



# एन आई आई एस टी समाचार

अंक: 2 वर्ष: 2009

## कृषि संसाधन एवं प्राकृतिक उत्पाद प्रभाग विशेषांक

### प्रभाग- एक सामान्य अवलोकन

कृषि संसाधन एवं प्राकृतिक उत्पाद प्रभाग के अनुसंधान एवं विकास कार्य प्रमुखतः निम्न क्षेत्रों में केंद्रित हैं- तेल बीज, स्पाइसेस तथा प्राकृतिक उत्पाद। इन क्षेत्रों में अनुसंधान कार्य का पहचान प्राकृतिक आवश्यकताओं के आधार पर किया गया है और प्रभाग की सक्रियता मुख्यतः प्रक्रियाओं तथा उत्पादों के विकास, प्रक्रियाओं के प्रौद्योगिकी में रूपांतरण तथा प्रौद्योगिकियों के वाणिज्यीकरण पर केंद्रित है। प्रभाग द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियों के आधार पर विभिन्न परियोजना अभियांत्रिकी कंपनियों के माध्यम से अनेक राज्यों में वाणिज्य संयंत्र की स्थापना की गई है। प्रभाग की तकनीकी विशेषज्ञता, संबंधित क्षेत्रों में नीति निश्चित करने में सरकारी एजेंसियों को मदद करती है। अनुसंधान के प्रमुख क्षेत्रों में बने रहने के लिए इस प्रभाग ने प्रकार्यात्मक खाद्य उत्पाद, स्वास्थ्य संरक्षण अनुप्रयोगों में अनुप्रयुक्त न्यूट्रास्यूटिकल्स, जैवसक्रिय अणु जैसे जीवविज्ञान के आधुनिक क्षेत्रों को भविष्य संकल्पना के साथ अनुसंधान के लिए अपना कार्यक्षेत्र बनाया है।

## कृषि संसाधन एवं प्राकृतिक उत्पाद प्रभाग के प्रमुख अनुसंधान क्षेत्र

### तेल बीज अनुसंधान

- ◆ खाद्य तेल तथा वसा ( पॉम तेल, चावल चोकर तेल आदि) के आधुनिक निष्कर्षण तथा शुद्धीकरण पद्धति से संबद्ध मूल प्रौद्योगिकी तथा विशेषज्ञता का विकास।
- ◆ प्रकार्यात्मक खाद्य अनुप्रयोगों के लिए तेल तथा तेल बीजों से अनुप्रवाह मूल्य वर्धित उत्पाद/ विशिष्ट उत्पाद।
- ◆ न्यूट्रास्यूटिकल्स/ प्रकार्यात्मक खाद्य अनुप्रयोगों के लिए तेल बीज तथा उनके प्रक्रिया प्रवाह से सक्रिय पादप रसायनों की उपलब्धि।
- ◆ तेल बीज तथा उनके संजातों के रासायनिक, जैव रासायनिक तथा पौषणिक अभिलक्षण।
- ◆ बेंच-स्तर से प्रायोगिक स्तर तथा वाणिज्य स्तर वेन्चर के रूप में विकसित प्रौद्योगिकी का प्रवर्धन अध्ययन।



## स्पाइसेस

- ◆ तेल तथा ओलियोरेजिन की प्राप्ति के लिए ताजे तथा सूखे स्पाइसेस तथा संगंध तेल पर आधारित नूतन प्रक्रिया/उत्पाद विकास
- ◆ ओलियोरेजिन से सक्रिय घटक तथा सूखे प्राकृतिक रंगों का अलगाव
- ◆ स्पाइसेस तथा उनके संजातों पर रासायनिक तथा जैव रासायिक अनुसंधान
- ◆ स्पाइसेस के स्वास्थ्य हितलाभ पर अध्ययन

## प्राकृतिक उत्पाद

- ◆ जड़ी बूटीयों का निष्कर्षण तथा जैवसक्रिय पादप रसायनों के लिए प्रक्रिया विकास एवं न्यूट्रास्यूटिकल्स तथा प्रकार्यात्मक खाद्य पदार्थों के लिए प्रोडक्ट फोरमुलेशन्स
- ◆ औषधीय पौधे/ हेर्बल निष्कर्ष का रासायनिक अंगुलि छाप पादप पदार्थों से सक्रिय संयुक्तों के अलगाव के लिए मार्गदर्शन
- ◆ इनविट्रो तथा एक्सविवो पद्धतियों द्वारा जड़ी बूटीयों तथा उनके उत्पादों की जैवसक्रियता का मूल्यांकन ।

## उपलब्धियाँ

### प्रौद्योगिकियों का विकास तथा उनका वाणिज्यीकरण

#### तेल बीज

**पॉम तेल संसाधन के लिए तकनॉलजी पैकेज :** ताजे पॉम फलों से करोटिन समृद्ध लाल पॉम तेल उत्पादन के लिए तकनॉलजी पैकेज विकसित किया गया और उसे पांच परियोजना अभियांत्रिकी कंपनियों को हस्तांतरित किया गया ।

आंध्र प्रदेश, गुजरात, तमिलनाडु तथा उड़ीसा सहित देश के विभिन्न राज्यों में इस प्रौद्योगिकी के आधार पर (2.5. एफ एफ बी/ घंटा से 5 एफ एफ बी/ घंटा क्षमता युक्त ) पांच पॉम तेल मिल की स्थापना पिछले पांच साल के अंतर्गत की गयी ।

### करोटिन समृद्ध पामोलिन तेल तथा जीरो ट्रान्स शर्टनिंग के लिए प्रौद्योगिकी पैकेज

पॉम स्टियेरिन तथा राइस ब्रान ऑयल के मिश्रण से करोटिन समृद्ध लाल पामोलिन तथा जीरो ट्रान्स शर्टनिंग के लिए प्रौद्योगिकी पैकेज का विकास किया गया और उसे पांच परियोजना अभियांत्रिकी कंपनियों को हस्तांतरित किया गया । पांच राज्यों में 50 टी पी डी क्षमता युक्त छः संयंत्रों का कार्यान्वयन किया गया ।

### राइस ब्रान के भौतिक शुद्धीकरण के लिए तकनॉलजी पैकेज

माइक्रो पुष्टिकारक समृद्ध राइस ब्रान तेल के भौतिक शुद्धीकरण के लिए प्रक्रिया पैकेज विकसित किया गया और उसे पांच परियोजना अभियांत्रिकी कंपनियों को हस्तांतरित किया गया और चार राज्यों में 5 50 टी पी डी रिफ़ाइनरि में इसका कार्यान्वयन किया गया ।



## स्पाइसेस

### स्पाइसेस के समग्र संसाधन के लिए तकनॉलजी पैकेज

- \* ताज़े तथा सूखे स्पाइसेस से सगंध, ओलियोरजिन तथा सक्रिय घटकों के उत्पादन के लिए नूतन प्रौद्योगिकी विकसित की गयी और उसे चार कंपनियों को हस्तांतरित किया गया ।
- \* मणिपुर तथा मेघालया में ताज़े अदरक के संसाधन के लिए वाणिज्य स्तर पर संयंत्र का कार्यान्वयन किया गया । (प्रतिदिन 7.5.टंण क्षमता)
- \* अफ्लाटॉक्सीन से मुक्त तथा उच्च रंग युक्त मूल्य वर्धित उत्पादों के विकास के लिए ताज़े मिर्च के संसाधन पर पहली बार भारत में वाणिज्य वेन्चर का कार्यान्वयन किया गया । (20 टंण प्रतिदिन क्षमता)

## प्राकृतिक उत्पाद

विटामिन ई सांद्रण ( 70% शुद्धता) तथा बायोडीज़ल जैसे उप उत्पादकों सहित चयनित वनस्पति तेल आसुतों से जैव सक्रिय फाइटोस्टेरॉल (95% शुद्धता) के समग्र उत्पादन के लिए तकनॉलजी पैकेज विकसित किया गया और दो कंपनियों को हस्तांतरित किया गया ।

## अनुसंधान व विकास की वर्तमान परियोजनाएं

- ◆ 2.5 टंण एफ एफ बी /घंटा क्षमतावाला पॉम तेल मिल की स्थापना । ( पिछले साल में कमीशन किया गया)
- ◆ बैङ्गी में 20 टी पी डी ताज़ा मिर्च संसाधन के लिए संयंत्र की स्थापना ( 2007-08 के दौरान कमीशन किया गया)
- ◆ आंध्रप्रदेश सहकारी तेलबीज फेडरेशन को 10 टंण से 20 टंण एफ एफ बी/घंटा तक विस्तार योग्य पॉम तेल मिल के लिए प्रौद्योगिकी हस्तांतरण
- ◆ आधुनिक वैज्ञानिक नयाचार के अनुधावन से आयुर्वेद में प्रयुक्त चयनित पादप तथा उनके फोर्मुलेशन में वर्तमान सक्रिय जैविक तत्वों का मानकीकरण तथा वैधीकरण के लिए गोल्डन ट्रायांगिल परियोजना
- ◆ निवारक स्वास्थ्य तथा रोग नियंत्रण के लिए सुस्पष्टता आधारित हेर्बल/ न्यूट्रास्यूटिकल्स उत्पादों पर सूत्रा संस्थागत परियोजना

## अनुसंधान एवं विकास की आधारिक संरचना

### अद्यतन प्रायोगिक संयंत्र तथा विश्लेषणात्मक उपकरण

**प्रायोगिक संयंत्र सुविधा :** प्रक्रिया नियंत्रकों पर आधारित माइक्रोप्रोसेसर युक्त निम्नलिखित आधुनिक उपस्कर :  
सूपरक्रिटिकल फ्लूयिड एक्सट्रैक्शन यूनिट( 2 लीटर्स) मोलिकुलार डिस्टिलेशन, वाइण्ड फिल्म रिअक्टर, मेम्ब्राइन



तकनॉलजी यूनिट, स्प्रे ड्रायर, मल्टीपर्पस स्टेर्ड टैंक रिअक्टर, कण्डिन्युवस 3 फेस सेन्ट्रीफ्यूज, वेजिटबिल ऑयल रिफाइनिंग यूनिट्स, सोल्वन्ट एक्सट्राक्शन यूनिट, फ्रीज़ ड्रायर, फ्राक्शनल डिस्टिलेशन यूनिट, स्टीम डिस्टिलेशन यूनिट, सेन्ट्रलाइस्ड यूटिलिटीस फोर स्टीम, वाक्वम, कंप्रस्ड एअर आदि।

**विश्लेषणात्मक यंत्रिकरण:** विश्लेषणात्मक सुविधा में अति जटिल यंत्र जैसे जी सी- एम एस, एल सी- एम एस, एच पी एल सी ( प्रारंभिक तथा विश्लेषणात्मक दोनों ) एच पी टी एल सी, डी एस सी, यू वी स्पेक्ट्रोफोटोमीटर, एफ टी ई आर आदि शामिल हैं।

**कोशिका संवर्धन के लिए आधुनिक सुविधा का सृजन :** कोशिका वंशावली के संवर्धन तथा परिरक्षण के लिए अति परिष्कृत एवं समर्थक यंत्रिकरण पद्धति जैसे कॉणफोकल बायोइमेजिंग, फ्लो साइटोमीटर आदि सुविधा के साथ स्वच्छ कमरा ( क्लॉस 1000 ) निर्माणाधीन है। प्राकृतिक उत्पादों के जैविक स्क्रीनिंग के लिए इस क्षेत्र में पहली बार प्रारंभ होनेवाली यह सुविधा के लिए 500 लाख रुपए का खर्च अनुमानित है।

### वैज्ञानिक/ अन्य कर्मचारी

वैज्ञानिक	-	13
तकनीकी कर्मचारी	-	5
प्रशासनिक कर्मचारी	-	1
पी एच डी छात्र	-	3
परियोजना छात्र	-	9

**मानव संसाधन विकास:** उद्योग, अनुसंधान एवं विकास संस्थान, विश्वविद्यालयों आदि से आये असंख्य स्नातकोत्तर तथा स्नातक व्यक्तियों को अल्पकालीन अनुसंधान सहित प्रभागीय विशिष्टता के आधार पर अनुसंधान एवं विकास, विश्लेषणात्मक पद्धति तथा संसाधन क्षेत्रों में प्रशिक्षण दिया गया। विभिन्न विश्वविद्यालयों के छात्रों को पी एच डी कार्यक्रम में मार्गदर्शन दिया जाता है।

### पुरस्कार

1. ताज़े अदरक के संसाधन के लिए विकसित प्रौद्योगिकी को वर्ष 2003 का राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस पुरस्कार ( एन आर डी सी ) प्राप्त हुआ।
2. तेल तथा ओलियोरजिन की प्राप्ति के लिए स्पाइसेस के समग्र संसाधन के लिए विकसित स्विंग तकनॉलजी को वर्ष 2004 में सी एस आई आर क्रियाविधि प्रौद्योगिकी पुरस्कार प्राप्त हुआ।



**संसदीय राजभाषा समिति की दूसरी उपसमिति ने दिनांक 19.9.2008 को संस्थान की राजभाषा कार्यान्वयन संबंधी गतिविधियों का निरीक्षण किया ।**

संसदीय राजभाषा समिति की दूसरी उपसमिति ने दिनांक 19.9.2008 को संस्थान की राजभाषा कार्यान्वयन संबंधी गतिविधियों का निरीक्षण किया । बैठक में संस्थान के निम्नलिखित अधिकारी उपस्थित थे ।



- |                     |                  |                            |                           |
|---------------------|------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1. डॉ. बी.सी.पै     | - उपनिदेशक       | 6. श्री टी.वी. शंकरन       | - वित्त एवं लेखा नियंत्रक |
| 2. डॉ. अशोक पाण्डेय | - वैज्ञानिक      | 7. श्री एम.आर. देवासिस     | - भंडार एवं क्रय अधिकारी  |
| 3. डॉ लक्ष्मी वर्मा | - वैज्ञानिक      | 8. श्रीमती एस शोभना        | - अनुभाग अधिकारी          |
| 4. डॉ. डी. रामय्या  | - वैज्ञानिक      | 9. श्रीमती के. सुभद्राम्मा | - व.आशुलिपिक              |
| 5. श्री.एन.एस. राजु | -प्रशासन अधिकारी | 10. श्रीमती के.एस.लती देवी | - व. हिंदी अनुवादक        |

समिति के समक्ष प्रस्तुत निरीक्षण प्रश्नावली के आधार अनेक प्रश्न पूछे गए । समिति ने राजभाषा कार्यान्वयन की प्रगति की जांच की और इस बात पर जोर दिया कि वैज्ञानिकों का कर्तव्य है उनकी उपलब्धियों को भारत के आम जनता तक पहुँचाना । इसकेलिए भविष्य में अधिकाधिक अनुसंधान पत्रों का प्रकाशन हिंदी में होना अनिवार्य है । संस्थान के प्रतिनिधियों ने आश्वासन दिया कि राजभाषा कार्यान्वयन को और अधिक मजबूत कराने के लिए संस्थान की ओर से सभी प्रयास किये जाएंगे ।



**वर्ष 2006-07 के दौरान उत्कृष्ट राजभाषा कार्यन्वयन के लिए संस्थान को तिरुवनंतपुरम् नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति से वैजयंती एवं योग्यता पत्र प्रदान किया गया**



**वैजयंती एवं योग्यता प्रमाण पत्र स्वीकार करते हुए संस्थान के कार्यकारी निदेशक डॉ. बी.सी.पै तथा प्रशासन अधिकारी श्री एन. एस. राजु**

## **एन आई आई एस टी , तिरुवनंतपुरम में राजभाषा कार्यान्वयन की वर्तमान स्थिति और भविष्य योजनाएं**

एन आई आई एस टी.( ति.) वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद, भारत का एक संघटक संस्थान है, जो कृषि संसाधन, रसायन विज्ञान, पदार्थ एवं खनिज, जैवप्रौद्योगिकी, प्रकिया अभियांत्रिकी, पर्यावरण विज्ञान तथा अभियांत्रिकी जैसे क्षेत्रों पर अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रम में प्रवृत्त है। कार्यक्रमों में मूल अनुसंधान तथा प्रौद्योगिकी विकास एवं वाणिज्यीकरण का सामंजस्य हैं। अनुसंधान के सीमांत क्षेत्र, राष्ट्रीय मिशन परियोजनाएं, क्षेत्रीय संपत्ति पर आधारित क्रियाकलाप, अनुसंधान एवं विकास और उद्योग-अकादमी अनुबंधनों पर विशिष्ट बल दिया जाता है। संस्थान का अनेक राष्ट्रीय तथा अंतरराष्ट्रीय एजेन्सियों के साथ उत्कृष्ट सहकारिता कार्यक्रम भी है।

अनुसंधान एवं विकास कार्यक्रमों के साथ संघ सरकार के राजभाषा कार्यान्वयन पर संस्थान समुचित ध्यान देता है। हमने प्रशिक्षण, प्रेरणा और प्रोत्साहन को राजभाषा कार्यान्वयन के तीन महत्वपूर्ण चरण स्वीकार किए हैं।



जब नई नियुक्तियाँ होती हैं, तो पहले उनके हिंदी के ज्ञान के संबंधित विवरण मांगते हैं, और यदि उनको हिंदी का कार्यसाधक ज्ञान नहीं है तो उन्हें सीधे पत्राचार पाठ्यक्रम के अन्तर्गत प्रशिक्षण के लिए नामित किया जाता है। प्रशिक्षण पूरा होने पर तथा परीक्षा में उत्तीर्ण होने पर प्रोत्साहन योजना के अन्तर्गत पुरस्कार प्रदान करने के साथ कार्यालयीन कार्य हिंदी में करने के लिए कार्यशाला के माध्यम से उन्हें प्रशिक्षण दिलाए जाते हैं। वैज्ञानिक तथा तकनीकी कर्मचारियों को हिंदी में अनुसंधान पत्र लिखने में प्रेरणा और प्रोत्साहन देने के लिए पिछले अनेक वर्षों से संस्थान में वैज्ञानिक विषयों में संगोष्ठियाँ, तकनीकी वार्ता आदि का आयोजित होता है। हिंदी में अनुसंधान पत्र लिखने के लिए वैज्ञानिक व तकनीकी स्टाफ के बीच विशेष प्रोत्साहन योजना भी लागू की गई है। कर्मचारियों को आसानी से नेमी टिप्पणियाँ हिंदी में लिखने में सहायता पहुँचाने के लिए फाइल कवरों के आंतरिक पृष्ठ में नेमी टिप्पणियाँ द्विभाषी रूप में उपलब्ध कराई गई हैं।

वर्ष 2002 तथा 2007 में संस्थान में केन्द्रीय अनुवाद ब्यूरो, बेंगलूर के तत्वावधान में पाँच दिवसीय संक्षिप्त अनुवाद प्रशिक्षण कार्यक्रम चलाया गया। इनमें नवनियुक्त स्टाफ के लिए विशेष रूप से एक राजभाषा अभिमुखीकरण सत्र चलाया गया। हिंदी, हिंदी टंकण तथा आशुलिपि में प्रशिक्षण के लिए शेष लगभग सभी कर्मचारियों का प्रशिक्षण पूरा किया गया है। वर्ष में कम से कम दो बार नियमित रूप से हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया जाता है। इस क्रम में 30 जनवरी 2008 को हमने सी-डैक की सहायता से राजभाषा विभाग द्वारा तैयार कराए गए विभिन्न हिंदी साफ्टवेयरों के बारे में एक डिमॉनस्ट्रेशन कार्यक्रम चलाया। राजभाषा विभाग द्वारा तैयार किए वार्षिक कार्यक्रम 2008-09 के बारे में स्टाफ सदस्यों को अवगत कराने के लिए इसे निस्ट इंटरनेट पर उपलब्ध कराया गया है। कर्मचारियों के सुलभ संदर्भ के लिए पुस्तकालय में तथा सभी प्रभाग एवं अनुभाग में तरह-तरह के अनेक संदर्भ पुस्तक, शब्दकोश आदि उपलब्ध कराए गए हैं। वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग की प्रशासनिक शब्दावली की प्रति संस्थान के सभी अनुसंधानीय कर्मचारियों को उपलब्ध कराई गई है। निस्ट इंटरनेट पर 'आज का शब्द' नामक कॉलम में प्रतिदिन कर्मचारियों को एक नए शब्द से परिचित कराते हैं।

वैज्ञानिकों को हिंदी में अनुसंधान पत्र लिखने में प्रेरणा प्रदान करने के लिए संस्थान में राष्ट्रीय तौर पर हिंदी संगोष्ठी का आयोजन किया जाता है।

भविष्य में, अनुसंधान एवं विकास क्षेत्रों में राजभाषा का और अधिक विस्तार के लिए प्रयास किए जाएंगे। इसके लिए राजभाषा के माध्यम से राष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन, राष्ट्रीय जर्नलों में अनुसंधान कागजात की प्रस्तुति आदि पर विशेष ध्यान दिया जाएगा। निस्ट इंटरनेट के माध्यम से हम राजभाषा का और अधिक प्रचार प्रसार कराने के पथ पर हैं। इंटरनेट के विकास के साथ संस्थान की सभी महत्वपूर्ण गतिविधियाँ हिंदी में भी प्रदर्शित की जाएंगी।



## डॉ. ए. अजयधोष, वैज्ञानिक “एफ” को प्रतिष्ठित शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कार से सम्मानित किया गया

एन आई आई एस टी, तिरुवनंतपुरम् के रसायन विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी प्रभाग के वैज्ञानिक डॉ. अजयधोष को रसायन विज्ञान के क्षेत्र में वर्ष 2007 के प्रतिष्ठित शांति स्वरूप भटनागर पुरस्कार प्रदान किया गया। नियंत्रित आकार, रूप तथा फलन युक्त स्वतः समुच्चय तथा नूतन आण्विक संपरीक्षित्र ( प्रोब्स) के डिज़ाइन के क्षेत्र में दिए गए योगदान के लिए यह पुरस्कार प्रदान किया गया। वे डी एस टी के रामण्णा फेलोशिप (2006) तथा एम आर एस आई पदक (2007) से भी सम्मानित हुए हैं। वे भारतीय विज्ञान अकादमी के फेलो हैं। हम सभी उन्हें इस प्रतिष्ठित पुरस्कार प्राप्ति के लिए हार्दिक बधाईयाँ देते हैं।



## श्री सुमेष जोर्ज को युवा वैज्ञानिक पुरस्कार प्रदान किया गया।

डॉ. सुमेष जोर्ज को भौतिक विज्ञान के क्षेत्र में उनके अनुसंधान पत्र “जाइन्ट पेर्मिटिविटी पॉलिमर/सिरेमिक / मेटल- त्री फेस कंपोसिट फोर एंबड्ड कपासिटर आप्लिकेशन्स” के लिए 28-31 जनवरी 2009 के दौरान कोल्लम् में आयोजित 21 वीं केरला साइन्स कॉंग्रेस में युवा वैज्ञानिक पुरस्कार प्रदान किया गया। पुरस्कार में अवार्ड पत्र, 5000/-रुपए का नकद पुरस्कार तथा अनुसंधान जारी करने के लिए 2 वर्ष का आकस्मिक अनुदान शामिल हैं। श्री सुमेष जोर्ज एन आई आई एस टी, तिरुवनंतपुरम् के सूक्ष्म सिरेमिक्स प्रभाग के वैज्ञानिक डॉ. एम. टी. सेबास्टिन के मार्गदर्शन में पी एच डी का छात्र है।



## डॉ. एम.टी. सेबास्टिन, वैज्ञानिक “जी” को वर्ष 2009 के एम आर एस आई पदक से सम्मानित किया गया

पदार्थ विज्ञान तथा अभियांत्रिकी के क्षेत्र में दिए गए महत्वपूर्ण योगदान के लिए डॉ. एम.टी. सेबास्टिन, वैज्ञानिक “जी” को वर्ष 2009 के एम आर एस आई पदक से सम्मानित किया गया।







## सुश्री रीता रानी सिंघानिया को बायोटेक रिसर्च सोसाइटी द्वारा ए यू- सीबीटी उत्कृष्टता पुरस्कार से सम्मानित किया गया

जैवप्रौद्योगिकी प्रभाग में डॉ. राजीव कुमार सुकुमारन के मार्गदर्शन में पी एच डी कार्य करनेवाली सी एस आई आर एस आर एफ सुश्री रीता रानी सिंघानिया को बायोटेक रिसर्च सोसाइटी ([www.brsi.in](http://www.brsi.in)) ए यू- सी बीटी उत्कृष्टता पुरस्कार से सम्मानित किया गया । वे लिग्नोसेलुलोलिसिक जैवमात्रा से बायोएथनॉल के उत्पादन पर कार्य कर रही है, जो हाल में निर्विवाद रूप से अत्यंत महत्वपूर्ण विषय बन चुका है । ठोस अवस्था किण्वन में कवक संवर्धन के उपयोग से सेलुलेस के उत्पादन पर महत्वपूर्ण सुधार लाने में वे सफल बन सके हैं । एथनॉल उत्पादन के लिए जल कुम्भी जैवमात्रा जैसे अपूर्व चारा संचय के उपयोग की संभाव्यता का प्रमाणन देने में भी वे सफल हो सके हैं । ग्लूकोस सहिष्णु बीटा- ग्लूकोसिडेस उत्पादन योग्य कवक संवर्धनों का अलगाव उनकी एक महत्वपूर्ण उपलब्धी है, जो आजकल जैवमात्रा उपचयन की मूल समस्या है ।

### पुरस्कार/ सम्मान

- डॉ. अशोक पाण्डेय, प्रधान, जैवप्रौद्योगिकी प्रभाग को एल्सेवियर साइन्स, यू के द्वारा वर्ष 2008 में एस सी आई आर यू एस टॉपिक पेज ओथर से सम्मानित किया गया ।
- श्री सैय्यद उबैद अहमद को उनके अनुसंधान पत्र “प्यूरिफिकेशन ऑफ गामा लिनोलिनिक एसिड फ्रम म्यूकर साइके एम टी सी सी 5420 बाई यूरिया क्रिस्टलाइसेशन मेथेड “ को खाद्य उद्योगों में जैवप्रक्रियाओं पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में तथा वी बी आर एस आई सम्मेलन, हैदराबाद, भारत (2008) में सर्वोत्कृष्ट अनुसंधान पत्र पुरस्कार प्राप्त हुआ ।

### विदेश में दौरा

#### अशोक पाण्डेय

जुलाई 6-9, 2008  
दिसंबर 2-19, 2008  
फरवरी 9-10, 2009

ऑस्ट्रेलिया - आमंत्रित वक्ता, जैवप्रौद्योगिकी पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, पर्थ  
स्विटजरलैन्ड- विजिटिंग प्रोफेसर, ई पी एफ एल, लोसान  
फ्रांस- आमंत्रित वक्ता, जैवईंधनों पर आई इ ए अंतर्राष्ट्रीय वर्कशॉप, पेरिस

#### डॉ. के. एम. नंबूतिरी

मार्च 27, 2008 -  
अप्रैल 20, 2008

फ्रांस - आई बी पी एस, टुलूस , द्विपक्षीय सहकारिता कार्यक्रम

#### डॉ. आर. के सुकुमारन

अक्टूबर 13-16, 2008

ऑस्ट्रेलिया- आमंत्रित वक्ता, जैवईंधनों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन

#### सुश्री रीता रानी सिंघानिया

अक्टूबर-दिसंबर 2008

स्विटजरलैन्ड- शैक्षणिक अतिथि, एनर्जी सिस्टम प्रयोगशाला, स्विस फेडरल इन्स्टिट्यूट ऑफ पॉलीटेकनिक, लोसान



## स्टाफ समाचार

पदोन्नति, प्रतिनियुक्ति, सेवानिवृत्ति तथा अन्य

**निम्नलिखित स्टाफ सदस्यों को संशोधित मानस के अधीन मूल्यांकन पदोन्नति दी गयी ।**

1. श्री प्रभाकर राव, डॉ. डी. रामय्या तथा श्री वी जी एम नायर को वैज्ञानिक ग्रुप IV ( 4) से ग्रुप IV ( 5) में
2. डॉ. रुग्मिणि सुकुमार तथा डॉ. वी.बी. मणिलाल को ग्रुप IV ( 3) से ग्रुप IV ( 4) में
3. डॉ. वी. एस. प्रसाद, डॉ.( श्रीमती) जे.डी. सुधा, डॉ.(श्रीमती) बीना जोय , डॉ. एम. शंकरानारायण, श्री एम. ब्रह्मकुमार तथा श्री रामस्वामि पिल्लै को ग्रुप III(5) से ग्रुप III (6) में
4. श्री के. वी. उण्णिक्वणन नायर तथा श्री आर. सदाशिवन नायर को ग्रुप III(4) से ग्रुप III (5) में
5. श्री वी.के.षाजीकुमार तथा श्री के.एस. रोत को ग्रुप III(2) से ग्रुप III (3) में
6. श्री एन. गोपालन , श्री बी. वेणुगोपाल तथा श्री एस. शशिभूषणन को ग्रुप II(3) से ग्रुप II (4) में
7. श्री एन. सुधिलाल तथा श्री टी.पी. पौलोस को ग्रुप II(3) से ग्रुप II (4) में
8. श्री बी. अजयकुमार तथा श्रीमती के.एन. इंदिरा को ग्रुप II(2) से ग्रुप II (3) में

**डॉ. डी. सुगन्या वैज्ञानिक ग्रुप IV(1) को पदत्याग पर दिनांक 30.01.2009 को कार्यमुक्त किया गया ।**

**मई 2008 में आयोजित हिंदी “प्रवीण” परीक्षा उत्तीर्ण हुए संस्थान के निम्नलिखित कर्मचारियों को नकद पुरस्कार, एकमुश्त पुरस्कार एवं वैयक्तिक वेतन प्रदान किया गया ।**

1. श्री यू. धरणीपति, ए.सी. मैकनिक ग्रुप II(1)
2. श्री सुरेश कण्णन, इलेक्ट्रीशियन, II(1)
3. डॉ. टी.पी.डी. राजन, वैज्ञानिक
4. श्री बी. कार्तिक, कनिष्ठ इंजीनियर
5. श्री पी. अरुमुखन, कनिष्ठ इंजीनियर

## प्रतिनियुक्तियाँ

नाम	अवधि	राष्ट्र एवं उद्देश्य
डॉ. के. जोर्ज तोमस, वैज्ञानिक	27.07.2008 से 01.08.2008	ऑस्ट्रेलिया में । इलेक्ट्रॉनिक पदार्थों पर अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लेने के लिए
डॉ. एस. सावित्री , वैज्ञानिक	16.8.08 से 22.08. 2008	केनडा में । औद्योगिक प्रक्रियाओं में मिक्सिंग पर अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लेने के लिए ।
डॉ. के. जोर्ज तोमस, वैज्ञानिक	16.09.2008 से 19.09.2008	इटली में । नैनो फॉर्म में भारतीय प्रतिनिधि मंडल के सदस्य के रूप में ।
डॉ. अशोक पाण्डेय, वैज्ञानिक	08.10.2008 से 11.10.2008	कोरिया में । विश्व हरित उर्जा फॉर्म में व्याख्यान देने के लिए ।
डॉ. ए. अजयघोष, वैज्ञानिक	01.11.2008 से 12.11.2009	चीन में । पांचवीं एशियन प्रकाश रसायनविज्ञान सम्मेलन में व्याख्यान देने के लिए ।
डॉ. सुरेश दास, वैज्ञानिक	01.11.2008 से 04.11.2008	चीन में । पांचवीं एशियन प्रकाश रसायनविज्ञान सम्मेलन में भाग लेने के लिए ।

## प्रकाशन समिति

प्रधान संपादक डॉ. बी.सी.पै  
 संपादक डॉ. अशोक पाण्डेय  
 संपादकीय सदस्य सुश्री लती देवी, डॉ. जे.डी. सुधा  
 एन आई आई एस टी समाचार का प्रकाशन निदेशक,राष्ट्रीय अंतर्विषयी विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संस्थान, तिरुवनंतपुरम् के द्वारा किया जाता है।

## सेवानिवृत्ति

**पिछले छः महीने के दौरान निम्नलिखित स्टाफ अधिवर्षिता पर सेवानिवृत्त हुए ।**

- 1) डॉ वी जोण, वैज्ञानिक दिनांक 31 अगस्त 2008 को अधिवर्षिता पर सेवानिवृत्त हुए ।
- 2) डॉ पी. पी. तोमस, वैज्ञानिक, श्री पी. मुकुन्दन, तकनीकी अधिकारी एवं श्री पी. शिशुपालन, तकनीकी सहायक दिनांक 31 अक्टूबर 2008 को अधिवर्षिता पर सेवानिवृत्त हुए ।
- 3) डॉ.( श्रीमती) सती चन्द्रशेखर, वैज्ञानिक तथा श्रीमती के. सुभद्राम्मा, वरिष्ठ हिंदी आशुलिपिक ( ए सी पी) दिनांक 31 दिसंबर 2008 को अधिवर्षिता पर सेवानिवृत्त हुए ।
- 4) श्री एम.आर. नायर , तकनीकी सहायक दिनांक 31 जनवरी 2009 को अधिवर्षिता पर सेवानिवृत्त हुए ।