

'Cane sugar industry has potential to become hub for providing clean & green energy'

PIONEER NEWS SERVICE ■ KANPUR

Director of National Sugar Institute (NSI), Prof Narendra Mohan, while addressing an international webinar on the contribution of the cane sugar industry for decarbonisation presented a model of integrated complex comprising sugar, power and ethanol producing units for not only becoming self dependent on one's own needs for energy but also for exporting power too. He said cane sugar industry had all the potential for becoming a hub for providing clean, green and renewable energy replacing energy derived from fossil fuels.

He said they can play a vital role in reducing carbon emissions. He said compressed biogas, electricity and ethanol were the three different forms of energy which can be produced from different byproducts from the sugar industry and potential of which was required to be harnessed. He said one had to work carefully to decide the capacities of ethanol units considering the crushing capacity of the attached sugar unit so that required feed material was available to the ethanol unit for working round the year.

Addressing the session Saiedeh Wicht from Germany explained details of low temperature bagasse drying system for reducing fuel consumption and increasing power



National Sugar Institute Director, Prof Narendra Mohan and Dr Marguerite Renouf of Australia addressing the International webinar on Tuesday.

generation. He said bagasse coming out of crushing units contained 48 to 50 per cent moisture and if the same can be brought down to 40 to 42 per cent boiler efficiency can be increased resulting in higher steam generation per unit bagasse and hence the higher power generation. Addressing the session Senior Research Fellow (Circular Bioeconomy)

at the QUT Centre for Agriculture and the Bioeconomy (CAB), Australia, Dr Marguerite Renouf, who is actively working for progressing research that quantified the environmental performance and resource efficiency of bio-production and agri-food systems to support the strategic development of sustainable and circular production path-

ways for the future. She said the webinar focused on evaluating the energy indexes and carbon equivalences (CE) occurring in the sugarcane industry so as to find a sustainable way to produce sugar and renewable energy.

She said data from energy consumed and produced in the cultivation field and end-user productions for the existing operations of the sugarcane industry show a Net Energy Value and positive sign indicated that the renewable energy output was more than the fossil energy input required in the production processes. She said whole chain operations of the sugarcane industry were found to emit carbon into the atmosphere instead of reducing carbon emissions. She said should fossil-based matter used in both agricultural and industrial phases be replaced with renewable materials the net emission was computed resulting in a carbon fixation efficiency and this practice will help reduce carbon emissions from the sugarcane industry in contrast to existing practice.

The webinar was attended by delegates from America, Australia, Germany, Columbia, South Africa, India and Mauritius. Prof Mohan, was the lone speaker invited from India and he made a presentation on energy management in view of current ethanol diversification in Indian sugar industry.

इन्टरनेशनल सोसायटी ऑफ केन-शुगर टेक्नोलोजिस्ट के द्वारा वेबीनार आयोजित

कानपुर (नगर छाया समाचार)। पर्यावरण को कार्बन-रहित करने में गन्ना आधारित चीनी उद्योग का योगदान विषय पर इन्टरनेशनल सोसायटी ऑफ केन-शुगर टेक्नोलोजिस्ट के द्वारा एक वेबीनार का आयोजन किया गया। इस वेबीनार में अमेरिका, आस्ट्रेलिया, जर्मनी, कोलंबिया, दक्षिण अफ्रीका, भारत और मॉरीशस से बड़ी संख्या में प्रतिनिधि शामिल हुये।

इस अवसर पर राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर के निदेशक श्री नरेंद्र मोहन को भारत से एकमात्र वक्ता के रूप में आमंत्रित किया गया, जिन्होंने भारतीय चीनी उद्योग में विविधीकरण का दौर में ऊर्जा प्रबंधन का विचार प्रस्तुत किया। उन्होंने कहा कि पारंपरिक जीवाश्म ईंधन से ऊर्जा उत्पादन के स्थान पर गन्ना आधारित चीनी उद्योग को स्वच्छ,

हरित और नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन के केंद्र के रूप में कार्य करने की आवश्यकता है। इस प्रकार यह उद्योग कार्बन उत्सर्जन को कम करने में अपनी महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। उन्होंने कहा कि कम्प्रेस्ड बायोगैस, विद्युत तथा ईथनोल, ऊर्जा के तीन स्वरूप हैं जिन्हें चीनी उद्योग के सह-उत्पाद से प्राप्त किया जा सकता है और इस उद्योग के इस क्षमता का उपयोग आवश्यक है।

श्री नरेंद्र मोहन ने इस अवसर पर चीनी, ऊर्जा और ईथनोल उत्पादन के संयुक्त उत्पादन मॉडल को भी प्रस्तुत किया जो अपनी ऊर्जा जरूरतों के लिए आत्मनिर्भर होने के साथ-साथ ग्रिड को ऊर्जा आपूर्ति में भी सक्षम है। उन्होंने इस संबंध में कहा कि ईथनोल इकाई की क्षमता का निर्धारण उससे जुड़े चीनी उत्पादन इकाई की पैराई क्षमता के आधार पर

होना चाहिए ताकि इससे जुड़ी ईथनोल इकाई को वर्ष भर कार्य करते रहने के लिए पर्याप्त फीड (कच्चे माल) की आपूर्ति सुनिश्चित हो सके।

कार्यक्रम के दौरान जर्मनी से मि. सैदह विच्ट ने कम तापमान पर बागस को सुखाने के बारे में बताया जिससे ऊर्जा उत्पादन के दौरान कम ईंधन की खपत में अधिक ऊर्जा उत्पादन किया जा सकता है। उन्होंने कहा कि पैराई से प्राप्त बागस में 48-50% नमी होती है यदि इस स्तर को 40-42% के स्तर पर लाया जाय तो प्रति इकाई बागस से अधिक स्टीम उत्पन्न हो सकती है, जिससे ज्यादा ऊर्जा उत्पादन किया जा सकता है।

जर्मनी के दो एक अन्य विशेषज्ञ डॉ. बोरिस मोगेन्ट्रोथ ने कार्यक्रम में चीनी उद्योग के द्वारा पर्यावरण में कार्बन उत्सर्जन कम करने की क्षमता पर अपने विचार प्रस्तुत



Clockwise: Prof. Narendra Mohan, Dr Boris Morgenroth, Mr. Stefan Jahnke, Ms. Marguerite Renouf

किए। कार्यक्रम के दौरान आस्ट्रेलिया से सुश्री मार्गरेट रेनीफ और जर्मनी के मि. स्टीफन जहंके के द्वारा चीनी

मिलों में कार्बन उत्सर्जन को कम करने के उद्देश्य से ऊर्जा चक्र प्रबंधन पर प्रस्तुति दी गयी।

चीनी उद्योग को नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन के रूप में कार्य करने की आवश्यकता

कानपुर, 29 मार्च। इंटरनेशनल सोसाइटी ऑफ केन-शुगर टेक्नोलॉजिस्ट की ओर से आयोजित पर्यावरण को कार्बन रहित करने में गन्ना आधारित चीनी उद्योग का योगदान विषय पर वेबिनार को संबोधित करते हुए राष्ट्रीय शर्करा संस्थान कानपुर (एनएसआई) के निदेशक प्रो. नरेन्द्र मोहन ने भारतीय चीनी उद्योग में विविधीकरण के दौर में ऊर्जा प्रबंधन विषय पर अपना व्याख्यान दिया। उन्होंने कहा कि पारंपरिक



वेबिनार में शामिल प्रो. नरेन्द्र मोहन व अन्य।

त

को
राष्ट्रीय
शर्करा
संस्थान
कानपुर
में आयोजित
वेबिनार
में शामिल
प्रो. नरेन्द्र
मोहन व
अन्य।

जीवाश्म ईंधन से ऊर्जा उत्पादन के स्थान पर गन्ना आधारित चीनी उद्योग को स्वच्छ, हरित और नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन के केन्द्र के रूप में कार्य करने की आवश्यकता है। इस प्रकार यह उद्योग कार्बन उत्सर्जन को कम करने में अपनी महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। उन्होंने कहा कि कम्प्रेस्ड बायोगैस, विद्युत तथा ईथेनॉल, ऊर्जा के तीन स्वरूप हैं जिन्हें चीनी उद्योग से सह उत्पाद से प्राप्त किया जा सकता है और इस उद्योग के इस क्षमता का उपयोग आवश्यक है। निदेशक ने चीनी, ऊर्जा और ईथेनॉल उत्पादन के संयुक्त मॉडल को भी प्रस्तुत किया। उन्होंने

अधिक ऊर्जा उत्पादन किया जा सके। उन्होंने पेराई से प्राप्त बगास में 48 से 50 प्रतिशत नमी होती है। यदि इस स्तर को 40 से 42 के स्तर लाया जाय तो प्रति बगास इकाई से अधिक स्टीम उत्पन्न हो सकती है जिससे ऊर्जा उत्पादन किया जा सकता है। जर्मनी के विशेषज्ञ डा. बोरिस मॉर्गनरोथ ने चीनी उद्योग द्वारा पर्यावरण में कार्बन उत्सर्जन कम करने की क्षमता पर अपने विचार प्रस्तुत किये। आस्ट्रेलिया से सुश्री मारग्रेट रेनौफ और जर्मनी के मि. स्टीफन जहांके द्वारा चीनी मिलों में कार्बन उत्सर्जन को कम करने के उद्देश्य से ऊर्जा चक्र प्रबंधन पर प्रस्तुति दी।

चीनी मिलों के नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन से

चीनी मिलों को करें पर्यावरण सुरक्षित

कानपुर (एसएनबी)। पर्यावरण को कार्बन रहित करने के लिए गन्ना आधारित चीनी मिलों के योगदान विषय पर इंटरनेशनल सोसाइटी ऑफ केन-शुगर टेक्नोलॉजिस्ट ने एक वेबिनार आयोजित किया। वेबिनार में अमेरिका, आस्ट्रेलिया, जर्मनी, कोलंबिया, दक्षिण अफ्रीका, भारत और मॉरीशस से बड़ी संख्या में प्रतिनिधि शामिल हुए। इस आयोजन में भारत से आमंत्रित एक मात्र वक्ता राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर के निदेशक प्रो. नरेन्द्र मोहन ने भविष्य के दृष्टिगत चीनी मिलों को स्वच्छ, हरित व नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन केन्द्र के रूप में कार्य करने की आवश्यकता पर जोर दिया।

‘भारतीय चीनी उद्योग में विविधीकरण के दौर में ऊर्जा प्रबंधन’ विषय पर अपनी प्रस्तुति में प्रो. नरेन्द्र मोहन ने कहा कि पारंपरिक जीवाश्म ईंधन से ऊर्जा उत्पादन के स्थान पर चीनी उद्योग को नये नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन केन्द्र के रूप में विकसित किया जाना चाहिए। इससे इस उद्योग कार्बन उत्सर्जन को प्रभावी रूप से कम करना संभव हो सकता है। उन्होंने कहा कि कम्प्रेस्ड बायोगैस, विद्युत तथा ईथेनॉल, ऊर्जा के तीन स्वरूप हैं, जिन्हें चीनी उद्योग



वेबिनार में राष्ट्रीय शर्करा संस्थान के निदेशक प्रो. नरेन्द्र मोहन सहित अन्य देशों के प्रतिनिधि।

इंटरनेशनल वेबिनार में शर्करा संस्थान के निदेशक प्रो. नरेन्द्र मोहन सहित कई अन्य देशों के विशेषज्ञों ने की भागीदारी

के सह उत्पाद से प्राप्त किया जा सकता है। उन्होंने इस अवसर पर चीनी, ऊर्जा व ईथेनॉल उत्पादन के संयुक्त उत्पादन मॉडल भी प्रस्तुत किया। जर्मनी के सेदह विट ने कम तापमान पर बगास को सुखाने के बारे में बताया, जिससे ऊर्जा उत्पादन के दौरान कम ईंधन की खपत में अधिक ऊर्जा उत्पादन किया जा सकता है। उन्होंने कहा कि पेराई से प्राप्त बगास में 48-50 प्रतिशत नमी होती है। यदि इस नमी को 40-42 के स्तर पर लाया जाय तो प्रति इकाई

बगास से अधिक स्टीम उत्पन्न हो सकती है, जिससे ज्यादा ऊर्जा उत्पादन किया जा सकता है। जर्मन के ही डॉ. बोरिस मॉर्गनरोथ ने चीनी उद्योग के द्वारा पर्यावरण में कार्बन उत्सर्जन कम करने की क्षमता पर अपने विचार प्रस्तुत किये। आस्ट्रेलिया से मारग्रेट रेनौफ व जर्मनी के स्टीफन ने कार्बन उत्सर्जन को कम करने के उद्देश्य से ऊर्जा चक्र प्रबंधन पर प्रस्तुति दी।

गन्ना बन सकता जीवाश्म ईंधन का सशक्त विकल्प

माई सिटी रिपोर्टर

वेबिनार में एनएसआई के निदेशक ने प्रस्तुत किया मॉडल

कानपुर। इंटरनेशनल सोसाइटी ऑफ केन-शुगर टेक्नोलॉजिस्ट के बैनर तले 'पर्यावरण को कार्बन रहित करने में गन्ना आधारित चीनी उद्योग का योगदान' विषय पर वेबिनार का



प्रो. नरेंद्र मोहन।

आयोजन किया गया। इसमें नेशनल शुगर इंस्टीट्यूट (एनएसआई) के निदेशक प्रोफेसर नरेंद्र मोहन देश से इकलौते वक्ता रहे।

उन्होंने बताया कि जीवाश्म ईंधन का गन्ना सशक्त विकल्प बन सकता है। गन्ने की खेई से बिजली पैदा होती है और शीरे से इथेनॉल बनता है। कोयला और पेट्रोलियम के इस्तेमाल की जगह इस इथेनॉल का इस्तेमाल करने से

कार्बन उत्सर्जन घटाया जा सकता है। ग्रीन हाउस गैस कम उत्सर्जित होगी जिससे पर्यावरण सुरक्षित होगा। प्रोफेसर नरेंद्र ने बताया कि भारत में साल में नौ सौ लाख टन खेई से बिजली बनाई जा सकती है और 135 लाख टन शीरे से इथेनॉल बनाया जा सकता है। अगर इसका इस्तेमाल किया जाए तो साल में 20 हजार टन कार्बन डाईऑक्साइड कम हो जाएगी। उन्होंने चीनी, ऊर्जा और इथेनॉल उत्पादन के संयुक्त मॉडल को भी प्रस्तुत किया। कार्यक्रम में जर्मनी से सैद्ध विच्छ ने बगास को कम तापमान में सुखाने के संबंध में बताया। ऑस्ट्रेलिया की मारग्रेट रेनौफ और जर्मनी के स्टीफन जहांके ने ऊर्जा चक्र प्रबंधन के संबंध में प्रस्तुति दी।

'Sugar industry can play role in reducing emissions'

TIMES NEWS NETWORK

Kanpur: A webinar on the topic 'The contribution of the cane sugar industry for de-carbonization' was organized by the International Society of Sugarcane Technologists. The webinar was attended by a large number of delegates from America, Australia, Germany, Columbia, South Africa, India and Mauritius.

Director, National Sugar Institute Prof Narender Mohan, the lone speaker invited from India, made a presentation on 'Energy management in view of current ethanol diversification in Indian sugar industry.'

He said the cane sugar industry has all the potential of becoming a hub

for providing clean, green and renewable energy replacing energy derived from fossil fuels and thus can play a vital role in reducing carbon emissions.

Compressed biogas, electricity and ethanol are the three different forms of energy which can be produced from different by-products from the sugar industry and potential of which is required to be harnessed, he said. Prof Mohan also presented a model of integrated complex comprising sugar, power and ethanol producing units, not only self-dependent on its needs for energy but exporting power too.

"We have to work carefully to decide the capacities of ethanol units con-

sidering the crushing capacity of the attached sugar unit, so that required feed material is available to the ethanol unit for working round the year", he said.

Saiedeh Wicht, an expert from Germany explained details of a low temperature bagasse drying system for reducing fuel consumption and increasing power generation while Dr Boris Morgenroth, another expert from Germany presented an overview of contribution potential of the cane sugar industry for de-carbonization.

Presentations were also made by Marguerite Renouf from Australia and Stefan Jahnke from Germany on managing energy cycles in sugar factories for reducing carbon emission.

‘चीनी उद्योग से मिलती है कंप्रेस्ड बायोगैस, एथेनाल और बिजली’

चीनी उद्योग **कार्बन उत्सर्जन** कम करने में निभा सकता है भूमिका

जासं, कानपुर : राष्ट्रीय शर्करा संस्थान (एनएसआइ) और इंटरनेशनल सोसाइटी आफ केन शुगर टेक्नोलॉजिस्ट की ओर से ‘पर्यावरण को कार्बन-रहित करने में गन्ना आधारित चीनी उद्योग का योगदान’ विषय पर अंतरराष्ट्रीय वेबिनार का आयोजन किया गया। इसमें भारत से एनएसआइ के निदेशक प्रो. नरेंद्र मोहन के अलावा अमेरिका, आस्ट्रेलिया, जर्मनी, कोलंबिया, दक्षिण अफ्रीका और मारीशस से बड़ी संख्या में विशेषज्ञ व प्रतिनिधि शामिल हुए।

प्रो. नरेंद्र मोहन ने भारतीय चीनी उद्योग में विविधीकरण के दौर में ऊर्जा प्रबंधन विषय पर प्रस्तुति दी। उन्होंने कहा कि पारंपरिक जीवाश्म ईंधन से ऊर्जा उत्पादन के स्थान पर

वेबिनार

- निदेशक के साथ विशेषज्ञों ने उत्पादन पर दिए व्याख्यान
- एथेनाल इकाइयों को कार्य करने को उपलब्ध कराया जाएगा माल

गन्ना आधारित चीनी उद्योग को अब स्वच्छ, हरित और नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन के केंद्र के रूप में कार्य करने की जरूरत है।

इससे यह उद्योग कार्बन उत्सर्जन को कम करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है। कंप्रेस्ड बायोगैस, विद्युत व एथेनाल, ऊर्जा के तीन स्वरूप हैं जिन्हें चीनी उद्योग के सह-उत्पाद से प्राप्त किया जाता है। उन्होंने चीनी, ऊर्जा और एथेनाल उत्पादन के संयुक्त उत्पादन माडल को भी प्रस्तुत

किया, जो अपनी ऊर्जा जरूरतों के लिए आत्मनिर्भर होने के साथ ही ग्रिड को भी बिजली आपूर्ति करने में सक्षम है। उन्होंने कहा कि एथेनाल इकाइयों को अब वर्ष भर कार्य करते रहने के लिए पर्याप्त मात्रा में कच्चा माल उपलब्ध कराना चाहिए।

जर्मनी से सैद्ध विच ने कम तापमान पर बगास को सुखाने के बारे में जानकारी दी। जर्मनी के ही विशेषज्ञ डा. बोरिस मॉर्गनरोथ ने चीनी उद्योग की मदद से पर्यावरण में कार्बन उत्सर्जन कम करने की क्षमता पर विचार रखे। आस्ट्रेलिया से मारग्रेट रेनौफ और जर्मनी से स्टीफन जहांके ने भी चीनी मिलों में कार्बन उत्सर्जन को कम करने के उद्देश्य से ऊर्जा चक्र प्रबंधन के बारे में जानकारी दी।