



चीनी के स्तर पर समय के साथ पड़ने वाले प्रभाव के अनुसार खाद्य पदार्थों को उच्च जीआई मध्य जीआई या लो जीआई के रूप में बांटा गया है। प्रोफेसर नरेंद्र मोहन ने बताया कि किसी व्यक्ति भोजन का जीआई जितना कम होगा, वह किसी के रक्त शर्करा स्तर को उतना ही कम प्रभावित कर सकता है और उसको खाने से बन्द शुरु का लेवल तेजी से नहीं बढ़ता।

राष्ट्रीय शर्करा संस्थान ने ऐसा शोध स्थापित किया चीनी खाने से ब्लड में शुगर का लेवल नहीं बढ़ेगा

दैनिक देश मोर्चा
संवाददाता मनी वर्मा
कानपुर वर्षों के प्रयोगों के बाद राष्ट्रीय शर्करा संस्थान कानपुर को मानक भंडारण स्थितियों के तहत एक वर्ष की शेल्फ लाइफ वाली कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स (लो जीआई) वाली शुगर और कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स (लो जीआई) वाली विटामिन ए फोर्टिफाइड शुगर के उत्पादन के लिए तकनीक विकसित करने में सफलता मिली है। प्रेसवार्ता करते हुए एनएसआई के निदेशक प्रोफेसर नरेंद्र मोहन ने बताया कि लोगो के ये चिंता होती है कि चीनी खाने से ब्लड में शुगर का लेवल ना बढ़े इसलिए राष्ट्रीय शर्करा संस्थान ने चीनी का एक ऐसा शोध स्थापित



किया है जिसको खाने से ब्लड में शुगर का लेवल नहीं बढ़ेगा, रक्तचाप भी नियंत्रित रहेगा और जो लोग नान एल्कोहलिक है उनका फैटी लीवर भी नहीं बढ़ेगा। निदेशक प्रोफेसर नरेंद्र मोहन ने कहा कि मधुमेह के लिए चीनी एकमात्र जिम्मेदार नहीं हो सकती है, लेकिन बढ़ती चिंताओं को देखते हुए एनएसआई लगभग चार साल

पहले ऐसे प्राकृतिक उत्पाद विकसित करने पर काम करने का फैसला किया और श्रुति शुक्ला और स्वेच्छा सिंह की एक टीम ने अनुष्का कनोडिया, वरिष्ठ शोध अभ्येता की देखरेख में संस्थान के शर्करा प्रौद्योगिकी प्रभाग में ऐसी चीनी विकसित करने की शोध कार्य शुरू किया और चार वर्षों बाद इस सफलता को प्राप्त किया!

आज

अब डायबिटिक भी खा सकेंगे शर्करा

मुख्य रिसर्चर अनुष्का कनोडिया, श्रुति शुक्ला, स्वेच्छा सिंह के साथ मिलकर लो जीआई शुगर विकसित की गई



जानकारी देते एनएसआई के निदेशक प्रो. नरेंद्र मोहन।

कानपुर, 28 नवम्बर। लो जीआई की नई चीनी का स्वाद अब डायबिटिक के मरीज भी ले सकेंगे और यह कोलेस्ट्रॉल से लेकर ब्लड प्रेशर (बीपी) को भी नियंत्रित करेगा। इस चीनी के सेवन से फैटी लीवर (नॉन एल्कोहलिक के लिए) की समस्या भी कम होगी। संस्थान के निदेशक का दावा है कि यह देश की पहली लो जीआई (ग्लाइसेमिक इंडेक्स) शुगर है। इस शुगर के निर्मित सेवन से भी ब्लड शुगर का लेवल नहीं बढ़ता है। यह सफलता छह वर्षों की कड़ी मेहनत से मिली है और जल्द पेटेंट दाखिल होगा। मंगलवार को राष्ट्रीय शर्करा संस्थान के निदेशक प्रो. नरेंद्र मोहन ने पत्रकारी को बताया कि मुख्य रिसर्चर अनुष्का कनोडिया, श्रुति शुक्ला, स्वेच्छा सिंह के साथ मिलकर लो जीआई शुगर विकसित की है। यह शुगर पूरी तरह प्राकृतिक है और इस चीनी को तैयार करने में कोई केमिकल का इस्तेमाल नहीं हुआ। निदेशक ने बताया कि गन्ने के रस विशेष विधि से बिना केमिकल का इस्तेमाल साफ किया गया। उन्होंने बताया कि लो जीआई बनाने के लिए शुगर मेल्ट में स्ट्रिप्स, मॉक फ्रुट आदि का सम्मिश्रण किया गया। जिससे चीनी को खाने के दौरान तेजी से रक्त शर्करा के स्तर में होने वाली वृद्धि को नियंत्रित किया गया। फिर विशेष फिल्टर का इस्तेमाल कर शुगर तैयार की गई।

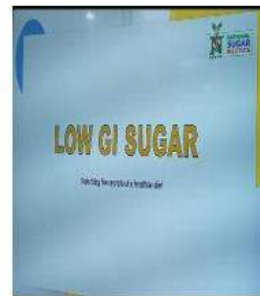
चार साल रिजल्ट रहा जीरो

कानपुर। मुख्य रिसर्चर अनुष्का कनोडिया का कहना है कि लो जीआई शुगर रिसर्च के पहले 4 साल में रिजल्ट जीरो रहा। कई बार हिममत भी हर गई और रिसर्च को बंद करने की सोची। मगर निदेशक के प्रोत्साहन से लगातार फेल हो रहे नमूनों के बावजूद रिसर्च चलती रही। 2021 के अंतिम समय में कुछ परिणाम अच्छे मिले। रिसर्च पूर्ण की और लो-जीआई शुगर विकसित करने में सफलता मिली।

सिर्फ 20 फीसदी महंगी अप्रैल में आगामी बाजार में

कानपुर। निदेशक प्रो. नरेंद्र मोहन ने बताया कि सामान्य चीनी से इस लो जीआई शुगर की कीमत सिर्फ 20 फीसदी अधिक होगी। इसका पेटेंट मिलने के बाद तकनीक को कामर्सियल उपयोग के लिए दिया जाएगा। इसमें 19 आईयू प्रति ग्राम विटामिन-ए भी है, जो स्वास्थ्य के लिए लाभदायक है। जल्द इसमें मैग्नीशियम, आयरन, जिंक, विटामिन बी-12 को भी सम्मिलित किया जाएगा। अप्रैल-2024 में लो जीआई शुगर मार्केट में उपलब्ध हो सकेंगी।

लो जी आई शुगर खाने से रक्त में नहीं होगा शुगर बढ़ने का खतरा : नरेंद्र मोहन शर्करा संस्थान कानपुर बना रहा है लो जी आई शुगर



संवाददाता पंकज अवस्थी, सच की अहमियत

कानपुर। वर्षों के प्रयोगों के बाद राष्ट्रीय शर्करा संस्थान कानपुर को मानक भंडारण स्थितियों के तहत एक वर्ष की शेल्फ लाइफ वाली कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स (लो जीआई) वाली शुगर और कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स (लो जीआई) वाली विटामिन ए फोर्टिफाइड शुगर के उत्पादन के लिए तकनीक विकसित करने में सफलता मिली है।

प्रेसवार्ता करते हुए एनएसआई के निदेशक प्रोफेसर नरेंद्र मोहन ने बताया कि लोगों के ये चिंता होती है कि चीनी खाने से ब्लड में शुगर का लेवल ना बढ़े इसलिए राष्ट्रीय शर्करा संस्थान ने चीनी का एक ऐसा शोध स्थापित किया है जिसको खाने से ब्लड में शुगर का लेवल नहीं बढ़ेगा, रक्तचाप भी नियंत्रित रहेगा और जो लोग नान एल्कोहलिक है उनका फैटी लीवर भी नहीं बढ़ेगा। बाजार

मूल्य के बारे में बताते हुए निदेशक नरेंद्र मोहन ने कहा की वर्तमान में बाजार में बिकने वाली चीनी से इसका मूल्य लगभग 20 प्रतिशत अधिक होगा। बाजार में उपलब्धता के समय के बारे में उन्होंने बताया कि पेटेंट कराने के लिए दस्तावेज प्रस्तुत किए जाएंगे उसके उपरांत ही बाजारों में उपलब्ध होगी। निदेशक प्रोफेसर नरेंद्र मोहन ने कहा कि मधुमेह के लिए चीनी एकमात्र जिम्मेदार नहीं हो सकती है, लेकिन बढ़ती चिंताओं को देखते हुए एनएसआई लगभग चार साल पहले ऐसे प्राकृतिक उत्पाद विकसित करने पर काम करने का फैसला किया और श्रुति शुक्ला और स्वेच्छा सिंह की एक टीम ने अनुष्का कनोडिया, वरिष्ठ शोध अध्ययता की देखरेख में संस्थान के शर्करा प्रौद्योगिकी प्रभाग में ऐसी चीनी विकसित करने की शोध कार्य शुरू किया और चार वर्षों बाद इस सफलता को प्राप्त किया।

अब चीनी खाने से नहीं होगा मधुमेह एनएसआई ने स्थापित किया नया शोध



आज का कानपुर

कानपुर। वर्षों के प्रयोगों के बाद राष्ट्रीय शर्करा संस्थान कानपुर को मानक भंडारण स्थितियों के तहत एक वर्ष की शेल्फ लाइफ वाली कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स (लो जीआई) वाली शुगर और कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स (लो जीआई) वाली विटामिन ए फोर्टिफाइड शुगर के उत्पादन के लिए तकनीक विकसित करने में सफलता मिली है। प्रेसवार्ता करते हुए एनएसआई के निदेशक प्रोफेसर नरेंद्र मोहन ने बताया कि लोगों के ये चिंता होती है कि चीनी खाने से ब्लड में शुगर का लेवल ना बढ़े इसलिए राष्ट्रीय शर्करा संस्थान ने

चीनी का एक ऐसा शोध स्थापित किया है जिसको खाने से ब्लड में शुगर का लेवल नहीं बढ़ेगा, रक्तचाप भी नियंत्रित रहेगा और जो लोग नान एल्कोहलिक है उनका फैटी लीवर भी नहीं बढ़ेगा रक्त शर्करा (चीनी) के स्तर पर समय के साथ पड़ने वाले प्रभाव के अनुसार खाद्य पदार्थों को उच्च जीआई (70 या ऊपर), मध्य जीआई (56-69) या निम्न (लो) जीआई (55 या कम) के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। किसी विशिष्ट भोजन का जीआई जितना कम होगा, वह किसी के रक्त शर्करा स्तर को उतना ही कम प्रभावित कर सकता है और उसको खाने से

रक्त शर्करा (ब्लड शुगर) का लेवल तेजी से नहीं बढ़ता। इसलिए, कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स वाले खाद्य पदार्थ रक्त शर्करा के स्तर में कम वृद्धि प्रदान करते हैं और मधुमेह प्रबंधन के अलावा कुल कोलेस्ट्रॉल स्तर, रक्तचाप को प्रबंधित करने और गैर-अल्कोहल रोगियों में यकृत वसा को कम करने आदि में मदद करने में भी सहायक होते हैं। राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर के निदेशक प्रोफेसर नरेंद्र मोहन ने कहा कि मधुमेह के लिए चीनी एकमात्र जिम्मेदार नहीं हो सकती है, लेकिन बढ़ती चिंताओं को देखते हुए एनएसआई लगभग

चार साल पहले ऐसे प्राकृतिक उत्पाद विकसित करने पर काम करने का फैसला किया और श्रुति शुक्ला और स्वेच्छा सिंह की एक टीम ने अनुष्का कनोडिया, वरिष्ठ शोध अध्ययता की देखरेख में संस्थान के शर्करा प्रौद्योगिकी प्रभाग में ऐसी चीनी विकसित करने की शोध कार्य शुरू किया और चार वर्षों बाद इस सफलता को प्राप्त किया इस प्रकार की विशिष्ट चीनी के उत्पादन में सबसे पहले गन्ने के रस को न्यूनतम मात्रा में रसायनों का उपयोग करके साफ किया जाता है। तदुपरांत, लो जीआई की चीनी बनाने की प्रक्रिया में नियंत्रित परिस्थितियों में निर्दिष्ट मात्रा में शुगर मेल्ट में स्ट्रीविया, मॉक फूट आदि का सम्मिश्रण करना शामिल है जो चीनी के सेवन के दौरान रक्त शर्करा के स्तर में अचानक वृद्धि को बेअसर करने में मदद करता है। आवश्यकता अनुसार लो जीआई लिफ्टिड ड शुगर या क्रिस्टलीकरण की तकनीक का अपनाते हुए लो जीआई क्रिस्टल शुगर बनाई जा सकती है। सोनियर रिसर्च फेलो अनुष्का

कनोडिया ने कहा कि विटामिन ए की शामिल करने से आम जनता में विटामिन ए की कमी भी पूरी हो जाती है। उन्होंने कहा कि राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम 2013 के अंतर्गत, विटामिन ए के अलावा, सूक्ष्म पोषक तत्व जैसे मैग्नीशियम, आयरन, जिंक, 1, और विटामिन बी12 की पहचान की गई है जिसका इस्तेमाल भविष्य में चीनी के फोर्टिफिकेशन के लिए भी किया जा सकता है। संस्थान के निदेशक ने बताया कि इस प्रकार उत्पादित निम्न (लो) जीआई चीनी का जीआई मान 55 से कम, शुली हुई ट्रेस मात्रा 75 डिग्री और विटामिन ए की मात्रा लगभग 18-19 आईयू ग्राम है। यह चीनी आने वाले समय में अपनी उपयोगिता साबित करने जा रही है और आर्टिफिशियल स्वीटनर्स, जिन्हें सुरक्षित नहीं माना जाता है, के लिए एक बढ़िया विकल्प होगा। उन्होंने कहा, हमने जो तकनीक विकसित की है वह कम लागत की एवं प्रभावी है और हमें उम्मीद है कि ऐसी चीनी की कीमत सामान्य चीनी से 20 प्रतिशत से अधिक नहीं होगी।

अब शुगर मरीजों के लिए भी चीनी नुकसान नहीं करेगी: नरेंद्र मोहन



कानपुर। मधुमेह से ग्रसित व्यक्तियों के लिए खुशखबरी आ गई है अब वह भी मिष्ठान का सेवन कर सकेंगे एनएसआई ने 55 डिग्री से भी काम जीआई वाली शुगर तैयार कर ली है। यह जानकारी इंस्टिट्यूट के निदेशक नरेंद्र मोहन ने दी। उन्होंने बताया कि उनकी संस्थान की सुश्री स्वेच्छा सिंह की एक टीम ने सुश्री अनुष्का कनोडिया वरिष्ठ शोध अध्येता

टीम ने बीते 4 वर्षों से इस सब्जेक्ट पर शोध किया और उसे सफलतापूर्वक हासिल भी कर लिया उन्होंने बताया कि तैयार शुगर को भारत सरकार से मान्यता मिलते ही बाजार में ग्राहकों के लिए उपलब्ध करा दिया जाएगा उनका मानना है कि अगले वित्तीय वर्ष से यह शुगर बाजारों में आसानी से उपलब्ध होगी। एक सवाल के जवाब में उन्होंने बताया कि इसकी अनुमानित

कीमत सामान्य शुगर से लगभग 20% ज्यादा होगी लेकिन यह शरीर को नुकसान नहीं पहुंचाएगी। इस शुगर का फायदा मधुमेह के रोगी हृदय के रोगी लीवर के रोगियों के शरीर में इफेक्ट नहीं मारेगी बस उसकी मात्रा उन्हें सीमित लेनी होगी वर्तमान में अभी जो शुगर बाजार में उपलब्ध है उसकी जीआई 70 से अधिक है जो की बीमार व्यक्तियों को और बीमार कर सकती है लेकिन वर्तमान में जो चीनी तैयार की गई है वहां अपने आप में एक मिसाल है उन्होंने सभी टीम मेंबरों का हौसला बढ़ाते हुए कहा कि यह अपने आप में बेमिसाल उपलब्धि है इसकी तारीफ जितनी भी की जाए वह कम होगी।

दावा : नई चीनी से कोलेस्ट्रॉल और रक्तचाप नियंत्रण में रहेगा

राष्ट्रीय शर्करा संस्थान को छह वर्षों के शोध के बाद मिली कामयाबी

सेहत

कानपुर, प्रमुख संवाददाता। नई चीनी का अब डायबिटीज के मरीज भी स्वाद चखेंगे और यह कोलेस्ट्रॉल से लेकर ब्लडप्रेसर (बीपी) को भी कंट्रोल करेगी। इसे नियमित खाने से फैटी लिवर (नॉन एल्कोहलिक के लिए) की समस्या भी कम होगी। राष्ट्रीय शर्करा संस्थान ने इस चीनी को तैयार किया है। संस्थान के निदेशक का दावा है कि यह देश की पहली लो जीआई (ग्लाइसेमिक इंडेक्स) शुगर है। यह सफलता छह सालों की मेहनत के बाद मिली है। इसका जल्द पेटेंट दाखिला किया जाएगा। राष्ट्रीय शर्करा संस्थान (एनएसआई) के निदेशक प्रो. नरेंद्र मोहन की देखरेख में मुख्य रिसर्चर अनुष्का कनोडिया ने शुद्ध शुक्ला और स्वेच्छा सिंह के साथ मिलकर लो जीआई शुगर विकसित की है। यह पूरी तरह प्राकृतिक है।



4 साल में नतीजा जीरो

अनुष्का ने बताया कि लो जीआई शुगर रिसर्च का रिजल्ट पहले चार साल में जीरो रहा। निदेशक के प्रोत्साहन से लगातार फेल हो रहे नमूनों के बावजूद रिसर्च चलती रही। 2021 के अंतिम समय में कुछ परिणाम अच्छे मिले। फलस्वरूप रिसर्च पूरी की और लो जीआई शुगर बनाने में कामयाबी मिली।

कुछ यू मिली सफलता

रिसर्च	जीआई
उत्पाद तैयार	54.85
दो माह पहले	58.69
तीन माह पहले	58.72
छह माह पहले	62.38
आठ माह पहले	65.24

बाजार में उपलब्ध चीनी से तुलना

शुगर	जीआई
सामान्य शुगर (बाजार)	67.92
स्टीविया शुगर (बाजार)	67.32
ब्राउन शुगर (बाजार)	67.51
प्लांटेशन शुगर (बाजार)	66.61
जीआई शुगर (रिसर्च)	54.85

20 %अधिक होगी कीमत

प्रो. नरेंद्र मोहन ने बताया कि सामान्य चीनी से इसकी कीमत सिर्फ 20 फीसदी अधिक होगी। इसका पेटेंट मिलने के बाद तकनीक को कॉमर्सियल उपयोग के लिए दिया जाएगा। इसमें 19 आइसू प्रति ग्राम विटामिन-ए भी है, जो स्वास्थ्य के लिए लाभदायक है। जल्द इसमें मैग्नीशियम, आयरन, जिंक, विटामिन बी-12 को भी सम्मिलित किया जाएगा।

शुगर के स्तर में वृद्धि नहीं

अनुष्का ने बताया कि सामान्य शुगर में जीआई स्तर 68 के करीब होता है। इसे खाने के बाद शरीर में ब्लडशुगर स्तर तेजी से बढ़ता है। इसके बाद पैन्क्रियाज से इंसुलिन रिलीज होता है और जीआई का स्तर कंट्रोल करता है। हमने इस शुगर का जीआई ही 55 से नीचे कर दिया है। प्रो. नरेंद्र मोहन ने बताया कि गन्ने का रस विशेष विधि से साफ किया गया।

NSI develops low glycemic index sugar

PIONEER NEWS SERVICE ■ KANPUR

Director National Sugar Institute (NSI), Prof Narendra Mohan on Tuesday informed that the institute after years of experiments successfully developed low glycemic index (low GI) sugar and low glycemic index (Low GI) fortified sugar having a shelf life of one year under standard storage conditions. He said the credit of this research went to Shruti Shukla and Sveshha Singh who under the guidance of Anushka Kanodia developed this sugar.

He said foods were classified as being high GI (70 or above), mid GI (56-69) or low GI (55 or less) according to their effects on blood glucose (sugar) levels over time. He



NSI Director, Prof Narendra Mohan and his team display the low GI sugar prepared at the institute laboratory

said the lower was the GI of a specific food the less it effected one's blood sugar levels. He said thus foods having low glycemic index provided less-

er spike in blood sugar levels and were helpful in diabetes management besides helping in managing total cholesterol level, blood pressure and reduc-

ing liver fat in non-alcoholic patients etc. He said however sugar may not alone be sole responsible for diabetes but looking to the growing concerns, NSI decided to work on developing such natural product about four years ago and a team got success after hard work for four consecutive years. He said the low GI liquid sugar so produced was going to be one of its own kind wherein firstly impurities from sugarcane juice were removed using minimum amount of chemicals.

Prof Mohan added that the process then included adding micronutrients such as stevia, monk fruit etc in the processing sugar melt in specified quantities under controlled conditions to make it low GI

one which helped in neutralising the sudden rise in blood sugar levels while ingesting the sugar. Senior research fellow Anushka Kanodia said as per the requirement either liquid or crystal sugar may be produced by adopting additional steps of crystallisation and centrifugation etc. She said addition of Vitamin A further took care of deficiency in common masses. She added that under the National Food Security Act 2013 apart from Vitamin A, micronutrients such as Mg, Fe, Zn, I, and Vitamin B12 had been identified which may be used in future to fortify sugar also. She said the low GI sugars so produced had got a GI value less than 55 and vitamin A content about 18-19 IU/gm.

लिवर को फैटी होने के साथ हार्ट अटैक से बचाएगी जीआई चीनी

दुनिया में केमिकल फ्री लो जीआई शुगर पहली बार बनाई गई, शुगर इंस्टीट्यूट पेटेंट कराएगा तकनीक, अप्रैल से बाजार में

माई सिटी रिपोर्टर

कानपुर। फैटी लिवर, हाई ब्लड प्रेशर, हाई कोलेस्ट्रॉल, डायबिटीज जैसे मर्ज महामारी की शक्ति अपना रहे हैं। इन मर्ज को नेशनल शुगर इंस्टीट्यूट (एनएसआई) की कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स (जीआई) वाली चीनी नियंत्रित करेगी। एनएसआई के निदेशक प्रोफेसर नरेंद्र मोहन ने मंगलवार को पत्रकारों को बताया कि दुनिया में पहली बार केमिकल फ्री लो जीआई चीनी की तकनीक तैयार की गई है। इंस्टीट्यूट इसे पेटेंट कराएगा। इस चीनी को डायबिटीज रोगी खाएंगे तो ब्लड शुगर लेवल पर अधिक फर्क नहीं आएगा। इसके साथ ही मोटापा नियंत्रण में भी यह काम आएगी। ये लिवर को फैटी होने से बचाएगा।

एनएसआई की शुगर टेक्नोलॉजी विभाग की सीनियर रिसर्च फेलो अनुष्का कनौडिया ने यह शोध चार साल में पूरा किया। इसमें शुगर टेक्नोलॉजिस्ट श्रुति शुक्ला और स्वेच्छा सिंह ने सहयोग किया। उन्होंने बताया कि लो जीआई शुगर में किसी तरह के केमिकल का इस्तेमाल नहीं किया गया। इसमें विटामिन ए के साथ मैग्नीशियम, आयरन, जिंक और आयोडीन भी शामिल किया जा सकता है। इसे लिक्विड और दानों के रूप में तैयार किया गया। निदेशक ने बताया कि लो जीआई शुगर की कीमत सामान्य चीनी तुलना में 20 फीसदी तक महंगी होगी। लोग शुगर फ्री के इस्तेमाल से होने वाले नुकसान से महफूज रहेंगे।



लो जीआई शुगर सैंपल के साथ एनएसआई के निदेशक प्रोफेसर नरेंद्र मोहन व टीम। संवाद

ग्लाइसेमिक इंडेक्स 55 से कम

लो जीआई शुगर का ग्लाइसेमिक इंडेक्स का मान 55 से कम रहेगा। सामान्य चीनी के ग्लाइसेमिक इंडेक्स का मान 70 या इससे ऊपर होता है और मध्य जीआई का मान 56 से 69 के बीच होता है। 55 से कम जीआई वाले खाद्य पदार्थ के सेवन से ब्लड शुगर लेवल का स्तर बहुत कम बढ़ता है।

“ 2017 में यह ख्याल आया था कि अगर ग्लाइसेमिक इंडेक्स घटा दिया जाए तो चीनी का असर ब्लड शुगर लेवल पर नहीं आएगा। एनएसआई में आने के बाद निदेशक प्रोफेसर नरेंद्र मोहन के निर्देशन में काम शुरू किया। आखिरकार सफलता मिली। - अनुष्का कनौडिया, सीनियर रिसर्च फेलो

ऐसे नियंत्रित रहेगा ब्लड शुगर लेवल: लो जीआई शुगर में स्टीविया, विटामिन और मोंक फ्रूट का घोल मिलाया जाता है। इससे मास्किंग ऑफ शुगर हो जाती है। इससे लो जीआई शुगर बहुत धीरे-धीरे हजम होती है। इसका असर ब्लड शुगर लेवल पर नहीं आता। सामान्य चीनी तुरंत हजम हो जाती है।

मधुमेह रोगियों के लिये NSI ने बनायी 'लो जीआई शुगर'

■ सहारा न्यूज ब्यूरो

कानपुर।

लंबे प्रयोग के बाद अंततः राष्ट्रीय शर्करा संस्थान (एनएसआई) ने कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स (लो जीआई) वाली शुगर और कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स वाली विटामिन ए फोर्टिफाइड शुगर के उत्पादन की तकनीक विकसित करने में सफलता पा ली है। यह शक्कर मधुमेह रोगी बिना अपना शुगर लेवल बढ़ने की चिंता किये खा सकेंगे।

एनएसआई के निदेशक प्रो. नरेन्द्र मोहन ने बताया कि रक्त शर्करा (ब्लड शुगर) के स्तर पर समय के साथ पड़ने वाले प्रभाव के अनुसार खाद्य पदार्थों को उच्च जीआई (70 या इससे ऊपर), मध्य जीआई (56 से 69) या निम्न जीआई (55 या इससे कम) के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। किसी विशिष्ट भोजन का जीआई जितना कम होगा, उससे व्यक्ति की रक्त शर्करा उतनी ही कम प्रभावित होगी।

ऐसे विशिष्ट भोजन को खाने से रक्त शर्करा तेजी से नहीं बढ़ता। इसलिये कम जीआई वाले खाद्य पदार्थ रक्त शर्करा के



जानकारी देते निदेशक प्रो. नरेन्द्र मोहन।

■ विटामिन ए फोर्टिफाइड शुगर उत्पादन तकनीक भी की विकसित

स्तर में कम वृद्धि करते हैं और मधुमेह प्रबंधन के अलावा कुल कोलेस्ट्रॉल स्तर, रक्तचाप को प्रबंधित करने और गैर अल्कोहल रोगियों में यकृत वसा (लीवर फैट) को कम करने आदि में सहायक होते हैं।

उन्होंने कहा कि हालांकि मधुमेह के लिये अकेले ही चीनी को जिम्मेदार नहीं माना जा सकता, लेकिन बढ़ती हुयी चिंताओं को

इस तरह तैयार होगी 'लो जीआई' की चीनी

एनएसआई के निदेशक प्रो. नरेन्द्र मोहन ने बताया कि इस प्रकार की विशिष्ट चीनी के उत्पादन में सबसे पहले गन्ने के रस को न्यूनतम मात्रा में रसायनों का प्रयोग कर साफ किया जाता है। इसके बाद लो जीआई की चीनी बनाने की प्रक्रिया में नियंत्रित परिस्थितियों में निर्दिष्ट मात्रा में शुगर मेल्ट में स्टीविया, मोंक फ्रूट आदि का सम्मिश्रण आवश्यक है, जो चीनी के सेवन के दौरान रक्त शर्करा के स्तर में अचानक वृद्धि को बेअसर करने में मदद करता है। आवश्यकता अनुसार लो जीआई लिक्विड शुगर या क्रिस्टलीकरण की तकनीक को अपनाते हुए लो जीआई क्रिस्टल शुगर बनायी जा सकती है। सीनियर रिसर्च फेलो अनुष्का कानोडिया ने कहा कि विटामिन ए को शामिल करने से आम जनता में विटामिन ए की कमी भी दूर की जा सकती है। उन्होंने कहा कि राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम 2013 के अंतर्गत विटामिन ए के अलावा सूक्ष्म पोषक तत्व जैसे, मैग्नीशियम, आयर्न, जिंक और आयोडीन और विटामिन बी12 की पहचान की गयी है, जिसका इस्तेमाल भविष्य में चीनी के फोर्टिफिकेशन के लिये भी किया जा सकता है। एनएसआई के निदेशक प्रो. नरेन्द्र मोहन ने बताया कि इस प्रकार उत्पादित लो जीआई चीनी का जीआई मान 55 से कम, घुली हुयी ठोस मात्रा 75 डिग्री और विटामिन ए की मात्रा लगभग 18-19 आईयू/ग्राम है। यह चीनी आने वाले समय में अपनी उपयोगिता साबित करने जा रही है। यह सुरक्षित न माने जाने वाले आर्टिफिशियल स्वीटनर्स का बेहतर विकल्प होगी। उन्होंने उम्मीद जतायी कि इस चीनी की कीमत सामान्य चीनी से 20 प्रतिशत से अधिक नहीं होगी।

देखते हुए लगभग चार साल पहले इस तरह के शर्करा विकसित करने पर विचार किया गया और एक टीम ने ऐसी चीनी विकसित करने पर शोध कार्य शुरू किया।

इस टीम में शामिल श्रुति शुक्ला व स्वेच्छा सिंह वरिष्ठ शोध अध्येता अनुष्का कानोडिया की देखरेख में यह शोध कार्य शुरू किया।

मधुमेह रोगियों के लिये NSI ने बनायी 'लो जीआई शुगर'

■ सहारा न्यूज ब्यूरो

कानपुर।

लंबे प्रयोग के बाद अंततः राष्ट्रीय शर्करा संस्थान (एनएसआई) ने कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स (लो जीआई) वाली शुगर और कम ग्लाइसेमिक इंडेक्स वाली विटामिन ए फोर्टिफाइड शुगर के उत्पादन की तकनीक विकसित करने में सफलता पा ली है। यह शक्कर मधुमेह रोगी बिना अपना शुगर लेवल बढ़ने की चिंता किये खा सकेंगे।

एनएसआई के निदेशक प्रो. नरेन्द्र मोहन ने बताया कि रक्त शर्करा (ब्लड शुगर) के स्तर पर समय के साथ पड़ने वाले प्रभाव के अनुसार खाद्य पदार्थों को उच्च जीआई (70 या इससे ऊपर), मध्य जीआई (56 से 69) या निम्न जीआई (55 या इससे कम) के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। किसी विशिष्ट भोजन का जीआई जितना कम होगा, उससे व्यक्ति की रक्त शर्करा उतनी ही कम प्रभावित होगी।

ऐसे विशिष्ट भोजन को खाने से रक्त शर्करा तेजी से नहीं बढ़ता। इसलिये कम जीआई वाले खाद्य पदार्थ रक्त शर्करा के



जानकारी देते निदेशक प्रो. नरेन्द्र मोहन।

■ विटामिन ए फोर्टिफाइड शुगर उत्पादन तकनीक भी की विकसित

स्तर में कम वृद्धि करते हैं और मधुमेह प्रबंधन के अलावा कुल कोलेस्ट्रॉल स्तर, रक्तचाप को प्रबंधित करने और गैर अल्कोहल रोगियों में यकृत वसा (लीवर फैट) को कम करने आदि में सहायक होते हैं।

उन्होंने कहा कि हालांकि मधुमेह के लिये अकेले ही चीनी को जिम्मेदार नहीं माना जा सकता, लेकिन बढ़ती हुयी चिंताओं को

इस तरह तैयार होगी 'लो जीआई' की चीनी

एनएसआई के निदेशक प्रो. नरेन्द्र मोहन ने बताया कि इस प्रकार की विशिष्ट चीनी के उत्पादन में सबसे पहले गन्ने के रस को न्यूनतम मात्रा में रसायनों का प्रयोग कर साफ किया जाता है। इसके बाद लो जीआई की चीनी बनाने की प्रक्रिया में नियंत्रित परिस्थितियों में निर्दिष्ट मात्रा में शुगर मेल्ट में स्टीविया, मोंक फ्रूट आदि का सम्मिश्रण आवश्यक है, जो चीनी के सेवन के दौरान रक्त शर्करा के स्तर में अचानक वृद्धि को बेअसर करने में मदद करता है। आवश्यकता अनुसार लो जीआई लिक्विड शुगर या क्रिस्टलीकरण की तकनीक को अपनाते हुए लो जीआई क्रिस्टल शुगर बनायी जा सकती है। सीनियर रिसर्च फेलो अनुष्का कानोडिया ने कहा कि विटामिन ए को शामिल करने से आम जनता में विटामिन ए की कमी भी दूर की जा सकती है। उन्होंने कहा कि राष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा अधिनियम 2013 के अंतर्गत विटामिन ए के अलावा सूक्ष्म पोषक तत्व जैसे, मैग्नीशियम, आयर्न, जिंक और आयोडीन और विटामिन बी12 की पहचान की गयी है, जिसका इस्तेमाल भविष्य में चीनी के फोर्टिफिकेशन के लिये भी किया जा सकता है। एनएसआई के निदेशक प्रो. नरेन्द्र मोहन ने बताया कि इस प्रकार उत्पादित लो जीआई चीनी का जीआई मान 55 से कम, घुली हुयी ठोस मात्रा 75 डिग्री और विटामिन ए की मात्रा लगभग 18-19 आईयू/ग्राम है। यह चीनी आने वाले समय में अपनी उपयोगिता साबित करने जा रही है। यह सुरक्षित न माने जाने वाले आर्टिफिशियल स्वीटनर्स का बेहतर विकल्प होगी। उन्होंने उम्मीद जतायी कि इस चीनी की कीमत सामान्य चीनी से 20 प्रतिशत से अधिक नहीं होगी।

देखते हुए लगभग चार साल पहले इस तरह के शर्करा विकसित करने पर विचार किया गया और एक टीम ने ऐसी चीनी विकसित करने पर शोध कार्य शुरू किया।

इस टीम में शामिल श्रुति शुक्ला व स्वेच्छा सिंह वरिष्ठ शोध अध्येता अनुष्का कानोडिया की देखरेख में यह शोध कार्य शुरू किया।

NSI develops tech for prodn of Low GI sugar

TIMES NEWS NETWORK

Kanpur: After years of experiments, National Sugar Institute (NSI), Kanpur, has got success in developing technique for production of Low Glycemic Index (Low GI) sugar and Low Glycemic Index (Low GI) fortified sugar having a shelf life of one year under standard storage conditions.

"Foods are classified as being high GI (70 or above), mid GI (56-69) or low GI (55 or less) according to their effects on blood glucose (sugar) levels over time. Lower the GI of a specific food, the less it may affect one's blood sugar level. Hence, foods having Low Glycemic Index provide lesser spike in blood sugar levels and are helpful in diabetes management besides helping in managing total cholesterol level, blood pressure and reducing liver fat in non-alcoholic patients etc.

"We decided to work on developing such natural product about four years back and a team comprising research fellow—Shruti Shukla and Sveccha Singh—started research work under the supervision of Anushka Kanodia, senior research fellow to develop such sugar in the sugar technology division of the Institute", informed Prof Narendra Mohan, director, NSI.

Digital News

- NSI Kanpur Develops Low GI Sugar and Fortified Sugar