

## एनएसआई में हुआ चीनी उद्योग के भविष्य पर मंथन

# चीनी मिलों का जैव रिफाइनरीज में बदलाव समय की मांग



करन्पुर राष्ट्रीय शक्ति संस्थान में नेशनल सेमिनार में पुस्तक का विमोचन करते गैलक्रेन टाफ्टर, माइक्रोल सार्का निदेशक प्रो नरेन्द्र शोहन व अन्य।

### ■ सहारा द्वृज ब्यूरो

कानपुर।

राष्ट्रीय शक्ति संस्थान (एनएसआई) में शनिवार को आयोजित अंतर्राष्ट्रीय सेमिनार में चीनी उद्योग के भविष्य के विभिन्न आयामों पर मंथन किया गया। 'चीनी क्षेत्र में जैव अर्थव्यवस्था में उभरते अवसर एवं चुनौतियाँ' विषय को केन्द्रित कर आयोजित किये गये सेमिनार के पैमाने पर चीनी विशेषज्ञों ने चीनी मिलों को जैव रिफाइनरीज में बदलाव को ही समय की मांग बताया। कहा गया कि चीनी मिलों को चीनी उत्पादन के साथ विद्युत, इथेनाल, बायो-

वाटर, हरित रसायन, जैव रसायन व अन्य मूल्यविहित खाद्य उत्पादों की दिशा में कदम उठाया होगा। सेमिनार का आयोजन एनएसआई व मेसर्स ग्लोबल केन-

शुगर प्रालिंग्ड्रारा संयुक्त रूप से किया गया था। सेमिनार के शिक्षकों ने चीनी मिलों की वेहती व अर्थिक द्वालत में शुगर के लिए बाई प्रोडक्ट के उपयोग को बढ़ावा देने को समय की जरूरत बताया। सेमिनार में शुगर नॉलेज इंटरेनेशनल लिं. (लंदन) के मैलकाम टास्टर ने रिपाइंड शुगर उत्पादन तकनीक, लुमिग्राम विवि के आडेबान शुगर इस्टीट्यूट के रिटायर प्रोफेसर माइकल

इथेनाल के उत्पादन के बारे में बताया। सेमिनार समाप्त पर शनिवार ज्ञापन डॉ. सीमा परोहा ने किया।

### ■ एनजी केन का अल्कोहल उद्योग में हो सकता है उत्पादन

सेमिनार में आयो शुगर केन ब्रीडिंग संस्थान को वेब्डूर (लॅमिलानाडु) के निदेशक डॉ. बक्शी राम ने भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद व शुगर केन ब्रीडिंग संस्थान द्वारा संयुक्त रूप से चलाये जा रहे एकीन केन ब्रीडिंग ग्रामान की जाकरारी दी। उन्होंने बताया कि चीनी बनाने के स्थान पर एकीन केन रस का अल्कोहल उद्योग में सीधे फॉटेशन करने के लिए उपयोग में लाया जा सकता

है। उन्होंने कहा कि साधारण गने की आपूर्ति न होने पर एकीन केन उत्पादन सीधे व्यावरण को जलाने हेतु किया जा सकता है।

### ■ 4-बी मॉडल अपनाएं चीनी मिलों

मेसर्स ग्लोबल केन शुगर प्रालिंग्ड्रारा के निदेशक डॉ. जीएसपी राव ने सेमिनार के मौके पर 4-बी मॉडल का कांसेट प्रस्तुत किया। उन्होंने 4 बी मॉडल की बात कहते हुए जैव-डीजल, जैव-इथेनाल, जैव विद्युत व जैव उत्पादक हमें उत्पादों को बढ़ावा देने की बात कही। उन्होंने कहा कि हमें उत्पादों की नवीनता के साथ ही लगत मूल्य कम करने को एग्जीटी बनानी होगी।

### ■ संयुक्त गठबंधन कर लगाया जाए उद्योग

सेमिनार में चीनी उद्योग की अर्थिक स्थिति को मजबूती देने के क्रम में कई विशेषज्ञों ने संयुक्त गठबंधन कर उद्योग लगाने की अवधारणा प्रस्तुत की। उनका कहना था संयुक्त गठबंधन से व्यापक पूंजी के साथ अंतर्राष्ट्रीय मिलों को स्थापित कर बताना सभी हो सकती है।

### ■ डॉ. बरही राम व विनय कुमार का हुआ सम्मान

शुगर केन ब्रीडिंग संस्थान को वेब्डूर के निदेशक डॉ. बक्शीराम को सेमिनार के मौके पर गने की सीओ 238 प्रजाति विकास करने की उपलब्धि पर एनएसआई द्वारा सम्मानित भी किया गया। गने की इस प्रजाति ने उपोष्णकटिवीजी बीज में वर्ष 2015-16 में गने के उत्पादन की दिशा में एक क्रांति लायी है। राष्ट्रीय सहकारी चीनी मिल संघ (नई दिल्ली) के पूर्व प्रमंडी विनय कुमार को भी चीनी उद्योग क्षेत्र में उनके बहुआधारी सेवाओं के लिए सम्मानित किया गया।

# Sugar factories need bio-fuels for sustainable profitability

### HT Correspondent

htcity.kanpur@hindustantimes.com

**KANPUR:** Arvind Chudasama, editor, international sugar journal, on Saturday stressed on the need for developing bio-fuels and biochemicals for sustainable profitability of sugar factories.

He was speaking at one-day international symposium on 'opportunities and challenges from emerging bioeconomy for the sugar sector' held at National Sugar Institute (NSI).

On the occasion, he presented 10 substitutes of petrochemicals including acrylic acid, farnesene, isobutene, poly-ethylene which could be produced during sugar manufacturing process.

Dr Jan Z Zang, a research fellow at Queensland University of Technology, Australia dwelt upon bio-fuels production using sugarcane industry by-products. He discussed the process of production of cellulosic ethanol and said its production could meet India's requirement.

Malcom Topfer from Sugar Knowledge International Ltd, London spoke about technologies available for producing refined sugar.

He discussed various models of sugar refineries keeping in view sugar quality required, Capex (capital expenditure), Opex (operational expenditure), water availability, environments and food safety issues and availability of equipment.



■ Director NSI Dr Narendra Mohan felicitating Bakshi Ram for developing sugarcane variety.

Michael Saska, former professor at Audubon Sugar Institute, University of Louisiana, USA, discussed the sucrose losses in cane storage and suggested the use of low colour cane varieties, low trash levels and monitoring of colour balance around clari-

fier for achieving good quality sugar upon processing.

Dr GSC Rao, managing director, Global Cane Sugar Pvt Ltd, presented a 4-B model for the sugar mills producing bio-diesel, bio-ethanol, bio-electricity and bio-manure and stressed upon product innovation, low cost price strategy, joint ventures and tie up with other industries.

Dr. Bakshi Ram, director, Sugarcane Breeding Research Institute, Coimbatore was felicitated by the NSI for developing Co 0238 sugarcane variety and Vinay Kumar ex-managing director, National Federation of Cooperative Sugar Factories, New Delhi was felicitated for his multi-dimensional contribution for the development and growth

of Indian sugar and allied industry.

Earlier, welcoming the delegates Prof. Narendra Mohan, director NSI called upon for converting the 'single product sugar factories' into 'bio-refineries' producing sugar, power, ethanol, bio-water, bio-plastics, green chemicals and other value added products.

The symposium which was jointly organised by NSI and Global Cane Sugar Pvt. Ltd, was attended by large number of overseas and Indian delegates from Maharashtra, Karnataka, Uttar Pradesh, Punjab, Haryana, Tamil Nadu and Bihar.

Dr Seema Paroha conducted the proceedings while Dr Swain presented vote of thanks.

## चीनी क्षेत्र में जैव अर्थव्यवस्था में उभरते अवसर एवं चुनौतियां पर सिंपोजियम 'करन चार' यूपी के लिए बना वरदान

अमर उजाला ब्लूरे

**कानपुर।** गन्ने की प्रजाति सीओ जीरो 238 (करन चार) यूपी के लिए वरदान साखित हो रही है। उम्मीद है कि इस प्रजाति की बदौलत जल्द ही यूपी चीनी उत्पादन में महाराष्ट्र की पीछे छोड़ देगा। मौजूदा समय में यूपी चीनी उत्पादन में दूसरे स्थान पर है जबकि गन्ना पैदावार में पहले स्थान पर। यहीं नहीं इस प्रजाति ने चीनी मिलों को किसानों को मालामाल किया है। पिछले वर्ष 26 हजार करोड़ रुपये का कारोबार किया गया। राष्ट्रीय शर्करा संस्थान में शनिवार को चीनी क्षेत्र में जैव अर्थव्यवस्था में उभरते अवसर एवं चुनौतियां विषय पर आयोजित एक दिवसीय सिंपोजियम में यह जानकारी शुगरकेन ब्रीडिंग अनुसंधान संस्थान कोवंबद्दूर के निदेशक बक्शीराम ने दी।

इन्होंने बताया कि 2013 से 'करन चार' प्रजाति का इस्तेमाल यूपी के गन्ना किसान कर रहे हैं। तीन साल से लगातार खेती का रक्का बढ़ता जा रहा है। 2015-16 में कुल बुआई क्षेत्र के 20 फीसदी हिस्से में इस प्रजाति के बीजों की



राष्ट्रीय शर्करा संस्थान में सम्मानित किए गए मैलकाम ठाँफर, डॉ. बक्शीराम, ए छुदासामा के साथ संस्थान के निदेशक नरेन्द्र मोहन।

### 12 साल लगते हैं एक प्रजाति तैयार करने में

डॉ. बक्शीराम ने बताया कि गन्ना कि एक प्रजाति विकसित करने में 12 साल लगते हैं। छह साल तक संबंधित सेंटर पर उसके तामां प्रशिक्षण होते हैं। इसके बाद एआईसीआरटी के 10 सेंटरों पर अगले छह साल तक विभिन्न टेस्ट होते हैं। इसके बाद नई प्रजाति के बीज किसानों को दिए जाते हैं। वर्ही उन्होंने बताया कि महाराष्ट्र, कर्नाटक के लिए 20 ऐसे बीज तैयार कर लिए गए हैं जो सूखा पड़ने पर भी बोर जा सकते हैं।

**बुआई की गई।** इसकी खासियत बढ़िया स्प्रे इंजीनियरिंग डिवाइस लिमिटेड के पैदावार है। इसके एक टन गन्ने से एमडी विवेक वर्मा ने बताया कि अब नई 111-13 किलो चीनी उत्पादित होती है।

तकनीक से एक बार हीट से पैदा स्टीम

को 15 बार तक प्रयोग कर सकते हैं। पहले इसे एक या दो बार इस्तेमाल कर सकते थे। दुबई स्थित विश्व के सबसे बड़े शुगर रिफाइनरी प्लाट अल खलीज रिफाइनरी में भी इसी तकनीक का प्रयोग होता है। इस तकनीक के प्रयोग से चीनी मिलों में बिजली की खपत को 20-30 फीसदी तक कम होने का साथ प्रदूषण भी कम होता है।

कार्यक्रम में गन्ने की कई प्रजातियों के जनक बक्शीराम को प्रतीक चिह्न देकर सम्मानित किया गया। इस मौके पर एनएसआई के निदेशक प्रोफेसर नरेन्द्र मोहन, शुगर नॉलेज टेक्नोलॉजी इंटरनेशनल लिमिटेड यूके के मैल्कम टार्फर, इंटरनेशनल शुगर जरनल यूके के एडिटर ए छुदासामा, बक्शीराम लिमिटेड यूनिवर्सिटी आफ टेक्नोलॉजी आस्ट्रेलिया के रिसर्च फेल डा. जान झांग, ऑडोबॉन शुगर इंस्टीट्यूट, यूनिवर्सिटी आफ लुसियाना, अमेरिका के पूर्व प्रोफेसर माइक ल सास्का, ग्लोबल केन शुगर प्राइवेट लिमिटेड के जीएससी राव ने भी विचार रखे। यहां पर डा. संतोष कुमार, डा. सीमा परोहा, डी स्वेन आदि मौजूद रहे।

हिन्दुस्तान 10-07-2016

## राष्ट्रीय शर्करा संस्थान ने चीनी क्षेत्र में जैव अर्थव्यवस्था में अवसर व चुनौतियों पर आयोजित हुई अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी गज्जा उत्पादन में यूपी होगा नंबर वन

कानपुर | विष्णु संवाददाता



जल्द ही यूपी गन्ना उत्पादन में महाराष्ट्र को पछाड़कर नंबर वन होने जा रहा है। सूखे से महाराष्ट्र की खराक हो चुकी है स्थिति अगर ऐसी ही रही तो अगले वर्ष यूपी नंबर वन हो जाएगा। गन्ना प्रजनन संस्थान की बैराइटी सीओ 0238 से यूपी गन्ना उत्पादन में तेजी आई है। इसके उपयोग से रिकवरी 9.1% फीसदी से बढ़कर 10.6% फीसदी हो गई है। यह बातें राष्ट्रीय शर्करा संस्थान में शुगरकेन ब्रीडिंग संस्थान कोवंबद्दूर के निदेशक डा. बक्शीराम ने शनिवार को कही।

राष्ट्रीय शर्करा संस्थान में चीनी क्षेत्र में जैव-अर्थव्यवस्था में उभरते अवसर और चुनौतियों विषय पर अंतर्राष्ट्रीय समांगी का आयोजन किया गया। गन्ने में अब तक की सर्वश्रेष्ठ प्रजाति विकसित करने पर निदेशक

डॉ. बक्शीराम को एनएसआई में डा. बक्शीराम को सम्मानित किया गया। डॉ. बक्शीराम ने सम्मानित किया। निदेशक डा. बक्शीराम ने कहा कि यूपी लगातार ग्रो कर रहा है। 2012-13 में सीओ 0238 प्रजाति विकसित करने के बाद से 72 हजार से एक लाख 76 हजार और फिर चार लाख दो हजार एरिया गन्ना बुआई का बढ़ा है। नई प्रजाति से कुल 26 हजार करोड़ रुपए का फायदा हुआ है। निदेशक प्रो. नरेन्द्र मोहन ने कहा कि चीनी उत्पादन करने वाली मिलों को चीनी के साथ ही बिजली, बायोवाट, एथेनॉल, हरित ति उत्पादन करने वाली जैव रिफाइनरीज में बदलना समय की मांग है।

### कन नहीं होंगे दान

डा. बक्शीराम ने बताया कि फिलहाल चीनी के दाम कम नहीं होने वाले हैं। इस बार भी 252 लाख टन पैदावार होने की उम्मीद है, जबकि डिमाइंड 265 लाख टन की है। अगर स्थिति ठीक रही तो अगले वर्ष 2017 में चीनी के दाम कम हो सकते हैं।

### नई प्रजाति बोई जा रही

वर्तमान समय में उत्तर प्रदेश में चार लाख 12 हजार हेक्टेएर में नई प्रजाति का गन्ना बोया जा रहा है। यूपी में वैराइटी का बदलाव देर से होने के बलते उत्पादन कम होता था। अब ऐसा नहीं है, इसीलिए उत्पादन बढ़ रहा है।

### सूखे से निपटने को 20 वैराइटी तैयार

डा. बक्शीराम ने बताया कि सूखे से निपटने के लिए संस्थान ने 20 वैराइटी विकसित की है। इनका द्रायल महाराष्ट्र की छोटी फैक्ट्री में होने जा रहा है। इनका द्रायल महाराष्ट्र की बीज जातरी में बाजार में आ जाएंगे। इससे सूखे में भी गन्ने का उत्पादन होगा। इससे देश के कई हिस्सों को राहत मिलेगी। एक वैराइटी की विकसित करने में कठीन 20 वर्ष का समय लगता है। इसमें छह वर्ष रसेन्शन और छह वर्ष बाहर द्रायल होता है।

### बगास से पावर, सीएनजी व स्टीम बनाने की तैयारी

स्प्रे इंजीनियरिंग डिवाइस लिमिटेड के मैनेजिंग डायरेक्टर विवेक वर्मा ने बताया कि आने वाले समय में बगास से पावर, सीएनजी, स्टीम और केमिकल बनाना होगा। अब प्रोटोलियम उत्पाद को बगास से बनाकर उन पर निर्भरता कम करनी होगी। दुबई के अलखलीज रिफाइनरी में दुनिया का पहला लोन इवोपरेटर एंड मैक्सिकल वैपर रीकॉर्स लाइट लागाने वाले विवेक वर्मा ने बताया कि इससे स्टीम का उपयोग पांच बार की बजाए 15 बार हो सकता है। वहीं स्टीम का उपयोग 10 से 15 की बजाए 1 से 2 डिग्री डिल्टाई तापमान पर करते हैं।

# पूरे देश में धूम मचाएगा करनाल का गज्जा करनाल के बीज से यूपी मालानाल

► बीज के यूज से गज्जा उत्पादन ने यूपी नवबर एक पायदान पर पहुंचा, करनाल सेंटर में 7 साल पहले वैश्यायी विकासित हुई थी

[kanpur@inext.co.in](mailto:kanpur@inext.co.in)

KANPUR (9 July): करनाल गना बीज डेवलपमेंट सेंटर में 7 साल पहले डेवलप की गई सीओ 238 वैश्यायी अब यूपी के किसानों के लिए उत्पादन साकृत हो रही है, ये बीज एक हेक्टेयर में करीब 100 टन गने का उत्पादन कर किसानों को मालामाल कर रहा है। जबकि अन्य प्रजाति के गने का उत्पादन 50 से 60 टन प्रति हेक्टेयर होता है। इस बीज से 295 टन प्रति हेक्टेयर का उत्पादन कर रिकॉर्ड बनाने वाले सीतापुर के एक किसान को यूपी गवर्नरमेंट ने सम्मानित किया है। इसके चलते गना उत्पादन में यूपी पहले नंबर पहुंच गया है। यह जानकारी शुगर केन ब्रीडिंग रिसर्च एण्ड डेवलपमेंट सेंटर को यंगटूर के डायरेक्टर डॉ. बख्शी राम ने दी।

## साल दर साल उत्पादन बढ़ रहा

डॉ. बख्शी राम नेशनल शुगर इंस्टीट्यूट औफ टेक्नोलॉजी में आयोजित इंटरनेशनल सिपोजियम में शिक्षक करने शहर प्रवास पर आए थे, उन्होंने बताया कि करनाल रीजनल

### सूखा प्रभावित परिया के लिए बीज उपलब्ध



### यूपी में ऐसे बढ़ा साल दर साल गना उत्पादन

2012-13	61
2013-14	62
2014-15	63
2015-16	66.5

शुगर केन ब्रीडिंग सेंटर में उन्होंने 7 एक्री साइंटिस्ट के साथ मिलकर इयर 2009 में सीओ 238 शुगर के वैश्यायी डेवलप की थी। हालांकि यूपी में किसानों को यह वैश्यायी इयर 2012 में मिली थी, यूपी गवर्नरमेंट ने इस वैश्यायी को लिये जाने में उस वर्क हेल्प नहीं की थी। इयर 2012 से लागतार यूपी के शुगर केन किसान अच्छा उत्पादन कर रहे हैं, करीब 4 लाख हेक्टेयर से ज्यादा लैंड में किसान खेती कर रहे हैं, किसानों को 14000 और मिल मालिकों को 12000 करोड़ रुपए मिले हैं।

## एनर्जी प्रोडक्शन पर फोकस करें शुगर इंडस्ट्री

[kanpur@inext.co.in](mailto:kanpur@inext.co.in)

► एनएसआई में यूरु हुए। इंटरनेशनल सिपोजियम में जुटे दुनिया भर के एक्सपर्ट

► कहा, यीनी बनाने से आगे निकल जैव रिफाइनरी में बदलना होगा।

### यीनी बनाने तक सीमित न रहें

डायरेक्टर प्रो. नरेंद्र मोहन ने बताया कि शुगर इंडस्ट्री का काम अब चीनी बनाने तक ही सीमित नहीं है। पांच एथनोलॉजीय बायोबायट्रैक

हात स्पायन को बनाने के लिए इंडस्ट्री को नैव रिफाइनरी में चेंज करना होगा। चीनी मिल को बहुउत्पादक इनाई में डेवलप करना होगा, इससे मिल को फायदा ज्यादा होगा। यूएसए से आए माइकल सास्का ने भी शुगर केन से संबंधित अहम जानकारियां दीं।

### बायो उत्पक्ष बनाने पर ध्यान दें

यूके से आए मैलकम टायर ने लेटेस्ट चीनी रिफाइनरी के बारे में विस्तार से जानकारी दी। डॉ. बख्शी राम ने एनर्जी केन ब्रीडिंग के बारे में जानकारी देते हुए कहा कि, एनर्जी को टेक्नोलॉजी की मदद से यह सब किया जा सकता है, इस मौके पर डॉ. जीएससी गवर्नर ने कहा कि शुगर मिलें बायो एनर्जी और बायो उत्पक्ष बनाने की दिशा में काम करें, इस मौके पर डॉ. आशुतोष बांधेपें, डॉ. सीमा परोहा, डॉ. संतोष कुमार, डॉ. डी स्वेन मौजूद रहे।

# सूखे में भी लहलहाएगी गने की फसल



प्रतिक्रिया का विमोचन करते निदेशक प्रो. नरेंद्र मोहन, साथ में वक्ता मैलकम टायफर, माइकल सास्का, अरविंद चुदास्मा, डॉ. जाल झांग, डॉ. बख्शी राम व डॉ. जीएससी गवर्नर।

♦ उत्तर प्रदेश में गने की पैदावार बढ़कर 66.5 टन पहुंची

♦ सीओ-0238 प्रजाति से किसानों को मिल रहा भरपूर लाभ

सीओ-0238 में शुगर नालेज इंटरनेशनल लिमिटेड यूनाइटेड किंगडम से मैलकम टायफर, आडोवान शुगर इंस्टीट्यूट तुसियाना विश्वविद्यालय अमेरिका के सावानिवृत्त प्रो. माइकल सास्का, इंटरनेशनल शुगर नालेज इंटरनेशनल लिमिटेड सास्का, इंटरनेशनल शुगर नालेज लदन के संपादक ए. चुडासा व क्रीसलैड यूनिवर्सिटी आफ टायलोलाजी आर्ट्सलैल्या के सिसर्च फेलो डॉ. जाल झांग व एनएसआई निदेशक प्रो. नैदेंग मोहन थे।

चीनी उत्पादन के साथ अब हो रही ऊजां की बचत थी: 'चीनी क्षेत्र में जैव उत्पादन स्थानों विषय पर सोचें' में स्प्रैइंजीनियरिंग डिवाइसेस लिमिटेड के एमडी विवेक वर्मा ने बताया कि चीनी उत्पादन का उत्पादन 61 टन हुआ करता था जो 2013-14 में 62 टन, 2014-15 में 65 टन 2015-16 में उत्पादन बढ़कर 66.5 टन पहुंच गया। डॉ. गवर्नर ने बताया कि सीतापुर के एक किसान ने इस प्रजाति से 295 टन प्रति हेक्टेयर गने की पैदावार कर रिकॉर्ड कायम किया है। प्रदेश सरकार की ओर से इस किसान को सम्मानित भी किया गया था। वर्तमान में प्रदेश में 20 लाख 50 हजार हेक्टेयर में गने की फसल बोहं जाती है जिसमें इस प्रजाति की बुवाई का क्षेत्रफल चार लाख हेक्टेयर है।

पहले 50 फीसद तक भाषा की खत्त होती थी जो मल्टीपल इफेक्ट वेपोरेटर से घटकर 35 फीसद पर आ गई है। दुबई के अल खरीफ में सबसे बड़ा मल्टीपल इफेक्ट वेपोरेटर लगाया गया है जो सत हजार टन चीनी रिफाइनिंग करता है। एक ही स्टीम का उपयोग 15 बार तक हो सकता है जबकि पहले एक बार संभव था।

# New cane variety to boost sugar industry

TIMES NEWS NETWORK

**Kanpur:** Uttar Pradesh has emerged as the leader in sugarcane production this year; after Maharashtra failed to retain the top slot. This has been possible partially by the use of a newly released variety of sugarcane, Co0238, that has been developed by a team of scientists led by Bakshi Ram, director of Sugarcane Breeding Research Institute in Coimbatore. This variety is increasingly

gaining popularity in the state. ka and Maharashtra." He added that with the introduction of the new variety in 2012-13, the average yield of sugarcane in UP increased from 60 tonnes per hectare to 66.5 tonnes per hectare in 2015-16.

"In UP there is a persisting problem of low sugarcane productivity as indicated by lower yields as well as lower sugar content in sugarcane. Here, this variety can work wonders," he claimed.

Besides Ram, a number of experts in sugar industry from the US, UK and Australia also took part in the symposium 'Opportunities and challenges from the emerging bio-economy for the sugar sector', held here on Saturday. They discussed means to be adopted for sustainability of the sugar industry across the globe with focus on the Indian sugar producing industry. The experts stated that there is a need to switch over to newer technologies for producing sugar.

## EXPERTS SPEAK

gaining popularity in the state.

Ram, who had come to premier National Sugar Institute (NSI) in the city to take part in an international symposium, said "Though Co0238 was developed for sub-tropical regions of Uttar Pradesh, Haryana and Punjab, it has shown results better than the older variety - Co86032 - which is prominent in tropical regions of Karnataka