आई.एच.बी.टी. संवाद

वर्ष 1 अप्रैल – जून 2009 अंक 1

संपादकीय

हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान, पालमपुर अपनी स्थापना के रजत जयंती वर्ष में पंहुच गया है। इन वर्षों में संस्थान ने कई पड़ावों का पार किया तथा बहुत सी उपलब्धियां भी प्राप्त की हैं। वास्तव में इस संस्थान की स्थापना का इतिहास आरम्भ होता है 1960 के दशक से, जब भूतपूर्व पंजाब सरकार ने 1400 एकड़ भूमि राष्ट्रीय जैविक प्रयोगशाला (National Biological Laboratory) की स्थापना के लिए तय कर दी थी। कुछ कारणों वश यह संभव न हो सका। पंजाब के पुनर्गठन के बाद, जब हिमाचल प्रदेश के भौगोलिक क्षेत्र का विकास हुआ, इस प्रदेश की आवश्यकताओं के देखते हुए हिमाचल प्रदेश की सरकार ने 1970 के दशक में, राज्य के विकास के लिए सी. एस. आई. आर. की एक प्रयोगशाला की स्थापना का मुद्दा उठाया। इसी दौरान आर. आर. एल. जम्मू (अब भारतीय समवेत औषध संस्थान, जम्मू) ने जनवरी 1974 में अपना एक प्रसार केन्द्र पालमपुर में स्थापित कर दिया। 1978 में हिमाचल प्रदेश सरकार ने इसके लिए प्रयास शुरू किए तथा 184 एकड़ भूमि प्रस्तावित करते हुए सी. एस. आई. आर. से परिषद की प्रयोगशाला की स्थापना के लिए निवेदन किया।

इस प्रस्ताव पर परिषद् ने प्रो. ए. के. शर्मा की अध्यक्षता में एक विशेषज्ञ समिति का गठन किया। इस समिति की प्रथम बैठक 19 मई 1980 को हुई। समिति ने यह सुझाव दिया कि परिषद् की एक प्रयोगशाला पालमपुर में स्थापित की जाए जो निम्नलिखित उद्देश्यों के लिए औद्योगिक अनुसंधान करेगी: कृषि, उद्यमी एवं वनों के संसाधनों एवम् उनके अवशेषों का प्रौद्योगिक दोहन; जड़ी–बूटियों, भेषज व सगंध पौधों, तथा आर्थिक महत्व के अन्य पौधों व उनके उत्पादों के उत्पादन एवम् प्रक्रमण में सुधार लाने के लिए स्थान–विशेष प्रौद्योगिकी विकसित करना; तथा सम्बंधित महत्वपूर्व विषयों पर मूलभूत अग्रणी अनुसंधान करना। तदोपरांत कई दौर की बातचीत के बाद 1983 में सी.एस.आई.आर. कॉम्प्लैक्स की स्थापना हुई तथा वर्ष 1984 से कार्य प्रारम्भ हुआ।

आज यह संस्थान कृषि तकनीक प्रक्रमण तकनीक और जैव तकनीक द्वारा हिमालय क्षेत्र की जैवसंपदा के विकास, उत्थान और स्थायी प्रबन्धन के लिए औद्योगिक अनुसंधान और विकास का आधार तैयार करने की गुणवत्ता नीति के कारण आई.एस.ओ.9001–2000 प्रमाणपत्र एवं एन.ए.बी.एल. स्तर प्राप्त कर चुका है।

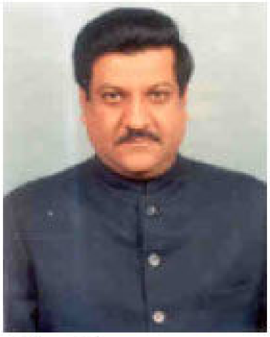
रजत जयंती वर्ष के उपलक्ष में हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान, पालमपुर ने एक तिमाही ऑनलाइन समाचारपत्र शुरू करने का निर्णय लिया है। इसी कड़ी में यह अंक आपके सम्मुख है।

परमवीर सिंह आहूजा

डा. परमवीर सिंह आहूजा
निदेशक

आई.एच.बी.टी. रजत जयंती

संस्थान ने 15 जून 2009 को अपना 25वां स्थापना दिवस मनाया। इस अवसर पर श्री पृथ्वी राज चव्हान, माननीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्री, भारत सरकार एवं उपाध्यक्ष, सी .एस.आई.आर. ने ''सी.एस.आई.आर. कॉम्प्लेक्स से हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान तक 25 वर्ष'' पर टेलीकॉन्फ्रेंसिग के माध्यम से रजत जयंती समारोह की शुभकानाएं दी। उन्होंने अपने संबोधन में संस्थान को जलवायु परिवर्तन, पर्यावरणीय मुद्दों एवं जैवसंपदा के संरक्षण की दिशा में प्रभावी तौर पर कार्य करने तथा आम लोगों की अपेक्षाओं के अनुरूप कार्य करने का आह्वान किया।



श्री पृथ्वी राज चव्हान

इस अवसर पर सी.एस.आई.आर . के महानिदेशक प्रो. समीर. के बह्मचारी भी मंत्री जी के साथ थे। सी.एस.आई.आर. के महानिदेशक ने भी टेलीकॉन्फ्रेंसिग के माध्यम से संबोधित किया। अपने संबोधन में उन्होंने संस्थान के निदेशक एवं स्टाफ को रजत जयंती समारोह की बधाई दी तथा शोध एवं विकास ने नि. रन्तर नई उपलब्धियां दर्ज करने के लिए प्रेरित किया। उन्होंने पत्रकारों के प्रश्न पर बताया कि सी.एस.आई.आर. जल्द ही उच्च तुंगता अनुसंधान केन्द्र की स्थापना करने जा रहा है। इस केन्द्र में समाजिक कार्यों के साथ साथ जलवायु परिवर्तन और स्थायी जलवायु अन्वेक्षण प्रणाली, उच्च तुंगता की जैवसंपदा के संरक्षण, कम तापमान में कार्यशील इन्जाइम के जैवप्रत्याशा पर शोध होगा तथा साइंस म्युजियम की स्थापना भी की जाएगी। इस अवसर पर उन्होंने आई.एच.बी.टी. को रजत जयंती के अवसर पर तीन करोड़ रुपये आधारभूत ढांचे के लिए देने की घोषणा भी की।

प्रो. समीर. के बह्मचारी

संस्थान के निदेशक डा. परमवीर सिंह आहूजा ने अपने संबोधन में बताया कि

- सी.एस.आई.आर. कॉम्प्लैक्स से हिमालय जैवसंपदा प्रौद्योगिकी संस्थान तक की इस 25 वर्ष की विस्मयकारी यात्रा ने इसे हिमालयी क्षेत्र में वैश्विक स्तर के विज्ञान एवं तकनीकी के क्षेत्र में शोध एवं विकास के अग्रणी संस्थान के रूप में स्थापित किया है।
- संस्थान तथा स्पेस एप्लीकेशन सेन्टर, इसरो, अहमदाबाद में साथ मिलकर पश्चिमी हिमालय की 39 वनस्पतियों की एक स्पेक्ट्रल लाइब्रेरी तैयार की।
- जिंकगो, पोडोफिलम और बॉस तथा भारतीय चाय के जननद्रव्यों का लक्षणचित्रण पूर्ण किया गया।
- जिनोमिक्स एवं प्रोटियोमिक्स के क्षेत्र में अजैवीय दबाव के जीन और केटेचिन संश्लेषण पाथवे के जीनों को कृंतकीकृत किया गया।

भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान के पूर्व प्रोफेसर एवं देश के जाने–माने विषाणु विशेषज्ञ प्रो. अनुपम वर्मा ने भी संबोधित किया।

भारतीय समवेत औषध संस्थान, जम्मू के निदेशक डा. राम ए. विश्वकर्मा ने 'औषध खोज में में नई संभावनाएं' विषय पर स्थापना दिवस अभिभाषण दिया।

योजना आयोग के पूर्व सदस्य प्रो. वी. एल. चोपड़ा ने अपने संबोधन में संस्थान द्वारा किए जा रहे कार्यों एवं प्रमुख उपलब्धियों के बारे में बताया।

केन्द्रीय विश्वविद्यालय पंजाब, भटिंडा के कुलपति ने अपने अध्यक्षीय संबोधन में आशा व्यक्त की कि संस्थान अपने लक्ष्यों को ध्यान में रखते हुए निरन्तर प्रगति के पथ पर आगे बढ़ता रहे।

इस अवसर पर संस्थान की वार्षिक रिपोर्ट 2008–09 (हिन्दी व अंग्रेजी में अलग–अलग) तथा गुलदाउदी पर एक पुस्तिका का भी विमोचन किया गया।

राष्ट्रीय संगोष्ठी

संस्थान में दिनांक 3–4 अप्रैल, 2009 को ''पादप प्रवर्धन, संरक्षण, सुधार एवं लक्षणचित्रण'' विषय पर दो दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी एवं प्लांट टिशु कल्चर सोसायटी की 30वीं बैठक का आयोजन किया गया। इस संगोष्ठी में वनस्पतिविज्ञान के जाने–माने विशेषज्ञों, प्रो. एच.वाई. मोहन. राम; प्रो. दीपक पेंटल, कुलपति, दिल्ली विश्वविद्यालय; प्रो. एस. के शर्मा, निदेशक, एन.बी.पी.जी.आर., नई दिल्ली के अतिरिक्त कई विश्वविद्यालयों, शिक्षण एवं शोध संस्थानों के प्रोफेसर तथा वैज्ञानिकों ने इसमें भाग लिया। मोहन लाल सुखाड़िया विश्वविद्यालय, उदयपुर के प्रो. एस. डी. पुरोहित ने डा. बी.एन. गाडगिल मेमोरियल संभाषण दिया। युवा वैज्ञानिकों एवं रिसर्च स्कॉलर ने पोस्टर के माध्यम से अपने शोध कार्य को प्रदर्शित किया। सर्वश्रेष्ठ पोस्टर के लिए प्रो. बी.एन. जौहरी पुरस्कार प्रदान किया गया।

इस संगोष्ठी के दौरान वैज्ञानिक तथा विशेषज्ञ प्लांट टिशु कल्चर, मोलिक्यूलर बायोलॉजी, जिनोमिक्स व प्रोटियोमिक्स, सेकेन्डरी मेटाबोलाइट्स, नैनोबायोटेक्नोलॉजी, ट्रांसजेनिक व आई.पी.आर. जैसे विषयों पर नवीनतम जानकारी पर विचार–विमर्श किया गया। चार्ल्स डारविन के दो सौ साल को यादगार बनाने के लिए पंजाब विश्वविद्यालय, चण्डीगढ़ के प्रो. आई.एस. दुआ ने ''डारविन टू डॉली एण्ड बियोंड'' विषय पर संभाषण दिया।

विज्ञान में युवा नेतृत्व प्रशिक्षण

संस्थान में सी.एस.आई.आर. की विज्ञान में युवा नेतृत्व योजना (सी.पी.वाई.एल.एस.) के अन्तर्गत दो दिवसीय कार्यक्रम (16–17 अप्रैल, 2009) का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम का उद्देश्य विज्ञान के क्षेत्र में युवा प्रतिभाओं को प्रोत्साहित एवं आकर्षित करना है। इस कार्यक्रम में प्रदेश के विभिन्न भागों से सी.बी.एस.सी., आई.सी.एस.ई. तथा हि.प्र. शिक्षा बोर्ड के दसवीं कक्षा में सर्वोच्च स्थान प्राप्त करने वाले 21 विद्यार्थियों ने प्रतिभागिता की।

अपने संबोधन में संस्थान के निदेशक डा. परमवीर सिंह आहूजा ने विद्यार्थियों से आह्वान किया कि वे इस दो दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम से लाभ उठाएं तथा वे विज्ञान की जिस भी विधा में अपना भविष्य तलाशें उसमें सर्वश्रेष्ठ बनने का प्रयास करें।

इस दौरान इन विद्यार्थियों को संस्थान की विभिन्न शोध एवं विकास कार्यक्रमों से परिचय करवाया गया तथा प्रक्षेत्र तथा विभिन्न प्रयोगशालाओं में किए जा रहे अनुसंधान तथा व्यवहारिक जानकारी प्रदान की गई। इसके अतिरिक्त सी.एस.आई.आर. की देश के विभिन्न भागों में कार्य कर रही प्रयोगशालाओं के बारे में भी प्रतिभागियों को बताया गया।

समापन सत्र में प्रतिभागियों ने इस कार्यक्रम के बारे में अपने–अपने विचार रखे। डा. परमवीर सिंह आहूजा, निदेशक ने सभी प्रशिक्षार्थियों को प्रमाणपत्र से सम्मानित भी किया।

पृथ्वी दिवस पर पेंटिंग प्रतियोगिता

संस्थान ने 'विश्व पृथ्वी दिवस' पर भारत सरकार के अभियान के अन्तर्गत 22 अप्रैल 2009 को स्थानीय स्कूल के विद्यार्थियों के लिए एक पेंटिंग प्रतियोगिता का आयोजन किया। इस प्रतियोगिता में 17 स्कूलों के 243 विद्यार्थियों ने प्रतिभागिता की। प्रथम वर्ग में प्रथम स्थान शिल्पा, चांद पब्लिक स्कूल, घुग्गर (पालमपुर) ने , द्वितीय पुरस्कार आरती, एम.पी.एस. एस., बनूरी (पालमपुर) ने तथा सरयु, चांद पब्लिक स्कूल ने तृतीय स्थान प्राप्त किया। द्वितीय वर्ग में प्रथम स्थान सलोनी नाग, चांद पब्लिक स्कूल, द्वितीय पुरस्कार अक्ष राणा, ज्ञानदीप स्कूल, पंचरुखी (पालमपुर) ने तथा तृतीय स्थान असिना, सेंट पॉल स्कूल, पालमपुर ने प्राप्त किया। तृतीय वर्ग में प्रथम स्थान श्रेया, केन्द्रीय विद्यालय, योल, द्वितीय स्थान शीतल, चांद पब्लिक स्कूल ने तथा तृतीय स्थान नंदिनी, न्युगल पब्लिक स्कूल, वृन्दावन (पालमपुर) ने प्राप्त किया। इस प्रतियोगिता में प्रतिभागियों ने चित्रकारी के साथ एक संदेश भी लिखा था। संस्थान के निदेशक डा. परमवीर सिंह आहूजा ने विजेताओं को पुरस्कार वितरित करते हुए सभी प्रतिभागी छात्रों से आह्वान किया कि वे इस पृथ्वी को पर्यावरण की दृष्टि से श्रेष्ठ बनाने के लिए जन–जन तक अपना संदेश पहुंचाएं।

राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस

संस्थान में 11 मई 2009 को राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस मनाया गया। समारोह के मुख्य अतिथि बनारस हिन्दु विश्वविद्यालय के वनस्पतिविज्ञान विभाग के प्रोफेसर डा. जे.एस. सिंह ने पर्यावरण से जुड़े मुद्दों पर अपना व्याख्यान दिया। उन्होंने बताया कि मानव की विकास संबंधी गतिविधियों से प्राकृतिक पारिस्थितिकी पर प्रतिकूल प्रभाव बढ़ता जा रहा है जिससे जैवविविधता का ह्रास और प्रतिकूल जलवायु परिवर्तन हो रहा है। विश्व की बहुत बड़ी जनसंख्या जीवन–यापन के लिए वनों पर आधारित है।

आज कृषि वानिकी का बहुत बड़ा योगदान है। हमें आने वाली पीढ़ियों के लिए इनकी उत्पादकता को बनाए रखना होगा। इसके लिए आर्थिक विकास के लिए प्रयुक्त ऊर्जा पर नियंत्रण रखना होगा ताकि बढ़ते तापक्रम और समुद्री जलस्तर को नियंत्रित रखा जा सके।

संस्थान के निदेशक डा. परमवीर सिंह आहूजा ने कहा कि संस्थान किसानों एवं उद्यमियों के लाभ के लिए प्रति इकाई जैव संसधानों के उत्पादन को बढ़ाने एवं क्षेत्र के समाजिक–आर्थिक विकास के लिए प्रयत्नरत है।

इस समारोह में तिब्बती स्कूल व नवोदय विद्यालय के 70 छात्रों के अतिरिक्त कृषि विश्वविद्यालय, आई.वी.आर.आई., आई.जी.एफ.आर.आई. एवं अन्य विभागों के अधिकारियों, पालमपुर के गणमान्य व्यक्तियों एवं मीडिया के लोगों ने भाग लिया।

राष्ट्रीय स्तर पर जागरुकता

संस्थान में दिनांक 17 जून 2009 को उत्तक संवर्धन तकनीक एवं उत्तक संवर्धन तकनीक से उत्पादित पौधों के प्रमाणीकरण के लिए राज्य स्तरीय विशाल जागरुकता कार्यक्रम का आयोजन किया। जैवप्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार द्वारा प्रायोजित इस कार्यक्रम का आयोजन संस्थान ने बायोटेक कंसोर्शियम इंडिया लि. के सहयोग से किया जिसमें राज्य के अनेक स्थानों से प्रगतिशील किसानों, वैज्ञानिकों, पौधाशाला उत्पादकों और सरकारी अधिकारियों ने भाग लिया। इस कार्यक्रम का शुभारम्भ संस्थान के निदेशक डा. परमवीर सिंह आहूजा ने किया। अपने संबोधन में डा. आहूजा ने सभी प्रतिभागियों से आह्वान किया कि वे संस्थान की विशेषज्ञता का लाभ उठाएं तथा राज्य की आर्थिकी को सुदृढ़ करने में अपनी भागेदारी सुनिश्चित करें। इस अवसर पर भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान के पूर्व प्रोफेसर एवं देश के जाने–माने विषाणु विशेषज्ञ, प्रो. अनुपम वर्मा ने भी संबोधित किया।

इस कार्यक्रम का समन्वयन बायोटेक कंसोर्शियम इंडिया लिमिटड के उप–प्रबन्धन, डा. एस. के. शुक्ला ने आई.एच.बी.टी. के विषाणु विशेषज्ञ, डा. ए. ए. ज़ैदी तथा हिमाचल प्रदेश सरकार के नोडल अधिकारी डा. एस.एस. पटियाल के सहयोग से किया। नाबार्ड के पूर्व महाप्रबन्धक, डा. एम. आर. शर्मा एवं डा. जी. के. गुरुमूर्ति, पूर्व वरिष्ठ सलाहकार, जैव. प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार ने भी प्रमाणीकृत उत्तक संवर्धन पौधों पर अपने विचार रखे। इस कार्यक्रम के माध्यम से सभी स्टेकहोल्डर को एक मंच प्रदान किया गया।

कृषि मंत्रालय, भारत सरकार की ओर से गजट अधिसूचना के अनुसार जैवप्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार को प्रमाणीकरण एजेंसी के रूप में अधिकृत किया गया है। जिसके अनुसार जैवप्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार ने उत्तक संवर्धन तकनीक से उत्पादित पौधों के प्रमाणीकरण के लिए राष्ट्रीय प्रमाणीकरण प्रणाली की स्थापना की। उत्तक संवर्धन तकनीक द्वारा उत्पादित गुणवत्तायुक्त पौधों के उत्पादन एवं आबंटन को सुनिश्चित करने के लिए यह एक बहुत ही व्यापक एवं विशिष्ट कार्यक्रम है जो सभी स्टेकहोल्डर से पूरी तरह से जुड़ा हुआ है। परीक्षण प्रयोगशाओं के प्रतयायन एवं उत्तक संवर्धन कम्पनियों को मान्यता देने के लिए जैवप्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार ने बायोटेक कंसोर्शियम इंडिया लि. को प्रतयायन इकाई के रूप में मान्य किया है।

आई.एच.बी.टी. उन 9 परीक्षण प्रयोगशालाओं में से एक है जिसे कम्पनियों को विभिन्न प्रकार के उत्तक संवर्धन द्वारा उत्पादित पादप प्रजातियों के परीक्षण और प्रमाणीकरण के लिए प्राधिकृत किया गया है। इस कार्यक्रम का मुख्य प्रभाव यह रहा कि किसान पहली बार इस बात को जान पाए कि ऐसा माध्यम भी उपलब्ध है जिससे प्रमाणीकृत उत्तक संवर्धन तकनीक से तैयार पौधों को तैयार तथा आबंटन करने के लिए उपयोग में लाया जा सकता है। जिससे उन्हें न केवल उच्च पैदावार मिलेगी अपितु वे अच्छी आय पाकर समृद्ध भी होंगे।

साहित्यिक गोष्ठी एवं कवि सम्मेलन

हिमाचल कला संस्कृति भाषा अकादमी, शिमला ने रचना कला साहित्य मंच, पालमपुर एवं इस संस्थान के साथ मिलकर संस्थान परिसर में 19 मई 2009 को एक दिवसीय साहित्यिक गोष्ठी का आयोजन किया। इस गोष्ठी में 'हिन्दी साहित्य में उत्तर भारत का योगदान' विषय पर डा. सुशील कुमार फुल्ल ने पत्र वाचन किया तथा इस पर विभिन्न साहित्यकारों ने चर्चा भी की।

कार्यक्रम की अध्यक्षता संस्थान के निदेशक डा. परमवीर सिंह आहूजा ने की। उन्होंने अपने संबोधन में कहा कि साहित्य का मानव जीवन के व्यक्तित्व को बनाने में बहुत योगदान है। इस प्रकार की गोष्ठी का आयोजन संस्थान के लिए हर्ष का विषय है। इससे पूर्व हिमाचल कला संस्कृति भाषा अकादमी, शिमला के सचिव श्री बी. आर. जसवाल ने इस साहित्यिक गोष्ठी के आयोजन के उद्देश्य पर प्रकाश डाला तथा अकादमी की गतिविधियों की जानकारी भी प्रदान की।

दोपहर बाद एक कवि सम्मेलन का भी आयोजन किया जिसमें प्रदेश के प्रतिष्ठित कवियों ने कवितापाठ किया। इस कार्यक्रम में हिमाचल प्रदेश विश्वविद्यालय के क्षेत्रीय केन्द्र, धर्मशाला के निदेशक डा. के. सी. अग्निहोत्री, शिक्षा बोर्ड सचिव श्री प्रभात शर्मा, डा. गौतम शर्मा 'व्यथित', डा सरोज परमार, डा. पीयुष गुलेरी, डा. प्रत्युष गुलेरी, श्री नवनीत शर्मा, श्रीमती कांता शर्मा, श्री अनूप सेठी, श्री कुशल, डा. आशु फुल्ल, श्री हरमेश बाली, डा. एम. आर. ठाकुर सहित कई अन्य साहित्यकारों ने प्रतिभागिता की।

PUBLICATIONS

Ahuja A, **Kaur D**, Sharada M, Kumar A, Suri KA and Dutt P (2009) 1ycowithanolides accumulation in in vitro shoot cultures of Indian Ginseng (Withania somnifera Dunal). *Natural Product Communications* 4(4): 479-482.

Babu GDK and **Singh B** (2009) Simulation of Eucalyptus cinerea oil distillation: A study on optimization of 1,8-cineole production. *Biochemical Engineering Journal* 44(2-3): 226-231.

Gulati A, Vyas P, Rahi and **Kasana RC** (2009) Plant growth-promoting and rhizosphere-competent acinetobacter rhizosphaerae strain BIHB 723 from the cold deserts of the Himalayas. *Current Microbiology* 58(4): 371-377.

Gupta M and **Shanker A**(2009) Fate of imidacloprid and acetamiprid residues during black tea manufacture and transfer into tea infusion. *Food Additives and Contaminants Part A-Chemistry Analysis Control Exposure & Risk Assessment* 26(2): 157-163.

Jaitak V, Bandna, Singh B, and **Kaul VK** (2009) An efficient microwave-assisted extraction process of stevioside and rebaudioside-A from *Stevia rebaudiana* (Bertoni). *Phytochemical Analysis* 20(3): 240-245.

Kaur P, Kaur S, **Kumar N, Singh B** and Kumar S(2009) Evaluation of antigenotoxic activity of isoliquiritin apioside from *glycyrrhiza glabra* L. *Toxicology In Vitro* 23(4): 680-686.

Kumar Y, Hallan V and **Zaidi AA** (2009) First finding of *Freesia mosaic virus* infecting freesia in India. *Plant Pathology* 58(2): 404-404.

Malik S, Kumar R, Vats S, Bhushan S, Sharma M and **Ahuja PS** (2009) Regeneration in *Rheum emodi* Wall.: A step towards conservation of an endangered medicinal plant. *Engineering in Life Sciences* 9(2): 130-134.

Mehra A, Jabeen N, Singh AK, Hallan V and **Zaidi, A A** (2009). A new chrysanthemum potyvirus: molecular evidence. *Archives of Phytopathology and Plant Protection* 42(5): 436-441.

Rahi P, Vyas P, Sharma S, Gulati A and **Gulati A** (2009) Plant growth promoting potential of the fungus *Discosia* sp FIHB 571 from tea rhizosphere tested on chickpea, maize and pea. *Indian Journal of Microbiology* 49(2): 128-133.

Rana T, Chandel V, Hallan V and **Zaidi AA** (2009) Molecular evidence for the presence of *Apple chlorotic leaf spot virus* in infected peach trees in India. *Scientia Horticulturae* 120(2): 296-299.

Sharma K, Bari SS and Singh HR (2009) Biotransformation of tea catechins into theaflavins with immobilized polyphenol oxidase. *Journal of Molecular Catalysis B -Enzymatic* 56(4): 253-258.

Sharma RK, Bhardwaj P, Negi R, Mohapatra T and **Ahuja PS** (2009) Identification, characterization and utilization of unigene derived microsatellite markers in tea (*Camellia sinensis* L.). *BMC Plant Biology* 9 Article Number: 53.

Sharma V, Bhardwaj P, Kumar R, Sharma RK, Sood A, and Ahuja PS (2009) Identification and cross-species amplification of EST derived SSR markers in different bamboo species. *Conservation Genetics* 10(3): 721-724.

Singh K, Paul A, Kumar S and **Ahuja PS** (2009) Cloning and differential expression of QM like protein homologue from tea [*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze] *Molecular Biology Reports* 36(5): 921-927.

Singh K, Rani A, Paul A, Dutt S, Joshi, Gulati A, Ahuja PS and **Kumar,** S (2009) Differential display mediated cloning of anthocyanidin reductase gene from tea

(*Camellia sinensis*) and its relationship with the concentration of epicatechins. *Tree Physiology* 29(6): 837-846.

Uniyal SK and Uniyal A (2009) Climate change and large-scale degradation of spruce: common pattern across the globe. *Climate Research* 38(3): 261-263.

विदेश यात्रा

अप्रैल 05 से 11, 2009
डा. परमवीर सिंह आहूजा एवं **डा. संजय कुमार** ने एक सांझा परियोजना पर विचार विमर्श हेतु जर्मनी की यात्रा की।
अप्रैल 26 से मई 1, 2009
श्री धनन्जय तिवारी ने "APMP DEC/ TCQM to train the trainer for measurement uncertaininty training cource" के लिए नेपाल की यात्रा की।

जून 28 से जुलाई 03, 2009
श्री दिग्विजय सिंह ने आटोमेटड हाई थ्रूपुट लिक्विड हैंडलिंग सिस्टम पर प्रशिक्षण प्राप्त करने के लिए अमेरिका की यात्रा की।

आमंत्रित व्याख्यान

डा. परमवीर सिंह आहूजा, निदेशक ने नॉर्थ–ईस्ट हिल युनिवर्सिटी, शिलांग में 'चाय एक अध्ययन' पर एक संभाषण 9 मई 2009 को दिया।

डा. परमवीर सिंह आहूजा, निदेशक ने पश्चिम बंगाल जैव. विविधता बोर्ड, कोलकाता में वानस्पतिक विविधता अन्त. र्राष्ट्रीय दिवस पर 'पूर्वी हिमालय की आक्रामक प्रजातियां' विषय पर एक संभाषण 22 मई 2009 को दिया।

डा. परमवीर सिंह आहूजा, निदेशक ने सीमैप संसाधन केन्द्र, बंगलौर में एक दिवसीय संगोष्ठी में मुख्य संभाषण 26 जून 2009 को दिया।

डा. वी. षणमुगम ने आचार्य एन.जी. रंगा कृषि विश्वविद्यालय, राजेन्द्रनगर, हैदराबाद में आयोजित उत्तरोत्तर कृषि पर प्रथम एशियाई पी.जी.पी.आर. संगोष्ठी में मुख्य संभाषण 21 जून, 2009 दिया।

समझौता ज्ञापन

मै. जगत फाउंडरी, बटाला के सथ 5 से 1500 कि. ग्रा/प्रति घान क्षमता वाली एक प्रक्रमण इकाई 'हरबोस्टिल' बनाने के लिए डिजाइन व निर्माण करने के लिए एक समझौता हुआ।

आतंकवाद विरोधी दिवस

संस्थान ने स्व. राजीव गांधी की पुण्य तिथि 21 मई 2009 को आतंकवाद विरोधी दिवस के रूप में मनाया। इस अवसर पर संस्थान के सभी कर्मचारियों एवं रिसर्च स्कॉलर ने आतंकवाद को मिटाने के लिए शपथ ली।

संस्थान में आमंत्रित व्याख्यान

26 जून 2009
डा. रेणु खन्ना चोपड़ा नेशनल फेलो, आई.सी.ए.आर., जल प्रौद्योगिकी केन्द्र, आई.ए.आर.आई., नई दिल्ली ने संस्थान में "Monocarpic Senescence & Its Regulation in Crops" विषय पर संभाषण दिया।

Prof. (Dr.) K.S. Rai, Notre Dame, Notre Dame, IN, USA delivered lecture on "**A Century of Mosquito Biology and Public Health: Accomplishments and Impediments**" on 25/5/2009

Prof. Rai also unveil the quotation scripted by Prof. I.S. Dua, Consultant, IHBT.

दूरदर्शन कार्यक्रम

डा. मारकण्डेय सिंह
गुलाब पुष्प उत्पादन की तकनीक
01 मई 2009 कृषि दर्शन, दूरदर्शन केन्द्र, दिल्ली

गुलाब पुष्प उत्पादन की तकनीक
08 मई 2009 कृषि दर्शन, दूरदर्शन, शिमला

डा. वीरेन्द्र सिंह
लेवेन्डर की सफलता की कहानी
05 जून 2009 कृषि दर्शन, दूरदर्शन केन्द्र, शिमला

डा. आर. के. सूद
हि.प्र. में चाइना संकर चाय की खेती
23 जून 2009 कृषि दर्शन, दूरदर्शन केन्द्र, शिमला

सदस्यता

डा. अमिता भट्टाचार्य को 03–04 अप्रैल,09 आई.एच.बी.टी. पालमपुर में आयोजित प्लांट टिशु कल्चर सोसायटी की 30वीं बैठक में सदस्य चुना गया।

डा. बृज लाल, विज्ञानी, जैवविविधता विभाग को हिमाचल प्रदेश के राज्य औषधीय पौधा बोर्ड का सदस्य नामित किया गया। इनका कार्यकाल 2 वर्ष का रहेगा।

प्रशिक्षण

डा. वीरेन्द्र सिंह
30 मार्च से 5 अप्रैल
विवेकानन्द पर्वतीय कृषि अनुसंधान संस्थान, अलमोड़ा के सहयोग से सी.एस.के. हि.प्र. कृषि विश्वविद्यालय, पालमपुर में औषधीय, सगंध एवं रंजक पौधे तथा व्यावसायिक पुष्पोत्पादन पर

प्रशिक्षण कार्यक्रम

किसान गोष्ठी, जसौरगढ़, प्रतिभागी 75
2 जून 2009
जोशीमठ
किसानों को औषधीय खेती पर प्रशिक्षण, प्रतिभागी 25
28–29 अप्रैल 2009
लेह
किसानों को औषधीय खेती पर प्रशिक्षण, प्रतिभागी 35
03–05 मई, 2009

केलांग
किसानों को औषधीय खेती पर प्रशिक्षण, प्रतिभागी 30
15–16 जून, 2009

02 जून 2009
डा. गिरीश नड्डा ने चाय उत्पदकों को चाय बागानों में मीली बग का नियंत्रण विषय पर एक दिवसीय प्रशिक्षण दिया।

मै. बायोलया ऑरगेनिक्स प्रा. लि., कुल्लू हि.प्र. के दो कर्मियों को वोलाटाइल तेल के उत्पादन के लिए 5–8 मई, 2009 को प्रशिक्षण प्रदान किया गया।
समन्वयक: **इ. जी.डी. किरणबाबू**

पंजाबी विश्वविद्यालय, पटियाला के एम.एस.सी. (जैवप्रौद्योगिकी) के छात्र श्री बलजिन्द्र सिंह को जून 3 से जुलाई 18 तक प्रशिक्षण प्रदान किया गया।
समन्वयक: **डा. मधु शर्मा**

गुरु नानक देव युनिवर्सिटी, अमृतसर की एम.एस.सी. वनस्पतिशास्त्र की दो छात्राओं को 'पादप–वर्गिकी तथा पादपालय तकनीक'' पर जून 12 से जुलाई 13 तक एक माह का प्रशिक्षण प्रदान किया। समन्वयक: **डा. बृज लाल**

वनस्थली विद्यापीथ, राजस्थान की एम.एस.सी. (फार्मास्यूटिकल केमिस्ट्री) की छात्राओं को 6 जनवरी से 12 जून 2009 तक एक प्रशिक्षण प्रदान किया।
समन्वयक: इ. **जी.डी. किरणबाबू**

प्रशिक्षण कार्यक्रम

नये वेतन नियम के अर्न्गत वेतन बैंड –। में प्लेसमेंट हेतु ग्रुप–डी के कर्मचारियों के लिए दो दिवसीय 7–8 मई, 2009 प्रशिक्षण का आयोजन किया गया। इसमें 12 कर्मचारियों ने प्रतिभागिता की।

कार्मिक समाचार

नियुक्ति

प्रो. आई.एस. दुआ ने संस्थान में **परामर्श विशेषज्ञ** के रूप में 20.04.2009 को कार्यभार ग्रहण किया।

पदोन्नति एवं स्थानान्तरण

श्री रमेश कुमार, वरि. आशुलिपिक ने पदोन्नति पर भारतीय समवेत औषध संस्थान, जम्मू में निजी सचिव के पद पर नियुक्ति प्राप्त की।

सेवानिवृति

श्री जती राम, सुरक्षा सहायक दिनांक 31.5.2009 को संस्थान में लगभग 12 वर्षों तक अपनी सेवाएं देने के बाद सेवानिवृत हो गए। संस्थान उनके सुखद भविष्य की कामना करता है।

त्यागपत्र

श्री बाबू लाल टाकर, जो कि संस्थान में तकनीकी सहायक ग्रुप III(1) के रूप में कार्यरत थे, ने भारतीय बीज विकास निगम, चण्डीगढ़ में बीज विकास अधिकारी के रूप में नियुक्ति प्राप्त की।

श्री तरुण कुमार, जो कि संस्थान में सहायक अभियन्ता के रूप में कार्यरत थे, ने इंडियन रेलवे कैंटरिंग एण्ड टूरिज़म कार्पोरेशन लि., नई दिल्ली में सहायक प्रबन्धक के रूप में नियुक्ति प्राप्त की।

संगोष्ठी में प्रतिभागिता

इ. जी. डी. किरणबाबू ने 22–24 अप्रैल 2009 को बंगलुरु में एस.सी./एस.टी. वैज्ञानिकों एवं टेक्नोलॉजिस्ट की वैज्ञानिक उपलब्धियों पर आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लिया।

श्री संजय कुमार, वरिष्ठ अनुवादक ने 28–29 अप्रैल को राष्ट्रीय वांतरिक्ष प्रयोगशालाएं, बंगलुरु–560 017 में राष्ट्रीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संगोष्ठी में प्रतिभागिता की।

डा. बृज लाल, विज्ञानी, जैवविविधता विभाग को परिषद् के मानव संसाधन विकास केन्द्र, गाजियाबाद ने 'सी.एस.आई.आर. लीडरशिप ट्रेनिंग प्रोग्राम' के अन्तर्गत प्रमाणपत्र प्रदान किया।

श्री अमित कुमार, विज्ञानी एवं डा. राकेश कुमार, विज्ञानी, प्राकृति पादप उत्पाद विभाग ने "एडवांसमेंट एण्ड एप्लीकेशन्स ऑफ मैथेमेटिकल मॉडेलिंग" विषय पर एक कार्यशाला मई 23–25, 2009 सी–एमएमएसीएस, बंगलूरु में प्रतिभागिता की। इस कार्यशाला का आयोजन परिषद् की प्रयोगशालाओं के संगठित प्रयास से एक गणितीय मॉडेलिंग सेना तैयार करना है। जिसका लक्ष्य होगा भावी आंतरिक अनुसंधान व विकास उत्पादों की संरचना करना तथा भारत की जनता की समस्याओं के समाधान तय करना।

विज्ञान प्रदर्शनी

संस्थान ने कैप्टन सौरभ कालिया ट्रस्ट के साथ मिलकर 29 जून को एक विज्ञान मॉडल प्रदर्शनी का आयोजन किया जिसमें स्थानीय स्कूलों के विद्यार्थियों ने भाग लिया। संस्थान के निदेशक डा. परमवीर सिंह आहूजा ने विजेताओं को पुरस्कार वितरित किए।

संस्थान में पौधारोपण

प्रो. वी. एल. चोपड़ा
योजना आयोग के पूर्व सदस्य

डा. जयरुप सिंह, कुलपति
केन्द्रीय विश्वविद्यालय पंजाब, भटिंडा

डा. राम ए. विश्वकर्मा, निदेशक
भारतीय समवेत औषध संस्थान, जम्मू

परिसर की जैवसंपदा

जिंकगो बाइलोबा (*Ginkgo biloba*)

जिंकगो बाइलोबा (*Ginkgo biloba*) एक दुर्लभ बहुशाखीय पर्णपाती वृक्ष है जो मानव समाज के लिए बहुत ही उपयोगी है। *जिंकगो बाइलोबा,* ऑर्डर जिंकोएलीज का द्वितीय जीवित प्रतिनिधि है। यह जिंकोएसी कुल का एकमात्र सदस्य है। इस कुल का प्रतिनिधित्व करने वाले अन्य पौधे तथा जिंको के स्वयं के पूर्वज लुप्त हो चुके हैं या जीवाश्मों में परिवर्तित हो चुके हैं। यह पर्मियन युग में अस्तित्व में आया। यह वृक्ष चीन का मूल निवासी है। इसे लगभग 800 वर्ष पूर्व पूर्वी चीन से पश्चिमी चीन लाया गया। जापान से जिंको को लगभग 1730 में यूरोप में नीदरलैंड के उटरेक्ट बॉटेनिकल गार्डन में स्थापित किया गया। भारत में जिंकगो के वृक्षों को 1784 में स्थापित किया गया। इसे समुद्रतल से 2000 मीटर की ऊंचाई तक आसानी से उगाया जा सकता है। चीन, कोरिया, फ्रांस, जर्मनी, अमेरिका आदि देशों में इसे औषधीय पौधे के रूप में उगाया जा रहा है। भारत में इनकी संख्या बहुत ही कम है। संस्थान में एक एकड़ में इसके पौधे रोपित किए गए हैं।

जिंकगो बाइलोबा के प्रमुख उत्पाद

- *जिंको बाइलोबा* एक्सट्रैक्ट
- *जिंको बाइलोबा* एक्सट्रैक्ट पाउडर
- *जिंको बाइलोबा* कैप्स्यूल
- *जिंको बाइलोबा* पत्तियां
- *जिंको बाइलोबा* होम्योपैथी टिंचर
- जिंको बाइलोबा टीका

जिंकगो बाइलोबा एक्सट्रैक्ट से निर्मित औषधियाँ अनेक बीमारियों के निवारण में प्रयोग होती हैं। ये विशेषत: मस्तिष्क से सम्बधित रोगों जैसे कि एलझाइमर्स, सिर चकराने, नेत्ररोग आदि के उपचार में अति लाभदायक है। यह धमनियों के रक्तचाप को हृदयगति को तथा अंतर नेत्रदान को परिवर्तित नहीं करता है। इसके अतिरिक्त एलर्जी, दमा, टिटनेश, नपुंसकता आदि कई रोगों के लिए भी इसका उपयोग होता है।

सबसे पहले चीन में इसका व्यापारिक दृष्टि से दोहन हुआ। नट का तरल पदार्थ (पल्प) अनेक पारम्परिक रोगों के उपचार में उपयोग होता है। इसकी पत्तियों में टरपिनॉयड्स एवं फ्लेवोनॉयड्स पाए जाते हैं।

प्रकाशक: **डा. परमवीर सिंह आहूजा**
निदेशक
आई.एच.बी.टी., पालमपुर
दूरभाष: 01894–230411 फैक्स: 01894–230433
E-mail : director@ihbt.res.in
Website : http://www.ihbt.res.in

संकलन एवं संपादन :
डा. आर. डी. सिंह, विज्ञानी
श्री मुखत्यार सिंह, पुस्तकालय अधिकारी एवं
श्री संजय कुमार, वरिष्ठ अनुवादक