8 कानपुर न्यूज www.dinartimes.in
कानपुर. शनिवार, 18 जुलाई 2020

# पेट्रोल में मिक्सिंग के लिए 3500 मिलियन लीटर एथेनॉल की जरूरत

## एन एस आई ने मीठी चरी से एथेनाल बनाने की टेक्निक विकसित की

▶ एक टन मीठी चरी से करीब 50 लीटर इथेनॉल बनाया जा सकता है

डीटीएनएन

कानपुर। पेट्रोल में मिक्सिंग के लिए 10परसेंट एथेनाल की जरूरत है। अभी हमारे देश में पेट्रोलियम पदार्थों में 5 परसेंट एथेनॉल की मिक्सिंग की जा रही है एथेनाल के वैकल्पिक फीड स्टॉक के लिए मीठी चरी का प्रयोग किया जा रहा है। अभी शुगर मिलें शीरा से एथेनाल बना रही हैं। शुगर मिलों के विस्तार से उतना एथेनाल नहीं बन पा रहा है जितनी कि हमारे देश को जरूरत है। देश की डिमांड को पूरा करने के लिए चरी से एथेनाल बनाने की प्रक्रिया शुरू कर दी गई है। इसका ट्रायल एनएसआई की फैक्ट्री में भी किया जा रहा है। यह जानकारी नेशनल शुगर इंस्टिट्यूट के डायरेक्टर प्रोफेसर नरेंद्र मोहन अग्रवाल ने दी।

एनएसआई में मीठी चरी से एथेनॉल का उत्पादन करने की प्रक्रिया शुरू करते डायरेक्टर प्रोफेशन नरेंद्र मोहन अग्रवाल.

### एनएसआई ने चरी की 9 प्रजातियां का उत्पादन किया

एन एस आई के डायरेक्टर प्रो नरेंद्र मोहन अग्रवाल ने बताया भारतीय कदन्न अनुसंधान संस्थान हैदराबाद व एनएसआई ने मिलकर मीठी चरी की नौ प्रजातियां को विन्हित किया संस्थान के फार्म हाउस में सभी प्रजातियों की फसल उगाई जा गई है। मीठी चरी की खेती गन्ने के साथ कराई जाएगी का ताकि किसानों के साथ-साथ शुगर मिलों को भी दोहरा लाभ मिल सके। मीठी चरी में 50 परसेंट से लेकर 12 परसेंट तक शुगर है। एक टन मीठी चरी से 50 लीटर एथेनॉल बनाया जा रहा है।

# NSI begins ethanol production from sweet sorghum

PIONEER NEWS SERVICE ■ KANPUR

National Sugar Institute Director Prof Narendra Mohan, while inaugurating ethanol production from sweet sorghum at the institute on Friday, said the NSI was conducting trials on a larger scale to assess the efficiencies of the process in a better way.

Prof Mohan said this would help in understanding the process to be followed for juice clarification, fermentation and distillation. He said the study was taken up to boost ethanol production through alternative feed stocks so as to cope with the requirement for 10 per cent ethanol blending in petrol.

The director said for the purpose, nine varieties of sweet sorghum had been grown at the NSI farm in collaboration with the Indian Institute of Millets Research, Hyderabad. He said for 10 per cent blending of ethanol in petrol, the current requirement was about 3,500 million litres of ethanol and till date the country had achieved a maximum blending level of about five per cent.

Prof Mohan said presently, the main raw material for ethanol production was molasses obtained as a by-product of the sugar industry, which alone was not adequate to meet the blending requirements and thus there was a necessity of exploring potential of other feed stocks.

Prof Mohan said clean and green fuels were the need of the hour to have lesser vehicular emissions and better air quality index. He said the NSI was conducting these trials to identify the most appropriate variety for the Northern India, to assess possibility of inter-cropping with sugarcane so as to enhance farmers' income and to assess the yield of ethanol per ton of sweet sorghum.

The director said in laboratory trials, the yield of ethanol had been observed to be about 50 litres/ton of sweet sorghum which was expected to increase once the process of cultivation, crushing and processing was optimised.

He said the present trial would help in taking corrective measures and standardising the process for future. He added that the NSI would also work out the economics of the sweet sorghum value chain as the juice from the sweet sorghum could be converted as a sweetener having good shelf life for various other applications.

The Director, National Sugar Institute, Prof Narendra Mohan starts ethanol production from sweet sorghum at the institute

# पेट्रोल में 10 प्रतिशत इथनॉल मिश्रण पर जोर

## ❑ राष्ट्रीय शर्करा संस्थान की प्रयोगशाला में गन्ने के साथ उगायी फसल

कानपुर, 17 जुलाई। राष्ट्रीय शर्करा संस्थानपुर ने पेट्रोल में 10 प्रतिशत इथनोल के मिश्रण की आवश्यकता को ध्यान में रखते हुए इसके उत्पादन बढ़ाने के लिए वैकल्पिक फीड-स्टाक के रूप मे मीठी-चरी (स्वीट सोरधम) पर परीक्षण प्रारम्भ किया है। इस उददेश्य की प्राप्ति के लिए संस्थान ने भारतीय कदन्न अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद के साथ मिलकर मीठी चरी की नौ प्रजातियों को सस्थान के फार्म में उगाया है। पेट्रोल में इथेनाल के 10 प्रतिशत मिश्रण के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए 3500 मिलियन लीटर ईथनाल की आवश्यकता है।

परीक्षण कार्य का शुभारम्भ करते निदेशक प्रो. नरेन्द्र मोहन।

जबकि वर्तमान में अपने देश से उत्पादित ईथनोल से अधिकतम 5 प्रतिशत ही ईथेनाल पेट्रोल में मिश्रण सभव हो पा रहा है। संस्थान के निदेशक प्रो. नरेद्र मोहन ने कहाकि वर्तमान में इथेनाल के उत्पादन के लिए कच्चे-माल के रूप में शर्करा उद्योग से प्राप्त सह-उत्पाद के रूप में शीरा (मोलासेस) का उपयोग किया जाता है। जोकि निर्धारित लक्ष्य को प्राप्त करने में पर्याप्त नहीं है। अत हमे अन्य फील्ड स्टाक से ईथनोल प्राप्ति के लिए ध्या देना आवश्यक हो गया है। जो वर्तमान की जरूरतों के अनुरूप स्वच्छ जैव-ईधन के रूप में आसानी से प्राप्त किया जा सके तथा इससे वाहनों से उत्सर्जित प्रदूषण की माला कम हो और इस प्रकार बेहतर वायु गुणवत्ता सूचकांक को भी प्राप्त किया जा सके। निदेशक ने बताया कि संस्थान द्वारा परीक्षण के मध्यम से उत्तर भारत के जलवायु के अनुकूल मीठी-चरी के प्रजाति की पहचान की जा रही है। साथ ही यह भी प्रयास किया जा रहा है और मीठी-चरी को अंतर-फसल पद्धति के माध्मय से गन्ने के साथ उगाया जा सके। इसके माध्यम से किसानों के आय में बढ़ोत्तरी हो सके। इसके साथ ही उगाई गयी मीठी-चरी से प्राप्त ईथेनाल के उत्पादन का आकलन भी किया जा सके। प्रयोगशाला से प्राप्त परीक्षणों के आकड़ों से उत्साहित होकर संस्थान ने बृहद पैमाने पर इसके क्षमता का आकलन प्रारम्भ किया है। प्रो. नरेंद्र मोहन ने बताया कि इस परीक्षण की प्रक्रिया का एक लाभ यह होगा। कि इससे हमे जूस के शोधन, किण्वन तथा आसवन की प्रक्रिय की समझने में सहजता होगी। संस्थान के फार्म से प्राप्त मीठी-चरी को संस्थान की प्रयोगिक शर्करा प्रयोगशाला में पेर कर संस्थान की डिस्टलरीज में ईथनोल बनाने की प्रक्रिया चालू कर दी गयी है। सहायक आचार्य डा. अशोक कुमार ने कहाकि हमे मीठी-चरी के रस से ईथेनोल के अतिरिक्त अन्य लाभकारी मूल्यवर्धन उत्पादों के विकास पर भी ध्यान देने की आवश्यकता है। जिससे हम मीठी-चरी को लाभ प्रद फसल में विकसित किया जा सके।

**मीठी-चरी में परीक्षण शुरू**

# पेट्रोल में मिश्रण को मीठी चरी से बनेगा ईथनोल

**कानपुर (एसएनबी)।** पेट्रोल में मिलावट के लिए स्वीकृत 10 फीसद ईथनोल के लिए देश में ईथनोल का उत्पादन कम पड़ रहा है। इस कारण देश में उत्पादित ईथनाल से अधिकतम 5 फीसद ईथनोल का पेट्रोल में मिश्रण ही संभव हो पा रहा है। इस समस्या के दृष्टिगत राष्ट्रीय शर्करा संस्थान ने देश में ईथनोल का उत्पादन बढ़ाने के लिए वैकल्पिक फीडस्टॉक मीठी चरी से ईथनोल उत्पादन का सफल परीक्षण किया है। परीक्षण के दौरान प्रति टन मीठी चरी से लगभग 50 लीटर ईथनोल प्राप्त हो रहा है।

राष्ट्रीय शर्करा संस्थान में चल रहा मीठी चरी से ईथेनोल उत्पादन पर परीक्षण। फोटो : एसएनबी

**शर्करा संस्थान को परीक्षण में प्रति टन मीठी चरी से मिला 50 लीटर ईथनोल**

मीठी चरी (स्वीट सोरघम) ईथनोल उत्पादन परीक्षण के लिए संस्थान ने भारतीय कदन्न अनुसंधान संस्थान हैदराबाद के साथ मिलकर मीठी चरी की नौ प्रजातियों को अपने फार्म में उगाया है। प्रारंभिक परीक्षणों में मीठी चरी में कुल रस प्रतिशत तथा कुल शर्करा प्रतिशत क्रमशः लगभग 52 व 12 प्रतिशत पाया गया। प्रतिटन मीठी चरी से लगभग 50 लीटर ईथनोल प्राप्त हुआ। इस उत्पादन को उचित कृषि पद्धति, पेराई एवं अनुकूल प्रसंस्करण प्रक्रिया के माध्यम से बढ़ाया भी जा सकता है। संस्थान के निदेशक प्रो.नरेन्द्र मोहन ने बताया कि वर्तमान में ईथनोल उत्पादन के लिए कच्चे माल के रूप में शर्करा उद्योग से प्राप्त उत्पाद शीरा (मोलासेस) का उपयोग किया जाता है। निदेशक ने कहा कि परीक्षण के माध्यम से उत्तर भारत के जलवायु के अनुकूल मीठी चरी प्रजाति की पहचान की जा रही है। डॉ. अशोक कुमार ने कहा कि हमें मीठी चरी के रस से ईथनोल के अतिरिक्त अन्य लाभकारी मूल्यवर्द्धित उत्पादों के विकास पर भी ध्यान केन्द्रित करने की आवश्यकता है, जिससे मीठी चरी को लाभकारी फसल बनाया जा सके।

# मीठी चरी से चीनी, इथेनॉल बनाएगा एनएसआई

मीठी चरी का परीक्षण करते एवं उसके विषय में बताते एनएसआई निदेशक डॉ. नरेंद्र मोहन एवं अन्य अधिकारी।

**कानपुर।** इथेनॉल का उत्पादन और किसानों की आय बढ़ाने के लिए राष्ट्रीय शर्करा संस्थान (एनएसआई) ने मीठी चरी (सोरघम) का परीक्षण शुरू कर दिया गया है। भारतीय कदन्न अनुसंधान संस्थान हैदराबाद के साथ मिलकर संस्थान में मीठी चरी की नौ प्रजातियों को उगाया है। इससे चीनी के साथ इथेनॉल भी प्राप्त हो सकेगा। मीठी चरी की तैयार फसल में इथेनॉल और चीनी की मात्रा परखी जा रही है। एनएसआई के निदेशक प्रो. नरेंद्र मोहन ने बताया कि देश में इथेनॉल की कमी को सोरघम से बहुत हद तक पूरा किया जा सकता है। प्रति टन मीठी चरी से लगभग 50 लीटर इथेनॉल प्राप्त किया जा सकता है।

# इथेनॉल उत्पादन के लिए तलाश रहे मीठी चरी की मुफीद प्रजाति

**जासं, कानपुर:** किसानों को दोगुनी आय, चीनी मिलों को अतिरिक्त मुनाफा और पर्यावरण संरक्षण के लिए स्वीट सोरघम (मीठी चरी) को बड़ी मात्रा में उगाने की तैयारी की जा रही है। इससे न सिर्फ चीनी मिलेगी, बल्कि इथेनॉल भी प्राप्त हो सकेगा। राष्ट्रीय शर्करा संस्थान ने हैदराबाद के भारतीय कदन्न अनुसंधान संस्थान (आइआइएमआर) के सहयोग से नौ प्रजातियों पर काम शुरू कर दिया है। इन्हें इसी वर्ष मार्च के महीने में संस्थान के फार्म में रोपित किया गया था। अब फसल तैयार हो चुकी है, उनमें इथेनॉल और चीनी की मात्रा परखी जा रही है। सभी प्रजातियों की उत्पादकता, गुणवत्ता और रोग प्रतिरोधक क्षमता का आकलन किया जा रहा है। संस्थान के विशेषज्ञ देख रहे हैं कि अंतर फसल पद्धति के माध्यम से गन्ने के साथ मीठी चरी की खेती करना कितना लाभदायक है।

**क्या होगा फायदा:** एनएसआइ के निदेशक प्रो. नरेंद्र मोहन के मुताबिक देश में पेट्रोल में इथेनॉल के 10 फीसद मिश्रण के लक्ष्य के लिए 3500 मिलियन लीटर इथेनॉल की आवश्यकता है, जबकि देश में उत्पादित इथेनॉल से अधिकतम पांच फीसद ही इथेनॉल का पेट्रोल से मिश्रण हो पा रहा है। इस कमी को स्वीट सोरघम से बहुत हद तक पूरा किया जा सकता है। पर्यावरण की शुद्धता के लिए स्वच्छ जैव ईंधन को प्राप्त करना जरूरी हो गया है। संस्थान में नौ प्रजातियों

संस्थान की फैक्ट्री में मीठी चरी से निकलने वाले रस की गुणवत्ता देखते एनएसआइ के निदेशक प्रो. नरेंद्र मोहन। साथ में सहायक आचार्य डॉ. अशोक कुमार व अन्य ● संस्थान

को दो तरह से लगाया गया है। पहले तरीके में उन्हें अलग-अलग खेतों मे लगाया है, जबकि दूसरे तरीके में गन्ने के बीच में रोपित किया गया है। गन्ने के साथ बेहतर पैदावार मिलने पर किसानों को अतिरिक्त लाभ मिल सकेगा।

**फैक्ट्री में हो रहा उत्पादन :** सहायक आचार्य डॉ. अशोक कुमार ने बताया कि सिर्फ लैब में ही शोध नहीं हो रहा है, बल्कि संस्थान की फैक्ट्री में उत्पादन किया जा रहा है। प्रारंभिक परीक्षण में मीठी चरी में 52 फीसद रस और 12 फीसद चीनी पाई गई। प्रति टन में 50 लीटर इथेनॉल मिला है। इथेनॉल का उत्पादन कृषि पद्धति, पेराई और अनुकूल प्रसंस्करण प्रक्रिया के माध्यम से बढ़ाया जा सकता है।

# एनएसआई चरी से बनाएगा एथनॉल

**कानपुर।** स्वीट सरघम यानी मीठी चरी का उपयोग अब एथनॉल बनाने में किया जाएगा। राष्ट्रीय शर्करा संस्थान (एनएसआई) और भारतीय कदन्न अनुसंधान संस्थान, हैदराबाद ने इस पर शोध शुरू कर दिया है। शुक्रवार को संस्थान में इसकी औपचारिक रूप से शुरुआत कर दी गई।

संस्थान के निदेशक प्रोफेसर नरेंद्र मोहन ने कहा कि एथनॉल का उत्पादन बढ़ाने के लिए वैकल्पिक फीड स्टॉक तलाशे जा रहे हैं जिसमें मीठी चरी एक है। पेट्रोल में मिक्स करने के लिए 3500 मिलियन लीटर एथनॉल की आवश्यकता है। वर्तमान में केवल पांच फीसदी ही पेट्रोल में मिक्स किया जा पा रहा है। निदेशक ने बताया कि संस्थान में शोध की शुरुआत कर दी है। पेट्रोल में एथनॉल मिलाने से वायु प्रदूषण में कमी आएगी।