म.प्र. जैव प्रौद्योगिकी परिषद का त्रैमासिक न्यूज लेटर

जैव प्रौद्योगिकी

छोटी सी चींटी बड़ा सा हाथी
डी.एन.ए. की श्रंखला
सबका साथी।

अंक 04 जनवरी 2011

संपादकीय

जैव प्रौद्योगिकी का क्षेत्र जितना वृहद है उतना सूक्ष्म भी है। भारत की ग्लेनमार्क फार्मास्यूटिकल कंपनी द्वारा प्रथम डोमेस्टिक पैटेंट प्राप्त किया गया है। इस कंपनी द्वारा अस्थमा बीमारी के लिए एक अतिसूक्ष्म अणु Oglemilast की खोज पर पैटेंट प्राप्त किया है। देश में जैव प्रौद्योगिकी की ओर बढ़ते रुझान को देखते हुए आगे आने वाले समय में डोमेस्टिक पैटेंट की संख्या में अभिवृद्धि होगी।

जैव प्रौद्योगिकी के उपयोग से हम दवाओं के सूक्ष्म अणु सीधे उन कोशिकाओं तक पहुँचा सकते हैं जिन्हें ठीक किये जाने की जरूरत है। अति सूक्ष्म अणु के उपयोग की विधि को नैनो टेक्नालॉजी कहते हैं। सामान्य तौर पर दवाएँ बीमारी से ग्रस्त कोशिकाओं के साथ-साथ शरीर के उन कोशिकाओं पर भी प्रभाव डालती हैं जो स्वस्थ हैं। इसलिए मरीज ठीक होने में ज्यादा समय लेता है और दवाओं के साईड इफेक्ट्स होते हैं। अगर कैंसर के इलाज में नैनो टेक्नालॉजी का उपयोग किया जाता है तो रोगग्रसित कोशिकाओं को बढ़ने से रोका जा सकता है। नैनो टेक्नालॉजी का उपयोग कृषि, चिकित्सा, पर्यावरण सभी क्षेत्रों में अनुसंधान तीव्र गति से किये जा रहे हैं अत: हम कह सकते हैं कि इस विशाल जगत का कोई भी हिस्सा नैनो टेक्नालॉजी जैसी सूक्ष्म तकनीकी से आने वाले समय में अछूता नहीं रह पाएगा।

मुख्य कार्यपालन अधिकारी
म.प्र. जैव प्रौद्योगिकी परिषद, भोपाल

संदेश

प्रसन्नता का विषय है कि मध्यप्रदेश जैव प्रौद्योगिकी परिषद, भोपाल द्वारा परिषद के त्रैमासिक न्यूज लेटर का प्रकाशन किया जा रहा है।

मध्यप्रदेश के सामाजिक एवं आर्थिक विकास में जैव प्रौद्योगिकी परिषद का महत्वपूर्ण योगदान है। जैव प्रौद्योगिकी संबंधी शिक्षा, अनुसंधान और उद्योग स्थापित करने के साथ-साथ बायोटेक्नोलॉजी पार्क की स्थापना करने के लिए परिषद द्वारा किये जा रहे प्रयास सराहनीय हैं।

आशा है जैव प्रौद्योगिकी परिषद द्वारा किये जा रहे कार्यों से मानव समाज की जटिल समस्याओं का निराकरण संभव होगा।

त्रैमासिक के प्रकाशन पर हार्दिक शुभकामनाएँ।

श्री शिवराज सिंह चौहान
मुख्यमंत्री, म.प्र. शासन एवं
अध्यक्ष, म.प्र. जैव प्रौद्योगिकी परिषद

इंदौर में बायोटेक पार्क की स्थापना –

प्रदेश में जैव प्रौद्योगिकी को बढ़ावा देने के लिये म.प्र. जैव प्रौद्योगिकी परिषद द्वारा इंदौर में जैव प्रौद्योगिकी पार्क बनाया जा रहा है, जहां जैव प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हुए उद्योग स्थापित होंगे। पार्क के लिए ग्राम चीराखान तहसील देपालपुर जिला इंदौर में भूमि प्राप्त हो गई है। पार्क बनाने का कार्य जन-निजी भागीदारी के सहयोग से शीघ्र आरंभ किया जाएगा। परिषद को इस कार्य में सहयोग देने के लिये मेसर्स डेलाइट टच तोहमात्सु इंडिया प्रा.लि., मुम्बई (M/s Deloitte Touche Tohmatsu India Pvt. Ltd., Mumbai) ट्रांजेक्शनल सलाहकार रहेंगे। इनके द्वारा बायोटेक पार्क की फिजिबिलिटी का अध्ययन करके एक रिपोर्ट प्रस्तुत की गई है जिसमें पार्क को विकसित करने की रूपरेखा तैयार की गई। भूमि का सीमांकन किया जा रहा है तथा पार्क तक बिजली, पानी एवं सड़क तैयार करने की प्रक्रिया भी प्रगति पर है।

संरक्षक
श्री सेवाराम आई.ए.एस.
प्रमुख सचिव
म.प्र. शासन
जैव विविधता एवं जैव प्रौद्योगिकी विभाग

संपादक
श्री शैबाल दासगुप्ता आई.एफ.एस.
मुख्य कार्यपालन अधिकारी
मध्यप्रदेश जैव प्रौद्योगिकी परिषद भोपाल

सह संपादक
डॉ. (श्रीमती) मोनी माथुर
सलाहकार

संपादक मंडल
श्री जैनेन्द्र कुमार जैन
डॉ. ए. बैनर्जी
कु. नेहा दुबे

हमारी शोध परियोजनाएं –

जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में शोध एवं अधोसंरचना विकसित करने हेतु इस वर्ष में स्वीकृत परियोजनाएं :-

OUR NEW PROJECTS

- "Effect of certain novel active depigmentation principles from few indigenous medicinal plants with reference to their applied use"
  (Saifia Science College, Bhopal)
- "Studies on in vitro clonal propagation of anti-diabetic tree "marodfali" (*Helicteres isora*) and evaluation of genetic fidelity through RAPD analysis."
  (*Rani Durgawati University, Jabalpur*)
- "The Establishment of an advanced Laboratory for Molecular Characterization and Chemo profiling of *Commiphora wightii Plant*"
  (State Forest Research Institute, Jabalpur)

परिषद में नई पदस्थापना

श्री सेवाराम,
(आई.ए.एस.) प्रमुख सचिव,
म.प्र. शासन,
जैव विविधता एवं जैव प्रौद्योगिकी विभाग

श्री शैबाल दासगुप्ता
(आई.एफ.एस.)
परिषद में मुख्य कार्यपालन अधिकारी की पदस्थापना।

डॉ. ए. बैनर्जी, प्रबंधक
(परियोजना) की पदस्थापना।

भोपाल में जीव विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान हेतु पहल –

परिषद द्वारा जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में अध्ययन एवं शोध कार्यों को प्रोत्साहन हेतु भोपाल में जीव विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान खोले जाने का प्रस्ताव है। इस संस्थान में अत्याधुनिक शोध-सुविधाओं से युक्त एवं विभिन्न शोध शालायें जैसे स्कूल ऑफ प्लांट साइंस, स्कूल ऑफ एनीमल साइंस एवं एक्वा कल्चर, स्कूल ऑफ हेल्थ साइंस एवं स्कूल ऑफ इन्वायरमेंट इत्यादि काम करेंगे। जीव विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान की स्थापना के लिए डीपीआर तैयार करने के लिये विशेषज्ञ कंसलटेंट नियुक्त करने का कार्य प्रगति पर है।

प्रोजेक्ट एप्रुवल समिति की बैठक

परिषद में प्राप्त शोध परियोजनाओं का अनुमोदन करने के लिए गठित प्रोजेक्ट एप्रुवल समिति के लिए टर्म्स ऑफ रेफरेंस (ToR) तैयार कर अनुमोदन प्राप्त किया गया। इस समिति की बैठक दिनांक 31.07.2010 को आयोजित की गई। बैठक में अपनी परियोजना प्रस्ताव का प्रमुख शोधकर्ता द्वारा प्रस्तुतीकरण किया गया। प्रोजेक्ट एप्रुवल समिति द्वारा जिन शोध प्रस्तावों की अनुशंसा की गई है। उन पर सक्षम स्वीकृति प्राप्त की जा रही है।

बायो फ्यूल पार्क रीवा –

आज विश्व में बढ़ती हुई जनसंख्या एवं प्राकृतिक संसाधनों के अत्याधिक दोहन से नैसर्गिक उर्जा के प्राकृतिक संसाधनों पर काफी दवाब है जिसके कारण ये निरंतर महंगे भी हो रहे हैं एवं इनकी उपलब्धता भी धीरे-धीरे आने वाले समय में कम होगी। अतः इन्हें संरक्षित करने हेतु यह भी आवश्यक है कि उर्जा के वैकल्पिक स्त्रोत खोजे जावें। अनुसंधान बताते हैं कि जैव उर्जा एक महत्वपूर्ण उर्जा स्त्रोत है। जैव उर्जा की विशेषता यह है कि वह प्रर्यावरण को प्रदूषित न करते हुए ईको फ्रेंडली भी है। इसी दिशा में परिषद द्वारा बायो-फ्यूल पार्क रीवा जिले के ग्राम भटलो में स्थापना हेतु विस्तृत परियोजना प्रस्ताव तैयार कराने की कार्यवाही की जा रही है।

डी.बी.टी., नई दिल्ली के साथ विचार मंथन

परिषद के मुख्य कार्यपालन अधिकारी श्री शैबाल दासगुप्ता द्वारा भारत सरकार जैव प्रौद्योगिकी विभाग के अधिकारियों के साथ म.प्र. जैव प्रौद्योगिकी परिषद द्वारा की जा रही विभिन्न गतिविधियों के संबंध में चर्चा की गई। भारत सरकार जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा प्रदेश में जैव प्रौद्योगिकी शिक्षण से सम्बद्ध स्नातक एवं स्नातकोत्तर प्राध्यापकों के प्रशिक्षण पर बल दिया गया तथा परिषद द्वारा संचालित की जा रही प्रशिक्षण कार्यक्रम की सराहना की। डॉ. सुमन गोविल, वरिष्ठ सलाहकार, डी.बी.टी. द्वारा म.प्र. की प्रोजेक्ट एप्रूवल समिति में मनोनयन के प्रस्ताव पर सहमति दी गई। इस पहल से प्रदेश तथा भारत सरकार द्वारा जैव प्रौद्योगिकी विषय में संचालित शोध परियोजनाओं में समन्वय तथा उत्कृष्ट सुझाव परिषद को भविष्य में प्राप्त हो सकेंगे।

प्लास्टिक की बोतल से उपयोग पदार्थ

हर साल विश्व में बनाई जा रही सैकड़ों प्लास्टिक की बोतलों में सिर्फ 23.5 प्रतिशत बोतलों का पुनर्चक्रीकरण (Recycling) होता है तथा पी.ई.टी. (Polyethylene Terephthalate) यानी प्लास्टिक की ऐसी बोतलें जिनका उपयोग कोल्ड ड्रिंक या पानी की बोतल के लिये किया जाता है का कचरा दिन-प्रतिदिन बढ़ता जा रहा है। यूनिवर्सिटी कॉलेज डबलिन आयरलैंड के प्रोफेसर केविन ओ कोनर ने बताया कि पी.ई.टी. प्लास्टिक के पुनर्चक्रीकरण से निम्न स्तर का प्लास्टिक तैयार होता है जो पर्यावरण के लिये ज्यादा घातक है। अत: पीईटी प्लास्टिक से पर्यावरण मित्र प्लास्टिक तैयार करने की खोज में वैज्ञानिक सफल हुए हैं। वास्तव में सिओजोमोनस नामक बेक्टीरिया इस प्लास्टिक को अधिक कीमती और जैविक रूप से नष्ट होने वाले प्लास्टिक पीएचए (Polyhydroxyalkanoate) में परिवर्तित कर सकता है। पीईटी प्लास्टिक बनाने वाली उद्योग की मिट्टी पर शोध कर पाया गया कि मिट्टी का कुछ हिस्सा 48 घंटे बाद पीएचए में बदल गया। इसके बाद प्रो. कोनर की टीम इस नैसर्गिक प्रक्रिया की कार्यकुशलता को बढ़ाने में जुट गई। बैक्टीरिया सिओजोमोनस के जरिये पीईटी प्लास्टिक को कम लागत से पीएचए प्लास्टिक में परिवर्तित करने की खोज की गई है।

सेमीनार का आयोजन

जैव प्रौद्योगिकी में अध्ययनरत छात्रों के लिये रोजगार के उपयुक्त अवसर का संज्ञान देने की आवश्यकता अनुभव की जा रही है। जैव प्रौद्योगिकी में अध्ययनरत छात्रों का उद्योग जगत से संवाद के उद्देश्य से इस वर्ष National Research Development Corporation (NRDC), New Delhi के साथ से दो सेमीनार प्रस्तावित है :-

* "Recent Developments and Opportunities in Biotechnology Education and Research"
* "Interface between Industry and Academia in Biotechnology"

सेमीनार/कार्यशाला में जैव प्रौद्योगिकी विषय में अध्ययनरत छात्र, प्राध्यापक तथा उद्यमी आमंत्रित किया जाना प्रस्तावित है।

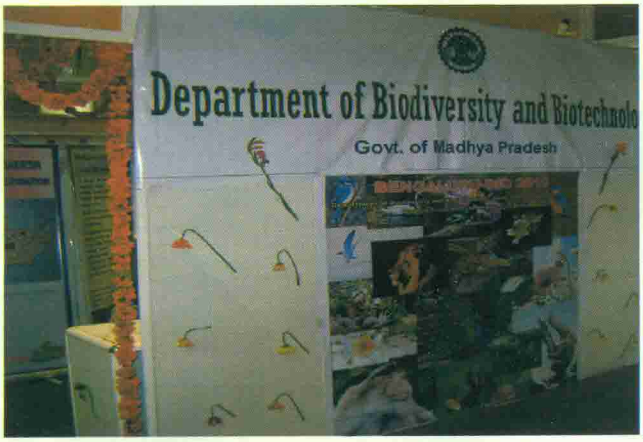
भारत की प्रथम नेजो स्प्रे स्वाईन फ्लू वैक्सीन –

स्वाईन फ्लू की बीमारी ने भारत ही नहीं पूरे विश्व में सनसनी पैदा कर दी है। स्वाईन फ्लू की बीमारी को एच-1 एन-1 फ्लू के नाम से भी जाना जाता है। यह बीमारी एक विशेष प्रकार के विषाणु से इंसानों तक फैलती है। रोग के बढ़ते हुए प्रकोप को देखते हुए इस रोग को रोकने के लिये अनुसंधान में भी तेजी आई तथा हर्ष का विषय है कि पुणे स्थित सीरम इंस्टीट्यूट आफ इंडिया द्वारा एच-1 एन-1 विषाणु के विरुद्ध पहली बार ऐसी स्वाईन फ्लू वैक्सीन तैयार की गई जिसको नाक के नेजो स्प्रे के रूप में दिया जा सकता है। यह नेसोवैक वैक्सीन दर्दरहित होने के साथ-साथ कम कीमत की भी है तथा बाजार में उपलब्ध है।

जैव प्रौद्योगिकी शिक्षा एवं प्रशिक्षण क्षेत्र में परिषद की पहल

प्रदेश में जैव प्रौद्योगिकी विषय का अध्ययन अनेक शिक्षण संस्थाओं में प्रारंभ किया गया है, किन्तु यह शिक्षण संस्थाएं उत्कृष्ट उपकरण एवं प्रयोगशालाएं स्थापित नहीं कर पा रही है। ऐसे में जैव प्रौद्योगिकी विषय का अध्ययन कर रहे स्नातकोत्तर छात्रों को प्रदेश की अच्छी प्रयोगशालाओं में प्रशिक्षण देने की आवश्यकता महसूस की गई ताकि यह छात्र जब रोजगार के लिये पदार्पण करें तब इनके पास Hands-on-Training का अनुभव भी रहे। इस दिशा में परिषद ने जबलपुर के राज्य वन अनुसंधान संस्थान के जैव प्रौद्योगिकी विभाग में दो प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किये। भोपाल स्थित भोपाल मेमोरियल हास्पिटल एण्ड रिसर्च सेंटर में चिकित्सीय बायोटेक्नालॉजी के विषय में राजीव गांधी तकनीकी विश्वविद्यालय, भोपाल के एम.टेक. जैव प्रौद्योगिकी छात्रों ने प्रशिक्षण लिया। शीघ्र ही बरकतउल्ला विश्वविद्यालय, भोपाल में बायो इनफरमेटिक विषय में दो प्रशिक्षण कार्यक्रम प्रस्तावित है। इन सभी प्रशिक्षण कार्यक्रम में प्रशिक्षण शुल्क राशि परिषद द्वारा वहन की गई है। भविष्य में जैव प्रौद्योगिकी के अध्यापन में कार्य कर रहे शिक्षकों को भी प्रशिक्षित करने की योजना है जिससे प्रदेश के छात्र एवं शिक्षक जैव प्रौद्योगिकी जैसे गूढ़ एवं प्रायोगिक दक्षता वाले विषय में अपने आपको सुदृढ़ एवं योग्य बना सकें।

बैंगलोर बायो - 2010 में प्रदेश का पवेलियन :-



प्रतिवर्ष बैंगलोर में बैंगलोर-बायो का आयोजन कर्नाटक प्रदेश के सूचना एवं जैव प्रौद्योगिकी, विज्ञान एवं तकनीकी विभाग तथा राज्य विज़न ग्रुप ऑफ बायोटेक्नालाजी के साथ एम. एक्टिव कंपनी द्वारा किया जाता है। जिसमें देश के सभी राज्यों जैव विविधता एवं जैव प्रौद्योगिकी के प्रतिनिधी भाग लेते हैं। इस वर्ष भी दिनांक 02-04 जून, 2010 को बैंगलोर बायो का आयोजन "Bangalore India Bio-2010 Biotech for a Better Tomorrow""थीम पर किया गया।

श्री सेवाराम, प्रमुख सचिव, म.प्र. शासन, जैव विविधता एवं जैव प्रौद्योगिकी विभाग के मार्गदर्शन एवं नेतृत्व में मध्यप्रदेश द्वारा''स्वर्णिम मध्यप्रदेश'' स्टॉल लगाकर प्रदेश की उपस्थित दर्ज की गई। जैव प्रौद्योगिकी परिषद के मुख्य कार्यपालन अधिकारी श्री शैबाल दासगुप्ता तथा श्री सुधीर कुमार, सदस्य सचिव, म.प्र. राज्य जैव विविधता बोर्ड भी उपस्थित हुए। इस आयोजन में जैव प्रौद्योगिकी क्षेत्र में विकसित किये जा रहे जैव प्रौद्योगिकी पार्क, जीव विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान तथा जैव प्रौद्योगिकी उद्योगों के लिए घोषित प्रोत्साहन पैकेज के पोस्टर प्रदर्शित किये गये।

CROSSING BORDERS - AT BANGALORE-BIO 2010

बुक पोस्ट

प्रति,

_____

_____

_____

प्रेषक :-

मध्यप्रदेश जैव प्रौद्योगिकी परिषद्

26 किसान भवन, तृतीय तल, अरेरा हिल्स,जेल रोड भोपाल - 462 011 (म.प्र.)

फोन - 0755-2577185, 186, फैक्स - 0755-2577187

e- mail - mpbiotechcouncil@rediffmail.com, website- mpbiotech.nic.in