

सीएसआईआर

प्रगति, विकास और आशा समाचार

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद का गृह बुलेटिन

वर्ष 1 अंक 7

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

सितम्बर 2013

इस अंक में

129 1000+ साइटेशन वाला शोध पत्र सीएसआईआर-निरकेयर शोध पत्रिका में प्रकाशित

132 महानिदेशक-सीएसआईआर ने सीएसआईआर-निरकेयर में डाटा सेंटर और वीडियो रिकॉर्डिंग स्टूडियो का उद्घाटन किया

134 सीएसआईआर-आईएचबीटी द्वारा अलंकारिक गुलाब के नवीन कल्टीवार विकसित

136 सीएसआईआर-सीवीआरआई में टिकाऊ निर्माण उत्पादों हेतु विध्वंस अपशिष्टों के कच्चे माल के रूप में उपयोग का अध्ययन

138 सीएसआईआर-सीडीआरआई, लखनऊ में मस्तिष्क जागरूकता अभियान

139 सीएसआईआर-सीडीआरआई थिरेप्यूटिक्स में डिस्कवरी रिसर्च में सबसे उत्तम सीएसआईआर प्रयोगशाला

141 सीएसआईआर-सीरी में प्लाज़्मा प्रौद्योगिकी पर परिसंवाद व राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन

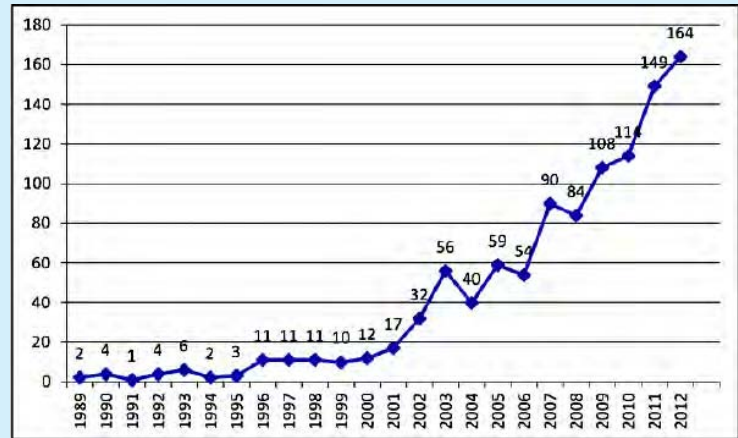
144 श्रीमती दीक्षा विष्ट ने सीएसआईआर-निरकेयर के कार्यकारी निदेशक के रूप में कार्यभार संभाला

1000+ साइटेशन वाला शोध पत्र सीएसआईआर-निरकेयर शोध पत्रिका में प्रकाशित

हाल ही में हुए एक अध्ययन से ज्ञात हुआ है कि 36 शोध पत्रों, जिनमें कम से कम एक लेखक भारतीय है, को 1000 या उससे भी अधिक साइटेशन मिले हैं। अप्रैल 2013 तक, दो भारतीय शोध पत्रों को 1000 या उससे अधिक साइटेशन मिलने के कारण ऐसे शोध पत्रों की संख्या 38 हो गई है।

प्रासंगिक रूप से, 38 शोध पत्रों में से, केवल एक शोध पत्र ऐसा है जो भारतीय शोध पत्रिका में प्रकाशित हुआ है। अन्य सभी शोध पत्र जिन्हें 1000 से अधिक साइटेशन मिले विदेशी शोध पत्रिकाओं में प्रकाशित हुए। सीएसआईआर-राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान (निरकेयर) की शोध पत्रिका में प्रकाशित एकमात्र शोध पत्र पी. कक्कड़, बी दास और पी एन विस्वानाथन का है [ए मांडीफाइंड स्पैक्ट्रोफोटोमीट्रिक ऐसे ऑफ सुपरऑक्साइड-डिस्म्यूटेज, *इंडियन जर्नल ऑफ बायोकेमिस्ट्री एंड बायोफिजिक्स*, 21 (2) (1984) 130-132].

शोध पत्र में जैविक निदर्शों में सुपरऑक्साइड डिस्म्यूटेज के आमामान की सरल और तीव्र



चित्र 1 - साइटेशनों में वृद्धि

विधि बताई गई है। इस विधि में एंजाइम द्वारा एनएडीएच-आधारित नाइट्रोब्लू टेट्राजोलियम अपचयन अवरोधन का लाभ मिलता है। अध्ययन से ज्ञात हुआ कि एंजाइम की सांद्रता बढ़ने के साथ सुपरऑक्साइड डिस्म्यूटेज द्वारा फॉरमाजन बनने का अवरोधन रैखिक था और ब्यूटेनॉल में निष्कर्षित फॉरमाजन 48 घंटों तक स्थायी था। वेब ऑफ साइंस के साइंस साइटेशन इंडेक्स-एक्सपेंडेड डाटाबेस के अनुसार, 4 अप्रैल 2013 तक शोध पत्र को 1070 साइटेशन मिले। साइटेशन की संख्या गुगल स्कॉलर और स्कोपस में, इन दोनों स्रोतों के व्यापक कवरेज के कारण, अधिक है।



हालांकि, हम यहां साइंस साइटेशन इंडेक्स-एक्सपेंडेड में उपलब्ध साइटेशन्स की बात करेंगे।

चित्र 1 से यह देखा जा सकता है कि 1984 शोध पत्रों को 1989 में पहले दो साइटेशन मिले, प्रकाशन के लगभग पांच वर्षों के बाद। शोध पत्र के प्रकाशन के पहले दशक में, इसे प्रतिवर्ष 10 से कम साइटेशन मिले और लगभग 50 प्रतिशत साइटेशन पहले 24 वर्षों में मिले। वर्ष 2009 से, साइटेशन की संख्या बढ़कर 100 साइटेशन से अधिक प्रतिवर्ष हो गई।

शोधपत्र 39 देशों में देखे जाते हैं लेकिन 90 प्रतिशत से अधिक साइटेशन (909 साइटेशन) भारत में उसके बाद यूएसए (40), चीन (35), ईरान (32) में देखे जाते हैं। सारणी 1 में शीर्षस्थ दस देश दिए गए हैं जहां लेख सबसे अधिक देखे जाते हैं।

हमने उन संस्थानों को भी देखा जहां शोधपत्र उद्धरित किए जाते हैं और यह पाया कि अन्नामलाई विश्वविद्यालय के शोधार्थियों ने सबसे अधिक 303 बार शोध पत्र देखा। उसके बाद केरल विश्वविद्यालय

सारणी 1 - दस शीर्षस्थ देशों में साइटेशन

देश	साइटेशन
भारत	909
अमेरिका	40
चीन	35
ईरान	32
पाकिस्तान	26
सऊदी अरब	26
दक्षिण कोरिया	20
मिस्र	15
फ्रांस	9
जापान	6

पहली लेखिका डॉ. पूनम कक्कड़, वैज्ञानिक जी, प्रमुख, हर्बल रिसर्च सेक्शन, सीएसआईआर-भारतीय विषविज्ञान संस्थान (आईआईटीआर), लखनऊ से बातचीत

जीएम: कृपया हमें शोधपत्र के विषय में संक्षेप में बताएं।

पीके: शोधपत्र, सुपरऑक्साइड डिस्म्यूटेज के अनुमापन के लिए एक सरल और संवेदी विधि को बताता है। यह रूपांतरित विधि उस समय विकसित की गई जब मैं अपनी पीएच डी कार्य के लिए फेफड़े के ऊतक से सुपरऑक्साइड डिस्म्यूटेज के शुद्धिकरण का प्रयास कर रही थी। एक दिन में 100 से अधिक नमूनों में एंजाइम का अनुमान कठिन था। इसलिए, हमने सरलता से बड़ी संख्या में नमूनों में बनने वाले फॉरमाजन को मापने के लिए एक एंडप्वाइंट मापन ऐसे विकसित करने का सोचा।

जीएम: क्या आपने आशा की थी कि आपका शोधपत्र इतना अधिक उद्धरित किया जाएगा?

पीके: शोध पत्र 1984 में प्रकाशित हुआ था और इसके प्रकाशन के तुरंत बाद हमारे पास इसके बड़ी संख्या में पुनर्मुद्रण के आग्रह आने लगे। मुझे ऐसा नहीं लगता था कि यह विधि इतनी लोकप्रिय होगी। यद्यपि, समय के साथ, मैं ऐसे बहुत से लोगों से मिली जो इस विधि का प्रयोग कर रहे थे।

जीएम: इसकी प्रमुख उपलब्धियां क्या थीं?

पीके: पांडुलिपि में एक एंटीऑक्सीडेंट एंजाइम सुपरऑक्साइड डिस्म्यूटेज के प्राक्कलन के लिए वर्णित विधि, तेज, सरल और संवेदी विधि है। बड़ी संख्या में नमूनों का एक साथ परखनलियों में आमापन किया जा सकता है। प्रतिक्रिया के अंत में बनने वाला फॉरमाजन एक बार ब्यूटेनॉल में निष्कर्षित करने के बाद 48 घंटों तक स्थायी रहता है; इस प्रकार, प्रतिक्रिया रुकने के बाद कभी भी इसको मापने की स्वतंत्रता प्रदान करता है।

जीएम: आपके शोध पत्र का इम्पैक्ट क्या है?

पीके: शोधपत्र ने सुपरऑक्साइड डिस्म्यूटेज, एक महत्वपूर्ण एंटीऑक्सीडेंट एंजाइम जिसका स्तर अनेक रोगों में परिवर्तित पाया गया है, के प्राक्कलन को सरल बनाया। विधि का प्रयोग अनेक प्रयोगशालाओं में भी किया जाता है जहां परिष्कृत उपकरण उपलब्ध होते हैं।

(79 शोधपत्र) का स्थान है। भारतीय विषविज्ञान अनुसंधान संस्थान, जिसने सबसे अधिक देखे गए शोधपत्र प्रकाशित किए, सबसे अधिक शोधपत्र उद्धरित करने वाले संस्थानों की सूची में तीसरे (56 बार) स्थान पर है (सारणी 2)।

आईजेबीबी के शोध पत्र को 41 बार उद्धरित करने वाले **जरनल ऑफ**

इथनोफार्माकोलॉजी सहित 1070 साइटेशन उन शोधपत्रों के हैं जो 315 शोध पत्रिकाओं में प्रकाशित हुए। इसके बाद **फूड एंड कैमिकल टॉक्सिकोलॉजी** (33) और एक अन्य सीएसआईआर-निस्केयर द्वारा प्रकाशित **इंडियन जरनल ऑफ एक्सपेरिमेंटल बायोलॉजी** ने 26 बार शोध पत्र उद्धरित किया। प्रासंगिक रूप से, स्रोत शोध पत्रिका, **इंडियन**

सारणी 2 - दस शीर्षस्थ संस्थानों में साइटेशन

संस्थान	साइटेशन
अन्नामलाई विश्वविद्यालय	303
केरल विश्वविद्यालय	79
भारतीय विषयविज्ञान अनुसंधान संस्थान, सीएसआईआर बोस संस्थान	56
केंद्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान, सीएसआईआर जादवपुर विश्वविद्यालय	39
मेटाबोलिक डिस्ऑर्डर्स रिसर्च सेंटर	34
अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान	34
डिफेंस रिसर्च डवलपमेंट एस्टेबलिशमेंट	32
गुजरात विश्वविद्यालय	30
मेडिकल कॉलेज हॉस्पिटल, त्रिवेंद्रम	30
	26
	26

सारणी 3 - सबसे अधिक साइटेशन वाली 10 शोध पत्रिकाएं

शोध पत्रिकाएं	शोध पत्र	जेआईएफ
जरनल ऑफ इथनोफार्माकोलॉजी	41	3.014
फूड एंड कैमिकल टॉक्सीकोलॉजी	33	2.999
इंडियन जरनल ऑफ एक्सपेरिमेंटल बायोलॉजी	26	1.295
मॉलिक्यूलर एंड सैल्यूलर बायोकेमिस्ट्री	25	2.057
यूरोपियन जरनल ऑफ फार्माकोलॉजी	22	2.516
कैमिको बायोलॉजिकल इन्टरएक्शन्स	21	2.865
इंटरनेशनल जरनल ऑफ न्यूरोसाइंस	21	0.967
जरनल ऑफ फार्मसी एंड फार्माकोलॉजी	20	2.175
टॉक्सीकोलॉजी	19	3.681
क्लिनिका किमिका एक्टा	16	2.535

जरनल ऑफ बायोकेमिस्ट्री एंड बायोफिजिक्स ने शोध पत्र को 11 बार स्वयं उद्धरित किया।

सभी उद्धरित शोध पत्रिकाओं का औसत आईएफ 2.148 है और सबसे अधिक आईएफ वाली शोध पत्रिका जिसने शोध पत्र उद्धरित

किया, वह है बायोमटीरियल्स (2 साइटेशन, आईएफ 7.404) और इन्टरनेशनल जरनल ऑफ कार्डिओलॉजी (3 साइटेशन, आईएफ 7078)।

- जी महेश एवं यतीश पंवार

सीएसआईआर-
सीआरआरआई एवं बॉम्बे
टेक्स्टाइल रिसर्च
एसोसिएशन ने समझौता
ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए



सीएसआईआर-सीआरआरआई और बीटीआरए के बीच समझौता ज्ञापन

सीएसआईआर-केंद्रीय सड़क अनुसंधान संस्थान (सीआरआरआई), नई दिल्ली ने 22 मई 2013 को मुंबई में बॉम्बे टेक्स्टाइल रिसर्च एसोसिएशन (बीटीआरए) के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए। समझौता ज्ञापन के मुख्य उद्देश्य इस प्रकार हैं:

- सीएसआईआर-सीआरआरआई और बीटीआरए के बीच निकट संबंध और क्रियात्मक सह-समन्वयन स्थापित करना;
- सड़क और परिवहन क्षेत्र के लिए भूसांश्लोषक विशेष रूप से जियोटेक्स्टाइल के क्षेत्र में मिलकर काम करना;
- दोनों स्थानों पर लाइब्रेरी के उपयोग सहित सड़क निर्माण और रख-रखाव में जियोटेक्स्टाइल के उपयोग को त्वरित करने के लिए संसाधनों में भागीदारी;
- जियोटेक्स्टाइल के मूल्यांकन पर एमओआरटीएच/एनआरआरडीए को संयुक्त प्रस्ताव जमा करना।

महानिदेशक-सीएसआईआर ने सीएसआईआर-निस्केयर में डाटा सेंटर और वीडियो रिकॉर्डिंग स्टूडियो का उद्घाटन किया



प्रो. समीर कुमार ब्रह्मचारी ने डीआईआरएफ - डाटा सेंटर का उद्घाटन किया

प्रो. समीर कुमार ब्रह्मचारी, महानिदेशक, सीएसआईआर ने 26 जून 2013 को सीएसआईआर-राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान में, डाटा इन्फॉर्मेशन रिसोर्स फेसिलिटी (डीआईआरएफ) एवं वीडियो रिकॉर्डिंग स्टूडियो का उद्घाटन किया। इस अवसर पर डॉ. गंगन प्रताप, पूर्व निदेशक, सीएसआईआर-निस्केयर तथा संस्थान के अन्य कर्मी उनके साथ थे।

अत्याधुनिक सुविधाओं और उपकरणों से युक्त डीआईआरएफ सीएसआईआर-निस्केयर के साथ-साथ सीएसआईआर की अन्य प्रयोगशालाओं के डिजिटल संसाधनों की सेवाओं का पोषण, प्रबंधन और सुरक्षा करने के लिए बनाया गया है। डीआईआरएफ वैज्ञानिक समुदाय को इसके डिजिटल संसाधनों, एसेट्स और सेवाओं को अबाधित, अधिकृत और सुरक्षित रूप से प्रदान करने

के लिए बनाया गया है। इसका उपयोग सीएसआईआर की अन्य प्रयोगशालाओं के सर्वर और सेवाओं के सह-स्थापन तथा प्रयोगशालाओं के लिए आपदा पुनर्प्राप्ति साइट के रूप में भी किया जा सकता है।

डीआईआरएफ के उपयोग को भविष्य में अन्य सरकारी विभागों तथा विश्वविद्यालयों तक बढ़ाया जा सकता है। पहली प्रावस्था में, अन्य सीएसआईआर प्रयोगशालाओं



प्रो. समीर कुमार ब्रह्मचारी डीआईआरएफ का दौरा करते हुए



महानिदेशक-सीएसआईआर वीडियो रिकॉर्डिंग स्टूडियो के बारे में जानकारी प्राप्त करते हुए

जिनके पास अतिरिक्त और सुरक्षित आईटी अवसंरचना नहीं है, को अपनी प्रमुख सेवाओं को सह-पोषित करने को कहा जाएगा। दूसरी प्रावस्था में, डाटा सेंटर में स्थान की उपलब्धता के आधार पर सर्वरों की सह-स्थापना के लिए अन्य सरकारी आर एंड डी संस्थानों से संपर्क किया जाएगा। डीआईआरएफ के खर्च को वहन करने के

लिए गैर-सीएसआईआर संगठनों के लिए यथासमय एक मुद्रा निदर्श तैयार किया जाएगा।

डीआईआरएफ में प्रशिक्षण के लिए सु-सज्जित क्लास रूम सुविधा और सॉफ्टवेयर के विकास, परीक्षण और लागू करने और अनुप्रयोग के लिए एक सॉफ्टवेयर विकास प्रयोगशाला भी है। प्रो. ब्रह्मचारी ने सुविधा का दौरा किया और किए गए काम की प्रशंसा की।

इसके बाद, प्रो. ब्रह्मचारी ने वीडियो रिकॉर्डिंग स्टूडियो का उद्घाटन करने के लिए सीएसआईआर-निस्केयर के साइंस कम्यूनिकेशन थ्रू मल्टीमीडिया (एससीएम) विभाग का दौरा किया। ऐसे देश में जहां टेलीविजन जैसे माध्यम का प्रभाव बहुत अधिक है, सीएसआईआर-निस्केयर ने वैज्ञानिक एवं तकनीकी विषयों पर मल्टीमीडिया कन्टेंट बनाने की चुनौती स्वीकार की। मल्टीमीडिया कंटेंट जनन में संस्थान की क्षमताओं को बढ़ावा देने के लिए हाल ही में एससीएम विभाग सृजित किया गया है।

तब से अब तक, विभाग को आधुनिकतम एसडी प्रौद्योगिकी, एचडी रिकॉर्डिंग सुविधा वाले शूटिंग फ्लोर और फिल्म गुणवत्ता के एसडी संपादन के लिए संपादन बे से सुसज्जित किया गया है।



प्रो. समीर कुमार ब्रह्मचारी स्टूडियो में

विभाग ने सीएसआईआर-राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला (एनपीएल) और सीएसआईआर-हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान (आईएचबीटी) पर डॉक्यूमेंट्री फिल्में पूरी कर ली हैं। वास्तव में, सीएसआईआर-आईएचबीटी की फिल्म को महानिदेशक-सीएसआईआर को दिखाया गया।

नवनिर्मित वीडियो रिकॉर्डिंग स्टूडियो का उद्घाटन करते हुए, प्रो. ब्रह्मचारी ने हाल ही के भूस्खलन का उदाहरण देते हुए विज्ञान संचार और सोशल मीडिया के सशक्त संबंध को चित्रित किया। उन्होंने कहा कि एक ऐसा सर्वर प्रदान करने से जहां लोग भूस्खलन के फोटोग्राफ और वीडियो अपलोड कर सकें, भौगोलिक आंकड़ों सहित भूस्खलन के बारे में सूचनाओं के भंडार का जनन किया जा सकता है।

प्रो. ब्रह्मचारी ने नवनिर्मित डाटा इंफॉर्मेशन रिसोर्स फेसिलिटी सहित सीएसआईआर-निस्केयर की प्रिंट संचार और मल्टीमीडिया संचार गतिविधियों का, देश में ऐसे स्थानों पर जहां सुविधाओं का



महानिदेशक, सीएसआईआर, सीएसआईआर-निस्केयर द्वारा सीएसआईआर-आईएचबीटी पर बनाई गई डॉक्यूमेंट्री देखते हुए

अभाव है, सुविधा प्रदान करने के लिए बेजोड़ समाकलन का आह्वान किया। उन्होंने कहा कि चूंकि अनेक गांवों में कक्षाओं का अभाव है, वहां 4जी मोबाइल अवसंरचना क्षमताएं पहुंचाई जा सकती हैं। सीएसआईआर-निस्केयर इन गांवों में मोबाइल फोन के जरिए विज्ञान शिक्षा प्रदान कर सकता है।

सीएसआईआर-आईएचबीटी द्वारा अलंकारिक गुलाब के नवीन कल्टीवार विकसित

गुलाब को विश्व भर में **पुष्पों की रानी** माना जाता है। इसके पौधे में विभिन्न प्रकार की मृदाओं और जलवायविक परिस्थितियों के अनुसार अनुकूलन की क्षमता होती है। इसका पुष्पन काल लंबा होता है और इसके पुष्प सुंदर और लंबी निधानी आयु वाले होते हैं। यद्यपि, पौधे में कांटों की उपस्थिति अवांछनीय लक्षण माना जाता है।

सीएसआईआर-हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान (आईएचबीटी), पालमपुर में हुए अनुसंधान से अब विलक्षण कंटकविहीन गुलाब के कल्टीवार विकसित किए गए हैं। फर्स्ट रेड के कांटों युक्त पौधों से प्राकृतिक रूप से कंटकविहीन



सीएसआईआर-आईएचबीटी द्वारा विकसित कल्टीवार हिमालयन वंडर



सीएसआईआर-आईएचबीटी द्वारा विकसित कल्टीवार हिमालयन ग्लोरी



कल्टीवार हिमालयन वंडर के प्रमुख लक्षण

1. पुष्पन प्ररोह की लंबाई (सेमी)	78.76
2. पुष्पन प्ररोह की व्यास (सेमी)	0.710
3. पुष्प कलिका का व्यास (सेमी)	2.59
4. पुष्प कलिका की लंबाई (सेमी)	4.51
5. कलिका ग्रीवा व्यास (सेमी)	0.517
6. प्रति पौधा प्रतिवर्ष पुष्पन प्ररोहों की संख्या	26.60
7. प्रति वर्ग मी कुल क्षेत्र प्रतिवर्ष पुष्पन प्ररोहों की संख्या	213
8. पूर्ण रूप से खुले पुष्प का आकार (सेमी)	10.23
9. प्रति पुष्प कलिका में पंखुड़ियों की संख्या	31.40
10. तने/प्ररोह का रंग	हरा
11. पत्तियों की ऊपरी सतह का रंग	हरा
12. पत्तियों की निचली सतह का रंग	हरा
13. पंखुड़ियों का बाहरी रंग	लाल बैंगनी
14. पंखुड़ियों का भीतरी रंग	लाल बैंगनी
15. निधानी आयु (दिन)	7

बड स्पोर्ट अलंकारिक गुलाब का चुनाव किया गया। **हिमालयन वंडर** नामक कंटकविहीन बड स्पोर्ट के निष्पादन की पॉलीहाउस अवस्थाओं में जांच की गई। पुष्प के रंग को रॉयल हॉर्टीकल्चर सोसाइटी के कलर चार्ट के अनुसार लाल बैंगनी निर्धारित किया गया।

एक अन्य **बड स्पोर्ट** अलंकारिक गुलाब को फर्स्ट रेड के पौधों से प्राकृतिक रूप से चयनित किया गया और उसे **हिमालयन ग्लोरी** का नाम दिया गया। पॉलीहाउस अवस्थाओं में इसके निष्पादन की जांच की गई। इस **बड स्पोर्ट** के पुष्पों का रंग रॉयल हॉर्टीकल्चर सोसाइटी (आरएचएस) के कलर चार्ट के अनुसार टायरियन बैंगनी था।

कल्टीवार हिमालयन ग्लोरी के प्रमुख लक्षण

1. पुष्पन प्ररोह की लंबाई (सेमी)	62.76
2. पुष्पन प्ररोह की व्यास (सेमी)	0.625
3. पुष्प कलिका का व्यास (सेमी)	2.71
4. पुष्प कलिका की लंबाई (सेमी)	4.51
5. कलिका ग्रीवा व्यास (सेमी)	0.486
6. प्रति पौधा प्रतिवर्ष पुष्पन प्ररोहों की संख्या	26.94
7. प्रति वर्ग मी कुल क्षेत्र प्रतिवर्ष पुष्पन प्ररोहों की संख्या	215
8. पूर्ण रूप से खुले पुष्प का आकार (सेमी)	10.65
9. प्रति पुष्प कलिका में पंखुड़ियों की संख्या	31.58
10. तने/प्ररोह का रंग	हरा
11. पत्तियों की ऊपरी सतह का रंग	पीला हरा
12. पत्तियों की निचली सतह का रंग	पीला हरा
13. पंखुड़ियों का बाहरी रंग	टाइरियन बैंगनी
14. पंखुड़ियों का भीतरी रंग	टाइरियन बैंगनी
15. निधानी आयु (दिन)	8

सीएसआईआर-आईएचबीटी में गहन चयन के जरिए विकसित गुलाब के दोनों नवीन कल्टीवारों, **हिमालयन वंडर** और **हिमालयन ग्लोरी** का माइक्रोसैटेलाइट पॉलीमॉर्फिज्म के लिए विश्लेषण किया गया। कल्टीवार **हिमालयन ग्लोरी** में **फर्स्ट रेड** के साथ उच्च आनुवंशिक संबंध अभिलिखित किया गया जबकि **हिमालयन वंडर** ने मध्यम रूप से उच्च भिन्नता सुनिश्चित की। इसके अतिरिक्त, नवविकसित कल्टीवारों, हिमालयन वंडर और हिमालयन ग्लोरी ने एक-दूसरे के साथ 53 प्रतिशत आनुवंशिक विभिन्नता अभिलिखित कराई।

सीएसआईआर-एनएएल में वार्षिक हिन्दी संगोष्ठी (अंश 2013) का आयोजन

सीएसआईआर-एनएएल में दिनांक 22 मई 2013 को वार्षिक हिन्दी संगोष्ठी का भव्य आयोजन किया गया। प्रयोगशाला के स्तर पर आयोजित इस संगोष्ठी में वैज्ञानिक एवं तकनीकी लेखों के साथ वित्त एवं लेखा, प्रशासन, भंडार एवं क्रय आदि विषयों पर हिन्दी में 19 लेख प्रस्तुत किए गए। सीएसआईआर-4 पीआई के वैज्ञानिक प्रभारी प्रो. शेषु संगोष्ठी के उद्घाटन समारोह के मुख्य अतिथि थे। श्री खेम सिंह, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी एवं संयोजक, अंश के स्वागत भाषण के साथ कार्यक्रम का शुभारंभ हुआ। श्री श्याम चेटी, निदेशक, एनएएल ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की जबकि डॉ. हरीश बडशीलिया, मुख्य वैज्ञानिक, एसईडी एवं अध्यक्ष, ने अंश संगोष्ठी का संक्षिप्त परिचय दिया। इस अवसर पर मुख्य अतिथि ने संगोष्ठी में



प्रस्तुत लेखों का संग्रह **स्मारिका** का विमोचन किया। समापन समारोह के दौरान चार सत्रों में प्रस्तुत लेखों में से एक-एक

प्रस्तुतकर्ता को उत्तम लेख प्रस्तुति के लिए पुरस्कार और सभी प्रतिभागियों को प्रमाणपत्र प्रदान किए गए।

सीएसआईआर-सीबीआरआई में टिकाऊ निर्माण उत्पादों हेतु विध्वंस अपशिष्टों के कच्चे माल के रूप में उपयोग का अध्ययन

अपशिष्टों के कच्चे माल के रूप में उपयोग का अध्ययन भारत में आवास क्षेत्र में, भवन सामग्री की आवश्यकता के लिए लगाए गये आकलन, 55000 मिलियन क्यूबिक मीटर तक एग्रीगेट का अभाव दर्शाते हैं (TIFAC ED 2003)। अध्ययनों से पता चलता है कि विध्वंस अपशिष्ट के कंक्रीट वाले भाग में प्राकृतिक एग्रीगेट की मात्रा लगभग 65-70% एवं सीमेंट की मात्रा लगभग 30-35% रहती है। विध्वंस अपशिष्ट से निकले एग्रीगेट की रीसाइक्लिंग, मांग एवं आपूर्ति के बीच के अंतर को पाट सकती है। चित्र 1 में भारत में सी एण्ड डी अपशिष्ट के सामान्य संयोजन को दिखाया गया है। विध्वंस अपशिष्ट का समुचित ढंग से रीसाइक्लिंग एवं प्रबंधन करने पर बड़ी मात्रा में रीसाइकल्ड एग्रीगेट उत्पन्न हो सकता है जिसे फिर संरचना कंक्रीट एवं भवन घटकों, जैसे ईंट एवं ब्लॉक आदि, में उपयोग में लाया जा सकता है। इसलिए इस कार्य के अंतर्गत विध्वंस अपशिष्ट को रीसाइकल्ड कोर्स एग्रीगेट में परिवर्तित करके, कंक्रीट पेवर ब्लॉक में फिर से उपयोग करने पर ध्यान दिया गया।

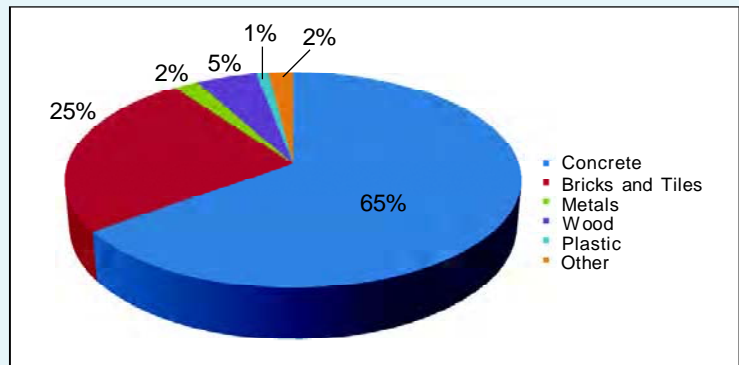
10 μ IS छलनी में से गुजरने वाले आकार के एग्रीगेट्स तथा 4.75 μ IS छलनी में ऊपर रहे आकार के एग्रीगेट्स के संयुक्त भौतिक एवं यांत्रिक गुणधर्मों का निर्धारण, क्रमशः 25, 50, 75 एवं 100% प्राकृतिक एग्रीगेट्स के स्थान पर धुले हुए तथा बिना धुले रीसाइकल्ड एग्रीगेट्स को अपनाकर, IS:2386-1963 के अनुसार बनाया गया और इसे सारणी 1 में दर्शाया गया है। परिणाम यह दर्शाते

हैं कि मिश्रित एग्रीगेट्स के गुणधर्म IS:383-1970 की अपेक्षाओं को पूरा करते हैं। प्राकृतिक एग्रीगेट को रीसाइकल्ड एग्रीगेट से प्रतिस्थापित करने पर, आंकड़े विभिन्न गुणधर्मों जैसे क्रशिंग वैल्यू, इम्पैक्ट वैल्यू, वाटर एब्जोर्प्शन आदि में, स्पष्ट रूप से कमी का संकेत देते हैं। मिश्रित प्राकृतिक एवं बिना धुले रीसाइकल्ड एग्रीगेट्स की तुलना में, मिश्रित प्राकृतिक एवं धुले हुए

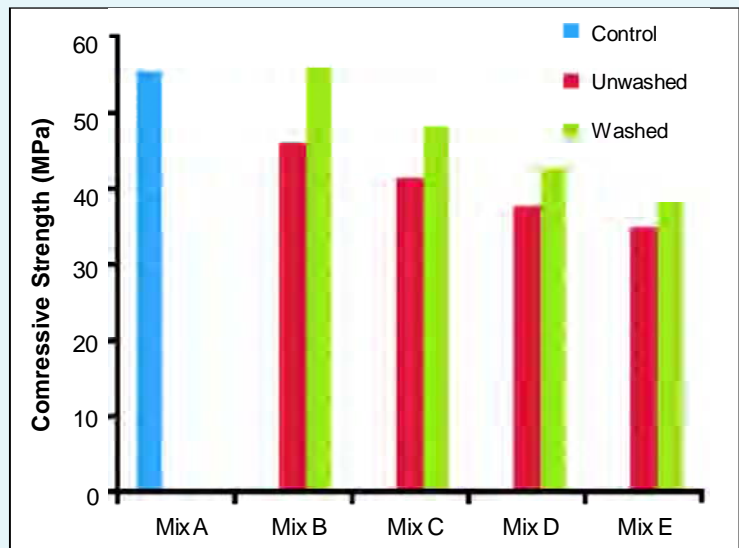
रीसाइकल्ड एग्रीगेट्स के गुणधर्मों में वृद्धि पायी गयी। प्राकृतिक एवं धुले हुए रीसाइकल्ड एग्रीगेट्स के गुणधर्मों में यह वृद्धि, एग्रीगेट्स की सतह पर चिपके हुए सीमेंट मसाले को हटा देने के कारण हुई।

कंक्रीट पेवर ब्लॉक्स का निर्माण

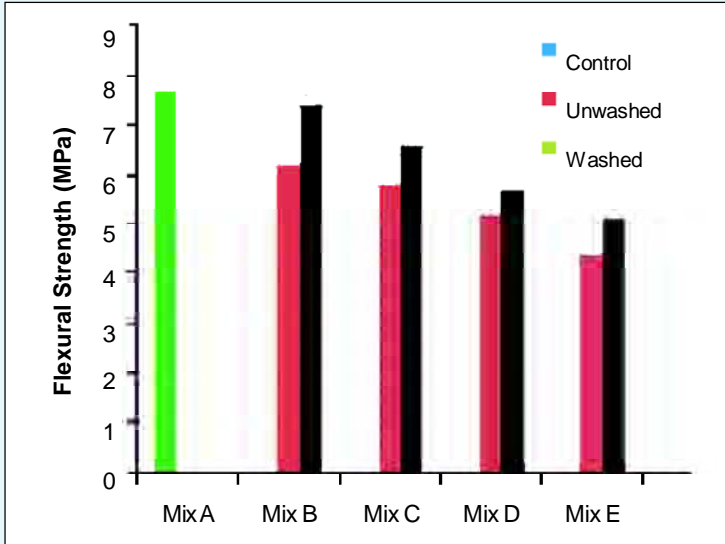
विभिन्न अनुपात में सीमेंट, बालू तथा प्राकृतिक एग्रीगेट्स का उपयोग करके



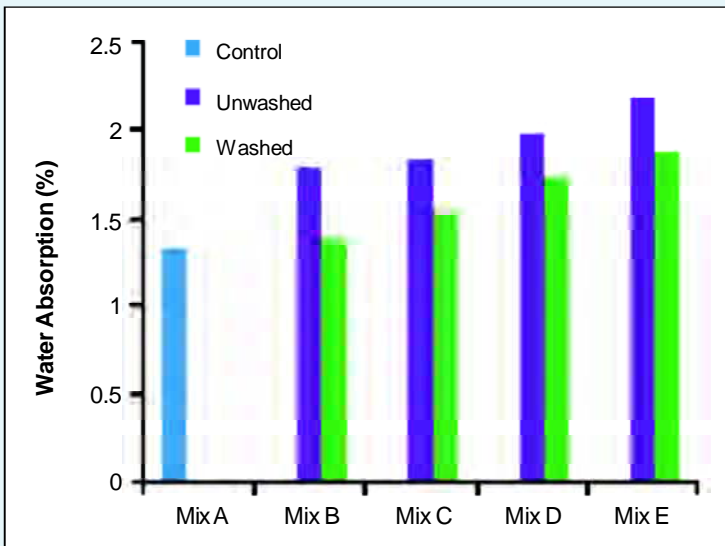
चित्र 1 भारत में निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट का संयोजन



चित्र 2 विभिन्न संयोजनों से तैयार कंक्रीट पेवर ब्लॉक की संपीड़न सामर्थ्य



चित्र 3 विभिन्न संयोजनों से तैयार कंक्रीट पेवर ब्लॉक की नतियुक्त (फ्लैक्सुरल) सामर्थ्य



चित्र 4 विभिन्न संयोजनों से तैयार कंक्रीट पेवर ब्लॉक का जल अवशोषण

(10 μ IS छलनी में से गुजरने वाले आकार के एग्रीगेट्स तथा 4.75 μ IS छलनी में ऊपर रहे आकार के एग्रीगेट्स), संहनन तकनीक द्वारा, एम-35 ग्रेड के और 200 x 160 x 75 मिमी आकार के सीमेंट कंक्रीट पेवर ब्लॉक्स तैयार किये गये। प्राकृतिक एग्रीगेट्स को 0, 25, 50, 75 एवं 100% बिना धुले व धुले रीसाइकल्ड एग्रीगेट्स से विस्थापित किया गया जिन्हें

क्रमशः Mix A, B, C, D, E नाम दिया गया, 200 X 160 X 75 मिमी आकार के पेवर ब्लॉक्स की ढलाई की गयी और 24 घंटे बाद इन्हें 28 दिनों के लिए पानी में डुबोया गया तथा इसके पश्चात IS:15658-2006 में वर्णित विधि के अनुसार इनके भौतिक गुणधर्मों का परीक्षण किया गया। परिणामों को चित्र 2-4 में दर्शाया गया है। कंक्रीट ब्लॉक्स के स्थायित्व व्यवहार पर अध्ययन

प्रगति पर है।

यह देखा जा सकता है कि प्राकृतिक एग्रीगेट प्रतिस्थापित करने पर कंक्रीट ब्लॉक की संपीडन सामर्थ्य और फ्लैक्सुरल सामर्थ्य में कमी आयी तथा रीसाइकल्ड एग्रीगेट की मात्रा में वृद्धि होने पर ब्लॉक द्वारा जल अवशोषण में वृद्धि हुई। इतना ही नहीं, बिना धुले एग्रीगेट की तुलना में 100% धुले हुए रीसाइकल्ड एग्रीगेट से पेवर ब्लॉक की सामर्थ्य में महत्वपूर्ण अर्थात् 20% तक वृद्धि देखी गयी और जल अवशोषण में 9% तक कमी आयी (Mix E)। कंक्रीट ब्लॉक के विशिष्ट फोटोग्राफ चित्र 5 में दिखाए गये हैं।



चित्र 5 कंक्रीट पेवर ब्लॉक

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 तथा 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-सीडीआरआई, लखनऊ में मस्तिष्क जागरूकता अभियान

मस्तिष्क जागरूकता अभियान एक राष्ट्रीय स्तर का आयोजन है जो न्यूरोसाइंस में हो रहे नये अनुसंधानों के प्रभावों को सामान्यजन तक पहुँचाने तथा वैज्ञानिकों, अध्यापकों एवं छात्रों को साथ लाने का प्रयास करता है। साथ ही यह मस्तिष्क स्वास्थ्य के सम्बन्ध में सामाजिक जागरूकता लाने का भी प्रयास करता है।

इस संदर्भ में केन्द्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान, लखनऊ ने छात्रों को शिक्षित एवं प्रेरित करने के लिए 14 अगस्त 2013 को अपने नवीन परिसर में ब्रेन अवेयरनेस डे का आयोजन राष्ट्रीय मस्तिष्क अनुसंधान केन्द्र, मनेसर के सहयोग से किया। इस दौरान रिसेन्ट एडवांसेज़ इन सीएनएस डिस्ऑर्डर्स रिसर्च तथा ब्रेन फंक्शन एण्ड इट्स डिज़िजेस पर एक प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता का आयोजन किया। इस कार्यक्रम में लखनऊ के 9 स्कूलों के लगभग 100 से अधिक छात्र-छात्राओं ने भाग लिया एवं न्यूरोसाइंस के विशेषज्ञों से विचार-विमर्श किया।



डॉ. पंकज सेठ संगोष्ठी को संबोधित करते हुए

संगोष्ठी का शुभारंभ सीएसआईआर-सीडीआरआई, लखनऊ के निदेशक डॉ. टी.के. चक्रवर्ती के स्वागत भाषण से

हुआ। संगोष्ठी के प्रमुख वक्ता केजीएमयू, लखनऊ के डॉ. राकेश शुक्ला ने मस्तिष्क के कार्यों एवं मस्तिष्क से संबंधित बीमारियों की जानकारी दी। उन्होंने बताया कि भारत में लगभग 1.5 मिलियन लोग मस्तिष्क से संबंधित बीमारियों से ग्रसित हैं। उन्होंने बताया कि सही शारीरिक एवं मानसिक व्यायामों एवं पोषण आहार द्वारा मस्तिष्क को लम्बे समय तक स्वस्थ रखा जा सकता है। सेमिनार में बोलते हुए एसजीपीजीआई, लखनऊ के डॉ. यू.के. मिश्रा ने मेमोरी के संदर्भ में व्याख्यान दिया। उन्होंने कहा कि मेमोरी, तथ्यों एवं घटनाओं का ही संकलन है। साथ ही उन्होंने कहा कि इलेक्ट्रॉनिक उपकरण जैसे मोबाइल फोन, कैल्कुलेटर, कम्प्यूटर, लैपटॉप आदि के अधिक उपयोग से सीखने की आदत खराब होने से याददाश्त प्रभावित हो रही है। इसके बाद एनबीआरसी, मनेसर से आये डॉ. पंकज सेठ ने एड्स की



डॉ. राकेश शुक्ला संगोष्ठी को संबोधित करते हुए



डॉ. टी.के. चक्रवर्ती, निदेशक सीएसआईआर-सीडीआरआई क्विज प्रतियोगिता के विजेताओं के साथ



न्यूरोबायोलॉजी के बारे में बताया तथा न्यूरोबायोलॉजी में स्टेम सेल्स के अनुप्रयोगों के विषय में जानकारी दी। कार्यक्रम के विभिन्न सत्रों की अध्यक्षता डॉ. पी.के. सेठ, डॉ. राम रघुबीर एवं डॉ. गौतम पालित ने की तथा संगोष्ठी का समापन सीडीआरआई के पूर्व निदेशक डॉ. बी.एन. धवन के समापन संबोधन से हुआ।

संगोष्ठी के पश्चात् स्कूली बच्चों के लिये आयोजित विवज़ कम्पटीशन में सी.एम.एस., अलीगंज, लखनऊ की टीम विजेता रही और लॉमर्टिनियर गर्ल्स कॉलेज, लखनऊ की टीम द्वितीय एवं केन्द्रीय विद्यालय, अलीगंज, लखनऊ की टीम तृतीय स्थान पर रहीं। भाग लेने वाले सभी प्रतिभागियों को प्रतिभागिता प्रमाण-पत्र प्रदान किया गया। कार्यक्रम का समापन वरिष्ठ वैज्ञानिक और कार्यक्रम के संयोजक डॉ. पी.एन. यादव के धन्यवाद प्रस्ताव से हुआ।

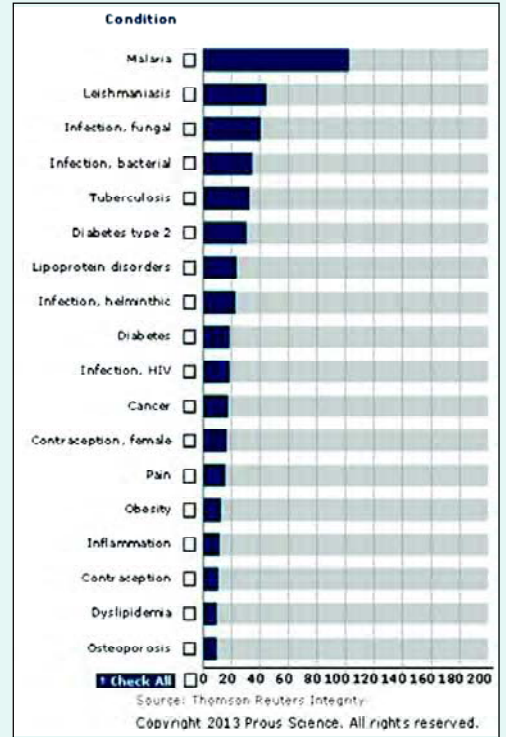
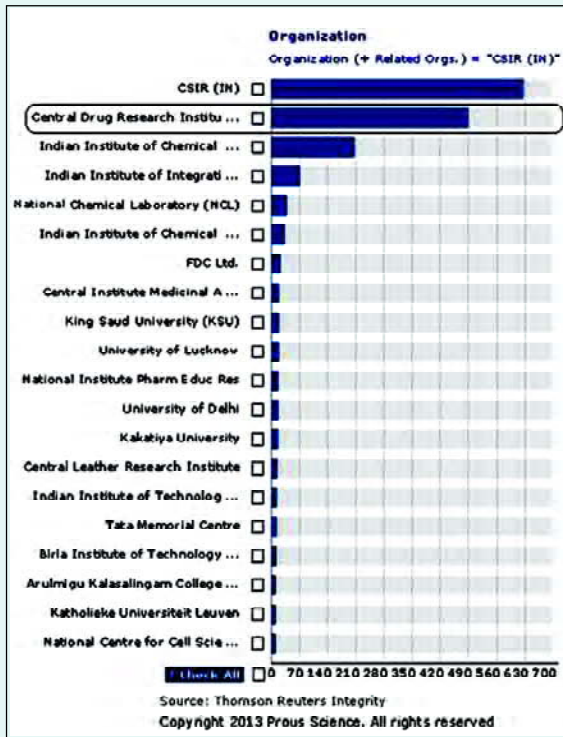
सीएसआईआर-सीडीआरआई थिरैप्यूटिक्स में डिस्कवरी रिसर्च में सबसे उत्तम सीएसआईआर प्रयोगशाला

हाल में थॉमसन रॉयटर्स इन्टीग्रिटीSM द्वारा प्रकाशित एक रिपोर्ट के अनुसार, सीएसआईआर-केन्द्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान (सीडीआरआई), लखनऊ विभिन्न थिरैप्यूटिक्स क्षेत्रों में डिस्कवरी रिसर्च और सीएसआईआर के अंतर्गत संबंधित संगठनों के योगदान में सीएसआईआर की सभी प्रयोगशालाओं में पहले स्थान पर है (कुछ विश्वविद्यालयों और अन्य संस्थानों सहित)। थॉमसन रॉयटर्स इन्टीग्रिटीSM सफल औषधि अनुसंधान एवं विकास को सहयोग देने के लिए विभिन्न शाखाओं में वैज्ञानिक दृष्टिकोण से विश्वसनीय, विस्तृत सूचना प्रदान

करता है।

थॉमसन रॉयटर्स इन्टीग्रिटीSM रिपोर्ट करता है कि सीएसआईआर-सीडीआरआई ने 18 थिरैप्यूटिक क्षेत्रों में उल्लेखनीय योगदान दिया है जिनमें से मलेरिया के क्षेत्र में प्रमुख योगदान है, इसके बाद लीशमेनियासिस, अन्य संक्रामक रोगों (कवक और जीवाणु), तपेदिक और टाइप 2 डायबिटीज आते हैं।

थिरैप्यूटिक खोजों में सीएसआईआर-सीडीआरआई के बाद सीएसआईआर-आईआईसीटी, हैदराबाद और सीएसआईआर-आईआईआईएम, जम्मू का स्थान है।



सीएसआईआर के अंतर्गत प्रत्येक संगठन द्वारा औषधि आर एंड डी में योगदान

विभिन्न थिरैप्यूटिक क्षेत्रों में सीडीआरआई द्वारा औषधि आर एंड डी गतिविधि

राष्ट्रीय वनस्पति अनुसंधान संस्थान में हीरक जयंती व्याख्यान

हीरक जयंती व्याख्यान की श्रृंखला में दिनांक 30 जुलाई 2013 को संस्थान के प्रेक्षागृह में हिमालय जैव संपदा प्रौद्योगिकी संस्थान, पालमपुर, के निदेशक डॉ. परमवीर सिंह आहूजा ने पादप विज्ञान के क्षेत्र में मेरी यात्रा विशय पर व्याख्यान दिया। कार्यक्रम के प्रारम्भ में संस्थान के निदेशक डॉ. सी. एस. नौटियाल ने सम्मानित अतिथियों का स्वागत किया तथा डॉ. परमवीर सिंह आहूजा का परिचय दिया।

डॉ. आहूजा ने अपने व्याख्यान में स्नातकोत्तर से लेकर अब तक पादप विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में उनके द्वारा की गयी महत्वपूर्ण उपलब्धियों पर प्रकाश डालते हुए कहा कि उन्होंने कृषि क्षेत्र में गेहूँ पर पादप प्रजनन पर कार्य प्रारम्भ किया। शोधार्थी के रूप में कार्य करते हुए उन्होंने गेहूँ के दो महत्वपूर्ण ज़िन एलआर1 और एलआर17 की खोज की जिनको बाद में गेहूँ के आनुवंशिक उन्नयन कार्य में सम्मिलित किया गया। इसके पश्चात् डॉ. आहूजा ने सेन्द्रल सॉल्ट सेलिनिटी रिसर्च इंस्टीट्यूट, देहरादून में गेहूँ की लवण सह्य प्रजातियों के जर्म प्लाज्म संग्रह एवं संरक्षण पर महत्वपूर्ण कार्य किया। कॉमन वेल्थ स्कालरशिप के अंतर्गत डॉ. आहूजा ने प्रोफेसर ई. सी. कॉकिंग, यू.के., के साथ धान्य पौधों की पत्तियों से हाइड्रोलाइटिक एंजाइम द्वारा पहली बार जीवद्रव्य के विलगन तथा उनसे पौधों के पुनर्जनन में सफलता पायी। यह उस समय पत्तियों पर आधारित कोशिका पृथक्करण संवर्धन पर अपने तरह का अनूठा कार्य था। इसके बाद डॉ. आहूजा ने जीवद्रव्य एकीकरण के क्षेत्र में अपना ध्यान केन्द्रित किया।



डॉ. पी एस आहूजा, निदेशक, आईएचबीटी और डॉ. सी एस नौटियाल, निदेशक, एनबीआरआई दीप प्रज्वलित करते हुए

केन्द्रीय औषधि एवं सगंध पौधा संस्थान, लखनऊ में जीवद्रव्य एकीकरण के ऊपर कार्य करते हुए पहली बार एट्रोपा बेलाडोना तथा हायोसाइमस म्यूटीकस पादप प्रजातियों के जीवद्रव्यों को संलयन करके डॉ. आहूजा और उनकी टीम ने पहली बार एक नई पादप अन्तर्जाति को विकसित करने में सफलता प्राप्त की। उसके पश्चात् इसी विधा पर काम करते हुए उन्होंने हायोसाइमस एल्बस तथा हायोसाइमस म्यूटीकस पौधों के जीवद्रव्य के एकीकरण से एक नई अन्तर्जाति विकसित की जिसमें इस्कोपोलामीन तथा एट्रोपिन एल्कलॉयड की अधिक मात्रा पायी गयी जो औषधि के क्षेत्र में प्रयोग की जाती है। पादप उक्तक संवर्धन के क्षेत्र में उपलब्धियों को बताते हुए डॉ. आहूजा ने कहा कि पादप उक्तक संवर्धन का प्रयोग करते हुए 1986 में उनकी टीम ने सिट्रोनेला जावा (जावा घास) की एक उच्च पैदावार देने वाली किस्म सीमैप -बायो-13 को विकसित किया

जो कि रोग मुक्त तथा अधिक पैदावार देने वाली प्रजाति थी और आज भी भारत के विभिन्न प्रदेशों में उगायी जा रही है। लुप्तप्राय पादप प्रजातियों के संरक्षण हेतु अखिल भारतीय कार्यक्रम के अंतर्गत की गयी उपलब्धियों को बताते हुए डॉ. आहूजा ने कहा कि उन्होंने पहली बार लुप्तप्राय पौधे जैसे कि एकोनाइट, जटामांसी, पिक्वोराइजा कुरोवा, डेक्टाइलोराइजा हेटेजीरा पौधों की कक्षीय कलियों को एलज़ीनेट के द्वारा कैप्सूलिकरण करके कृत्रिम बीजों को विकसित किया जिन्हें उनके स्थान पर ले जाकर पुनर्जनन तथा संरक्षण में महत्वपूर्ण सफलता प्राप्त की। हिमालय जैव संपदा प्रौद्योगिकी संस्थान, पालमपुर में डॉ. आहूजा ने चाय, स्टीविया, आलू एवं औषधीय पौधों पर किए गए विभिन्न शोधों एवं महत्वपूर्ण उपलब्धियों पर प्रकाश डाला। उन्होंने बताया कि दस वर्षों के कठिन परिश्रम के पश्चात् उन्होंने तथा उनकी टीम ने चाय की हिमस्फूर्ति नामक नई प्रजाति विकसित की जिसकी उत्पादकता प्रचलित प्रजातियों की तुलना में 25 प्रतिशत अधिक है।

कार्यक्रम के समापन में डॉ. एस. के. राज, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने धन्यवाद ज्ञापन प्रस्तुत किया।



डॉ. पी एस आहूजा व्याख्यान देते हुए

सीएसआईआर-सीरी में प्लाज़्मा प्रौद्योगिकी पर परिसंवाद व राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन

सीएसआईआर - केन्द्रीय इलेक्ट्रॉनिकी अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान (सीरी), पिलानी में 22 से 24 जुलाई 2013 तक द्वितीय पीएसएसआई-प्लाज़्मा स्कॉलर्स कोलॉक्युम (पीएससी-2013) तथा प्लाज़्मा डिवाइस टेक्नोलॉजी पर राष्ट्रीय कार्यशाला का आयोजन किया गया। संस्थान की स्थापना के हीरक जयंती कार्यक्रमों की श्रृंखला में आयोजित किए गए इस आयोजन का उद्देश्य प्लाज़्मा विज्ञान व प्रौद्योगिकी से जुड़े विभिन्न क्षेत्रों में कार्यरत युवा शोधार्थियों को विषय-विशेषज्ञों के माध्यम से समुचित जानकारी देना व उन्हें इस विशिष्ट क्षेत्र में शोध के लिए प्रेरित व प्रोत्साहित करना था।

उद्घाटन समारोह में मुख्य अतिथि आईपीआर, गाँधी नगर, के निदेशक प्रो. धीरज बोरा तथा विशिष्ट अतिथि के रूप में सेन्टर फॉर साइंस एंड सोसाइटी की निदेशक व बूटी फाउंडेशन की अध्यक्ष प्रो. बिमला बूटी तथा विज्ञान व प्रौद्योगिकी विभाग, राजस्थान की निदेशक डॉ. (श्रीमती) अमिता गिल उपस्थित थीं। उद्घाटन समारोह की अध्यक्षता संस्थान के निदेशक डॉ. चंद्रशेखर ने की। इस कार्यक्रम में प्लाज़्मा डिवाइस टेक्नोलॉजी से जुड़े देश के विभिन्न वैज्ञानिक व शैक्षणिक संस्थानों के शोधार्थी-प्रतिभागी सम्मिलित हुए।

आयोजन का उद्घाटन मुख्य अतिथि व विशिष्ट अतिथियों द्वारा दीप प्रज्ज्वलन के साथ हुआ। आयोजन समिति के अध्यक्ष डॉ. विष्णु श्रीवास्तव, प्रमुख वैज्ञानिक, सीएसआईआर-सीरी, पिलानी ने सभी अतिथियों, प्रतिभागियों व सभागार में



दीप प्रज्ज्वलित करते हुए मुख्य अतिथि प्रो. धीरज बोरा

उपस्थित सभी व्यक्तियों का स्वागत किया।

इस अवसर पर विशिष्ट अतिथि व बूटी फाउंडेशन की अध्यक्ष प्रो. बिमला बूटी ने देश में प्लाज़्मा प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में शोध गतिविधियों के आरंभिक दिनों को याद किया। उन्होंने बताया कि आज हमारे शोध संस्थानों, विश्वविद्यालयों तथा कॉलेजों की संख्या बढ़ी है, शोध सुविधाएँ व धनराशि बढ़ी है, शोध पत्रों की संख्या बढ़ी है परंतु कार्य की गुणवत्ता एवं युवा शोधकर्ताओं की संख्या निरंतर घटती जा रही है। उन्होंने वैज्ञानिकों व शोधार्थियों से अपील की कि हमें शोध पत्रों की संख्या



सरकारी योजनाओं की जानकारी देती हुई विशिष्ट अतिथि डॉ. गिल

के स्थान पर उनकी गुणवत्ता पर ध्यान देना चाहिए।

विशिष्ट अतिथि डॉ. अमिता गिल, निदेशक, विज्ञान व प्रौद्योगिकी विभाग, राजस्थान सरकार ने विद्यार्थियों को विज्ञान व शोध को कैरियर के रूप में चुनने के लिए केन्द्र व राज्य सरकारों के प्रयासों को रेखांकित किया तथा उपस्थित श्रोताओं को शोध क्षेत्र में उपलब्ध अवसरों की जानकारी दी।

अपने मुख्य अतिथीय उद्बोधन में प्रो. धीरज बोरा ने भारत में प्लाज़्मा प्रौद्योगिकी की विकास यात्रा की चर्चा की। इस अवसर पर उन्होंने पीएसएसआई की स्थापना के उद्देश्य एवं ऐतिहासिक पृष्ठभूमि से श्रोताओं को अवगत कराया। अपने संक्षिप्त उद्बोधन में उन्होंने प्रति व्यक्ति ऊर्जा की आवश्यकता, ऊर्जा की वर्तमान स्थिति तथा भावी कार्यक्रमों की जानकारी दी।

अध्यक्षीय उद्बोधन देते हुए सीएसआईआर-सीरी के निदेशक डॉ. चंद्रशेखर ने बिट्स, पिलानी के अपने विद्यार्थी जीवन के पलों को याद किया। सभागार में उपस्थित सामान्य श्रोताओं की जानकारी



आमंत्रित व्याख्यान देते हुए प्रो. धीरज बोरा



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

के लिए बताया कि प्लाज़्मा वैज्ञानिकों का यह सपना है कि वे इस धरती के लिए एक छोटे सूर्य की रचना करें ताकि विश्व को साफ-सुथरी ऊर्जा का वैकल्पिक स्रोत उपलब्ध हो सके। इस दिशा में विश्व के सभी देश संयुक्त रूप से प्रयासरत हैं। संस्थान की स्थापना के हीरक जयंती वर्ष में आयोजित किए जा रहे इस कार्यक्रम की सफलता की कामना करते हुए उन्होंने प्लाज़्मा प्रौद्योगिकी के अध्येताओं व शोधार्थियों को भविष्य के लिए शुभकामनाएँ दीं। इस अवसर पर मुख्य अतिथि व विशिष्ट अतिथि द्वारा आयोजन की स्मारिका तथा विवरणिका की सीडी का विमोचन भी किया गया। इसके बाद डॉ चंद्रशेखर ने मुख्य अतिथि प्रो धीरज बोरा तथा विशिष्ट अतिथियों प्रो बिमला बूटी व डॉ अमिता गिल को शॉल व स्मृति चिह्न भेंट कर

सम्मानित किया।

इससे पूर्व संस्थान के वरिष्ठ वैज्ञानिक डॉ राम प्रकाश ने कार्यक्रम का संचालन करते हुए आयोजन के उद्देश्यों तथा रूपरेखा पर प्रकाश डाला। उन्होंने उपस्थित श्रोताओं को मुख्य अतिथि तथा विशिष्ट अतिथियों का संक्षिप्त परिचय दिया। उन्होंने बताया कि परिसंवाद व कार्यशाला के तकनीकी सत्रों में शोध पत्र व तकनीकी पोस्टर प्रस्तुत किए जाएँगे तथा समाज व उद्योग जगत के लिए प्रासंगिक विषयों पर विशेषज्ञों द्वारा आमंत्रित वार्ताएँ/व्याख्यान भी दिए जाएँगे। उन्होंने बताया कि इस परिसंवाद में प्लाज़्मा विज्ञान व प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में कार्यरत विद्वान-विशेषज्ञ एवं अध्ययनरत शोधार्थी सम्मिलित हो रहे हैं। उन्होंने आशा व्यक्त की कि यह तीन दिवसीय परिसंवाद व राष्ट्रीय कार्यशाला इस अत्यंत महत्वपूर्ण विषय में शोधरत वैज्ञानिकों एवं छात्रों के लिए निःसंदेह मील का पथर सिद्ध होगी तथा इस विषय में भविष्य की दिशा निर्धारित करने में सहायक होगी।

उदघाटन सत्र के अंत में सह-संयोजक श्री उदित नारायण पाल, वैज्ञानिक ने धन्यवाद ज्ञापित करते हुए सभी अतिथियों, संस्थान के निदेशक व सभी सहकर्मियों के प्रति आभार व्यक्त किया। सीएसआईआर-सीरी पिलानी में प्लाज़्मा युक्तियाँ प्रौद्योगिकी

पर आयोजित किए गए तीन दिवसीय परिसंवाद व राष्ट्रीय कार्यशाला में पहले दिन फ्यूज़न प्लाज़्मा रिसर्च एंड आईपीआर विषय पर इंस्टीट्यूट फॉर प्लाज़्मा रिसर्च, गाँधी नगर के निदेशक प्रो धीरज बोरा का आमंत्रित व्याख्यान आयोजित किया गया। अपने महत्वपूर्ण व्याख्यान में उन्होंने प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान, गाँधीनगर में प्लाज़्मा प्रौद्योगिकी पर हो रहे अनुसंधान व विकास की जानकारी दी।

विभिन्न सत्रों में दिए गए अन्य आमंत्रित व्याख्यान इस प्रकार हैं - इंडस्ट्रियल प्लाज़्मा - प्रो ए के दास, बार्क, मुंबई; रिसर्च एंड डिवेलपमेन्ट इन एमडब्ल्यूटी एरिया - डॉ विष्णु श्रीवास्तव, सीएसआईआर-सीरी, पिलानी; नोबेल लॉरिएट एस. चंद्रशेखर : हिज़ पर्सपेक्शन ऑफ स्टेलर इवेल्युएशन फ्रॉम व्हाइट ड्वार्फ टु ब्लैक होल्स - प्रो बिमला बूटी।

प्रो. बिमला बूटी ने नोबेल लॉरिएट एस चंद्रशेखर : हिज़ पर्सपेक्शन ऑफ स्टेलर इवॉल्युशन फ्रॉम व्हाइट ड्वार्फ टु ब्लैक होल्स विषय पर अपने रोचक व महत्वपूर्ण व्याख्यान में नोबेल पुरस्कार विजेता व अपने पीएचडी गाइड प्रो. एस चंद्रशेखर के जीवन की प्रमुख बातों का उल्लेख किया। उन्होंने बताया कि प्रो चंद्रशेखर को उनके इसी आविष्कार के लिए नोबेल



स्मारिका व सीडी का विमोचन करते हुए अतिथिगण



आमंत्रित व्याख्यान देती हुई प्रो बिमला बूटी



आमंत्रित व्याख्यान देते हुए
प्रो वाई सी सक्सेना



आमंत्रित व्याख्यान देते हुए
प्रो पी के बरहाई



धन्यवाद ज्ञापित करते हुए
डॉ राम प्रकाश, वरिष्ठ वैज्ञानिक

पुरस्कार मिला था। इसके अतिरिक्त 22 जुलाई को तकनीकी सत्र के दौरान प्रतिभागियों ने कुल 14 शोध पत्र प्रस्तुत किए।

23 जुलाई 2013 को सुप्रसिद्ध विषय विशेषज्ञों ने आमंत्रित व लोकप्रिय व्याख्यान भी दिए। ईटर इंडिया, गाँधीनगर के मुख्य सलाहकार प्रो. वाई सी सक्सेना ने बेसिक एक्सपेरिमेंट्स इन प्लाज्मा फ्रिक्विक्स तथा आरआरकेट, इंदौर के डॉ आनंद मूर्ति ने एक्सआइटींग फ्रिक्विक्स एंड एप्लिकेशन्स ऑफ अल्ट्रा-हाई इन्टेन्सिटी लेज़र प्लाज्मा इन्टरऐक्शन विषय पर आमंत्रित तथा सीएसआईआर-सीरी पिलानी के मानद वैज्ञानिक डॉ एस एन जोशी ने रोल ऑफ सीएसआईआर-सीरी इन द ग्रोथ ऑफ माइक्रोवेव ट्यूब्स टेक्नोलॉजी इन इंडिया और इस आयोजन के संयोजक डॉ राम प्रकाश, वैज्ञानिक, सीएसआईआर-सीरी ने प्लाज्मा 21वीं सदी की विज्ञान व प्रौद्योगिकी तथा प्लाज्मा डिवाइसेज़ टेक्नोलॉजी रिसर्च ऐट सीएसआईआर-सीरी पर व्याख्यान दिए। इसके अतिरिक्त 23 जुलाई को तकनीकी सत्र के दौरान कुल 9 शोध पत्र तथा शोध कार्यों से संबंधित 19 तकनीकी पोस्टर भी प्रस्तुत किए गए।

इस तीन दिवसीय आयोजन में 24

जुलाई को दो तकनीकी सत्रों में कुल 7 आमंत्रित व्याख्यान दिए गए। विवरण इस प्रकार है -

प्लाज्मा प्रोसेसड थिन फिल्टर्स डिपोजिशन - प्रो पी के बरहाई, कुलपति, बीआईटी राँची; कोल्ड प्लाज्मा डिवाइसेज़ एंड ऐप्लिकेशन्स - डॉ सूर्यकांत बी गुप्ता, फैसिलिटेशन सेन्टर फॉर इंडस्ट्रियल प्लाज्मा टेक्नोलॉजीज़, गाँधी नगर; हाई पल्सड पावर प्लाज्मा ऐप्लिकेशन्स - डॉ अनुराग श्याम, ई एंड ईडी, ई एंड आईजी, बार्क, वाइज़ैग; इलेक्ट्रॉन बीम जेनरेशन एंड इट्स ट्रांसपोर्ट इन गैसेज़ एंड प्लाज्मा - डॉ जयंत मंडल, बार्क, मुंबई; वैक्यूम इलेक्ट्रॉनिक डिवाइसेज़ फॉर डिफेन्स ऐप्लिकेशन्स - डॉ के एस भट, एमटीआरडीसी, डीआरडीओ, बैंगलौर; जायरोट्रॉन ग्रोथ एंड इंडियन सिनैरियो - डॉ ए के सिन्हा, सीएसआईआर-सीरी, पिलानी तथा क्लायस्ट्रॉन फॉर फ्यूज़न प्लाज्मा एंड रिलेटेड टेक्नोलॉजी - डॉ एल एम जोशी, सीएसआईआर-सीरी, पिलानी।

तकनीकी सत्रों के उपरांत विशिष्ट अतिथियों व प्रतिभागियों को संस्थान की विभिन्न प्रयोगशालाओं व सुविधाओं का परिभ्रमण कराया गया। सभी ने संस्थान के निदेशक के नेतृत्व, संस्थान की शोध सुविधाओं व समर्पित जनशक्ति की सराहना

की।

तीन दिवसीय द्वितीय पीएसएसआई-पीएससी 2013 तथा प्लाज्मा डिवाइसेज़ टेक्नोलॉजी पर आयोजित राष्ट्रीय कार्यशाला के समापन सत्र में परिचर्चा (पेनल डिस्कशन) का भी आयोजन किया गया जिसमें विद्वान विषय-विशेषज्ञों ने सम्मेलन के दौरान हुई चर्चा, प्रस्तुत शोध पत्रों व व्याख्यानों तथा संबंधित विषय पर अपने विचार व्यक्त किए। इस अवसर पर प्लाज्मा युक्तियाँ प्रौद्योगिकी से जुड़े शोधार्थियों व युवा वैज्ञानिकों ने प्रश्न पूछे तथा मंचस्थ विद्वानों व विशेषज्ञों ने अपने ज्ञान व अनुभव से उनकी जिज्ञासाओं को शांत किया।

देश के विभिन्न शोध व शिक्षण संस्थानों, विश्वविद्यालयों, उद्योगों आदि से आए वैज्ञानिकों, विशेषज्ञों व शोधार्थियों ने आयोजन संबंधी फीड बैक देते हुए सीरी द्वारा की गई आयोजन संबंधी व्यवस्थाओं की प्रशंसा की तथा संस्थान के निदेशक डॉ चंद्रशेखर व आयोजन समिति के प्रति आभार व्यक्त किया। प्रतिभागियों ने बताया कि इस कार्यक्रम में सम्मिलित हो कर उन्होंने जो ज्ञान व अनुभव प्राप्त किया वह अतुलनीय और अविस्मरणीय है। उन्होंने कहा कि इस प्रकार की गोष्ठियाँ निरंतर होती रहनी चाहिए।

समापन सत्र के अंत में आयोजन के संयोजक डॉ रामप्रकाश, वरिष्ठ वैज्ञानिक ने धन्यवाद ज्ञापित करते हुए सभी आगंतुकों, प्रतिभागियों तथा आयोजन से जुड़े सभी सहकर्मियों के प्रति आभार व्यक्त किया। इस अवसर पर उन्होंने सहयोग करने के लिए सीएसआईआर, नई दिल्ली, पीएसएसआई, आईपीआर, गांधी नगर, डीएसटी-भारत सरकार, डीएसटी-राजस्थान सरकार, डीआरडीओ, बीआरएनएस आदि सभी सभी निधीकरण एजेंसियों का भी धन्यवाद दिया।

श्रीमती दीक्षा बिष्ट ने सीएसआईआर-निस्केयर के कार्यकारी निदेशक के रूप में कार्यभार संभाला



श्रीमती दीक्षा बिष्ट ने दिनांक 14 अगस्त 2013 को सीएसआईआर-राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं सूचना स्रोत संस्थान (निस्केयर) के कार्यकारी निदेशक के रूप में कार्यभार संभाल लिया है।

श्रीमती बिष्ट सीएसआईआर-निस्केयर के लोकप्रिय विज्ञान विभाग, राजभाषा इकाई तथा प्रिंट प्रोडक्शन विभाग की प्रमुख रही हैं। उनके पास विज्ञान लेखन, सम्पादन तथा प्रकाशन का 33 वर्ष से भी अधिक का अनुभव है। वे 17 वर्षों तक लगातार हिन्दी की मासिक लोकप्रिय विज्ञान पत्रिका **विज्ञान प्रगति** की सम्पादक भी रह चुकी हैं। वर्तमान में वे सीएसआईआर समाचार (सीएसआईआर का मासिक हिन्दी न्यूजलैटर) तथा **भारत की सम्पदा** की सम्पादक हैं। श्रीमती बिष्ट ने लगभग 600 से भी अधिक लेख लिखे हैं जो अग्रणी समाचार पत्रों, पत्रिकाओं तथा अनुसंधान पत्रिकाओं में प्रकाशित हो चुके हैं तथा उन्होंने विज्ञान संचार एवं अन्य विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी विषयों पर 350 से भी

अधिक रेडियो टॉक तथा व्याख्यान दिए हैं एवं वैज्ञानिक विषयों पर प्रकाशित बहुत-सी पुस्तकों का सम्पादन भी किया है। वे बहुत-सी राष्ट्रीय समितियों की अध्यक्ष/सदस्य भी रहीं हैं। श्रीमती बिष्ट प्रतिष्ठित संस्थाओं यथा इंडियन साइंस राइटर्स एसोसिएशन, इंडियन वूमन साइंटिस्ट एसोसिएशन, केन्द्रीय सचिवालय हिन्दी परिषद, विज्ञान परिषद, प्रयाग, सोसायटी फॉर पब्लिकेशन एंड एडवांसमेंट ऑफ साइंस एजुकेशन तथा लेखिका संघ की सदस्य भी हैं।

श्रीमती दीक्षा बिष्ट को बहुत से सम्मान भी प्राप्त हुए हैं। उन्हें मानव सेवा परिषद, नई दिल्ली द्वारा वर्ष 1991 में सम्मान तथा प्रशस्ति पत्र; विज्ञान परिषद द्वारा वर्ष 1997 में विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी के लोकप्रिय विज्ञान लेखन में उत्कृष्टता के लिए विज्ञान श्री पुरस्कार; सर्वश्रेष्ठ विज्ञान लेख के लिए वर्ष 1998 में व्हीटेकर विज्ञान पुरस्कार-1998; अखिल भारतीय मानव सेवा परिषद, नई दिल्ली द्वारा वर्ष 1998 में भारत की महान सुपुत्री पुरस्कार तथा लोकसम्मान; केदारखण्ड सांस्कृतिक संस्थान, मंसूरी द्वारा वर्ष 2002 में हिन्दी में विज्ञान लेखन में उत्कृष्टता के लिए हिमवंत कवि चंद्र कुंवर बर्तवाल सम्मान; बाल प्रहरी, अल्मोड़ा, उत्तराखण्ड द्वारा वर्ष 2006 में बच्चों के लिए विज्ञान लेखन में उत्कृष्टता के लिए विज्ञान लेखन श्री सम्मान तथा इस्वा (आईएसडब्ल्यूए), नई दिल्ली द्वारा वर्ष 2012 में श्री दिलीप एम साल्वी इस्वा नेशनल अवार्ड, प्राप्त हुए हैं।

सीएसआईआर-आईआईपी में मेगा सोलर पैनल की स्थापना

प्रो.समीर के. ब्रह्मचारी, महानिदेशक, सीएसआईआर ने सीएसआईआर-भारतीय पैट्रोलियम संस्थान (आईआईपी), देहरादून में 14 जून 2013 को एक 130 kW सौर ऊर्जा पैनल का उद्घाटन किया। सौर ऊर्जा केवल ऊर्जा बचाने में सक्षम होगी बल्कि संस्थान के बिजली के बिल में भी लगभग 10 प्रतिशत की कटौती करेगी। सौर पैनल से प्राप्त ऊर्जा 500 ट्यूबलाइटें, 150 पंखे और 50 कम्प्यूटर पूरी क्षमता से चलाने में सहायक होगी। नवीन एवं पुनरनवीकरण ऊर्जा मंत्रालय ने इस परियोजना में स्थापना में सहायता की और दो वर्षों के लिए इसकी देखरेख का दायित्व लिया है।

इस अवसर पर बोलते हुए, डॉ. एम ओ गर्ग, निदेशक, सीएसआईआर-आईआईपी ने आशा व्यक्त की कि इस पैनल की स्थापना वैज्ञानिकों की क्षमता को बढ़ाएगी क्योंकि इससे बिजली की अबाधित आपूर्ति मिलेगी और शट डाउन बहुत कम हो जाएंगे। यह सीएसआईआर-आईआईपी कैम्पस की पारिस्थितिकी की सुरक्षा में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा और लगभग 153.738 टन प्रतिवर्ष कार्बन फुटप्रिंट कम करने में सहायक होगा।



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

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

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