



Council of Scientific & Industrial Research  
www.csir.res.in

# सी.एस.आई.आर. - सी.डी.आर.आई.

## समाचार-पत्र



CSIR-Central Drug Research Institute  
www.cdriindia.org

### निदेशक की कलम से

सीएसआईआर-सीडीआरआई समाचार पत्र के वर्तमान अंक के विषय में आपसे चर्चा करके मैं हर्ष का अनुभव कर रही हूँ। आगे के पृष्ठों में सीएसआईआर-सीडीआरआई के पिछले छः महीनों के क्रिया-कलापों और उपलब्धियों की एक झलक प्रस्तुत की गयी है। मुझे प्रसन्नता है कि हमको अधिकृत किये गए कार्यों को पूर्ण करने के लिए संस्थान सभी मोर्चों पर तेजी से आगे बढ़ रहा है। यद्यपि मैं इस संस्थान से 36 वर्षों से अधिक समय से सम्बद्ध रही हूँ, किन्तु निदेशक के रूप में पदभार ग्रहण करने के पश्चात् हर तरफ से प्राप्त हो रही सहयोगियों और छात्रों की आत्मीयता ने मुझे किसी भी चुनौती का सामना करने के लिये संस्थान नैसर्गिक और ऊर्जा से पर्याप्त रूप से अवगत कराया। मैं अपने सहयोगियों और छात्रों को संस्थान को दिये गए अधिदेश को पूर्ण करने हेतु अथक परिश्रम करने के लिये हार्दिक कृतज्ञता व्यक्त करती हूँ।

पिछले छः महीनों की अवधि वैज्ञानिक समुदाय के लिए अत्यन्त महत्वपूर्ण रही और अनुसंधान संस्थानों, शिक्षा जगत, उद्योग और अन्तर्राष्ट्रीय एजेन्सियों के विशेषज्ञों के लिए एक उपयुक्त वातावरण उपलब्ध कराया गया। संस्थान ने विभिन्न राष्ट्रीय और अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलनों, जिनमें परजीवी विज्ञान पर 25वां राष्ट्रीय सम्मेलन (16-18 अक्टूबर); क्रिस्टैलोग्राफी पर 43वां राष्ट्रीय सेमिनार (12-14 नवम्बर, 2014); क्लीनिकल अनुसंधान पर राष्ट्रीय संगोष्ठी (3-4 दिसम्बर, 2014); 37वां अखिल भारतीय कोशिका जीव विज्ञान सम्मेलन (10-12 दिसम्बर, 2014); पद्मश्री डॉ. नित्य आनन्द के 90वें जन्मदिवस पर भारत में औषधि खोज: भूत, वर्तमान और भविष्य पर एक दिवसीय संगोष्ठी (1 जनवरी, 2015); 21वां आईएससीबी अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलन (25-28 फरवरी, 2015); और "जन्तुओं में अनुसंधान एवं परीक्षण: ए क्रॉस-टॉक बिटवीन रिलेवेन्स एण्ड एथिक्स-एनएसएआरटी 2015" (13-14 मार्च, 2015) सम्मिलित हैं, का आयोजन किया। ये सम्मेलन अद्यतन अनुसंधान के आदान-प्रदान के लिये बहुत लाभदायक थे और भारत के साथ-साथ विदेशों से भी विदेशों से भी अत्यधिक उत्साहवर्धक प्रतिक्रिया प्राप्त हुई। इन वैज्ञानिक सम्मेलनों में 500 से अधिक प्रतिनिधियों ने भाग लिया और 350 शोधपत्र प्रस्तुत किये गए और लगभग 100 आमंत्रित और विस्तृत व्याख्यान प्रस्तुत किये गए। प्रतिनिधियों ने केवल वैज्ञानिकों के आपसी विचार-विमर्श और सीएसआईआर-सीडीआरआई परिसर के नये अत्याधुनिक परिसर की ही प्रशंसा नहीं की, बल्कि लखनऊ की सांस्कृतिक विरासत और एक ऐतिहासिक शहर के रूप में इसके शिष्टाचार को भी सराहा। मैं अपने सभी सहयोगियों को इन सम्मेलनों के आयोजन के लिये और युवा अनुसंधानकर्ताओं हेतु औषधि खोज और विकास को बेहतर तरीके से समझने के लिये और अपने ज्ञान की वृद्धि एवं आपसी बातचीत के लिये ऐसा मंच उपलब्ध करवाने के लिये हार्दिक बधाइयां देती हूँ।

अपनी बात को समाप्त करने से पूर्व मैं यह सूचित करना चाहूँगी कि संस्थान ने कार्य निष्पादन के सभी पक्षों में वर्षानुवर्ष उन्नत कार्य निष्पादन की अपनी परंपरा और प्रवृत्ति को बनाए रखा जिनमें प्रकाशन, पेटेंट, नई परियोजनाएं, नये एमओयू/एग्रीमेन्ट तथा सम्मान और पुरस्कार सम्मिलित हैं। इन उपलब्धियों का विवरण आगामी पृष्ठों में दिया गया है। संस्थान की प्रगतिशील कार्यपद्धति में संपूर्ण हृदय से समर्थन और समर्पण के लिये संस्थान के समस्त स्टाफ को हार्दिक धन्यवाद देती हूँ, उनके प्रति गहरी कृतज्ञता अर्पित करती हूँ और आगे भी लगातार सहयोग की अपेक्षा रखती हूँ।

मधु दीक्षित

(मधु दीक्षित)

शुभकामनाओं सहित

समाचार पत्र द्वारा

वै.ओ.अ.प.-केन्द्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान

(वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद)

सेक्टर 10, जानकीपुरम् एक्सटेंशन, सीतापुर रोड, लखनऊ - 226 031

फोन: 91 522 - 2772450, 2772550 (PABX) फैक्स: 91 522 2771941, वेबसाइट : www.cdriindia.org

## विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में योगदान

1. **टर्मिनल अल्काइन्स से वायनॉल ईथर्स का पैलेडियम उत्प्रेरित रेज़ियो- और स्टीरियोसिलेक्टिव क्रॉस-एडिशन एवं 1,4-एनिन-3-ओन्स का संश्लेषण** (मडाला हरिबाबू, विकास द्विवेदी, रुचिर कान्त और मड्डी श्रीधर रेड्डी, *एंगेवान्ते केमी इण्टरनेशनल एडिशन*, 54(12) 3854–3857, आईएफ:11.336)

कॉन्जुगेटेड एनाइन्स इनॉल ईथर्स और एनायनॉन्स बहुमुखी बिल्डिंग ब्लॉक्स हैं जिनका वर्णन विविध प्रकार के सिन्थेटिक ट्रांसफॉर्मेशन द्वारा किया जा सकता है। इस प्रकार की इकाइयों का चयनात्मक संश्लेषण उनके प्रभावी उपयोग हेतु पूर्व आवश्यक है। फेनिलइथाइनिनल ईथर्स (हाइड्रोअल्काइनिनेशन) के टर्मिनल अल्काइन्स के एक पैलेडियम-उत्प्रेरित क्रॉस-एडिशन के माध्यम से कन्जुगेटेड 2-फेनॉक्विनीन्स का संश्लेषण यहां प्रस्तुत है। यह रिऐक्शन अत्यधिक रेज़ियो-स्टीरियो- और केमोसिलेक्टिव है और कार्यात्मक ग्रुप के प्रति उत्कृष्ट सह्यता दिखलाती है। इस एडीशन की विशेषताएं बहुत हल्की रिऐक्शन कन्डीशन्स (रूम टेम्परेचर) और एक सस्ता कैटालिटिक सिस्टम है (लिगेण्ड के बगैर और सस्ते में उपलब्ध पैलेडियम कैटलिस्ट के साथ) इस प्रकार ऐलिलिक हाइड्रॉक्सी टीथर्स के साथ संश्लेषित एनिनिल ईथर्स मूल्यवान 1-एन-4-यिन-3-ओन्स हेतु रेडी प्रिकरसर्स के रूप में प्रदर्शित किये गये।

2. **न्यूट्रल आयनिक लिक्विड द्वारा उत्प्रेरित थायोल-ईन "क्लिक" रिऐक्शन: रेज़ियोसेलेक्टिव न्यूक्लियोफिलिक हाइड्रोथायोलेशन में [hmim]Br का "एम्बीफिलिक" कैरेक्टर**, (राजेश कुमार, सायमा, अमित शरद, नितिन एच अन्धारे, रिचा और अरुण के. सिन्हा, *एंगेवान्ते केमीइण्टरनेशनल एडिशन*, 54(3), 828–832, आईएफ:11.336)

थायोल-ईन "क्लिक" केमिस्ट्री, कार्बन-हेट्रोएटम (सी-एस) बाण्ड्स की संरचना के लिये एक शक्तिशाली रणनीति के रूप में सामने आई जिसका परिणाम समान्यतया दो रेज़ियोआइज़ोमर्स के निर्माण में सामने आता है। इस धार पर एक मेटल कॉम्प्लेक्स, बेस अथवा फ्री रेडिकल इनीशिएटर को प्रयोग करने की आवश्यकता के बगैर सक्रिय और निष्क्रिय स्टिरिन निष्कर्षण अथवा गौण बेन्जिल अल्कोहल और थायोल सेलीनियर थायोईथर्स के संश्लेषण हेतु साल्वेन्ट सहउत्प्रेरक के रूप में न्यूट्रल आयनिक लिक्विड [hmin]Br की खोज की गई है। इसके अतिरिक्त <sup>1</sup>H NMR स्पेक्ट्रोस्कोपी और क्वाड्रुपोल टाइम-ऑफ-लाइट इलेक्ट्रोस्प्रे आयनाइज़ेशन मॉस स्पेक्ट्रोमीट्री (Q-TOF-ESI-MS) का प्रयोग करके विस्तृत प्रक्रिया अन्वेषणों से यह प्रकट हुआ कि एक एण्टी-मार्कोवनिकोव पाथवे के माध्यम से आयनिक लिक्विड की "एम्बीफिलिक" विशेषता थायोल के न्यूक्लियोफिलिक एडीशन को स्टिरिन तक प्रोन्नत करती है। उत्प्रेरक रिसाइक्लेबिलिटी और थायोल-ईन क्लिक केमिस्ट्री हेतु पद्धति का विस्तार अतिरिक्त लाभ है। थायोफेनॉल, स्टाइरिन और फेनिल ऐसिटिलीन का प्रतियोगियात्मक अध्ययन प्रकट करता है कि [hmim]Br में रेट ऑफ़ रिऐक्शन thiol-yne > thiol-ene > थायोल का डाइमराइज़ेशन के क्रम में है।

3. **टाइप 2 डायबिटीज़ की पैथोजिजियोलॉजिकल प्रक्रिया में PPAR कोएक्टिवेटर-1 $\alpha$  और स्केलेटल मसल ऐट्रोजन्स द्वारा ओस्टियोब्लास्ट फंक्शन के प्रतिलोम नियमन सम्मिलित है : रिक्सिंग डायबिटीज़ प्रेरित ओस्टियोपीनिया हेतु शक्तिशाली लक्ष्य के रूप में ऐडिपोनेक्टिन रिसेप्टर 1** (खान एम.पी., सिंह ए.के., जोहरापुरकर ए.ए., मिश्रा जे.एस., चन्द्रा तिवारी एम., नागर जी.के., कुमार एस. रामचन्द्रन आर., शरन ए., जैन एम.आर., गाइन जे.आर., सान्याल एस., चट्टोपाध्याय एन., *डायबिटीज़, Pii:db141611* [Epub ahead of print] आईएफ:8.474)

टाइप-2 डायबिटीज़ बढ़े हुए फ्रैक्चर जोखिम और फ्रैक्चर का घाव देर में भरने से संबंधित है। यद्यपि मूलभूत प्रक्रिया को समझना मुश्किल है। यहाँ हमने C57/BLKs बैकग्राउण्ड में लेप्टिन रिसेप्टर डेफ़िशिएन्ट डायबिटिक माउस में स्केलेटल पैथालॉजी का सुव्यवस्थित अन्वेषण किया। वाइल्ड टाइप से तुलना किये जाने पर db चूहियों ने घटा हुआ पीक बोन मॉस और आयु से संबंधित ट्रेबकुलर और कॉर्टिकल बोनलॉस प्रदर्शित किया कइ में न्यून स्केलेटल आउटकम को हाई ग्लूकोज और नॉन-एस्टरी फाइड फ़ैटी एसिड (NEFA) प्रेरित ओस्टियोब्लास्ट एपोप्टोसिस द्वारा सहायता दी गई जो ओस्टियोब्लास्ट में स्केलेटल मसल ऐट्रोजन्स के PPAR $\gamma$  कोएक्टिवेटर 1- $\alpha$  (PGC-1 $\alpha$ ) डाउनरेगुलेशन और अपरेगुलेशन के साथ संबद्ध था। ऐट्रोजीन के ओस्टियोब्लास्ट डिप्लीशन, मसल रिगफिंगर प्रोटीन-1 (MuRF1), ग्लूको और लिपो टॉक्सिसिटी प्रेरित एपोप्टोसिस के विरुद्ध रक्षात्मक रहा। ग्लूकोपायरेनोसिल- (25,35)-(+)-5,7,3',4'-टेट्राहाइड्रोक्सी-डायहाइड्रोफ्लेवोनॉल (GTDF) द्वारा ऑस्टियोब्लास्ट-स्पेसिफिक PGC-1 $\alpha$  का अपरेगुलेशन, जो ऐडिपोनेक्टिन रिसेप्टर 1 (AdipoR1) एगोनिस्ट साथ-साथ db माइस मेटफॉर्मिन जो अस्थि की अपेक्षा पेशियों में AdipoR1 एक्सप्रेशनरहित है, डायबिटीज़ में सुधार किए बिना ऑस्टियोपीनियस को wt लेवल में स्थिर रखता है। GTDF तथा मेटफॉर्मिन दोनों ग्लूको तथा लिपोटॉक्सिसिटी-अभिप्रेरित ऑस्टियोब्लास्ट एपोप्टोसिस के विरुद्ध अनुरक्षित रहते हैं तथा PGC-1 $\alpha$  की न्यूनता इस अनुरक्षण को समाप्त कर देती है। जबकि AdipoR1 न कि AdipoR2-न्यूनता GTPF द्वारा अनुरक्षण को समाप्त करती है, मेटफॉर्मिन की सक्रियता AdipoR-न्यूनता

से अवरूद्ध नहीं होती। हम इस निष्कर्ष पर पहुँचे हैं कि PGC-12 का ऑस्टियोलास्ट में ऊर्ध्वनियंत्रण टाइप-2 डायबिटीज संबंधित अस्थियों के स्वास्थ्य में होने वाली गिरावट को पलट सकता है।

**4. सेल्फ असेम्बलिंग पेप्टाइड, केएलडी-12 के वैकल्पिक रूप जो द्रुत फ्रैक्चर हीलिंग और सूक्ष्म जीव रोधी गुणधर्म दोनों ही प्रदर्शित करते हैं (जितेन्द्र के. त्रिपाठी, सुभाशीष टण्डन, कल्याण मित्रा, नैबेद्य चट्टोपाध्याय, जीमुत कान्ति घोष, बायोमैटीरियल्स, 56,92-103, आई.एफ.:8.312)**

केएलडी-12 (केएलडी) एक 12-रेज़िड्यू सेल्फ असेम्बलिंग पेप्टाइड है जो नैनो स्ट्रक्चर्स को स्वीकार कर सकता है और अपनी टिशू इंजीनियरिंग गुणधर्म के लिये जाना जाता है। हमारा उद्देश्य केएलडी को सूक्ष्म जीवरोधी विशेषता को सामने लाना था जो इस प्रकार के टिशू इंजीनियरिंग सामग्री के वाह्य प्रयोग से संबद्ध गौण संक्रमण को बचाने में मदद करेगा। केएलडी-12 के अगले चार्ज पर विचार करते हुए कटायनिक आर्जिनिन रेज़िड्यूज के भिन्न नम्बर उसके एन-टर्मिनस में जोड़े गये। केएलडी वैरिएन्ट्स ने साइटोटॉक्सिसिटी में परीक्षण किये हुए मैमेलियन कोशिका में बिना किसी महत्वपूर्ण वृद्धि के पर्याप्त जीवाणुनाशी गुणधर्म प्रदर्शित किया। आगे इन वैरिएन्ट्स ने  $\beta$  शीट संरचनाएं अंगीकार की और केएलडी की तुलना में नैनो स्ट्रक्चर में एकत्र हो गए। दिलचस्प रूप से एन-टर्मिनस में जोड़े गये दो (केएलडी-2आर) और तीन (केएलडी-3आर) आर्जिनिन रेज़िड्यूज सहित केएलडी वैरिएन्ट्स ने महत्वपूर्ण ओस्टियोजेनिक प्रभाव प्रदर्शित किया जो मूल पेप्टाइड से बेहतर था। जैसा कि अल्काइन फॉस्फेटेज सक्रियता आमापन, मिनरलाइज्ड नोड्यूल फार्मेशन और विभिन्न ओस्टियोजेनिक जीन्स के एक्सप्रेशन से स्पष्ट है। विशेष रूप से चूहों में (0.8mm व्यास) के ड्रिल होल में केएलडी-2आर के प्रयोग द्वारा जो फीमर मेटाफिज़िक्स में बनाया गया था। महत्वपूर्ण रूप से केएलडी की तुलना में उच्चतर अस्थि रिजेनरेशन को प्रदर्शित किया गया। ये परिणाम टिशू इंजीनियरिंग गुणधर्म के साथ एक सेल्फ असेम्बलिंग पेप्टाइड के जैविक गुणधर्म में सुधार लाने की सरल विधि को प्रदर्शित करते हैं।

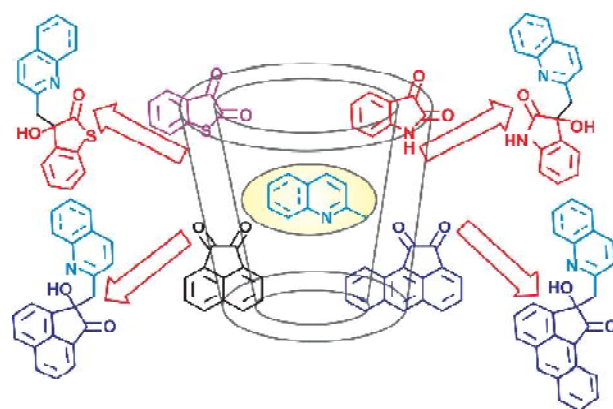
**5. एनएडीपीएच ऑक्सीजन-4 का संदमन ग्लाइकोलिसिस, माइग्रेशन और इनवर्जन के 2-डिऑक्ज़ी-डी ग्लूकोज़ प्रेरित दमन एनएडीपीएच ऑक्ज़ीडेज़ 4 के अवरोध को शक्तिशाली बनाता है: रोल ऑफ़ द Akt/HIF1 $\alpha$ /HK-2 सिग्नलिंग ऐक्सिस, (गुप्ता पी., जगवेलु के., मिश्रा डी.पी., ऐण्टीऑक्सिड रेडॉक्स सिग्नल, [Epub ahead of print] आई.एफ.: 7.667)**

एक सिन्थेटिक ग्लाइकोलिटिक इन्हिबिटर, 2जी एक आशाजनक कैंसररोधी अभिकर्मक के रूप में वर्तमान समय में क्लीनिकल मूल्यांकन के अंतर्गत है। यद्यपि कैंसर कोशिकाओं में 2-डीजी उपचार प्रो-सर्वाइवल Akt सिग्नलिंग को सक्रिय कर देता है जिससे उसकी क्लीनिकल प्रभावोत्पादकता सीमित हो जाती है। NADPH ऑक्सीडेज़ 4 (Nox-4)/RoS/Akt सिग्नलिंग ग्लाइकोलिसिस में सर्वाइवल प्रॉलीफरेशन, इनफ्लेमेशन और इनवेजन को नियमित करने के लिये जानी जाती है। GBM में बढ़ी हुई मोटिलिटी, इनवेज़िवनेस और थरेपी रेज़िस्टेंस बढ़ी हुई एरोबिक ग्लाइकोलिसिस के माध्यम से मेटाबोलिक अनुकूलन के कारण है।

हमने नैचुरल नेप्थाक्विनोन कम्पाउण्ड शिकोनिन को Nox-4/Akt सिग्नलिंग पाथवे के शक्तिशाली संदमक के रूप में चिह्नित किया। शिकोनिन +2-DG के मिले-जुले उपचार ने GBM कोशिकाओं में Akt/HIF1 $\alpha$ /HK-2 सिग्नलिंग ऐक्सिस के मॉड्युलेशन के माध्यम से ग्लाइकोलिटिक फेनोटाइप, माइग्रेशन और इनवेजन का संदमन किया। कॉम्बिनेशन ने बढ़े हुए ऐण्टी-प्रॉलीफेरिटिव और ऐण्टी-ऐन्जियोजेनिक 'जीव' प्रभावों को प्रदर्शित किया। हमारे आंकड़े प्रथम बार प्रदर्शित करते हैं कि शिकोनिन द्वारा Nox-4 से संबद्ध प्रो-सर्वाइवल सिग्नलिंग पाथवे का संदमन GBM कोशिकाओं में 2DG के ऐण्टी-प्रॉलीफेरिटिव और ऐण्टी-ऐन्जियोजेनिक सामर्थ्य की वृद्धि करता है। GBM के प्रबंधन हेतु Nox-4 और ग्लाइकोलिसिस का मिला-जुला संदमन का चिकित्सीय तात्पर्य हो सकता है।

**6. ऐक्स माध्यम में डाइऑक्स से 2-मिथाइल ऐजारन्स के C(Sp<sup>3</sup>)-H फंक्शनलाइज़ेशन से होकर C-C बॉन्ड फॉर्मेशन उत्प्रेरित  $\beta$ -साइक्लोडेक्स्ट्रिन (अतुल कुमार और रत्नाकर दत्त शुक्ला, ग्रीन केमिस्ट्री 17, 848-851, आई.एफ.: 6.852)**

पानी में होमोसाइक्लिक के साथ-साथ हेट्रोसाइक्लिक डायोन्स सहित 2-अल्काइल-ऐजारीन्स का C(Sp<sup>3</sup>)-H फंक्शनलाइज़ेशन उत्प्रेरित प्रथम  $\beta$ -साइक्लोडेक्स्ट्रिन विकसित किया जा चुका है। यह बायोमेट्रिक कैटालिस्ट आरिएण्टेड मेटेडोलॉजी C-H फंक्शनलाइज़ेशन के लिए सरटेनेबल एवं ग्रीन प्रोटोकाल उपलब्ध कराती है जो क्षेत्र अभी मुख्यतः ट्रॉजिशन मेटल्स द्वारा डोमिनेटेड है।





## प्रारंभ की गई नवीन परियोजनाएँ

### अनुदान सहायता परियोजनाएँ

#### 1. माइकोबैक्टीरिया और होस्ट डिफेन्स पेप्टाइड्स के मध्य परस्पर क्रिया पर अध्ययन

परियोजना का प्रमुख उद्देश्य नवीन होस्ट डिफेन्स पेप्टाइड्स (HDPs) को विकसित करना है जो *माइकोबैक्टीरियम ट्यूबर कुलोसिस* संक्रमणों की सक्रिय और सुप्त, दोनों अवस्थाओं में शक्तिशाली है। हम *माइकोबैक्टीरियम ट्यूबर कुलोसिस* के विरुद्ध सक्रिय होने के लिये HDPs हेतु आवश्यक संरचनात्मक पूर्व आवश्यकताओं को समझने में भी रुचि रखते हैं। इसके अतिरिक्त हम मैक्रोफेज में उपस्थित माइकोबैक्टीरिया पर पेप्टाइड प्रभावों और संक्रमण के दौरान परपोषी सुरक्षा पर माइयुलेटरी प्रभावों की जाँच करना चाहते हैं। हमें पूर्ण विश्वास है कि प्रस्तावित परियोजना उच्च क्लीनिकल आवश्यकता के एण्टी माइकोबैक्टीरियल उपचार पर आधारित नवीन और उच्च प्रभावी पेप्टाइड के विकास हेतु महत्वपूर्ण अवसर प्रदान करेगी।

प्रधान अन्वेषक: मुकेश पसुपुलेटी

निधि प्रदाता एजेंसी: डीबीटी

प्रारंभ होने की तिथि: 01.10.2014

पूर्ण होने की संभावित तिथि: 30.09.2017



#### 2. मैक्रोफाज फोम सेल फोर्मेशन एवं इन्फ्लेमेशन के दौरान काइनेजेज की इंटरल्युकिन1 रिसेप्टर असोशिएटेड काइनेज (आइआरएके) फेमिली का अन्वेषण

इस परियोजना का उद्देश्य मैक्रोफेज लिपिड एक्जुमुलेशन तथा इन्फ्लेमेशन में सम्मिलित नवीन कार्यप्रणाली का प्रदर्शन करना है। यह एथलेरोस्कलरोसिस उपचार के लिए चिकित्सकीय रूप से प्रभावी होगी। यह परियोजना, मोनोसाइट/मैक्रोफाज इंलामेटरी एवं लिपिड एक्जुमुलेशन पथवे तथा आईआरएके फेमिली के प्रोटीन्स की भूमिका का सम्मिलित रूप से पारस्परिक सम्बन्ध स्थापित करेगी।

प्रधान अन्वेषक: डॉ. मनोज कुमार बर्धवाल

सह प्रधान अन्वेषक: डॉ. मधु दीक्षित

निधि प्रदाता एजेंसी: डीबीटी

प्रारंभ होने की तिथि: 22.10.2014

पूर्ण होने की संभावित तिथि: 22.10.2017



#### 3. लीशमैनिया डोनोवनी के एमएपी काइनेज़ 1 होमोलॉग का आण्विक और कार्यात्मक लक्षण चिह्नित करना

एमएपी काइनेजेज़ (एमएपीके) जो सिगनल कैसकेड्स में बिल्कुल

भिन्न डाउनस्ट्रीम कायनेजेज़ हैं, अत्यन्त महत्वपूर्ण कोशिकीय क्रिया-कलाप, जैसे कोशिका में अत्यंत तेजी से वृद्धि, विभेदीकरण, मृत्युदर, स्ट्रेस रिस्पॉन्स और एपॉप्टोसिस को नियमित करते हैं। लीशमैनिया में, एमएपीके 1 परजीवी विभेदीकरण और होस्ट मैक्रोफेज में जीवित रहने में भूमिका का निर्वाह करते देखा गया है। हाल में हमारी प्रयोगशाला से एमएपीकाइनेज़-1 होमोलॉग (समधर्मी) की क्लीनिकल एण्टीमनी रेज़िस्टेन्स में एक भूमिका देखी गई है। एमएपीके 1 की विभिन्न भूमिकाएं और परजीवी में एमएपी काइनेज़ पर विस्तृत सूचना के अभाव को दृष्टि में रखते हुए, वर्तमान परियोजना को *लीशमैनिया डोनोवनी* में एमएपीके 1 और उसके संबंधित प्रोटीन को लक्षणांकित करने के लिये तैयार किया गया है, जो भारतीय कालाज़ार का मुख्य कारक अभिकर्मक है।

प्रधान अन्वेषक: डॉ. नीना गोयल

निधि प्रदाता एजेंसी: डीएसटी

प्रारंभ होने की तिथि: 01.01.2015

पूर्ण होने की संभावित तिथि: 31.12.2017



#### 4. स्ट्रेस की दशा में प्लाज़्मोडियम फैल्सीपैरम सर्वाइवल में हीट शॉक प्रोटीन्स (एचएसपीज) की भूमिका को समझना

प्लाज़्मोडियम फैल्सीपैरम ने अपने इन्सॉल्यूबल प्रॉटियोम की मिस्फोल्डिंग और डिसएग्रीगेशन से बचाने के लिये दक्ष प्रोटीन फोल्डिंग मशीनरी को विकसित किया। PfHSP110 का अचानक अलग हो जाना प्रॉटियोम स्टैबिलिटी के अनुरक्षण में उसकी भूमिका की तरफ संकेत करता है। इस प्रकार हम निम्नलिखित प्रश्नों को उठाएंगे। (1) PfHSP110 क्या अपने यीस्ट अथवा ह्यूमन होमोलॉग की तुलना में प्रोटीन फोल्डिंग और रिफोल्डिंग में अधिक दक्ष है। (2) PfHSP110 की जीवे क्लाइन्ट प्रोटीन क्या है? यह अध्ययन की यांत्रिक भूमिका तक पहुँच प्रदान करेगा और विशिष्ट लिगेन्ड की रूपरेखा को अनुमति प्रदान करेगा जो प्रोटीन फोल्डिंग मशीनरी के घटको के साथ की HSP110 पारस्परिक क्रिया को रोक सकती थी।

प्रधान अन्वेषक: डॉ. नीति कुमार

निधि प्रदाता एजेंसी: इन्सा

प्रारंभ होने की तिथि: 01.01.2015

पूर्ण होने की संभावित तिथि: 31.12.2017





**5 भारतीय लोक पारंपरिक पादप फोलिडोटा आर्टिकुलेट और सीलोजिन क्रिस्टेटा (ऑर्किडेसी) से अस्थि फ्रैक्चर उपचार हेतु घटकों का अन्वेषण, पहचान और पृथक्करण**

भारत में जन साधारण द्वारा प्रयुक्त किये जाने वाले पारंपरिक पादप फोलिडोटा आर्टिकुलेट और कोलोजिन क्रिस्टेटा अपने उच्च औषधीय गुणों के कारण जाने जाते हैं। वर्तमान में अनुसंधान परियोजना का उद्देश्य इन पादपों से फ्रैक्चर के घाव भरने वाले अभिकर्मकों का अन्वेषण करना और सक्रिय अणुओं की पहचान और पृथक्करण है।

प्रधान अन्वेषक : डॉ. के. आर. आर्या

सह प्रधान अन्वेषक : डॉ. ब्रजेश कुमार,  
डॉ. टी. नरेन्द्र, डॉ. दिव्या सिंह

निधि प्रदाता एजेंसी : आयुष

प्रारंभ होने की तिथि : 31.12.2014

पूर्ण होने की संभावित तिथि : 31.12.2017



**6 अल्जाइमर रोग के उपचार हेतु शक्तिशाली अभिकर्मकों के रूप में नए रसायनिक अस्तित्वों की 3डी आण्विक मॉडलिंग, डिजाइन और संश्लेषण**

अल्जाइमर रोग भारत में बहुत अधिक फैलता जा रहा है। इस परियोजना का प्रमुख उद्देश्य अल्जाइमर रोग के उपचार हेतु एकीकृत 3डी आण्विक मॉडलिंग का प्रयोग करके नवीन रसायनिक सत्वों का डिजाइन और संश्लेषण करना है।

प्रधान अन्वेषक : डॉ. ए. के. सक्सेना  
(एमेरिटस साइंटिस्ट)

निधि प्रदाता एजेंसी : सीएसआईआर

प्रारंभ होने की तिथि : 01.05.2014

पूर्ण होने की संभावित तिथि : 30.04.2017



**7 लीशमैनिया डोनोवनी के हीट शॉक प्रोटीन्स के चेपरॉनिन श्रेणी के आण्विक और जैव रसायन लक्षणांकन, औषधि लक्ष्य के रूप में उनकी खोज**

पर्यावरणीय दबाव के अंतर्गत आज तक परीक्षण किये गये सभी जीवों ने प्रोटीन फोल्डिंग, असेम्बली, सीक्रेशन और अन्य प्रोटीन के विनियमन में महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन करने वाले हीट शॉक प्रोटीन्स (Hsps) चेपरॉनिन मॉलीक्यूलस के एक सबसेट के संश्लेषण का प्रत्युत्तर दिया है। ट्राइपैनोसोमैटिड्स जिसमें लीशमैनिया सम्मिलित है, बड़ी संख्या में हीट शॉक प्रोटीन्स को व्यक्त करता है। यद्यपि कायनेटोडोप्लास्टिडा फ़ैमिली के परजीवियों में टीसीपी कॉम्प्लेक्स अथवा चेपरॉनिन अथवा Hsp 60 की भूमिका और उपस्थिति का अध्ययन अभी हो रहा है। वर्तमान परियोजना का उद्देश्य लीशमैनिया डोनोवनी के जीन को लक्षणांकित करना है। इन अध्ययनों का उद्देश्य परजीवी विभेदीकरण और प्रतिरोध में उसकी भूमिका को सुनिश्चित करना और औषधि लक्ष्य के रूप में इसकी क्षमता की खोज करना है।

प्रधान अन्वेषक : डॉ. नीना गोयल

निधि प्रदाता एजेंसी : डीबीटी

प्रारंभ होने की तिथि : 24.12.2014

पूर्ण होने की संभावित तिथि : 23.12.2017



**8 बाइसाइक्लिक इमिनोशुगर एन्जाइम इन्डिबिटर्स का अध्ययन और एन-हेट्रोसाइक्लिक प्राकृतिक उत्पादों और कार्बोहाइड्रेट काइरॉन्स से प्राकृतिक उत्पाद के समान अणुओं का संपूर्ण संश्लेषण**

इस परियोजना का उद्देश्य बाइसाइक्लिक इमिनोशुगर एन्जाइम इन्डिबिटर्स का अध्ययन और एन-हेट्रोसाइक्लिक प्राकृतिक उत्पादों और कार्बोहाइड्रेट काइरॉन्स से प्राकृतिक उत्पाद के समान अणुओं के संपूर्ण संश्लेषण की विधियों का अन्वेषण है।

प्रधान अन्वेषक : डॉ. ए. के. शॉ

सह प्रधान अन्वेषक : डॉ. वार्ड. एस. प्रभाकर

निधि प्रदाता एजेंसी : डीएसटी

प्रारंभ होने की तिथि : 24.03.2015

पूर्ण होने की संभावित तिथि : 23.03.2018



**8 नैनो बायोटेक्नोलॉजी और नैनोमेडिसिन में कोरान्यूलीन आधारित पॉलिफंक्शनल अणुओं की खोज: कोरान्यूलीन प्रेरित कैरियर सिस्टम्स की ट्रांसपोर्टिंग एवं ट्रांसलोकेटिंग विशेषताएं**

कोरान्यूलीन आधारित नवीन और दक्ष कैरियर बेस्ड डिलीवरी पद्धतियों (डेन्ड्रिमर्स और पेप्टाइड्स) से संबंधित है। सुप्रसिद्ध कैंसररोधी औषधि जो कैंसर कोशिकाओं में विहालताओं की गंभीर असुविधाओं और लघु अवधारणा की वाहक है, दीर्घकालिक कैंसररोधी सक्रियता हेतु पेरेंट ड्रग की कोशिकीय ग्रहण क्षमता और कोशिकीय अवधारणा में वृद्धि के लिये कोरान्यूलीन आधारित वाहक के साथ जोड़ा जाएगा। कोरान्यूलीन औषधि कन्जुगेट तब अपनी भौतिक रसायनिक और जैविक गुणधर्म हेतु मूल्यांकित किया जाएगा और निष्कर्षित कन्जुगेट्स, एमटीटी और कोशिका चक्र विश्लेषण आमापन, एपॉप्टॉसिस विश्लेषण, माइटोकॉन्ड्रियल मेम्ब्रेन पोटेन्शियल टेस्टिंग, वेस्टर्न ब्लॉटिंग और टोपो-II डिफेंसिन आमापन का स्थिरता परीक्षण आदि सम्मिलित होगा। इन विधियों से अनुकूल परिणामों पर आधारित आगे एनिमल ट्यूमर मॉडल पर एमडीए-एमबी231 कोशिकाएं ट्रांसप्लांट करके ब्रेस्ट कैंसर का परीक्षण किया जाएगा और अन्त में कोरान्यूलीन केवल औषधि और कोरान्यूलीन-ड्रग कन्जुगेट्स का ऑर्गन ट्रिस्ट्रीब्यूशन सम्पन्न होगा।

प्रधान अन्वेषक : डॉ. गौतम पाण्डा

निधि प्रदाता एजेंसी : डीएसटी

प्रारंभ होने की तिथि : 24.03.2015

पूर्ण होने की संभावित तिथि : 23.03.2018



## कुछ महत्पूर्ण प्रकाशन

(अक्टूबर 2014 – मार्च 2015)

### जीव विज्ञान

शीर्षक	लेखक	जर्नल	वॉल्यूम / इश्यू पेज सं.	इम्पैक्ट फ़ैक्टर 2014
पैथोफिजियोलॉजिकल मेकैनिज्म ऑफ़ बोन लॉस इन टाइप2 डायबिटीज़ इनवॉल्स इन्वर्स रेगुलेशन ऑफ़ ओस्टियोब्लास्ट फंक्शन बाई PPAR $\gamma$ कोएक्टिवेटर-1 $\alpha$ एण्ड स्केलेटल मसल एट्रोजीन्स: एडिपा आर1 एज ए पोटेन्शियल टार्गेट फॉर रिवर्सिंग डायबिटीज़-इन्ड्यूज्ड ओस्टिओपीनिया	खान एम.पी., सिंह ए.के., जोहरापुरकर ए.ए., यादव एम., श्री एस., कुमार एच., गुर्जर ए., मिश्रा जे.एस., चन्द्रा तिवारी एम., नागर जी.के., कुमार एस., रामचन्द्रन आर., शरन ए., जैन एम.आर., त्रिवेदी ए.के., मौर्या आर., गोडबोले एम.एम., गाइन जे.आर., सान्याल एस., चट्टोपाध्याय एन.	डायबिटीज़	64(7):2609-23	8.474
वैरिएन्ट्स ऑफ़ सेल्फ़-असेम्बलिंग पेप्टाइड, केएलडी-12 दैट शो बोथ रैपिड फ़ैक्चर हीलिंग एण्ड ऐण्टी-माइक्रोबियल प्रॉपर्टीज़	त्रिपाठी जे.के., पॉल एस. अवस्थी बी., कुमार ए., टण्डन ए., मित्रा के., चट्टोपाध्याय एन., घोष जे.के.	बायोमैटीरियल्स	56, 92-103	8.312
इनहिबिशन ऑफ़ एनएडीपीएच ऑक्सीडेज-4 पोटेन्शिएट्स 2-डिऑक्जी-डी-ग्लूकोज इन्ड्यूज्ड सप्रेसन ऑफ़ ग्लाइकोलिसिज़ माइग्रेसन एण्ड इनवेज़न इन ग्लियोब्लास्टोमा सेल्स: रोल ऑफ़ द Akt / HIF1 $\alpha$ / HK-2 सिग्नलिंग ऐक्सिस	गुप्ता पी.के., जगवेलु के., मिश्रा डी.पी.	एण्टीऑक्सिड रिडॉक्स सिग्नल	PMID:25891245 [Epub ahead of print]	7.667
एण्टीजन प्रेजेन्टिंग सेल्स टार्गेटिंग एण्ड स्टिमुलेशन पोटेन्शियल ऑफ़ लिपोटेकोइक ऐसिड फंक्शनलाइज़्ड लिपोपॉलीमेरोजोम: ए केमोइम्यूनो थेराप्यूटिक ऐप्रोच अगेन्स्ट इन्ट्रा सेल्युलर इन्फ़ेक्शियस डिजीज़	गुप्ता पी.के., जैसवाल ए.के., अस्थाना एस., दुबे ए., मिश्रा पी. आर.	बायोमैक्रोमॉलीक्यूल्स	6(4):1073-87	5-788
एल-प्लास्टिन एस-ग्लूटाथायोनिलेशन प्रमोट्स रिड्यूज्ड बाइन्डिंग टु ऐक्टिन $\beta$ -ऐक्टिन एण्ड अफ़ेक्टस न्यूट्रोफ़िल फंक्शन्स	दुबे एम., सिंह ए.के., अवस्थी डी., नागरकोटि एस., कुमार एस., अली डब्लू. चन्द्रा टी., कुमार वी., बर्थवाल एम.के., जगवेलु के., सांचेज एफ़ जे., लामाज़ एस., दीक्षित एम.	फ़्री रैडिकल बायोल मेड.	doi:pii: S0891-5849 (15)00170-7, 10.1016/j.freeradbiobed. 2015 04.008 [Epub ahead of print]	
इन वॉल्वमेन्ट ऑफ़ इन्टरल्यूकिन-1 रिसेप्टर-एसोसिएटेड कायनेज़-1 इन वैस्कुलर स्मूद मसल सेल प्रॉलीफ़रेशन एण्ड नियोइन्टीमॉल फ़ार्मेशन ऑफ़टर रैट कैरोटिड इंज्युरी	जैन एम., सिंह ए., सिंह वी., बर्थवाल एम.के.	आर्टीरियोसलर थ्रॉम्ब वैस्क बायोल	doi:pii ATVBAHA 114.305028 [Epub ahead of print]	5.533

नाइट्रोइमिडैजो-ऑक्जेजोल कम्पाउण्ड डीएनडीआई-वीएल 2098 : एन ओरली इफेक्टिव प्रीक्लीनिकल ड्रग कैण्डिडेट फॉर द ट्रीटमेन्ट ऑफ विसरल लीशमैनियासिस	गुप्ता सुमन, यार्डले वैसेसा, विश्वकर्मा प्रीति, शिवहरे राहुल, शर्मा भावना, लॉने डेलाफिन, मार्टिन डेनिस, पुरी सुनील के.	जर्नल ऑफ एण्टीमाइक्रोबियल केमोथेरेपी	70(2), 518-527	5.439
रोल ऑफ माइक्रो आरएनए लेट-7 इन माड्युलेटिंग मल्टीफैक्टोरियल आसपेक्ट ऑफ न्यूरोडिजेनरेटिव डिजीजेज : एन ओवरव्यू	शमशुज्जमा, कुमार एल, हक आर, नाज़िर ए.	मॉल. न्यूरोबायोल.	PMID:25823513 [Epub ahead of print]	5.286
स्ट्रेप्टोजोटोसिन इन्ड्युज्ड न्यूट्रोपॉक्सिसिटी इनवाल्क्स अल्जाइमर्स रिलेटेड पैथालॉजिकल मार्कर्स: ए स्टडी ऑन N2A सेल्स	बिस्वास जे., गोस्वामी पी., गुप्ता एस., जोशी एन., नाथ सी., सिंह एस.	मॉल. न्यूरोबायोल.	PMID:25823512 [Epub ahead of print]	5.286

### रसायन विज्ञान

शीर्षक	लेखक	जर्नल	वॉल्यूम / इश्यू पेज सं.	इम्पैक्ट फ़ैक्टर 2014
क्रिस्टल स्ट्रक्चर एण्ड प्रिडिक्शन	ठाकुर तेजेन्दर एस., दुबे रीतेश	एन्युअल रिव्यू ऑफ फ़िजिकल केमिस्ट्री,	66, 21-42	15.678
पैलेडियम-कैटलाइज़्ड रेजियो- एण्ड स्टीरियो सेलेक्टिव क्रॉस ऐडीशन ऑफ़ टर्मिनल अल्काइन्स टु इन्ॉल ईथर्स एण्ड सिन्थिसिज़ ऑफ़ 1,4-एनाइन-3-ओन्स	बाबू मडाला हरी, द्विवेदी विकास, कांत रुचिर, रेड्डी मड्डी श्रीधर	एंगवैन्ते केमी-इण्टरनैशनल ऐडिशन	54(12) 3783-3789	11.336
थायोल-इन क्लिक रिऐक्शन ट्रिगर्ड बाइ न्यूट्रॉल आयनिक लिक्विड : द ऐम्बीफिलिक कैरेक्टर ऑफ़ [hmim]Br इन द रेजियोसेलेक्टिव न्यूक्लियोफिलिक हाइड्रोथायालेशन	कुमार राजेश, साइमा शरद, अमित अन्धारे, नितिन एच., रिचा सिन्हा, अरुण के.	एंगवैन्ते केमी-इण्टरनैशनल ऐडिशन	54(3) 828-832	11.336
β साइक्लोडेकस्ट्रिन कैटलाइज़्ड सी-सी बॉन्ड फॉर्मेशन वाया सी (एसपी (3))-एच फंक्शनलाइजेशन ऑफ़ 2-मिथाइल एजाऐरीन्स विद डायोन्स इन एक्वस मीडियम	कुमार अतुल, शुक्ला रत्नाकर दत्त	ग्रीन कैमिस्ट्री	172(2) 848-851	6.852
ए ड्युएल कॉलरीमीट्रिक- रेशियोमीट्रिक फ्लोरेसेन्ट प्रोब एनएपी-3 फॉर सेलेक्टिव डिटेक्शन एण्ड इमेजिंग ऑफ़ इन्डोजेनस लेबाइल आयरन (III) पूल्स इन सी.एलेगैन्स	गोयल अतुल, उमर शाहिदा, नाग पंकज, शर्मा अशुतोष, कुमार ललित, शमशुज्जमा हुसैन जाकिर, गाइन जियाउर आर., नाज़िर आमिर	केमिकल कम्प्युनिकेशन्स	51(24), 5001-5004	6.718
ट्रानज़िशन-मेटल-फ्री सी-3 ऐरिलेशन ऑफ़ क्विनोलिन-4-ओन्स विद ऐरिलहाइड्रेजीन्स	रवि एम., चौहान पी., कांत आर., शुक्ला एस.के., यादव पी. पी.	जर्नल ऑफ़ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री	80(10), 5369-76	4.638
रेजियोसेलेक्टिव मेटल-फ्री डिकार्बोऑक्सीलेटिव मल्टीकम्पोनेन्ट कपलिंग ऑफ़ ए-ऐमिनोऐसिड्स, ऐल्लिहाइड्स एण्ड आइसोनाइट्रिल्स लीडिंग टु एन सब्स्टीट्यूटेड ऐजासाइक्लिक-2-कार्बोक्जामाइड्स विद एण्टीथ्रॉम्बोटिक एक्टिविटी	दिघे शशिकांत यू. कुमार अनिल के.एस., श्रीवास्तव स्मृति, शुक्ला पंकज, सिंह सुरेन्द्र, दीक्षित मधु, बत्रा संजय	जर्नल ऑफ़ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री	80(1), 99-108	4.638



## पेटेण्ट्स

## विदेशों में स्वीकृत पेटेण्ट

- यूएस पेटेण्ट सं:** 8946261 **आबंटन की तिथि:** 03.02.2015  
**शीर्षक:** सब्स्टीट्यूटेड 1,2,3,4-टेट्राहाइड्रोक्वूनोलिन कार्बामेट्स, दिअर प्रिपेरेशन, एण्ड यूज़ दिअरऑफ़ एज़ एसिटाइलकोलिनएस्टरेज़ (एसीएचइ) इन्हिबिटर्स फॉर द ट्रीटमेंट ऑफ़ अलज़ाइमर्स एण्ड न्यूरोडिजनरेटिव डिज़ीजेज़  
**अन्वेषक:** कुलदीप कुमार राय, संतोष कुमार टोटा, चण्डीश्वरनाथ, राकेश शुक्ला और अनिल कुमार सक्सेना  
**सहायक सदस्य:** जाहिद अली और अरिमर्दन सिंह कुशवाहा
- यूएस पेटेण्ट सं:** 8946682 **आबंटन की तिथि:** 03.02.2015  
**शीर्षक:** नॉवेल डोनर-एक्सेप्टर लूरीन स्काफोल्डस: ए प्रोसेस एण्ड यूज़ेस दिअर ऑफ़  
**अन्वेषक:** अतुल गोयल, सुमित चौरसिया, विजय कुमार, सुन्दर मनोहरन एवं आर एस आनंद
- यूएस पेटेण्ट सं:** 89215417 **आबंटन की तिथि:** 30.12.2014  
**शीर्षक:** मेथड ऑफ़ ट्रीटिंग डिस्लिपिडिमिया यूज़िंग नेचुरली अकरिंग डाइटपीन  
**अन्वेषक:** कोनेनि वेंकटा शशिधरा, अन्जु पुरी एवं जम्मीकुन्तला नागारोसइया  
**सहायक सदस्य:** सूर्य प्रताप सिंह, जय कुमार जोशी, नूरजहाँ, के के यादव, देवीदत्त एवं रामजीवन
- यूएस पेटेण्ट सं:** 8815940 **आबंटन की तिथि:** 26.08.2014  
**शीर्षक:** कौमारिन-चाल्कोन्स एज एण्टिकैन्सर एजेन्ट्स  
**अन्वेषक:** कोनेनि वेंकटा शशिधरा, अबधेश कुमार, मनोज कुमार, जयन्त सरकार एवं सुधीर कुमार सिन्हा  
**सहायक सदस्य:** संजीव मीना

## विदेशों में आवेदित पेटेण्ट

- पीसीटी आवेदन सं:** पीसीटी/आईएन2015/000076 **आवेदन की तिथि:** 09.02.2015  
**शीर्षक:** सबस्टीट्यूटेड नेथो [2,1-b][1,10] फिनेनश्रोलीन बेस्ड लोरिसेन्ट डाइज़ एण्ड एप्लीकेशन दिअर ऑफ़  
**अन्वेषक:** अतुल गोयल, शाहिदा उमर, पंकज नाग, आमिर नाज़िर, ललित कुमार, शमशुज्जामा, जियाउर रहमान गाइन एवं जाकिर हुसैन
- यूएस आवेदन सं:** 14/382428 **आवेदन की तिथि:** 02.09.2014  
**शीर्षक:** एनईएफ-एएसके1 इन्टरैक्शन इन्हिबिटर एज नोवेल एण्टि-एचआइवी थेरेप्यूटिक्स  
**अन्वेषक:** राज कमल त्रिपाठी, बलवंत कुमार, रविशंकर रामचंद्रन, जितेंद्र कुमार त्रिपाठी, स्मृति भदौरिया एवं जिमुत कांति घोष
- पीसीटी आवेदन सं:** पीसीटी/आईएन2014/000556 **आवेदन की तिथि:** 29.08.2014  
**शीर्षक:** नॉवेल एरिल नेथाइल मीथेनोन ऑक्जिम डेरिवेटिक्स फॉर द ट्रीटमेंट ऑफ़ हिमेटोलॉजिकल मेलिग्नेन्सीज एण्ड सॉलिड ट्यूमर्स  
**अन्वेषक:** साब्यसाची सान्याल, अतुल कुमार, नैबेद्य चट्टोपाध्याय, जवाहर लाल, अरुण कुमार त्रिवेदी, दीपक दत्ता, श्रीकान्त कुमार रथ, तहसीन अख्तर, शैलेन्द्र कुमार धर द्विवेदी, मनीषा यादव, बन्दना चक्रवर्ती, अभिषेक कुमार सिंह, जयशरण मिश्रा, निधि सिंह एवं अनिल कुमार त्रिपाठी

### भारत में स्वीकृत पेटेण्ट

1. पेटेण्ट सं. : 265054 आबंटन की तिथि: 04.02.2015  
 शीर्षक : नॉवेल साइक्लोप्रोपा [a] नेथालीन्स एण्ड ए प्रोसेस फॉर द प्रिपेरेशन दिअर ऑफ़  
 अन्वेषक: अतुल गोयल, फतेह वीर सिंह, पूजा गर्ग, प्रीति दोहरे एवं मधुर रे

### भारत में आवेदित पेटेण्ट

1. आवेदित पेटेण्ट सं. : 0125डीईएल2015 आवेदन की तिथि: 15.01.2015  
 शीर्षक : ए नॉवेल ऐण्टीलीशमैनियल फार्म्यूलेशन  
 अन्वेषक: नीना गोयल, सोनाली गंगवार, अनिल कुमार कालासदन, शुभाशीष बिस्वास, अनिल कुमार द्विवेदी, हफसा अहमद, कैलाश चन्द्र गुप्ता, प्रदीप कुमार, प्रियंका भटनागर एवं संजय बत्रा  
 सहायक सदस्य: कार्तिक रामालिंगम एवं वी श्रवण कुमार
2. पेटेण्ट आवेदन सं: 3716डीईएल2014 आवेदन की तिथि: 16.12.2014  
 शीर्षक: सेमिकार्बाजोन बेस्ड चाल्कोन्स एज पोटेन्ट एण्टिकैन्सर एजेन्ट्स  
 अन्वेषक: कोनिन वेंकटा शशिधरा, दीपक दत्ता, जियाउर रहमान गाइन, अवुला श्रीनिवास राव, अखिलेश सिंह, श्रीकांत हनुमन्त चेरुवु, रवितेज सिंह, गोपाला रेड्डी पलन्ति, श्रृंखला महेश्वरी, राकेश कुमार आर्या एवं अनूप कुमार सिंह
3. पेटेण्ट आवेदन सं: 2865डीईएल2014 आवेदन की तिथि: 08.10.2014  
 शीर्षक: न्यू रैपामायसिन कंजुगेट्स एण्ड प्रोसेस फॉर प्रिपेरेशन  
 अन्वेषक: वहाजुल हक एवं रफत अली
4. पेटेण्ट आवेदन सं: 2773डीईएल2014 आवेदन की तिथि: 29.09.2014  
 शीर्षक : ए फॉर्म्यूलेशन युजफुल फॉर डिलेवरी ऑफ न्यूरोप्रोटेक्टिंग एजेन्ट  
 अन्वेषक: अनिल कुमार द्विवेदी, हफसा अहमद, किरण कुमार खण्डेलवाल, नीलम सिंह सांगवान, जिया उर रहमान गाइन, स्मृति भदौरिया, श्रीकान्त कुमार रथ, शरद शर्मा, राकेश शुक्ला, एस पी एस गौर, विवेक विद्याधर भोसले, राजेन्द्र सिंह सांगवान एवं सारिका  
 सहायक सदस्य: शीबा साजी सैम्युअल, पीके अग्निहोत्री, नवोदयम कालेती, अनुराग कुमार श्रीवास्तव एवं अनुपमा
5. पेटेण्ट आवेदन सं: 2772डीईएल2014 आवेदन की तिथि: 23.09.2014  
 शीर्षक : लीनियर कैटायनिक एण्टिमाइक्रोबियल पेप्टाइड्स एण्ड प्रोसेस फॉर प्रिपेरेशन देअरऑफ़  
 अन्वेषक: तुषार कान्ति चक्रवर्ती, सुदीप पाल, उत्तम घोष, सुधीर सिन्हा एवं सिद्धार्थ चोपड़ा  
 सहायक सदस्य: श्याम सिंह
6. पेटेण्ट आवेदन सं: 1983डीईएल2014 आवेदन की तिथि: 15.07.2014  
 शीर्षक : नोवेल काम्बिनेशन किट फॉर द ट्रीटमेन्ट ऑफ मलेरिया  
 अन्वेषक: रेणु त्रिपाठी, प्रभात रंजन मिश्रा, पंकज द्विवेदी, हेमलता द्विवेदी, सुनील कुमार सिंह, सुनील कुमार पुरी एवं अनिल कुमार द्विवेदी

## सम्मान एवं पुरस्कार



**डॉ. अनुराधा दुबे**  
इण्डियन अकैडमी ऑफ साइंसेज, बेंगलुरु वर्ष  
2015 के हेतु फेलो निर्वाचित



**डॉ. श्रीपति आर. कुलकर्णी**  
स्कूल ऑफ लॉ, केस वेस्टर्न रिजर्व यूनिवर्सिटी,  
क्लीवलैण्ड, ओहियो, यूएसए द्वारा स्पेनगनबर्ग  
फेलो फॉर लॉ एण्ड टेक्नोलॉजी वर्ष 2015-16  
के लिए चयनित



**डॉ. मधु दीक्षित**  
वास्विक श्रीमती चन्दाबेन मोहनभाई पटेल  
औद्योगिक अनुसंधान महिला पुरस्कार-2012  
जीजेएस राव मेमोरियल लेक्चर अवार्ड-2014,  
आईआईएससी, बेंगलुरु



**श्री करुणेश राय**  
लेब्रोटरी एनिमल साइंस एसोसिएशन ऑफ  
इण्डिया द्वारा डॉ. के.आर. भारद्वाज अवार्ड  
2013-14,



**डॉ. आर.पी. त्रिपाठी**  
एसोसिएशन ऑफ कार्बोहाइड्रेट कैमिस्ट एण्ड  
टेक्नोलॉजिस्ट्स (इण्डिया) 2014 हेतु फेलो  
निर्वाचित



**श्री अजय कुमार झा** (डॉ. अतुल गोयल के शोध  
छात्र)  
हम्बोल्ट अकैडमी ऑफ लखनऊ, द्वारा बेस्ट  
पोस्टर अवार्ड



**डॉ. पी.एम.एस. चौहान**  
इण्डियन काउंसिल ऑफ कैमिस्ट्स का प्रोफे.  
एस.पी. हीरेमठ अवार्ड - 2014



**श्री सौरभ अग्निहोत्री** (डॉ. मोनिका सचदेव के  
शोध छात्र)  
इण्डियन सोसाइटी फॉर द स्टडी ऑफ  
रिप्रोडक्शन एण्ड फर्टिलिटी-2014 में बेस्ट  
पोस्टर अवार्ड



**डॉ. जियातर आर. गाइन**  
आईसीएमआर इण्टरनेशनल फेलो 2014-15,  
आईसीएमआर, इण्डिया



**श्री अभिषेक के. सिंह** (डॉ. मधु दीक्षित के शोध  
छात्र)  
साइटोमीट्री सोसाइटी इण्डिया द्वारा  
टीसीएस-बीसी अवार्ड 2014,



**डॉ. वहाजुद्दीन**  
अकैडमी ऑफ एनवॉयरमेन्टल बायोलॉजी का  
डीईएफ युवा वैज्ञानिक पुरस्कार



**श्री संजय सी. रेबेल्लो** (डॉ. मधु दीक्षित के  
शोध छात्र)  
इण्डियन सोसायटी फॉर एथरोस्क्लेरोसिस  
रिसर्च द्वारा लार्ड श्रीनिवास ऑफ सेवन हिल्स  
गोल्ड मेडल फॉर बेस्ट ओरिजनल पेपर 2014



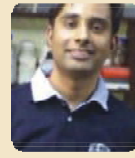
**डॉ. रवि शंकर भट्टा**  
आईएनएसए अन्तर्राष्ट्रीय सहयोग/आदान-  
प्रदान कार्यक्रम 2014-15 हेतु चयनित



**श्री सुभाष द्विवेदी** (डॉ. राकेश शुक्ला के  
शोध छात्र)  
कोलकाता न्यूरोसाइंस कांफ्रेंस 2014,  
कोलकाता द्वारा बेस्ट ओरल प्रेजेंटेशन अवार्ड



**डॉ. सी. नाथ**  
किंग जॉर्ज मेडिकल यूनिवर्सिटी, लखनऊ द्वारा  
प्रायोजित प्रोफे. के.पी. भार्गव ओरशन  
अवार्ड-2014



**श्री मनीष चरन** (डॉ. समन हबीब के शोध छात्र)  
दसवीं ज्वाइंट एनुअल कांफ्रेंस ऑफ  
आईएसएमओसीडी एण्ड आईईई, गोवा द्वारा  
बेस्ट पोस्टर प्रेजेंटेशन





**कृ. ज्योति कुरील** (डॉ. दिव्या सिंह की शोध छात्रा)  
अन्तर्राष्ट्रीय ओस्टियोपोरोसिस फाउण्डेशन,  
यूएसए का युवा अनुसंधानकर्ता पुरस्कार



**कृ. तृप्ति जोशी** (डॉ. संजीव कनौजिया की शोध छात्रा)  
नैशनल सेमिनार "एप्लिकेशन्स ऑफ़ मॉस एण्ड एनएमआर टैक्नीक्स इन ड्रग रिसर्च" 2014, लखनऊ में बेस्ट पोस्टर अवार्ड



**कृ. ईशा कपूर** (डॉ. अरुण कुमार त्रिवेदी की शोध छात्रा)  
इण्टरनैशनल कांफ्रेंस इन कैंसर एण्ड स्टेम सेल्स-2014 में बेस्ट पोस्टर अवार्ड



**श्री हार्दिक चण्डासाना** (डॉ. रबी एस. भट्टा के शोध छात्र)  
एप्पलाईड फार्मास्यूटिकल एनालिसिस कांफ्रेंस, अहमदाबाद में बेस्ट पोस्टर अवार्ड



**कृ. हफसा अहमद** (डॉ. ए.के. द्विवेदी की शोध छात्रा)  
• प्रथम आईबीआरओ/एपीआरसी, पंजाब यूनिवर्सिटी, चण्डीगढ़, में नेशनल स्टूडेंट हेतु चयनित  
• नैशनल कांफ्रेंस ऑन ड्रग कैरियर्स इन मेडिसिन एण्ड बायोलॉजी-2015, इरोड, तमिलनाडु में बेस्ट ओरल प्रजेण्टेशन अवार्ड



**कृ. पूजा जडिया** (डॉ. आमिर नाज़िर की शोध छात्रा)  
जर्मनी में नोबेल लॉरेट्स एण्ड स्टूडेंट्स की 63वीं मीटिंग लिन्डाउ, जर्मनी में हेतु चयनित



**कृ. शुभ्रा सिंह** (डॉ. विनीता चतुर्वेदी की शोध छात्रा)  
इण्डो-फ्रेंच कोलेबोरेशन फॉर द प्रमोशन ऑफ एडवांस्ड रिसर्च द्वारा रमन चार्पाक फेलोशिप हेतु चयनित



**मो. रिजावनुल हक** (डॉ. आमिर नाज़िर के शोध छात्र)  
करेन्ट सिनारियो इन ड्रग डिस्कवरी एण्ड डिवेलपमेन्ट सिम्पोजियम, नाइपर, रायबरेली में बेस्ट पोस्टर प्रेजेण्टेशन अवार्ड



**कृ. सरिका गुंजन** (डॉ. रेणु त्रिपाठी की शोध छात्रा)  
25वीं नैशनल कांग्रेस ऑफ़ पैरासिटालॉजी, लखनऊ में बेस्ट पोस्टर प्रेजेण्टेशन अवार्ड



**कृ. मनीषा पाठक** (डॉ. शैलजा भट्टाचार्या की शोध छात्रा)  
25वीं नैशनल कांग्रेस ऑफ़ पैरासिटालॉजी, लखनऊ में बेस्ट पोस्टर प्रेजेण्टेशन अवार्ड



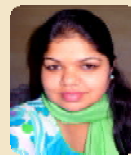
**श्री विनीत कुमार** (डॉ. राजेश के. झा के शोध छात्र)  
24वीं एनुअल मीटिंग ऑफ़ इण्डियन सोसायटी फॉर द स्टडी ऑफ़ रिप्रोडक्शन एण्ड फर्टिलिटी में बेस्ट पोस्टर अवार्ड



**श्री पवन कुमार यादव** (डॉ. सुशान्त कार के शोध छात्र)  
10वीं ज्वाइंट एनुअल कांफ्रेंस ऑफ़ आईएसएमओसीडी एण्ड आईईई, गोवा में बेस्ट पोस्टर प्रेजेण्टेशन अवार्ड



**कृ. रेणु पाण्डेय** (डॉ. बृजेश कुमार की शोध छात्रा)  
नैशनल सेमिनार "एप्लिकेशन्स ऑफ़ मॉस एण्ड एनएमआर टैक्नीक्स इन ड्रग रिसर्च" 2014, लखनऊ में प्रथम बेस्ट पोस्टर अवार्ड



**कृ. प्रीति विश्वकर्मा** (डॉ. सुशान्त कार की शोध छात्रा)  
25वीं नैशनल कांग्रेस ऑफ़ पैरासिटालॉजी, लखनऊ में बेस्ट पोस्टर प्रेजेण्टेशन अवार्ड



**कृ. प्रीति चन्द्रा** (डॉ. बृजेश कुमार की शोध छात्रा)  
नैशनल सेमिनार "एप्लिकेशन्स ऑफ़ मॉस एण्ड एनएमआर टैक्नीक्स इन ड्रग रिसर्च" 2014, लखनऊ में प्रथम बेस्ट पोस्टर अवार्ड

## सीडीआरआई प्रोत्साहन पुरस्कार 2015

### सर्वोत्तम पेटेण्ट्स पुरस्कार

- यूनाइटेड स्टेट्स पेटेण्ट सं: 89215417** **आबंटन की तिथि: 30.12.2014**  
**शीर्षक:** मेथड ऑफ ट्रीटिंग डिस्लिपिडेमिया यूजिंग नैचुरली ऑकरिंग डाइटपीन  
**अन्वेषक:** कोनेनी वेंकट शशिधरा, अंजू पुरी और जम्मी कुंतला नागा  
**सहायक सदस्य:** सूर्य प्रताप सिंह, जय कुमार जोशी, नूरजहां, के के यादव, देवीदत्त और रामजीवन
- यूनाइटेड स्टेट्स पेटेण्ट सं: 8815** **आबंटन की तिथि: 26.08.2014**  
**शीर्षक:** क्यूमारिन चालकोन्स एज एण्टिकैंसर एजेण्ट्स  
**अन्वेषक:** कोनेनी वेंकट शशिधरा, अबधेश कुमार, मनोज कुमार, जयन्त सरकार और सुधीर कुमार सिन्हा  
**सहायक सदस्य:** संजीव मीना
- यूनाइटेड स्टेट्स पेटेण्ट सं: 8686028** **आबंटन की तिथि: 01.04.2014**  
**शीर्षक:** सब्स्टीट्यूटेड बेन्ज़यूरोक्रोमीन्स एण्ड रिलेटेड कम्पाउण्ड्स फॉर द प्रिवेन्शन एण्ड ट्रीटमेन्ट ऑफ बोन रिलेटेड डिस्ऑर्डर्स  
**अन्वेषक:** अतुल गोयल, अमित कुमार, सुमित चौरसिया, दिव्यासिंह, अबनीश कुमार गौतम, रश्मि पाण्डे, रितु त्रिवेदी, मनमोहन सिंह, नैबैद्य चट्टोपाध्याय, लक्ष्मी मनिक्कवसगम, गिरीश कुमार जैन और अनिल कुमार द्विवेदी  
**सहायक सदस्य:** अब्दुल मलिक और अविनाश कुमार

### शोधार्थियों को वार्षिक पुरस्कार

- डॉ. वीनू बाला** (डॉ. वी.एल.शर्मा की छात्रा)  
डॉ. एम.एम. धर मेमोरियल विशिष्ट करियर अचीवमेन्ट अवार्ड (केमिकल साइंसेज)
- डॉ. अविनाश कुमार** (डॉ. रितु त्रिवेदी के छात्र)  
डॉ. एम.एम. धर मेमोरियल विशिष्ट करियर अचीवमेन्ट अवार्ड (बायोलॉजिकल साइंसेज)
- डॉ. यशपाल सिंह छोंकर** (डॉ. आर.एस. भट्टा के छात्र)  
डॉ. जे.एम. खन्ना मेमोरियल विशिष्ट करियर अचीवमेन्ट अवार्ड (प्री क्लीनिकल और क्लीनिकल साइंसेज)
- श्री विवेक कुमार पवार** (डॉ. मनीश कुमार चौरसिया के छात्र)  
डॉ. जे.एम.खन्ना मेमोरियल अर्ली करियर अचीवमेन्ट अवार्ड
- सुश्री समृद्धि शुक्ला** (डॉ. सैयद मुस्तफ़ा मीरान की छात्रा)  
डॉ. स्वर्ण नित्य आनन्द मेमोरियल अर्ली करियर अचीवमेन्ट अवार्ड (महिला शोधकर्ताओं हेतु)

### सीडीआरआई वैज्ञानिकों द्वारा 2014 में प्रकाशित किये गये सर्वोत्तम शोधपत्रों हेतु प्रोत्साहन पुरस्कार

#### प्रथम श्रेणी (आईएफ > 10)

- ऑर्गेनोकेटालिटिक एसिमीट्रिक मैनिच साइक्लाइजेशन ऑफ हाइड्रोजाइलैक्टैम्स विद एसिटल्स: टोटल सिंथसिस ऑफ (–)–एपिल्युपिनिन, (–)–टैशिरोमिन, एण्ड (–)–ट्रैकेलैन्थमिडीन; कोली डी., कृष्णा वाय., श्रीनिवास के., खान ए. ए. और कान्त आर, **एन्व. केम. इन्ट. एड.** 53(48), 13196–13200, **आईएफ: 11.336**

### द्वितीय श्रेणी बायो लॉजी (आईएफ > 6.5–10)

2. ओरली ऐक्टिव ओस्टियोऐनाबोलिक एजेण्ट जीटीडीएफ बाइण्ड्स टु ऐडीपोनेक्टिन रिसेप्टर्स, विद ए प्रिफरेन्स फॉर ऐडिपो आर1, इन्ड्यूसेज ऐडीपोनेक्टिन—एसोसिएटेड सिग्नलिंग, एण्ड इम्प्लस मेटाबोलिक हेल्थ इन रोडेन्ट मॉडल ऑफ डायबिटीज़; सिंह एके, जोहरापुरकर ए ए, खान एम.पी., मिश्रा जे.एस., सिंह एन., यादव एम., हुसैन जेड., खान के., कुमार एस., धनेशा एन.ए., मिश्रा डी.पी., मौर्या आर., शर्मा एस., जैन एम.आर., त्रिवेदी ए.के., गोडबोले एम.एम, गाइन जे.आर., चट्टोपाध्याय एन. और सान्याल एस., *डायबिटीज़* 63(10)3530–3544, **आईएफ: 8.474**
3. इन्टरैक्शन ऑफ इन्ड्यूसिबल नाइट्रिक ऑक्साइड सिन्थेज़ विद आरएस2 रेगुलेट्स रिऐक्टिव ऑक्सीजन एण्ड नाइट्रोजन स्पिशीज़ जेनरेशन इन द ह्यूमन न्यूट्रोफिल फ़ैगोजोम्स इम्प्लिकेशन इन माइक्रोबियल किलिंग; ज्योति ए., सिंह ए.के., दुबे एम., कुमार एस., सलूजा आर., केसरी वी.के., बर्थवाल एम.के. और दीक्षित एम., *एण्टीऑक्सीडेन्ट्स एण्ड रेडॉक्स सिग्नलिंग*, 20(3), 417–431, **आईएफ: 7.667**
4. नैनोइमल्शन बेस्ड कन्फॉमिटेन्ट डिलीवरी ऑफ करक्यूमिन एण्ड इटोपोसाइड: इम्पैक्ट ऑन क्रॉस टॉक बिटवीन प्रॉस्टेट कैन्सर सेल्स एण्ड ओस्टियोब्लास्ट ड्यूरिंग मेटास्टैटिस; शुक्ला पी., माथुर वी., कुमार ए., खेडगिकर वी., तेजा बी.बी., चौधरी डी., कुशवाहा पी., बोरा एच.के., कोनवर आर., त्रिवेदी आर. और मिश्रा पी.आर., *जर्नल ऑफ बायोमेडिकल नैनोटेक्नोलॉजी*, 10(11), 3381–3391, **आईएफ: 7.578**
5. इम्यूनो थेराप्यूटिक विटामिन ई नैनोइमल्शन सिनर्जीज द एण्टी प्रॉलीफ़रेटिव एक्टिविटी ऑफ पैक्लीटैक्सेल इन ब्रेस्ट कैन्सर सेल्स वाया मॉड्युलेटिंग टी एच1 एण्ड टीएच2 इम्यून रिस्पॉन्स; पवार वी.के., पंचाल एस.बी., सिंह वाई. मेहर जे.जी., शर्मा के., सिंह पी., वोरा एच.के., सिंह ए., दत्ता डी. और चौरसिया एम.के., *जे. कन्ट्रोल रिल*, 196, 295–306, **आईएफ: 7.261**
6. मैक्रोफेजेज आर रिक्लूटेड टु हाइपॉक्सिक ट्यूमर एरियाज़ एण्ड एक्वायर ए प्रो-एन्जियोजेनिक एम2-पोलाराइज्डफेनोटाइप वाया हाइपॉक्सिक कैन्सर सेल डिआइड साइटोकाइन्स ऑन्कोस्टैटिन एम एण्ड इओटैक्सिन; त्रिपाठी सी., तिवारी बी.एन., कंचन पी.के., बघेल के.एस., नौटियाल एन., श्रीवास्तव आर., कौर एच., भट्ट एम.एल. और भदौरिया एस., *ऑन्कोटार्गेट*, 5(14) 5350–68, **आईएफ: 6.627**
7. एन्हेन्सड इम्यूनोप्रोटेक्टिव इफ़ेक्ट्स बाय एण्टी-आईएल17 एण्टीबॉडी ट्रांसलेट्स टु इम्पूब्लिस्कलेटल पैरामीटर्स अण्डर ऐस्ट्रोजेन डेफिशिएन्सी कम्पेयर्ड टु एण्टी-आरएएनकेएल एण्ड एण्टी टीएनएफए एण्टीबॉडीज़, त्यागी ए.एम., मंसूरी एम.एन., श्रीवास्तव के., खान एम.पी., कुरील जे., दीक्षित एम., शुक्ला पी., त्रिवेदी आर., चट्टोपाध्याय एन. और सिंह डी., *जर्नल ऑफ बोन एण्ड मिनरल रिसर्च*, 29(9) 1981–1992, **आईएफ: 6.589**

### द्वितीय श्रेणी रसायन विज्ञान (आईएफ > 6–10)

8. सब्स्टीट्यूएन्ट कंट्रोल्ड रिऐक्टिविटी स्विच: सेलेक्टिव सिंथिसिज़ ऑफ अल्फा-डायएजोएल्काइलफॉस्फोनेट्स और विनाइल फ़ास्फोनेट्स, वाया न्यूक्लियोफिलिक सब्स्टीट्यूशन ऑफ अल्काइल ब्रोमाइड्स विद बेस्टमन-ओहिरा रिऐजेन्ट, प्रमानिक एम.एम.डी., चतुर्वेदी ए.के. और रस्तोगी एन., *केमिकल कम्प्युनिकेशन्स*, 50, 12896–12898, **आईएफ: 6.718**
9. न्यू फ्लोरैनथीन FLUN-550 एज़ ए फ्लोरसेन्ट प्रोब फॉर सेलेक्टिव स्टेनिंग एण्ड क्वान्टीफिकेशन ऑफ इन्ट्रासेल्युलर लिपिड ड्रॉपलेट्स; गोयल ए., शर्मा ए., कथूरिया एम., भट्टाचार्यजी ए., वर्मा ए., मिश्रा पी.आर., नाज़िर ए. और मित्रा के., *ऑर्गेनिक लेटर्स* 16 (3)756–759, **आईएफ: 6.324**
10. कॉपर (I) कैटेलाइज़्ड ऐक्सपीडिशियस सिंथिसिज़ ऑफ यूरोक्विनऑक्ज़ैलिन्स थ्रू ए वन-पॉट श्री कम्पोनेन्ट कपलिंग स्ट्रैटजी; गुनागन्ती एन., कान्त आर. और नरेन्दर टी., *ऑर्गेनिक लेटर्स*, 16(17) 4528–4531, **आईएफ: 6.324**
11. टैनडम सी-2 फंक्शनलाइजेशन-इन्ट्रामॉलीक्युलर एज़ाइड-अल्काइन 1,3 डाइपोलर साइक्लोऐडीशन रिऐक्शन: ए कन्वीनिएट रुट टु हाइलीडावर्सिफाइट 9एच-बेन्जो [बी] पाइरोलो [1,2-जी] [1,2,3] ट्रायजोलो [1,5-डी] [1,4] डायजेपाइन्स; हुसैन एम.के., अंसारी एम. आई., कान्त आर. और हजैला के., *ऑर्गेनिक लेटर्स*, 16(2)560–563, **आईएफ: 6.324**
12. फ्यूरान बेस्ड लॉकड जी-विनाइलोगस  $\gamma$ -एमिनो एसिड स्टैबिलाइजिंग  $\alpha$ -टर्न इन वॉटर सोल्यूबल साइक्लिक  $\alpha$ 3 $\gamma$  टेट्रापेप्टाइड्स; कृष्णा वाय., शर्मा एस., अम्पापति आर.एस. और कोली डी., *ऑर्गेनिक लेटर्स*, 16(8)2084–2087, **आईएफ: 6.324**
13. आयोडो मेयर-शस्टर रिअरेन्जमेन्ट ऑफ 3-ऐल्कोक़ी-2-वाईएन-1 ओल्स फॉर बी-मोनो एक्सक्लूसिवली जी-सेलेक्टिव)/ डाइ सब्स्टीट्यूटेड  $\alpha$  आयोडो- $\alpha$ , $\beta$ -अनसैच्युरेटेड एस्टर्स; पुरी एस., तिरुपति एन. और रेड्डी एम.एस., *ऑर्गेनिक लेटर्स*, 16, 5246–5249, **आईएफ: 6.324**
14. पैलेडियम-कैटलाइज़्ड टैनडम इन्ट्रामॉलीक्युलर ऑक्ज़ी/एमिनो-पैलेडेशन/आइसोसायनाइड इन्सर्शन: सिंथिसिज़ ऑफ बेन्ज़ोयुरैनिल /इण्डोलिलऐसिटामाइड्स; तिरुपति एन., बाबू एम.एच., द्विवेदी वी., कान्त आर. और रेड्डी एम.एस., *ऑर्गेनिक लेटर्स*, 16, 2908–2911, **आईएफ: 6.324**





## व्यापार विकास गतिविधियां

विवरण	ग्राहक / सहयोगी	अनुबंध पर हस्ताक्षर की तिथि
<b>संयुक्त अनुसंधान एवं विकास हेतु मेमोरैण्डम ऑफ अण्डरस्टैंडिंग</b>		
माइस मॉडल में डिम्बक्षरण और भ्रूण आरोपण के आण्विक सिग्नलिंग में नॉन आयोनाइजिंग रेडिएशन उत्प्रेरित परिवर्तन	बनारस हिन्दू यूनिवर्सिटी, वाराणसी	08.09.2014
मानव मसूड़े के फाइब्रोब्लास्ट्स (एचजीएफ) के प्लेटलेट-रिच फाइब्रिन (पीआरएफ) मीडिएटेड रेगुलेशन की साइबरनेटिक्स	किंग जॉर्ज मेडिकल यूनिवर्सिटी, लखनऊ	16.09.2014
माइक्रो-जेएनएमसी से प्राप्त ग्राम-निगेटिव बैक्टीरियल वियुक्तों का प्रतिसूक्ष्मजीवी प्रतिरोधकता विश्लेषण	अलीगढ़ मुस्लिम यूनिवर्सिटी, अलीगढ़	23.09.2014
माउस मायोकार्डियल मॉडल में पॉलीमेरिक स्कैफोल्ड सहित मीजेनकाइमल स्टेम सेल्स कार्डिएक फंक्शन में सुधार ला सकती है	आईआईटी, मद्रास, चेन्नई	08.10.2014
नेक्स्ट जेनरेशन सीक्वेंसिंग पर बिग डेटा एनालिटिक्स का प्रयोग करके ब्रेस्ट कैंसर हेतु एनसीआरनोम और एपिजेनोम की डिफाइनेशन	आईआईआईटी, इलाहाबाद	07.11.2014
क्लोफ़िजिमाइन के पुनः स्थापन हेतु प्रारंभिक अस्थिसुषुरता, फ्रैक्चर हीलिंग और गौड अस्थिसुषुरता मॉडल में डब्लू एनटी पॉथवे मॉड्युलेशन और प्रभावोत्पादकता अध्ययन का वैधीकरण	किंग जॉर्ज मेडिकल यूनिवर्सिटी, लखनऊ	15.12.2014
कुछ पादप उत्पादों के एचआईवी रोधी क्रिया-कलापों हेतु एण्टीऑक्सीडेण्ट और आण्विक प्रक्रिया का अध्ययन	इलाहाबाद विश्वविद्यालय, इलाहाबाद	04.02.2015
अध्ययन किये जा रहे भारतीयों में ब्रेस्ट कैंसर में अति महत्वपूर्ण miRNA की विच्छेदक भूमिका	किंग जॉर्ज मेडिकल यूनिवर्सिटी, लखनऊ	23.02.2015
आईपी खोज एवं विश्लेषण सेवाएं	सीएसआईआर-यूआरडीआईपी, पुणे	19.03.2015
<b>अनुबंध ज्ञापन</b>		
विसरल लीशमैनियासिस के विरुद्ध सिंथेटिक वैक्सीन के विकास के लिये शक्तिशाली एल. डोनोवनी टीएच1 स्टिमुलेटरी प्रोटीन के एण्टीजेनिक एपिटोप्स की पहचान और विश्लेषण का मार्ग	डीबीटी, नई दिल्ली	14.10.2014
<b>गोपनीयता अनुबंध</b>		
इलेक्टिव जीएलपी-1 एगोनिस्ट के रूप में सीएसआईआर-सीडीआरआई कम्पाउण्ड rac-1068	कैडिला हेल्थकेयर लि., अहमदाबाद	24.09.2014
आइसोनाज़िड और रिफाब्युटिन युक्त इनहेलेबल सूक्ष्म कण-एक सीएसआईआर-सीडीआरआई फॉर्म्युलेशन	कैमस फार्मा प्राइवेट लि., जयपुर	13.10.2014
डिस्टिलपिडेमिया रोधी और स्थूलतारोधी गुणधर्म के रूप में पादप 4655 (के09) का मानकीकृत फ्रैक्शन	चरक फार्मा प्रा. लि., मुंबई	02.02.2015
जॉलिमिट्रिप्टैन का यूटेक्टिक मिक्सचर	डॉ. रेड्डीज़ लेबोरेटरीज़ लि., हैदराबाद	17.02.2015

मूल्यांकन लाइसेंस अनुबंध		
सॉफ्टवेयर्स गोल्ड सुइट्स (गोल्ड 5.2, गोल्डमाइन 1.5 और हर्मीज 1.6) का मूल्यांकन अनुबंध	सीसीडीसी सॉफ्टवेयर लि., कैम्ब्रिज, यूके	09.09.2014
सामग्री हस्तांतरण अनुबंध		
प्लाज्मिड्स:13331:पीबीएमएम42, 13332:पीडीआर119, 35027:पीशटल एफईएन1एचडब्लूटी, 10792:1436 पीसीडीएनए3 फ्लैग एचए एण्ड 22893: पीसीडीएनए-फ्लैग-आरपीए2	ऐडजीन, यूएसए	12.09.2014
डीटीपी प्लेटेड कम्पाउण्ड्स: अप्रूव्ड ऑन्कोलॉजी ड्रग सेट 10mM डाइवर्सिटी सेट 10 एमए नैचरल प्रॉडक्ट्स सेट 1एमएम मेकैनिस्टिक सेट	एनआईएच/नेशनल कैंसर इंस्टीट्यूट, यूएसए	12.09.2014
बैक्टीरियल एक्सप्रेसन प्लाज्मिड पीआरसेटए (बैकबोन) विद ए हिज टैग एण्ड यूपी1, प्लाज्मिड पीईटी (बैकबोन) विद एसयूएमओ एण्ड एण्ड हिज टैग (कंट्रोल प्लाज्मिड)	ऐडजीन, यूएसए	18.09.2014
कैंसर सेल लाइन्स एचटी-29, हेला, एमसीएफ-7, एमडीए-एमबी-453, जेडआर-75-1, जेडआर-75-30, टी47-डी	क्यूरेटर, सेल रिपोजिटरी, एनसीसीएस, पुणे	29.09.2014
प्लाज्मिड्स:42230:पीएक्स330-यू6-काइमेरिक-बीबी-सीबीएच-एचएसपीकैस9 एण्ड 4810: पीएसपीकैस9एन (बीबी)-2ए-जीएफपी (पीएक्स461)	ऐडजीन, यूएसए	10.10.2014
पीएआरएम (एचआईएस6 / 127सी / के33ए / टी174ए / टी175एन / सी287ए) म्यूटेन्ट इन पीजेएससी1 वेक्टर	एमआरसी नेशनल इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल रिसर्च, इंग्लैण्ड	17.14.2014
प्लाज्मिड डीएनए ट्रांज़िएन्ट ट्रांसफेक्शन्स इन सेल्स: पीसीएमवी- कैसपेज़1-फ्लैग, एमटीएलआर4 फ्लैग, एमटीएलआर4, एचटीएलआर4, एमवाईडी88 फ्लैग पीसीएमवी-एचए- एमवाईडी88, पीएएवी / डी374वाई-एचपीसीएसके9, पीसीडीएनए3 फ्लैग पी38 अल्फ़ा, पीसीडीएनएवाई- एचए-ईआरके2डब्ल्यूटी, जीएफपी-ईआरके1, पीसीडीएनए फ्लैग जेएनके1ए1, पीसीडीएनए3 फ्लैग जेएनके2ए1	ऐडजीन, यूएसए	12.11.2014
एमएमरल्ड-प्लास्टिन-एन-10	ऐडजीन, यूएसए	10.12.2014
ट्रांसफेक्टेड सेल लाइन्स एमडीसीके-एबीसीबी1(एमडीआर1), एमडीसीके-एबीसीजी2(बीसीआरपी), एमडीसीके-एबीसीसी2 (एमआरपी2)	द नीदरलैण्ड्स कैंसर इन्स्टीट्यूट, ऐम्स्टर्डम	12.02.2015
34686:डब्ल्यूटी डायनमिक 2पीईजीएफपी, 41392:पीएलईएक्स-307,16398:बीजे5183 सेल्स, 16399: एड ईजीयर-1सेल्स (स्ट्रेन्स) 16400: पीएडीईजी-1 16403: पीशटल-सीएमवी 16405: पीएडीटीरेक-सीएमवी	ऐडजीन, यूएसए	25.02.2015
पॉलीक्लोनल एण्टिबॉडीज डिवेलपड अगेन्स्ट एमएपीके1 ऑफ़ एल.डोनोवनी इन रैबिट	इन्स्टीट्यूट ऑफ़ ट्रापिकल मेडिसीन, बेल्जियम	03.03.2015

## आयोजित प्रमुख कार्यक्रम

### मॉस स्पेक्ट्रोमीट्री और एनएमआर तकनीक पर कार्यशाला

मॉस और एनएमआर तकनीक के प्रयोग पर 22–23 सितम्बर 2014 को सैफ, सीडीआरआई द्वारा एक कार्यशाला का आयोजन किया गया। भारत के विभिन्न भागों से 32 सहभागी कार्यशाला में भाग लेने के लिये आए। विषय विशेषज्ञ वक्ता तथा प्रयोगकर्ताओं ने वर्तमान अत्याधुनिक मॉस स्पेक्ट्रोमीट्री तकनीक के साथ मॉस स्पेक्ट्रोमीट्री में बहुचर्चित विषयों और पोटेंशियल फ्यूचर कोर्स ऑफ़ एडवांसेज की झलकियां प्रस्तुत की। कार्यशाला में अत्याधुनिक मॉस और एनएमआर तकनीकों का अनुभव प्राप्त करने का स्वर्णिम अवसर प्रदान किया गया।



### सीएसआईआर स्थापना दिवस समारोह



सीएसआईआर-सीडीआरआई, लखनऊ में 72वाँ सीएसआईआर स्थापना दिवस मनाया गया। कार्यक्रम में पद्मश्री प्रो. विनोद कुमार सिंह, निदेशक, आईआईएसईआर भोपाल, मुख्य अतिथि थे। उन्होंने "ऑर्गेनिक सिंथिसिस फ्रॉम क्रिएटिविटी टु सस्टेनेबिलिटी एण्ड ह्यूमन वेल बीइंग" पर एक रोचक एवं ज्ञानवर्धक सम्बोधन दिया। स्थापना दिवस के अवसर पर सीएसआईआर-सीडीआरआई न्यूज लैटर (वॉल्यूम 6 सं. 1, अप्रैल से सितम्बर, 2014) का विमोचन किया गया। संस्थान में सितम्बर 2013 से अगस्त 2014 में सेवानिवृत्त कर्मचारी और सहयोगियों को मुख्य अतिथि द्वारा

स्मृति चिह्न एवं प्रशस्ति पत्र प्रदान करके सम्मानित किया गया। साथ ही मुख्य अतिथि ने संस्थान में सीएसआईआर की सेवा में 25 वर्ष पूरे करने वाले कर्मचारियों को सम्मानित किया। इस अवसर पर संस्थान के निदेशक ने संस्थान के कर्मचारियों के उन मेधावी बच्चों को पुरस्कार प्रदान किया जिन्होंने इण्टर की परीक्षा में अपने सभी विज्ञान विषयों में 90 प्रतिशत से ज्यादा अंक प्राप्त किये। साथ ही स्थापना दिवस समारोह के तत्वाधान में संस्थान के कर्मचारियों के बच्चों के लिए आयोजित निबंध प्रतियोगिता के विजेताओं को भी पुरस्कृत किया गया।

सीडीआरआई एवार्ड विजेताओं के सम्मान एवं पुरस्कार व्याख्यान कार्यक्रम में वर्ष 2014 के प्रतिष्ठित सीडीआरआई पुरस्कार भी प्रदान किए गए। बायोलॉजिकल साइंसेज में उत्कृष्ट कार्य के लिए डॉ. सथीस सी. राघवन, आईआईएससी, बेंगलुरु को यह पुरस्कार प्रदान किया गया। उन्होंने अपना पुरस्कार व्याख्यान, "एन इन्हिबिटर ऑफ नॉन होमालोगस डीएनए एण्ड जॉइनिंग ब्लॉक्स ट्यूमर प्रोग्रेशन इन माइस, एण्ड मे रिड्यूज डोज ऑफ रेडियोथेरेपी" विषय पर दिया। केमिकल साइंसेज का सीडीआरआई एवार्ड डॉ. श्रीनिवास होथा आईआईएसईआर, पुणे को प्रदान किया गया। उन्होंने अपना पुरस्कार व्याख्यान, "ग्लाइकोकेमिकल सिंथिसिस एण्ड इट्स सिग्निफिकेन्स इन माइकोबैक्टीरियोलॉजी" विषय पर दिया। समारोह का समापन श्री विनय त्रिपाठी के धन्यवाद ज्ञापन द्वारा हुआ।



## “औषधि अनुसंधान में मांस और एनएमआर टेक्नीक” पर एक दिवसीय सेमिनार

परिष्कृत विश्लेषणात्मक सुविधा (सैफ), सीडीआरआई ने ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, नैचुरल प्रॉडक्ट्स/हर्बल/आयुर्वेद/ प्लांट मेटाबोलिक्स, इन्स्ट्रुमेंटेशन/संख्या या मात्रात्मक विश्लेषण, औषधि चयापचय और औषधि प्रभाव गति प्रयोग पर 24 दिसम्बर, 2014 को एक दिवसीय सेमिनार आयोजित किया है। मांस और एनएमआर तकनीक के भविष्य के प्रयोगकर्ताओं के मध्य जागरूकता बढ़ाने की आवश्यकता है। विभिन्न विश्वविद्यालयों/संस्थान के 55 सहभागियों ने सेमिनार में अपनी उपस्थिति दर्ज कराई गई। आमंत्रित वक्ता डॉ. के.पी. मधुसूदन, डॉ. आर. श्रीनिवास, आईआईसीटी, हैदराबाद, डॉ. राजा राय, सीबीएमआरआई, लखनऊ और डॉ. गोपाल वैद्यनाथन वॉटर्स इण्डिया, सभी अपनी संबंधित क्षेत्रों में अन्तर्राष्ट्रीय विशेषज्ञ हैं जिन्होंने मांस स्पेक्ट्रोमीट्री और एनएमआर तकनीक की वर्तमान स्थिति पर व्याख्यान प्रस्तुत किये। यह ज्ञान भागिता सत्र निश्चित रूप से अनुसंधानकर्ताओं के लिये लाभदायक रहेगा और उनके कार्य के लिये एक नया अवसर उपलब्ध कराएगा।



## “ग्लोबल चैलेंजेज इन द मैनेजमेन्ट ऑफ पैरासिटिक डिजीजेज” पर परजीवी विज्ञान का 25वां राष्ट्रीय सम्मेलन



सीएसआईआर-सीडीआरआई तथा इंडियन सोसाइटी ऑफ पैरासिटोलॉजी के संयुक्त तत्वाधान में 16-18 अक्टूबर 2014 को “ग्लोबल चैलेंजेज इन द मैनेजमेन्ट ऑफ पैरासिटिक डिजीजेज” पर 25वें तीन दिवसीय राष्ट्रीय सम्मेलन का आयोजन किया गया। संस्थान के निदेशक, डॉ. एस.के. पुरी ने मुख्य अतिथि का स्वागत किया तथा तीन दिवसीय सम्मेलन के विषय में बताया। उद्घाटन समारोह के मुख्य अतिथि जाने-माने अनुसंधानकर्ता तथा राष्ट्रीय मलेरिया अनुसंधान संस्थान के संस्थापक निदेशक एवं आईसीएमआर के अतिरिक्त महानिदेशक पद्म भूषण डॉ. वी.

पी. शर्मा थे। सम्मानीय अतिथि डॉ. पी.एस. आहुजा, महानिदेशक, सीएसआईआर ने देश को प्रभावित करने वाली संक्रामक परजीवी बीमारियों पर औषधि खोज के प्रयासों को बढ़ाने की आवश्यकता पर जोर दिया। इस अवसर पर इण्डियन सोसाइटी ऑफ पैरासिटोलॉजी के अध्यक्ष डॉ. एस. एल. होती ने सोसाइटी के उद्देश्यों पर प्रकाश डाला एवं टीम सीडीआरआई को इसके आयोजन के लिए किए प्रयासों की प्रशंसा की। सम्मेलन में लगभग दो सौ प्रतिनिधियों ने भाग लिया। सम्मेलन के समापन सत्र को आईसीएमआर, नई दिल्ली के महानिदेशक डॉ. वी.एम. कटोच ने संबोधित किया। अपने संबोधन में उन्होंने परजीवियों पर अनुसंधान को और अधिक अनुप्रयुक्त बनाने पर जोर दिया। इसके बाद उन्होंने बी.एन सिंह ओरेशन अवार्ड, डॉ. बीपी. पाण्डे मेमोरियल अवार्ड तथा यंग साइंटिस्ट अवार्ड प्रदान किए। आयोजक सचिव डॉ. जे.के. सक्सेना के धन्यवाद प्रस्ताव के साथ सम्मेलन का समापन हुआ।

## क्रिस्टलोग्राफी पर 43वां राष्ट्रीय सेमिनार

वर्ष 2014 को क्रिस्टलोग्राफी के अन्तर्राष्ट्रीय वर्ष के रूप में मनाया गया। इसी संदर्भ में क्रिस्टलोग्राफी पर 43वां राष्ट्रीय सेमिनार भारतीय क्रिस्टलोग्राफी एसोसिएशन (आईसीए) के तत्वाधान में सीएसआईआर-केन्द्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान, लखनऊ में 12-14 नवम्बर 2014 को आयोजित किया गया।

कार्यक्रम के मुख्य अतिथि सीएसआईआर-इंस्टीट्यूट ऑफ माइक्रोबियल टेक्नोलॉजी के निदेशक डॉ. गिरीश साहनी थे। उद्घाटन सत्र के दौरान डॉ. साहनी ने “ट्वीकिंग मैकेनिस्टिक इनसाइट्स फ्रॉम क्रिस्टलोग्राफी यूजिंग कम्प्लीमेंट्री अप्रोचेजेज” विषय पर सम्बोधित करते हुए रिक्वैजिमेंट के विकास को समझाया। इसके साथ ही कार्यक्रम में अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान के प्रोफे. टी. पी. सिंह ने “स्ट्रक्चर बेस्ड एविडेंस ऑफ एण्टीबायोटिक एक्शन ऑफ इन्नेट इम्यूनिटी प्रोटीन्स एण्ड दिअर थेराप्यूटिक एप्लीकेशन्स” विषय पर व्याख्यान दिया।

इस सेमिनार में देश-विदेश के प्रतिष्ठित संस्थानों से 50 से अधिक वैज्ञानिकों/शोधकर्ताओं ने अपने विचार रखे तथा मौलिक्युलर स्ट्रक्चरल बायोलॉजी में क्रिस्टलोग्राफी के अनुप्रयोगों को बताया। सेमिनार के समापन पर डॉ. रविशंकर ने सेमिनार के सफल आयोजन के लिए टीम-सीडीआरआई एवं अन्य योगदानकर्ताओं को धन्यवाद ज्ञापन दिया।



### क्लिनरेस्कॉन-2014



क्लीनिकल परीक्षणों और प्रतिकूल औषधि दुष्प्रभाव पर एक राष्ट्रीय संगोष्ठी “क्लिनरेस्कॉन – 2014” का आयोजन 3-4 दिसम्बर 2014 को सीएसआईआर-सीडीआरआई में किया गया। जिसका उद्घाटन किंग जॉर्ज चिकित्सा विश्वविद्यालय के कार्यवाहक कलुपति एवं डीन, डॉ. राज मल्होत्रा ने किया। डॉ. राम विश्वकर्मा, निदेशक, सीएसआईआर-सीडीआरआई ने प्रतिकूल औषधि दुष्प्रभाव का निरीक्षण एवं नियंत्रण किये जाने पर चर्चा की। डॉ. असीम घटक, अध्यक्ष, आयोजन समिति ने सभी अतिथियों का स्वागत किया और संगोष्ठी का महत्व बताया। संगोष्ठी में प्रोफे. वाई.के. गुप्ता, विभागाध्यक्ष, फार्माकोलॉजी, अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली; डॉ. नीलिमाक्षीरसागर, क्लीनिकल फार्माकोलॉजी, भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद, भारत सरकार, नई दिल्ली एवं डीन तथा अध्यक्ष ईएसआई-पीजीआईएमएस, आरएमजीएम हॉस्पिटल, मुम्बई; सुश्री अनम विसला उप-औषधि महानियंत्रक, नई दिल्ली और डॉ. सरला बालचन्द्रन, परियोजना

निदेशक, ओएसडीडी यूनिट, सीएसआईआर, नई दिल्ली विशिष्ट अतिथि थे। डॉ. विवेक भोंसले, सचिव, आयोजन समिति, ने धन्यवाद प्रस्ताव देते हुए घोषणा की कि प्रतिकूल औषधि दुष्प्रभाव के निरीक्षण हेतु संस्थान में बनाया गया केन्द्र सुचारु रूप से कार्य कर रहा है और सभी हेल्थ केयर प्रोफेशनल और उपभोक्ताओं से अनुरोध किया है कि वे सीडीआरआई को सूचना भेजें।

### सेल्युलर रिस्पॉन्स टु ड्रग्स पर 38 वां अखिल भारतीय कोशिका जीवविज्ञान सम्मेलन

ऑल इण्डिया सोसायटी ऑफ सेल बायोलॉजी के तत्वाधान में सीएसआईआर-केन्द्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान में 38वाँ ऑल इण्डिया सेल बायोलॉजी कांफ्रेंस और इण्टरनेशनल सिम्पोज़ियम ऑन “सेल्युलर रिस्पॉन्स टु ड्रग्स” का आयोजन 10-12 दिसम्बर 2014 को किया गया। जिसका उद्घाटन प्रोफे. बी.एन. सिंह, अध्यक्ष, इण्डियन सोसायटी ऑफ सेल बायोलॉजी के अध्यक्षीय भाषण से हुआ। उन्होंने कोशिका जीवन विज्ञान और पिछले दशक में हुए उसके विकास का संक्षिप्त परिचय दिया साथ ही क्रोमोजोम अध्ययन, ऑटोरेडियोग्राफी और जीन एक्सप्रेशन एवं डीएनए-आरएनए जैसे मैक्रोमॉलीक्यूलस और प्रोटीन के आइसोलेशन प्रक्रिया और इसके माध्यम से हुए नये विकास से अवगत कराया। अध्यक्षीय व्याख्यान के पश्चात् बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी के प्रोफे. एस.सी. लखोटिया ने अपने उद्घाटन व्याख्यान में आयुर्वेद रसायनों के फॉर्म्यूलेशन का वैज्ञानिक दृष्टिकोण से कोशिका विज्ञान के आधार पर व्याख्या करने पर जोर दिया। साथ ही बताया कि आयुर्वेद, जो कि भारत में प्राचीन एवं पारंपरिक चिकित्सा



पद्धति है, वर्तमान में विस्तृत वैज्ञानिक परीक्षाओं के अभाव के कारण एवं आयुर्वेदिक फॉर्मूलेशन्स की वास्तविक कार्य-प्रणाली उपलब्ध न होने के कारण उसकी उपयोगिता पर वैज्ञानिक सहमत नहीं हैं जिससे जो महत्व इनको मिलना चाहिए वह वर्तमान में नहीं मिल पा रहा है। उन्होंने बढ़ते हुए सामाजिक दबाव के कारण न्यूरोडिजनरेटिव डिस्ऑर्डर्स के उपचार हेतु आयुर्वेदिक रसायन और रस-सिन्दूर के संभावित चिकित्सीय अनुप्रयोग का सर्वप्रथम अपने वैज्ञानिक अध्ययनों के माध्यम से सिद्ध किया।

तीन दिवसीय संगोष्ठी में कोशिका जीव विज्ञान के विभिन्न पहलुओं पर गहन विचार-विमर्श के विभिन्न सत्रों को देखा गया। देश के प्रमुख संस्थानों से सौ से अधिक प्रख्यात वैज्ञानिकों एवं शोधकर्ताओं ने विभिन्न सत्रों के दौरान पोस्टर प्रस्तुत किए और मौखिक प्रस्तुतीकरण भी दिये। सम्मेलन का समापन डॉ. बी.एन. सिंह और डॉ. एस.के. रथ के धन्यवाद प्रस्ताव से हुआ।



### पद्म श्री डॉ. नित्य आनन्द के 90वें जन्मदिन पर "ड्रग डिस्कवरी इन इण्डिया: पास्ट, प्रेजेंट एण्ड फ्यूचर" विषय पर आधारित एक दिवसीय संगोष्ठी



डॉ. नित्य आनन्द के 90वें जन्मदिन के उपलक्ष्य में उन्हें सम्मान देने के लिये दिनांक 1 जनवरी, 2015 को सीएसआईआर-सीडीआरआई ने एक दिवसीय संगोष्ठी का आयोजन किया जिसमें औषधि खोज एवं विकास के क्षेत्र की विख्यात हस्तियां सम्मिलित हुईं। संस्थान के निदेशक डॉ. आर.ए. विश्वकर्मा ने डॉ. नित्य आनन्द और उपस्थित अतिथियों का स्वागत किया। संगोष्ठी के प्रथम सत्र में पद्म भूषण प्रो. जी.पी. तलवार ने फर्टिलिटी कंट्रोल के लिए वैक्सिन के विकास पर व्याख्यान दिया। यह वैक्सिन्स प्रोस्टेट कैंसर, ब्रेस्ट कैंसर एवं विभिन्न अन्य उपचार में भी उपयोगी पाई गई है जो कि पूर्णतया भारत में विकसित की गई हैं और मनुष्यों में प्रयोग हेतु तैयार है। हाइकल आर एण्ड डी सेंटर, बैंगलुरु के कारपोरेट सलाहकार डॉ. के. नागराजन ने भारत में औषधि खोज के विषय में बताया। उन्होंने सफल नई

औषधि विकास के लिये कुछ आवश्यकताओं की चर्चा की एवं भारत में बायोथेराप्यूटिक्स के विकास पर जोर दिया। सीएसआईआर-सीडीआरआई के भूतपूर्व निदेशक डॉ. बी.एन. धवन ने इस सत्र की अध्यक्षता की। द्वितीय सत्र में औषधि खोज में हाल में हुई प्रगति से संबंधित अनुसंधान कार्य को 50 से अधिक शोध छात्रों ने पोस्टर के रूप में प्रदर्शित किया।

तृतीय सत्र में सीएसआईआर-सीडीआरआई के भूतपूर्व निदेशक डॉ. वी.पी. कम्बोज ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की और एवरा लेबोरेट्रीज प्रा. लि., हैदराबाद के अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक डॉ. ए.वी. रामाराव ने 'ड्रग डिस्कवरी इन इण्डिया: पास्ट, प्रेजेंट एण्ड फ्यूचर' पर एक व्याख्यान प्रस्तुत किया और उन्होंने अपनी संस्था एवरा के अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों तथा उसके व्यवसायीकरण के अनुभवों के बारे में बताया। साथ ही डॉ. नित्य आनन्द के साथ अपने संस्मरणों की चर्चा की। डॉ. नित्य आनन्द के बहुत से अन्य सहकर्मियों तथा छात्रों ने इस अवसर पर उनके साथ व्यतीत समय के संस्मरणों को साझा किया। सीएसआईआर-सीडीआरआई के निदेशक डॉ. आर. ए. विश्वकर्मा ने संगोष्ठी की समाप्ति पर डॉ. नित्य आनन्द को स्मृति चिन्ह देकर सम्मानित किया।

### प्रिवेन्टिव विजिलेन्स इन वर्क्स एण्ड सर्विसेज पर कार्यक्रम

सीएसआईआर-सीडीआरआई ने सीएसआईआर-एचआरडीसी गाजियाबाद के सहयोग से एक दो दिवसीय कार्यक्रम प्रिवेन्टिव विजिलेन्स इन वर्क्स एण्ड सर्विसेज पर फरवरी 05-06-2015 को आयोजित किया। इस कार्यक्रम में लखनऊ स्थित चारों सीएसआईआर प्रयोगशालाओं के प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया।



## सीएसआईआर-सीडीआरआई का 64वां वार्षिक दिवस समारोह एवं 40वां सर एडवर्ड मेलानबी स्मृति व्याख्यान

सीएसआईआर-सीडीआरआई ने 17 फरवरी, 2015 को अपना 64वां स्थापना दिवस मनाया। वार्षिक दिवस के मुख्य कार्यक्रम का आयोजन अपराह्न में किया गया। मुख्य अतिथि प्रो. गौतम आर. देसिराजू और कार्यक्रम के अध्यक्ष के रूप में पूर्व निदेशक डॉ. बी.एन. धवन की उपस्थिति ने कार्यक्रम को गरिमामय बना दिया। सीएसआईआर-सीडीआरआई के निदेशक डॉ. एम.ए. विश्वकर्मा, ने मुख्य अतिथि और अन्य गणमान्य व्यक्तियों का स्वागत किया और रिपोर्टिंग अवधि के दौरान सीएसआईआर-सीडीआरआई की उपलब्धियों का एक विस्तृत विवरण प्रस्तुत किया। कार्यक्रम का आरंभ इण्डियन इन्स्टीट्यूट ऑफ साइंस, बंगलुरु के प्रो. गौतम आर. देसिराजू द्वारा प्रस्तुत किये गये व्याख्यान से हुआ। यह व्याख्यान संस्थान के संस्थापक निदेशक सर एडवर्ड मेलानबी की स्मृति में आयोजित 40वें सर एडवर्ड मेलानबी स्मृति व्याख्यान के अन्तर्गत दिया गया। व्याख्यान का शीर्षक “क्रिस्टल इंजीनियरिंग: एन्हांसमेंट ऑफ फार्मास्युटिकल फिज़ियोकेमिकल प्रापर्टीज” था। प्रो. देसिराजू ने विकास के विभिन्न चरणों में औषधियों की असफलता के कारणों पर चिंता व्यक्त की और कुछ सूक्ष्म सुधारों सहित अगले चरण में ले जाने की संभावना पर चर्चा की। उन्होंने पॉलीमर्स, को-क्रिस्टल और सॉल्ट्स की प्रासंगिक तकनीक के विशेष संदर्भ सहित औषधि विकास कार्यक्रम के संबंध में क्रिस्टल इंजीनियरिंग के महत्व पर जोर दिया जिसके माध्यम से औषधीय विकास कार्यक्रम में धन और समय दोनों की बचत करते हुए नई औषधियां विकसित की जा सकें।

इसके पश्चात् मंच पर उपस्थित विशिष्ट अतिथियों द्वारा वार्षिक रिपोर्ट 2014-15 का विमोचन किया गया और सर्वोत्तम कार्य निष्पादन करने वाले कर्मचारियों और छात्रों को वार्षिक पुरस्कार वितरित किये गये। इस अवसर पर औषधि अनुसंधान में उत्कृष्टता हेतु प्रतिष्ठित सीडीआरआई पुरस्कार-2015 की घोषणा भी की गयी। लाइफ साइंसेज श्रेणी में सीडीआरआई पुरस्कार-2015 आईआईटी, बम्बई की प्रो. रिन्ती बैनर्जी को उनके कार्य “ट्रिगर रिस्पॉन्सिव नैनोपार्टिकल्स फॉर ड्रग डिलीवरी” हेतु प्रदान किया जायगा। केमिकल साइंसेज में यह पुरस्कार मायलन लेबोरेट्रीज, मेदक, तेलंगाना के डॉ. रामाकोटेश्वर राव जेट्टी को उनके कार्य “नॉवेल सॉलिड फार्म्स ऑफ ऐक्टिव फार्मास्युटिकल इनग्रेडिएंट्स” के लिये दिया जायगा। केमिकल साइंसेज के लिए डॉ. एम.एम. धर मेमोरियल कैरियर अचीवमेंट अवार्ड, डॉ. बीनू बाला और बायोलॉजिकल साइंसेज के लिये डॉ. अविनाश कुमार को दिया गया। प्री-क्लीनिकल और क्लीनिकल साइंसेज के लिये डॉ. जे.एम. खन्ना मेमोरियल विशिष्ट कैरियर अचीवमेंट अवार्ड डॉ. यशपाल सिंह छोंकर को प्रदान किया गया। डॉ. जे.एम. खन्ना मेमोरियल अर्ली कैरियर अचीवमेंट अवार्ड श्री विवेक कुमार पवार को और महिला रिसर्च स्कॉलर हेतु डॉ. स्वर्ण नित्य आनन्द मेमोरियल अर्ली कैरियर अचीवमेंट अवार्ड कु. समृद्धि शुक्ला को प्रदान किया गया। तत्पश्चात् श्रेणी-I में 10 से अधिक इम्पैक्ट फैक्टर और श्रेणी-II में 6 से अधिक इम्पैक्ट फैक्टर वाले प्रकाशनों को उत्कृष्टता अवार्ड दिये गये। विदेश में स्वीकृत पेटेंट और सर्वोत्तम प्रौद्योगिकी पुरस्कार भी प्रदान किया गया। इसके अलावा संस्थान की सेवा में 25 वर्ष पूरे करने वाले कर्मचारियों को भी सम्मानित किया गया। डॉ. बी. एन. धवन ने अपने अध्यक्षीय भाषण में संस्थान द्वारा किये गये प्रयासों की सराहना की। वह पूर्व निदेशकों और विश्वसनीय नेतृत्वकर्ताओं द्वारा संस्थान को प्रदान की गयी दिशा और दशा, लय और गति को युवा वैज्ञानिकों द्वारा आगे बढ़ाये जाने से अत्यंत संतुष्ट थे, क्योंकि यह संस्थान कल्पना से अधिक आधुनिक है और सभी को भावी अनुसंधानकर्ताओं से बहुत आशाएं हैं। श्री विनय त्रिपाठी द्वारा धन्यवाद प्रस्ताव के साथ कार्यक्रम का समापन हुआ।





## करेंट ट्रेण्ड्स इन ड्रग डिस्कवरी एण्ड डेवलपमेंट्स पर 21वीं आईएससीबी इंटरनेशनल कांफ्रेंस (आईएससीबी-2015)

सीएसआईआर-सीडीआरआई औषधि अनुसंधान संस्थान, लखनऊ तथा इण्डियन सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्स एण्ड बायोलॉजिस्ट्स, लखनऊ ने संयुक्त रूप से 21वीं इंटरनेशनल कांफ्रेंस फरवरी 25-28, 2015 को आयोजित की। कांफ्रेंस का शुभारंभ सीएसआईआर-सीडीआरआई के निदेशक डॉ. राम विश्वकर्मा के स्वागत भाषण तथा प्रोफेसर अनामिक शाह, अध्यक्ष, आईएससीबी के अध्यक्षीय उद्भोदन के साथ हुआ। कांफ्रेंस के 12 सत्रों में देश के विभिन्न क्षेत्रों से आये 40 से अधिक आमंत्रित वक्ताओं ने अपने व्याख्यान प्रस्तुत किए। 200 से अधिक प्रतिभागियों के कांफ्रेंस में भाग लिया। आईएससीबी अवार्ड फॉर एक्सीलेन्स एवं आईएससीबी यंग साइंटिस्ट अवार्ड्स भी प्रदान किए गए। कार्यक्रम की अभूतपूर्व सफलता के लिए आयोजन सचिव डॉ पी एम एस चौहान ने सभी प्रतिभागियों, आयोजनकर्ता टीमों एवं मीडिया के सदस्यों को धन्यवाद ज्ञापित किया।



## एनिमल इन रिसर्च एण्ड टेस्टिंग: ए कॉस-टॉक बिटवीन रेलेवैन्स एण्ड एथिक्स पर राष्ट्रीय संगोष्ठी (एनएसएआरटी-2015)

सीएसआईआर-सीडीआरआई, लेबोरेट्री एनिमल साइंस एप्रोसिएशन ऑफ इण्डिया (एलएएसएआई) के सहयोग से एनिमल इन रिसर्च एण्ड टेस्टिंग ए क्रॉस-टॉक बिटवीन रेलेवैन्स एण्ड एथिक्स (एनएसएआरटी-2015) पर एक राष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन मार्च 13-14, 2015 में किया गया जिसका उद्घाटन आईवीआरआई के निदेशक एवं उप-कुलपति, डा. आरके सिंह ने मुख्य अतिथि के रूप में किया। अपने उद्घाटन भाषण में डा. सिंह ने जन्तुओं पर अनुसंधान और प्रयोगों के दौरान उनके हितों को सुनिश्चित करने पर जोर दिया। साथ ही उन्होंने कहा कि 1960 से जन्तु कल्याण हेतु 3Rs को आधार माना जाता रहा है। ये हैं— रिफाइनमेन्ट, रिडक्शन और रिप्लेसमेन्ट। किन्तु अभी हाल ही में ऐपेक्स रेग्युलेटरी बॉडी ऑफ इण्डिया, सीपीसीएसईए ने चौथा R भी सम्मिलित किया है—रिहैबिलिटेशन ऑफ एनिमल्स जिसे सम्पूर्ण संसार में सराहा गया।



सीएसआईआर-सीडीआरआई के पूर्व निदेशक प्रो. बी. एन. धवन ने सम्मानित अतिथि के रूप में कार्यक्रम का गौरव बढ़ाया। उन्होंने बताया कि जैव चिकित्सा अनुसंधान में जन्तुओं का प्रयोग अल्पतम मात्रा में (लगभग 8%) है किन्तु इसके बगैर मानवता के लिये कोई भी उपचार हेतु अभिकर्मक विकसित करना असंभव है। उन्होंने यह भी उल्लेख किया कि जब तक हम इन प्रायोगिक जन्तुओं की भलाई और मानवोचित प्रयोग सुनिश्चित नहीं करते, वैध एवं विश्वसनीय प्रयोग संबंधी परिणाम उत्पन्न नहीं किये जा सकते। एनएसएआरटी-2015 की अध्यक्षता डा. शैलजा भट्टाचार्य ने कार्यक्रम की अध्यक्षता की और सभी अतिथियों का स्वागत किया। एलएएसएआई के अध्यक्ष डा. रिशेन्द्र वर्मा ने हमारे देश में प्रयोगशाला जन्तु विज्ञान के वर्तमान परिदृश्य पर विशेष टिप्पणी प्रस्तुत की। अपने भाषण

में उन्होंने पर्यावरण एवं वन मंत्रालय द्वारा जन्तु अनुसंधान एवं प्रयोग को नियंत्रित करने के मुद्दे को उठाया जबकि प्रयोगशाला जन्तु वन एवं पर्यावरण से संबंधित नहीं है, अतः उन्होंने इस मुद्दे को किसी उपयुक्त एजेन्सी के अन्तर्गत लाने की सिफारिश की। एनएसएआरटी-2015 के आयोजक सचिव डा. डी. एस. उपाध्याय ने संगोष्ठी के महत्व की चर्चा की। लगभग 150 भागीदार और 25 से अधिक आमंत्रित वक्ताओं ने विभिन्न वैज्ञानिक सत्रों के दौरान अपने व्याख्यान प्रस्तुत किए। डा. राकेश शुक्ला ने धन्यवाद ज्ञापित किया और कहा कि प्रयोगशाला के उन सभी जीव जन्तुओं के प्रति हृदय से कृतज्ञ हैं जिनके मूक बलिदान ने मानव कल्याण के लिये औषधि अनुसंधान में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

## पेटइन्फोर्मेटिक्स पर एक दिवसीय कार्यशाला

सीएसआईआर-सीडीआरआई लखनऊ ने सीएसआईआर-यूआरडीआईपी, पुणे के साथ संयुक्त रूप से पेटइन्फोर्मेटिक्स पर एक दिवसीय कार्यशाला का आयोजन 19 मार्च 2015 को किया। कार्यशाला का उद्घाटन निदेशक डॉ. राम विश्वकर्मा ने किया तथा प्रतिभागियों का स्वागत करते हुए अनुसंधान एवं विकास के वर्तमान परिदृश्य में पेटइन्फोर्मेटिक्स की आवश्यकता पर जोर दिया। लखनऊ स्थित चारों सीएसआईआर प्रयोगशालाओं के प्रतिभागियों के कार्यशाला में भाग लिया। डॉ. राज हिरवानी, हेड, सीएसआईआर-यूआरडीआईपी, पुणे ने पेटइन्फोर्मेटिक्स: बेसिक एण्ड एप्लिकेशन्स पर एक व्याख्यान प्रस्तुत किया। कार्यशाला के दौरान प्रतिभागियों ने पेटेन्ट रीडिंग/पेटेन्ट क्लासिफिकेशन, पेटेन्ट डाटाबेस सर्चिंग के साथ-साथ केस स्टडी ऑन पेटेन्ट लेण्डस्केप एनालिसिस, फ्रीडम टू ओपरेट एनालिसिस एवं पेटेन्ट विलिटी का अध्ययन किया।



## विशिष्ट अतिथि

### अतिविशिष्ट अतिथि



#### श्री जॉर्ज कार्लेनस रॉबल्स

बोलिविया के राजदूत

भारत एवं बोलिविया के मध्य द्विपक्षीय अनुसंधान सहयोग के लिए अवसर तलाशने हेतु संस्थान आगमन, 31.10.2014

### 'पहुँच कार्यक्रम' के अन्तर्गत छात्र प्रतिनिधि मण्डलों का आगमन

क्रसं.	छात्र दल	सदस्य संख्या	दिनांक
1	दिल्ली पब्लिक स्कूल, जानकीपुरम, लखनऊ	30	26.09.2014
2	केन्द्रीय विद्यालय, बक्शी का तालाब, लखनऊ	30	26.09.2014
3	सेन्ट्रल अकेडमी, लखनऊ	30	26.09.2014
4	इलाहाबाद, यूनिवर्सिटी, इलाहाबाद	35	26.09.2014
5	लखनऊ यूनिवर्सिटी, लखनऊ	20	26.09.2014
6	सरस्वती डेन्टल कॉलेज, लखनऊ	50	26.09.2014
7	डिपार्टमेण्ट ऑफ बॉटनी, गुवाहाटी यूनिवर्सिटी, असम	39	05.11.2014
8	साई कॉलेज ऑफ मेडिकल साइन्सेज़ एण्ड टेक्नोलॉजी, कानपुर	15	07.11.2014
9	एअर फोर्स स्कूल बमरौली, इलाहाबाद	15	26.11.2014
10	सेन्ट जॉन्स कॉलेज, आगरा	48	19.02.2015

## विदेश यात्राएं/ प्रतिनियुक्तियां

वैज्ञानिक का नाम	देश	यात्रा का उद्देश्य	प्रतिनियुक्ति की अवधि
डॉ. प्रेम मानसिंह चौहान	जर्मनी	फॉर डिस्कशन ऑन ज्वाइंट डीएसटी-डीएफजी रिसर्च प्रोजेक्ट	24 नवम्बर- 3 दिसम्बर, 2014
डॉ. अमित मिश्रा	नार्वे	टू अटेण्ड द मीटिंग एण्ड प्रीपेरिंग ए कोलाबारेटिव ग्रांट ऐप्लिकेशन	6 से 9 जनवरी, 2015
डॉ. कुमारवेलु जगवेलु	यूके	टू अटेण्ड सेमिनार ऑन नॉवेल थेराप्यूटिक्स इन वास्क्युलर डिस्ऑर्डर	10 से 12 दिसम्बर, 2014
डॉ. श्रीपति आर. कुलकर्णी	यूएसए	इन्वाइटेड एज विजिटिंग प्रोफेसर इन द सेन्टर ऑफ लॉ, टेक्नोलॉजी एण्ड आर्ट्स	जनवरी, 2014 से जनवरी, 2015
डॉ. सारिका	यूएसए	फॉर एडवांस रिसर्च एट साउथ-वेस्ट मेडिकल सेन्टर टेक्सास यूनिवर्सिटी	30 अक्टूबर, 2013 से 29 अक्टूबर 2014
डॉ. जियाउर रहमान	जर्मनी	गइन इन्वाइटेड टू कन्डक्ट हिज़ रिसर्च प्रोजेक्ट विथ प्रोफेसर डॉ. मिशेल रॉडन, डाइरेक्टर जर्मन डायबिटीज सेन्टर	1 नवम्बर, 2014 से 30 अप्रैल, 2015

## स्टाफ समाचार

(अक्टूबर 2014– मार्च 2015)

### पदोन्नति

- श्री एच.के. खुल्वे, निजी सचिव से प्रशासनिक अधिकारी

### प्रोन्नति पदस्थापना

- श्री प्रफुल्ल कुमार, प्रभागीय अधिकारी (एस एण्ड पी) से एसपीओ, सीएसआईआर–सीडीआरआई से सीएसआईआर–आईआईआईएम जम्मु
- श्री प्रसेनजीत मित्रा, प्रभागीय अधिकारी (एस एण्ड पी) से एसपीओ, सीएसआईआर–सीडीआरआई से सीएसआईआर–आईआईपी, देहरादून

### बाह्य स्थानान्तरण

- श्री बिजोय कुमार कार, सीओए, सीएसआईआर–सीएमईआरआई दुर्गापुर से सीएसआईआर–सीडीआरआई लखनऊ
- श्री रविशंकर चौधरी, एसपीओ (एस एण्ड पी), सीएसआईआर–सीआईएमएफआर, धनबाद से सीएसआईआर–सीडीआरआई लखनऊ
- श्री संदीप कुमार तलाथोटी, सीएसआईआर–सीडीआरआई से सीएसआईआर–आईआईसीटी, हैदराबाद
- श्री राम ऋषि रमन, प्रभागीय अधिकारी (वित्त एवं लेखा) सीएसआईआर–सीडीआरआई से सीएसआईआर–सीबीआरआई, रुड़की
- श्री सुनील कुमार, प्रभागीय अधिकारी (स्थापना-I) सीएसआईआर–सीडीआरआई से सीएसआईआर–सीसीएमबी, हैदराबाद
- श्री बिरंची सारंग, प्रभागीय अधिकारी (सामान्य) सीएसआईआर–सीडीआरआई से सीएसआईआर–आईआईपी, देहरादून
- श्री मधुरंजन पाण्डे, प्रभागीय अधिकारी (बिल सेक्शन) सीएसआईआर–सीडीआरआई से सीएसआईआर–आईआईपी, देहरादून

### आंतरिक स्थानान्तरण

- श्रीमती सविता त्रिपाठी, तकनीकी अधिकारी (3) बॉटनी डिवीजन से एस एण्ड टी मैनेजमेंट यूनिट

### सेवानिवृत्ति

- श्रीमती नूर जहाँ, प्रयोगशाला सहायक, बायोकेमिस्ट्री डिवीजन (31.10.2014)
- श्री एस.पी.एस. भण्डारी, वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी, एमपीसी डिवीजन (31.10.2014)
- श्री राधेश्याम, वरिष्ठ तकनीशियन (2) लैब इंजीनिरिंग सर्वेसेज़ (31.10.2014)
- श्री जी.एम. दयाल, निजी सचिव, सामान्य प्रशासन (31.10.2014)
- श्री एच.के. खुल्वे, प्रशासनिक अधिकारी (सामान्य) (31.10.2014)
- डॉ. एस.के. पुरी, कार्यकारी निदेशक, मुख्य वैज्ञानिक, पैरासिटोलॉजी डिवीजन (30.11.2014)
- डॉ. राम प्रताप, मुख्य वैज्ञानिक, एमपीसी डिवीजन (31.11.2014)
- श्री घनश्याम, प्रयोगशाला सहायक, हिन्दी विभाग, (30.11.2014)
- डॉ. नीरज सिन्हा, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक, टॉक्सिकोलॉजी डिवीजन (31.12.2014)
- श्री जे.ए. जै दी, प्रधान तकनीकी अधिकारी, कम्प्यूटर सेण्टर (31.12.2014)
- डॉ. सी.नाथ, मुख्य वैज्ञानिक, टॉक्सिकोलॉजी विभाग (31.01.2015)
- श्री रामस्वार्थ प्रसाद राय, ग्रुप डी (31.01.2015)
- श्री तेज सिंह, सहायक (जी) ग्रेड-I स्था. II (28.02.2015)
- श्री किशन सिंह, वरि. तकनीशियन (2) (31.01.2015)
- श्री देवीदत्त, प्रयोगशाला सहायक, बायोकेमिस्ट्री डिवीजन (31.03.2015)

### त्यागपत्र

- श्रीमती पूजा तनेजा, कनिष्ठ आशुलिपिक, फार्मास्युटिक्स डिवीजन

### श्रद्धांजलि

श्री सचिन, ग्रुप डी, बिल सेक्शन 6.12.2014

सीएसआईआर–सीडीआरआई परिवार, शोकाकुल परिजनों के प्रति हृदय से संवेदना व्यक्त करता है।

इस दस्तावेज में दी गई सूचनाएं सीएसआईआर–सीडीआरआई, लखनऊ की संपत्ति हैं और किसी भी स्थिति में सीएसआईआर–सीडीआरआई के निदेशक की लिखित अनुमति के बिना इन्हें कहीं भी उद्धृत या संदर्भ के लिये प्रयोग नहीं किया जा सकता है।

संपादक मंडल: अध्यक्ष : डॉ. मधु दीक्षित, मुख्य संपादक: श्री विनय त्रिपाठी, कार्यकारी संपादक : डॉ. संजीव यादव और डॉ. आनन्द पी कुलकर्णी  
हिन्दी अनुवाद: श्रीमती नीलम श्रीवास्तव, तकनीकी सहयोग: श्री रवीन्द्र लोंधे, श्रीमती सविता त्रिपाठी, श्री मुरुगनंदम्, श्री जितेन्द्र पटेल

मुद्रित एवं प्रकाशित: आर्मी प्रिंटिंग प्रेस, 33 नेहरू रोड, सदर कैम्प, लखनऊ, फोन: 0522-6565333