

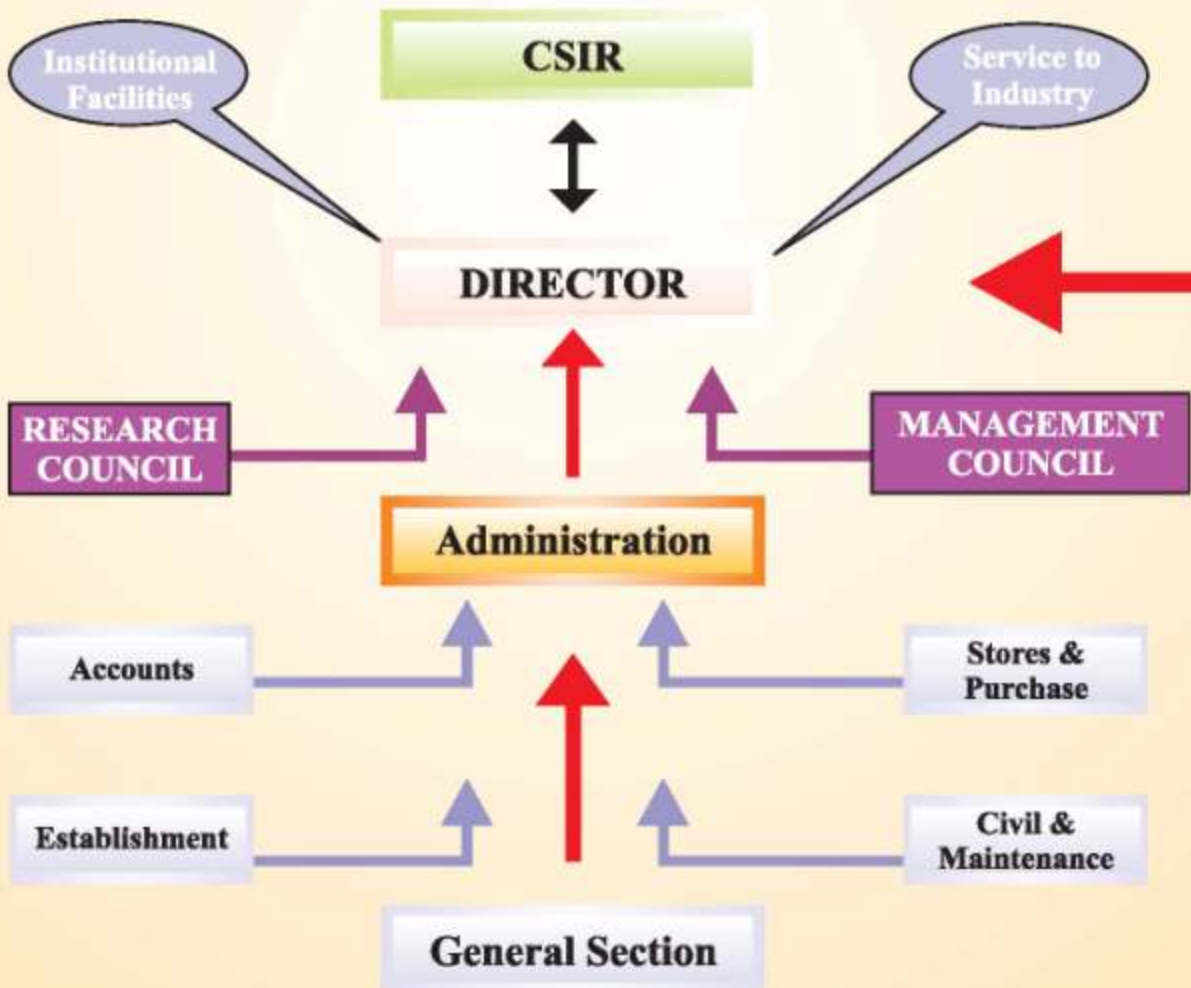
**वार्षिक प्रतिवेदन
Annual Report
2007-2008**



भारतीय विषविज्ञान अनुसंधान संस्थान, लखनऊ
(पूर्ववर्ती: औद्योगिक विषविज्ञान अनुसंधान केन्द्र)
Indian Institute of Toxicology Research
(Formerly: Industrial Toxicology Research Centre)
Lucknow

IITR

Organisational Chart



R & D Areas

SYSTEMS TOXICOLOGY & RISK ASSESSMENT

ENVIRONMENTAL TOXICOLOGY

TOXICOGENOMICS & PREDICTIVE TOXICOLOGY

FOOD, DRUG & CHEMICAL TOXICOLOGY

***The Motto
Safety to
environment
and health &
service to
industry***

**ASSESSMENT, MAPPING & REMEDIATION OF
GROUND WATER CONTAMINATION**

NATIONAL S & T MISSIONS

Editorial Team

Dr (Mrs) Poonam Kakkar, Chairperson
Mr B. D. Bhattacharji, Co-ordinator
Dr (Mrs.) Anvita Shaw, Convener
Dr R. K. Upreti
Dr S. K. Goel
Dr Devendra Parmar
Mr N. Manickam
Mr Nikhil Garg
Dr (Mrs) Chetna Singh
Dr Preeti Srivastava
Mr Shailendra K. Gupta

Published by

Director, Indian Institute of Toxicology Research, Lucknow

All correspondence may be addressed to

Director
Indian Institute of Toxicology Research
Post Box 80, M.G. Marg, Lucknow – 226 001
Phone: 0522-2627586, 2214118, 2613786, 2621856
Telegram: INTOXI
Fax: 91-522-2628227, 2611547
Email: director@iitrindia.org
Website: www.iitrindia.org

Word processing

Mr. Lakshmi Kant

अनुक्रमणिका

	पेज नं.
निदेशक की कलम से	(i)
संस्थान का पुनः नामकरण	01
प्रो. एस.एच. जैदी को श्रद्धांजलि	02
नवीन सुविधाएं	03
सामर्थ्य एवं विशेषज्ञता	05
अर्पित सेवायें	06
तकनीकी एवं सहायक सेवाएं	07
वार्षिक गतिविधियां	09
सम्मान एवं पुरस्कार	19
पदोन्नति, सेवा निवृत्ति एवं नई नियुक्तियां	21
बजट	23

निदेशक की कलम से

मुझे भारतीय विषयविज्ञान अनुसंधान संस्थान, लखनऊ के अप्रैल, 2007 से मार्च, 2008 की अवधि के वार्षिक प्रतिवेदन को प्रस्तुत करने में अपार इर्ष हो रहा है। इसमें हमारे शोध क्लबों, सामाजिक कार्यक्रमों एवं उद्योगों की सेवा पर आधारित हमारी गतिविधियों को प्रदर्शित करने का दृष्टिकोण है।



यह वर्ष कई अर्थों में 'संस्थान' के लिए कार्यक्रमों से परिपूर्ण था। सर्वप्रथम इसका नाम औद्योगिक विषयविज्ञान अनुसंधान केन्द्र से परिवर्तित कर 'भारतीय विषयविज्ञान अनुसंधान संस्थान' रखा गया। इस प्रकार मुख्य गतिविधि "विषयविज्ञान अनुसंधान" के क्षेत्र में हो गई, किन्तु अब हम केवल 'औद्योगिक विषयविज्ञान' तक

ही सीमित नहीं हैं बल्कि हमें विषयविज्ञान के सभी क्षेत्रों के कार्य करने की आवश्यकता है। इससे कार्य का क्षेत्र आश्चर्यजनक रूप से बढ़ जाता है तथा विद्यार्थियों एवं संसाधनों दोनों का समुचित रूप से उन्नत करने की आवश्यकता है। मुझे दृढ़ विश्वास है कि आप लोगों के सहयोग से हम चुनौतियों का सामना कर सकेंगे और सर्वश्रेष्ठ परिणाम ले सकेंगे। इस वर्ष हमें उस समय उल्लेखनीय क्षति हुई जब प्रो. एस.एच. जैवी, संस्थान के संस्थापक निदेशक का 05 अप्रैल, 2008 को देहांत हो गया। हम उनके स्नेह और मार्गदर्शन से वंचित रहेंगे तथा दिवंगत आत्मा की शांति हेतु प्रार्थना करते हैं।

संस्थान ने अनुसंधान के सभी क्षेत्रों में उल्लेखनीय प्रगति की है तथा इनमें से कुछ निम्नलिखित हैं:-

फसलों का उत्पादन बढ़ाने के लिए कीटनाशकों एवं शाकनाशी का अत्यधिक उपयोग एक गहरी चिन्ता का कारण है, क्योंकि इनके प्रतिकूल प्रभाव लक्ष्य के साथ-साथ गैर-लक्ष्य प्रजातियों पर भी पड़ रहे हैं। हमारे आँकड़े यह दर्शाते हैं कि परीक्षण किए गए तीन कीटनाशकों से स्तनधारी कोशिकाओं में डी.एन.ए. को क्षति पहुँचाने की संभावना है जिनकी प्रभावना क्षमता डाइक्लोफ़ास > पीडीपीथिलिन > साइपरमिथिन के क्रम में है इसलिए इसका सावधानीपूर्वक उपयोग किया जाना चाहिए।

पर्यावरणीय रसायनों के विषाक्तता की भविष्यवाणी संभाव्यता का अध्ययन करने हेतु मात्रात्मक रचना एवं विषयविज्ञान के संबंधों का अध्ययन काफी सहायक है। अध्ययन द्वारा यह देखा गया कि वैजिन और उसके अपचयक, ए.टी.पी. से अनुबंधित शृंखला के मुख्य अवशेषों में हाइड्रोजन बंधकों के द्वारा एवं मानव में उपस्थित टोपोआइसोमरेज II अल्फा की कमी से उत्पन्न आनुवंशिक विषाक्तता की क्षमता को प्रदर्शित करता है।

वास्तविक जीवन में हम सामान्यतः विभिन्न रसायनों के मिश्रण द्वारा प्रभावित होते हैं। इसी को ध्यान में रखते हुए बैटरी तथा रंजक उद्योगों से निकले ठोस व्यर्थ पदार्थ के तरल का अध्ययन ड्रोसोफिला मक्खी में 70 के.डी.ए. एच.एस.पी. अभिव्यक्तता, क्रियाशील, ऑक्सीजन, एण्टीऑक्सीडेंट एंजाइम्स की क्रियाशीलता तथा एपाटोसिस का अध्ययन किया गया। अध्ययन के परिणामों के आधार पर बैटरी बनाने वाले व्यर्थ ज्यादा प्रभावी पाए गए।

प्रकाशीय विषयविज्ञान के ऑकलन हेतु वैकल्पिक परीक्षण मॉडल के लिए एल 929, जो कि एक चुड़िया की फ्लूरोसेंस सेल लाइन का प्रयोग किया गया तथा क्लोरोप्रोमाजीन के प्रयोग से इन कोशिकाओं में सूर्य प्रकाश



की प्रभावन क्षमता से ज्यादा पायी गयी।

फेफड़ों के कैंसर में कारक के रूप में पर्यावरण और जींस का संबंध बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। एक अध्ययन में उन व्यक्तियों में जिनमें CYP-1A1* 2A1 तथा GSTM1 अथवा CYP1B1 *2 और CYP 1 B1*3 के साथ GSTM1 का जीनोटाइम संबंध रखने वाले व्यक्ति में कैंसर का खतरा 2 से 4 गुना बढ़ा पाया गया। सिगरेट धूम्रपान करने वाले तम्बाकू या अल्कोहल का सेवन करने वाले लोगों में CYP1A1 तथा CYP1B1 जीनोटाइप के संबंधों के कारण फेफड़े का कैंसर के लिए खतरा बढ़ जाता है।

न्यूरल प्रत्यारोपण के समय दीर्घकालीन कार्यशीलता को पुनर्स्थापित करने हेतु ऑलफैक्ट्री इंशीथिक कोशिकाओं को न्यूरोट्राफिक कारकों के सहायक के लिए प्रयोग किया गया है। साथ ही जुकरकैंडिल के अंग का साथ-साथ प्रत्यारोपण भी किया गया और यह देखा गया कि चूहों में पैदा हुआ डोपामीनर्जिक रोग जो 6-OHDA द्वारा उत्पन्न किया गया, उसमें न्यूरल स्टेम सेल से जनित डोपामीनर्जिक न्यूरॉस को दीर्घकालीन जीवित रखने और उनके कार्य प्रणाली को सुधारने में काफी सहायता हुए।

कम मात्रा में मुख द्वारा लिण्डेन से गर्भवती माताओं की प्रजनन दिनों में 5-21 दिनों में दिया गया उनसे बच्चों के मस्तिष्क तथा यकृत में मात्रा आधारित परिवर्तन जीनोबायोटिक अपचयी साइटोक्रोम P-450 में देखा गया। पैदा होने के बाद बच्चों के विकास की विभिन्न अवस्थाओं में CYP आइसोएंजाइम मस्तिष्क तथा यकृत में बढ़े उनका संबंध सेरीब्रल तथा यकृत के mRNA की अभिव्यक्ति के साथ पाया गया जो प्रौढ़ावस्था तक मौजूद रहा। इससे यह सुझाव दिया गया कि गर्भावती माताओं में लिण्डेन की कम मात्रा के परिणाम स्वरूप उनके बच्चों के मस्तिष्क तथा यकृत में CYP आइसोफार्मर्स की प्रचुरता स्थायी रूप से रहती है।

मानेब तथा पैराक्वेट कीटनाशकों द्वारा चुहियों में पार्किन्सन रोगों के फीनोटाइप के अध्ययन हेतु जीन एक्सप्रेशन का अध्ययन किया गया। जिसमें देखा गया कि ट्रांसक्रिप्ट अनेक चरणों में जैसे ऑक्सीडेटिव स्ट्रेस, ऊर्जा, अपचयन, कोषाचक्र नियंत्रण आदि के अभिव्यक्तता में परिवर्तनों से यह पाया गया कि विभिन्न कार्य-प्रणालियाँ तथा असंतुलित ऊर्जा अपचयन मस्तिष्क के स्ट्रायेटम भाग के तंत्रिका विधाक्तता के लिए उत्तरदायी हैं।

दो आयामी पॉली एक्रेलासाइड जेल/इलेक्ट्रोफोरेसिस तथा मास स्पेट्रोमीटरी द्वारा सेरिब्रो-स्पाइनल द्रव में प्रोटीन का प्रदर्शन देखा गया। परिणामों से यह पाया गया कि मनुष्य में होने वाले पार्किन्सन रोग प्रारम्भ होने में या बढ़ने में न्यूरोनल कार्य-प्रणाली की गड़बड़ी एवं हीमोग्लोबिन/ग्लोबिन की गड़बड़ी का संबंध सीरम-एलब्यूमिन श्रृंखला A, PRR-14 तथा सीरम ट्रांसफेरिन N टर्मिनल लोब का पारस्परिक संबंध है।

संसाधित/असंसाधित पेयजल में उपस्थित फीकल क्रोलाई बैक्टीरिया संदूषण एक सामान्य समस्या है। भारत में इन्ट्रीहीमारेजित आंतों एसचरीसिया कोलाई (EHEC) जीवाणुओं द्वारा उत्पन्न रोग एक सामान्य समस्या है। इसी दिशा में लखनऊ के 6 अलग-अलग जगहों से एकत्र किये गये जल के नमूनों की EHEC के प्रभावी जीवाणुओं के PCR से जाँच की गयी और यह पाया गया कि 33.3 प्रतिशत आइसोलेट में STX-1 तथा STX-2 जींस उपस्थित थीं जब कि अन्य में इनमें से एक पायी गयी। इसके अतिरिक्त *eaeA*, *hlyA* तथा *chuA* जींस भी पाई गईं। अलग-अलग प्रभावकारी EHEC हेतु जीवाणु प्रतिरोधियों का भी आँकलन किया गया।



ट्रांसजेनिक भोज्य पदार्थ जिसमें मक्का (MNO810, मानसेंटो) भी सम्मिलित है एवं इनकी फसलें वर्तमान में काफी तेजी से उगाई जा रही है। अंतर्राष्ट्रीय सुरक्षा अधिनियमों के अनुसार विश्वसनीय एवं स्थायी ट्रांसजेनिक का प्रयोग तथा ट्रांसजेनिक पदार्थों के मूल्यांकन के तरीकों को खोजना अतिआवश्यक है। इस उद्देश्य को ध्यान में रखते हुए 2 अलग-अलग PCR आधारित विश्लेषण तकनीकों का विकास किया गया। जिसके आधार पर *Cry1Ab* की जीन श्रृंखला के मक्के की P-e35S एडज्वाइनिंग सीक्वेंस, *hsp-cry1Ab* सीक्वेंस, *npt-II* सूचक जीन तथा 2 रेगुलेटरी सिक्वेंसेस की पहचान की गयी।

सरसों के तेल में आर्जीमोन बीजों के तेल की मिलावट से (एपीडेमिक ड्राप्सी) रोग उत्पन्न होता है, एक परीक्षण में जो पटना एवं लखनऊ से आए भर्ती मरीजों में किया गया। जिसमें लखनऊ के रोगियों में एल्फाटोकोफेराल नामक एंटीऑक्सीडेंट उपचार हेतु देने पर सुधारात्मक परिवर्तन देखे गए हैं। इस दिशा में आगे और परीक्षणों की आवश्यकता है।

चुड़ियों में 3- मिथाइल कोलनघनीन, 7, 12-डाइमिथाएल बैज (A) एंग्रासीन या एफ्लोटॉक्सिन B-1 जनित त्वचा में उत्पन्न ट्यूमर को रोकने हेतु ओसीमम सेंकटम से निकले निचोड़ प्रभावन देखा गया।

भारत स्थित इस्पाइसिस बोर्ड द्वारा देश से बाहर जाने वाले मिर्चा पाउडर में सूडान ब्लैक की पहचान करना आवश्यक कर दिया गया है। इसी दिशा में 800 बगैर ब्रांड की खुले हुए मिर्चा के नमूनों को जाँचा गया तथा देखा गया कि 66 प्रतिशत नमूनों में नकली सुडान डाई उपस्थित थी। इसी संदर्भ में देखा गया कि सभी ब्रांडेड में यह अनुपस्थित थी।

नकली संश्लेषित रंग भोज्य पदार्थ में मिलाये जाते हैं, जिससे ग्राहक आकर्षित होने लगते हैं। लखनऊ शहर में तथा उससे लगे ग्रामीण क्षेत्रों में करीब 1200 नमूनों की जाँच की गई, जिसमें 69 प्रतिशत नमूनों में स्वीकृत रंग उपस्थित थे जब कि शेष में नहीं। ग्रामीण क्षेत्रों में अस्वीकृत रंगों का प्रयोग ज्यादा पाया गया, जिनका स्तर सामान्य से अधिक था।

नेटवर्क परियोजना की शीर्षक “न्यूवर व साइंटिफिक हर्बल उत्पाद फॉर ग्लोबल पोजीशनिंग” के अन्तर्गत क्रियाशील स्वास्थ्यवर्धकों का निर्माण 1. वृद्धों के लिए 2. डाइबिटीज रोगी 3. स्तन कैंसर रोगियों के लिए प्रारम्भ किया गया। इसके लिए NSHP (1-4)08 (LKO) P15, NSHP (1-3)011L (AVS)P05 तथा NSHP (1-2)004L(LKO) P14 के नियमों की एंटीहाइपरग्लायसीमिक तथा एंटीऑक्सीडेंट क्रियाशीलता की जाँच की गई इनमें से प्रत्येक नमूने सुरक्षित पाये गये।

एक अन्य अध्ययन में 20 पारस्परिक औषधीय फार्मूलेशन को मुख द्वारा खिलाकर उनकी विषाक्तता का परीक्षण किया जा रहा है। परीक्षण में सम्मिलित किये गये औषधि पादप निम्नलिखित हैं :-

एवीपट्टीकर कर्ना, अमलक्यादि कर्ना, इलादि कर्ना, तलीसादी कर्ना, नरसिम्हा कर्ना, नव्यासा कर्ना, पुसियानुगा कर्ना, जिरकसरिस्टा, द्रकसरिस्टा, द्रकसासवा, पार्थिपरिस्टा, बालरिस्टा, पिलहरी वटी, राजहू प्रवर्तनी वटी, शंखवटी तथा संजीवनी वटी।

सभी औषधीय सूत्र विश्वस्तरीय ओ.ई.सी.डी. निर्देश द्वारा प्रतिपादित श्रेणी पाँच के अन्तर्गत पाये गये, जिससे पता लगता है कि ये विषाक्तता की दृष्टि से सुरक्षित है।



गोल्डन ट्रायंगल पार्टनरशिप परियोजना सी.एस.आई.आर. की ऐसी परियोजना है, जिसके अन्तर्गत वैज्ञानिक प्रमाण के साथ 18 चिन्हित रोगों के लिये पारस्परिक औषधि सूत्र तैयार करने का उद्देश्य है।

औषधीय पौधों के नमूने (58) परियोजना के अन्तर्गत संस्थान में प्राप्त हुए, जिनका भारी धातुओं एवं आर्गेनोक्लोरीन क्रीटनाशकों की उपस्थिति के लिए परीक्षण किया गया, जिससे कि वे औषधीय उत्पाद हेतु कच्चे माल के रूप में प्रयोग किये जा सकें। सभी नमूनों में विश्व स्वास्थ्य संगठन के द्वारा निर्धारित अनुमेय सीमा के अन्तर्गत ही इन पदार्थों की उपस्थिति पायी गयी।

जड़ी बूटियों के सूत्रों (8) GTP-0037, GTP-0050, GTP-0107, GTP-0111, GTP-0121, GTP-0122, GTP-0123, GTP-0125. को मुख द्वारा खिलाकर जन्तुओं पर परीक्षण किया गया। सभी 8 औषधि सुरक्षित पायी गयी। दो औषधीय सूत्र (GTP-0037) जिसे चिन्ता रोग के निवारण में प्रयोग किया जाता है तथा GTP-0050 (वसा कम करने की औषधि) का चिकित्सीय परीक्षण जारी है।

धातु युक्त जड़ी बूटियों की औषधि महायोगराज गुग्गुल आरोग्य वर्षिनी-वटी एवं महालक्ष्मी विलास रस को भी जब 28 दिनों तक मुख से खिलाकर विषाक्तता देखी गयी तो वे सुरक्षित पाये गये। महालक्ष्मी विलास रस पर अभी 90 दिनों तक चूहों में खिलाकर अध्ययन किया जा रहा है।

एक अलग अध्ययन में पिक्रोलिव चूहों में कैडमियम से उत्पन्न वृषण क्षति में लाभकारी पाया गया। मूषकों में ब्रोमेलेन एवं रेसवेट्रॉल यौगिकों को त्वचा में उत्पन्न ट्यूमर के निरोध में उपयोग पाया गया।

आम में उपस्थित ल्यूपिऑल नामक यौगिक मूषकों में उत्पन्न प्रोस्ट्रेट तथा लिम्फ नोड में उत्पन्न कैंसर की रोकथाम में उपयोगी पाया गया।

तीन आक्सीजीव जीवाणु जिन्हें संस्थान द्वारा चिन्हित किया गया-*Bacillus cereus* (ITRC S6, DQ 002384), *Serratia marcescens* (ITRC S7, AY927692) and *Serratia marcescens* (ITRC S9, DQ 002385), हमारे प्रयोगों में लुग्दी एवं कागज उद्योग से निस्तारित पेन्टा क्लोरोफ़ीनॉल के विघटन में उपयोगी पाये गये।

पर्यावरण में प्रदूषकों का स्रोत चिन्हीकरण एवं विभाजन, नीति निर्धारण एवं उनके निम्नीकरण प्रक्रिया के लिए अतिआवश्यक हैं। लखनऊ के राजमार्गों पर वनस्पति स्रोतों में एकत्र हुये पौली साइक्लिक एरोमेटिक हाइड्रोकार्बन (पी.ए.एच.) का अनुवीक्षण एवं ग्राह्य प्रतिरूपण द्वारा किया गया। जिसके उपरान्त तीन मुख्य स्रोत चिन्हित किये गये :-

1. दहन
2. वाहन उत्सर्जन तथा
3. डीजल आधारित क्रियाकलाप

ऐसा पाया गया कि दहन स्रोत (प्राकृतिक गैसें, लकड़ी, कोयला तथा गोबर) द्वारा 19-97 प्रतिशत, वाहन उत्सर्जन से 0-70 प्रतिशत, डीजल आधारित क्रियाकलापों से 0-81 प्रतिशत तथा अन्य स्रोतों से 0-20 प्रतिशत पी.ए.एच. प्रदूषण में योगदान देते पाये गये। दहन सम्बन्धित स्रोत कैंसर जनित पी.ए.एच. के निस्तारण में मुख्य भूमिका निभाते पाये गये।



संस्थान खाद्य पदार्थों में क्रीटनाशक अवशेष परीक्षण की अखिल भारतीय संजाल परियोजना में भी प्रतिभागी है। सब्जियों के 225 नमूनों (भिन्डी, बैंगन, बन्द गोभी तथा गोभी) फलों के 45 नमूने (सेब, अंगूर, सन्तरा, अनार तथा पपीता) गेहूँ तथा चावल के 36 नमूने, दूध एवं मक्खन के 9 नमूने प्रति तथा भूजल के 3 नमूनों में 14 ऑर्गेनोक्लोरीन कीटनाशकों की उपस्थिति, 7 पायरेथ्रायड तथा 13 ऑर्गेनोफास्फोरस कीटनाशक के अवशेष पहचान में आये।

उनका स्तर उनके “मध्य अवशेष स्तर” प्रतिमूल्यों से काफी कम था। कुछ नमूनों में यानि कि 25 सब्जियों, 6 फलों, 1 दूध तथा 2 खाद्यान्न नमूनों में कुछ ऑर्गेनोक्लोरीन कीटनाशक अवशेषों की उपस्थिति पाई गई जो कि एम.आर.एल. प्रतिमूल्यों से ज्यादा थी, लेकिन मक्खन और जल के नमूने कीटनाशक अवशेषों से संदूषित नहीं पाए गए।

संस्थान में जंतु प्रजनन और प्रयोग की एक अत्याधुनिक जंतु सुविधा है। इस सुविधा को हाल ही में “इंडिविजुअली वेन्टीलेटेड केज सिस्टम” से उन्नत किया गया है, जिससे जंतु और मानव की अनुसंधान परिवेश में सुरक्षा में सुधार हो। यहाँ किसी भी संदूषण से बचने के लिए जंतुओं को सकारात्मक दबाव में रखा जाता है और प्रणाली की प्रत्येक यूनिट केज एक आइसेलेटर के रूप में कार्य करती है। अंतः प्रजात जंतुओं और ससेप्टिबल हेयरलेस माउस अथवा न्यूड माउस को इस आई.वी.सी. प्रणाली द्वारा पाला जा सकता है। यह आई.वी.बी. इकाई विभिन्न नियामक अध्ययनों हेतु आदर्श है। जहाँ प्रत्येक जंतु के अवलोकन की आवश्यकता होती है। अन्य अध्ययनों जैसे जैवकीटनाशकों (माइक्रोबियल्स) के मूल्यांकन को भी इस उपकरण से किया गया है।

जीटासाइजर नैनो जेड एस, मालवेम इंस्ट्रुमेन्ट्स, यू.के. द्वारा इस वर्ष संस्थान में लगाए गए जिससे नैनोपार्टिकल्स के आकार तथा जीटा संभावना को मापा जा सके, जिसे उनकी सुरक्षा और विषालुता के मूल्यांकन के लिए किया जाएगा। यह उपकरण डायनैमिक लाइट स्कैटरिंग का 0.6 nm से 0.6 um के मध्य मापता है तथा जीटा संभावना को 5 nm से 10 um के मध्य लेजर से मापा जा सकता है।

नैनोमैटीरियल विषविज्ञान पर संयुक्त रूप से एक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन भारतीय विषविज्ञान अनुसंधान संस्थान, लखनऊ तथा इंडियन नैनोसाइंस सोसायटी द्वारा 5-7 फरवरी, 2008 के दौरान आयोजित किया गया। जिसमें 11 देशों के 110 से ज्यादा प्रतिभागियों ने भाग लिया। जिन देशों से प्रतिभागी आए थे, उनमें यू.एस.ए., कनाडा, यू.के., इटली, जर्मनी, फ्रांस, स्विटजरलैण्ड, बेल्जियम, ब्राजील, फिनलैण्ड तथा भारत थे। छः वैज्ञानिक सत्रों में शोधकर्ताओं ने 54 आमंत्रित व्याख्यान दिए तथा सम्मेलन के दौरान 29 पोस्टर भी प्रस्तुत किए गए।

इस अवधि में 109 शोध पत्र उत्कृष्ट समीक्षा वाले जर्नल्स में प्रकाशित किए गए। इसके साथ 3 पुस्तकों के अध्याय को सम्मिलित किया गया है। प्रत्येक पेपर का औसत प्रभाव कारक 2.011 था। इस अवधि के दौरान 14 रिसर्च फैलो को पी.एच.डी. की डिग्री प्रदान की गई। इसके अलावा आई.आई.टी.आर ने स्कूलों/कॉलेजों के छात्रों का व्याख्यान, प्रदर्शनों, फिल्म-शो तथा प्रदर्शनी के माध्यम से विभिन्न सामाजिक कार्यक्रमों को संचालित किया है। हमने दो स्कूलों को अपनाया है तथा उन्हें वैज्ञानिक उपकरणों को उपलब्ध कराकर एवं अन्य आवश्यक सुविधाओं को देकर छात्रों में वैज्ञानिक रुचि को बढ़ावा दिया है। आई.आई.टी.आर. ने “बाजार



बास्केट सर्वेक्षण” देश के विभिन्न भागों में संचालित किया है। जिससे खाद्य पदार्थों में अमिश्रक/संबूषकों का अनुवेक्षण किया जा सके।

संस्थान के कई वैज्ञानिकों को विभिन्न मंचों से पुरस्कार एवं सम्मान प्राप्त हुए। रिसर्च फेलो तथा परियोजना सहायकों ने विभिन्न राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में प्रतिभागिता कर पुरस्कार प्राप्त किया।

मैं स्टाफ के योगदान एवं वर्ष में “संस्थान” द्वारा अर्जित सफलता की सराहना करता हूँ एवं आशा करता हूँ कि विषयविज्ञान शोध के क्षेत्र में हमारा संस्थान विश्व स्तर का प्रतियोगी हो तथा इसमें सभी का प्रयास हो।

मैं स्वीकार करता हूँ कि उपर्युक्त की प्राप्ति महानिदेशक, सी.एस.आई.आर. के भरपूर सहयोग और विभिन्न सरकारी एवं गैर सरकारी अभिकरणों तथा सी.एस.आई.आर. प्रयोगशालाओं सहित अन्य शोध एवं विकास संगठनों की सहायता के बगैर संभव नहीं थी। मैं अनुसंधान परिषद के अध्यक्ष प्रोफेसर पी.एस. चौहान सहित सभी सदस्यों का भी आभार प्रकट करता हूँ, जिन्होंने संस्थान के विकास में कुशल मार्गदर्शन दिया।

मैं विश्वास दिलाता हूँ कि आई.आई.टी.आर. राष्ट्र की अपेक्षाओं को पूरा करेगा तथा हमारे आदर्शवाक्य “पर्यावरण एवं स्वास्थ्य की सुरक्षा तथा उद्योग की सेवा” के मूल तत्वों को पूरा करेगा।

शुभकामनाओं सहित।

अश्वनी कुमार
(अश्वनी कुमार)



आई.टी.आर.सी. का पुनः नामकरण आई.आई.टी.आर. किया गया

औद्योगिक विश्वविज्ञान अनुसंधान केन्द्र के कर्मियों हेतु यह एक महत्वपूर्ण अवसर था, जब केन्द्र के कार्यकारी निदेशक डॉ. अश्वनी कुमार ने अपने स्वागत भाषण में भारतीय विश्वविज्ञान अनुसंधान संस्थान के रूप में केन्द्र के नाम परिवर्तन की घोषणा 01 फरवरी, 2008 को की। उन्होंने कहा कि 1965 में जब केन्द्र की स्थापना हुई तब मुख्य जोर औद्योगिक विश्वविज्ञान पर था। सी.एस.आई.आर. के परफॉर्मैस अप्रेजल बोर्ड ने नाम में परिवर्तन की आवश्यकता की संस्तुति



नवीनीकरण समारोह : नए नाम आई.आई.टी.आर. की नाम पट्टिका का अनावरण करते हुए



डॉ. अश्वनी कुमार पुनः नामकरण समारोह के अवसर पर अतिथियों का स्वागत करते हुए

की और बाव में इसे सी.एस.आई.आर. की गवर्निंग बॉडी ने अनुमोदित किया। केन्द्र को नया नाम देकर हमने विश्वविज्ञान के क्षेत्र को और विस्तृत किया है, जिसमें जी.एम. फूड्स का सुरक्षा मूल्यांकन, जी.एम. हर्बल उत्पादों, नैनोमटीरियल्स और बायोटेक्सटिल शामिल होंगे।

डॉ. पी.एस. चौहान, भूतपूर्व प्रमुख, डिपार्टमेंट ऑफ जेनेटिक्स, बी.ए.आर.सी., मुम्बई इस अवसर पर मुख्य अतिथि थे। उन्होंने

कहा कि विश्वविज्ञान अब विष का विज्ञान नहीं रह गया है। विश्वविज्ञान का क्षेत्र किसी रसायन की सुरक्षा के स्तर की व्याख्या करता है। चालीस वर्षों से ज्यादा आई.आई.टी.आर. ने विश्वविज्ञान के विभिन्न मुद्दों पर कार्य किया है और नया नाम प्राप्त होने पर इसे उच्चतर दायित्व का निर्वाहन करना है। नाम में परिवर्तन विश्वविज्ञान के क्षेत्र में रूपावली बदलने को अब प्रदर्शित करता है। शिलालेख अनावरण समारोह डॉ. पी.एस. चौहान द्वारा किया गया। स्थानीय सी.एस.आई.आर. प्रयोगशालाओं के विशिष्ट वैज्ञानिकगण, आई.आई.टी.आर. के भूतपूर्व निदेशकगण और विभिन्न वैज्ञानिक संस्थानों के लोग इस अवसर पर उपस्थित थे।



प्रोफेसर सिन्धे हसन जैदी (1918-2008)



प्रोफेसर
सिन्धे हसन जैदी
(1918-2008)

प्रोफेसर सिन्धे हसन जैदी, भारतीय विषविज्ञान अनुसंधान संस्थान; आई.आई.टी. आर.लखनऊ के संस्थापक निदेशक का लम्बी बीमारी के बाद 5 अप्रैल, 2008 को देहान्त हो गया। उनके अथक प्रयास से वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद, भारत ने आई.टी.आर.सी.; अब (आई.आई.टी.आर.) की 1965 में स्थापना की। प्रोफेसर जैदी ने 1945 में किंग जार्ज मेडिकल कालेज, लखनऊ से एम.बी.बी.एस. की डिग्री प्राप्त की। उन्होंने क्लीनिकल पैथोलॉजी में पोस्ट ग्रेजुएट डिप्लोमा प्राप्त किया तथा 1955 में रॉयल पोस्टग्रेजुएट मेडिकल स्कूल, यूनीवर्सिटी ऑफ लंदन से एक्सपेरिमेंटल पैथोलॉजी में पी.एच.डी. किया। 1955 से 1964 तक उन्होंने केन्द्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान, लखनऊ के एक्सपेरिमेंटल मेडिसिन प्रभाग के प्रमुख के रूप में कार्य किया। 1964 में उन्होंने इंस्टीट्यूट ऑफ बायोकेमिस्ट्री एण्ड एक्सपेरिमेंटल मेडिसिन, कलकत्ता के निदेशक के रूप में कार्यभार ग्रहण किया। उसके बाद वे लखनऊ आए और औद्योगिक विषविज्ञान अनुसंधान केन्द्र की 4 नवंबर, 1965 को स्थापना कर प्रथम निवेशक बने।

प्रोफेसर जैदी के शोध ने एक्सपेरिमेंटल पैथोलॉजी के विभिन्न क्षेत्रों में उल्लेखनीय योगदान किया है जिसमें पार्टिकुलेट्स के पैथोजेनेसिस और फाइब्रस डस्ट के कारण व्यवसायजन्य फेफड़ा रोग का विशेष संदर्भ है। उन्होंने कोयला खनिकों में पल्मोनरी मैसिव फाइब्रोसिस के प्रभावन में ट्र्युबरकुलोसिस इन्फेक्शन की भूमिका का प्रदर्शन किया तथा कई इनआर्गेनिक तथा आर्गेनिक डस्ट से प्रभावित फेफड़े में फाइब्रोटिक रेस्पॉन्स को बढ़ाने में फंगल इन्फेक्शन के बारे में बताया। उन्होंने यह भी प्रदर्शित किया कि सिलिकोसिस में पोषण के कारक पल्मोनरी फाइब्रोसिस को परिवर्तित नहीं करते हैं। प्रोफेसर जैदी के अंतर्राष्ट्रीय स्तर के जर्नल्स में सौ से अधिक मूल रिसर्च पेपर प्रकाशित हुए हैं। वे "एक्सपेरिमेंटल न्यूमोक्रोनिओसिस" शीर्षक पुस्तक के लेखक हैं, जिसे जॉन हॉपकिन्स प्रेस, बाल्टीमोर, मेरीलैण्ड ने प्रकाशित किया है तथा पर्यावरण प्रदूषण और मानव स्वास्थ्य पर एक पुस्तक का संपादन किया है।

उन्हें बहुत से पुरस्कार और सम्मान प्राप्त हैं, जिसमें रॉयल कालेज ऑफ पैथोलॉजिस्ट, लंदन, द पैथोलॉजिकल सोसायटी ऑफ ग्रेट ब्रिटेन द आयरलैण्ड, द इंडियन नेशनल साइंस एकेडमी, द नेशनल एकेडमी ऑफ साइंसेज इंडिया तथा द इंडियन एकेडमी ऑफ मेडिकल साइंसेज की फेलोशिप मुख्य है। वे व्यवसायजन्य स्वास्थ्य पर डब्ल्यू.एच.ओ. के एक्सपर्ट एडवाइजरी पैनल के सदस्य भी रहे हैं। प्रोफेसर जैदी को शांति स्वरूप घटनागर अवार्ड, सर आरवेश्वर वलाल मेमोरियल अवार्ड, डॉ विलियम पी. वंत अवार्ड व पद्मश्री प्राप्त है। आई.आई.टी.आर. में प्रत्येक वर्ष उनके सम्मान में एक "एस.एच. जैदी व्याख्यान" आयोजित किया जाता है।



नवीन सुविधाएं

इंठिविजुली वेन्टीलेटेड केज सिस्टम

संस्थान में जंतु प्रजनन तथा वैज्ञानिक प्रयोग हेतु एक अत्याधुनिक जंतु गृह सुविधा उपलब्ध है। इस सुविधा को हाल में उन्नत किया गया है तथा "इंठिविजुली वेन्टीलेटेड केज सिस्टम" लगाया गया है। जिससे जंतुओं और मानव की शोथ परिवेश में सुरक्षा रहे। यहाँ जंतुओं को संतुलित वातावरण में रखा जाता है, ताकि कोई संवूषण न हो और सिस्टम का प्रत्येक यूनिट केज एक आइसोलेटर के रूप में कार्य करता है। इसलिए इनब्रेड एनीमल्स तथा ससेप्टिबल हेयरलेस माउस अथवा न्यूड माउस को भी आई.बी.सी. सिस्टम से पाला जा आई.बी.सी. पिण्डा जन्तुओं सहित सकता है। विभिन्न नियामक अध्ययनों जहाँ प्रत्येक जंतु का परीक्षण करना पड़ता है यह आई.बी.सी. इकाई आदर्श है। अन्य अध्ययन जैसे बायोपेस्टीसाइड्स माइक्रोबियल का मूल्यांकन इस उपकरण की सहायता से किया जा सकता है।



इंठिविजुली वेन्टीलेटेड केज सिस्टम



जीटासाइजर नैनो जेड एस

आई.आई.टी.आर. में मालवेम इंस्ट्रुमेन्ट्स, यू. के. से जीटासाइजर नैनो जेड एस का संस्थापन किया गया, जिसमें आकार और नैनोपार्टिकल्स के जीटा संभाव्य माप का मूल्यांकन उनकी सुरक्षा और विषालुता हेतु किया जाता है। यह उपकरण तरल माध्यम में आकार मापने तथा कणों की जीटा संभाव्य उपलब्ध कराता है। यह उपकरण 0.6 नैनो मीटर से 0.6 माइक्रोमीटर की श्रेणी में सक्रिय प्रकाश विश्लेषण द्वारा कणों का माप करता है। जीटा संभाव्य का माप 5 नैनो मीटर से 10 माइक्रोमीटर की श्रेणी में लेजर के उपयोग से किया जाता है।



जीटासाइजर नैनो जेड एस - मालवेम इंस्ट्रुमेन्ट्स

मल्टीमोड प्लेट रीडर

आई.आई.टी.आर. ने एक "मल्टीमोड प्लेट रीडर" प्राप्त किया है, जिसमें मोनोक्रोमेटर आधारित एम्बाबेन्स तथा ल्युमिनिसेन्स सहित पिफिल्टर आधारित फ्लोरोसेन्स यंत्रा है। इसका रीडिंग समय 96 वेल प्लेट हेतु 15 सेकंड, 384 वेल प्लेट हेतु 30 सेकंड और 1536 वेल प्लेट्स हेतु 60 सेकंड है। जांच की सीमा <1 फिकोमोल/वेल फ्लोरोसेन्स ऊपर से नीचे है। यह उत्तेजन हेतु 8 फिल्टर्स और उत्सर्जन हेतु 8 को अनुकूल कर सकते हैं। इसमें ल्युमिनिसेन्स मोड हेतु 2 इंजेक्टर प्रणाली बनी है तथा जिसकी जांच सीमा 0.5 फिकोमोल/वेल ए.टी.पी. है।



मल्टीमोड प्लेट रीडर (बी.एम.जी. लैबटेक, जर्मनी)



सामर्थ्य एवं विशेषज्ञता

- राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय मानक मार्गदर्शन के अनुसार विभिन्न जांच मॉडल आर्गेनिज्म का उपयोग कर विषालुता अध्ययन ।
- परिष्कृत उपकरणों द्वारा जैविक नमूनों में पॉलीएरोमैटिक हाईड्रोकार्बन्स, कीटनाशकों धातुओं रंजकों और विभिन्न रासायनिक मेटाबोलाइट्स तथा विभिन्न पर्यावरण संबंधी संपुटक जैसे वायु, जल तलछट एवं मृदा का विश्लेषण ।
- इन विवो तथा इन विट्रो जाँच प्रणाली दोनों का उपयोग कर जीनोटॉक्सिक, कार्सिनोजेनिक तथा जीनो बायोटिक्स के म्यूटाजेनिक पोटेन्शियल का मूल्यांकन । एल्कलाइन कोमेट तकनीक का उपयोग कर इन विवो जीनोटाक्सीसिटी निर्धारण ।
- औषधि के नैदानिक लाभ को समझने हेतु सेल सिग्नलिंग पाथवे स्माल इंटरफरिंग आर.एन.ए. (एस.आई. आर.एन.ए.) तथा आर.एन.ए. इंटरफरेन्स (आर.एन.ए.आई.) तकनीक का प्रयोग ।
- विभिन्न विषालुता के प्रभावन के पश्चात माउस जीन्स के डिफरेन्शियल एक्सप्रेशन का माइक्रोएरे प्रोफाइलिंग ।
- विषालु रसायनों के बायोडीग्रेडेशन में सक्रिय जीन्स की जांच हेतु माइक्रोएरे टेक्नोलॉजी तथा संकटमय पारिस्थितिकी तंत्र से बैक्टीरियल विविधता का अन्वेषण ।
- माइक्रोबियल पैथोजेन्स तथा आनुवंशिक संशोधित फसलों की जांच हेतु रीयल-टाइम पालीमरेस चेन रियेक्शन (आर.टी.-पी.सी.आर.) ।
- औषधीय पौधों के संघटक की एण्टीऑक्सीडेंट संभाव्यता के मूल्यांकन हेतु माइक्रोप्लेट-आधारित, सेमी ऑटोमैटिक तकनीक । भारत के विभिन्न पारिस्थितिकी क्षेत्रों से एकत्र किए गए औषधीय पौधों की रैन्डम एम्पलीफाइड पालीमॉर्फिक डी.एन.ए. (आर.ए.पी.डी.) तकनीक द्वारा जाँच ।
- उत्तेजक रोगों के प्रारंभ को समझने हेतु डी.एन.ए. मीथाइलेशन युक्त मालीक्यूलर अध्ययन ।



अर्पित सेवाएं

स्वास्थ्य एवं पर्यावरण अनुवीक्षण

- औद्योगिक श्रमिकों में व्यावसायिक रोगों पर एपीडेमियोलॉजिकल सर्वेक्षणों के साथ उपचार के उपायों का सुझाव ।
- खाद्य सामग्री अपमिश्रण एवं संदूषण हेतु सर्वेक्षण ।
- पर्यावरण अनुवीक्षण जिसमें स्थल पर पार्टिकल आकार, स्वच्छ वायु गुणवत्ता, स्टैक/प्रोसेस एमीशन मूल्यांकन इत्यादि शामिल है ।
- औद्योगिक, वाणिज्यिक एवं आवासीय क्षेत्रों में शोर के स्तर का अनुवीक्षण ।
- पर्यावरण एवं परिस्थितिविषयविज्ञान प्रभाव निर्धारण अध्ययन ।
- प्रोटीन कुपोषण से प्रभावित बच्चों में उनके एण्टीआक्सीडेंट स्तर हेतु सीरम नमूनों का विश्लेषण ।

सुरक्षा मूल्यांकन

- पेयजल और पैक किया जल/कृषि रसायन, रंजक, खाद्य अपमिश्रक, प्लास्टिक तथा पालीमर्स, पेट्रोरसायन, डिटेर्जेंट, फाइबर तथा पार्टिकुलेट मैटर, हर्बल उत्पाद तथा कीटनाशक ।

विषालुता अध्ययन

- पर्यावरण रसायनों/एन.सी.ई.के. न्यूरोलॉजिकल, रिप्रोडक्टिव, टेरटोजेनिक, म्यूटाजेनिक, कार्सिनोजेनिक तथा फोटोटॉक्सिक मूल्यांकन हेतु दीर्घकालीन विषालुता अध्ययन ।
- मौखिक और त्वचीय प्रभाव के कारण पेट्रोलियम उत्पादों (बहु कार्यात्मक अपमिश्रक) का गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल विषालुता मूल्यांकन ।
- जल/कृत्रिम में प्लास्टिक के सार के जी. आई. विषालुता मूल्यांकन ।

प्रदूषकों का विश्लेषण एवं गुणवत्ता आश्वासन

- हर्बल कच्ची औषधियों में शुद्धता और संदूषकों की उपस्थिति का गुणवत्ता आश्वासन । जैविक और पर्यावरण नमूनों में कीटनाशकों एवं धातुओं के अवशेषों का विश्लेषण ।
- उद्योगों के व्यर्थ जल का विश्लेषण ।

रद्दी का निपटान

- संदूषित स्थलों का बायोरीमिडिएशन तथा चिरस्थायी कीटनाशकों का बायोडीग्रेडेशन ।

सूचना सेवाएं

- इलेक्ट्रॉनिक सूचना डेटाबेस: केमबैंक, पोलटॉक्स, पायजनइंडेक्स, आई.पी.सी. एस.-इन्टॉक्स, आई.एल.ओ. विश्वकोश तथा केमवाच ।
- भारत में उपयोग में लाए जाने वाले औद्योगिक रसायनों/कृषि रसायनों, खाद्य योग्य तथा प्रसाधनों की विषयविज्ञान रूपरेखा पर अद्यतन डेटाबेस (डैबटॉक्स) ।



तकनीकी एवं सहायक सेवाएं

पुस्तकालय तथा विषविज्ञान सूचना केन्द्र

संस्थान में वैज्ञानिकों तथा शोध हेतु नवीनतम ज्ञानवर्धक शोध सामग्री उपलब्ध कराने हेतु औद्योगिक तथा पर्यावरण विषविज्ञान में नवीनतम जानकारी हेतु आधुनिक सूचना तंत्र का समावेश है।

31500 विभिन्न माध्यमों की वर्तमान में उपलब्ध सूचनाओं में इस वर्ष 312 पुस्तकें, 346 जर्नल, 303 शोध पत्र तथा 77 विभिन्न संस्थानों की वार्षिक रिपोर्ट उपलब्ध है।

पुस्तकालय ने इसी दौरान 108 जर्नल; 51 विदेशी तथा 58 भारतीय, ऑनलाइन जर्नल तथा 2 सीडी-रोम पर अंतरराष्ट्रीय डेटाबेस मंगाए। लिबसिस 3 का आधुनिकीकरण लिबसिस 4 में किया तथा सी.एस.आई.आर. ई-जर्नल संकाय के माध्यम से 14 जैवचिकित्सीय प्रकाशनों के द्वारा उपलब्ध पूर्ण विषय सामग्री प्रत्येक वैज्ञानिक को उनके कम्प्यूटर पर उपलब्ध कराया गया।

अनुसंधान, योजना एवं व्यापार विकास (आर.पी.बी.डी.)

इस प्रभाग द्वारा संस्थान में चल रहे तथा नेटवर्क एवं बाहरी वित्तीय सहायता प्राप्त शोध कार्यक्रमों की समस्त जानकारी, उनकी प्रगति तथा आंकलन की सुविधाएं कराई जाती है।

औद्योगिक, निजी तथा सरकारी संस्थाओं, शोध संस्थाओं तथा विश्वविद्यालयों से व्यापार को बढ़ावा देने की सम्भावनाओं हेतु भी प्रयास किए जाते हैं। साथ ही विभिन्न सूचनाओं का उत्तर एवं बौद्धिक सम्पत्ति प्रबंधन हेतु भी सहायता प्रदान की जाती है।

राष्ट्रीय तथा अन्तरराष्ट्रीय संस्थाओं के कर्मचारी एवं विद्यार्थी के लिए लघु अवधि के ट्रेनिंग कोर्स आयोजित किए जाते हैं। जीवचिकित्सा तथा चित्र अनुभाग में आधुनिकतम संसाधनों द्वारा वैज्ञानिक शोध चित्र एवं आंकड़ों के प्रदर्शन की पूरी सुविधा उपलब्ध है। साथ ही साथ देश के किसी भी कोने में होने वाले कार्यक्रमों में यह अनुभाग महत्वपूर्ण योगदान देता है।

इनविस

इनविस केन्द्र विगत चार साल से विषालु वस्तुओं की सम्पूर्ण जानकारी उपलब्ध कराता है। अनुभाग को पर्यावरण एवं वन विभाग मंत्रालय भारत सरकार वित्तीय सहायता प्रदान करता है। वर्ष 2007-2008 में 50 कीटनाशकों की सम्पूर्ण जानकारी एकत्र कर डेटाबेस में संचित की। 20 अन्य रसायनों की सूचनाओं को उपलब्ध डेटाबेस में अद्यतन किया गया। 136 रसायनों, जो सामान्यतः रासायनिक प्रयोगशालाओं में प्रयोग होते हैं उनकी पूरी जानकारी तथा उनके उपचार की भी जानकारी डेटाबेस में उपलब्ध कराई गई साथ ही विषविज्ञान के वर्तमान में उपलब्ध सूचनाओं के सारांशों को एकत्र किया गया। नैनोविषविज्ञान, धरेलू वायु प्रदूषण, सब्जी में उपस्थित संदूषणों पर आधारित चार न्यूजलेटर भी छापे गए। वर्ष 1981 से 2007 के मध्य उपलब्ध लेड (सीसा) पर भारतीय साहित्य की जानकारी भी संकलित कर प्रकाशित की गई।



कम्प्यूटर सेन्टर

इस विभाग ने अनुसंधान संबंधी जानकारी को वैज्ञानिकों एवं शोध को उपलब्ध कराने की केंद्रीय सुविधा है जिसमें साफ्टवेयर, वेबसाइट, डेटाबेस का विकास एवं प्रबंध किया जाता है। संस्थान 2 एम. बी. पी.एस. ब्राड बैंड के रख-रखाव की उपलब्धता भी सुनिश्चित करता है। इसमें सी.एस.आई.आर. द्वारा उपलब्ध आई.बी.ई. टी. प्रोजेक्ट के अन्तर्गत आधुनिकीकरण किया गया है।

सेन्ट्रल पैथोलॉजी लैबोरेटरी

इसमें संस्थान में चल रहे एवं बाह्य वित्तीय सहायता प्राप्त परियोजनाओं हेतु आधुनिक सुविधाएं उपलब्ध हैं। इसमें स्वचालित टिशू प्रोसेसर, टिशू एम्बेडिंग सिस्टम, रक्त के जैवरासायनिक परीक्षण तथा रक्त परीक्षण आदि की सुविधा है। भारत सरकार के एन.ए.बी.एल. से मान्यता प्राप्त है।

भौतिक, यांत्रिक, विद्युतीय मानकों द्वारा उपलब्ध कैलीब्रेशन सुविधा

इस सुविधा के अन्तर्गत संस्थान के बाहर विद्युतीय तथा अविद्युतीय पैरामीटर की कैलीब्रेशन तकनीकी सुविधा उपलब्ध कराई गई।

कुल 53 उपकरणों को वर्ष 2006-07 में ठीक किया गया। ये सुविधा भी भारत सरकार के एन.ए.बी.एल. द्वारा मान्यता प्राप्त है।

विश्लेषणात्मक रसायन अनुभाग

इस अनुभाग द्वारा संस्थान में होने वाले शोध कार्यों हेतु विश्लेषणात्मक सुविधा प्रदान की जाती है। इस अनुभाग में एटामिक अबजार्बान स्पेक्ट्रोमीटर (ए.ए.एस.); हाई परफार्मेंन्स लिक्विड क्रोमेटोग्राफी (एच.पी.एल.सी.) गैस लिक्विड क्रोमेटोग्राफी (जी.एल.सी.) सेन्टिलेशन काउन्टर, गैस क्रोमेटोग्राफी-मास स्पेक्ट्रोमीटर (जी.सी.-एम.एस.) जैसी सुविधाएं उपलब्ध हैं। पौधों/भोज्य पदार्थों, पर्यावरण संबंधी तथा जैविक पदार्थों में आर्गेनोक्लोरीन, आर्गेनोफास्फोरस कीटनाशी, पाइरीथ्राइड्स, पालीएरोमेटिक हाइड्रोकार्बन्स तथा भारी धातुओं के सटीक मापन की क्षमता प्राप्त है। इस वर्ष पी.जी.आई. चण्डीगढ़ तथा रिमोट सेन्सिंग अप्लीकेशन सेन्टर, लखनऊ, अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान चिकित्सा संस्थान, नई दिल्ली, द्वारा भेजे गये नमूनों में जैविक ऊतकों तथा पर्यावरणीय नमूनों में कीटनाशकों, भारी धातुओं का मापन किया गया। यह अनुभाग भी भारत सरकार के एन.ए.बी.एल. से मान्यता प्राप्त है।



वार्षिक गतिविधियाँ

आई.टी.आर.सी. में विश्व पर्यावरण दिवस मनाया गया

औद्योगिक विषयविज्ञान अनुसंधान केंद्र वर्तमान आई.टी.आर.सी. में 05 जून, 2007 को विश्व पर्यावरण दिवस मनाया गया। डॉ. सी.एम. गुप्ता, प्रभारी निदेशक, आई.टी.आर.सी. ने अतिथियों प्रो. ए.के. त्यागी, बायोकेमिस्ट्री विभाग, दिल्ली विश्व विद्यालय साउथ कैम्पस, नई दिल्ली, तथा डॉ. सी.आर. कृष्णमूर्ति स्मृति व्याख्यान पुरस्कार विजेता डॉ. पी.के. सेठ, सी.ई.ओ., डॉ. पी.के. सेठ औद्योगिक विषयविज्ञान बुलेटिन जारी करते हुए बायोटेक पार्क, उ. प्र. सरकार, लखनऊ तथा समारोह के अध्यक्ष, डॉ. जी.पी. सानवाल, भूतपूर्व प्रमुख, बायोकेमिस्ट्री विभाग, लखनऊ विश्व विद्यालय का स्वागत किया। इस अवसर पर प्रो. ए.के. त्यागी ने “मानसून से पहले के सर्वेक्षण पर लखनऊ शहर के पर्यावरण स्तर के आंकलन” पर रिपोर्ट का विमोचन किया। डॉ. पी.के. सेठ ने केंद्र के औद्योगिक विषयविज्ञान बुलेटिन के छमाही न्यूज लेटर के अंक का विमोचन किया।



डॉ. एस.सी. बर्मन, वैज्ञानिक, पर्यावरण अनुवीक्षण विभाग, आई.टी.आर.सी. ने लखनऊ शहर के पर्यावरण स्तर की रिपोर्ट प्रस्तुत की। यह अध्ययन मई, 2007 के महीने में संचालित किया गया था। जिसमें एस.पी.एम., आर.एस.पी.एम., सल्फर डाइऑक्साइड, नाइट्रोजन ऑक्साइड के संदर्भ में वायु गुणवत्ता स्तर का आंकलन 10 स्थानों; 4 आवासीय क्षेत्रों, 5 वाणिज्यिक क्षेत्रों, एक औद्योगिक क्षेत्र और ध्वनि अनुवीक्षण स्तर का आंकलन 12 स्थानों; 4 आवासीय क्षेत्रों, 6 वाणिज्यिक क्षेत्रों, 2 औद्योगिक क्षेत्र हेतु किया गया। पेय जल की गुणवत्ता (पाइप आपूर्ति और भूमि जल) का जीवाणु हेतु परीक्षण (कोलीफार्म तथा फ्रीकल कोलीफार्म) 100 एकत्रित किये गये, जल के नमूनों में किया गया जिसमें 40 आवासीय, 30 वाणिज्यिक और 30 औद्योगिक क्षेत्रों में थे।

एस.पी.एम.: आवासीय क्षेत्रों में एस.पी.एम. का औसत संकेन्द्रण 312.0 विकास नगर से तथा 348.4 माइक्रोग्राम प्रति क्यूबिक मीटर इन्दिरा नगर से था। गोमती नगर के छोड़कर सभी स्थानों पर पिछले वर्ष की तुलना में एस.पी.एम. की वैल्यू कम थी। वाणिज्यिक क्षेत्रों चौक से हुसैनगंज में एस.पी.एम. की मात्रा 335.9 से 419.7 माइक्रोग्राम प्रति क्यूबिक मीटर थी। सभी स्थानों पर एस.पी.एम. की मात्रा पिछले वर्ष की तुलना में कमी थी।

औद्योगिक क्षेत्रों अमौसी में एस.पी.एम. का स्तर 370.1 क्यूबिक मीटर प्रति ग्राम था जो पिछले साल 327.8 क्यूबिक मीटर प्रति ग्राम से कम था।



आर.एस.पी.एम.: आवासीय क्षेत्र में आर.एस.पी.एम. का औसत संकेन्द्रण 164.9 (गोमती नगर) से 185.0 माइक्रोग्राम प्रति क्यूबिक मीटर (इन्दिरा नगर) था।

वाणिज्यिक क्षेत्रों में 173.66 (अमीनाबाद) से 220.7 माइक्रोग्राम प्रति क्यूबिक मीटर (हुसैनगंज) था। सभी स्थानों पर आर.एस.पी.एम. की वैल्यू पिछले वर्ष की तुलना में अमीनाबाद और चारबाग को छोड़कर 154.6 (चौक) से 206.5 माइक्रोग्राम प्रति क्यूबिक मीटर प्रति ग्राम (चारबाग) थी।

औद्योगिक क्षेत्र अमौसी में आर.एस.पी.एम. की वैल्यू 157.0 माइक्रोग्राम प्रति क्यूबिक मीटर थी जो पिछले वर्ष की तुलना में ज्यादा थी।

सल्फर डाई ऑक्साइड : चार आवासीय क्षेत्रों में विकास नगर और गोमती नगर में सल्फर डाई ऑक्साइड का संकेन्द्रण इस वर्ष थोड़ा ज्यादा था।

नाइट्रोजन ऑक्साइड : सभी वाणिज्यिक और औद्योगिक क्षेत्रों में पिछले वर्ष की तुलना में थोड़ी कमी पाई गई।

अमौसी औद्योगिक क्षेत्र को छोड़कर सभी स्थानों पर एस.पी.एम. और आर.एस.पी.एम. का स्तर स्वच्छ वायु गुणवत्ता स्तर से ज्यादा पाया गया।

आवासीय क्षेत्रों में ध्वनि का स्तर 68.7 (गोमती नगर) से 74.6 डेसीबल (इन्दिरा नगर) पाया गया और 61.3 (गोमती नगर) से 71.0 डेसीबल (इन्दिरा नगर) पाया गया जो कि क्रमशः दिन और रात के समय था। आवासीय क्षेत्रों में सभी वैल्यू पिछले वर्ष की वैल्यू के मुकाबले में थोड़ी कम थी जो कि अलीगंज और गोमती नगर में क्रमशः दिन और रात के समय को छोड़कर थी। वाणिज्यिक क्षेत्रों में दिन और रात के समय ध्वनि का न्यूनतम और अधिकतम स्तर 73.5 चौक से 79.5 आलमबाग तथा 60.8 अमीनाबाद से 75.2 डेसीबल आलमबाग क्रमशः था। हजरत गंज और चौक को छोड़कर सभी स्थानों पर दिन के समय थोड़ा ज्यादा स्तर था। औद्योगिक क्षेत्रों में ध्वनि स्तर 72.1 से 77.8 डेसीबल तथा 68.5 से 70.9 डेसीबल क्रमशः दिन और रात के समय था। तालकटोरा में पिछले वर्ष की वैल्यू की तुलना में दिन और रात के समय ज्यादा उच्च वैल्यू रिकार्ड की गई।

सभी स्थानों पर दिन और रात के समय सभी वैल्यू; आवासीय, वाणिज्यिक और औद्योगिक अपने संबंधित अनुमेय सीमा से ज्यादा थीं। केवल दिन के समय अमौसी को छोड़कर जो कि थोड़ा कम थी।

जल गुणवत्ता हेतु बैक्टीरिया विश्लेषण के लिए 100 नमूने एकत्र किये गये। इनमें से 34 संदूषित थे। आवासीय क्षेत्रों में 40 में से 13, वाणिज्यिक क्षेत्रों में 30 में से 13 और औद्योगिक क्षेत्र में 30 में से 08 नमूने संदूषित पाये गये। पाइप आपूर्ति में 50 में से 21 और भूमि जल में 50 में से 13 नमूने संदूषित पाये गये।

डॉ. जी.जी. सनवाल, प्रेसीडेंट, सोसाइटी ऑफ बायोलॉजिकल केमिस्ट, लखनऊ चैप्टर ने अपने व्याख्यान में कहा कि सी.आर. कृष्णमूर्ति व्याख्यान 1977 से आयोजित किया जा रहा है। देश के विख्यात वैज्ञानिकों द्वारा यह व्याख्यान दिया जाता है। सोसाइटी ऑफ बायोलॉजिकल केमिस्ट लखनऊ चैप्टर आई.टी. आर.सी. में यह व्याख्यान आयोजित कर रहा है।



प्रो. ए.के. त्यागी ने 11वाँ डॉ. सी.आर. कृष्णमूर्ति स्मृति व्याख्यान शीर्षक "जीन रेगुलेशन इन माइक्रोबैक्टीरिया एण्ड डेवलपमेंट ऑफ ट्यूबरकुलोसिस बैक्टीरिया" पर दिया। प्रो. त्यागी ने कहा कि पाँच दशक के टी.बी. नियंत्रण के कार्यक्रम में औषधि के उपयोग से सफलता नहीं मिल पाई है और टी.बी. को कम नहीं किया जा सकता है। उन्होंने कहा कि नई औषधि का विकास करना है और 1967 में रिफैम्पीसीन के बाद कोई दवा नहीं मिली है।

प्रो. पी.के. सेठ ने समारोह की अध्यक्षता करते हुए विश्व पर्यावरण दिवस के शीर्षक "भेल्लिंग आइस" पर चर्चा की। उन्होंने पिछले 11 वर्षों में लखनऊ शहर के पर्यावरण स्तर के आँकड़े विकसित करने हेतु आई.टी.आर.सी. की सराहना की।

डॉ. अश्वनी कुमार, उप निदेशक और अध्यक्ष आयोजन समिति ने धन्यवाद प्रस्ताव दिया। इस दिन की गतिविधियों में 'चित्रकारी प्रतियोगिता' का क्रमांक 1 से 10 के बच्चों हेतु आयोजन किया गया, जिसका शीर्षक 'भेल्लिंग आइस' था तथा पुरस्कार वितरित किए गए।

औद्योगिक विषयविज्ञान अनुसंधान केन्द्र (आई.टी.आर.सी.), लखनऊ में 14 से 21 सितम्बर, 2007 के दौरान हिन्दी सप्ताह का आयोजन किया गया।

औद्योगिक विषयविज्ञान अनुसंधान केन्द्र (आई.टी.आर.सी.), लखनऊ में 14 से 21 सितम्बर, 2007 के दौरान हिन्दी सप्ताह का आयोजन किया गया।

औद्योगिक विषयविज्ञान अनुसंधान केन्द्र (आई.टी.आर.सी.) लखनऊ में दिनांक 14.09.2007 को प्रातः 11.00 बजे हिन्दी सप्ताह 14 से 21 सितम्बर, 2007 के उद्घाटन समारोह का आयोजन किया गया। इस अवसर पर केन्द्र के कार्यकारी निदेशक, डॉ. अश्वनी कुमार ने कहा कि हिन्दी सप्ताह का मुख्य उद्देश्य यह है कि पूरे देश में हिन्दी का प्रयोग बढ़े, ये हमारे राष्ट्र के लिए बड़े ही गौरव और स्वाभिमान की बात है। हम 'क' क्षेत्र से संबंधित हैं, सी.एस.आई.आर. से जो प्रेरणा इस केन्द्र में आए थे, उन्होंने भी अपनी रिपोर्ट में इस केन्द्र में हिन्दी में किए जाने वाले कार्यों की सराहना की है।



डॉ. अश्वनी कुमार मुख्य अतिथि को स्मृति चिन्ह प्रदान करते हुए।

श्री तारिक कुतबुद्दीन, वरिष्ठ प्रशासन नियंत्रक ने केन्द्र के सभी लोगों से अपील की इस सप्ताह के दौरान आयोजित विभिन्न प्रतियोगिताओं में बढ़-चढ़ कर भाग लें। साथ ही उन्होंने कार्यक्रम में उपस्थिति होने के लिए सभी के प्रति आभार व्यक्त किया। समारोह का संचालन श्री जगन्नाथ, अनुभाग अधिकारी एवं प्रभारी राजभाषा ने किया।

हिन्दी सप्ताह के पुरस्कार वितरण एवं समापन समारोह का आयोजन केन्द्र के प्रेक्षागृह में दिनांक

20.9.2007 को अपराह्न 3.00 बजे हुआ। श्री तारिक कुतबुद्दीन, वरिष्ठ प्रशासन नियंत्रक ने इस अवसर पर मुख्य अतिथि श्री सुधीर कुमार, आई.ए.एस., प्रमुख सचिव, खेल एवं युवा कल्याण विभाग, उत्तर प्रदेश सरकार एवं भूतपूर्व संयुक्त सचिव, सी.एस.आई.आर., नई दिल्ली का परिचय दिया। मुख्य अतिथि ने कहा कि मैं आपके आमंत्रण हेतु आभारी हूँ। लखनऊ स्थित सभी प्रयोगशालाओं में आई.टी.आर.सी. हिन्दी में विशेष रूप से अच्छा कार्य कर रही है। उन्होंने कहा कि हिन्दी की प्रगति प्रयास से ही संभव है। उन्होंने यह भी कहा कि हिन्दी विवस मनाने की सार्थकता तभी है जब हम अपनी प्रगति का आंकलन भी करें।

केन्द्र के निदेशक, डॉ. अश्वनी कुमार ने मुख्य अतिथि को स्मृति चिन्ह भेंट दिया। कार्यक्रम की अध्यक्षता करते हुए उन्होंने कहा कि मुख्य अतिथि ने हमारा आमंत्रण स्वीकार किया, उसके लिए मैं आभारी हूँ। आपका हिन्दी ज्ञान प्रेरणादायक है। हिन्दी को लोकप्रिय बनाने के लिए सामान्य भाषा का प्रयोग किया जाना चाहिए। हमारे केन्द्र में हिन्दी में उत्तरोत्तर प्रगति हो रही है। हमें आज संकल्प लेना चाहिए कि अधिक से अधिक कार्य



मुख्य अतिथि प्रतिभागी को पुरस्कार प्रदान करते हुए

वरिष्ठ प्रशासन नियंत्रक ने कार्यक्रम के आयोजन हेतु सभी संबंधित लोगों के सहयोग हेतु हृदय से आभार प्रकट किया। समारोह के आयोजक सचिव, श्री जगन्नाथ, अनुभाग अधिकारी थे।



हिन्दी सप्ताह समारोह

हिन्दी में करें। उन्होंने सभी प्रतियोगिताओं के आयोजकों को धन्यवाद दिया।

इस अवसर पर सप्ताह में आयोजित वाक-विवाद, आशुभाषण, लेख, टिप्पण व मसौवा लेखन, अहिन्दी भाषी का हिन्दी ज्ञान, हिन्दी टंकण एवं विजय प्रतियोगिताओं और हिन्दी में कार्य करने की प्रोत्साहन योजना के अन्तर्गत विजयी प्रतिभागियों को मुख्य अतिथि और निदेशक ने पुरस्कार और

प्रमाण पत्र प्रदान किया। श्री तारिक कुतबुद्दीन,

सी.एस.आई.आर. स्थापना दिवस

जैवोद्योगिक विषयविज्ञान अनुसंधान केन्द्र, लखनऊ; आई.टी.आर.सी. ने 26 सितम्बर, 2007 को सी. एस. आई. आर. स्थापना दिवस मनाया। इस अवसर पर केन्द्र के 27 स्टाफ सदस्यों जिन्होंने 25 वर्षों की विशिष्ट सेवा पूरी की है और 16 स्टाफ सदस्य, जिन्होंने पिछले एक वर्ष में अधिवर्षिता प्राप्त की है, उन्हें केन्द्र के कार्यकारी निदेशक, डॉ. अश्वनी कुमार ने सम्मानित किया। इससे पूर्व 21 सितम्बर, 2007 को आई.टी.आर.सी. के स्टाफ सदस्यों के बच्चों के लिए एक लेख प्रतियोगिता आयोजित की गई थी। लेख प्रतियोगिता का विषय था :-

- (क) ग्लोबल वार्मिंग : क्या हम जिम्मेदार हैं।
- (ख) आधुनिक प्रौद्योगिकी बनाम सांस्कृतिक विरासत।
- (ग) भारत का कम्प्यूटर युग में कवम।

प्रतिभागियों को तीन आयु वर्गों में बांटा गया था-वर्ग ए; कक्षा 5 से 8 तकवर्ग बी; कक्षा 8 से 10 तक, वर्ग सी; कक्षा 11 से 12 तक। प्रत्येक वर्ग में प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय पुरस्कार दिया गया। प्रिया अवस्थी, अनाय शुकला और रश्मि सिंह ने ग्रुप ए में क्रमशः प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय पुरस्कार प्राप्त किया। ग्रुप बी में राहुल एसए नरयानी, शान्वा दास और मानस मिश्रा ने क्रमशः प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय पुरस्कार प्राप्त किया। ग्रुप सी में मनीषा दीक्षित, तारिक मोहम्मद और पारुल गुप्ता ने क्रमशः प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय पुरस्कार प्राप्त किया। डॉ. डी.के. सक्सेना, अध्यक्ष, सी.एस.आई.आर. स्थापना दिवस समिति ने अतिथियों, बच्चों एवं उनके अभिभावकों का स्वागत किया और इस दिन की प्रासंगिकता एवं आरम्भ पर चर्चा की।



बच्चे लेख प्रतियोगिता में भाग लेते हुए

के स्टाफ सदस्यों के बच्चों के लिए एक लेख प्रतियोगिता

आयोजित की गई थी। लेख प्रतियोगिता का विषय था :-

- (क) ग्लोबल वार्मिंग : क्या हम जिम्मेदार हैं।
- (ख) आधुनिक प्रौद्योगिकी बनाम सांस्कृतिक विरासत।
- (ग) भारत का कम्प्यूटर युग में कवम।

प्रतिभागियों को तीन आयु वर्गों में बांटा गया था-वर्ग ए; कक्षा 5 से 8 तकवर्ग बी; कक्षा 8 से 10 तक, वर्ग सी; कक्षा 11 से 12 तक। प्रत्येक वर्ग में प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय पुरस्कार दिया गया। प्रिया अवस्थी, अनाय शुकला और रश्मि सिंह ने ग्रुप ए में क्रमशः प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय पुरस्कार प्राप्त किया। ग्रुप बी में राहुल एसए नरयानी, शान्वा दास और मानस मिश्रा ने क्रमशः प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय पुरस्कार प्राप्त किया। ग्रुप सी में मनीषा दीक्षित, तारिक मोहम्मद और पारुल गुप्ता ने क्रमशः प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय पुरस्कार प्राप्त किया। डॉ. डी.के. सक्सेना, अध्यक्ष, सी.एस.आई.आर. स्थापना दिवस समिति ने अतिथियों, बच्चों एवं उनके अभिभावकों का स्वागत किया और इस दिन की प्रासंगिकता एवं आरम्भ पर चर्चा की।



सी.एस.आई.आर. स्थापना दिवस समारोह



केन्द्र के कार्यकारी निदेशक, डॉ. अश्वनी कुमार ने कहा कि हम सी.एस.आई.आर. की उपलब्धियों और समाज के प्रति इसके योगदान से काफी प्रेरित हैं। उन्होंने 25 वर्षों की सेवा पूरी करने वाले कर्मचारियों और पिछले एक वर्षों में सेवानिवृत्त हुए लोगों को बधाई दी। उन्होंने लेख प्रतियोगिता में विजयी बच्चों को बधाई दी, साथ ही स्टाफ के बच्चों उत्कर्ष उपाध्याय और मणिका सिंह जिन्होंने बोर्ड परीक्षा में 90 प्रतिशत से ज्यादा अंक प्राप्त किया है, उन्हें भी बधाई दी।



बोर्ड परीक्षा 2007 में 12वीं कक्षा में 90 प्रतिशत से अधिक अंक प्राप्त करने पर पुरस्कार प्राप्त करने के पश्चात् श्री उत्कर्ष उपाध्याय तथा उनके पिता श्री क्षिणेन्द्र उपाध्याय संस्थान के निदेशक के साथ।

आई.टी.आर.सी. में 42वाँ स्थापना दिवस मनाया गया

औद्योगिक विषयविज्ञान अनुसंधान केन्द्र ने 4 नवम्बर, 2007 को अपना 42वाँ स्थापना दिवस मनाया। इस दिन प्रातः 11 बजे प्रो. एस.एच. जैवी व्याख्यान डॉ. अमित घोष, निदेशक, स्कूल ऑफ बायोलॉजिकल साइंसेस, इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ एडवांस्ड रिसर्च, अहमदाबाद ने दिया। इस अवसर पर डॉ. पी.एस. चौहान, भूतपूर्व प्रमुख, आनुवंशिक प्रभाग, भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र (बी.ए.आर.सी.) मुंबई मुख्य अतिथि थे। डॉ. अश्वनी कुमार, कार्यकारी निदेशक, आई.टी.आर.सी. ने अतिथियों का स्वागत करते हुए कहा कि प्रो. जैवी स्वप्नदर्शी थे, जिन्होंने आई.टी.आर.सी. स्थापना में प्रमुख भूमिका निभाई। अतएव उनके सम्मान में हम प्रतिवर्ष यह व्याख्यान आयोजित करते हैं।

डॉ. अमित घोष ने “ग्लोबल इन्वार्नमेंटल चेन्ज एण्ड द इमर्जेन्स एण्ड टी-इमर्जेन्स ऑफ इन्फेक्शस डिजीज : द कोलेरा पैराडिगम” शीर्षक पर व्याख्यान देते हुए कहा कि पिछली शताब्दी के मध्य में संक्रामक रोगों को दूर करने की व्यापक आशा के बावजूद माइक्रोबियल आशंका उभरकर, पुनः उभरकर और चिरस्थायी है। पिछले चार दशकों में 40 नये रोगों के अलावा, पुराने रोग जैसे कोलेरा, डिप्थीरिया इत्यादि विश्व के कई भागों में पुनः उभरकर आ गए हैं, जबकि ऐसा समझा जाता



प्रो. एस.एच. जैवी व्याख्यान के अवसर पर डॉ. पी.एस. चौहान वीप प्रणयित करते हुए

था कि ये कफ़री पहले विलुप्त हो गए हैं। संक्रामक रोगों का उभरना और विभिन्न जटिल कारकों का परिणाम है। मनुष्य का पर्यावरण से संपर्क एक प्रमुख भूमिका निभाता है। पर्यावरण पर मानव प्रभाव के कारण हमारे भौगोलिक, जैविक और पारिस्थितिकी तंत्र में परिवर्तन हो रहा है, जिसके कारण रोगों के उभरने की अनुकूल अवस्था में वृद्धि हो रही है।



डॉ. पी.एस. चौहान ने अपने अध्यक्षीय संबोधन में कहा कि संस्थापक निवेशक, प्रो. एस. एच. जैदी का एक स्वप्न था, उन्होंने ऐसे केन्द्र की स्थापना की आवश्यकता का अनुभव किया जो खाद्य सुरक्षा, रसायनों तथा उद्योग में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न पदार्थों का मूल्यांकन कर सके। डॉ. पूनम कक्कड़, आयोजन सचिव ने धन्यवाद प्रस्ताव दिया।

प्रो. एस.एच. जैदी व्याख्यान : (बाएं से दाएं) डॉ. पूनम कक्कड़, डॉ. जमित घोष, डॉ.पी.एस. चौहान तथा डॉ. अश्वनी कुमार

सायं आई.टी.आर.सी. लॉन में 42वीं स्थापना दिवस समारोह आयोजित किया गया। डॉ. अश्वनी कुमार ने विशिष्ट अतिथियों डॉ. अमित घोष तथा डॉ. पी.एस. चौहान तथा अन्य का स्वागत किया। केन्द्र के वार्षिक प्रतिवेदन को प्रस्तुत करते हुए डॉ. अश्वनी कुमार ने कहा कि प्रतिवेदन की अवधि और भारत सरकार की 12वीं पंचवर्षीय योजना की समाप्ति दोनों एक साथ हो रहे हैं और आई.टी.आर.सी. ने इस योजना अवधि की सभी परियोजनाओं को सफलतापूर्वक पूरा किया है। इस अवधि के दौरान 13 नेटवर्क परियोजनाओं को पूरा किया गया है। इसके अलावा कई शोध एवं विकास कार्यक्रमों, कई अनुदान, उद्योग प्रायोजित परामर्श अनुसंधान तथा सामाजिक कार्यक्रमों को भी इस अवधि के दौरान संचालित किया गया है। उन्होंने कहा कि 11वीं पंचवर्षीय



योजना में हम दो प्रमुख शोध कार्यक्रमों को संचालित कर रहे हैं, जिनके नाम “जौंच पड़ताल (इन्वेस्टीगेटिव) विषयविज्ञान : नए उदाहरण (सुप्रा इंस्टीट्यूशनल परियोजना) तथा “पर्यावरण संबंधी संदूषण, नई संवीक्षा प्रौद्योगिकी तथा मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव” (नेटवर्क परियोजना) है, जिसमें आई.टी.आर.सी. एक नोडल प्रयोगशाला है। इसके अलावा आई.टी.आर.सी. 6 अन्य नेटवर्क परियोजनाओं में

डॉ. पी.एस. चौहान मीडिया के लोगों से बार्ता करते हुए प्रतिभागिता करेगी। विषयविज्ञान के उभरते क्षेत्र में हमारी सुविधाओं को उन्नत करने हेतु नैनो-मटीरियल विषयविज्ञान तथा इन सिलिको विषयविज्ञान की सुविधाएं स्थापित की गई हैं। इस अवधि के दौरान कुल उल्लेखनीय अनुसंधान की झलकियाँ हैं:-

1. उत्तर भारतीय जनसंख्या में सिर और गर्दन में स्ववेमस सेल कार्सिनोमा से ग्रसित जनसंख्या की पहचान करने हेतु भारतीय जनसंख्याओं जेनेटिक पालीमार्फिज्म के विषालु तत्वों के डिफरेंशियल रेस्पॉस तथा विभिन्न रोगों की ग्रहणशीलता का अध्ययन किया गया है।



2. आनुवंशिक संशोधित मक्के और आर.आर. सोया में ट्रांसजीन की जाँच हेतु पालीमरेज चेन रियेक्शन (पी.सी.आर.) विकसित किया गया, जिसे अन्य आनुवंशिक संशोधित खाद्य उत्पादों में भी व्यवहार में लाया जा सकता है।
3. बारंबार मछली को फ्राई करने वाले तेल के रासायनिक विश्लेषण में विभिन्न कार्सिनोजेनिक पालीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन्स की उपस्थिति पाई गई।
4. सिलीमेरीन, एक हर्बल एण्टिऑक्सीडेंट ने प्रदर्शित हीपेटोटॉक्सिसिटी के विरुद्ध हीपेटोप्रोटेक्टिव प्रभाव प्रदर्शित किया जो कि माउस लीवर में चयनित औषधियों जैसे टीपफैम्पीसीन तथा पाइरोगैलोल से प्रेरित था।
5. कानपुर शहर के उथले और गहरे एक्वीफर्स से एकत्रित प्रमुख वर्ग के संदूषित नमूने और जल गुणवत्ता परिवर्तनीय का आंकलन किया गया और यह पाया गया कि दोनों प्रकार के एक्वीफर्स में औद्योगिक क्षेत्रों में समुचित रूप से विभिन्न रसायनों से संदूषित थे।
6. भारतीय केंचुआ में जीनोबायोटेक्स की तीक्ष्ण विषालुता परीक्षण हेतु एक नए मॉडल को विकसित किया गया है।

स्थापना दिवस भाषण में डॉ. अमित घोष ने छात्रों में विज्ञान के प्रति घटती रुचि के कारणों की पहचान करने का प्रयास किया। उन्होंने कहा कि आजकल अपनी रुचि के विषयों को नहीं बल्कि दूसरों अथवा समाज की रुचि विषयों को चुन रहे हैं। इस प्रकार के विज्ञान को इसलिए वृत्ति नहीं बना रहे हैं बल्कि इसलिए कि समाज इसे मानता है। उन्होंने हमारी युवा पीढ़ी हेतु बेहतर सम्मान प्रणाली पर बल दिया। डॉ. पी.एस. चौहान के अपने अध्यक्षीय भाषण में आई.टी.आर.सी. के अनुसंधान की प्रगति की प्रशंसा की। उन्होंने कहा कि संस्थान के शोध एवं विकास कार्यक्रम प्रौद्योगिकी केन्द्रित होने चाहिए। उन्होंने पिछले दो दशकों में विषयविज्ञान में अभूतपूर्व प्रगति के बारे में बताया। उन्होंने यह भी कहा कि विषयविज्ञान के कुछ मूल मुद्दों पर ध्यान दिया जाना चाहिए, जिसमें कम और ज्यादा खुराक का प्रमाण तथा दूसरों में प्रारंभ विशेषकर है। डॉ. डी.के. सक्सेना, उपनिदेशक एवं आयोजन समिति के अध्यक्ष ने धन्यवाद प्रस्ताव दिया।



विज्ञान में नेतृत्व हेतु युवाओं पर सी.एस.आई.आर. कार्यक्रम (सी.पी.वाई.एल.एस.)

(सी.पी.वाई.एल.एस.) पर सी.एस.आई.आर. का कार्यक्रम 29-30 जनवरी, 2008 के दौरान आयोजित किया गया। उत्तर प्रदेश के विभिन्न भागों के अठारह मेधावी छात्रों ने कार्यक्रम में भाग लिया। प्रातः पंजीकरण के बाद उनके लिए विभिन्न वैज्ञानिक कार्यक्रमों को आयोजित किया गया। डॉ. ऋषि शंकर, वैज्ञानिक, आई.टी.आर.सी. ने माइक्रोबायोलॉजी पर “माइक्रोब्स : मित्र या शत्रु” पर वार्ता प्रस्तुत किया। दोपहर में प्रोफेसर सुशील कुमार, भारतीय प्रबंध संस्थान, लखनऊ ने आमंत्रित वार्ता प्रस्तुत किया।

डॉ. अश्वनी कुमार, निदेशक, आई.टी.आर.सी. ने अतिथियों का स्वागत किया और वक्ता का संक्षिप्त परिचय भी दिया। प्रोफेसर सुशील कुमार ने अपने व्याख्यान में छात्रों के साथ मुक्त रूप से परस्पर संपर्क किया। पहले उन्होंने प्रबंधन की बात की। प्रबंध कुछ नहीं बल्कि सामान्य ज्ञान का उपयोग है। प्रबंधन के सिद्धांत का जीवन



प्रो. सुशील कुमार व्याख्यान देते हुए



सी.पी.वाई.एल.एस. के प्रतिभागी कार्यकारी निदेशक के साथ

में किस प्रकार उपयोग किया जाता है? परस्पर संपर्क सत्र के दौरान उन्होंने पूछा कि विज्ञान और प्रौद्योगिकी क्या है? विज्ञान और कला में क्या अन्तर है? उन्होंने कहा कि इसके संपूर्ण प्रयास में सृजनशील विचारधारा की आवश्यकता है। उन्होंने छात्रों को सलाह दी कि वे अपनी जिज्ञासा को जीवित रखें। उन्होंने उदाहरण के माध्यम से बताया कि घर्मिक मान्यताओं के पीछे वैज्ञानिक सिद्धांत है। उन्होंने कहा कि वर्तमान छात्र मान्यशास्त्री है कि उन्हें उचित निर्णय लेने का अवसर

प्राप्त होता है। उन्हें वैज्ञानिक अभिरुचि विकसित करनी चाहिए और हमेशा ऐसे पेशे का चयन करना चाहिए जो उनकी रुचि के अनुसार हो। उन्होंने प्रश्न पूछा कि भारत क्यों अभी भी विकसित देश है? उनके अनुसार इसका कारण यह है कि हम प्रौद्योगिकी का उचित उपयोग नहीं जानते हैं और एक अशक्त मानव संसाधन प्रबंधक हैं।



राष्ट्रीय विज्ञान दिवस

संस्थान में 28 फरवरी, 2008 को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया गया। इस अवसर पर प्रो० रूप रेखा वर्मा, भूतपूर्व कुलपति, लखनऊ विश्वविद्यालय ने संस्थान के लॉन में प्रदर्शनी का उद्घाटन किया। डॉ० अश्वनी कुमार, कार्यकारी निदेशक, आई.आई.टी.आर. ने प्रो. वर्मा को विभिन्न प्रदर्शित कार्यक्रमों के बारे में बताया। शहर के विभिन्न स्कूलों जैसे -नवयुग रेडियन्स सीनियर सेकेण्ड्री स्कूल, राजेन्द्र नगर केन्द्रीय विद्यालय, अलीगंज नवोदय विद्यालय, पिपरसण्ड इत्यादि के लगभग 150 बच्चों ने प्रदर्शनी का भ्रमण किया। प्रदर्शनी में फूड टॉक्सिकोलॉजी प्रभाग, हर्बल रिसर्च प्रभाग, डेवलपमेन्टल टॉक्सिकोलॉजी प्रभाग, इन्वार्नमेन्टल मॉनीटरिंग प्रभाग, फ़ोटोबायोलॉजी प्रभाग तथा एन्वयर्नमेन्टल माइक्रोबायोलॉजी प्रभाग ने अपने विभिन्न शोध क़ार्यों को प्रदर्शित किया। छात्रों ने विभिन्न वैज्ञानिकों से परस्पर संपर्क कर डेरों सवाल पूछे। संस्थान की शोध एवं विकास गतिविधियों के बारे में संपूर्ण जानकारी देने के उद्देश्य से छात्रों हेतु एक फ़िल्म शो का भी आयोजन किया गया।



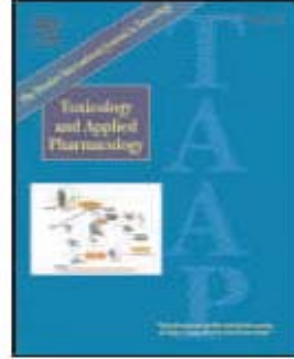
प्रो. रूपरेखा वर्मा, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस का उद्घाटन करती हुई।



प्रो. रूपरेखा वर्मा, वैज्ञानिकों से शोध के विषय में जानकारी लेती हुई।

श्रेष्ठता

एक लेख शीर्षक "रेगुलेशन ऑफ पी 53, न्यूक्लियर फैक्टर कम्पा बी एण्ड साइक्लोऑक्सीजीनेस -2 एक्सप्रेशन बाई ब्रोमीलेन थू टार्गेटिंग माइटोजेन- एक्टिवेटेड प्रोटीन काइनेज पाषवे इन माउस स्किन" कलरा नीतू, भुई कुलप्रीत, रेंथ-प्रीति, श्रीवास्तव स्मिता, जॉर्ज जैस्मीन, प्रदत्ताव सहदेव, शुक्ला योगेश्वर द्वारा दिनांक 01 जनवरी, 2008 को "टोक्सिकोलॉजी एण्ड अप्लाइड फार्माकोलॉजी" जर्नल के मुख्य पृष्ठ पर प्रदर्शित हुआ ।



सम्मान एवं पुरस्कार

- डॉ. योगेश्वर शुक्ला को कैंसर लेटर्स जर्नल के संपादक मंडल में नामित किया गया ।
- डॉ. योगेश्वर शुक्ला को द्र्यूमर बायोमार्कर्स के संपादक मंडल में नामित किया गया ।
- सुश्री स्मिता श्रीवास्तव ने सर्वोत्तम पोस्टर प्रस्तुतीकरण का पुरस्कार जीता । जिसका शीर्षक "एडवर्स डेल्फ अफेक्ट्स एसोसिएटेड विथ डायटरी कंजम्पशन ऑफ रिपिटेली बॉफल्ड पीनट ऑयल" था जिसे अलीगढ़ मुस्लिम विश्वविद्यालय, अलीगढ़ में जनवरी 2008 में आयोजित इन्वार्नमेन्टल म्यूटजेन सोसायटी ऑफ इंडिया के 33 वें वार्षिक सम्मेलन में दिया गया ।
- डॉ. ए. के. श्रीवास्तव ने मुम्बई में इंडियन एसोसिएशन ऑफ आक्यूपेशनल हेल्थ के 58 वें राष्ट्रीय सम्मेलन में मेडिकेम आई.ए.ओ.एच. व्याख्यान रिजिजिटिंग डिजीज क्लसटर्स द्वारा दिया गया ।
- डॉ. यशेन्द्र मिश्रा को पीयर एण्ड कोर विशेषज्ञ समिति, केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, नई दिल्ली का सदस्य नामित किया गया ।
- डॉ. अश्वनी कुमार को "जैव प्रौद्योगिकी विभाग" भारत सरकार की पर्यावरण जैव प्रौद्योगिकी एवं जैवविविधता संरक्षण" के राष्ट्रीय टास्क फोर्स का सदस्य नामित किया गया ।
- डॉ. अश्वनी कुमार को राष्ट्रीय पर्यावरण अभियांत्रिकी अनुसंधान संस्थान, नागपुर के शोध परिषद का सदस्य नियुक्त किया गया ।
- डॉ. डी.के. अग्रवाल डब्ल्यू.एच.ओ.टी.डी.आर.जी.एल.पी. नेटवर्क (एशिया) के मई 2007 में रीजन्ल कोऑर्डिनेटर बने ।
- डॉ. पी.कक्कड़ को दिसम्बर, 2007 में कूट ड्रग एण्ड हर्बल प्रोडक्ट कमिटी ऑफ इंडियन फार्माकोपिया कमेटी के वैज्ञानिक सदस्य के रूप में नियुक्त किया गया ।



- डॉ. श्रृषि शंकर को डी.जी.,सी.एस.आई.आर. द्वारा सी.एस.आई.आर. लीडरशिप डेवलपमेंट प्रोग्राम (01/08) को सफलतापूर्वक पूरा करने हेतु "सर्टिफिकेट ऑफ मेरिट" प्रदान किया गया ।
- डॉ. मुकुल दास ने चेयरमैन, फूड एंडीटिव्स सेक्शन कमेटी, एफ.ए.डी. 8, ब्यूरो ऑफ इंडियन स्टैण्डर्ड्स, नई दिल्ली में 2007-2008 में कार्य किया ।
- डॉ. मुकुल दास को इंडियन नैनोसाइंस सोसायटी, 2007-2009 हेतु प्रेसीडेंट नियुक्त किया गया ।
- डॉ. मुकुल दास को मेडिसिनल प्लांट रिसर्च जर्नल, एकेडेमिक प्रेस, 2007-2008 में संपादक मंडल का सदस्य चुना गया ।
- डॉ. के. गोपाल को स्टेट लेवल इन्वार्नमेंटल अप्रेसल कमेटी (एस.ई.ए.सी.यू.पी.) का 2007-2008 में वाइस-चेयरमैन नियुक्ति किया गया ।
- सुश्री संगीता यादव तथा डॉ. राम चन्द्रा को पोस्टर प्रस्तुतीकरण हेतु स्वर्ण पदक प्रदान किया गया । जो कि द एकेडमी ऑफ इन्वार्नमेंटल बायोलॉजी (27 वाँ वार्षिक सत्र) राष्ट्रीय सम्मेलन, डिपार्टमेंट ऑफ जूलॉजी एण्ड डिपार्टमेंट ऑफ इन्वार्नमेंटल साइंस, चौ. चरण सिंह विश्वविद्यालय, मेरठ, (यू.पी.) में अक्टूबर 26-28, 2007 के दौरान हुआ ।

बौद्धिक संपदा हेतु आवेदन

पेटेंट: धवन ए. पाण्डेय ए.के., बाजपेयी एम, परमार एम, दास राम, मिश्रा एच ओ (2007) आवेशित अणु के पृथक्करण माप हेतु एक यंत्र, पेटेंट आवेदन संख्या-0058 एन.एफ.2007,

कॉपीराइट: रासायनिक विषालुता हेतु उपचार तथा प्रतिकारक पर डाटा संचय किया गया है (कॉपीराइट आवेदन सं.: 14- सी.आर.-2008) जाफरी एफ.एन., गुप्ता एस.के., शाव ए., नकवी एस.एच.एन., शर्मा ए, पटनायक एम.

इस डाटा संचय का उद्देश्य रसायनों, उनके उपयोग, संपत्ति, प्रभावन के लक्षण, प्रतिकारक, विषालुता के मामले प्रतिकारक के प्रबंधन की प्रणाली इत्यादि। डाटा संचय का प्रथम संस्करण 163 रसायनों युक्त है।



पदोन्नति

क्रम संख्या	नाम	वर्तमान ग्रुप	पदोन्नति के पश्चात ग्रुप ग्रेड	पदोन्नति की नियत तिथि
1.	डॉ. शशि खण्डेलवाल	IV(4)	IV(5)	01.04.2005
2.	डॉ. पूनम कक्कड़	IV(4)	IV(5)	11.05.2005
3.	डॉ. योगेश्वर शुक्ला	IV(4)	IV(5)	01.01.2006
4.	डॉ. के.पी. सिंह	IV(4)	IV(5)	01.01.2006
5.	डॉ. डी. कार. चौधरी	IV(4)	IV(5)	01.01.2006
6.	डॉ. आलोक धवन	IV(3)	IV(4)	04.04.2005
7.	डॉ. एस.सी. बर्मन	IV(3)	IV(4)	30.08.2005
8.	श्री निखिल गर्ग	IV(3)	IV(4)	01.01.2006
9.	डॉ. एन. मणिक्रम	IV(3)	IV(4)	31.01.2006
10.	डॉ. जी.सी. किस्कू	IV(3)	IV(4)	05.02.2006
11.	डॉ. दिनेश मोहन	IV(1)	IV(2)	06.10.2003
12.	डॉ. सी.बी. प्रदोस	IV(1)	IV(2)	16.09.2005
13.	डॉ. एल.के. एस. चौहान	III(5)	III(6)	26.09.2006
14.	डॉ. पी.एन. सक्सेना	III(5)	III(6)	26.09.2006
15.	डॉ.आर.बी. मिश्रा	III(5)	III(6)	26.09.2006
16.	श्री योगेन्द्र सिंह	III(5)	III(6)	18.10.2005
17.	डॉ. प्रदीप कुमार	III(4)	III(5)	26.09.2006
18.	श्री आर.के. उपाध्याय	III(3)	III(4)	21.8.2005
19.	श्री अशोक कुमार	II(3)	II(4)	15.10.2006
20.	श्री ए.के. सिन्हा	II(3)	II(4)	15.10.2006
21.	श्री शिव कुमार	II(3)	II(4)	03.11.2006
22.	श्री बी.एस. पाण्डेय	II(3)	II(4)	01.03.2007
23.	श्री आर. एस. वर्मा	II(3)	II(4)	01.03.2007
24.	श्री बी.डी. उपाध्याय	II(3)	II(4)	01.03.2007
25.	श्री लक्ष्मी कांत	II(3)	II(4)	01.03.2007
26.	श्रीमती ए.पी. जॉन	II(3)	II(4)	01.03.2007
27.	श्री उमेश प्रसाद	II(3)	II(4)	26.09.2006



अधिवर्षिता

स्टाफ का नाम	अधिवर्षिता की तारीख
डॉ. ए.के. सक्सेना	30.06.2007
श्रीमती स्वर्ण लता शर्मा	31.07.2007
श्री बी.के. सिंह	31.07.2007
डॉ. उमा शंकर	31.07.2007
डॉ. ए.के. अग्रवाल	31.07.2007
श्री जी.सी. टण्डन	31.07.2007
श्री सूबेदार राय	31.07.2007
श्री एम. कुट्टूस	31.07.2007
डॉ. ए.के. खन्ना	31.08.2007
श्री सादुज्जमां	31.08.2008
श्री आर.के. तिवारी	31.10.2007
डॉ. सिकंदर अली	31.01.2008
श्रीमती एम. जोशी	31.01.2008
डॉ. श्रवण कुमार गुप्ता	31.01.2008
डॉ. आर.बी. रायजादा	31.03.2008

नई नियुक्तियाँ

नाम	पदनाम	कार्यग्रहण की तारीख
श्री शैलेन्द्र कुमार गुप्ता	Gr. IV (2)	अप्रैल 22, 2007
श्रीमती ज्योत्सना सिंह	Gr. IV (1)	अप्रैल 23, 2007
श्री राजीव सिंह	Gr. IV (1)	जून 29, 2007
श्रीमती प्रीति चतुर्वेदी	Gr. IV (1)	जुलाई 2, 2007
डॉ. संघमित्रा बंदोपाध्याय	Gr. IV (2)	अगस्त 13, 2007
डॉ. संजय यादव	Gr. IV (1)	अगस्त 13, 2007
डॉ. प्रीति श्रीवास्तव	Gr. IV (2)	सितम्बर 06, 2007
डॉ. रवि राय कृष्णपटी	Gr. IV (2)	जनवरी 2, 2008
डॉ. कौसर महमूद अंसारी	Gr. IV (1)	जनवरी 31, 2008
डॉ. बी.आर. अच्युत	Gr. IV (1)	फरवरी 29, 2008



स्टाफ संख्या

वैज्ञानिक ग्रुप IV	76
तकनीकी ग्रुप III	37
तकनीकी ग्रुप II	62
तकनीकी ग्रुप I	17
प्रशासन ए	03
प्रशासन बी	29
प्रशासन सी	20
प्रशासन डी	17
कुल	261

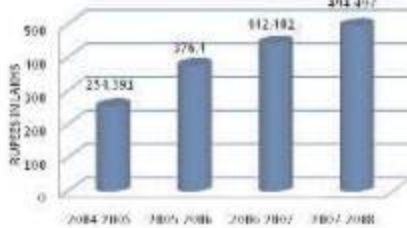
बजट

सरकारी विभाग	-	288.794
उद्योग	-	9.228
विदेशी	-	33.622
प्रयोगशाला आरक्षिति	-	110.758
कुल		442.402

2006-2007 के दौरान सरकारी बजट*	
योजना	- 1043.531
गैर योजना	- 787.813
कुल	1831.344

*रु. लाख में

बाहरी नगदी प्रवाह (2004-2008)



बाहरी नगदी प्रवाह (2007-2008)

