

# Collaborative research on to make solar energy affordable

15 labs working on lithium ion batteries for solar panels

Special Correspondent

**VELLORE:** The National Chemical Laboratory (NCL), Pune, and the Central Electro-Chemical Research Institute (CECRI), Karaikudi, are currently engaged in joint research to develop a cheaper alternative to lead acid batteries used in rooftop solar panels under the Council for Scientific and Industrial Research (CSIR)-funded TAP-SUN Project, according to S. Sivaram, CSIR Bhatnagar Fellow and former director of the NCL.

Talking to newsmen on the sidelines of an international conference on 'Emerging Trends in Chemical Sciences (IETC 2013)' at the VIT University here on Thursday, Mr. Sivaram said that 15 CSIR labs and over 100 scientists all over the country are involved in the TAP-SUN project which forms part of the CSIR projects during the 12th Five-Year Plan.

Considering that batteries used in solar panels are charged for the whole day and



*S. Sivaram, former director of NCL, speaking at an international conference in Vellore on Thursday.*

discharged only in the night, solar energy requires a robust battery system. "A good solar energy system requires a reliable deep-cycle high-energy sensitive battery system."

The NCL and CECRI, are, therefore, engaged in developing lithium ion batteries which are highly energy-sensitive and durable compared to lead acid batteries.

Owing to the high cost of solar panels which at present use lead acid batteries, the CSIR is trying to develop a

lithium ion battery system which would be cheaper. Considering the unreliability of supply from grid-based power system, the non-grid-based power source such as solar energy provides the largest opportunity for the future if cheaper, durable and efficient batteries are made available so that the consumers can install solar panels at their own cost, he said.

Another area of research by the NCL and CECRI was the development of non-flamma-

ble batteries for use in battery-driven automobiles.

Though the flammable lithium ion batteries currently being used in some of the battery cars available in the market have been backed up with safety equipment, research is on to develop non-flammable lithium ion batteries which had safety features incorporated into them. Earlier inaugurating IETC 2013, Mr. Sivaram, delivered a lecture on the topic, 'Building porosity in polymers.'

One of the useful applications of porous polymers is the rehabilitation of young women who suffer facial disfigurement due to acid attacks, through the use of synthetic bio-materials, he said.

G. Viswanathan, VIT Chancellor, said the university was focussing more on research publications. A total of 411 papers have been received for IETC 2013. V. Raju, Vice-Chancellor, VIT, said the university was going through a transformation from a teaching institution into a research institution.

6 DEC 2013

## Int'l Meet on Chemical Sciences Commences

**Vellore:** A three-day international conference on 'Emerging trends in chemical sciences, organized by the School of Advanced Sciences (SAS) at the VIT university on Thursday, was inaugurated by Dr S Sivaram, former director of National Chemical Laboratories (NCL), Pune and an expert in the field of polymer chemistry.

On the occasion, Sivaram explained the emerging trend of innovative applications of porous polymers in medicine, engineering, separation technology and manufacturing feminine hygiene products. Describing chemistry as 'central to science,'

Sivaram said it had diversified into many intrinsic fields and many start up companies were using its vast potential to offer innovative products.

The membrane developed using porous polymers can filter virus and bacteria and this nano-filtration techniques were expected to revolutionize applications like kidney dialysis, he said.

Dr V M Chandrasekaran, dean of SAS said around 450 scientists from Spain, Japan, France, Germany, USA, Sweden and Hungary besides experts from India were participating. VIT chancellor G Viswanathan, released a souvenir on the occasion.

- 6 DEC 2013

## DECCAN CHRONICLE



Chemistry is  
playing a  
vital role in  
today's  
industrial  
world



G. Viswanathan  
VIT chancellor

- 7 DEC 2013





சர்வதேச மாநாட்டை தேசிய ரசாயன ஆய்வக முன்னாள் இயக்குனர் சிவராம் தொடங்கி வைத்து பேசியபோது எடுத்த படம். அருகில் வி.ஐ.டி. வேந்தர் விசுவநாதன், துணைத்தலைவர் சங்கர் விசுவநாதன் உள்பட பலர் உள்ளனர்.

**வி.ஐ.டி.யில் ரசாயன அறிவியல் மாநாடு:**

## சூரிய ஒளி மின்சக்தியை அதிகம் பயன்படுத்தினால் உற்பத்தி செலவை குறைக்கலாம்

### தேசிய ஆய்வகத்தின் முன்னாள் இயக்குனர் சிவராம் பேசுக

வேலூர், டிச.6- சூரிய ஒளிமின் சக்தியை அதிகம் பயன்படுத்தினால் அதன் உற்பத்திக்கான செலவுகளை குறைக்கலாம் என்று தேசிய ஆய்வகத்தின் முன்னாள் இயக்குனர் சிவராம் பேசினார்.

**சர்வதேச மாநாடு**

வி.ஐ.டி. பல்கலைக்கழகத்தில் ரசாயன அறிவியலில் பெருகிவரும் மாற்றங்கள் குறித்து 3 நாள் சர்வதேச மாநாடு நேற்று தொடங்கி நாளை (7-ந் தேதி) வரை நடக்கிறது. இங்கிலாந்து நாட்டின் ராயல் சொசைட்டி ஆய் கெமிஸ்ட்ரி நிதி உதவியுடன் நடைபெறும் இந்த சர்வதேச மாநாட்டில் அமெரிக்கா, ஜெர்மனி, ஜப்பான், ஸ்பெயின், பிரான்ஸ் உள்ளிட்ட பல வேறு நாடுகளில் உள்ள முன்னணி பல்கலைக்கழகங்களின் பிரதிநிதிகள் பங்கேற்றுள்ளனர்.

மேலும் இந்தியாவில் உள்ள இந்திய அறிவியல் கழகம் (ஐ.ஐ.எஸ்சி.) ஐ.ஐ.டி. கான்பூர், சென்னை, மும்பை, இன்டோர், மதுரை காமராஜர் பல்கலைக்கழகம், வி.ஐ.டி.பல்

பல்கலைக்கழகம், மத்திய தோல் ஆராய்ச்சி மையம், தேசிய ரசாயன ஆய்வகம் உள்ளிட்ட பல்வேறு பல்கலைக்கழகங்களை சேர்ந்த 500-க்கும் மேற்பட்ட வேதியியல் நிபுணர்கள், பேராசிரியர்கள், இளம் ஆராய்ச்சி மாணவர்கள் ஆகியோர் கலந்து கொண்டனர்.

**ஆராய்ச்சி**

இம்மாநாட்டில் மின் வேதியியல், பசுமை வேதியியல், பரிம உலோக வேதியியல், மருந்து வேதியியல், நானோ வேதியியல் உள்ளிட்ட வேதியியல் சம்பந்தமான உயிரியல் களில் பல்வேறு பகுதிகளில் சமீபத்தில் நடத்தப்பட்ட ஆராய்ச்சி மற்றும் தொழில் நுட்ப முன்னேற்றங்கள் பற்றி அறிஞர்கள் மற்றும் பேராசிரியர்கள் விவாதிக்கப்பட உள்ளது.

மாநாடு தொடக்க விழா நேற்று நடந்தது. வி.ஐ.டி. முன்னேறிய அறிவியல் பள்ளி டீன் வி.எம்.சந்திரசேகரன் வரவேற்றார். மாநாடு அமைப்பாளர்கள் ஏ.செந்தில்குமார், ஜி.புவனேஸ்வரி ஆகியோர் மாநாட்டின் நோக்கம் பற்றி கூறினர்.

வேந்தர் ஜி.விசுவநாதன் தலைமை தாங்கி மாநாட்டு மலரை வெளியிட்டு பேசினார்.

விழாவில் தேசிய ஆய்வகத்தின் முன்னாள் இயக்குனர் எஸ்.சிவராம் சிறப்பு விருந்தினராக கலந்து கொண்டு குத்துவிளக்கு ஏற்றி மாநாட்டை தொடங்கி வைத்து பேசியதாவது:-

**செலவை குறைக்கலாம்**

இந்தியாவில் 15 ரசாயன அறிவியல் ஆய்வகங்கள் 100-க்கும் மேற்பட்ட விஞ்ஞானிகளுடன் இயங்கி வருகின்றன. இந்த ஆய்வகங்களுக்கு 12-வது 5 ஆண்டு திட்டத்தில் மத்திய அரசு சுமார் ரூ.100 கோடி நிதி ஒதுக்கியுள்ளது.

சூரிய ஒளி மூலம் அதிகமின் உற்பத்தி செய்து அதனை பயன்படுத்துவதின் மூலம் மின் உற்பத்திக்கான செலவுகளை குறைக்கலாம். ஆனால் அதே நேரத்தில் சூரிய ஒளி மூலம் உற்பத்தி செய்யப்படும் மின்சாரத்தை சேர்த்து வைப்பதற்கான மின்சாரங்கள் அமைக்க வேண்டுமானால் செலவு அதிகமாகும். ஒரு தடவை அதற்காக நாம் செலவிட்டால் நீண்டநாட்களுக்கு நமக்கு பயனுள்ளதாக இருக்கும்.

இவ்வாறு அவர் பேசினார்.

நிகழ்ச்சியில் வி.ஐ.டி. துணைத்தலைவர்கள் சங்கர் விசுவநாதன், துணைவேந்தர் வி.ராஜு உள்பட பலர் கலந்து கொண்டனர். முடிவில் மாநாடு இணை அமைப்பாளர் வி.விஜயகுமார் நன்றி கூறி

## DINAKARAN



வேலூர் விஐடியில் சர்வதேச ரசாயன அறிவியல் தொடர்பான 3 நாள் கருத்தரங்கு இன்று தொடங்கியது. இதுதொடர்பான கருத்தரங்கு மலரை புனை தேசிய ரசாயன மைய முன்னாள் இயக்குனர் டாக்டர் சிவராம் வெளியிட்டார். உடன் வேந்தர் ஜி.விசுவநாதன், துணைத் தலைவர் சங்கர்விசுவநாதன், துணை வேந்தர் ராஜலி, இணை துணை வேந்தர் நாராயணன்.

- 6 DEC 2013