

18-07-2021

एनएसआई की टेक्नोलॉजी से चीनी मिलों का प्रदूषण कम हुआ

► चीनी मिल, डिस्टिलरीज में पानी की खपत भी आधी हो गई है

► गंगा के किनारे बनी 52 चीनी मिलों और डिस्टिलरीज में टेक्नोलॉजी का प्रयोग

श्रीरीधर

कानपुर। राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर के द्वारा किये गए प्रयासों से चीनी मिलों एवं डिस्टिलरीज में प्रदूषण की स्थिति में अछेखनीय सुधार हुआ है। संस्थान द्वारा चार वर्ष पूर्व गंगा बेसिन में स्थित चीनी मिलों एवं डिस्टिलरीज में ताजे पानी की खपत कम करने तथा प्रदूषण नियंत्रित करने हेतु केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के साथ मिल कर कार्य प्रारम्भ किया गया जिसके परिणाम सामने आने लगे हैं।

एनएसआई ने प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को टेक्नोलॉजी दी

राष्ट्रीय शर्करा संस्थान के निदेशक नरेंद्र मोहन ने बताया की संस्थान द्वारा चीनी मिलों एवं डिस्टिलरीज में प्रदूषण नियंत्रण करने हेतु केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को एक चार्टर बनाने में संस्थान द्वारा तकनीकी सलाह दी गयी जिसमें उपलब्ध सर्वोत्तम तकनीकों, एनवायरमेंटल सेल की स्थापना एवं आनलाइन मॉनिटरिंग सिस्टम इत्यादि का विस्तृत वर्णन था। चीनी मिलों एवं डिस्टिलरीज को इस चार्टर के अनुसार अपने सिस्टम को अपग्रेड करने हेतु भी राष्ट्रीय शर्करा



एनएसआई इक्विपमेंट प्रोफेसर नरेंद्र मोहन

संस्थान द्वारा मदद की गयी।

शुगर मिलों से निकलने वाले पानी से सिंचाई हो रही

श्री मोहन ने बताया की अब जहाँ चीनी मिलों से निकलने वाले दूषित जल का शोधन उपरांत सिंचाई में प्रयोग हो रहा है वहीं डिस्टिलरीज जीरो लिक्विड डिस्चार्ज की अवधारणा पर कार्य कर रही हैं। संस्थान के एक्सपर्ट्स द्वारा गंगा बेसिन में स्थित 52 चीनी मिलों के निरीक्षण में यह पाया गया कि जहाँ वर्ष 2017-18 में इन मिलों में एक टन गन्ने को प्रोसेस करने के लिए 140-180 लीटर ताजे पानी की खपत होती थी यह 2020-21 में घटकर मात्र 80-100 लीटर रह गयी।

डिस्टिलरीज में पानी की खपत आधी हो गई

चीनी मिलों से निकलने वाले एफ्लुएंट

की मात्रा जो 2017-18 में 180-220 लीटर टन गन्ना थी यह भी कम होकर 2020-21 में 120-150 लीटर टन गन्ना हो गयी। ट्रीटेड एफ्लुएंट (शोधित उपवाह) में थोड़ा अक्स, ग्लू इत्यादि की मात्रा केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मानकों के अनुरार होने के कारण इसका उपयोग बहुतायत से बागवानी एवं खेती में हो पा रहा है। शीरे (मोलासेस) पर आधारित अल्कोहल यूनिट्स (डिस्टिलरीज) को प्रदूषण का एक बड़ा स्रोत माना जाता था लेकिन राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर के इन प्रयासों से आज गंगा बेसिन में स्थित इन डिस्टिलरीज में परिवर्तन आया है यह बात 2017-18 से लेकर 2020-21 तक संस्थान के एक्सपर्ट्स द्वारा 29 डिस्टिलरीज के किये गए वार्षिक निरीक्षण में सामने आयी है। इन डिस्टिलरीज में ताजे पानी की खपत जो 2017-18 में एक लीटर अल्कोहल बनाने के लिए 12-14 लीटर थी वर्ष 2020-21 में 6-7 लीटर हो गयी है साथ ही दूषित जल की मात्रा में भी इन वर्षों में लगभग 30-35% की कमी आयी है।

बायलर की राख से पोटाश युक्त फर्टिलाइजर बन रही

इस दूषित जल का प्रयोग डिस्टिलरीज बायो-कम्पोस्ट बनाने या बायलर में ईंधन के रूप में कर जीरो लिक्विड डिस्चार्ज के निर्धारित नॉर्स को प्राप्त कर पा रही हैं। बायलर की राख का उपयोग पोटाश युक्त फर्टिलाइजर बनाने, ईट एवं छत्तों के पैन्ल में कर सालिड वेस्ट मैनेजमेंट पर भी समुचित ध्यान दिया गया है।

चीनी मिलों व डिस्टिलरीज में घट रहा प्रदूषण व जल की खपत

29 डिस्टिलरीज में किये गये वार्षिक निरीक्षण में बेहतर परिणाम आये

कानपुर, 17 जुलाई। चीनी मिलों एवं डिस्टिलरीज में प्रदूषण की स्थिति में उल्लेखनीय सुधार हुआ है। एनएसआई द्वारा चार वर्ष पूर्व गंगा बेसिन में स्थित चीनी मिलों एवं डिस्टिलरीज में ताजे पानी की खपत कम करने और प्रदूषण नियंत्रित करने हेतु केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के साथ मिलकर कार्य प्रारम्भ किया गया जिसके परिणाम भी सामने आ रहे हैं। एनएसआई के निदेशक प्रो. नरेंद्र मोहन ने बताया कि शीरे (मोलासेस) पर आधारित अल्कोहल यूनिट्स (डिस्टिलरीज) को प्रदूषण का एक बड़ा स्रोत माना जाता था लेकिन राष्ट्रीय शर्करा संस्थान कानपुर के इन प्रयासों से आज गंगा बेसिन में स्थित इन डिस्टिलरीज में परिवर्तन आया है। वर्ष 2017-18 से लेकर 2020-21 तक संस्थान के एक्सपर्ट्स द्वारा 29 डिस्टिलरीज में किये गये वार्षिक निरीक्षण में यह बात सामने आई है। इन डिस्टिलरीज में ताजे पानी की खपत जो 2017-18 में एक लीटर अल्कोहल बनाने के लिए 12 से 14 लीटर थी वर्ष 2020-21 में 6-7 लीटर रह गई। साथ ही दूषित जल की मात्रा में भी इन वर्षों में 30-35 प्रतिशत की कमी आयी है। इस दूषित जल का प्रयोग डिस्टिलरीज बायो-कम्पोस्ट बनाने, बायलर में ईंधन के रूप में कर जीरो लिक्विड डिस्चार्ज के निर्धारित नॉर्स को प्राप्त कर रही है। बायलर की राख का उपयोग पोटाश युक्त फर्टिलाइजर बनाने, ईट व छत्तों के पैन्ल में कर सालिड वेस्ट मैनेजमेंट पर भी समुचित ध्यान दिया गया है।

निदेशक ने बताया कि चीनी मिलों एवं डिस्टिलरीज में प्रदूषण नियंत्रण करने के लिए केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को एक चार्टर बनाने में संस्थान द्वारा तकनीकी सलाह दी गयी, जिसमें उपलब्ध सर्वोत्तम तकनीकों, एनवायरमेंटल सेल की स्थापना एवं आनलाइन मॉनिटरिंग सिस्टम इत्यादि का विस्तृत वर्णन था। चीनी मिलों एवं डिस्टिलरीज को इस चार्टर के अनुसार अपने सिस्टम को अपग्रेड करने के लिए भी राष्ट्रीय शर्करा संस्थान द्वारा मदद की गई।



प्रो. नरेंद्र मोहन।

उन्होंने ने बताया कि अब जहाँ चीनी मिलों से निकलने वाले दूषित जल का शोधन उपरांत सिंचाई में प्रयोग हो रहा है वहीं डिस्टिलरीज जीरो लिक्विड डिस्चार्ज की अवधारणा पर कार्य कर रही है। संस्थान के एक्सपर्ट्स द्वारा बेसिन में स्थित 22 चीनी मिलों के निरीक्षण में यह पाया गया है कि जहाँ वर्ष 2017-16 में इन मिलों में एक टन गन्ने को प्रोसेस करने के लिए 140-180 लीटर ताजे पानी खपत होती थी। वह वर्ष 2020-2021 में घटकर मात्र 80 से 100 लीटर रह गयी। साथ ही चीनी मिलों से निकलने वाले एफ्लुएंट की मात्रा जो 2017-2018 में 180-220 लीटर प्रति टन गन्ना थी वह भी कम होकर 2020 में 120-150 लीटर प्रति टन गन्ना हो गयी। ट्रीटेड एफ्लुएंट (शोधित उपवाह) में पीएच, टीएसएस, बीओडी इत्यादि की मात्रा केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मानकों के अनुसार होने के कारण इसका उपयोग बहुतायत से बागवानी एवं खेती में हो पा रहा है।

डिस्टिलरीज कर रही जीरो प्रदूषण पर काम

चीनी मिलों के जल से सिंचाई

कानपुर (एसएनबी)। राष्ट्रीय शर्करा संस्थान के निदेशक प्रो. नरेन्द्र मोहन ने बताया कि संस्थान के प्रयासों से चीनी मिलों और डिस्टिलरीज से होने वाली प्रदूषण की स्थिति में उल्लेखनीय सुधार हुआ है। उन्होंने बताया कि चीनी मिलों से निकलने वाला दूषित जल अब शोधन के बाद सिंचाई के काम में लिया जा रहा है। वहीं, डिस्टिलरीज भी 'जीरो प्रदूषण' की अवधारणा पर काम कर रही हैं।

प्रो. नरेन्द्र मोहन ने बताया कि संस्थान ने चार वर्ष पूर्व गंगा बेसिन में स्थित चीनी मिलों और डिस्टिलरीज में ताजे पानी की खपत कम करने और प्रदूषण की स्थिति कम करने के लिये केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के साथ मिलकर कार्य प्रारम्भ किया था, जिसके अच्छे परिणाम सामने आने लगे हैं। उन्होंने बताया कि मौजूदा समय में चीनी मिलों से निकलने वाले दूषित जल को शोधन के बाद सिंचाई के काम में लिया जा रहा है। वहीं, डिस्टिलरीज भी आज 'जीरो लिक्विड डिस्चार्ज' की अवधारणा पर काम कर रही हैं। संस्थान के विशेषज्ञों द्वारा गंगा बेसिन में स्थित 52



'जीरो लिक्विड डिस्चार्ज' की अवधारणा पर चल रहा है काम डिस्टिलरीज में पर्यावरण प्रदूषण में आयी उल्लेखनीय गिरावट

स्रोत माना जाता है, लेकिन राष्ट्रीय शर्करा संस्थान के प्रयासों से गंगा बेसिन में स्थित इन डिस्टिलरीज में भी प्रदूषण की स्थिति में काफी परिवर्तन आया है। यह अब जीरो लिक्विड डिस्चार्ज की अवधारणा पर काम कर रही हैं।

चीनी मिलों के निरीक्षण में यह पाया गया कि जहां वर्ष 2017-18 में इन मिलों में एक टन गन्ने को प्रोसेस करने में 140 से 180 लीटर ताजे पानी की खपत होती थी, वह 2020-21 में घट कर मात्र 80 से 100 लीटर रह गयी। साथ ही इन चीनी मिलों से निकलने वाले एफ्लुएंट की मात्रा में जो 2017-18 में 180-120 प्रति लीटर/टन गन्ना थी, वह कम होकर 2021-22 में 120-150 लीटर/टन गन्ना रह गयी। ट्रीटेड एफ्लुएंट में पीएच, टीएसएस और बीओडी की मात्रा केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मानकों के अनुरूप होने के कारण इसका उपयोग बहुतायत में बागवानी और खेती में हो रहा है। इसी तरह शरीर पर आधारित अल्कोहल यूनिट्स (डिस्टिलरीज) को प्रदूषण का एक बड़ा

NSI helps in controlling pollution in Ganga basin

PIONEER NEWS SERVICE ■ KANPUR

Director of National Sugar Institute, Prof Narendra Mohan, addressing a webinar on Saturday, said that sustained efforts made by the NSI had brought in significant changes in the environment scenario of sugar mills and molasses-based distilleries situated in Ganga basin.

He said the NSI took up the task with the Central Pollution Control Board four years ago only and the outcome was highly encouraging.

He said the NSI extended technical expertise to CPCB in formulating charters for controlling pollution in these industries which focused on

best available technologies, creation of environmental cell and an online monitoring system. He added that the institute also extended help to these industries in implementing the provisions contained in these charters.

Prof Mohan said due to these efforts, now the treated effluent from sugar factories was being used for irrigation and the molasses-based distilleries were working on zero liquid discharge. He said the experts of the NSI in their annual inspection of 52 sugar factories in Ganga basin observed that fresh water consumption for processing one ton of sugarcane, which was at the rate of 140-180 litre in

2017-18 had come down drastically to 80-100 litre in 2020-21.

He said the quantity of effluent from these sugar factories had also come down from 180-220 litre per ton of cane in 2017-18 to 120-150 litre per ton of cane in 2020-21. He said the treated effluent since conforming to CPCB norms of pH, TSS and BOD etc was being used extensively in horticulture and as irrigation water.

He added that in the molasses-based distilleries, which were considered to be grossly polluting, there was a sea change in the situation due to the efforts made by the NSI. He also said that as per the data obtained during inspec-

tion of 29 distilleries in Ganga basin during the period 2017-18 to 2020-21 the fresh water requirement per litre of alcohol had come down to 6-7 litre in 2020-21 from 12-14 litre.

He added that the generation of spent wash (effluent) had also reduced by 35-40 per cent as a result of implementation of recommendations contained in the charter.

Prof Mohan said by utilising the spent wash for bio-composting or as a fuel in boilers, the distilleries had achieved the norms of zero liquid discharge. He said to facilitate solid waste management, boiler ash was being used for producing potash rich fertiliser, bricks and roof panels.

NSI tech helps CPCB check pollution in Ganga basin

Abhinav.Malhotra
@timesgroup.com

Kanpur: Untiring efforts by the National Sugar Institute (NSI), Kanpur have brought significant change in the environment scenario of sugar mills and molasses based distilleries situated in the Ganga basin. The institute had taken up the task with the Central Pollution Control Board (CPCB) four years ago and encouraging results are now being observed.

NSI director Narendra Mohan said, "The institute extended technical expertise to CPCB in formulating charters for controlling pollution in these industries which focussed on 'best available technologies', 'creation of environmental cell' and 'online monitoring system'. The institute also extended help to these industries in implementing the provisions contained in these charters."

"Due to these efforts, now the treated effluent from su-



gar factories is being used for irrigation, the molasses-based distilleries are working on 'zero liquid discharge'," he added.

Experts of the institute in their annual inspection of 52 sugar factories in the Ganga basin observed that fresh water consumption for processing one ton of sugarcane, which was at the rate of 140-180 litre in 2017-18, has come down drastically to 80-100 litre in 2020-21. The quantity of effluent from these sugar factories has also come down from 180-220 litre/ton of cane in 2017-18 to 120-150 litre/ton of cane in 2020-21.

The treated effluent, since conforming to CPCB norms of pH, TSS and BOD etc, is being used extensively

in horticulture and as irrigation water.

In the molasses-based distilleries, which are considered to be grossly polluting, there is sea change in the situation due to the efforts made by NSI, said the director.

This also got revealed from the data obtained during inspection of 29 distilleries in the Ganga basin during the period 2017-18 to 2020-21. Fresh water requirement per litre of alcohol was 12-14 litre which has come down to 6-7 litre only in 2020-21. The generation of spent wash (effluent) has also reduced by 35-40% as a result of implementation of recommendations contained in the charter.

Now, by utilizing the spent wash for bio-composting or as a fuel in boilers, the distilleries have achieved the norms of 'zero liquid discharge'. To facilitate solid waste management, the boiler ash is being used for producing potash rich fertilizer, bricks and roof panels, Narendra Mohan added.