

राष्ट्रीय शर्करा संस्थान को मिला एक और पेटेंट

कानपुर (नगर छाया समाचार)।

राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर को कंडक्टिंग पॉलिमर इलेक्ट्रोड का उपयोग करके गन्ने के रस के एलेक्ट्रोलेक्टिक क्लेरिफिकेशन द्वारा चीनी उत्पादन के लिए प्रौद्योगिकी विकसित करने के लिए एक और पेटेंट मिला। इस तकनीक का विकास भौतिक रसायन विभाग के वैज्ञानिक अधिकारी डॉ. सुधांशु मोहन ने किया है। इस विधि में गन्ने के रस को साफ करने हेतु किसी रसायन का उपयोग न करके एलेक्ट्रोलेक्टिस तकनीक द्वारा रस से अशुद्धियाँ दूर की जाती हैं। हालाँकि पहले भी इलेक्ट्रोलेक्टिस तकनीक को अपनाते हुए रस को साफ करने के प्रयास किए गए थे लेकिन अधिक बिजली की आवश्यकता, अपर्याप्त गन्ने के रस की सफाई और इलेक्ट्रोड में लगने वाली जंग से जुड़े मुद्दों के कारण कोई भी सफल साबित नहीं हुआ। चुनौतियों से पार पाने के लिए, हमने एक नया इलेक्ट्रोड डिजाइन किया और विशेष प्रकार के सेल का इस्तेमाल किया, जिसमें ग्रेफाइट की सतह पर पॉली पायरोल की एक पतली परत होती है, डॉ. सुधांशु मोहन ने कहा। यह ऐसी सभी चुनौतियों पर काबू पाने के संतोषजनक परिणाम देता है। राष्ट्रीय शर्करा संस्थान के निदेशक श्री नरेंद्र मोहन ने कहा कि इस तकनीक से गन्ने के रस की सफाई के लिए चूने और गंधक की आवश्यकता नहीं होगी और इस प्रकार बिना किसी रसायन का उपयोग किए चीनी



का उत्पादन संभव होगा। उन्होंने कहा कि खुली है और इसे आगे बढ़ाने की बारी प्रौद्योगिकी अब व्यावसायिकरण के लिए चीनी उद्योग की है।

कंडक्टिंग पॉलिमर इलेक्ट्रोड से गन्ने के रस की सफाई

अब चीनी बनाने की लिए गंधक व चूने का प्रयोग नहीं किया जाएगा, एन एस आई के प्रोफेसर को इस टेक्नोलॉजी का पेटेंट मिला

दैनिक देश मोर्चा
संवाददाता मनी वर्मा
राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर को कंडक्टिंग पॉलिमर इलेक्ट्रोड का उपयोग करके गन्ने के रस के एलेक्ट्रोलेक्टिक क्लेरिफिकेशन द्वारा चीनी उत्पादन के लिए प्रौद्योगिकी विकसित करने के लिए एक और पेटेंट मिला। इस तकनीक का विकास भौतिक रसायन विभाग के वैज्ञानिक अधिकारी डॉ. सुधांशु मोहन ने किया है। इस विधि से गन्ने के रस को साफ करने हेतु किसी रसायन का उपयोग न करके एलेक्ट्रोलेक्टिस तकनीक द्वारा रस से अशुद्धियाँ दूर की जाती हैं। हालाँकि पहले भी इलेक्ट्रोलेक्टिस तकनीक को अपनाते हुए रस को साफ करने के प्रयास किए गए थे लेकिन अधिक बिजली की

आवश्यकता, अपर्याप्त गन्ने के रस की सफाई और इलेक्ट्रोड में लगने वाली जंग से जुड़े मुद्दों के कारण कोई भी सफल साबित नहीं हुआ चुनौतियों से पार पाने के लिए, हमने एक नया इलेक्ट्रोड डिजाइन किया और विशेष प्रकार के सेल का इस्तेमाल किया, जिसमें ग्रेफाइट की सतह पर पॉली पायरोल की एक पतली परत होती है सुधांशु मोहन ने कहा यह ऐसी सभी चुनौतियों पर काबू पाने के संतोषजनक परिणाम देता है। राष्ट्रीय शर्करा संस्थान के निदेशक नरेंद्र मोहन ने कहा कि इस तकनीक से गन्ने के रस की सफाई के लिए चूने और गंधक की आवश्यकता नहीं होगी और इस प्रकार बिना किसी रसायन का उपयोग किए चीनी का उत्पादन संभव होगा



उन्होंने कहा कि प्रौद्योगिकी अब खुली है और इसे आगे बढ़ाने की बारी व्यावसायिकरण के लिए चीनी उद्योग की है।

एनएसआई के वैज्ञानिक ने तैयार किया नया फार्मूला



कानपुर। बिना किसी रासायनिक पदार्थ को मिलाए हुए गन्ने के रस को साफ करने का नया फार्मूला राष्ट्रीय संस्कृत संस्थान के वैज्ञानिक ने खोज निकाला है। लंबे समय से चल रही कवायद को आखिरकार वैज्ञानिक डॉ सुधांशु मोहन ने अंतिम रूप दे दिया है। इस फार्मूले के तहत तैयार होने वाली चीनी कि ना सिर्फ लागत कम होगी बल्कि वाह अधिक स्वादिष्ट भी होगी। जानकारी देते हुए इंस्टिट्यूट के निदेशक नरेंद्र मोहन ने बताया कि अभी तक गन्ने की रस की सफाई के लिए चुना एवं गंधक का प्रयोग किया जाता था लेकिन इस नए फार्मूले निजाद होने के बाद रत की सफाई के लिए किसी भी प्रकार की केमिकल की आवश्यकता नहीं पड़ेगी। चीनी उद्योग यह फार्मूला किसी रामबाग से कम नहीं है। अभी तक गन्ने की रस की सफाई के लिए कंडक्टिंग पॉलीमर्स इलेक्ट्रोड विधि का इस्तेमाल किया जाता था। लेकिन नए फार्मूले के चलते आप इस विधि से भी निजात मिल जाएगी। उन्होंने बताया कि की सफाई के लिए बिजली खपत भी कम होगी और तैयार हुई चीनी अधिक स्वादिष्ट होगी।

कंडक्टिंग पॉलिमर इलेक्ट्रोड से गन्ने के रस की सफाई

अब चीनी बनाने की लिए गंधक व चूने का प्रयोग नहीं किया जाएगा, एन एस आई के प्रोफेसर को इस टेक्नोलॉजी का पेटेंट मिला

डी टी एन एन। राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर को कंडक्टिंग पॉलिमर इलेक्ट्रोड का उपयोग करके गन्ने के रस के एलेक्ट्रोलेटिक क्लेरिफिकेशन द्वारा चीनी उत्पादन के लिए प्रौद्योगिकी विकसित करने के लिए एक और पेटेंट मिला। इस तकनीक का विकास भौतिक रसायन विभाग के वैज्ञानिक अधिकारी डॉ. सुधांशु मोहन ने किया है। इस विधि में गन्ने के रस को साफ करने हेतु किसी रसायन का उपयोग न करके एलेक्ट्रोलेसिस तकनीक द्वारा रस से अशुद्धियाँ दूर की जाती हैं। हालांकि पहले भी इलेक्ट्रोलेसिस तकनीक को अपनाते हुए रस को साफ करने के प्रयास किए गए थे लेकिन अधिक बिजली की आवश्यकता, अपर्याप्त गन्ने के रस की सफाई और इलेक्ट्रोड में लगने वाली जंग से जुड़े मुद्दों के कारण कोई भी सफल साबित नहीं हुआ। चुनौतियों से पार पाने के लिए, हमने एक नया इलेक्ट्रोड डिजाइन किया और विशेष प्रकार के सेल का इस्तेमाल किया, जिसमें ग्रेफाइट की सतह पर पॉली पायरोल की एक पतली परत होती है, डॉ. सुधांशु मोहन ने कहा। यह ऐसी सभी चुनौतियों पर काबू पाने के संतोषजनक परिणाम देता है।

राष्ट्रीय शर्करा संस्थान के निदेशक नरेंद्र मोहन ने कहा कि इस तकनीक से गन्ने के रस की सफाई के लिए चूने और गंधक की आवश्यकता नहीं होगी और इस प्रकार बिना किसी रसायन का उपयोग किए चीनी का उत्पादन संभव होगा। उन्होंने कहा कि प्रौद्योगिकी अब व्यावसायीकरण के लिए खुली है और इसे आगे बढ़ाने की बारी चीनी उद्योग की है।



अब बिना किसी रसायन का उपयोग किये चीनी का उत्पादन संभव



पेटेंट दिखाते प्रो. नरेन्द्र मोहन, डा. सुधांशु मोहन ।

इलेक्ट्रोलेक्ट्रिक क्लेरिफिकेशन से विकसित तकनीक का पेटेंट भी कराया

पहले भी इलेक्ट्रोलेक्ट्रिक तकनीक को अपनाते हुए रस को साफ करने का प्रयास किये गये थे लेकिन अधिक बिजली की आवश्यकता, अपर्याप्त गन्ने के रस की सफाई और इलेक्ट्रोड में गलने वाली जंग से जुड़े मुद्दे के कारण कोई भी सफल साबित नहीं हुआ। एनएसआई के निदेशक प्रो. नरेन्द्र मोहन ने बताया कि इस तकनीक से गन्ने के रस की सफाई के लिए चूने और गंधक की आवश्यकता नहीं होगी और इस प्रकार बिना किसी रसायन का उपयोग किये चीनी का उत्पादन संभव होगा। उन्होंने कहा कि प्रौद्योगिकी अब व्यावसायीकरण के लिए खुली है और इसे आगे बढ़ाने की बारी चीनी उद्योग की है।

कानपुर, 26 फरवरी। राष्ट्रीय शर्करा संस्थान को कंडक्टिंग पॉलिमर इलेक्ट्रोड का उपयोग करके गन्ने के रस के इलेक्ट्रोलेक्ट्रिक क्लेरिफिकेशन की ओर से चीनी उत्पादन के लिए प्रौद्योगिकी विकसित करने के लिए एक और पेटेंट मिला। इस तकनीक का विकास भौतिक रसायन विभाग के वैज्ञानिक अधिकारी डा. सुधांशु मोहन ने किया है। इस विधि में गन्ने के रस को साफ करने हेतु किसी रसायन का उपयोग न करके एलेक्ट्रोलेक्ट्रिक तकनीक द्वारा रस से अशुद्धियां दूर की जाती है। डा. सुधांशु मोहन ने कहा कि

अब मिलों में तैयार होगी सेहत और स्वाद से भरपूर सल्फर फ्री चीनी

जारा, कानपुर : मिलों में तैयार होने वाली सल्फर रसायन युक्त चीनी सेहत को नुकसान पहुंचाती थी, लेकिन अब ऐसा नहीं होगा। राष्ट्रीय शर्करा संस्थान (एनएसआई) के भौतिक रसायन विज्ञान विभाग के विज्ञानी डा. सुधांशु मोहन ने वर्ष 2013 से लगातार जारी शोध के जरिये तकनीक विकसित करने में सफलता पाई है।

कंडक्टिंग पॉलिमर इलेक्ट्रोड के उपयोग से गन्ने के रस के एलेक्ट्रोलेक्ट्रिक क्लेरिफिकेशन (विद्युत-अपघटन से संबंधित अथवा विद्युत अपघटन द्वारा उत्पन्न सफाईकरण) द्वारा चीनी उत्पादन की तकनीक के पेटेंट को भारत सरकार की ओर से भी मंजूरी मिल गई है। मिलों में इस तकनीक के इस्तेमाल से आगमन संभव होगा। सल्फर व चूने युक्त अमिश्रित नहीं जाएगा। इससे फसलों के साथ ही पर्यावरण

- एनएसआई के भौतिक रसायन विज्ञान विभाग के विज्ञानी द्वारा विकसित तकनीक के पेटेंट को मंजूरी
- सल्फर युक्त गैरी सेहत को पहुंचाती थी नुकसान, मिलों के आगमन से तो जांच या अमिश्रित

2013 से लगातार तल रस या शोध

80 ग्राम प्रति क्विंटल सल्फर का प्रयोग होना सामान्य चीनी में

पर से भी खतरा टलेगा। डा. सुधांशु मोहन ने बताया कि गन्ने के रस को साफ करने के लिए किसी रसायन का उपयोग न करके एलेक्ट्रोलेक्ट्रिक तकनीक द्वारा अशुद्धियां दूर की जाएगी। हालांकि, पहले भी इलेक्ट्रोलेक्ट्रिक तकनीक को अपनाते हुए रस को साफ



पेटेंट की मंजूरी मिलने के बाद खुशी जताते हुए एनएसआई निदेशक नरेन्द्र मोहन व भौतिक रसायन विज्ञान विभाग के विज्ञानी डा. सुधांशु मोहन

संस्थान के भौतिक रसायन विज्ञान विभाग में विकसित तकनीक से गन्ने के रस की सफाई के लिए अब चूने और गंधक की आवश्यकता नहीं होगी। इस प्रकार बिना किसी रसायन का उपयोग किए चीनी का उत्पादन संभव होगा। प्रौद्योगिकी अब व्यावसायीकरण के लिए खुली है। अब इसे आगे बढ़ाने की बारी चीनी उद्योग की है।

- नरेन्द्र मोहन, निदेशक, राष्ट्रीय शर्करा संस्थान

इलेक्ट्रोलेक्ट्रिक में इलेक्ट्रोड के गलने की प्रक्रिया से पूर्ण रूप से छुटकारा मिल गया और विद्युत शक्ति को खर्च में थोड़ा कम दर्ज की गई। अभी तक इस प्रक्रिया से बनाई जाती है चीनी : विज्ञान बताते हैं कि चीनी बनाने की सामान्य प्रक्रिया में डबल सॉल्वेंटेशन प्रक्रिया यानी गन्ना के रस को दो बार सल्फर व चूने में घोलकर साफ किया जाता है। इसमें प्रति क्विंटल चीनी उत्पादन में 220 ग्राम चूने व 80 ग्राम सल्फर का प्रयोग किया जाता है। इससे कई बार चीनी में सल्फर की मात्रा निर्धारित 20 पीपीएम (पाइसी पर मिलियन) के बजाय 70 पीपीएम तक समाहित हो जाती है। सल्फर की मात्रा मानक से अधिक होने के कारण चीनी का निर्यात भी प्रभावित होता है। अब सल्फर फ्री चीनी का उत्पादन होने से निर्यात बाजार में भारतीय चीनी की मांग बढ़ने के प्रबल आसार हैं।

करने के प्रयास किए गए, लेकिन अधिक बिजली की आवश्यकता, अपर्याप्त गन्ने के रस की सफाई और इलेक्ट्रोड से लगने वाली जंग से जुड़े मुद्दों के कारण सफलता नहीं मिली। इन चुनौतियों से पार पाने के लिए संस्थान में प्रफरेंट (कार्बन का एक स्वरूप) की एक प्लेट पर विशेष

प्रकार के स्वतः डिजाइन किए गए एलेक्ट्रोलेक्ट्रिक सेल में 90 मिनट की इलेक्ट्रोलेक्ट्रिक की विधि से पॉली-पायरोल (कंडक्टिंग पॉलिमर) की एक प्लेट बनाई गई। इसके बाद इसी इलेक्ट्रोड का इस्तेमाल गन्ने के रस को साफ करने के लिए किया गया। इस विधि के इस्तेमाल से

नेशनल शुगर इंस्टीट्यूट का नया आविष्कार पेटेंट, सफाई के लिए अब किसी प्रकार के रसायन की नहीं पड़ेगी जरूरत

विद्युत तरंगों दूर करेंगी गन्ने के रस की अशुद्धियां

साई सिटी रिपोर्ट

कानपुर। गन्ने के रस को अशुद्धियां दूर करने तकनीक के रूप में एनएचआर (एनएचआर) का नया आविष्कार पेटेंट हो गया है। एनएचआर में एक नए तरह का इलेक्ट्रोड विकसित किया है। इससे गन्ने के रस में जलवाष्प विद्युत प्रवाह किया जाएगा। इससे रस को अशुद्धियां दूर हो जायेंगी। गन्ने का रस साफ करने के लिए, किसी तरह के रसायन के इस्तेमाल की जरूरत नहीं पड़ेगी।

अभी तक गन्ने का रस साफ करने के लिए बुझ और रोषक का इस्तेमाल किया जाता है। इस प्रक्रिया में रस भी खराब हो जाता था लेकिन इलेक्ट्रोड के इस्तेमाल से यह समस्या दूर हो जायेंगी। एनएचआर के निदेशक प्रोफेसर मोहन मोहन ने बताया कि आविष्कार को पेटेंट करने के लिए वर्षों 2013 में आरंभ किया गया था। गन्ने के रस के एलेक्ट्रोडिक क्लैरिफिकेशन में

एसे काम करती है नई तकनीक

नए इलेक्ट्रोड डेजाइन से तैयार किया गया है। इसके ऊपर पॉली पामरॉल की थिन परतें चढ़ाई हैं। इलेक्ट्रोड के जर्मी विद्युत प्रवाह किया जाता है। गन्ने के रस को अशुद्धियां इलेक्ट्रोड पर जमा हो चिकनी जाती हैं। इसके बाद गन्ने के रस का इस्तेमाल करने वाले के लिए किया जा सकता है।

इलेक्ट्रोडिक क्लैरिफिकेशन से रस को सफाई के संघर्ष में प्रौद्योगिकी विकास के प्रयास किए गए लेकिन फलतः नहीं हुए। जल और हाथी आदि के इलेक्ट्रोड का उपयोग नहीं हुए। इलेक्ट्रोड में जल लागू करने के रस को अपर्याप्त सफाई आदि दिखाने आई।

उन्होंने बताया कि इसके बाद नए डिजाइन का इलेक्ट्रोड तैयार किया गया। इससे विशेष प्रकार के सेल का इस्तेमाल होता है। जब बिना किसी रसायन का

बाजार और रागी से बनाए मेदा रहित कुकीज

कानपुर। पेटेंट प्राप्त कानपुर में प्रौद्योगिकी विकास (एनएचआर) के नए विद्युत महाविद्यालय के छात्र विद्युत एवं पौष्टिक विभाग की प्रकल्पना में बनाए गए कुकीज (कोट) (अनाज) को सफाई एवं अशुद्धि कुकीज बनाया है। इन कुकीज में गन्ने का उपयोग नहीं किया गया, जिससे अनाज में जल को किसी भी तरह का प्रदूषण नहीं करेगा। खाद्य विभाग का केंद्र विभाग को एनएचआर प्रोफेसर डॉ. मोहन मोहन ने बताया कि कोट अनाज में कैल्शियम का स्रोत नहीं होता है। इससे अनाज, विटामिन और विटामिन पाउचर काटने में पा जाता है। कुकीज बनाने के लिए कोट बटर और टिफिन का प्रयोग किया जाता है। कुकीज बनाया कि पत्रकारी में अनाज (विद्युत सफाई) में नए अनाज पर कुकीज की सफाई संभवता आसानी कर पेटेंट और एनएचआर प्रोफेसर डॉ. मोहन मोहन ने बताया कि रस, लोखंड, आयुर्वेद, लोखंड, बाल, अनाज एवं अनाज में विद्युत सफाई कि है। सभी एनएचआर को सफाई है। (संवाद)

अनाज कि चीनी का उत्पादन संभव होता है। मुदा और गन्ने के इस्तेमाल में अशुद्धियां की व्यवस्था करने पड़ती थी और अशुद्धियां को दूर करने के लिए रसायन का

शर्करा संस्थान ने केमिकल रहित चीनी उत्पादन की तकनीक का किया विकास

कानपुर (एसएनबी)। राष्ट्रीय शर्करा संस्थान कानपुर ने केमिकल का उपयोग किये बिना चीनी का उत्पादन करने की तकनीक विकसित की है। संस्थान को कंडक्टिंग पॉलिमर इलेक्ट्रोड का उपयोग करके गन्ने के रस के एलेक्ट्रोडिक क्लैरिफिकेशन द्वारा चीनी उत्पादन के लिये प्रौद्योगिकी विकसित करने के लिये पेटेंट भी मिल गया है। इस तकनीक का विकास भौतिक रसायन विभाग वैज्ञानिक अधिकारी डॉ. सुधांशु मोहन ने किया है। इस विधि में गन्ने के रस को साफ करने हेतु किसी रसायन का उपयोग न करके एलेक्ट्रोडिक क्लैरिफिकेशन द्वारा रस से अशुद्धियां दूर की जाती हैं।

शर्करा संस्थान के निदेशक डॉ. नरेन्द्र मोहन ने बताया कि पहले भी इलेक्ट्रोडिक क्लैरिफिकेशन तकनीक को अपनाते हुए रस को साफ करने के प्रयास किये गये थे, लेकिन अधिक बिजली की आवश्यकता,

अपर्याप्त गन्ने के रस की सफाई और इलेक्ट्रोड में लागने वाली जंग से जुड़े मुद्दों के कारण कोई भी सफल मावित नहीं हुआ। चुनौतियों से पार पाने के लिये हमने एक नया इलेक्ट्रोड डिजाइन किया और विशेष प्रकार के सेल का इस्तेमाल किया, जिसमें ग्रेफाइट की सतह पर पॉली पायरोल की एक पतली परत होती है। तकनीक ईजाद करने वाले डॉ. सुधांशु मोहन ने कहा, यह ऐसी सभी चुनौतियों पर काबू पाने के संतोषजनक परिणाम देता है।

राष्ट्रीय शर्करा संस्थान के निदेशक डॉ. नरेन्द्र मोहन ने कहा कि इस तकनीक से गन्ने के रस की सफाई के लिये जूने और गंधक की आवश्यकता नहीं होगी और इस प्रकार बिना किसी रसायन का उपयोग किये चीनी का उत्पादन संभव होगा। उन्होंने कहा कि प्रौद्योगिकी अब व्यावसायिकरण के लिये खुली है और इसे आगे बढ़ाने की बारी चीनी उद्योग की है।

Links for Digital News

- [कानपुर: राष्ट्रीय शर्करा संस्थान कानपुर को प्रौद्योगिकी विकसित करने के लिए एक और पेटेंट मिला।](#)
- [विशेष वार्ता प्रो.नरेन्द्र मोहन \(निदेशक\) राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर।](#)