

# गन्ने के रस को साफ करने के लिए नई टेक्नोलॉजी इजाद

नेशनल शुगर इन्स्टिट्यूट शुगर टेक्नोलॉजी एसोसिएशन ऑफ इंडिया, केमिकल सिस्टम टेक्नोलॉजी ने संयुक्त रूप से टेक्नोलॉजी विकसित की

डी टी एन एन शुगर टेक्नोलॉजिस्ट एसोसिएशन ऑफ इंडिया और मेसर्स केमिकल सिस्टम टेक्नोलॉजीज, नई दिल्ली के सहयोग से संस्थान के प्रायोगिक चीनी मिल में एक नव विकसित प्रौद्योगिकी का सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया है। पारंपरिक तकनीक में गन्ने के रस से अवशेषित अशुद्धियाँ पारम्परिक सेटलर में अधिक घनत्व की होने के कारण समय के साथ नीचे की ओर बैठ जाती हैं, जहाँ से उनको हटा दिया जाता है। इस प्रक्रिया में लगभग 2 से 2.5 घंटे लगते हैं, जिसके परिणामस्वरूप रंग विकसित होता है, रस ठंडा होता है और अधिक समय लगने के कारण चीनी का नुकसान होता है। विकसित तकनीक में, अशुद्धियों को फ्लोटेशन (तैरती अशुद्धियाँ) के माध्यम से रस की सतह से हटा दिया जाता है जिसके लिए केवल 30 से 45 मिनट की आवश्यकता होती है और इस प्रकार पारंपरिक प्रक्रिया की कमियों को दूर किया जा सकता है।

## गंदगी बुलबुलों की तरह तैरकर ऊपर आ जाती

राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर के निदेशक वरेंद्र मोहन ने कहा, हमने इस उद्देश्य के लिए विशेष रूप से डिजाइन किये गये रिएक्टर, एयररेटर और फ्लोटेशन क्लेरिफायर का उपयोग किया है। इस प्रक्रिया में अशुद्धियाँ, हवा के बुलबुलों के साथ रस की सतह पर तैरती हुई आती हैं, जहाँ उनको लगातार स्कूपर द्वारा हटाया जाता है। प्रारंभिक परीक्षणों से संकेत मिलता है कि इस प्रकार के शुद्धीकरण (सफाई) से बेहतर गुणवत्ता की चीनी, प्रक्रिया के दौरान कम क्षति के साथ सम्भव है।



हैं। चीनी को सबसे छोटे मार्ग से प्रक्रिया के बाहर किया जाना चाहिए क्योंकि प्रसंस्करण समय में किसी भी तरह की वृद्धि से चीनी के नुकसान में वृद्धि होना तय है। निदेशक ने कहा कि पारंपरिक प्रणाली की अपेक्षा

समय को लगभग दो-तिहाई तक कम करके, चीनी कारखानों को प्रसंस्करण के दौरान चीनी के नुकसान को कम करने से भी लाभ हो सकेगा। शर्करा इंजीनियरिंग के सहायक प्रोफेसर अनूप कनीजिया ने कहा कि अन्य सभी लाभों के अलावा,

इस प्रक्रिया में अपेक्षाकृत छोटे आकार के उपकरणों की आवश्यकता होने से कम लागत का एक और फायदा होगा। उन्होंने कहा कि इस तकनीक के फायदे हैं कि यह तकनीक पारंपरिक तकनीक से, विशेष रूप से एकीकृत चीनी रिफाइनरियों, में जगह लेगी।

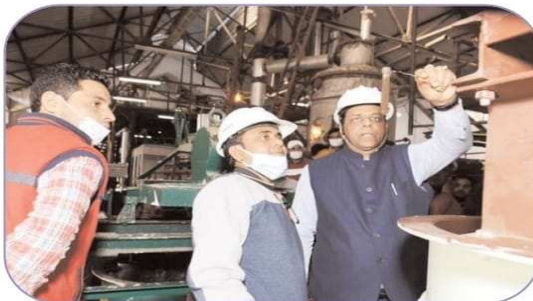
# गन्ने के रस की शुद्धीकरण तकनीक में बड़ी सफलता मिली

कानपुर (नगर छाया समाचार)।

राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर ने गन्ने के रस की शुद्धीकरण (सफाई) तकनीक में एक बड़ी सफलता हासिल की है। दि शुगर टेक्नोलॉजिस्ट एसोसिएशन ऑफ इंडिया और मेसर्स केमिकल सिस्टम टेक्नोलॉजीज, नई दिल्ली के सहयोग से संस्थान के प्रायोगिक चीनी मिल में एक नव विकसित प्रौद्योगिकी का सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया है।

पारंपरिक तकनीक में गन्ने के रस से अवशेषित अशुद्धियाँ पारम्परिक सेटलर में अधिक घनत्व की होने के कारण समय के साथ नीचे की ओर बैठ जाती हैं, जहाँ से उनको हटा दिया जाता है। इस प्रक्रिया में लगभग 2-2.5 घंटे लगते हैं, जिसके परिणामस्वरूप रंग विकसित होता है, रस ठंडा होता है और अधिक समय लगने के कारण चीनी का नुकसान होता है। विकसित तकनीक में, अशुद्धियों को फ्लोटेशन (तैरती अशुद्धियाँ) के माध्यम से रस की सतह से हटा दिया जाता है जिसके लिए केवल 30-45 मिनट की आवश्यकता होती है और इस प्रकार पारंपरिक प्रक्रिया की कमियों को दूर किया जा सकता है।

राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर के निदेशक श्री नरेंद्र मोहन ने कहा, हमने इस उद्देश्य के लिए विशेष रूप से



डिजाइन किये गये रिएक्टर, एयररेटर और फ्लोटेशन क्लेरिफायर का उपयोग किया है। इस प्रक्रिया में अशुद्धियाँ, हवा के बुलबुलों के साथ रस की सतह पर तैरती हुई आती हैं, जहाँ उनको लगातार स्कूपर द्वारा हटाया जाता है। प्रारंभिक परीक्षणों से संकेत मिलता है कि इस प्रकार के शुद्धीकरण (सफाई) से बेहतर गुणवत्ता की चीनी, प्रक्रिया के दौरान कम क्षति के साथ सम्भव है।

चीनी को सबसे छोटे मार्ग से प्रक्रिया के बाहर किया जाना चाहिए क्योंकि प्रसंस्करण समय में किसी भी तरह की वृद्धि से चीनी के नुकसान में वृद्धि होना तय है। निदेशक ने कहा कि

पारंपरिक प्रणाली की अपेक्षा समय को लगभग दो-तिहाई तक कम करके, चीनी कारखानों को प्रसंस्करण के दौरान चीनी के नुकसान को कम करने से भी लाभ हो सकेगा।

शर्करा इंजीनियरिंग के सहायक प्रोफेसर श्री अनूप कनीजिया ने कहा कि अन्य सभी लाभों के अलावा, इस प्रक्रिया में अपेक्षाकृत छोटे आकार के उपकरणों की आवश्यकता होने से कम लागत का एक और फायदा होगा। उन्होंने कहा कि हमें यकीन है कि यह तकनीक पारंपरिक तकनीक से, विशेष रूप से एकीकृत चीनी रिफाइनरियों, में जगह लेगी।

राष्ट्रीय शर्करा  
संस्थान

## गन्ना रस शुद्धीकरण को नई तकनीक की विकसित

सफल परीक्षण से संस्थान के  
वैज्ञानिक उत्साहित, रस  
शुद्धीकरण प्रक्रिया में कम होगा  
चीनी का नुकसान

कानपुर (एसएनबी)। राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर का गन्ने की रस की शुद्धीकरण (सफाई) तकनीक में एक बड़ी सफलता हासिल की है। दि शुगर टेक्नोलॉजिस्ट एसोसिएशन ऑफ इंडिया और मे. केमिकल सिस्टम टेक्नोलॉजीज (नई दिल्ली) के सहयोग से संस्थान के प्रायोगिक चीनी मिल में एक नव विकसित प्रायोगिक के सफल परीक्षण से संस्थान के वैज्ञानिक उत्साहित हैं।

संस्थान के निदेशक प्रो.नरेन्द्र मोहन हमने उक्त प्रायोगिकी के तहत विशेष रूप से डिजाइन किये गये रियेक्टर, एयररेटर और फ्लोटेशन क्लैरिफायर का उपयोग किया है। इस प्रक्रिया में अशुद्धियां हवा के बुलबुलों के साथ रस की सतह पर तैरती हुई आती हैं, जहां उनको लगातार स्क्रैपर द्वारा हटाया जाता है। प्रारंभिक परीक्षण में पता चला है कि इस प्रक्रिया में रस के शुद्धीकरण से बेहतर गुणवत्ता की चीनी, प्रक्रिया के दौरान कम क्षति के साथ तैयार हो सकती है। उन्होंने कहा



राष्ट्रीय शर्करा संस्थान के प्रायोगिक चीनी मिल में गन्ना रस शुद्धीकरण की नई तकनीक का अवलोकन करते निदेशक प्रो. नरेन्द्र मोहन व सहयोगी। फोटो : एसएनबी

कि पारंपरिक प्रणाली की अपेक्षा नई प्रक्रिया में समय कम लगने से चीनी के नुकसान को भी कम करने से लाभ होगा।

पारंपरिक तकनीक में रस की अशुद्धियां सेटलर में अधिक घनत्व होने के कारण समय के साथ नीचे की ओर बैठ जाती हैं, जहां से उनको हटा दिया जाता है। इस प्रक्रिया में लगभग दो-ढाई घंटे लगते हैं। इसके परिणाम स्वरूप जहां चीनी का रंग प्रभावित होता है, वहीं रस ठंडा व प्रक्रिया में अधिक समय लगने के कारण चीनी का नुकसान होता

है। नव विकसित तकनीक में प्रक्रिया में केवल 30 से 45 मिनट तक का समय लगता है।

संस्थान के शर्क रा इंजीनियरिंग के सहायक प्रो. अनूप कर्नौजिया ने कहा कि अन्य सभी लाभों के अलावा इस प्रक्रिया में अपेक्षाकृत छोटे आकार के उपकरणों की आवश्यकता होने से कम लागत के एक और फायदा होगा। उन्होंने यकीन जताया कि नई तकनीक विशेष रूप से एकीकृत चीनी रिफाइनरियों में जगह लेगी।

## मिलेगी और साफ चीनी समय भी कम लगेगा

नेशनल शुगर इंस्टीट्यूट ने अशुद्धियां  
निकालने की तकनीक विकसित की

कानपुर। नेशनल शुगर इंस्टीट्यूट (एनएसआई) ने चीनी की गुणवत्ता सुधारने की नई तकनीक विकसित की है। इस तकनीक से गन्ने के रस की अशुद्धियां निकालने में आसानी रहेगी। साथ ही अभी तक इस्तेमाल की जा रही परंपरागत तकनीक से कम समय लगेगा। इससे चीनी रिफाइनरियों को फायदा होगा। एनएसआई की इस नई तकनीक को इंस्टीट्यूट की प्रायोगिक चीनी मिल में प्रयोग किया गया। नई तकनीक एनएसआई ने दि शुगर टेक्नोलॉजिस्ट एसोसिएशन ऑफ इंडिया और मेसर्स केमिकल सिस्टम टेक्नोलॉजीज, नई दिल्ली के सहयोग से तैयार की है।

एनएसआई के निदेशक प्रोफेसर नरेन्द्र मोहन ने बताया कि नई तकनीक के लिए रिएक्टर, एयर रेटर और क्लैरिफायर को विशेष रूप से डिजाइन किया गया। इस प्रक्रिया में अशुद्धियां बुलबुलों के साथ रस की सतह पर तैरती हुई आती हैं, जहां उन्हें स्क्रैपर से हटा दिया जाता है। प्रारंभिक परीक्षणों से संकेत मिला है कि इससे बेहतर गुणवत्ता की चीनी प्राप्त होगी। साथ ही चीनी की क्षति भी कम होगी। परंपरागत तरीके में इस प्रक्रिया में दो से ढाई घंटे लगते हैं, लेकिन नई तकनीक में 30 से 45 मिनट ही समय लगता है। कारखानों को चीनी प्रसंस्करण में कम समय लगने से फायदा होगा। (ब्यूरो)



## NSI develops new juice clarification technology

PIONEER NEWS SERVICE ■ KANPUR

Director of National Sugar Institute, Kanpur, Prof Narendra Mohan, on Monday, said that in a major breakthrough in the processing technique of sugarcane juice clarification, a novel technology had been successfully tried in the Experimental Sugar Factor of the institute in collaboration with Sugar Technologists Association of India and Chemical System Technologies, New Delhi.

He said that in the conventional technology the precipitated impurities from the sugarcane juice were removed by allowing them to settle in continuous settlers which took about 2-2 1/2 hours resulting in colour development, loss of heat and sugar losses.

He said in the developed technology, the impurities were removed through floatation which required only about 30-45 minutes thus overcoming the drawbacks of the conventional process.

He said the NSI had used a specially designed reactor, aerator and floatation clarifier for the purpose and the initial trials indicated colour removal during clarification to be much higher yielding sugar of better quality.

He said sugar should be taken out of the process by the shortest route as any increase in processing time was bound to cause increased sugar losses. He said by reducing retention time to about one-third of the conventional system, sugar factories were going to be benefitted by reduced sugar losses during processing.

The NSI director said apart from all other advantages, one more advantage would be lower cost of equipment, it being of smaller size.

Anup Kanaujia, said this technology was going to take over from the conventional technology, particularly in the integrated sugar refineries.

## अब नई तकनीक से बनेगी अच्छी चीनी

कानपुर। राष्ट्रीय शर्करा संस्थान के वैज्ञानिकों ने गन्ने के रस की शुद्धीकरण (सफाई) की नई तकनीक विकसित की है। जिसकी मदद से बेहतर गुणवत्ता की चीनी तैयार होगी और प्रक्रिया के दौरान होने वाला नुकसान भी कम होगा। संस्थान के निदेशक प्रो. नरेंद्र मोहन ने बताया कि यह तकनीक एनएसआई के अलावा द शुगर टेक्नोलॉजिस्ट एसोसिएशन ऑफ इंडिया, केमिकल सिस्टम टेक्नोलॉजीज दिल्ली की मदद से तैयार की गई है।

राष्ट्रीय शर्करा संस्थान की प्रायोगिक चीनी मिल में इस नई तकनीक का सफलतापूर्ण परीक्षण भी किया गया। निदेशक प्रो. नरेंद्र मोहन ने बताया कि विशेष रूप से डिजाइन किए गए रिएक्टर, एयररेटर व फ्लोटेशन क्लैरिफायर का उपयोग किया है। इसमें अशुद्धियां हवा के बुलबुलों के साथ रस की सतह पर तैरने लगती हैं। वहीं, शर्करा इंजीनियरिंग के प्रोफेसर अनूप कनौजिया ने कहा कि जल्द इस तकनीक को चीनी व रिफाइनरी मिलों से साझा किया जाएगा।