजेताओं का चयन एक उच्चस्तरीय चयन समिति द्वारा किया जाएगा। आवश्यकता पड़ने पर इन छांटे गए अभ्यर्थियों को दिल्ली अथवा किसी अन्य उपयुक्त स्थान पर साक्षात्कार के लिए आमंत्रित किया जा सकता है। पुरस्कार चयन समिति/सीएसआईआर का निर्णय अंतिम होगा तथा आवेदकों के लिए बाध्यकारी होगा और इस बारे में किसी भी प्रकार की पूछताछ/पत्राचार पर विचार नहीं किया जाएगा। इन पुरस्कारों की घोषणा 1 जनवरी, 2010 को नई दिल्ली में की जाएगी तथा इसकी सूचना केवल पुरस्कार विजेताओं को ही भेजी जाएगी।

प्रो. राम राजशेखरन ने निदेशक, सीमैप का पदभार संभाला



प्रो. राम राजशेखरन, इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस (आईआईएससी), बेंगलुरु में बायोकेमिस्ट्री के प्रोफेसर ने 4 अप्रैल 2009 से केन्द्रीय औषधीय एवं सगंध पादप

संस्थान (सीमैप), लखनऊ के निदेशक पद का कार्यभार संभाल लिया है।

उन्होंने यह प्रभार डॉ. पी.एस. आहूजा, निदेशक, हिमालय जैवसम्पदा प्रौद्योगिकी संस्थान (आईएचबीटी), पालमपुर से लिया, जिन्होंने निदेशक, सीमैप का अतिरिक्त प्रभार ग्रहण किया हुआ था।

प्रो. राजशेखरन की प्रमुख अनुसंधान अभिरुचियों में लिपिड मेटाबोलिज्म, पौधों तथा जैव कीटनाशकों में सिग्नल ट्रांसडक्शन सम्मिलित हैं। वर्ष 1987 में आईआईएससी से पीएचडी करने के पश्चात वे अपने पोस्ट डॉक्टरल अनुसंधान के लिए इलिनॉइस, अमेरिका चले गये।

उन्होंने अमेरिका की प्रतिष्ठित ड्यू पॉन्ट कम्पनी, अमेरिका के जैवप्रौद्योगिकी विभाग में भी कार्य किया है।

डॉ. के. जयकुमार ने संयुक्त सचिव, सीएसआईआर का पदभार संभाला

डॉ. के. जयकुमार, आईएस (एसके:87) ने वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान विभाग/वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद में दिनांक 20.05.2009 (पूर्वाह्न) से संयुक्त सचिव (प्रशासन) के पद का कार्यभार संभाल लिया है।

श्री जी.के. प्रसाद भारत के महान सपूत पुरस्कार से सम्मानित



श्री ज्ञानेन्द्र किशोर प्रसाद, वरिष्ठ हिन्दी अधिकारी, केन्द्रीय खनन एवं ईंधन अनुसंधान संस्थान (सीएमएफआरआई), धनबाद को हिन्दी कार्यान्वयन में अन्य उल्लेखनीय योगदान के अतिरिक्त विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में हिन्दी को बढ़ावा देने की उत्कृष्ट दीर्घावधि सेवा के लिए उत्कृष्ट प्राप्तकर्ताओं की अनुसंधान परिषद के भारत के महान सपूत पुरस्कार-2008 से सम्मानित किया गया है।

श्री प्रसाद को यह पुरस्कार विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा भूविज्ञान मंत्री श्री कपिल सिब्बल द्वारा प्रदान किया गया। इस पुरस्कार में एक शील्ड एवं योग्यता प्रमाणपत्र दिया जाता है।

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

एवं प्रकाशित; निस्केयर प्रेस द्वारा मुद्रित।

संपादक: दीक्षा बिष्ट; अनुवाद: मीनाक्षी गौड़; डिजाइन एवं ले आउट: मलखान सिंह; कम्पोजिंग: कृष्णा

फोन: 25848702, 25846301, 2584303, 25842990, 25846304-7/361 ग्राम: PUBLIFORM, New Delhi; 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