आज़ादी का अमृत महोत्सव

राष्ट्रीय शर्करा संस्थान
NSI
कानपुर

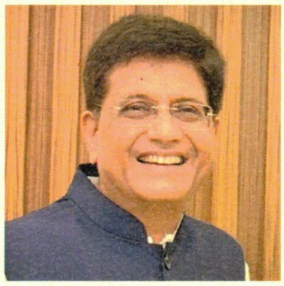
शर्करा भारती

ई - राजभाषा पत्रिका

पीयूष गोयल
PIYUSH GOYAL

सत्यमेव जयते

वाणिज्य एवं उद्योग,
उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण तथा
वस्त्र मंत्री, भारत सरकार
Minister of Commerce & Industry,
Consumer Affairs, Food & Public Distribution and
Textiles, Government of India



संदेश

यह अत्यंत प्रसन्नता का विषय है कि राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर द्वारा ई-राजभाषा पत्रिका 'शर्करा भारती' का प्रवेशांक प्रकाशित किया जा रहा है।

यह देखा गया है कि जिस भाषा का जितना अधिक प्रयोग होगा वह उतनी ही समृद्ध होगी तथा उन्नति करेगी। यह बात राजभाषा हिंदी पर भी पूर्णतः लागू होती है। हम जितना राजभाषा के प्रयोग को यथार्थ में बढ़ा पाएंगे, उतना ही राजभाषा को प्रोत्साहन के इस महायज्ञ में सार्थक भूमिका निभा पाएंगे और भारतीय नागरिक होने के नाते अपने संवैधानिक दायित्वों का निर्वहन कर पाएंगे। उत्तर प्रदेश के ऐतिहासिक कानपुर नगर में स्थित होने के कारण, हम सब का दायित्व है कि संस्थान के सभी कार्यो में राजभाषा हिंदी को बढ़ावा दिया जाए।

डिजिटलीकरण के इस युग में समय के साथ चलते हुए संस्थान की ई-राजभाषा पत्रिका 'शर्करा भारती' का प्रकाशन इन्हीं उद्देश्यों को ध्यान में रख कर किया गया एक प्रयास है।

मुझे पूर्ण विश्वास है कि 'शर्करा भारती' अपने प्रकाशन के उद्देश्य को सार्थक करेगी। 'शर्करा भारती' के उज्ज्वल भविष्य की कामना के साथ, इससे जुड़े सभी लोगों को प्रकाशन की सफलता हेतु मेरी शुभकामनाएं।

पीयूष गोयल

पीयूष गोयल

G20 भारत 2023 INDIA
Ministry of Consumer Affairs, Food & Public Distribution, Krishi Bhawan, New Delhi-110001
Tel.: +91-11-23070637, 23070642 Fax : +91-11-23386098, E-mail : min-food@nic.in
आज़ादी का अमृत महोत्सव

G20 भारत 2023 INDIA

साध्वी निरंजन ज्योति
SADHVI NIRANJAN JYOTI

सत्यमेव जयते

उपभोक्ता मामले,
खाद्य और सार्वजनिक वितरण एवं
ग्रामीण विकास राज्य मंत्री
भारत सरकार
MINISTER OF STATE FOR
CONSUMER AFFAIRS, FOOD AND PUBLIC DISTRIBUTION &
RURAL DEVELOPMENT
GOVERNMENT OF INDIA

आज़ादी का अमृत महोत्सव

संदेश

यह अत्यंत प्रसन्नता का विषय है कि राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर की राजभाषा पत्रिका शर्करा भारती का प्रवेशांक प्रकाशित किया जा रहा है।

राजभाषा हिंदी अपने आप में समृद्ध विकसित भाषा है। संसार की समस्त अन्य भाषाओं की तुलना में हिंदी में वैज्ञानिकता भी अच्छी खासी है, हर संभव ध्वनि को लिपिबद्ध करने की इसमें अद्वितीय क्षमता है। विश्व भर में कई विश्वविद्यालय हैं जहां पर हिंदी का पठन-पाठन हो रहा है। राष्ट्र की भाषा से ही उसकी संस्कृति की पहचान होती है। हिंदी को सरकारी कामकाज की भाषा के रूप में सविंधान में स्वीकार किया गया है, सरकारी कामकाज से जुड़े होने के नाते हम सबका यह अनिवार्य दायित्व है कि हम राजभाषा के प्रचार-प्रसार में अपना अमूल्य सहयोग दें। इन्हीं भावनाओं को मूर्त रूप में लाने के लिए पत्रिका प्रकाशन का प्रयास किया गया है।

हम सभी जानते हैं कि भाषा में भावनाओं और विचारों की अभिव्यक्ति होती है। अतएव शर्करा भारती के माध्यम से राष्ट्रीय शर्करा संस्थान के अधिकारियों, कर्मचारियों द्वारा अपनी रचनात्मक अभिव्यक्ति की गई है।

मुझे विश्वास है कि शर्करा भारती का प्रवेशांक निश्चित ही अपने प्रकाशन की सार्थकता को सिद्ध करेगा। पत्रिका प्रकाशन से जुड़े सभी सुधीजनों को मेरी हार्दिक बधाई, शर्करा भारती के सफल प्रकशन के लिए मेरी शुभकामनाएं।

निरंजन ज्योति
(साध्वी निरंजन ज्योति)

कार्यालयः 197, ई विंग, कृषि भवन, डॉ० आर.पी. रोड, नई दिल्ली–110001
Office: 197, E Wing, Krishi Bhawan, Dr. R.P. Road, New Delhi-110001
दूरभाषः 011–23388823, 23388859 • फैक्सः 011–23388827 • वेब : http://dfpd.gov.in
निवासः बंगला नं. 13, न्यू मोती बाग, नई दिल्ली–110021
Residence: Bunglow No. 13, New Moti Bagh, New Delhi-110021
दूरभाषः 011–24105585 • फैक्सः 011–24103228

स्वच्छ भारत
एक कदम स्वच्छता की ओर

150 YEARS OF CELEBRATING THE MAHATMA

संजीव चोपड़ा
सचिव
SANJEEV CHOPRA
SECRETARY

सत्यमेव जयते

आज़ादी का अमृत महोत्सव

भारत सरकार
खाद्य एवं सार्वजनिक वितरण विभाग
उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्रालय
कृषि भवन, नई दिल्ली–110 001
GOVERNMENT OF INDIA
DEPARTMENT OF FOOD & PUBLIC DISTRIBUTION
MINISTRY OF CONSUMER AFFAIRS
FOOD AND PUBLIC DISTRIBUTION
NEW DELHI-110 001
Tel.: 011-23382349, Fax : 011-23386052
E-mail secy-food@nic.in

दिनांक : सितम्बर १२, २०२३

संदेश

मुझे यह जानकर अत्यंत प्रसन्नता हुई कि राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर द्वारा ई-राजभाषा पत्रिका शर्करा भारती का प्रकाशन किया जा रहा है।

मानवीय सभ्यता के इतिहास में भाषा का प्रयोग सबसे महत्वपूर्ण पड़ाव है। यह भाषा ही है जिससे माध्यम से हम अपने भावों और विचारों को अभिव्यक्ति करते हैं और एक-दूसरे से संवाद करते हैं। वसुधैव कुटुंबकम की संकल्पना को सार्थकता प्रदान करने में भाषा का बहुत महत्वपूर्ण स्थान है। प्रत्येक भाषा अपनी संस्कृति का संरक्षण करती है, प्रत्येक देश के नागरिक का यह कर्तव्य होता है कि वह अपनी भाषा के प्रचार-प्रसार के लिए निरंतर प्रयत्नरत रहे। संघ के कामकाज के लिए हिंदी को संविधान द्वारा राजभाषा का दर्जा दिया गया है। सरकारी कामकाज से जुड़े होने के नाते राजभाषा का प्रचार-प्रसार करना, उसके कार्यान्वयन को गति प्रदान करना हम सब का दायित्व है। भाषा के प्रचार-प्रसार में पत्र-पत्रिकाओं की महती भूमिका होती है। अतः राजभाषा के प्रचार प्रसार के लिए राष्ट्रीय शर्करा संस्थान द्वारा ई-राजभाषा पत्रिका का प्रकाशन किया जाना एक सराहनीय कदम है।

मुझे विश्वास है कि शर्करा भारती, राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर में राजभाषा कार्यान्वयन के क्षेत्र में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगी। शर्करा भारती के प्रवेशांक के लिए शुभकामनाएं। इसके संपादन से जुड़े सभी सुधीजनों को हार्दिक बधाई।

संजीव

(संजीव चोपड़ा)

भारत सरकार
उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्रालय
खाद्य और सार्वजनिक वितरण विभाग
कृषि भवन, नई दिल्ली - 110001
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF CONSUMER AFFAIRS,
FOOD & PUBLIC DISTRIBUTION
DEPARTMENT OF FOOD AND PUBLIC DISTRIBUTION
KRISHI BHAWAN, NEW DELHI-110001

Azadi Ka Amrit Mahotsav

सत्यमेव जयते

दिनांक: 12.09.2023

संदेश

मुझे यह जानकर अत्यंत हर्ष हुआ कि राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर द्वारा ई-राजभाषा पत्रिका शर्करा भारती का प्रवेशांक प्रकाशित किया जा रहा है।

आज विचारों, भावनाओं की अभिव्यक्ति तथा ज्ञान-प्रसार के साधन के रूप में भाषा का एकाधिकार है। भाषा का प्रयोग ही भाषा को सशक्त और समृद्ध बनाता है। भाषा के प्रयोग का अर्थ है उस भाषा में बोलना व लिखना। हिंदी भारत में अधिकाधिक लोगों द्वारा बोले जाने वाली भाषा तो है ही, साथ ही साथ यह हमारी राजभाषा भी है अर्थात भारत सरकार के कामकाज की भाषा भी है। जहां तक हिंदी भाषा के प्रयोग का प्रश्न है, तो इस संबंध में भी वही बात लागू होती है जो अन्य किसी भाषा के लिए लागू होती है अर्थात जितना अधिक हम हिंदी में बोलेंगे लिखेंगे और पठन-पाठन करेंगे उतनी ही अधिक हिंदी सशक्त व समृद्ध होगी।

केंद्र सरकार से जुड़े होने के नाते राजभाषा हिंदी के प्रचार–प्रसार के लिए सतत् प्रयत्न करना हमारा संवैधानिक दायित्व है। पत्रिका प्रकाशन से हिंदी में विचारों को रखे जाने, हिंदी भाषा में सोचने और काम करने की प्रवृति को बल मिलता है। आज के इस तकनीकी युग में समय के साथ चलते हुए राष्ट्रीय शर्करा संस्थान द्वारा राजभाषा की ई- पत्रिका का प्रकाशन एक़ सराहनीय कदम है।

शर्करा भारती के प्रवेशांक के सफल प्रकाशन के लिए हार्दिक शुभकामनाएं और इसके संपादन से जुड़े सभी सुधीजनों को हार्दिक बधाई।

राजेन्द्र कुमार

(राजेन्द्र कुमार)
भारत सरकार के संयुक्त सचिव

राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर का संक्षिप्त परिचय

सर्वप्रथम सन 1920 में भारत सरकार द्वारा गठित भारतीय शर्करा समिति ने शर्करा शिल्प विषय पर एक अखिल भारतीय संस्थान की संस्तुति की तथा सन 1928 में कृषि की रायल कमीशन व सन 1930 में टैरिफ बोर्ड ने भी उक्त संस्तुति की। तदनुसार भारत सरकार के हरकोर्ट बटलर शिल्प वैज्ञानिक संस्थान (HBTI) कानपुर के शर्करा अनुभाग का अधिग्रहण कर अक्टूबर, 1936 में कानपुर में शर्करा शिल्प विज्ञान के इंपीरियल संस्थान की स्थापना की गई। भारत के स्वाधीन होने पर संस्थान का नाम बदलकर भारतीय शर्करा शिल्प विज्ञान संस्थान (IIST) कर दिया गया। 1 जनवरी, 1954 को संस्थान का प्रशासनिक नियंत्रण भारत सरकार के तत्कालीन खाद्य और कृषि मंत्रालय को सौंप दिया गया। अप्रैल, 1957 में संस्थान का नाम पुनः बदलकर राष्ट्रीय शर्करा संस्थान (NSI) कर दिया गया। 1963 में यह संस्थान कल्याणपुर स्थित अपने वर्तमान परिसर में आ गया। संस्थान के मुख्य कार्य - शिक्षा, अनुसंधान व शर्करा एवं संबंधित उद्योगों को तकनीकी परामर्श है। इसके अतिरिक्त विभिन्न विषयों पर संस्थान की फेलोशिप तथा कानपुर व अन्य विश्वविद्यालयों के द्वारा रसायन विज्ञान में पी.एच.डी. भी करवाई जाती है।

संरक्षण एवं मार्गदर्शन
श्री नरेन्द्र मोहन
निदेशक

दिग्दर्शन
श्री बृजेश कुमार साहू
वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी

सम्पादक
श्रीमती मल्लिका द्विवेदी
सहायक निदेशक/राजभाषा

हार्दिक आभार
सभी रचनाकारों एवं पत्रिका प्रकाशन में योगदान देने वालों के प्रति

निदेशक की कलम से

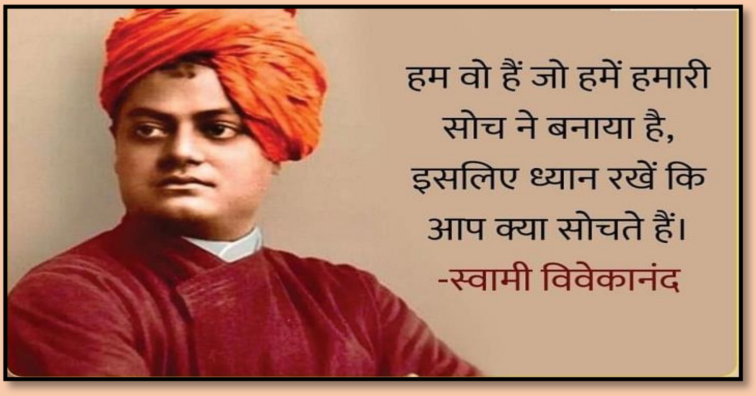
किसी भी कार्य के निष्पादन के लिए जब भावनात्मक जुड़ाव के साथ-साथ कर्त्तव्य की बात भी हो तो यह स्थिति अनुपालन की अनिवार्यता को जन्म देती है। यह बात सरकारी कामकाज में राजभाषा के प्रयोग के विषय में पूरी तरह लागू होती है। इस नाते शासकीय कामकाज में राजभाषा हिंदी का शत-प्रतिशत प्रयोग सुनिश्चित करना हम सभी का नैतिक तथा संवैधानिक दायित्व बनता है। राजभाषा के प्रयोग की दिशा में असली समस्या सामान्यतः अधिकारियों या कर्मचारियों के हिंदी ज्ञान को लेकर नहीं, बल्कि हिंदी के प्रयोग के प्रति उनकी झिझक है। यह कई स्तरों पर प्रकट होती है, जैसे शब्दों के चयन, शब्द चयन के उपरांत उसके स्रोत भाषा को लेकर (अर्थात चयनित शब्द किस भाषा का है), राजभाषा हिंदी के प्रयोग के प्रति रुचि के स्तर पर इत्यादि। इसी झिझक को दूर करना हमारा लक्ष्य है। आधुनिक तकनीकी युग में पढ़ने एवं लिखने की प्रवृत्ति में व्यापक बदलाव आया है । आज हम सभी लोग डिजिटल युग में प्रवेश कर चुके हैं । युग की प्रवृत्तियों के साथ चलते हुए इस लक्ष्य की प्राप्ति के लिए संस्थान में राजभाषा हिंदी के कार्यान्वयन के पक्ष में प्रेरणात्मक वातावरण का सृजन करने के क्रम में भिन्न-भिन्न प्रकार के प्रयास किए जा रहे हैं। ई-राजभाषा पत्रिका "*शर्करा भारती*" का प्रकाशन भी इसी दिशा में किया गया एक सशक्त प्रयास है।

मुझे पूर्ण विश्वास है कि "*शर्करा भारती*" का प्रवेशांक अपने उद्देश्य की प्राप्ति में सफल होगा और राष्ट्रीय शर्करा संस्थान की सृजनात्मक गतिविधियों का एक सार्थक मंच बनेगा । मेरी ओर से पत्रिका के सफल प्रकाशन हेतु पत्रिका से जुड़े सभी सुधीजनों को हार्दिक शुभकामनाएं।

नरेंद्र मोहन

निदेशक

राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर



सम्पादकीय

साहित्य के सृजन का उद्देश्य समाज में मनुष्यत्व के उदात्त गुणों की स्थापना करना होता है । आज साहित्य का सबसे बड़ा संकट उसकी सृजनात्मकता में उतना नहीं है जितना उसकी पठनीयता में है । हमारे देश में और खासकर हिंदी भाषा में ही अनेक श्रेष्ठ साहित्य की रचना हो रही है । लेकिन संकट इसके पठन-पाठन अर्थात् पाठकों से जुड़ा हुआ है। आज का युग, डिजिटल युग कहलाने लगा है । लोग अब किताबों, पत्रिकाओं से ज्यादा डिजिटल प्लेटफॉर्म पर समय व्यतीत कर रहे हैं ।

परिवर्तन प्रकृति का शाश्वत नियम है। संसार में हर क्षण कुछ न कुछ परिवर्तन होता ही रहता है। परिवर्तन अवश्यम्भावी होता है। सकारात्मक परिवर्तन को सहर्ष स्वीकार किया भी जाना चाहिए। अगर हम देखें तो समय के साथ-साथ पठन-पाठन की रूचि में भी जबरदस्त परिवर्तन आया है। पारंपरिक पुस्तकालय का स्थान डिजिटल पुस्तकालय लेने लगा है। पुस्तकें, पत्रिकाएं, समाचार-पत्र इत्यादि भी अब डिजिटल प्रकाशित होने लगे हैं क्योंकि पाठक भी सामान्य पुस्तकों की बजाए, डिजिटल प्लेटफॉर्म पर जाकर अपने पसंद के साहित्य को ढूंढने और पढ़ने को प्राथमिकता देने लगे हैं।

आपको यह अवगत कराते हुए मुझे हर्ष की अनुभुति हो रही है कि परिवर्तन के इस प्रवाह में राष्ट्रीय शर्करा संस्थान द्वारा भी ई-राजभाषा पत्रिका "*शर्करा भारती*" का डिजिटल स्वरुप में प्रकाशन आरम्भ किया जा रहा है। "*शर्करा भारती*" के इस डिजिटल स्वरुप के माध्यम से राष्ट्रीय शर्करा संस्थान के निदेशक महोदय जैसे विद्वान व विशेषज्ञ के लेख सहित संस्थान के प्रबुद्धजन के महत्वपूर्ण लेखों और उनकी रचनात्मक अभिव्यक्ति को आप तक पहुंचाने का एक प्रयास किया गया है। ईश्वर से कामना है कि यह प्रयास फलीभूत हो, पत्रिका अपने प्रकाशन के उद्देश्य में सफल हो। सभी के अमूल्य सहयोग से ही पत्रिका प्रकाशन का यह महती कार्य मूर्त्त रुप ले पाता है । मैं पत्रिका के संरक्षक व अमूल्य मार्गदर्शन प्रदान करने वाले निदेशक महोदय के प्रति, सभी रचनाकारों तथा पत्रिका प्रकाशन में योगदान करने वाले सभी सुधीजन के प्रति हार्दिक आभार व्यक्त करती हूँ ।

मैं कामना करती हूँ कि हम सब निरन्तर गतिशील रहें, सृजनशील रहें क्योंकि गति ही जीवन है ।

मल्लिका द्विवेदी
सहायक निदेशक (राजभाषा)

अनुक्रमणिका

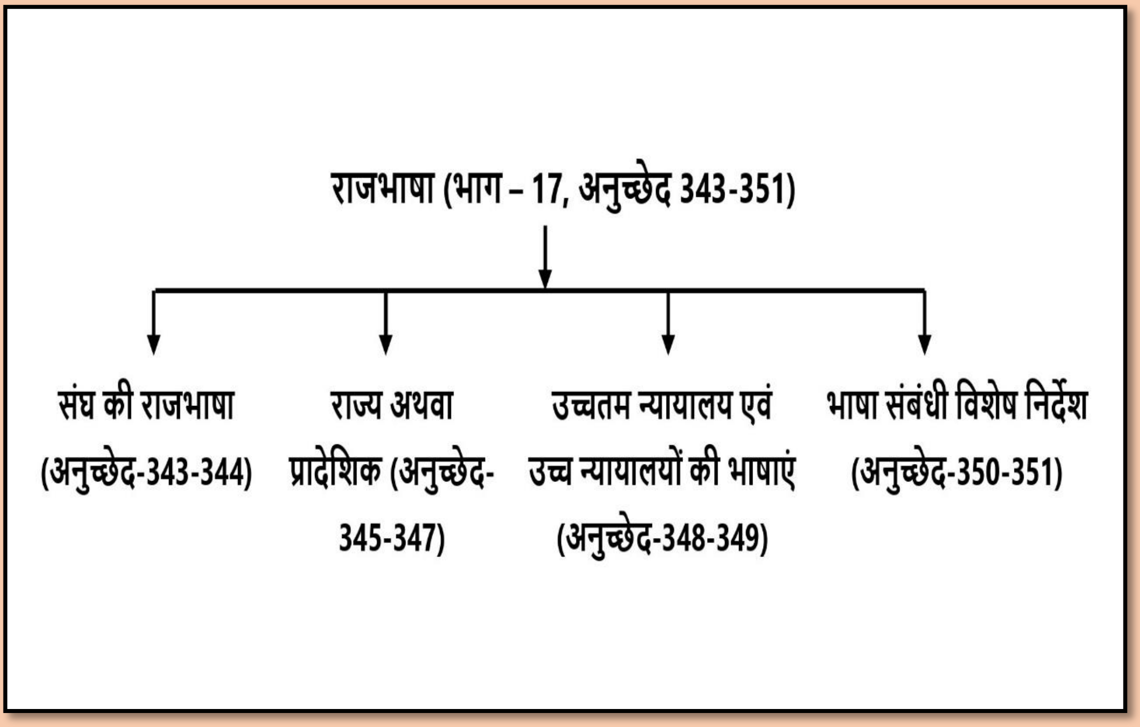
रचना	रचनाकार	पृष्ठ सं.
भारतीय चीनी उद्योग @2047	नरेन्द्र मोहन	8-10
मूल्यवर्धित उत्पाद-शर्करा उद्योग की आवश्यकता	अशोक कुमार गर्ग	11-13
भारतीय शर्करा उद्योग के बढ़ते कदम	शैलेन्द्र कुमार त्रिवेदी, अनूप कुमार कनौजिया	15-29
गन्ना उत्पादन विज़न 2047	डॉ.अशोक कुमार, डॉ.लोकेश बाबर	20-23
भारतीय चीनी उद्योग- चुनौतियाँ व अवसर	विनय कुमार	24-29
सूचना का अधिकार	बृजेश कुमार साहू	30-34
बिन पानी सब सून – बिन चीनी बेस्वाद	पंकज कुमार ठाकुर	35-37

महत्वपूर्ण आयोजन एवं प्रयास

भगवान का फैसला	दया शंकर मिश्र	52-56
पुराने दिन	रमाकांत अलबेला	57-58
श्यामू और प्रकृति	रूपेश कुमार	59-60
ईश्वरीय मदद	रेखा मिश्रा	61-62
फुलवारी हैं बेटियां	दया शंकर मिश्र	63
मां शिक्षक ,	कुणाल कुमार	64
किनारा	अभिषेक कुमार	65
पथ भूल न जाना पथिक कहीं	रश्मि यादव	66
हिंदी की अद्भुत समाहार शक्ति	मल्लिका द्विवेदी	67-68

राज्यव्यवस्था || संविधान के भाग और अनुच्छेद

भाग-II	:	नागरिकता	:	अनुच्छेद 5 से 11
भाग-III	:	मौलिक अधिकार	:	अनु. 12 से 35
भाग-IV	:	राज्य के नीति के निदेशक तत्व	:	अनु. 36 से 51
भाग-IV क	:	मौलिक कर्तव्य	:	अनु. 51क
भाग-IX	:	पंचायतें	:	अनु. 243 से 243 ण
भाग-IX क	:	नगरपालिकाएं	:	अनु. 243 त से 243 छ
भाग-X	:	अनुसूचित और जनजातीय क्षेत्र	:	अनु. 244 से 244 क
भाग-XV	:	निर्वाचन	:	अनु. 324 से 329क
भाग-XVII	:	राजभाषा	:	अनु. 343 से 351
भाग-XVIII	:	आपात उपबंध	:	अनु. 352 से 360
भाग-XX	:	संविधान का संशोधन	:	अनु. 368



भारतीय चीनी उद्योग @ 2047

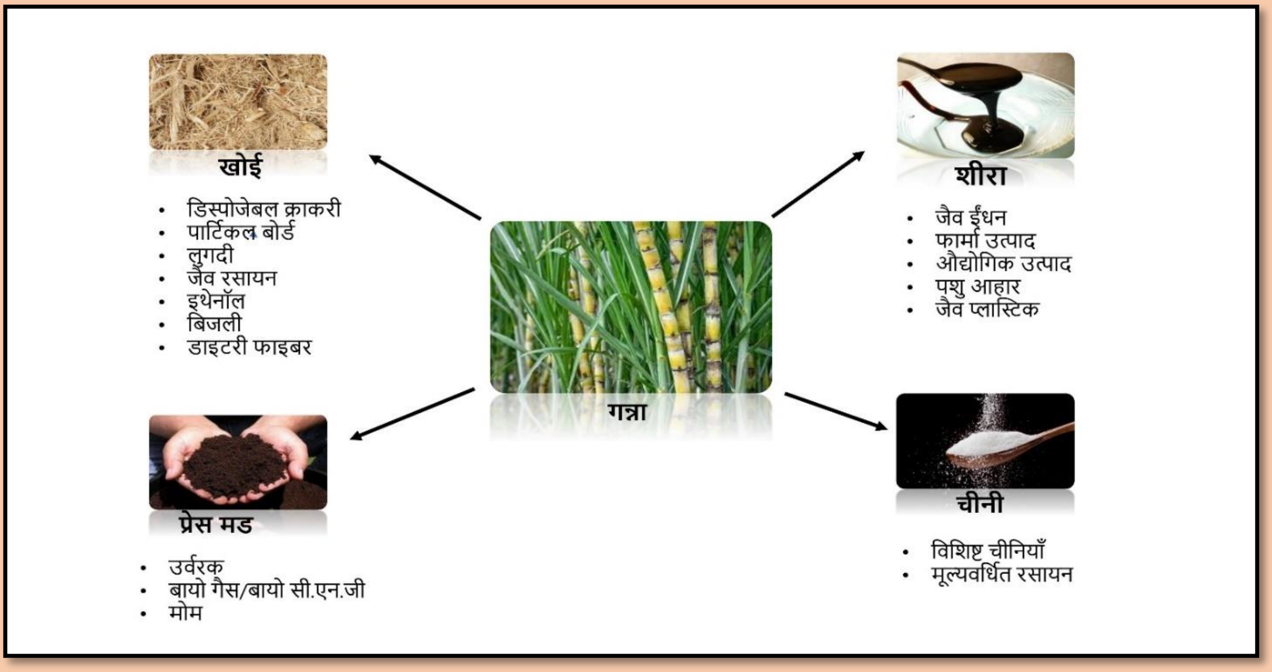
नरेंद्र मोहन
निदेशक
राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर

बंपर चीनी उत्पादन के साथ भारत पेराई सत्र 2021-2022 के दौरान ब्राजील को पीछे छोड़कर शीर्ष चीनी उत्पादक और स्वीटनर का दूसरा सबसे बड़ा निर्यातक बन गया है। शुगर सीज़न 2021-2022 के दौरान इथेनॉल उत्पादन के लिए लगभग 3.6 मिलियन मीट्रिक टन चीनी के डायवर्जन के बाद भारत ने लगभग 35.9 मिलियन मीट्रिक टन चीनी का उत्पादन किया। वर्तमान पेराई सत्र 2022-23 में भी चीनी का उत्पादन 32.7 मिलियन टन सम्भावित है, जो घरेलू मांग, लगभग 27.0 मिलियन टन से अधिक है। वर्तमान वर्ष में भारतीय चीनी उद्योग द्वारा 6.0 मिलियन टन चीनी का निर्यात भी किया गया है। उल्लेखनीय है कि चीनी का यह उत्पादन, लगभग 4.0 मिलियन टन चीनी को इथेनॉल उत्पादन में उपयोग करने उपरान्त है। पूर्व में भारतीय चीनी उद्योग में विभिन्न कारकों के कारण स्थिरता की कमी थी क्योंकि यह उद्योग मुख्य रूप से यह चीनी से प्राप्त राजस्व पर ही निर्भर था। हाल ही में, भारतीय चीनी उद्योग ने इस वास्तविकता को स्वीकार कर लिया कि चीनी, शीरे और बगास को अब चीनी उद्योग का अंतिम उत्पाद नहीं माना जा सकता है और इस प्रकार नए बाजार और चीनी बनाने के संभावित तरीकों के रूप में मूल्यवर्धन, विविधीकरण और परिवर्तनों को गम्भीरता से अपनाना चाहिए ताकि शर्करा उद्योग की एक ही वस्तु यानी चीनी पर निर्भरता कम की जा सके। चीनी उद्योग का भविष्य कृषि-व्यवसाय परिसरों अथवा जैव-बिजली, जैव-इथेनॉल, जैव-गैस/जैव-सीएनजी, जैव-खाद, बायो डिग्रेडेबल कटलरी/टेबलवेयर, बगास आधारित पार्टिकल बोर्ड, हरित हाइड्रोजन और जैव-खाद्य आदि उत्पादन करने वाली जैव-रिफाइनरियों के विकास और संक्षेप में एकआत्मनिर्भर मॉडल अपनाने में निहित है।

पारंपरिक चीनी कारखाने, क्रिस्टल चीनी प्राप्त करने के लिए गन्ने को प्रोसेस करते हैं परन्तु राजस्व के क्षेत्रों में वृद्धि के लिए, मूल्य वर्धित उत्पादों को प्राप्त करने हेतु सह-उत्पादों और प्रॉसेस इंटरमीडिएट फीडस्टॉक्स के उपयोग के महत्व को देखते हुए इनका उपयोग करने की प्रवृत्ति बढ़ रही है। वर्तमान में, लगभग 50% भारतीय चीनी मिलें ही राष्ट्रीय ग्रिड को बिजली निर्यात कर रही हैं, जबकि चीनी फैक्टरियों से जुड़ी इथेनॉल इकाइयों की संख्या इससेअधिक है और बढ़ती जा रही है। इथेनॉल का हरित ऊर्जा, ऊर्जा आत्मनिर्भरता, विदेशी मुद्रा की बचत एवं चीनी उत्पादन व मांग को संतुलित करने में एक महत्वपूर्ण योगदान है। जून 2023 तक देश में इथेनॉल इकाइयों की स्थापित क्षमता 1300 करोड़ लीटर वार्षिक तक हो चुकी है। इस प्रकार सह-उत्पादों का सबसे सामान्य तरीके से भी उपयोग, न केवल शर्करा उद्योग की वित्तीय स्थिति को बेहतर बना सकता है, बल्कि इथेनॉल मिश्रण कार्यक्रम के लिए इथेनॉल एवं जैव- इलेक्ट्रिसिटी दोनों ही मामलों में जैव-ऊर्जा की कमी को भी पूरा कर सकता है।

आइए और आगे बढ़ते हैं, एक बायो-रिफाइनरी में, मूल्यवान उत्पादों (फ़ूड, फीड, बायो-डिग्रेडेबल कटलरी/टेबलवेयर, बगास आधारित पार्टिकल बोर्ड, हरित हाइड्रोजन और रसायनों सहित) और ऊर्जा (जैव-बिजली, जैव-इथेनॉल और बायो-गैस/बायो-सीएनजी सहित) के साथ, गन्ने की सुदृढ़ प्रॉसेसिंग शामिल होती है और इस प्रकार यह भारतीय शर्करा उद्योग की लाभप्रदता और स्थिरता में सुधार के लिए बायो रिफाइनरी का माडल काफी संभावनाएं प्रदान करता है।

दुनिया भर में शर्करा उद्योग को ,गन्ने के साथ उपलब्ध किसी भी चीज़ या प्रॉसेसिंग के एक या दूसरे रूप में उत्पन्न होने वाली किसी भी चीज़ का उपयोग करके "अपशिष्ट से धन" विकसित करने या "अपशिष्ट को संसाधन" में परिवर्तित करने के अनिवार्य लक्ष्य पर काम करने की आवश्यकता है। इस प्रकार भारतीय शर्करा उद्योग या समग्र रूप से वैश्विक शर्करा उद्योग की स्थिरता के लिए, गन्ना और चीनी उत्पादकता में सुधार, एकल-उत्पाद कारखाने से बहु-उत्पाद कारखाने में रूपांतरण, गन्ने की प्रॉसेसिंग की कॉस्ट ऑप्टिमाइज़िंग, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के साथ एकीकरण, ऑफ-सीजन के दौरान विशाल बुनियादी सुविधाओं का उपयोग, बिजली उत्पादन के लिए हाइब्रिड प्रणाली को अपनाना अर्थात् बायोमास, सौर, पवन ऊर्जा और अंत में मौजूदा चीनी कारखानों को जैव-रिफाइनरियों में परिवर्तित करना आदि सम्मिलित है । (चित्र)



इथेनॉल भारतीय चीनी उद्योग के लिए एक गेम चेंजर साबित हुआ है। वर्ष 2025 तक इथेनॉल के पेट्रोल में 20 प्रतिशत की दर से मिश्रण हेतु लगभग 1016 करोड़ लीटर इथेनॉल की आवश्यकता होगी जिसमें चीनी उद्योग की महत्वपूर्ण भूमिका होगी। चीनी-इथेनॉल संतुलन एवं आर्थिक स्वीकार्यता को देखते हुए राष्ट्रीय शर्करा संस्थान द्वारा इथेनॉल उत्पादन के कई मॉडल भारतीय चीनी उद्योग के लिए तैयार किये गये हैं।

यह देखा जा रहा है कि कई मामलों में चीनी और सम्बद्ध इथेनॉल इकाइयों की क्षमताओं में अनुरूपता नहीं है, जिसके कारण वांछित मात्रा में ईंधन अर्थात बगास की उपलब्धता की समस्या के अलावा इथेनॉल इकाइयों के लिए पर्याप्त कच्चा माल सुनिश्चित नहीं हो पाता है। चीनी-बिजली-इथेनॉल उत्पादन सुविधाओं वाले एक परिसर के लिए "सस्टेनेबल मॉडल" को अपनाना आवश्यक है, जिससे चीनी कारखानों से प्राप्त फ़ीड और फ्यूल पर लगभग पूरे वर्ष इथेनॉल इकाई का संचालन सुनिश्चित किया जा सके।

जैव-ऊर्जा के संदर्भ में, गन्ने पर आधारित प्रमुख ऊर्जा स्रोत इस प्रकार हैं :

• उष्मा और जैव-विद्युत उत्पादन के लिए बगास।

• बायो-इथेनॉल में रूपांतरण के लिए शीरा व गन्ने का रस।

• ईंधन के तौर पर उपयोग के अतिरिक्त बची हुई बगास से मूल्यवर्धित उत्पाद बनाने हेतु बगास आधारित टेबलवेयर और पार्टिकल बोर्ड भी पिछले कुछ वर्षों में बाजार में जबरदस्त बढ़त हासिल कर रहे हैं। पर्यावरण के प्रति उपभोक्ताओं की गहरी चिंताओं के कारण, पैकेजिंग के लिए डिस्पोज़ेबल और गैर-प्लास्टिक सामग्रियों के उपयोग की प्रवृत्ति बढ़ी है जो बायो डिग्रेडेबल हैं और जिनके निर्माण पर कम लागत आती है। बगास के प्रभावी उपयोग के लिए इस प्रवृत्ति ने एक बिल्कुल अलग क्षेत्र को जन्म दिया है। वर्तमान समय में विभिन्न निर्माता डिस्पोज़ेबल, टेबलवेयर, बॉटलिंग, पैकेजिंग सामग्री आदि के उत्पादन में अधिक रुचि ले रहे हैं, जिन्हें बगास का उपयोग करके प्रॉसेस किया जाता है। भारत प्रतिदिन लगभग 10,000 टन एकल उपयोग प्लास्टिक का उपयोग करता है जिसमें प्लास्टिक बैग, मल्टीलेयर लैमिनेट्स और डिस्पोजेबल कटलरी शामिल हैं। आने वाले समय में एकल उपयोग वाले प्लास्टिक पर संम्पूर्ण प्रतिबंध से ऐसे उत्पादों की जगह ले सकने वाले विकल्पों की भारी मांग पैदा होने की संभावना है ।

वैश्विक मानव आबादी में निरंतर वृद्धि के परिणामस्वरूप संसाधनों की खपत में निरंतर वृद्धि हुई है, जिससे आने वाले वर्षों में भावी पीढ़ी की अपनी जरूरतों को पूरा करने की क्षमता पर चिंताएं बढ़ गई हैं। समाधान सतत विकास का सिद्धांत है। सतत विकास को प्राप्त करने का एक दूसरा तरीका वेस्ट को इस तरह से रिसाइकिल करना है जो आर्थिक, सामाजिक और पर्यावरणीय लक्ष्यों के लिए उपयोगी हो सके ताकि सरप्लस बगास को पार्टिकल बोर्ड जैसे उत्पादों की ओर ले जाया जा सके। हार्ड बोर्ड, इंसुलेशन बोर्ड और पार्टिकल बोर्ड आदि के निर्माण में बगास का उपयोग करने के लिए आजकल बहुत सारे उद्योग स्थापित हो गए हैं।

अपशिष्ट से मूल्यवर्धित व आवश्यक उत्पाद बनाने की दिशा में भी भारतीय चीनी उद्योग द्वारा कार्य किया गया है। शीरे पर आधारित आसवनियों से पोटाश प्राप्ति और पोटाश युक्त उर्वरक बनाने पर जोर दिया जा रहा है। चीनी मिलों से निकलने वाले शोधित उत्प्रवाह का प्रयोग बड़े पैमाने पर सिंचाई हेतु किया जा रहा है।

आजादी के इस अमृतकाल में देश के चीनी उद्योग का चेहरा परिवर्तित हुआ है और "फार्म से फैक्ट्री" तक उत्पादकता में लगातार सुधार हुआ है। यह उद्योग जहाँ ग्रामीण अर्थव्यवस्था की रीढ़ बना हुआ है वहीं उद्योग के चतुर्मुखी विकास से रोजगारों का सृजन हुआ है। आज गन्ना किसान व चीनी उद्योग खुशहाल है एवं चीनी उद्योग तेजी से हरित ऊर्जा का हब बनकर उभरा है। आर्थिक एवं पर्यावरणीय स्थिरता हेतु चीनी उद्योग को तेजी से बदलते तकनीक परिदृश्य एवं विभिन्न उत्पादों की बाजार मांग पर नजर रखनी होगी। फार्म से फैक्ट्री तक जहाँ उत्पादकता सफलता की कुंजी होगी वहीं परम्परागत चीनी उद्योग को एक बहु-उत्पाद उद्योग में बदलना प्राथमिकता होगी।

*****

मूल्य वर्धित उत्पादः शर्करा उद्योग की आवश्यकता

अशोक कुमार गर्ग,
सहा. आचार्य शर्करा प्रौद्योगिकी

विगत कई वर्षों से शर्करा उद्योग, विभिन्न प्रकार की समस्याओं का सामना करते हुए आज अपने स्थायित्व की चुनौतियों के कारण, इस उद्योग को मूल्य वर्धित उत्पाद के लिए सोचना पड़ रहा है। यह सर्वविदित है कि चीनी एक आवश्यक वस्तु मानी जाने के कारण सरकार उपभोक्ता हितों की रक्षा तथा कीमतों में उतार-चढाव को रोकने हेतु हस्तक्षेप कर सकती है। साथ ही सरकार द्वारा गन्ना मूल्य निर्धारण, किसानों को उनके गन्ने का उचित एवं गारण्टी मूल्य एवं गन्ने की खेती को भी प्रोत्साहन मूल्य देने के कारण दिन-प्रतिदिन उत्पादन लागत बढ़ने से शर्करा उद्योग का लाभ निरन्तर गिरता जा रहा है। अतः निम्नलिखित मूल्य वर्धित उत्पाद का उत्पादन करके इस उद्योग को ज्यादा से ज्यादा लाभप्रद बनाया जा सकता है-

1. **चीनी उद्योग में खोई से बिजली का उत्पादन:** खोई गन्ने से रस निकालने के बाद बचा हुआ रेशेदार अवशेष होता है। इसमें सेल्यूलोज, हेमी सेल्यूलोज और लिग्निन का उच्च प्रतिशत होता है, जिसका उपयोग बिजली उत्पादन के लिए नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत के रूप में किया जा सकता है जो कि कार्बन उत्सर्जन को कम करने में भी योगदान देता है। चीनी मिलों को अधिक ऊर्जा, स्वतंत्रता और लचीलापन प्रदान करता है, क्योंकि वे अपनी ऊर्जा जरूरतों का एक महत्वपूर्ण हिस्सा आंतरिक रूप से पूरा करते हैं। खोई को जलाने या उसका निपटान करने के बजाय ईंधन के रूप में उपयोग करके इस तरह से चीनी उद्योग ग्रीन हाउस गैस उत्सर्जन को भी कम कर सकता है और स्वच्छ एवं अधिक टिकाऊ ऊर्जा क्षेत्र में योगदान कर सकता है, जिससे कि पर्यावरण स्वच्छ भी हो सकता है। खोई से बिजली उत्पन्न करने से चीनी मिलों को ग्रिड बिजली पर

निर्भरता कम करके और संभावित रूप से ग्रिड को अतिरिक्त बिजली बेचने में सक्षम बनाकर बचत प्रदान की जा सकती है।

2. **प्रेसमड (फिल्टर केक) या गन्ने की फिल्टर प्रेस से बचतः** गन्ने की फिल्टर प्रेस से बायोगैस को उत्पन्न किया जा सकता है। यह प्रक्रिया एक सीलबन्द ऑक्सीजन मुक्त कढ़ाह (Vessel) के अंतर्गत होती है जिसे बायोगैस डाइजेस्टर कहा जाता है। बायोगैस को भोजन बनाने, पानी गरम करने, बिजली उत्पादन और वाहन ईंधन के रूप में उपयोग किया जाता है। जैविक उर्वरक के रूप में एनोरोबिक पाचन के बाद बचने वाला पदार्थ जिसे डाइजेस्टेट या बायो गोबर कहा जाता है, इसमें पोषक तत्वों की अच्छी मात्रा होती है। इन पोषक तत्वों से युक्त डाइजेस्टेट को जैविक उर्वरक के रूप में भी उपयोग किया जा सकता है जो कि शर्करा उद्योग को लाभप्रद बनाने में मदद कर सकता है।

3. **''बी'' हैवी शीरा या "सी" हैवी शीराः** बी हैवी शीरा या सी हैवी शीरा एक प्रकार का मोलासेस है जो गन्ने के रस से बनता है। इसका उपयोग इथेनॉल उत्पादन के लिए भी किया जाता है। बी हैवी शीरा का उपयोग इथेनॉल उत्पादन में निम्नलिखित तरीके से किया जा सकता है-

   क- अल्कोहलीकरणः बी हैवी सीरा को जैविक अल्कोहलीकरण के लिए तैयार किया जाता है। इसके लिए जैविक जीवों का उपयोग किया जाता है, जो मोलासेस में मौजूद कार्बन संयंत्र को फरमेंटेशन प्रक्रिया के माध्यम से विभिन्न प्रकार की मदिरा बनाने में परिवर्तित करते हैं। उक्त प्रक्रिया में देशी एवं विदेशी मदिरा बनाकर एवं उच्च कोटि की मदिरा बनाकर व निर्यात कर अतिरिक्त लाभ प्राप्त किया जा सकता है।

   ख- इथेनॉल उत्पादनः बी हैवी शीरे से इथेनॉल का उत्पादन चीनी के अधिक उत्पादन को रोकता है, जोकि चीनी की मांग व उपलब्धता में सन्तुलन बनाने में सहायक होता है तथा बी हैवी शीरे से इथेनॉल का उत्पादन, सी हैवी शीरे से इथेनॉल के उत्पादन से ज्यादा होता है। जो कि वर्तमान में प्रधानमंत्री द्वारा चलाये जा रहे EBP कार्यक्रम, जिसमें कि वर्ष 2025 तक पेट्रोल में 20 प्रतिशत तक के मिश्रण के लक्ष्य को प्राप्त करने में सहायक सिद्व होगा।

   ग- आर्थिक अवसरः शीरे से इथेनॉल का उत्पादन, जैव ईंधन उद्योग और संबंधित क्षेत्रों में रोजगार सृजन और राजस्व सृजन जैसे आर्थिक अवसर भी प्रदान करता है। यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि शीरे से इथेनॉल का उत्पादन नियामक आवश्यकताओं, गुणवत्ता मानकों और जैव ईंधन के सम्बन्ध में स्थानीय नीतियों के अधीन है।

4. **विभिन्न प्रकार की शुगर का उत्पादनः** शर्करा उद्योग वर्तमान में विभिन्न प्रकार की शर्करा जैसे कि क्यूब शुगर, कैंडी शुगर, आइसिंग शुगर, डेमेरारा शुगर और लिक्विड शुगर इत्यादि का उत्पादन कर अतिरिक्त लाभ प्राप्त कर सकती है। प्रत्येक उत्पाद की अपनी विशिष्ट विशेषताएं और उपयोगिता होती है। यहाँ इन चीनी उत्पादों का अवलोकन दिया गया हैः-

   क- क्यूब शुगरः चीनी को समान आकार के चीनी क्यूब्स में थोड़े से प्रोसेस से परिवर्तित किया जा सकता है। इसका उपयोग आमतौर पर चाय और कॉफी जैसे गर्म पेय पदार्थों में स्वीटनर के रूप में किया जाता है।

ख- कैंडी शुगर: कैंडी शुगर जिसे रॉक शुगर या क्रिस्टलीकृत शुगर के रूप में भी जाना जाता है। इसमें बड़े क्रिस्टल होते हैं और इसे अक्सर भोजन और पेय पदार्थों में सजावटी तत्व के रूप में उपयोग किया जाता है। कैंडी शुगर को आमतौर पर प्रसाद के रूप में भी प्रयोग किया जाता है।

ग- आइसिंग शुगरः इसका उपयोग आमतौर पर बेकिंग और कन्फेक्शनरी उद्योग में आइसिंग फ्रॉस्टिंग और डेज़र्ट पर छिड़कने के लिए किया जाता है। आइसिंग शुगर आसानी से घुल जाती है और फ्रॉस्टिंग और ग्लेज़ को एक चिकनी बनावट प्रदान करती है।

घ- डेमेरारा शुगरः यह एक प्रकार की कच्ची चीनी है। जिसकी बनावट खुरदरी होती है और इसमें कुछ शुगर बरकरार रहती है। इसका रंग हल्का भूरा और नेचुरल कैरेमल जैसा स्वाद होता है। डेमेरारा शुगर का उपयोग अक्सर पेय पदार्थों में स्वीटनर के रूप में किया जाता है तथा क्रिस्पी बनावट के लिए डेज़र्ट के ऊपर छिड़का जाता है।

ङ- लिक्विड शुगर: तरल चीनी एक सीरप जैसा उत्पाद है जो दानेदार चीनी को पानी में घोलकर बनाया जाता है। इसका उपयोग आमतौर पर खाद्य और पेय उद्योग में स्वीटनर के रूप में किया जाता है तथा विशेष रूप से सीरप, सॉस और प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों के उत्पादन में किया जाता है। तरल चीनी विभिन्न व्यंजनों और उत्पादों में मिश्रण और एकीकरण में सरलता प्रदान करती है।

उक्त सभी चीनी उत्पादों का उपयोग मुख्य रूप से खाद्य एवं पेय पदार्थों में मिठास के रूप में किया जाता है, जो कि विशिष्ट स्वाद एवं रूप देने में सहायक होता है, साथ ही स्वाथ्यवर्धक होता है एवं शरीर की रोग प्रतिरोधक क्षमता विकसित करता है, जिससे कि शर्करा उद्योग एक अतिरिक्त लाभ लेकर स्वयं को स्वावलम्बी बना सकता है।

5. विटामिन ए का चीनी में मिश्रण: चीनी के साथ फोर्टिफाइड चीनी का उत्पादन उन आबादी में जहां सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी होती है वहाँ विशेष रूप से विटामिन ए की कमी को दूर करने का एक प्रभावी साधन बन सकता है। यहाँ विटामिन ए युक्त फोर्टिफाइड चीनी के कुछ प्रमुख उपयोग और लाभ दिए गए हैंः-

क- बेहतर सूक्ष्म पोषक तत्व का सेवन

ख- विटामिन ए की कमी से मुकाबला

ग- उन्नत पोषण मूल्य

घ- सतत शुद्धीकरण विधि

ङ- दैनिक आहार में एकीकरण

उक्त उत्पादों को मूल्यवान उत्पादों में परिवर्तित करके, चीनी उद्योग अधिक टिकाऊ और अवशिष्ट को कम करने और संसाधन उपयोग को अनुकूलित करने में योगदान दे सकता है। साथ ही साथ, शर्करा उद्योग को एक नई दिशा व दशा देकर अधिक से अधिक लाभ अर्जित कर सकता है, जो कि शर्करा उद्योग की आज की आवश्यकता है।

*****

संघ की राजभाषा नीति
संघ की राजभाषा हिंदी और लिपि देवनागरी है । संघ के शासकीय प्रयोजनों के लिए प्रयोग होने वाले अंकों का रूप भारतीय अंकों का अंतर्राष्ट्रीय रूप है {संविधान का अनुच्छेद 343 (1)} । परन्तु हिंदी के अतिरिक्त अंग्रेजी भाषा का प्रयोग भी सरकारी कामकाज में किया जा सकता है (राजभाषा अधिनियम की धारा 3) ।
संसद का कार्य हिंदी में या अंग्रेजी में किया जा सकता है । परन्तु राज्यसभा के सभापति महोदय या लोकसभा के अध्यक्ष महोदय विशेष परिस्थिति में सदन के किसी सदस्य को अपनी मातृभाषा में सदन को संबोधित करने की अनुमति दे सकते हैं । {संविधान का अनुच्छेद 120}
किन प्रयोजनों के लिए केवल हिंदी का प्रयोग किया जाना है, किन के लिए हिंदी और अंग्रेजी दोनों भाषाओं का प्रयोग आवश्यक है और किन कार्यों के लिए अंग्रेजी भाषा का प्रयोग किया जाना है, यह राजभाषा अधिनियम 1963, राजभाषा नियम 1976 और उनके अंतर्गत समय समय पर राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय की ओर से जारी किए गए निदेशों द्वारा निर्धारित किया गया है ।

आठवीं अनुसूची में भाषाएं
1. असमिया
2. उड़िया
3. उर्दू
4. कन्नड़
5. कश्मीरी
6. गुजराती
7. तेलुगू
8. तमिल
9. पंजाबी
10. बांग्ला
11. मराठी
12. मलयालम
14. सिंधी
15. हिंदी
16. मणिपुरी
17. नेपाली
18. कोकणी
19. मैथिली
20. संथाली
21. बोडो
22. डोंगरी

भारतीय शर्करा उद्योग के बढ़ते कदम

शैलेन्द्र कुमार त्रिवेदी, सहायक आचार्य (शर्करा प्रौद्योगिकी)
अनूप कुमार कनौजिया, सहायक आचार्य (शर्करा अभियांत्रिकी)

भारत में आधुनिक चीनी उद्योग के विकास ने सीधे गन्ने से चीनी का उत्पादन करने के बजाय पहले गुड़ को परिष्कृत करने का मार्ग अपनाया। वर्ष 1824 में स्थापित आस्का चीनी फैक्ट्री, ओडिशा को एशिया की पहली चीनी फैक्ट्री माना जाता है। शुरुआत में इसे गुड़ इकाई के रूप में शुरू किया गया था, बाद में वर्ष 1856 तक जर्मनी से चीनी तकनीक प्राप्त करने के बाद कारखाने को फिर से डिजाइन और पुनर्निर्माण किया गया। वर्ष 1884 में कानपुर में स्थापित द बेग, साउथरलैंड एंड कंपनी ऑफ अर्स्टव्हाइल कॉनपोर शुगर वर्क्स को मल्टीपल इफ़ेक्ट इवेपोरेटर और वैक्यूम पैन के उपयोग के कारण भारत में आधुनिक चीनी उद्योग की शुरुआत भी कहा जाता है। वर्ष 1930 तक भारत की 29 चीनी मिलें, जिनकी औसत पेराई क्षमता 300 टीसीडी थी, प्रति वर्ष मात्र 1 लाख टन चीनी का उत्पादन कर रही थी और जरूरतों को बड़े पैमाने पर आयात के माध्यम से पूरा करती थीं।

वर्ष	चालू कारखानों की संख्या	कुल गन्ना पेराई (लाख टन)	कुल उत्पादित चीनी (लाख टन)
1947-48	135	109.41	10.77
1948-49	136	100.96	10.06
1949-50	139	98.63	9.75
2017-18	525	3024.00	324.79
2018-19	532	3012.00	331.62
2019-20	461	2528.00	274.11
2020-21	506	3010.00	311.92
2021-22	524	3564.00	357.60

वर्ष 2021-22 के दौरान, भारत अब तक के सबसे अधिक इथेनॉल मिश्रण प्रतिशत के साथ सबसे बड़े चीनी उत्पादक और निर्यातक के रूप में उभरा है। कुछ प्रमुख नीतिगत हस्तक्षेप जिनसे चीनी उद्योग को मदद मिली है:

- चीनी के न्यूनतम विक्रय मूल्य का निर्धारण।

- इथेनॉल के लिए विभेदक मूल्य निर्धारण नीति।
- नई इकाइयों की स्थापना या मौजूदा इकाइयों के विस्तार के लिए वित्तीय सहायता।
- प्रेस मड/फ़िल्टर केक से उत्पादित सीबीजी के लिए सतत योजना।

तकनीकी प्रगति की यात्रा

- कृषि उत्पादकता में सुधार, गन्ने की उपज लगभग 40 मीट्रिक टन/हेक्टेयर से बढ़कर 80 मीट्रिक टन/हेक्टेयर हो गई।
- कुशल गन्ना तैयारी उपकरणों के साथ कुशल मिलिंग टेंडेम, फोर्स फीडिंग उपकरणों, जीआरपीएफ/टीआरपीएफ, डोनेली शूट्स, मिल रोलर्स के तात्कालिक डिजाइन, इलेक्ट्रिक ड्राइव का अधिक से अधिक उपयोग।
- कंटीन्यूअस जूस और सिरप सल्फाइटर्स, कंटीन्यूअस SO_2 गैस जनरेटर, कंटीन्यूअस क्लेरिफायर्स आदि के आगमन के साथ बॉयलिंग हाउस में विभिन्न प्रक्रिया उपकरणों के डिजाइन में सुधार।
- व्यापक वाष्प प्रणाली के साथ एकाधिक प्रभाव वाले वाष्पीकरणकर्ता जिसके परिणामस्वरूप भाप की कम खपत।
- कुशल लो हेड पैन, मैकेनिकल सर्कुलेटर्स वाले पैन और निरंतर पैन का विकास।
- पूरी तरह से स्वचालित बैच और कंटीन्यूअस सेन्ट्रीफ्यूगल का विकास और अपनाना।
- शीतलन और संघनक प्रणाली में सुधार।
- अपशिष्ट ताप का उपयोग।
- वीएफडी और अन्य बिजली बचत उपकरणों के अधिक उपयोग के साथ बिजली चालित संयंत्र।
- विभिन्न इकाई संचालन का स्वचालन।
- उच्च दबाव और तापमान सह-उत्पादन
- रॉ - रिफाइंड और अन्य विशिष्ट शर्कराओं का उत्पादन।

विवरण	आज़ादी के समय	वर्तमान स्थिति
रस निष्कर्षण दक्षता (आरएमई)	90-92	95-97
बॉयलिंग हाउस दक्षता (आरबीएचई)	85-87	89-91
भाप खपत % गन्ना (पीडब्ल्यूएस)	60	लगभग 36-40
खोई की बचत % गन्ना	शून्य, अतिरिक्त ईंधन की आवश्यकता	5-10
कुल चीनी हानि % गन्ना	लगभग 3.0	लगभग 1.8
चूने की खपत % गन्ना	0.25-0.30	0.15-0.18
सल्फर की खपत % गन्ना	0.1-0.15	0.05-0.07

सह-उत्पादों का उपयोग और मूल्यवर्धन

पूर्व में प्राथमिक उप-उत्पादों के रूप में फ़िल्टर केक और मोलासेस की सीधी बिक्री की जाती थी, क्योंकि कोई बिजली उत्पादन और एकीकृत डिस्टिलरी मौजूद नहीं थी। खोई की कोई बिक्री संभव नहीं थी, क्योंकि कारखाने खोई बचाने में सक्षम नहीं थे। केवल पारंपरिक सफेद चीनी (पीडब्ल्यूएस) का उत्पादन किया जा रहा था और विशेष चीनी के उत्पादन की अवधारणा शायद मांग की कमी के कारण अस्तित्व में नहीं थी।

हालाँकि अब मूल्यवर्धित उत्पादों की संख्या के बारे में सोचा जा सकता है, लेकिन उनमें से कई के लिए प्रौद्योगिकी, उत्पादन की लागत, बाजार प्रतिस्पर्धात्मकता, बाजार की आवश्यकताएं और नीतियों के परिप्रेक्ष्य में अधिक शोध की आवश्यकता होगी। लेकिन कुछ मूल्य वर्धित उत्पाद जिनके लिए कोई तकनीकी बाधाएँ नहीं हैं और बाज़ार में मांग उपलब्ध है, उन्हें अपनाने पर विचार किया जा सकता है।

I. बगास / खोई और गन्ना पौधे के अवशेष

वर्तमान में, केवल गन्ने के डंठल को रस और खोई निकालने के लिए संसाधित किया जाता है, जो मिलिंग के बाद बचा हुआ रेशेदार अवशेष है। गन्ने के पौधे की शेष 37.37% ऊर्जा अप्रयुक्त रह जाती है। यह तथ्य है कि मिट्टी की कंडीशनिंग और उसकी उर्वरता में सुधार के लिए, गन्ने के पौधे के अवशेष (एसपीआर) के हिस्से का उपयोग मल्चिंग में किया जाना चाहिए। यहां तक कि, यदि एसपीआर का 50% मल्चिंग के लिए छोड़ दिया जाता है**,** तो एसपीआर का शेष 50% जैव-ऊर्जा का एक बड़ा स्रोत है।

क्र.सं.	गन्ने के पौधे का भाग	वजन के अनुसार शुष्क पदार्थ %	% ऊर्जा सामग्री
1	जड़	2	1.23
2	स्टॉक	58	62.63
3	पत्तियाँ	14	24
4	ऊपरी भाग	26	12.14

बिजली उत्पादन के लिए भाप पैदा करने के लिए खोई को आमतौर पर बॉयलर भट्टियों में जलाया जाता है**,** खोई आधारित सह-उत्पादन सबसे आकर्षक और सफल बिजली परियोजनाओं में से एक है जिसे भारत में कई चीनी कारखानों में पहले ही लागू किया जा चुका है। बिजली उत्पादन के रूप में गन्ने से निकलने वाली बगास संयुक्त हीट और बिजली, नवीकरणीय ऊर्जा विकल्प प्रदान करती है जो सतत विकास, घरेलू संसाधनों का लाभ, उद्योग में लाभप्रदता और प्रतिस्पर्धात्मकता, प्रभावी ढंग से जलवायु शमन और अन्य पर्यावरणीय लक्ष्यों को प्राप्त करने में सहायता प्रदान करती है। हालाँकि, अब कुछ राज्यों में बिजली दरों के संबंध में कुछ चुनौतियाँ हैं, जिसके कारण खोई आधारित सह-उत्पादन को पीछे छोड़ दिया गया है। लेकिन अब इसे 2जी बायो-एथेनॉल उत्पादन के लिए एक उभरता हुआ और आकर्षक फीडस्टॉक भी माना जा रहा है। इसका उपयोग कागज, पार्टिकल बोर्ड और टेबलवेयर आदि के उत्पादन के लिए कच्चे माल के रूप में भी किया जा रहा है।

II. फ़िल्टर केक/ प्रेस मड

भारत में चीनी मिलें हर साल लगभग 300-320 मिलियन टन गन्ना पेरती हैं। सफेद चीनी का उत्पादन करने वाली भारतीय चीनी मिलें प्रति वर्ष गन्ने पर 3.0-3.5% की दर से फिल्टर केक का उत्पादन करती हैं। इस प्रकार फिल्टर केक की मात्रा लगभग 10 मिलियन टन प्रतिवर्ष है।

वर्तमान में फिल्टर केक का उपयोग मुख्य रूप से जैव-खाद के लिए किया जाता है और कई मामलों में फ़िल्टर केक निपटान एक समस्या है। इसका कारण यह है कि इन्सीनरेशन बायलर प्रौद्योगिकी के आगमन के कारण, फिल्टर केक का उपयोग जैव-खाद बनाने में नहीं हो रहा है।

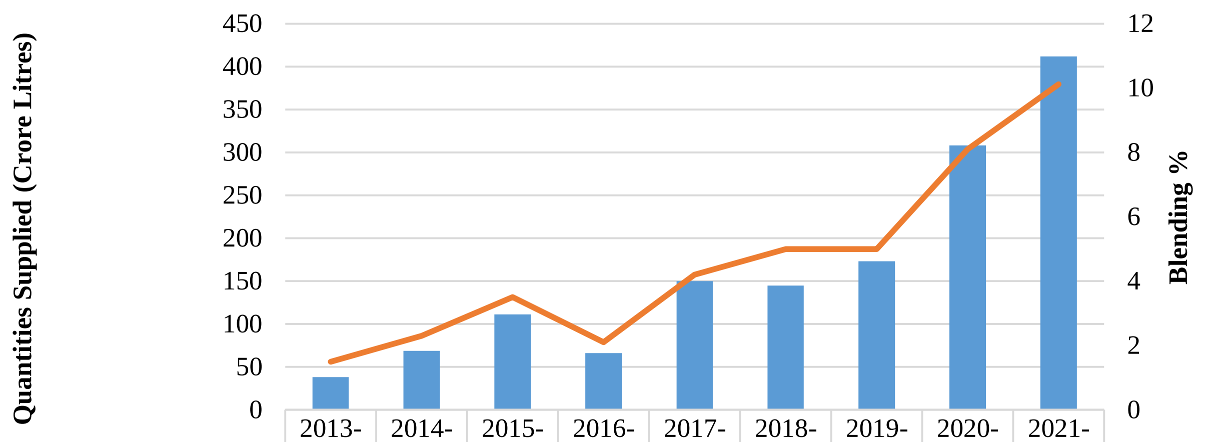
इस प्रकार, बायो-गैस/संपीड़ित बायो-गैस के उत्पादन के लिए फिल्टर केक का उपयोग हरित ऊर्जा उत्पादन और चीनी कारखानों के राजस्व बढ़ाने में मील का पत्थर साबित हो सकता है। देश में कुल संपीड़ित बायो-गैस क्षमता लगभग 62 मिलियन मीट्रिक टन प्रति वर्ष होने का अनुमान है, जिसमें से वॉश और फिल्टर केक (प्रेस मड) लगभग 2 मिलियन मीट्रिक टन प्रति वर्ष की सीमा तक योगदान कर सकता है।

III. मोलासेस / शीरा

भारत एक तेजी से बढ़ती अर्थव्यवस्था है और बढ़ती ऊर्जा मांग की चुनौती का सामना कर रहा है जो आमतौर पर जीवाश्म ईंधन से पूरी होती है। भारत का कच्चे तेल का घरेलू उत्पादन आवश्यकता को पूरा करने के लिए अपर्याप्त है, मांग और आपूर्ति के बीच इस विशाल अंतर को विदेशी मुद्रा की बर्बादी की कीमत पर आयात द्वारा पूरा किया जाता है।

भारत सरकार ने गन्ना आधारित कच्चे माल जैसे कि सी-हैवी मोलासेस, बी-हैवी मोलासेस, गन्ने का रस/चीनी/चीनी सिरप, भारतीय खाद्य निगम (एफसीआई) के पास अधिशेष चावल और ईएसवाई 2025-26 तक 20% की दर से लक्षित इथेनॉल मिश्रण कार्यक्रम को प्राप्त करने के लिए इथेनॉल उत्पादन को अनुमति दी गयी है।

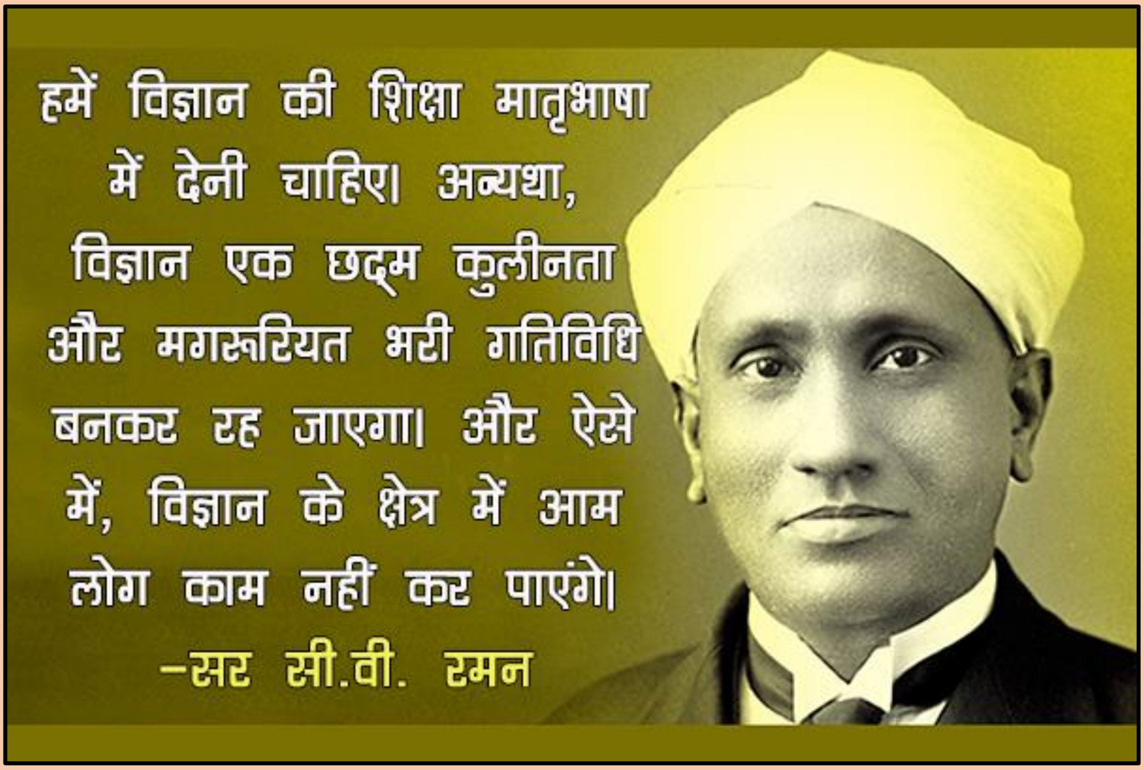
वर्ष 2013 तक, तेल विपणन कंपनियों (ओएमसी) को इथेनॉल की आपूर्ति केवल 380 मिलियन लीटर थी, इथेनॉल आपूर्ति वर्ष (ईएसवाई) 2013-14 में मिश्रण स्तर केवल 1.53% था। ईंधन ग्रेड इथेनॉल का उत्पादन और ओएमसी को इसकी आपूर्ति 2013-14 से 2021-22 तक 8 गुना बढ़ गई है। ईएसवाई 2021-22 में, भारत ने लगभग 4124 मिलियन लीटर के ऐतिहासिक रूप से उच्च आंकड़े को छुआ, जिससे 10.12% मिश्रण प्राप्त हुआ। वर्तमान ईएसवाई 2022-23 में, भारत सरकार ने पेट्रोल में 12% की दर से इथेनॉल मिश्रण प्राप्त करने की योजना बनाई है, जो चीनी के अधिक विचलन के कारण है। इथेनॉल सम्मिश्रण का अवलोकन नीचे दिखाया गया है;



	2013-14	2014-15	2015-16	2016-17	2017-18	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
Quantity Supplied	38	68.7	111.4	66	150	145	173	308	412
Blending %	1.5	2.3	3.5	2.1	4.2	5	5	8.1	10.12

भारतीय चीनी उद्योग ने आजादी के बाद से क्षमता निर्माण और दक्षता में सुधार के संबंध में एक लंबा सफर तय किया है। चीनी उद्योग ने चीनी की गुणवत्ता में सुधार और मूल्यवर्धित उत्पाद बनाने के लिए सह-उत्पादों के उपयोग पर बहुत जोर दिया है। विभिन्न सरकारी नीतियों के समर्थन से भारतीय चीनी उद्योग हरित, स्वच्छ और नवीकरणीय ऊर्जा के केंद्र में परिवर्तित हो रहा है। निवेश बढ़ रहे हैं, रोजगार के अवसर बढ़ रहे हैं और ग्रामीण क्षेत्रों का विकास हो रहा है। उद्योग जगत को परिवर्तनात्मक प्रक्रियाओं को अपनाने और मूल्यवर्धित उत्पाद विकसित करने के लिए और अधिक नवप्रवर्तन करना होगा। एकीकरण और विविधीकरण पर गंभीरता से विचार करके ही भारतीय चीनी उद्योग को और ऊंचाइयों पर ले जाया जा सकता है ।

*****



गन्ना उत्पादन विज़न 2047

डॉ.अशोक कुमार, सहा.आचार्य कृषि रसायन
डॉ.लोकेश बाबर, कनिष्ठ वैज्ञानिक अधिकारी कृषि रसायन

गन्ना शर्करा उत्पादन के लिए बुनियादी कच्चा माल है, जबकि शीरा और खोई जो शर्करा उद्योग के सह-उत्पाद हैं, क्रमशः इथेनॉल उत्पादन और बिजली सह-उत्पादन के लिए उपयोग में आते हैं। बढ़ती जनसंख्या और बढ़ती प्रति व्यक्ति आय के कारण शर्करा, इथेनॉल और बिजली की मांग बढ़ रही है। इस बढ़ती हुई मांग की पूर्ति को गन्ना उत्पादन क्षेत्र की उत्पादकता और शर्करा रिकवरी में वृद्धि के माध्यम से हासिल किया जाना है क्योंकि क्षेत्र में और विस्तार संभव नहीं है।

इथेनॉल उत्पादन और बिजली का सह-उत्पादन पूरी तरह से गन्ने एवं शर्करा उत्पादन पर निर्भर है क्योंकि संबंधित फ़ीड स्टॉक शर्करा उत्पादन के दौरान सह-उत्पाद के रूप में उत्पन्न होते हैं। यदि गन्ना एवं शर्करा उत्पादन बढ़ता है तो बिजली का सह-उत्पादन और इथेनॉल उत्पादन भी तदनुसार बढ़ेगा। बढ़ती आबादी को न केवल शर्करा की आपूर्ति के लिए बल्कि देश के महत्वपूर्ण क्षेत्रों को पर्याप्त कच्चे माल की आपूर्ति के लिए भी गन्ने का उन्नत उत्पादन अत्यंत आवश्यक है। इस प्रकार उत्पादन के वर्तमान स्तर से वर्ष 2047 तक शर्करा और इथेनॉल की मांग में क्रमशः 100% और 400% की वृद्धि का अनुमान है। खेती के क्षेत्र में किसी भी वृद्धि के बिना इन मांगों को पूरा करने के लिए गन्ना उत्पादन को बढ़ाना, इस क्षेत्र के लिए सबसे बड़ी चुनौती है और इसके लिए अनुसंधान और विकास में बड़े निवेश की आवश्यकता है।

उत्पादन बाधाएँ:

भारत में गन्ना विभिन्न कृषि-जलवायु परिस्थितियों में उगाया जाता है। फसल को विभिन्न जैविक और अजैविक तनावों का सामना करना पड़ता है जो उत्पादकता पर महत्वपूर्ण प्रभाव डालते हैं। गन्ने की फसल को प्रभावित करने वाली प्रमुख बीमारी *लाल सड़न* पूरे देश में प्रचलित है, जिसे प्रतिरोधी किस्मों के उपयोग के माध्यम से काफी हद तक प्रबंधित किया गया है। अन्य प्रमुख बीमारियाँ स्मट और विल्ट हैं। हालाँकि, अब गंभीर

चिंता गन्ने की पीली पत्ती वाले वायरस के कारण होने वाली पीली पत्ती बीमारी (YLD) पर है, जो पूरे देश में फैल गई है। चूँकि इसमें कोई भी प्रतिरोधी किस्म उपलब्ध नहीं है और इस बीमारी को अब तक वायरस-इंडेक्सिंग के साथ टिशू कल्चर-आधारित बीज नर्सरी कार्यक्रम के माध्यम से प्रबंधित करने की आवश्यकता है। कीट, विशेष रूप से छेदक कीट, गन्ने की उत्पादकता के लिए खतरा बने हुए हैं और व्यवहारिक, रासायनिक और जैविक तरीकों के माध्यम से कीटों के प्रबंधन के प्रयास केवल आंशिक रूप से सफल रहे हैं।

लगभग 2.97 लाख हेक्टेयर गन्ना क्षेत्र सूखे की चपेट में है, जिससे विकास के किसी न किसी चरण में फसल प्रभावित होगी। सूखे से पैदावार 30-50% तक कम हो सकती है और गंभीर सूखे की स्थिति में नुकसान 70% तक हो सकता है। पूर्वी यूपी, बिहार, ओडिशा, तटीय आंध्र प्रदेश और महाराष्ट्र के कुछ हिस्सों में बाढ़ और जलभराव गंभीर समस्या है। विभिन्न राज्यों में लगभग 2.13 लाख हेक्टेयर गन्ना क्षेत्र बाढ़/जल भराव की चपेट में है। जलभराव फसल की वृद्धि के सभी चरणों को प्रभावित करता है और अंकुरण, जड़ स्थापना, कल्ले निकलने और वृद्धि को कम कर सकता है जिसके परिणामस्वरूप उपज कम हो सकती है। गन्ने की खेती लगभग 7-8 लाख हेक्टेयर में लवणीय एवं क्षारीय परिस्थितियों में की जाती है। हालाँकि फसल लवणता के प्रति मध्यम रूप से सहनशील है, फिर भी नुकसान महत्वपूर्ण है। कुछ गन्ना उत्पादक देशों में किए गए अध्ययनों से पता चला है कि जलवायु परिवर्तन का प्रभाव गन्ना उत्पादन को काफी हद तक प्रभावित कर सकता है।

संसाधनों की कमी:

कई दशकों तक फसल चक्र और जैविक पुनर्चक्रण के बिना गन्ने की निरंतर मोनोक्रॉपिंग ने मिट्टी की उर्वरता को काफी कम कर दिया है। भारत में मिट्टी के क्षरण के कारण गन्ने की उपज में 4.5 से 7.9% की अनुमानित हानि होती है। भौतिक और रासायनिक गुणों में गिरावट और राइजोस्फीयर माइक्रोबियल गतिविधियों में गिरावट के कारण मिट्टी की उत्पादकता में कमी आई है। पिछले कुछ वर्षों में मिट्टी में कार्बनिक कार्बन की मात्रा में गिरावट स्पष्ट रूप से दिखाई दे रही है, जिससे उत्पादकता प्रभावित हो रही है। गन्ने की निरंतर खेती के बाद मिट्टी में कार्बनिक कार्बन सामग्री में महत्वपूर्ण कमी फिलीपींस और ब्राजील में भी दर्ज की गई थी।

गन्ना एक जल सघन फसल है, जिसे उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में औसतन 30-40 सिंचाई की आवश्यकता होती है। गन्ने की निरंतर एक फसली खेती के परिणामस्वरूप जल संसाधनों में चिंताजनक दर से कमी आई है। गन्ने की फसल को पानी की आवश्यकता उष्णकटिबंधीय में 2500 मिमी और उपोष्णकटिबंधीय में 1500 मिमी के करीब होती है। अल्प वर्षा और भूजल की कमी के कारण गन्ना क्षेत्र और उत्पादन पर गंभीर प्रभाव पड़ रहा है। स्थिति इतनी गंभीर है कि जल उपयोग कुशल किस्मों और सूक्ष्म सिंचाई विधियों के माध्यम से फसल के जल उपयोग को नियंत्रित करने की आवश्यकता है। गन्ने की मिट्टी में कुछ स्थूल और सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी होती है, एक ऐसा मुद्दा है जिस पर अब तक गंभीरता से विचार नहीं किया गया है। सल्फर, जिंक और आयरन की कमी आम है और उपज में योगदान देने वाली प्रकाश संश्लेषण और अन्य जैव रासायनिक प्रक्रियाओं को प्रभावित कर सकती है।

उत्पादन की उच्च लागत:

गन्ने की खेती की उच्च लागत के कारण किसानों का मुनाफा कम हो गया है और अन्य फसलों की ओर रुख करना पड़ा है, जिससे कुछ वर्षों में गन्ने का क्षेत्रफल काफी कम हो गया है। गन्ना एक श्रम और लागत गहन फसल है जो एक वर्ष से अधिक समय तक खेत में रहती है। श्रम और लागत में वृद्धि के कारण गन्ने की खेती की लागत काफी बढ़ गई है। फसल कटाई जैसे प्रमुख कार्यों के लिए श्रमिकों की उपलब्धता भी दुर्लभ हो गई है।

शहरी रोजगार की तलाश में मजदूरों का पलायन:

इन परिस्थितियों में मशीनीकरण के लिए उपयुक्त किस्मों और प्रौद्योगिकियों का विकास अब अत्यावश्यक हो गया है। उत्पादन लागत में भारी वृद्धि, पर्याप्त संख्या में और कटाई के लिए समय पर श्रम की अनुपलब्धता और इनपुट की उच्च लागत से मुनाफा कम हो रहा है, जिससे गन्ने की खेती कम टिकाऊ हो रही है। गन्ने की खेती तभी कायम रह सकती है जब उत्पादकता में सुधार करके लाभप्रदता सुनिश्चित की जा सके जिससे प्रति इकाई क्षेत्र में खेती की लागत कम हो सके। यह गन्ना कृषि में मशीनीकरण और अन्य तकनीकी हस्तक्षेपों को अपनाने से ही संभव है।

उपज अंतराल:

गन्ने में प्रयोगात्मक अधिकतम उपज 290 टन/हेक्टेयर है, जिसे मुश्किल से हासिल किया जा सकता है, हालांकि व्यक्तिगत किसानों ने इसके करीब उपज की सूचना दी है। देश के उष्णकटिबंधीय (110 टन/हेक्टेयर) और उपोष्णकटिबंधीय (82 टन/हेक्टेयर) क्षेत्रों के बीच उत्पादकता में व्यापक अंतर है। बिना किसी अपवाद के सभी राज्यों/क्षेत्रों में संभावित उपज और वर्तमान में प्राप्त उपज के बीच व्यापक अंतर मौजूद है। इस उपज अंतर को पाटना है, अनुमानित लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए प्राथमिक फोकस होना चाहिए।

गन्ने की उभरती फसल परिदृश्य मांग, उत्पादन बाधाओं, अवसरों और प्रौद्योगिकी परिदृश्य के संदर्भ में बहुआयामी है। 2047 के उत्पादन लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए समाधान किए जाने वाले मुख्य मुद्दों, क्षेत्र की ताकत और कमजोरियों, उपलब्ध और विकसित किए जाने वाले संसाधनों, किए जाने वाले निवेश, तकनीकी आवश्यकताओं आदि को ध्यान में रखते हुए रणनीतिक योजना बिल्कुल आवश्यक हो जाती है।

लक्ष्य:

बढ़ती आबादी की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए पर्याप्त भोजन, चारा, ईंधन और फाइबर उगाने की आवश्यकता ने प्राकृतिक संसाधनों और उनके प्रबंधन पर जबरदस्त दबाव डाला है। पहाड़ी और पठारी क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर मिट्टी और पानी का कटाव, सिंचित और बाढ़ प्रभावित क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर द्वितीयक लवणीकरण और जल जमाव की उपस्थिति, पानी की गुणवत्ता में गिरावट, घटते जंगल के रूप में संसाधन-आधार का क्षरण हो रहा है।

कृषि में महँगे आदानों के लिए कवर और अनुपलब्धता:

शर्करा और अन्य उत्पादों की संभावित मांग, घरेलू और वैश्विक बाजारों के संबंध में उभरते फसल परिदृश्य, आर्थिक दृष्टि से फसल की स्थिरता को ध्यान में रखते हुए, देश में टिकाऊ और स्थिर गन्ना उत्पादन सुनिश्चित करने के लिए 2047 के लिए निर्धारित लक्ष्य तैयार किए गए हैं। रिटर्न, प्राकृतिक संसाधनों की कमी पर बढ़ती चिंताएं, जलवायु परिवर्तन के प्रभाव, पैदा होने की संभावना वाले नए अवसर और विज्ञान के अग्रणी क्षेत्रों में प्रगति और प्रयास पारंपरिक व नई प्रौद्योगिकियों को पारस्परिक रूप से पूरक तरीके से एकीकृत करने का होगा, जिससे तकनीकी नवाचारों को बढ़ावा मिलेगा जो इस क्षेत्र में निरंतर विकास को बढ़ावा देगा।

निर्धारित किए गए प्रमुख लक्ष्य (2047) हैं:

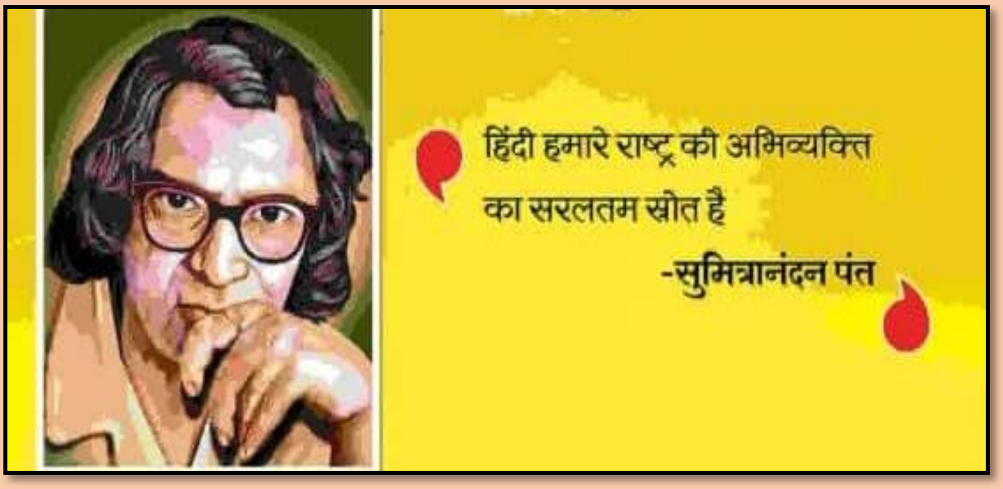
- देश में शर्करा और ऊर्जा सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए बेहतर उत्पादकता के साथ सतत गन्ना उत्पादन।

- ऊर्जा, ईंधन और आणविक खेती के लिए एक मंच के रूप में गन्ने के वैकल्पिक उपयोग को विकसित करना।
- गन्ने की कृषि को जलवायु के अनुकूल और संसाधन कुशल बनाना।

इन लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए लक्षित कार्य योजना है:

- देश की विभिन्न कृषि जलवायु परिस्थितियों के लिए उपयुक्त नई उन्नत किस्मों का विकास।
- मशीनीकरण और जल उपयोग दक्षता में सुधार।
- गन्ने की खेती की स्थिरता सुनिश्चित करने के लिए प्राकृतिक संसाधनों का संरक्षण।
- विभिन्न कृषि-जलवायु परिस्थितियों में उत्पादकता को अधिकतम करने के लिए उपयुक्त फसल उत्पादन प्रौद्योगिकियों का विकास।
- बीमारियों, कीटों और नेमाटोड के कारण फसल के नुकसान को कम करने के लिए फसल सुरक्षा प्रौद्योगिकियों का विकास।
- गन्ने के वैकल्पिक उपयोग के लिए प्रौद्योगिकियों का विकास करना।
- जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का आकलन करना और उन्हें कम करना।
- जैव प्रौद्योगिकी, नैनो प्रौद्योगिकी, भू-स्थानिक प्रौद्योगिकी और आईसीटी सहित प्रमुख क्षेत्रों में क्षमता निर्माण।
- प्रभावी संचार प्रणाली के माध्यम से प्रौद्योगिकी मूल्यांकन और हस्तांतरण।
- प्रौद्योगिकियों का पूर्व-पूर्व और प्रभाव-पश्चात मूल्यांकन और गन्ना उत्पादन प्रवृत्तियों और बाजार पहुंच का आर्थिक मूल्यांकन।

*****



भारतीय चीनी उद्योग- चुनौतियाँ व अवसर

विनय कुमार,
सहायक आचार्य शर्करा अभियान्त्रिकी

वैश्विक चीनी उत्पादन में 15 प्रतिशत से अधिक हिस्सेदारी के साथ भारत ब्राजील के बाद दुनिया में चीनी का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक है। देश में चीनी उत्पादन अब तक के उच्चतम स्तर पर है, और यह दुनिया के सबसे बड़े चीनी उत्पादक के रूप में ब्राजील को पीछे छोड़ने की राह पर है। चीनी उद्योग भारत की ग्रामीण अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह लगभग 6 करोड़ किसानों और उनके आश्रितों की आजीविका का साधन है तथा अन्य विविध सहायक गतिविधियों को बढ़ावा देने में भी मदद करता है। देश में 500 से अधिक चीनी मिलें हैं, जो विभिन्न प्रबंधन संरचना जैसे सार्वजनिक मिलों, निजी मिलों और सहकारी मिलों के अंतर्गत हैं। भारत के प्रमुख गन्ना उत्पादक राज्य उत्तर प्रदेश में अधिकांश चीनी मिलें निजी स्वामित्व में हैं, जबकि महाराष्ट्र और गुजरात (अन्य दो मुख्य चीनी उत्पादक राज्य) में, चीनी मिलें ज्यादातर सहकारी संरचना के अंतर्गत हैं। मुख्य रूप से गन्ना भारत के नौ राज्यों में उगाया जाता है जिनमे आंध्र प्रदेश, बिहार, गुजरात, हरियाणा, कर्नाटक, महाराष्ट्र, पंजाब, उत्तर प्रदेश और तमिलनाडु शामिल हैं। चीनी उद्योग इन नौ राज्यों में प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष रोजगार के माध्यम से अनुमानित 12 प्रतिशत से अधिक ग्रामीण आबादी को रोजगार प्रदान करता है। चीनी उद्योग एक हरित उद्योग है और अपनी ऊर्जा आवश्यकताओं के लिए आत्मनिर्भर भी है । चीनी उद्योग के कई उपोत्पाद भी आर्थिक विकास में योगदान करते हैं जिनसे विभिन्न संबद्ध व्यवसायों को भी बढ़ावा मिलता है। यह उद्योग चीनी के अलावा, इथेनॉल, कागज, बिजली और सहायक उत्पादों के निर्माण के लिए जाना जाता है। चीनी मिल उत्पादित शीरे से

भारत सरकार के इथेनॉल ब्लेंडिंग प्रोग्राम को आगे ले जाने में अहम मदद मिली है तथा यह कच्चे तेल के आयात को कम करने में मदद कर रहा है। बावजूद इसके कि चीनी उद्योग एक बड़ी जनसंख्या को प्रभावित करता है तथा विश्वपटल पर भी भारत की बड़ी हिस्सेदारी है, भारतीय चीनी उद्योग को बड़ी चुनौतियों से गुजरना पड़ता है ।

1. चीनी उद्योग के समक्ष चुनौतियाँ

चीनी उद्योग का योगदान ग्रामीण अर्थव्यवस्था में तो है ही इसके अलावा इसका महत्वपूर्ण रूप से सामाजिक और आर्थिक प्रभाव भी है। यद्यपि चीनी उद्योग भारत की अर्थव्यवस्था के लिए महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है परन्तु इसे कई प्रकार की चुनौतियों का सामना करना पड़ता है जो इस प्रकार हैं -

➢ अनिश्चित मात्रा में उत्पादन

गन्ने को कई अन्य खाद्य और नकदी फसलों जैसे कपास, तिलहन, चावल, आदि के साथ प्रतिस्पर्धा करनी पड़ती है। इससे मिलों में गन्ने की आपूर्ति प्रभावित होती है और चीनी का उत्पादन भी साल-दर-साल बदलता रहता है और इसमें व्यापक उतार-चढ़ाव रहते हैं । आमतौर पर उपोष्णकटिबंधीय बेल्ट में चीनी मिलें 100-140 दिनों तक उष्णकटिबंधीय बेल्ट में (तमिलनाडु को छोड़कर) 140-180 दिनों तक उत्पादन करती हैं । इसलिए, भारतीय चीनी उद्योग ज्यादातर उत्पादन क्षमता से काफी नीचे कार्य करता है जिसके कारण उत्पादन लागत बढ़ जाती है ।

अधिशेष उत्पादन के वर्षों में प्रचुर मात्रा में उत्पादन होना तथा घरेलू कीमतों में गिरावट निर्यात को गैर-प्रतिस्पर्धी बनाती है एवं अतिरिक्त चीनी को देश से बाहर भेजना मुश्किल हो जाता है। उत्पादन में अनिश्चितता किसानों के भुगतान को भी प्रभावित करती है जिसके कारण गन्ने की कुल पैदावार की मात्रा में भी साल दर साल उतार चढाव आता रहता है, जिसे सुप्रसिद्ध "शुगर साइकिल" के नाम से भी जाना जाता है।

➢ लघु पिराई सत्र

चीनी उत्पादन एक मौसमी उद्योग है, जिसका पेराई सत्र सामान्यतः साल में 4 से 7 महीने का होता है। लगभग आधा वर्ष ही पिराई होने के कारण चीनी मिलों का पूर्ण उपयोग नहीं हो पाता है। इससे वित्तीय हानि होती है और कर्मचरियों को भी वर्ष भर रोज़गार नहीं मिल पाता है ।

➢ अपेक्षाकृत प्रति हेक्टेयर कम पैदावार

भारत में गन्ना विभिन्न प्रकार की कृषि-जलवायु में उगाया जाता है तथा यह उत्तर भारत उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्र से दक्षिण भारत के उष्णकटिबंधीय क्षेत्र तक फैला हुआ है। उष्णकटिबंधीय क्षेत्र में गन्ने की उत्पादकता तुलनात्मक रूप से बेहतर रहती है जिसके मुख्य कारण पूरे वर्ष समान धूप मिलना, संतुलित वितरित वर्षा तथा अच्छी पैदावार के लिए अन्य अनुकूल स्थितियों का होना है। इन क्षेत्रों में औसत उपज लगभग 80 टन/हेक्टेयर रहती है। जबकि उपोष्ण-कटिबंधीय में अपेक्षाकृत अधिक सर्दी, जो अंकुरण और विकास को प्रभावित करती है, अनियमित वर्षा और सीजन के आखिरी दिनों में उच्च तापमान के कारण अपेक्षाकृत कम पैदावार होती है। इन क्षेत्रों में औसत उपज लगभग 60 टन/ हेक्टेयर रहती है। जलवायु के अतिरिक प्रौद्योगिकी का उचित कार्यान्वयन का न होना, वैराईटल डी-जेनरेशन एवं मिट्टी की उत्पादकता में गिरावट भी चीनी का कम परता होने के मुख्य कारण हैं।

- **अपेक्षाकृत कम रिकवरी**

भारत में कृषि-जलवायु की दृष्टि से अन्य प्रमुख सम-तुल्य देश जैसे ब्राजील और ऑस्ट्रेलिया की अपेक्षा चीनी की रिकवरी काफी कम है। विभिन्न राज्यों में चीनी रिकवरी 10-12.0% के आसपास रहती है तथा अखिल भारतीय आंकड़े लगभग 11% के आसपास हैं जबकि देश के उपोष्णकटिबंधीय भाग में संभावना कम से कम 11% और उष्णकटिबंधीय भाग में 13% है।

- **कम क्षमताओं की मिलों का होना**

भारत में आज भी बहुत सारी चीनी मिलों की दैनिक गन्ना पेराई क्षमता 1250 टन है। कम क्षमता की चीनी मिलों में अधिक उत्पादन लागत आती है। भारतीय चीनी उद्योग में उच्च उत्पादन लागत एक प्रमुख समस्या है। इसलिए दैनिक पेराई क्षमता 2500 टन या इससे अधिक तक बढ़ाई जाना चाहिए।

- **चीनी बनाने में अधिक लागत लगना**

चीनी बनाने की प्रक्रिया में विभिन्न कारणों से अपेक्षाकृत बहुत अधिक लागत आती है जिसके मुख्य कारण गन्ने का अधिक मूल्य, पुरानी एवं अकुशल प्रौद्योगिकी, अलाभकारी उत्पादन प्रक्रिया इत्यादि हैं।

गन्ना उत्पादन एक श्रम और लागत गहन फसल है जो एक वर्ष से अधिक समय तक खेत में रहती है। श्रम और लागत में वृद्धि के कारण गन्ने की खेती की लागत काफी बढ़ गई है। उर्वरकों की बढ़ती लागत गन्ना खेती में एक और बड़ा खर्च है। गन्ने की खेती तभी कायम रह सकती है जब खेती की लागत में कमी और प्रति इकाई क्षेत्र उत्पादकता में सुधार के माध्यम से लाभप्रदता सुनिश्चित की जा सके। यह गन्ना कृषि में मशीनीकरण और अन्य उपयुक्त कृषि-प्रौद्योगिकी को अपनाने से ही संभव है।

- **पर्यावरण से जुडी सम्स्याएँ**

गन्ना उत्पादन में अन्य फसलों की अपेक्षा अधिक पानी की आवश्यकता होती है । अनुमानित 1 टन गन्ना पैदा करने के लिए लगभग 250 टन पानी की आवश्यकता होती है। हालांकि, जलवायु व मिट्टी की स्थिति के आधार पर अलग-अलग जगहों पर पानी की वास्तविक आवश्यकता भिन्न-भिन्न होती है। निरंतर एक ही फसल की खेती के परिणामस्वरूप भी जल संसाधनों में चिंताजनक दर से कमी आई है। गन्ने की खेती के लिए पानी के उपयोग को नियंत्रित करना समय की मांग है, क्योंकि पानी एक सीमित संसाधन है। इस संदर्भ में सूक्ष्म सिंचाई प्रणालियों की अधिक प्रासंगिकता है।

चीनी उद्योग बड़ी मात्रा में पानी का उपयोग करता है और भारी मात्रा में अपशिष्ट पदार्थ भी पर्यावरण में छोड़ता है। औसतन एक चीनी मिल में प्रति टन गन्ने से चीनी बनाने की प्रक्रिया में 180-300 लीटर तक अपशिष्ट उत्पन्न होता है। इसका मुख्य कारण ताजे पानी का अनियमित उपयोग और उचित "जल प्रबंधन एवं पुनर्चक्रण प्रणाली" की कमी है। इसको नियंत्रित करने के लिए केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड समय-समय पर निर्देश एवं नियमों को जारी करता रहता है। इस दिशा में वर्षा के जल का संचयन एवं बेहतर प्रबंधन द्वारा ताजे पानी को रि-साइकिल एवं रीड्यूस करना तथा उत्पन्न अपशिष्ट को उपचार संयंत्र से साफ़ कर रिकवर एवं रियूज़ को अमल में लाना भी काफी मददगार साबित हो रहा है।

- **सरकारी नीतियां**

सरकार समय-समय पर आपूर्ति-मांग अंतर को संतुलित करने के लिए, निर्यात शुल्क और चीनी मिलों पर स्टॉक सीमा संबंधी नियमों में बदलाव जैसे कई नीतिगत हस्तक्षेपों का उपयोग करती रहती है। परन्तु अक्सर इन प्रतिबंधों के परिणामस्वरूप चीनी की कीमतें कम हो जाती हैं, जिससे चीनी मिलें भुगतान में पिछड़ जाती हैं और गन्ना उत्पादकों को बकाया देना पड़ता है।

चीनी को केंद्र और राज्य सरकारों के स्तर पर नियंत्रित किया जाता है। इसलिए दो शासन स्तरों पर विविध दृष्टिकोण से एक बेहतर नीति निर्माण में समस्या हो सकती है। उदारहण के तौर पर वैधानिक न्यूनतम मूल्य (एसएमपी) और राज्य सलाहित मूल्य (एसएपी), केंद्र एवं राज्यों की अन्य प्रोत्साहन योजनायें, शीरा नियंत्रण और सह-उत्पादन (एमएनईएसएक्ट) की घोषणा इत्यादि हैं। इस प्रकार की नियामक मतभेदों को दूर कर नीतियों को बनाना लाभप्रद होगा।

2. भारतीय चीनी उद्योग के समक्ष परिवर्तन के अवसर

प्रौद्योगिक प्रगति की मदद से चीनी उद्योग की ज्यादातर समस्याएं हल की जा सकती हैं । आज के समय में चीनी उद्योग में स्थिरता एवं उद्योग को अधिक लाभप्रद बनाया जा सकता है। इस दिशा में कुछ कदम उठाने होंगे जो कि इस प्रकार हैं -

- **प्रति हेक्टेयर पैदावार एवं चीनी उत्पादन में वृद्धि के अवसर**

चीनी उत्पादन में वृद्धि मुख्य रूप से उत्पादकता में सुधार और मौजूदा मिलों की मिलिंग क्षमता में वृद्धि के माध्यम से होगी। इस क्षेत्र में गन्ने की पैदावार को 100-120 टन/ हेक्टेयर तक बढ़ाने और रिकवरी को 11.0-11.5% तक बढ़ाने की क्षमता है। इससे यह क्षेत्र घरेलू आवश्यकताओं के अलावा अतिरिक्त 6.0 मिलियन मीट्रिक टन चीनी का उत्पादन करने में सक्षम होगा।

चीनी उत्पादन में वृद्धि मुख्य रूप से उत्पादकता में सुधार और मौजूदा मिलों की मिलिंग क्षमता में वृद्धि के माध्यम से होगी।

प्रति इकाई क्षेत्र में गन्ना और चीनी उत्पादकता में सुधार करने के लिए, उन्नत गन्ना किस्मों, बीज नर्सरी, जैव उर्वरकों के अनुसंधान और विकास में अधिक निवेश और बेहतर कृषि पद्धतियों को अपनाना प्रमुख अनिवार्यता होगी।

- **चीनी उत्पादन में स्थिरता लाने के अवसर**

उच्च और निम्न चीनी उत्पादन का चक्र भारतीय चीनी उद्योग की एक विशेषता है, जिसके परिणामस्वरूप आमतौर पर पांच से सात वर्षों की अवधि में अधिशेष और घाटा होता है। इसमें स्थिरता लाने के लिए चक्रीयता प्रबंधन से बकाया को कम किया जा सकता है, जिससे सरकार से किसी भी वित्तीय सहायता की आवश्यकता कम हो जाती है। बकाया हटाने से प्रेरित चक्रीयता भी दूर हो जाएगी, जिससे अधिशेष और घाटे के उत्पादन चरणों की घटनाओं को कम किया जा सके। इसलिए गन्ने और चीनी की कीमतों में संतुलन बनाए रखने के लिए नीति बनाने की जरूरत है। इससे यह सुनिश्चित होगा कि बकाया कम से कम हो और संभवतः समाप्त हो जाए, जिससे चीनी क्षेत्र में चक्रीयता कम हो जाएगी।

➢ अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में बढोत्तरी के अवसर

भौगोलिक रूप से भारत चीनी की कमी वाले देशों एवं बाज़ारों के करीब स्थित एक प्रमुख चीनी उत्पादक देश है। हिंद महासागर के देश इंडोनेशिया, बांग्लादेश, श्रीलंका, पाकिस्तान, सऊदी अरब, संयुक्त अरब अमीरात और कुछ पूर्वी अफ्रीकी देशों में चीनी की कमी है और वे चीनी का नियमित रूप से आयात करते हैं। अपनी भौगोलिक निकटता के कारण भारत को इन देशों के लिए कम फ्रेट दरों का लाभ प्राप्त है। इस प्रकार अंतर्राष्ट्रीय व्यापार का उपयोग घरेलू बाज़ार में अधिशेष और घाटे के प्रबंधन के लिए किया जा सकता है। अंतर्राष्ट्रीय व्यापार में घरेलू बाज़ार में स्थिरता लाने की क्षमता है। निर्यात अधिशेष चीनी उत्पादन के प्रबंधन में मदद कर सकता है। साथ ही, मामूली घाटे को कच्ची चीनी के आयात से पूरा किया जा सकता है। वर्तमान में, इंडोनेशिया और आसपास के देशों के लिए थाईलैंड में माल ढुलाई दरें सबसे अधिक प्रतिस्पर्धी हैं, जबकि पाकिस्तान और श्रीलंका जैसे पड़ोसी बाजारों के साथ-साथ मध्य पूर्व और पूर्वी अफ्रीका के बाजारों में व्यापार भारत के लिए अधिक प्रतिस्पर्धी है। बंदरगाहों के बुनियादी ढांचे में सुधार करके माल ढुलाई लाभ को और भी बढ़ाया जा सकता है। इसके अलावा लक्ष्य के अनुरूप बाजारों में निर्यात करने में सक्षम होने के लिए, भारत को उत्पादकता और दक्षता में सुधार के माध्यम से अपनी लागत संरचना में सुधार करने की भी आवश्यकता होगी ।

हाल के घटनाक्रम से इथेनॉल वैश्विक इथेनॉल बाजार में अंतरराष्ट्रीय स्तर पर एक संभावित कारोबार वाली वस्तु के रूप में उभरने का संकेत देती है। इथेनॉल जैसे जैव-ईंधन, ग्रीनहाउस गैसों को कम करने और जलवायु परिवर्तन को कम करने के विश्वव्यापी प्रयासों के केंद्र में हैं। भारत के पास ऐसी भूमि और प्राकृतिक संसाधन हैं जिनका बहुत कम उपयोग हुआ है तथा जिसे तरल जैव-ईंधन उत्पादन में उल्लेखनीय रूप से विस्तार करने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है । यदि तेल की कीमतें ऊंची रहती हैं या आगे बढ़ती हैं तो ब्राजील की तरह भारत भी इथेनॉल का एक प्रमुख निर्यातक बन जाता है।

➢ विविधीकरण के अवसर

चीनी उद्योग के सह-उत्पाद जैसे खोई, गुड़, प्रेस मड मानव और पशु उपभोग के लिए विशाल संभावित भंडार हैं और साथ ही नवीकरणीय स्रोत के रूप में ऊर्जा प्रदान करने में सक्षम हैं। इस उद्योग के उप-उत्पाद इथेनॉल, लुगदी और कागज, बोर्ड, फार्मास्यूटिकल्स और कई मूल्यवान रसायनों जैसे कई उद्योगों के लिए उपयोगी कच्चे माल हैं।

सह-उत्पादन के माध्यम से ईंधन इथेनॉल और अधिशेष बिजली उत्पादन दो प्रमुख उप-उत्पाद संबंधी अवसर प्रदान करते हैं। भविष्य में, वैश्विक ईंधन इथेनॉल की मांग तेजी से बढ़ने की संभावना है। पर्यावरणीय चिंताओं और बढ़ती ऊर्जा मांग के कारण अधिक मात्रा में मिश्रण के साथ इथेनॉल ब्लेंडिंग कार्यक्रम को और आगे विकसित करने पर विचार करने की आवश्यकता है।

ब्लेंडिंग के उच्च स्तर के लिए बाजार की गतिशीलता के आधार पर चीनी मिलों को चीनी से इथेनॉल में स्थानांतरित करने के लचीलेपन की भी आवश्यकता होगी तथा गन्ना नियंत्रण आदेश में आवश्यक परिवर्तन कर एक सुसंगत नीति के माध्यम से इस परिवर्तन को सुविधाजनक बनाने की आवश्यकता होगी।

यदि को-जेनरेशन को एक संभावना की दृष्टि से देखा जाये तो भारतीय चीनी उद्योग में लगभग 9,700 मेगावाट की कुल निर्यात योग्य बिजली क्षमता है। नवीकरणीय स्रोतों से सह-उत्पादन और बिजली

उत्पादन को बढ़ावा देना भारत सरकार की एक नीति है। वर्तमान स्थापित क्षमता लगभग एक तिहाई ही है और बढ़ती बिजली आवश्यकताओं को उपयुक्त रूप से बढ़ाने के लिए बाकी की क्षमता हासिल की जानी है। यह क्षेत्र को-जेनरेशन के माध्यम से लगभग पचास मिलियन कार्बन क्रेडिट भी उत्पन्न कर सकता है।

➢ उत्पादों में नयापन लाने के अवसर

सामान्यत: एवं परंपरागत रूप से भी भारतीय चीनी मिलों ने केवल निर्धारित ग्रेड की सफेद चीनी का ही उत्पादन किया है, लेकिन बदलते उपभोग पैटर्न के कारण चीनी के विभिन्न रूपों की मांग बढ़ गई है। औद्योगिक उपभोक्ताओं के मद्देनज़र, चीनी का उपयोग सफेद चीनी के अलावा, तरल चीनी और कॉन्सेंट्रेटेड के रूप में भी किया जाता है। इसी तरह घरेलू उपभोक्ता भी विभिन्न प्रकार की चीनी जैसे डेमेरारा और आइसिंग शुगर का उपयोग करना शुरू कर रहे हैं। निर्यात के लिए बाज़ारों में, भारत को निर्धारित ग्रेड की सफेद चीनी के साथ-साथ रॉ शुगर का उत्पादन भी शुरू करने की आवश्यकता होगी।

ऊपर चर्चा किए गए सभी अवसर साझा दृष्टिकोण के अनुरूप भविष्य के विकास के लिए अलग-अलग स्तर की क्षमता प्रदान करते हैं। सभी स्टेकहोल्डर्स को सहयोगात्मक तरीके से काम करना होगा, और इन अवसरों का लाभ उठाने के लिए एक उपयुक्त नीति वातावरण द्वारा समर्थित होने की आवश्यकता होगी।

*****

सूचना का अधिकार

बृजेश कुमार साहू
वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी

परिचय :

भारत का संविधान देश के नागरिकों को विचार एवं अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता प्रदान करता है अर्थात देश के प्रत्येक नागरिक को किसी भी विषय पर अपनी स्वतंत्र राय देने और उसे अन्य लोगों के साथ साझा करने का अधिकार है, परंतु कई स्वतंत्र विचारक शरू से ही मानते रहे हैं कि सूचना और पारदर्शिता के अभाव में अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता का कोई महत्त्व नहीं है। भारत जैसे बड़े लोकतंत्र देशों को मज़बूत करने और नागरिकों के विकास में सूचना का अधिकार महत्त्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

सूचना का अधिकार (RTI) अधिनियम भारतीय संसद द्वारा 15 जून 2005 को अधिनियमित किया गया था और पूर्ण रूप से 12 अक्टूबर 2005 को लागू कर दिया गया था। सूचना का अधिकार से आशय, सूचना पाने का अधिकार है, जो सूचना अधिकार कानून लागू करने वाला देश अपने नागरिकों को प्रदान करता है।

सूचना का अधिकार: इतिहास एवं पृष्ठभूमि

- अंग्रज़ों ने भारत पर लगभग 250 वर्षो तक शासन किया है ब्रिटिश काल में और ब्रिटिश सरकार ने शासकीय गोपनीयता अधिनियम 1923 बनाया था, जिसके अन्तर्गत सरकार को यह अधिकर था कि वह किसी भी सूचना को गोपनीय कर सकती है।

- सन् 1947 में भारत की आजादी के बाद 26 जनवरी 1950 को संविधान लागू हुआ, लेकिन संविधान निर्माताओ ने संविधान में शासकीय गोपनीयता अधिनियम का कोई वर्णन नहीं किया और न ही इस अधिनियम में कोई संशोधन किया। बाद में बनने वाली सरकारों ने भी गोपनीयता अधिनियम 1923 की धारा 5 व 6 के प्रावधानों का लाभ उठकार जनता से सूचनाओं को छुपाया।

- सूचना के अधिकार के प्रति सजगता की शुरूआत "उत्तर प्रदेश सरकार बनाम राज नारायण वाद वर्ष " 1975 से हुई। इस वाद की सुनवाई उच्चतम न्यायालय में हुई, जिसमें न्यायालय ने अपने आदेश में लोक प्राधिकारियों द्वारा सार्वजनिक कार्यो का व्यौरा जनता को प्रदान करने की व्यवस्था की। इस निर्णय ने नागरिकों को भारतीय संविधान के अनुच्छेद 19(एके तहत अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता का दायरा बढ़ाकर (सूचना के अधिकार को शामिल कर दिया था।

- वर्ष 1982 में द्वितीय प्रेस आयोग ने शासकीय गोपनीयता अधिनियम 1923 की विवादस्पद धारा 5 को निरस्त करने की सिफारिश की, क्योंकि इसमें कहीं भी परिभाषित नहीं किया गया था कि क्या है और 'गुप्त'

क्या है 'शासकीय गुप्त बात'? इसलिए परिभाषा के अभाव में यह सरकार के निर्णय पर निर्भर था, कि कौन सी बात को गोपनीय माना जाए और किस बात को सार्वजनिक किया जाए।

- बाद के वर्षों में साल 2006 में वीरप्पा मोइली की अध्यक्षता में गठित ने इस 'द्वितीय प्रशासनिक आयोग' कानून को निरस्त करने का सिफारिश की थी।
- सूचना के अधिकार की मांग राजस्थान से शुरू हुई। राज्य में सूचना के अधिकार के लिए 1990 के दशक में जनान्दोलन की शुरूआत हुई, जिसकी शुरुआत मजदूर किसान शक्ति संगठन द्वारा (.एस.एस.के.एम) अरूणा राय की अगुवाई में भ्रष्टाचार के भांडाफोड़ के लिए जनसुनवाई कार्यक्रम के रूप में हुई थी।
- 1989 में कांग्रेस की सरकार गिरने के बाद वी.पी. सिंह की सरकार सत्ता में आई, जिसने सूचना का अधिकार कानून बनाने का वादा किया। 3 दिसम्बर 1989 को अपने पहले संदेश में तत्कालीन प्रधानमंत्री वी.पी. सिंह ने संविधान में संशोधन करके सूचना का अधिकार कानून बनाने तथा शासकीय गोपनीयता अधिनियम में संशोधन करने की घोषणा की थी किन्तु वी.पी. सिंह की सरकार कोशिश करने के बावजूद भी इसे लागू नहीं कर सकी और यह सरकार भी समाप्त हो गई ।
- वर्ष 1997 में केन्द्र सरकार ने एच डी शौरी की अध्यक्षता में एक समिति गठित करके मई.1997 में सूचना की स्वतंत्रता का प्रारूप प्रस्तुत किया था, किन्तु शौरी समिति के इस प्रारूप को संयुक्त मोर्चे की दो सरकारों ने दबाए रखा।
- वर्ष 2002 में संसद ने पारित किया। इसे (फ्रीडम ऑफ़ इन्फॉर्मेशन बिल) सूचना की स्वतंत्रता विधेयक' जनवरी2003 में राष्ट्रपति की मंजूरी मिली, लेकिन इसकी नियमावली बनाने के नाम पर इसे लागू नहीं किया गया था।
- अंततः सूचना का अधिकार)RTI) अधिनियम भारतीय संसद द्वारा 15 जून 2005 को अधिनियमित किया गया था और सम्पूर्ण धाराओं के साथ इस कानून को 12 अक्टूबर 2005 को लागू कर दिया गया था।

सूचना का अधिकार: प्रमुख बिंदु

किसी भी भारतीय नागरिक द्वारा सरकार से रिकार्ड, दस्तावेज, ज्ञापन, ई-मेल, विचार, सलाह, प्रेस विज्ञप्तियाँ, परिपत्र, आदेश, लॉग पुस्तिका, संविदा सहित कोई भी उपलब्ध सामग्री, निजी निकायों से तथा किसी लोक प्राधिकरण से उस समय के प्रचलित कानून के अन्तर्गत प्राप्त किया जा सकता है। सूचना अधिकार के अन्तर्गत निम्नलिखित बिन्दु आते हैं:

- सार्वजानिक निकायों के कार्यो, दस्तावेजों, रिकार्डों का निरीक्षण।
- सार्वजानिक निकायों के दस्तावेज या रिकार्डों की प्रस्तावना।
- सार्वजानिक निकायों के सारांश, नोट्स व प्रमाणित प्रतियाँ प्राप्त करना।
- सार्वजानिक निकायों के सामग्री के प्रमाणित नमूने लेना।
- सार्वजानिक निकायों के प्रिंट आउट, डिस्क, फ्लॉपी, टेप, वीडियो कैसेट के रूप में या कोई अन्य इलेक्ट्रानिक रूप में जानकारी प्राप्त करना।

सूचना का अधिकार: प्रमुख प्रावधान

- इस अधिनियम के माध्यम से राष्ट्रपति, उपराष्ट्रपति, प्रधानमंत्री, संसद व राज्य विधानमंडल के साथ ही सर्वोच्च न्यायालय, उच्च न्यायालय, नियंत्रक एवं महालेखा परीक्षक)CAG) और निर्वाचन आयोग)Election Commission) जैसे संवैधानिक निकायों व उनसे संबंधित पदों को भी सूचना का अधिकार अधिनियम के दायरे में लाया गया है।
- इस अधिनियम के अंतर्गत केंद्र स्तर पर एक मुख्य सूचना आयुक्त और 10 या 10 से कम सूचना आयुक्तों की सदस्यता वाले एक केंद्रीय सूचना आयोग के गठन का प्रावधान किया गया है। इसी के आधार पर राज्य में भी एक राज्य सूचना आयोग का गठन किया जाएगा।
- यह अधिनियम जम्मू और कश्मीर यहाँ जम्मू और कश्मीर सूचना का अधिकार अधि)नियम प्रभावी हैको (छोड़कर अन्य सभी राज्यों पर लागू होता है।
- इसके अंतर्गत सभी संवैधानिक निकाय, संसद अथवा राज्य विधानसभा के अधिनियमों द्वारा गठित संस्थान और निकाय शामिल हैं।
- सरकारी विभाग, पब्लिक सेक्टर यूनिट, किसी भी प्रकार की सरकारी सहायता से चल रहीं गैर सरकारी संस्थाएं व शिक्षण संस्थान आदि विभाग इसमें शामिल हैं। पूर्ण रूप से निजी संस्थाएं इस कानून के दायरे में नहीं हैं लेकिन यदि किसी कानून के तहत कोई सरकारी विभाग किसी निजी संस्था से कोई जानकारी मांग सकता है तो उस विभाग के माध्यम से वह सूचना मांगी जा सकती है।
- प्रत्येक सरकारी विभाग में एक या एक से अधिक जनसूचना अधिकारी बनाए गए हैं, जो सूचना के अधिकार के तहत आवेदन स्वीकार करते हैं, मांगी गई सूचनाएं एकत्र करते हैं और उसे आवेदनकर्ता को उपलब्ध कराते हैं।
- जनसूचना अधिकारी का दायित्व है कि वह 30 दिन अथवा जीवन व स्वतंत्रता के मामले में 48 घण्टे के अन्दर कुछ मामलों में)45 दिन तकमांगी गई सूचना उपलब्ध कराता है। (
- यदि जनसूचना अधिकारी आवेदन लेने से मना करता है, तय समय सीमा में सूचना नहीं उपलब्ध कराता है अथवा गलत या भ्रामक जानकारी देता है तो देरी के लिए 250 रुपए प्रतिदिन के हिसाब से 25000 तक का जुर्माना उसके वेतन में से काटा जा सकता है साथ ही उसे सूचना भी देनी होती है।
- सूचना मांगने के लिए आवेदन फीस 10 रुपए देनी होती है। लेकिन कुछ राज्यों में यह अधिक है, बीपीएल कार्डधारकों को आवेदन शुल्क में छूट दी गई है।
- दस्तावेजों की प्रति लेने के लिए भी 2 रुपए प्रति पृष्ठ फीस देनी होती है लेकिन कुछ राज्यों में यह अधिक है, अगर सूचना तय समय सीमा में नहीं उपलब्ध कराई गई है तो सूचना मुफ्त दी जायेगी।
- यदि कोई लोक सूचना अधिकारी यह समझता है कि मांगी गई सूचना उसके विभाग से सम्बंधित नहीं है तो यह उसका कर्तव्य है कि उस आवेदन को पांच दिन के अन्दर सम्बंधित विभाग को भेजे और आवेदक को भी सूचित करे। ऐसी स्थिति में सूचना मिलने की समय सीमा 30 की जगह 35 दिन होती है ।

- सूचना के अधिकार के तहत मांगी गई सूचनाओं को अस्वीकार करने, अपूर्ण, भ्रम में डालने वाली या गलत सूचना देने अथवा सूचना के लिए अधिक फीस मांगने के खिलाफ केन्द्रीय या राज्य सूचना आयोग के पास शिकायत कर सकते हैं।

- जनसूचना अधिकारी कुछ मामलों में सूचना देने से मना कर सकता है। जिन मामलों से सम्बंधित सूचना नहीं दी जा सकती उनका विवरण सूचना के अधिकार कानून की धारा 8 में दिया गया है। लेकिन यदि मांगी गई सूचना जनहित में है तो धारा 8 में मना की गई सूचना भी दी जा सकती है। जो सूचना संसद या विधानसभा को देने से मना नहीं किया जा सकता उसे किसी आम आदमी को भी देने से मना नहीं किया जा सकता है।

- यदि लोक सूचना अधिकारी निर्धारित समय सीमा के भीतर सूचना नहीं देते है या धारा-8 का गलत इस्तेमाल करते हुए सूचना देने से मना करता है, या दी गई सूचना से सन्तुष्ट नहीं होने की स्थिति में 30 दिनों के भीतर सम्बंधित जनसूचना अधिकारी के वरिष्ठ अधिकारी यानि प्रथम अपील अधिकारी के समक्ष प्रथम अपील की जा सकती है।

- यदि आप प्रथम अपील से भी सन्तुष्ट नहीं हैं तो दूसरी अपील 90 दिनों के भीतर केन्द्रीय या राज्य सूचना आयोग के पास करनी होती है। (जिससे सम्बंधित हो)

- द्वितीय अपील के तहत केन्द्रीय या राज्य सूचना आयोग के आदेश से संतुष्ट न होने पर न्यायालय जा सकते हैं। यदि किसी आदेश के खिलाफ या आदेश के बाद भी केंद्रीय जन सूचना अधिकारी उसे मानने से इंकार करता है तो ऐसी परिस्थितियों में केन्द्र में उच्चतम न्यायालय और राज्य में उच्च न्यायालय में जाया जा सकता है।

RTI अधिनियम के उद्देश्य

- पारदर्शिता लाना
- जवाबदेही तय करना
- नागरिकों को सशक्त बनाना
- भ्रष्टाचार पर रोक लगाना
- लोकतंत्र की प्रक्रिया में नागरिकों की भागीदारी सुनिश्चित करना

RTI की उपलब्धियाँ

➢ प्रसिद्ध 2G घोटाला

यह घोटाला उच्च पदों पर बैठे अधिकारियों द्वारा शक्तियों के दुरुपयोग का सबसे प्रमुख उदाहरण है। इस घोटाले के कारण भारत सरकार को 1,76,645 करोड़ रुपए का नुकसान हुआ था। उल्लेखनीय है कि यह बड़ा घोटाला तब सामने आया जब एक RTI कार्यकर्त्ता ने अधिनियम का उपयोग कर इसके खिलाफ एक RTI दायर की।

➢ 2010 कॉमनवेल्थ गेम

एक गैर-लाभकारी संगठन द्वारा दायर एक RTI से पता चला था कि दिल्ली सरकार ने राष्ट्रमंडल खेलों के लिये दलित समुदाय के कल्याण हेतु रखे गए फंड से 744 करोड़ रुपए निकाले थे। साथ ही RTI से यह भी सामने आया कि निकाले गए पैसों का प्रयोग जिन सुविधाओं पर किया गया वे सभी मात्र कागज़ों पर ही थीं।

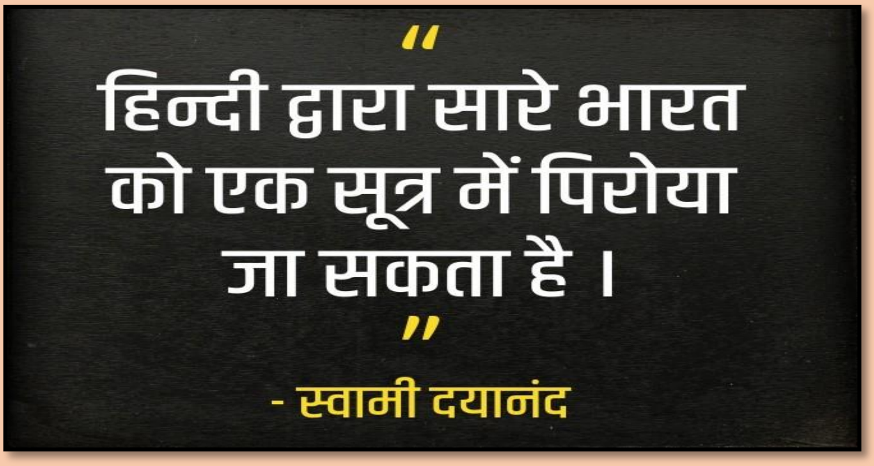
क्यों महत्त्वपूर्ण है सूचना का अधिकार?

- सूचना तक पहुँच का अधिकार समाज के गरीब और कमज़ोर वर्गों को सार्वजनिक नीतियों और कार्यों के बारे में जानकारी मांगने और प्राप्त करने हेतु सशक्त बनाता है, जिससे उनका कल्याण संभव हो सके।
- यह अधिनियम सरकार के सभी कदमों को आम जनता के समक्ष जाँच के दायरे में लाता है।
- इससे सरकार और सरकारी विभाग और अधिक जवाबदेह बनते हैं एवं उनके कार्यों में पारदर्शिता आती है।
- यह सार्वजनिक प्राधिकरण द्वारा अनावश्यक गोपनीयता को हटाकर निर्णय प्रक्रिया में सुधार करता है।

सूचना का अधिकार : दुरुपयोग

देश में भर में वर्ष 2005 में सूचना का अधिकार अधिनियम लागू हुआ। इसके तहत आम नागरिकों को यह अधिकार दिया गया कि वे अधिनियम के तहत विभिन्न सरकारी महकमों से संबंधित योजनाओं, उनके क्रियान्वयन व प्रगति के संबंध में जानकारी हासिल कर सकते हैं। अधिनियम को प्रभावी बनाने के लिए विभिन्न विभागों के अधिकारियों को सूचना अधिकारी बनाया गया। यूं तो अधिनियम लागू होने के बाद इसके कुछ सार्थक परिणाम भी सामने आए फलस्वरूप कई विभागों में व्याप्त अनियमितताओं का खुलासा हुआ, लेकिन कई लोगों ने अधिनियम को स्वार्थ पूर्ति के लिए हथियार के तौर पर इस्तेमाल करना शुरू कर दिया और अपनी व्यक्तिगत समस्याओं के समाधान के लिए भी इस अधिनियम का दुरुपयोग कर रहे हैं। ऐसे लोग कई बार सूचना अधिकारियों से इस अधिनियम के तहत ऐसी सूचनाएं भी मांगते हैं जिनसे जनहित का कोई सरोकार नहीं होता। दरअसल इस तरह की सूचनाएं अधिकारियों को महज परेशान करने के उद्देश्य से मांगी जाती हैं। इस दशा में सूचना के अधिकार अधिनियम के दुरुपयोग को रोकने के लिए कानून की आवश्यकता है।

*****



बिन पानी सब सून – बिन चीनी बेस्वाद

पंकज कुमार ठाकुर
कनिष्ठ अनुवाद अधिकारी

वैद्यक में स्वाद के छः रस माने गए है - मधुर, अम्ल, लवण, कटु, तिक्त और कषाय। इनकी उत्पत्ति भूमि, आकाश, वायु और अग्नि आदि के संयोग से जल में मानी गई है। जैसे- पृथ्वी और जल के गुण की अधिकता से मधुर रस, पृथ्वी और अग्नि के गुण की अधिकता से अम्ल रस, जल और अग्नि के गुण की अधिकता से तिक्त रस और पृथ्वी तथा वायु की अधिकता से कषाय रस उत्पन्न होता है। इन छः रसों के मिश्रण से और छत्तीस प्रकार के रस उत्पन्न होते हैं। जैसे- मधुराम्ल, मधुरतिक्त, अम्ललवण, अम्लकटु, लवणकटु, लवणतिक्त, कटुतिक्त, तिक्तकषाय आदि।

प्रकृति ने वह सारे संसाधन जीवों को उपलब्ध कराए हैं जिनसे जीवन का संचार होता है। महत्वपूर्ण तो यह है कि सब में एक संतुलन कायम है। मानव अपनी जिजीविषा और महत्वाकांक्षा में नित नए प्रयोग करता है और इससे उत्पन्न असंतुलन ही समस्या उत्पन्न करती है। क्या भारतीय कृषि प्रणाली में इस तथ्य को ध्यान में रखा जाता है कि हम उन तकनीकों और कृषि पद्धतियों को विकसित करें जिससे इस प्राकृतिक असंतुलन को यथासंभव व्यवस्थित किया जा सके।

हमें अपने कृषि प्रणाली विशेषकर गन्ना की खेती की मूलभूत जरूरतों को समझना होगा क्योंकि गन्ना, भारत की महत्वपूर्ण वाणिज्यिक फसलों में से एक है और इसका नकदी फसल के रूप में एक प्रमुख स्थान है। स्वाद का मुख्य अवयव मधुरता या मिठास है और मिठास के लिए भारत में चीनी का मुख्य स्रोत गन्ना है। भारत दुनिया में चीनी का दूसरा सबसे बड़ा उत्पादक देश है। भारतीय बढ़ती जनसंख्या और भारतीय व्यंजनों में चीनी की खपत कहीं न कहीं उन प्राकृतिक संसाधनों पर ही दबाव उत्पन्न कर रही है जिसका हमें आभास तो है परंतु मजबूरी यह है कि हम इसे टाल नहीं सकते क्योंकि गन्ने की खेती बड़ी संख्या में लोगों को रोजगार देती है और विदेशी मुद्रा प्राप्त करने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

भारत में कृषि क्षेत्र में पानी की खपत का हिस्सा सर्वाधिक है। यह देश में 7,61,000 अरब लीटर वार्षिक मीठे पानी की निकासी का लगभग 90% हिस्सा है। कृषि क्षेत्र में प्रति व्यक्ति पानी की खपत 4,913 से 5,800 किलोलीटर प्रति व्यक्ति प्रति वर्ष है। वहीं कपास के फसल के उपरांत सर्वाधिक पानी का उपयोग चावल और गन्ने की खेती में होता है। हमें गन्ने की खेती में पर्यावरण की सबसे अनमोल भेंट जल की खपत को विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है क्योंकि "बिन पानी सब सून – बिन चीनी बेस्वाद"।

गन्ने की खेती में फसल चक्र और उन्नत तकनीकों का उपयोग :

यह एक सर्वविदित और सर्वाधिक विमर्श का पहलू है जिसे हम प्रथम चरण में रखते हैं, हमें उन बीज प्रजातियों को उगाना चाहिए जिसमें रोग प्रतिरोधक क्षमता सर्वाधिक हो, वर्षा जल के अभाव की स्थिति में कम

सिंचाई में भी स्वयं को उस पर्यावरण में ढ़ालने की प्रकृति हो एवं मूलतः शर्करा की उत्पादकता प्रति हेक्टेयर सर्वाधिक हो ऐसे फसल किसानों को सर्वाधिक लाभ प्रदान करते हैं साथ ही साथ इनके उत्पादन से मीठे पानी का दोहन, उत्पादकता के औसत में तुलनात्मक रूप से कम होता है। फसल चक्र को अपनाने से मिट्टी की उर्वरता तो बनी ही रहती है साथ ही साथ जमीन की जल धारण क्षमता बढ़ाने का एक सुअवसर प्राप्त होता है। उन्नत तकनीकों में हम सिंचाई की पद्धतियों के साथ-साथ चीनी उत्पादन की तकनीकों को भी शामिल कर सकते हैं जिनसे गन्ने से चीनी बनाने तक जल की न्यूनतम खपत हो सके।

शर्करा उद्योग अपशिष्ट प्रबंधन – जल संरक्षण का नया आयाम :

चीनी उद्योग की स्थापना मूलतः दो बातों को आधार बनाकर की जाती है – कारखाने या चीनी मिल से गन्ने की खेती और जल स्रोत की दूरी तथा उत्पादित माल से बाजार की दूरी। इनके बीच परिवहन की उपलब्धता भी एक कारक होती है। खेतों से गन्ना जितना जल्दी मिल पहुँच जाय उतना ही कम गन्ने का नुकसान होता है क्योंकि फसल के काटने के बाद ज्यादा समय तक पेराई न किए जाने की स्थिति में गन्ने के वाष्पीकरण के साथ-साथ गुणवत्ता का क्षय भी आरंभ हो जाता है। उत्पादित माल तो यथासंभव संरक्षित कर लिया जाता है। इस स्तर पर हमें शीघ्रता करने से जल के संरक्षण का प्राथमिक लाभ प्राप्त होता है। गन्ने में उपलब्ध जल को हम पेराई के दौरान वाष्पीकारकों में गन्ने के रस को उबालने में उपयोग कर लेते हैं, साथ ही साथ वाष्पीकारक की भाप का समुचित उपयोग चीनी प्रसंस्करण के दौरान हो जाता है अंत में हम वाष्पीकारक की भाप को संघनित कर वापस जल में परिवर्तित कर लेते हैं यह जल समूचे संयंत्र में कहीं न कहीं उपयोग में ले लिया जाता है जिससे स्वच्छ जल का उपयोग कम किया जा सके।

शर्करा उद्योग के वे अपशिष्ट जिनमें जल होता ही है – बगास (गन्ने की खोई), मोलासेस (शीरा), प्रेस मड इत्यादि। इनका सदुपयोग न होने की स्थिति में यह सभी अपशिष्ट हैं परंतु ज्यों ही इनका उपयोग किसी उत्पाद को तैयार करने में किया जाता है यह सभी सह-उत्पाद में परिणत हो जाते हैं। यदि इन्हें सह-उत्पाद के रूप में उपयोग किया जाता है तो कहीं न कहीं हम जल का संरक्षण ही करते हैं। इन सह-उत्पादों को किस प्रकार उपयोग में लाया जाय इस पर विशेष अनुसंधान किया जा रहा है; अब तक इनका उपयोग निम्न रूपों में किया जा रहा है :

बगास (गन्ने की खोई) – इसे पार्टिकल बोर्ड, पशुचारा (खोई से लिग्निन नामक अवयव को हटाने के उपरांत क्योंकि लिग्निन पशुओं के लिए सुपाच्य नहीं होता।), रुक्षांश या फाइबर युक्त मानव भोज्य पदार्थ यथा बिस्कुट आदि के रूप में उपयोग किया जाता है। यह सभी ऐसे उपयोग हैं जिनके उत्पादन में श्रम व संसाधन की आवश्यकता होती है अतः सामान्य चलन के रूप में खोई को तत्काल चीनी मिलों में ही दहन कर इसका ईंधन के रूप में उपयोग कर लिया जाता है। अधिक मात्रा में उपलब्ध बगास को यदि उचित माध्यम से दहन कर इसके ईंधन का उपयोग किया जाय तो चीनी मिल विद्युत का भी उत्पादन कर सकते हैं और ऐसा बड़े चीनी मिलों में किया भी जाता है जिससे विद्युत ग्रिड को विद्युत आपूर्ति से आय भी प्राप्त होती है।

मोलासेस (शीरा) – यह एक तरल अपशिष्ट पदार्थ है जिसे चीनी उत्पादन के दौरान अंतिम चरण में अपशिष्ट के रूप में प्राप्त किया जाता है। इसमें चीनी के अंश होते हैं अतः इसका सह-उत्पाद के रूप में अनेक उपयोग हैं। इसका सबसे अधिक उपयोग अल्कोहल की प्राप्ति में किया जाता है। इस अल्कोहल को शराब उद्योग में उपयोग में लाया जाता है वहीं यदि इसे उपचारित कर हानिकारक तत्वों को अलग कर लिया जाय तो इसे एक बेहतर पशु-

आहार में परिवर्तित किया जा सकता है। समान्यतः उन्नत श्रेणी के शीरा को मानव उपभोग के लिए सीधे तौर पर उपयोग में लाया जा सकता है।

प्रेस मड – यह एक प्रकार का कचरा है, जिसमें हानिकारक गंधक होता है, यदि इसे उपचरित किया जाय तो यह एक अच्छे उर्वरक का कार्य करता है। इसे सीधे खेतों में भी भेजा जा सकता है परंतु अनियंत्रित रसायनों की मात्रा खेतों की उर्वरता को प्रभावित कर सकती हैं। प्रेस मड से सी.एन.जी. का भी उत्पादन संभव है और ऐसा होता भी है, बशर्ते इसके लिए समुचित व्यवस्था हो।

इथेनॉल ब्लेंडिंग – एक यथार्थ परंतु सशंकित भविष्य :

आज पेट्रोल में इथेनॉल का मिश्रण एक यथार्थ है, राष्ट्रीय जैव ईंधन नीति, 2018 के अनुसार 2030 तक 20% इथेनॉल मिश्रण का लक्ष्य रखा गया था जिसे 2021 में नीति आयोग द्वारा घटाकर 2025 कर दिया गया।

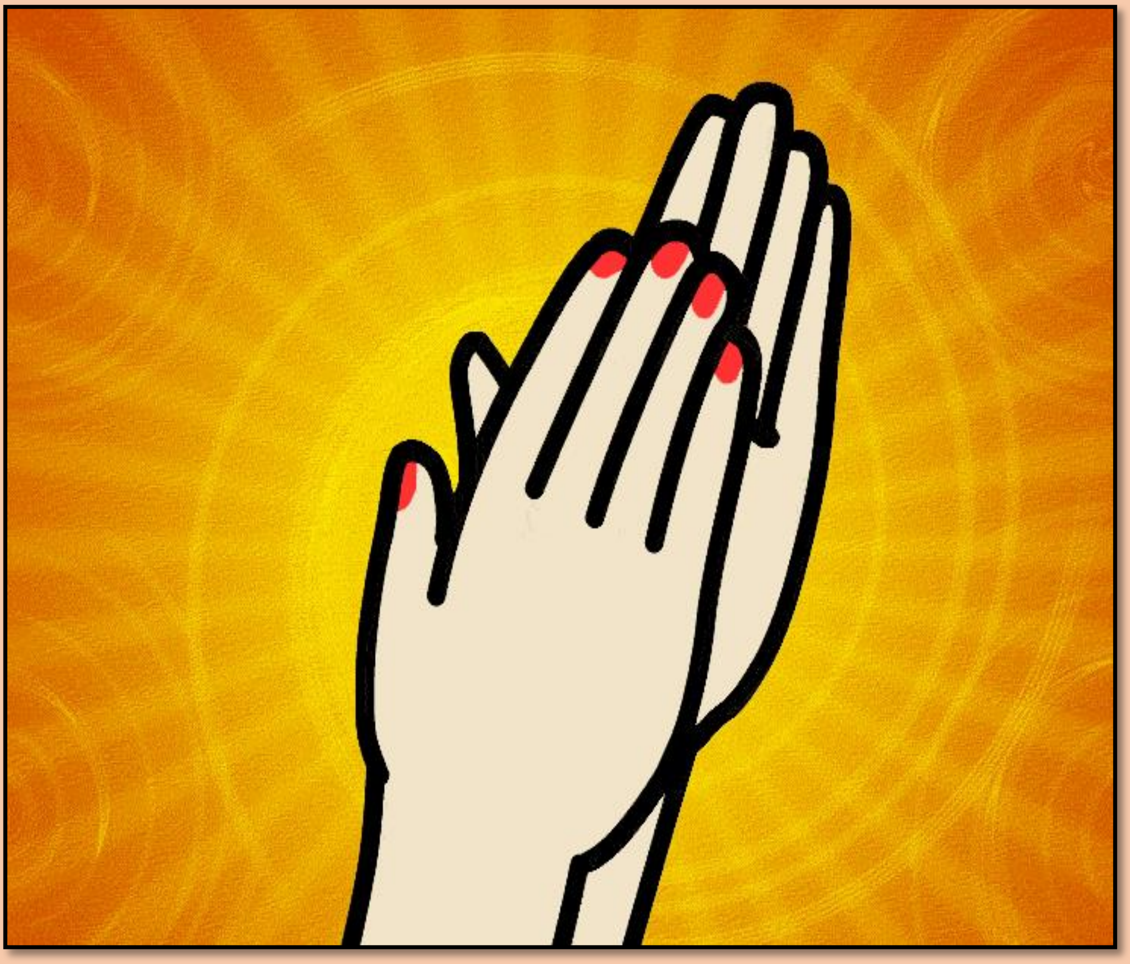
भारत जैसे तेज़ी से विकास करते देश के लिये ऊर्जा सुरक्षा प्राप्त करना और एक उन्नतिशील निम्न कार्बन अर्थव्यवस्था की ओर आगे बढ़ना अत्यंत महत्त्वपूर्ण है। पेट्रोल के साथ स्थानीय रूप से उत्पादित इथेनॉल के सम्मिश्रण से भारत को अपनी ऊर्जा सुरक्षा को मज़बूत करने, स्थानीय उद्यमों एवं किसानों को ऊर्जा अर्थव्यवस्था में भागीदार बनाने और वाहनों से होने वाले उत्सर्जन को कम करने में मदद मिलेगी।

इथेनॉल मिश्रण कार्यक्रम निसंदेह भारत के हित में है फिर भी हमें इसके उत्पादन में केवल गन्ने के उपयोग को नियंत्रित करने की आवश्यकता है। कृषि अपशिष्ट के रूप में अन्य कृषि उत्पादों और विशेषकर फल और सब्जी मंडियों के साथ-साथ कृषि मंडियों में बर्बाद हो रहे अनाजों के अपशिष्ट से प्राप्त इथेनॉल की मात्रा आज भी नगण्य है। केवल गन्ने से इथेनॉल की प्राप्ति कहीं न कहीं हमें एक ऐसे संकट की ओर लेकर जाएगी जहाँ इथेनॉल का उत्पादन अनियंत्रित हो सकता है। इथेनॉल की अपरिहार्यता ऐसे नीतियों को जन्म देगी कि हम अन्य फ़सली क्षेत्रों पर गन्ने की कृषि का दबाव देखने लगेंगे परिणाम यह होगा कि खाद्य संकट के दौरान पेट्रोल की टंकियों में इथेनॉल तो होगा परंतु थाली में भोजन का अभाव होगा।

अतः सभी के जीवन में मिठास बरकरार रहे इस उद्देश्य से हमें पर्यावरण हितों का भी ध्यान रखना चाहिए और इसके लिए उचित नीतियों का निर्धारण भी किया जाना चाहिए।

*****

महत्वपूर्ण आयोजन और प्रयास



राष्ट्रीय शर्करा संस्थान में गणतंत्र दिवस का आयोजन

राष्ट्रीय शर्करा संस्थान में गणतंत्र दिवस समारोह का भव्य आयोजन किया गया । इस अवसर पर निदेशक महोदय द्वारा "स्वच्छता पखवाड़ा", "सतर्कता जागरूकता सप्ताह" एवं "हिन्दी पखवाड़ा" के दौरान आयोजित प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार दिये गये। निदेशक महोदय ने गार्ड ऑफ ऑनर लिया और कर्मचारियों और छात्रों को संबोधित किया।

गणतंत्र दिवस के अवसर पर राष्ट्रीय शर्करा संस्थान में "ज्ञान की देवी मां सरस्वती" की मूर्ति का अनावरण निदेशक, राष्ट्रीय शर्करा संस्थान के द्वारा किया गया।

स्वामी विवेकानंद की मूर्ति का अनावरण

- स्वामी विवेकानंद की मूर्ति का अनावरण राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर में रामकृष्ण मिशन आश्रम, कानपुर के प्रमुख स्वामी आत्मश्रद्धानंद के द्वारा दिनांक 7 फरवरी, 2023 को किया गया। मूर्ति के चारों ओर स्वामी विवेकानंद की शिक्षाओं को भी प्रदर्शित किया गया है ताकि उन्हें छात्रों और कर्मचारियों के बीच प्रेरणास्रोत बनाया जा सके।

महिला दिवस का आयोजन

- राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर ने मार्च 6, "नवाचार और प्रौद्योगिकी" को लैंगिक समानता के लिए 2023 ज्योति महिला " मनाने के लिए एक ब्रेन स्टॉर्मिंग सत्र का आयोजन किया। "महिला सप्ताह" विषय के तहत खुशहाल बेटियां" और "समिति, खुशहाल समाजके सदस्यों को कमजोर वर्गों की लड़कियों की मदद " करने और उन्हें आत्मनिर्भर बनाने के लिए उनके विशिष्ट कार्य के लिए सम्मानित किया गया।

स्पोर्ट्स स्टेडियम का उद्घाटन

- राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर में "एन.ए. रम्मैया स्पोर्ट्स स्टेडियम" का उद्घाटन 18 मई 2023 को भारत सरकार के उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण और ग्रामीण विकास मंत्रालय की माननीय राज्य मंत्री साध्वी निरंजन ज्योति द्वारा किया गया। इस अवसर पर संस्थान के निदेशक महोदय एवं समस्त अधिकारी कर्मचारी उपस्थित रहे। यह स्टेडियम एक आगंतुक गैलरी, डग आउट और एक चेंज रूम से सुसज्जित है। इसका उपयोग एथलेटिक, क्रिकेट और अन्य आउटडोर खेलों के लिए किया जाएगा।

चिल्ड्रन पार्क और ओपन जिम का उद्घाटन

- राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर में को श्रीमती प्रमिला पांडे 2023 जून 7, महापौर, कानपुर द्वारा चिल्ड्रन " का उद्घाटन किया गया। पार्क में एक तरफ बच्चों के लिए झूले "पार्क एंड ओपन जिम, स्लाइड और सी-सॉ आदि की सुविधा है, दूसरी तरफ ओपन जिम में स्काई वॉकर, चेस्ट और शोल्डर प्रेस, हैंड रोटेटर और पुल-अप बार आदि भी हैं।

राष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन:

- राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर ने पर एक "चीनी उद्योग के लिए सुरक्षा प्रोटोकॉल" को 2023 जनवरी 18 और श्रम और रोजगार मंत्रालय (चिकित्सा) दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन किया। उप निदेशक, कानपुर के प्रमुख डॉअर्काप्रभु साव ने जोखिम और खतरों पर संबोधित करते हुए चीनी उद्योग में प्रचलित . भौतिक, रासायनिक, जैविक, यांत्रिक और मनोवैज्ञानिक जोखिम कारकों पर प्रकाश डाला। निदेशक, राष्ट्रीय शर्करा संस्थान ने मानव और सामग्री के किसी भी नुकसान से बचने के लिए पर जोर दिया। "सुरक्षा पहले" विभिन्न चीनी उत्पादक राज्यों के प्रतिनिधियों ने बड़ी संख्या में संगोष्ठी में भाग लिया।

इंडोनेशियाई अधिकारियों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम

- इंडोनेशिया के पी.टी. पी.जी. राजावाली समूह के तकनीकी अधिकारियों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर में मार्च 2023 के दूसरे सप्ताह में आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम में निदेशक (संचालन), उत्पादन, इंजीनियरिंग और गुणवत्ता नियंत्रण के प्रमुख सहित बीस वरिष्ठ अधिकारी शामिल हुए। प्रशिक्षण में प्रतिभागियों को ऊर्जा संरक्षण, कार्यक्षमता सुधार, गुणवत्ता नियंत्रण और मूल्यवर्धित उत्पादों के उत्पादन पर ज्ञान प्रदान किया गया ताकि चीनी इकाई को वाणिज्यिक बनाने के लिए आय के स्रोतों को बढ़ावा दिया जा सके। प्रशिक्षण कार्यक्रम के दौरान सैद्धांतिक प्रशिक्षण के साथ-साथ प्रतिभागियों को निकटतम चीनी कारखाने में भी प्रायोगिक प्रशिक्षण प्रदान किया गया है।

समझौता ज्ञापन

➢ राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर ने भारतीय मक्का अनुसंधान संस्थान, लुधियाना के साथ 10 अप्रैल 2023 को एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए। समझौता ज्ञापन विभिन्न कृषि जलवायु क्षेत्रों के लिए उपयुक्त नए मक्का संकरो के विकास और इथेनॉल उत्पादन क्षमता के संबंध में प्रदर्शन के मूल्यांकन पर केंद्रित है।

एक दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी

➢ राष्ट्रीय शर्करा संस्थान और केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को 2023 मई 10 द्वारा संयुक्त रूप से (सीपीसीबी) राष्ट्रीयशर्करा संस्थान, कानपुर में चीनी उद्योग में जल और"एफ्लूएंट प्रबंधन "उभरती चुनौतियां-विषय पर एक दिवसीय राष्ट्रीय संगोष्ठी का आयोजन किया गया। इसमें हरियाणा, बिहार, उत्तर प्रदेश, उत्तराखंड, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र और कर्नाटक के प्रतिनिधियों ने बड़ी संख्या में भाग लिया। श्रीमती रीना सतावान, अपर निदेशक, केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, नई दिल्ली ने अपने संबोधन में एफ्लूएंट डिस्चार्ज की मात्रा को कम करने के लिए सर्वोत्तम उपलब्ध प्रौद्योगिकियों और मानक संचालन प्रक्रियाओं को अपनाने पर जोर दिया। श्री नरेन्द्र मोहन, निदेशक, राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर ने सुझाव दिया कि एफ्लूएंट डिस्चार्ज की मात्रा पर जोर देने के बजाय, मानदंडों को ताजे पानी के प्रयोग और डिस्चार्ज की गुणवत्ता पर जोर देना चाहिए, जिन्हें और अधिक कठोर बनाया जा सकता है।

समझौता ज्ञापन

- राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर ने केन्या के चीनी कारखानों में काम करने वाले कर्मियों के लिए चीनी प्रसंस्करण के क्षेत्र में शिक्षण और प्रशिक्षण आयोजित करने के लिए को वर्चुअल प्लेटफॉर्म 2023 मई 19 पर ग्रेट लेक्स यूनिवर्सिटी ऑफ किसुमू, केन्या के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए।

अंतर्राष्ट्रीय चीनी मानक आयोग (आईसीयूएमएसए) के 33वें सत्र में प्रतिभागिता

- निदेशक, राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर और सहायक आचार्य शर्करा प्रौद्योगिकी ने 14 जून 2023 को वियना, ऑस्ट्रिया में अंतर्राष्ट्रीय चीनी मानक आयोग (आईसीयूएमएसए) के 33भाग लिया। वें सत्र में निदेशक, राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर ने सल्फर कन्टेंट के लिए चीनी के विश्लेषण और पोलारिमेट्री के दौरान नॉन लेड क्लैरीफाइंग-एजेंट के उपयोग पर विचार किया विमर्श।

- निदेशक, राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर ने को वियना स्थित भारतीय दूतावास में ऑस्ट्रिया में 2023 जून 15 भारत के राजदूत से मुलाकात की। राष्ट्रीय शर्करा संस्थान के निदेशक ने उन्हें अन्य चीनी उत्पादक देशों के /लिए आयोजित किए जा रहे संस्थान के कार्यों और शिक्षण प्रशिक्षण कार्यक्रमों के बारे में जानकारी दी।

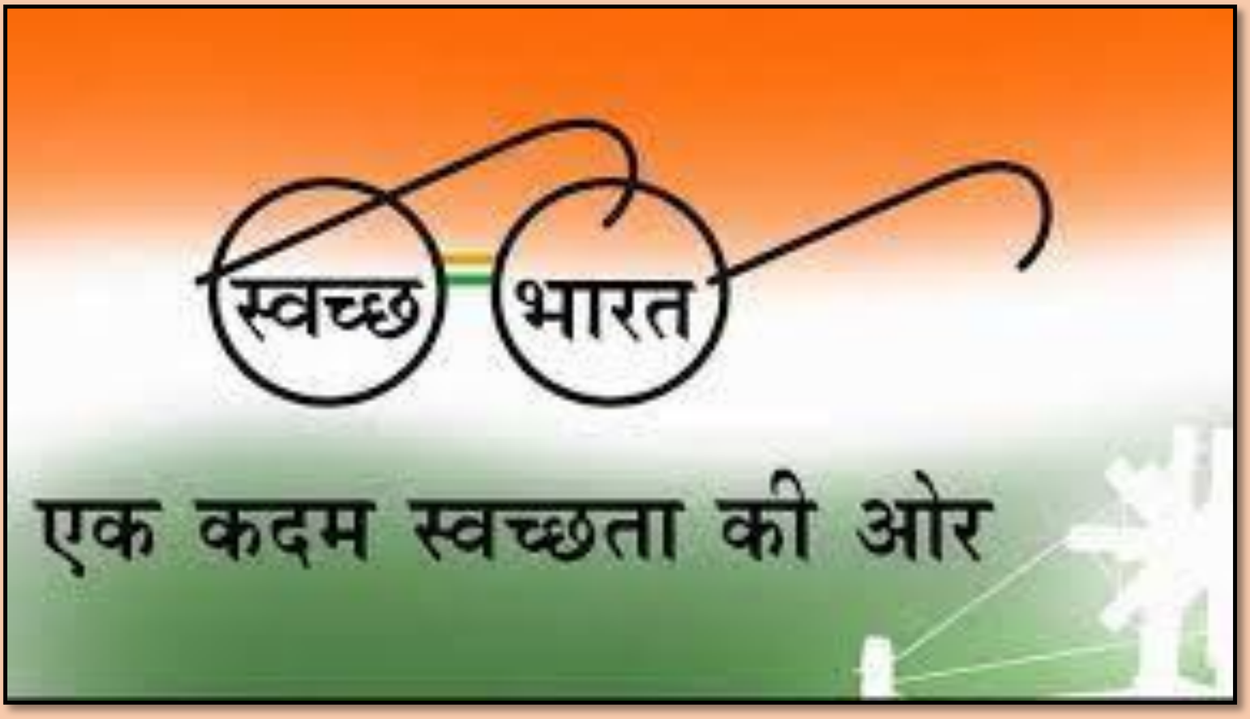
स्वच्छता के लिए संकल्पबद्ध

- राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर ने जारी रखा। व्यक्तिगत "स्वच्छता अभियान" को अपना 2023 जनवरी 3 स्वच्छता को ध्यान में रखते हुए, संस्थान द्वारा रामकृष्ण मिशन में जूनियर कक्षाओं के छात्रों को टूथपेस्ट, टूथब्रश, स्नान साबुन और तौलिए का वितरण किया गया ।

स्वच्छता पखवाड़ा का आयोजन

- छात्रों के बीच जागरूकता पैदा करने के लिए 16-तक राष्ट्रीय शर्करा संस्थान 2023 फरवरी 28, कानपुर में का आयोजन किया गया। "स्वच्छता पखवाड़ा"इस अवसर पर नुक्कड़ नाटक का भी आयोजन किया गया। पखवाड़े के दौरान प्राथमिक विद्यालय के छात्रों को संस्थान द्वारा के महत्व और टूथ "व्यक्तिगत स्वच्छता" ब्रश, टूथ पेस्ट और साबुन आदि के प्रयोग के बारे में जागरूक किया गया।

➢ संस्थान द्वारा स्वच्छता पखवाड़े की गतिविधियों के तहत छात्रों के लिए निबंध" और "वृक्षारोपण" प्रतियोगिताका भी आयोजन किया " गया।



स्वच्छता अभियान के लिए पुरस्कार

- राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर ने लगातार दो वर्षों के दौरान "स्वच्छता पखवाड़ा" के लिए 2023 और 2022 किए गए अनुकरणीय स्वच्छता अभियान के लिए खाद्य और सार्वजनिक वितरण विभाग, उपभोक्ता मामले, खाद्य और सार्वजनिक वितरण मंत्रालय, भारत सरकार के सभी संगठनों में दूसरा स्थान प्राप्त किया। श्री संजीव चोपड़ा, सचिव (खाद्य और सार्वजनिक वितरण), भारत सरकार ने को कृषि भवन 2023 अप्रैल 6, नई दिल्ली में आयोजित एक समारोह में निदेशक, राष्ट्रीय शर्करा संस्थान को पुरस्कार प्रदान किए।

राजभाषा के क्षेत्र में पुरस्कार

- हिंदी महोत्सव के दौरान राष्ट्रीय शर्करा संस्थान को राजभाषा नीति के उत्कृष्ट कार्यान्वयन के लिए दिनांक 13 मार्च 2023 को “प्रथम पुरस्कार”, सचिव (खाद्य एवं सार्वजनिक वितरण) भारत सरकार द्वारा प्रदान किया गया।

“ई–ऑफिस” में हिंदी में काम

- राष्ट्रीय शर्करा संस्थान में “ई–ऑफिस” में हिंदी का अधिकतम उपयोग करने हेतु दिनांक 28 मार्च 2023 को एक कार्यशाला का आयोजन किया गया।

विशेष हिन्दी संगोष्ठी का आयोजन

- राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर में *“राजभाषा के प्रचार-प्रसार में समाचार पत्रों की भूमिका”* विषय पर एक विशेष हिन्दी संगोष्ठी का आयोजन किया गया। कार्यक्रम में विशिष्ट अतिथि के रूप में दैनिक समाचार-पत्र हिंदुस्तान के संपादक श्री आशीष त्रिपाठी ने डिजिटलीकरण के इस युग में राजभाषा के प्रचार-प्रसार में समाचार पत्रों की भूमिका पर प्रकाश डाला। संस्थान के निदेशक श्री नरेंद्र मोहन ने अपने सम्बोधन में कहा कि राष्ट्रीय शर्करा संस्थान राजभाषा कार्यान्वयन के दृष्टिकोण से अपना सर्वोत्कृष्ट प्रदान करने के लिए प्रतिबद्ध है।

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस का आयोजन

- "राष्ट्रीय विज्ञान दिवस-2023" का आयोजन 28 फरवरी, 2023 को राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर में "वैश्विक तकनीक वैश्विक कल्याण के लिए" विषयक थीम पर किया गया।

विश्व पृथ्वी दिवस का आयोजन

- “विश्व पृथ्वी दिवस”कानपुर में मनाया गया ,को राष्ट्रीय शर्करा संस्थान 2023 अप्रैल 23 , जिसमें अधिक पेड़ लगाने, पानी बचाने, कचरे को कम करने और रि-साइक्लिंग करने का संकल्प लिया गया।

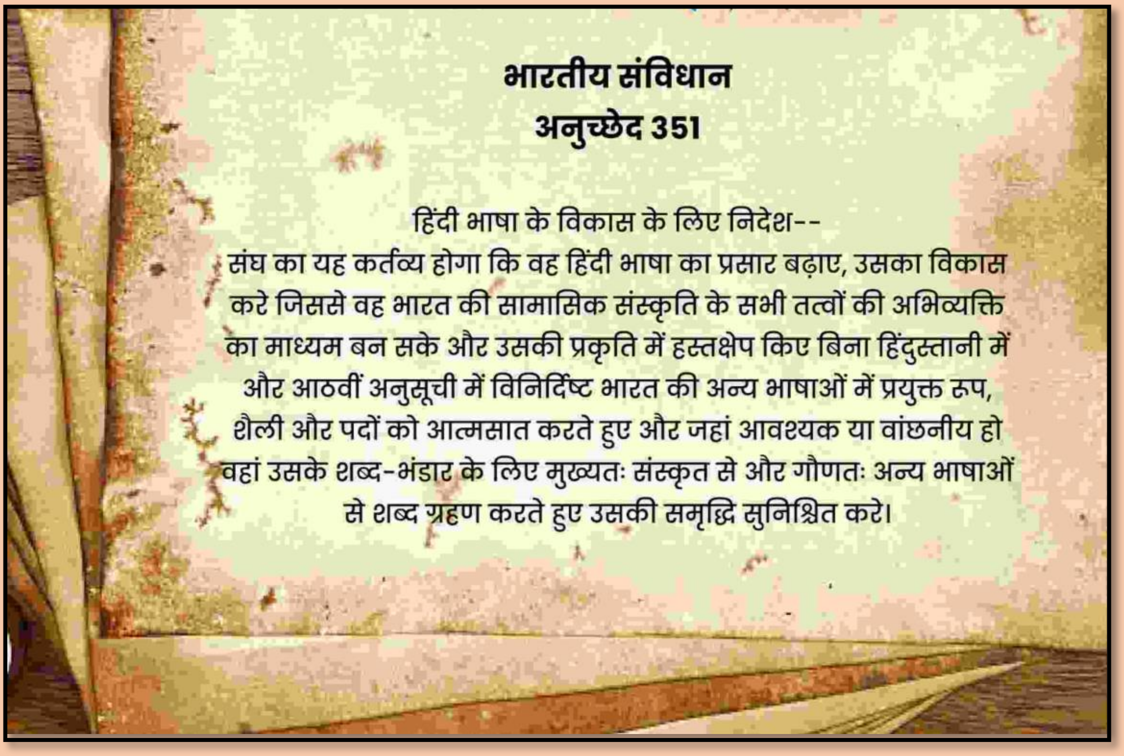
पर्यावरण सप्ताह का आयोजन

- के दौरान "पर्यावरण सप्ताह", संस्थान में "बेहतर पृथ्वी के लिए पेड़ बचाओ" को 2023 जून 3,पर्यावरण " अपशिष्ट प्रबंधन के माध्यम से पर्यावरण की -कुशल प्लास्टिक और ई" और "को बचाने के लिए पानी बचाओ विषयों पर विभिन्न श्रेणियों के लिए एक पोस्टर मेकिंग प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। विजेताओं "रक्षा को निदेशक, राष्ट्रीय शर्करा संस्थान द्वारा सम्मानित किया गया।

हमें गर्व है ....

"उत्तर प्रदेश शुगर मिल्स एसोसिएशन" के द्वारा राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर के निदेशक को उनके शर्करा उद्योग के प्रति उल्लेखनीय योगदान के लिए सम्मानित किया गया। उन्हें यह सम्मान उत्तर प्रदेश में चीनी उद्योग के 120 वर्ष पूरे होने के अवसर पर प्रदान किया गया।

राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानपुर के निदेशक को इन्टरनेशनल सोसायटी ऑफ केन शुगर टेक्नोलोजिस्ट द्वारा 20 फरवरी से 23 फरवरी 2023 तक हैदराबाद में आयोजित 31वीं कांग्रेस के दौरान "उत्कृष्टता पुरस्कार" से सम्मानित किया गया। यह पुरस्कार इन्टरनेशनल सोसायटी ऑफ केन शुगर टेक्नोलोजिस्ट के महासचिव डॉ. जीन क्लॉड आट्री द्वारा प्रदान किया गया।



संविधान के अनुच्छेद 343(1) में कहा गया है कि संघ की राजभाषा हिन्दी होगी एवं लिपि देवनागरी होगी।

भगवान का फैसला

दया शंकर मिश्र,
आशुलिपिक

हां मुझे अच्छी तरह याद है उसका नाम मैकू ही था। नं. एक का मुकदमेबाज, धोखेबाज, लोगों को अपनी बातों में फंसाकर, विश्वास दिलाकर अपना उल्लू सीधा कर लेना उसकी फितरत थी। एक बात थी, सब कुछ होते हुये भी उसने अपने जीवन में कभी भी नशे का दामन नहीं थामा। उसे प्यार था तो केवल दौलत से, फिर वह चाहे नैतिक या अनैतिक किसी भी तरह से आये, आना चाहिये।

अपने बाप की इकलौती संतान था वह। विरासत में काफी जमीन-जायदाद मिली थी उसको। मैकू ने अपनी मेहनत से पहले तो उसको बढ़ाया। बाद में जब उसकी पत्नी रामरती के कोई संतान नहीं हुई तो प्रौढ़ावस्था में उसने अपने से कम उमर की लड़की से ब्याह रचाया। दौलत की लालच और सामर्थ्यवान न होने के चलते लड़कीवालों ने अपनी आंखें बंद कर लीं और लगभग दूनी उमर के मैकू से ब्याह रचा दिया। कुछ समयोपरांत जब घर में किलकारियां गूंजी तो मैकू को लगा कि मेरा वारिस आ गया है। वारिस के आने के साथ ही पहली पत्नी जो कि कुष्ठ एवं अन्य रोगों से ग्रस्त हो चुकी थीं का तिरस्कार होना आरंभ हो गया। प्रकृति का नियम है कि व्यक्ति उसी की कदर करता है, जिसके पास कुछ होता है। अकिंचन को कौन भाव देता है। वह बेचारी, जो पहले घर की मालकिन थी, सारे मजदूर जिसके कहने पर दौड़ पड़ते थे आज एकाएक अपने आपको असहाय समझने लगी थी।

इस बीच मैकू का शातिर दिमाग अपनी ससुराल की प्रापर्टी की तरफ घूमा। उसको लगा कि उसके सास-ससुर तो वृद्ध हैं ही, उनके कोई और जीवित संतान नहीं है तो क्यों न उनके जीते-जी सारा माल-असबाब अपने नाम करा लिया जाय। मैकू ने अपनी ससुराल जाने की बारंबारता बढ़ा दी। उसकी नजर में अब सास-ससुर की सेवा से बढ़कर कुछ था ही नहीं। चूंकि मां-बाप पहले ही स्वर्गारोहण कर चुके था, अतः उन वृद्धों के बारे में चिंता करने की कोई बात ही नहीं थी। मैकू की पहली पत्नी रामरती जो कि पढ़ी-लिखी तो नहीं थी, लेकिन जिस वातावरण में पली-बढ़ी थी उसका असर उस पर था। वह अपने मान-अपमान का विशेष ध्यान रखती थी। गलत-सही के मामले में वह केवल और केवल अपनी अंतरात्मा की बात ही सुनती थी। उसको शंका हो गई कि मायके की जो धन-दौलत है, उसको ये निश्चित रूप से अपने कब्जे में करना चाहते हैं। भारतीय संस्कारी नारियों की तरह यद्यपि रामरती ने ज्यादा विरोध तो नहीं किया लेकिन खुले शब्दों में कह जरूर दिया कि मेरी अपनी कोई संतान नहीं है, मेरे मां-बाप की जमीन-जायदाद पर मेरे चचेरे भाई-भतीजों का ही हक रहेगा। फैसला सुनाते हुये रामरती ने कहा कि मैं मैके की संपत्ति को लेना उचित नहीं समझती हूं, क्योंकि मेरे पिताजी की भी यही इच्छा है।

मैकू जानता था कि रामरती के निर्णय को बदलना असंभव है। अतः उसने शातिर दिमाग का उपयोग किया और कहा कि मैं भी वहां की जमीन को लेना उचित नहीं समझता हूं, लेकिन तुम्हारे वृद्ध मां-बाप और तुम्हारे इलाज में खर्चे के लिये अगर तुम कहो तो जमीन का कुछ हिस्सा बेच दिया जाय। काफी समझाने पर रामरती इसके लिये सहमत हो गई। मैकू ने महंगी जमीनों पर कार्यवाही आरंभ कर दी। छोटे-छोटे टुक्ड़ों को हेर-फेर करके बेचना और पैसों का उपभोग करना आरंभ कर दिया। पहलो जो जमीन बेची, उसको कुछ इलाज में खर्चा किया और बाकी पैसों से रामरती के नाम जो जमीन ससुराल में थी, उस पर ट्रैक्टर फाइनेंस करवा दिया। मैकू की सोच थी कि यद्यपि ट्रैक्टर की किश्त तो दे ही दी जायेगी, लेकिन अगर कुछ गड़बड़ हुआ तो समस्या रामरती के सिर ही आना चाहिये। वह अपने या अपनी दूसरी पत्नी पर कोई भी आंच नहीं आने देना चाहता था। खैर, इलाज के नाम पर पुनः जमीन बिकी और अबकी बार घर में आने-जाने की दिक्कत बताकर जीप खरीद ली गई। इस तरह से इलाज होता रहा और मैकू सुविधाओं में अभिवृद्धि करता रहा। कुछ दिनों उपरांत रामरती को यह समझ में आ गया कि मेरा इलाज कम और ये अपना इलाज ज्यादा कर रहे हैं तो वह बागी हो गई। खुले शब्दों में अल्टीमेटम देते हुया कहा कि चाहे मेरी जान रहे या जाये, अब और जमीन नहीं बिकेगी।

समय का चक्र घूमता रहा। मैकू का सुपुत्र धीरे-धीरे बड़ा होने लगा। यद्यपि उनकी पूर्व पत्नी द्वारा बच्चे को भरपूर लाड़-प्यार दिया जाता था। पूरा खयाल रखा जाता था कि बच्चे को कोई तकलीफ न हो, पर सगी मां तो सगी मां होती है। पहली पत्नी को कहीं-न-कहीं इस बात की टीस रहती थी कि काश मेरे भी संतान होती तो इनको दूसरी शादी करने की आवश्यकता न पड़ती।

कुछ समय के उपरांत रामरती के पिताजी का स्वर्गारोहण हो गया। मायके में सौतेली मां बची। मैकू ने पुनः अपना जाल बिछाना चाहा, लेकिन सफल नहीं हो पाया। रामरती के पिताजी के नाम की जमीन आधी रामरती की सौतेली मां रधिया और आधी रामरती के नाम हो गई। मैकू निरंतर रामरती के मायके जाता रहा और अपने प्रभाव का विस्तार करता रहा। उसने रामरती के भाइयों तथा गांव वालों को यह विश्वास दिलाया कि भगवान का दिया उसके पास सब कुछ है। उसको यहां की संपत्ति नहीं चाहिये। यहां कि संपत्ति को वह सब लोगों में सासू मां की मृत्यु के उपरांत बराबर-बराबर बांट देगा। उसने अपने विश्वास का ऐसा जादू चलाया कि सब लोग उसके प्रभाव में आ गये। सोचने लगे कितना त्यागी पुरूष है, कुछ भी नहीं लेना चाहता है, जबकि चाहे तो सब कुछ ले सकता है। लेकिन सच्चाई क्या है, भगवान या मैकू ही जानते थे।

रामरती की सौतेली मां के देहावसान के उपरांत मैकू ने पारिवारिक सचरा में ग्रामसभा में रामरती की मां का नाम रधिया दिखाया। जबकि वास्तविकता में रामरती की मां मुनिया काफी मर गई थीं और उनकी मृत्यु के उपरांत रामरती के पिताजी ने रधिया से दूसरी शादी की थी, जिसके कोई संतान नहीं हुई। मैकू ने गांव के कुछ बुजुर्गों को समझा-बुझाकर गलत सचरे पर हस्ताक्षर करवा लिया। मायके पक्ष के लोगों की अगुवाई में कुछ लोगों ने विरोध कर दिया। फलस्वरूप ग्रामसभा से सचरा के आधार पर वारिसाने का प्रस्ताव पारित नहीं हुआ। मैकू ने इसे अपनी बड़ी हार मानी। उसने अपनी झेंप छिपाते हुये सफाई दी कि रामरती की दोनों ही मां हैं- चाहे मुनिया कहो या रधिया। सौतेली हो या सगी। लोगों ने जब कहा कि सौतेली मां को क्यों सगी मां बता रहे हो तो इस बात का जवाब मैकू नहीं दे पाया।

बात रामरती तक भी पहुंची लेकिन मैकू ने सब कुछ बैलेंस कर दिया। मां-बाप के मरने के उपरांत भी रामरती को उसके मायके वाले चचेरे भाई-भतीजे काफी मान-सम्मान देते रहे। हर मांगलिक अवसर पर उसको सबसे पहले याद किया जाता था। पता नहीं इसके पीछे दौलत की लालसा थी या मैकू का दिया हुआ वचन कि मैं

संपत्ति सब लोगों में बांट दूंगा। कहा नहीं जा सकता कौन सी बात भारी थी, पर मैकू और रामरती का सम्मान बरकरार था। एक बार रामरती जब अपने मायके गईं तो उसने कहा कि मुझे लगता है कि मैं अब ज्यादा दिन जी नहीं पाऊंगीं। अतः मेरे नाम जो भी जमीन-जायदाद है, उसको तुम लोग बराबर-बराबर लिखवा लो। खैर, कुछ प्रतिष्ठित बुजुर्ग पंचों को बुलवाकर रामरती का अंगूठा लगवाकर वसीयत तैयार करवा दी गई।

मायके पक्षवाले ज्यादा दुनियादार नहीं थे। संपत्ति मुस्तरका (सहखाते में) थी, आपसी सहमति से सभी लोग खेती-बाड़ी कर रहे थे। उनको इस बात का गुमान ही नहीं था कि वह व्यक्ति जो इतने बड़े-बड़े आदर्शों की बातें कर रहा है, उनके साथ धोखा भी कर सकता है। कुछ दिनों के उपरांत रामरती भगवान के घर चली गईं। अपने जीवन काल में रामरती ने मैकू के नामे जमीन नहीं करवायी तो नहीं करवायी। उसकी मृत्यु के उपरांत मैकू ने रामरती के जीवनकाल में बेची गई मुस्तरका जमीन को छिपाते हुये शेष बची जमीन में रामरती के हिस्से को दिखाते हुये वारिसाने के आधार पर अपना नाम चढ़वाने के लिये मायके पक्षवालों को सूचित किये बिना तहसील में वारिसाना के लिये आवेदन किया। वारिसाना के आधार पर कानूनन काम नहीं बना तो मैकू ने फर्जी वसीयतनामा तैयार कर उसके आधार पर जमीन अपने नामे करवाने के लिये तहसील में धनबल का प्रयोग करते हुये साठ-गांठ की।

इधर जब रामरती के मायके वालों को मैकू के कृत्य की जानकारी हुई तो उन्होंने भी तहसील में इसको रोकने के लिये रामरती के जीवनकाल में की गई वसीयत प्रस्तुत करते हुये दावा किया। तहसील कर्मी चूंकि मैकू के हाथों पहले ही बिक चुके थे, अतः उन्होंने यह विचार न करते हुये कि जब इस आदमी के पास वसीयत थी तो वारिसाना क्यों करवा रहा था, रामरती के नाम की जमीन पर मैकू का नाम चढ़ा दिया। मायके पक्ष वाले भी तब तक मैकू की शराफत को समझ चुके थे। उन्होंने मिलकर जमीन पर कब्जे के साथ-साथ सिविल न्यायालय व एस.डी.ओ. के यहां केस दायर कर दिया। अब मैकू की समझ में नहीं आ रहा था कि क्या करे। उसने समझा था कि मामले को चोरी-चोरी ही रफा-दफा कर लेगें, लेकिन पांसा पलट गया। अब मैकू कहने लगे की टाटा-बिड़ला को भी जमीन की कमी है, तो मैं तो छोटा सा आदमी हूं। मैकू ने कुछ लोगों से रामरती की जमीन को बेचने के लिये एडवांस भी ले लिया था। उसको लौटाने के लिये उसको अपनी जमीन बेचनी पड़ी।

अपने आपको राजनीति में लाने के लिये मैकू ने प्रधान का चुनाव भी लड़ा और सफल भी हुआ। कुछ दिन तक लोगों को बेवकूफ बनाता रहा, लेकिन जब जनता-जनार्दन ने सच्चाई समझी तो मैकू को चुनना बंद कर दिया। मैकू अपने आपको विधायक बनाना चाहता था, लेकिन रामरती की मृत्यु के साथ ही उसके घर की श्री सच्चे अर्थों में चली गयी। वही कामवाले जो रामरती के सामने जी-जान से काम में लगे रहते थे और मैकू अपनी दुनियादारी में व्यस्त रहता था, रामरती के न रहने पर स्वयं को असहाय महसूस कर रहे थे। उनको लग रहा था कि अब उनकी उपेक्षा हो रही है, उनकी मालकिन नहीं रहीं। हालात तो यहां तक बिगड़े कि मैकू की जमीन में बसे खेतों में काम करने वालों से ही मैकू की लड़ाई हो गयी। इसी चक्कर में मैकू ने अपनी लाइसेंसी बंदूक से फायर भी कर दिया। उन गरीबों का गुस्सा भड़क गया और सभी ने मिलकर मैकू की खूब खातिरदारी की और मैकू के खिलाफ रिपोर्ट भी लिखवा दी। मैकू कहां मानने वाला था। उसको लगा कि यह उसका भारी अपमान है। उसने थाने में जोर लगाया और एस.सी, एस.टी. एक्ट को कमजोर करवाने के लिये काफी पैसा खर्च किया। केस कमजोर तो हो गया, लेकिन खतम नहीं हुआ। ऊपरी अदालत में मैकू ने विपक्षियों के कमजोर और गरीब होने का फायदा उठाया और लंबी लड़ाई के बाद सत्य को पराजित कर दिया। संभवतः मैकू का जन्म ही सत्य को हराने एवं डराने के लिये हुआ था। धन एवं प्रभाव की कमी के कारण बेचारे पीड़ित हाईकोर्ट नहीं जा पाये।

हां तो इस घटना के उपरांत मैकू का साहस और बढ़ गया। किसी बात को लेकर मैकू का पड़ोसी गांव के ठाकुरों से विवाद हो गया। इस समय सफलताओं की ऊंचाइयों पर चढा हुआ मैकू कहां किसी से दबने वाला था। संपन्न ठाकुरों को उसकी हिमाकत पसंद नहीं आयी। रात के अंधेरे में कहीं से लौटते समय उन्होंने मैकू की जमकर खातिरदारी की। काफी समय तक मैकू अस्पताल में स्वास्थ्य लाभ करते रहे। काफी पैसा भी खर्च हुआ। कुछ दिन तक तो मैकू ठीक रहे, लेकिन उनका मन फिर उल्टे-सीधे कार्यों के लिये अकुलाने लगा। उन्होंने रामरती के मायके वालों के जो विपक्षी थे, उनसे मिलकर पुनः दुष्चक्र रचना प्रारंभ कर दिया। केस में चूंकि कोई अपेक्षित प्रगति नहीं हो पा रही थी। सभी प्रस्तुत साक्ष्यों के आधार पर रामरती के मायके वालों को स्टे मिल गया था। मैकू ने सोचा कि ऐसे तो केस चलता ही रहेगा, तो उसने विपक्षी पार्टी को हराने के लिये उनके पैरोकारों को ही धनबल व लालच देकर प्रभावित करने की कोशिश की। सभी तो नहीं झुके लेकिन एक धड़ा गद्दारी करने के लिये तैयार हो गया। इसी बीच मैकू ने न्यायालय में रीडर से मिलकर केस को प्रभावित करने हेतु कोशिश की। जिसके तहत विपक्षी पार्टी को गवाह पेश करने की सूचना ही नहीं दी गयी और दो-तीन अवसर दिखाकर केस को एक्स पार्टी करवाने का प्रयास हुआ। रामरती के मायके वालों को जब पता चला तो उन्होंने ऊपरी अदालत में रिस्टोरेशन के लिये आवेदन कर दिया।

कहते हैं कि ईश्वर के घर देर है, अंधेर नहीं। यह बात मैकू पर सोलहों आने सच निकली। मैकू अपनी पत्नी के मायके की संपत्ति के लिये लड़ रहे थे और इसी बीच मैकू की ब्याहता लड़की जिसका ससुराल में तालमेल नहीं बैठ पाया तो मायके आ गई और कहने लगी मुझको भी कुछ हिस्सा दे दो। मैं ससुराल नहीं जाऊंगीं। मैकू ने दामाद को कुछ जमीन बेचकर ठेकेदारी का कार्य दिलवा दिया। अब बेटी और दामाद मैकू के घरजमाई बन गये। लोग अपने सामने कहने लगे कि भगवान न्यय कर रहा है। कुछ लोग तो दबी जुबान कहने लगे की मैकू के बेटे को अब अपनी संपत्ति से भी हाथ धोना पड़ेगा।

पिता के फैसले से नाराज होकर मैकू का इकलौता पुत्र नाराज होकर घर से बाहर, पुत्रों को पढ़ाने के नाम पर अपनी पत्नी के साथ रहने लगा। बीच-बीच में वह घर आया-जाया करता था। मैकू का स्वास्थ्य भी अब खराब रहने लगा था। मैकू झटके-पर झटका झेल रहा था, लेकिन अपने कारनामों से बाज नहीं आ रहा था। मैकू ने अपने काम को करवाने के लिये अपने एक साले को अपने घर पर रख रखा था, जिसकी पत्नी ने उससे नाराज होकर आत्महत्या करके जान दे दी। एक घर और मैकू ने उजाड़ दिया। भगवान के बही-खाते मैं मैकू का एक और अपराध जुड़ गया।

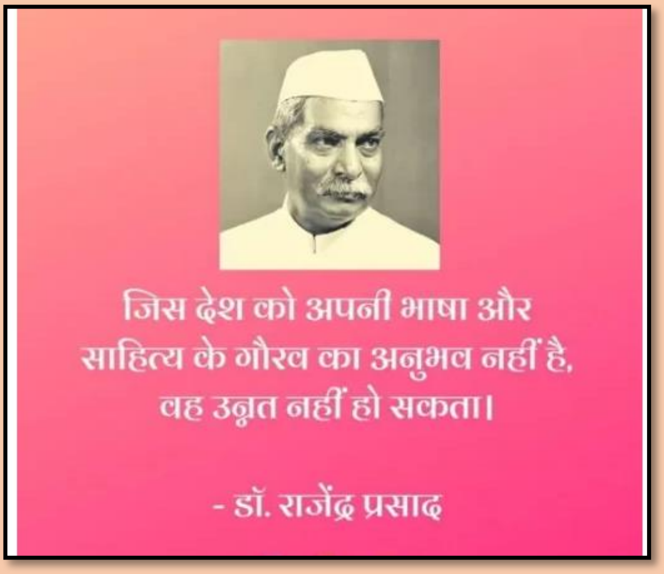
मैकू ने सोचा की अगर बस खरीद लिया जाय तो काफी फायदा हो सकता है। मेरा बेटा भी जो बच्चों की शिक्षा के लिये घर से बाहर रह रहा है, उसको आने-जाने में सुभीता हो जायेगा। और मैं बस की देख-भाल कर अच्छा व्यवसाय कर सकूंगां। एक फायदा और होगा मुझे तहसील एवं कचेहरी आने-जाने के लिये किराया खर्च नहीं करना पड़ेगा। मैकू ने अपने दामाद से इस संबंध में वार्ता की और जमीन का कुछ हिस्सा बेचकर कहीं से एक पुरानी बस ले आये। बस चलने लगी। कहते हैं कि लोहा हर आदमी को नहीं फलता है। मैकू को भी कोई खास फायदा नहीं हो पा रहा था। कुछ लोगों ने सलाह दी कि यदि एक और बस हो जाये तो बुकिंग एवं रोड पर चलने से काफी फायदा होगा। परमिट एक गाड़ी का रहेगा तथा जरूरत पड़ने पर दूसरी गाडी का भी प्रयोग किया जा सकेगा। मैकू के दिमाम में बस का बिजनेस घुस चुका था। मैकू ने पुनः कुछ जमीन बेची और एक और पुरानी गाड़ी खरीद ली। कुछ ऐसा संयोग बना कि दूसरी गाड़ी खराब होने लगी। मैकू उससे कमाने की बजाय उस पर लगाने लगे। गैराज में खड़ी करने का खर्चा अलग से आ रहा था। लेकिन लोगों को दिखाना था, सो मैकू को भले ही और जमीन बेचनी पड़ती मैकू पीछे कैसे हटते।

कहावत है कि जमीन-जमीन को ले आती है, तो ले भी जाती है। मैकू के साथ यही हो रहा था। पहले तो उसके पास काफी इधर-उधर की जमीनें आईं, लेकिन इधर गलत ढंग से कमायी गई दौलत और जमीन दोनों ही साथ छोड़ रही थीं। मैकू मृगमरीचिका के चक्कर में रामरती के मायके की जमीन को पाने के लिये परेशान था। वह बाकी बची जमीन को भी लाइन से लगा रहा था। उसके कुछ सच्चे हितैषी उसको समझाते थे कि दंद-फंद छोड़ो, अपनी जमीन और व्यवसाय पर ध्यान दो, लेकिन मैकू को चैन नहीं आ रहा था। अब मैकू कचेहरी किसी की मदद से जाते थे, लेकिन तीन-पांच से बाज नहीं आते थे।

पेशी-दर-पेशी, साल-दर-साल बहस चलती रही। कोर्ट बदलते रहे। मैकू जर्जर और श्रीहीन शरीर लिये दूसरे की जमीन को पाने के लिये भागते रहे। समाज में मैकू की आलोचना होती रही, लेकिन वे इनसे बेफिक्र हो चुके थे। जैसे चोर जब एक बार पकड़ लिया जाता है, तो उसको फिर बदनामी का कोई डर नहीं रहता। उसी प्रकार मैकू के लिये अब एकसूत्रीय कार्यक्रम रामरती के हिस्से की जमीन को पाना रह गया था। समय बीतता रहा मैकू अब भी लालसा लिये दौड़ रहा था। जमीन पर मायके वालों का कब्जा था।

कोर्ट, कचेहरी में जगह-जगह सही को गलत करवाने के लिये पैसे देते-देते मैकू परेशान हो चुका था। उसको अब अपनी गलती समझ में आ रही थी। उसे लगने लगा था कि उसका निर्णय नितांत गलत था। आखीर में उसने एक और चाल चली। विपक्षियों को पुनः तोड़ने के लिये सुलहनामा की पेशकश अलग-अलग लोगों से अलग-अलग समय में की। कुछ लोग लालच में फंसे, लेकिन मैकू के पिछले रिकार्ड को याद करके अपने निर्णय से पीछे हट गये। ऐसे ही एक तारीख पर मैकू कचेहरी गया हुआ था। संयोगवश उसके साथ कोई जा नहीं पाया था। मैकू के सीने में अचानक तेज दर्द उठा। उसे पहले भी दो-तीन बार हार्टअटैक पड़ चुका था, लेकिन भगवान की कृपा और समय पूरा न होने के कारण मैकू के जिंदगी की गाड़ी दवाइयों के सहारे अबाध चल रही थी। असहनीय दर्द से छटपटाता हुआ मैकू कचेहरी में ऐसा गिरा कि फिर उठ नहीं पाया। तमाम उम्र लोगों को कोर्ट-कचेहरी के चक्कर लगवाने वाला और पैसों के दम पर हरदम जीतने वाला मैकू आज भगवान की अदालत में हार चुका था। उसके साथ केवल उसके कर्म थे, कोई और नहीं था।

*****



पुराने दिन

रमाकान्त "अलबेला"
आशुलिपिक

भीड़ भरे इस कानपुर में, गाँव वाली बात कहाँ ।
जाड़ों की मस्ती में डूबी, तारों वाली बात कहाँ ।।
फास्ट फूड होटल में खाना, पेप्सी कोला पीते हम ।
दूध-दही, दलिया, खिचड़ी, दालों की स्वच्छ सौगात कहाँ ।।
धूम धड़ाका आपा-धापी, बेचैनी का आलम है ।
सुख-दुःख बाँटे, हमदर्दी बाँटे, अब परिवारों में ऐसी बात कहाँ।।
हमने तो सपने सँजोए हुए हैं।
बातों के मोती पिरोए हुए हैं।।
जो बीवी ने पहने हैं गहने।
उन्हें देखकर हम तो खोए हुए हैं।।
ये मंजर रूहानी, ये चेहरे रूहानी।
लिखे जा रहा हूँ, जुबानी-जुबानी।।
रुक-रुक के पुरानी बातों का लिखना।
बताना सभी को एनएसआई का फसाना।।
सुनो कोई पैगाम सा दे रहा हूँ।
ये नये छात्रों का आना और पुरानों का जाना।

शैक्षिक भ्रमण पर जाना और परीक्षाओं का होना।।
परीक्षाफल का निकलना और छात्रों का चहकना।
असफल का रोना और सफल का हँसना।।
छात्रों के चेहरों पर जोशो जवानी।
लिखे जा रहा हूँ जुबानी-जुबानी।।
बहुत कुछ लिखा है एनएसआई के पीछे।
हॉस्टल के ऊपर और मेनगेट के नीचे।।
वही लिख रहा हूँ, जो कुछ है गुजरा।
मैं पलकों को खोले और आँखों को मींचे।।
नई लग रही हैं वो बातें पुरानी।
लिखे जा रहा हूँ जुबानी-जुबानी।।
सब मिलकर के मेहनत से, खाण्डसारी चलाएँ।
ब्रूवरी बनायें नये हास्टल बनाएँ।।
आओ सब एनएसआई को विश्वगुरू बनाएँ।
विशिष्ट पहचान को स्थिर बनाएँ।।
एनएसआई का परचम दुनिया में लहराएँ।
नई तकनीक को एनएसआई लाएँ।
एनएसआई की तकनीक को विदेशों में बताएँ।।
शर्करा उद्योग को नई ऊँचाइयाँ दिलाएँ।
लहलहा रहे वे पौधे, गए थे जो सींचे।
मैं पलकों को खोले और आँखों को मींचे।
अनूठी लग रही है ये एनएसआई की बानी।।
लिखे जा रहा हूँ, जुबानी-जुबानी।।

*****

श्यामू और प्रकृति

रूपेश कुमार,
एमटीएस

नौ साल का श्यामू अपनी मां के आदेश के विरूद्ध अपनी बकरी टुनटुन के साथ अकसर घने जंगलों में चला जाया करता था और वहां काफी मस्ती किया करता था। कभी झूला झूलता तो कभी बेर खाया करता था और उधर टुनटुन भी ताजी घास खाकर खुशी से हिरन की तरह उछला-कूदा करती थी। श्यामू जंगल एवं वहां पर रहने वाले जीव-जंतुओं एवं पेड़-पौधों से घुलमिल गया था। धीरे-धीरे ऐसा हो गया कि वह जंगल न जाये तो उसका मन ही नहीं लगता था इसलिये अक्सर श्यामू और टुनटुन अकेले ही घने जंगलों में चले जाया करते थे। श्यामू की मां अपने बेटे से तंग आ गयी थी। एक बार उसकी मां ने पूछा- बेटा तुम पढ़ोगे नहीं स्कूल नहीं जाओगे तो बड़े होकर क्या करोगे, कैसे अपनी आजीविका चलाओगे ? मां अलग-अलग कई तरीकों से समझाया करती थी। मगर हर बात श्यामू काट देता और जंगल से जोड़ देता। अंततः जब मां ने देखा कि यह मानने वाला नहीं है तो मां झुंझलाकर बोली ठीक है जाओ जंगल। मगर हमेशा सतर्क रहना और हर चीज का ध्यान रखना। खतरा महसूस होने पर भाग जाना।

अब वह रोज बिना अपनी मां की डांट की परवाह किये जंगल जाने लगा। श्यामू की पढ़ाई भी धीरे-धीरे छूट गयी। अब वह जब जंगल जाता तो हमेशा चैतन्य रहता। धीरे-धीरे उसकी चेतना इतनी ज्यादा बढ़ गयी कि वह दूर की आवाज भी सुनने लगा जिससे वह कोई भी खतरा पहले ही भांप लेता था। उधर विद्यालय न जाने पर श्यामू के मित्र उसका मजाक उड़ाते। गणित का पहाड़ा पूछते और उसकी खिल्ली उड़ाया करते थे। मगर कोई कितना भी

श्यामू का मजाक उड़ाये वह जंगल जाकर सब भूल जाता था। पता नहीं उसे वनों और जंगली जीव जंतुओं के बीच कितना रस आता था।

धीरे-धीरे श्यामू की चेतना इतनी ज्यादा विकसित हो गयी कि अपनी सांसों की आवाज के अलावा दूसरे की सांसों की आवाज भी सुन पा रहा था। जानवर क्या बोल रहे हैं यह सुन और समझ पा रहा था। यहां तक कि वह पत्थर, पहाड़ों की चेतना भी महसूस कर रहा था। अब श्यामू प्रकृति से पूर्ण रूप से जुड़ गया था। अब वह पृथ्वी के संतुलन के बारे में सोचा करता था। वह अक्सर सोचता कि आधुनिक फैक्ट्री आदि तो लोग अपने फायदे के लिये लगा लेते हैं मगर इस फैक्ट्री से जो भी अवांछित चीजें निकलती हैं, जिससे जल-वायु मिट्टी आदि प्रदूषित होती है इनके बारे में लोग क्यों नहीं सोचते हैं या इनको रोकने के लिये कोई कदम क्यों नहीं उठाते हैं ? व्यक्तियों की प्रकृति के प्रति इतनी उदासीनता से वह बहुत द्रवित होता था। अब उसके जीवन में बस एक ही लक्ष्य बन गया था- लोगों को प्रकृति के प्रति जागरूक करना। कभी वह नदी बचाने का अभियान चलाता तो कभी मिट्टी बचाने का अभियान चलाता और इसी काम में उसे सबसे ज्यादा खुशी मिलती थी। वह लोगों को समझाता और प्रकृति संरक्षण हेतु प्रेरित करता। वह हर किसी को कहता व्यक्ति को अपने व्यक्तिगत सुख-दुख से ऊपर उठना चाहिये और प्रकति के संतुलन के बारे में सोचना चाहिये।

इस प्रकार एक बच्चा विद्यालय न जाकर भी काफी महान बना, करोड़ों लोगों को प्रकृति के प्रति प्रेरित किया और वह जिंदगी भर प्रकृति के संतुलन के बारे में बात करता रहा।

*****

ईश्वरीय मदद

रेखा मिश्रा
पत्नी श्री दया शंकर मिश्र

15 मई, 2023 की चिलचिलाती दोपहर की गर्मी वाले वाकये को मैं कैसे भूल सकती हूं। उस दिन मैं अपने पति के साथ कार से उनके एक मित्र के घर रामादेवी गई थी। चूंकि दोनों लोग बहुत दिनों के बाद मिले थे अतः काफी देर हम लोग बैठे रहे। तमाम दुनिया की बातें करते-करते कब सुबह से दोपहर हो गयी पता ही नहीं चला। बातों के पिटारे खुलने लगे तो उनका अंत ही नहीं हो रहा था। खाने-पीने के बाद जब उनके घर से रूखसत होने लगे तब लगभग दो बज रहे थे। सूर्यदेव अपने प्रचंड वेग से धरती का ताप बढ़ा रहे थे। उनके घर से बाहर निकलते ही भयंकर लू के थपेड़ों ने मुंह चूमकर हम लोगों का स्वागत किया। उन लोगों के रोकने के बावजूद पतिदेव चलने को तैयार थे। आखिर हम लोग कल्याणपुर के लिये निकल पड़े। बाहर खड़ी गाड़ी के अंदर का तापमान विचलित कर देने वाला था। कुछ देर तक खिड़की खुली रखने के उपरांत ए.सी. ने काम करना शुरू किया तब राहत मिली।

झकरकटी बस अड्डा आते-आते पतिदेव ने बताया कि गाड़ी का पिकअप बढ़ नहीं रहा है, लग रहा है कि कुछ गड़बड़ होने वाला है। कुछ देर बाद हार्न बजना बंद हो गया और गाड़ी के डैशबोर्ड से सारे सिगनल गायब हो गये। गाड़ी का स्टीयरिंग भी भारी (मैनुअल जैसे) हो गया। हम लोग घबरा गये- हे भगवान इस गर्मी में अगर गाड़ी खराब हुई तो कहां मिस्त्री मिलेगा, कैसे हम लोग घर पहुंचेंगें। इसी उहापोह में गाड़ी चलती रही। समझ में नहीं आ रहा था कि क्या तकनीकी खराबी हो गयी। एक विचार मन में आ रहा था कि शायद बैट्री खराब हो गयी है, क्योंकि डैशबोर्ड में बीच-बीच में बैट्री वीक का एक मैसेज चमक जाता था।

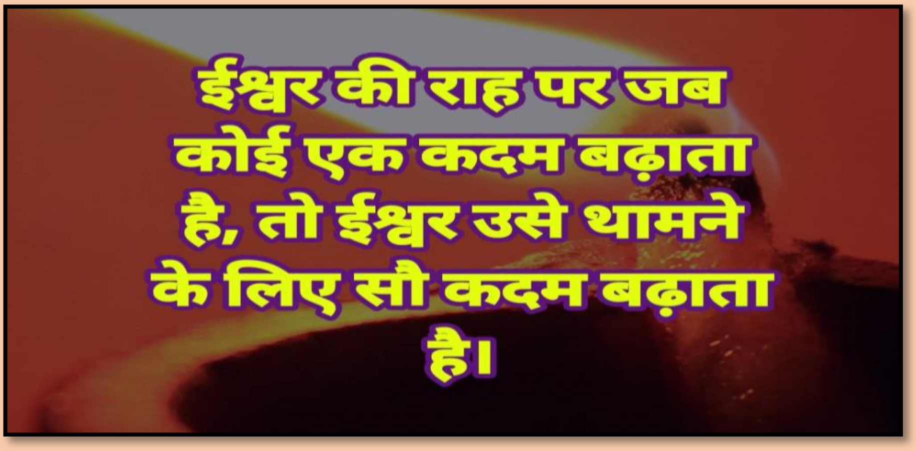
एक डर यह लगने लगा कि अगर गाड़ी बंद हो गयी तो फिर चालू भी नहीं होगी। किसी तरह से कल्याणपुर पहुंचें तो मिस्त्री को दिखाया जाय। सोचते-सोचते और चलते-चलते गाड़ी विश्वविद्यालय से आगे आ गयी तभी दूसरे साइड से कट से मुड़कर एक कार अचानक मेरी कार के सामने आ गयी। इन्होंने ब्रेक लगाया तो गाड़ी बंद हो गयी। किसी तरह से कार को किनारे किया और भगवान का स्मरण करते हुये सोचा कि क्या होगा। इतने में पीछे से एक आटोवाले सज्जन बिना मदद मांगे हम लोगों के पास आये। उस आटो में कोई सवारी नहीं थी, केवल वही सज्जन थे। उन्होंने पतिदेव से कहा कि आप गाड़ी पर बैठो मैं पीछे से धक्का लगाकर आपकी कल्याणपुर मिस्त्री

के पास तक पहुंचा दूंगा। हां आप बीच में ब्रेक मत लगाना वर्ना मुझे दिक्कत होगी। हम लोग कार में बैठे पीछे से वो देवतुल्य सज्जन अपनी आटो से धक्का लगाते हुये चले। मुसीबत में निरंतर भगवान को स्मरण करते और उन सज्जन को मन ही मन साधुवाद देते हुये हम लोग चले। बगिया क्रासिंग तक आते-आते एक मोटरसाइकिल वाले को बचाने के चक्कर में ब्रेक लगाना पड़ा। गाड़ी रूकी। हम लोग थोड़ा झुंझलाये, लेकिन पुनः वे बेचारे धक्का लगाते हुये चले। पतिदेव ने कहा कि आगे गोबा गार्डेन क्रासिंग के पास मेरे एक परिचित बैट्री वालों की दुकान है और दूसरी तरफ परिचित कार मैकेनिक सलीम भी है। मैं दोनों को फोन करके बुलवा लूंगा। आप बस वहीं छोड़ दीजियेगा। पुनः उनकी आटो स्टार्ट हुई धक्का से चलती हुई गाड़ी गोबा गार्डेन पहुंची। देखने वालों को लग रहा होगा कि भैंस को बकरी धक्का दे रही है। हम लोग उतरे उनकी सहृदयता के लिये विनम्र कृतज्ञता व्यक्त करते हुये उनको कुछ पारिश्रमिक देने की इच्छा व्यक्त की, लेकिन वे सज्जन कुछ लेने को तैयार नहीं हुये – सब भोले की माया है- कहते हुये चले गये। हम लोग अवाक थे। उनका न तो पता, मोबाइल नं. या आटो नंबर कुछ भी न पूछ और न नोट कर पाये। उनके जाने के बाद अहसास हुआ कि उनके बारे में कुछ तो जानकारी रखनी थी। खैर वे जा चुके थे।

तब तक बैट्री वाला बैट्री लेकर आ गया। उसने बोनट खोलकर बैट्री चेक किया तो बैट्री डेड थी। इतनी देर में कार मिस्त्री सलीम भी आ गये। उन्होंने दूसरी बैट्री रखकर गाड़ी स्टार्ट कर दिया और बताया कि गाड़ी का फाइन बेल्ट टूट जाने के कारण यह समस्यायें हुई हैं। पतिदेव ने मिस्त्री को कार की चाबी दे दी और कहा कि आप अपनी दुकान पर कार ले जाओ मैं बेटे को फोन करता हूं वो गड़रियनपुरवा से फाइन बेल्ट लेकर आ जायेगा। यह सब होते-होते शाम के चार बज गये। सूर्यदेव की आभा कम हो गयी थी। हम लोग मानसिक और शारीरिक रूप से थक चुके थे। किसी मित्र की गाड़ी लेकर इन्होंने मुझे घर छोड़ा और फिर उनकी गाड़ी वापस करने आफिस चले गये। बेटा फाइन बेल्ट लेकर आया तो सायं 6.30 बजे तक गाड़ी बन पाई।

हम लोगों ने भगवान का लाख-लाख शुक्र अदा किया कि उन्होंने हमारी परेशानी में अपने भक्त को भेजकर हमारी मदद की तथा सही समय पर बैट्रीवाले और मिस्त्री आये। फाइनबेल्ट लग जाने से नई बैट्री की मदद से कार स्टार्ट हो गयी और लगभग 15 मिनट में अल्टरनेटर से काम लायक चार्ज भी हो गयी। उस दिन मुझे पुनः अपने बड़े-बूढ़ों तथा पुस्तकों में लिखी बातें याद आईं कि – भगवान ने अपने भक्तों के प्रारब्ध में जोलिखा है वो कष्ट तो देते हैं, लेकिन विपत्ति की तीव्रता को कम कर उसका निवारण भी करते हैं। बस आपकी उन पर सच्ची आस्था होनी चाहिये।

*****



फुलवारी हैं बेटियां

दया शंकर मिश्र,
आशुलिपिक

आज दूर क्षितिज में,
उन्मुक्त पंछियों की तरह,
अनवरत उड़ान,
भरती हैं बेटियां।
कठिन और श्रमसाध्य,
समझी जाने वाली।
दुरूह और दुष्कर राहों को,
सुगम बनाती हैं बेटियां।
घरों को ही नहीं,
संसार को भी,
मंदिर की तरह,
सजा-संवारकर
पूजा के लायक,
बनाती हैं बेटियां।
जिस घर में बेटी न हो
वो घर सूना-सूना रहता है
बेटे हैं फूल तो
फुलवारी हैं बेटियां।
फुलवारी हैं बेटियां।

*****

कुणाल कुमार
अवर श्रेणी लिपिक

मां

जब अकेला रहा तो उसकी याद आयी
अँधेरे में था तो उसकी याद आयी।
जब भूख लगी तो उसकी याद आयी
नींद नहीं आयी तो उसकी याद आयी
सोचने में जिंदगी आसान लगती थी
खुद से जीना सीखा तो उसकी याद आयी
लगा माँ इतना सब कुछ कैसे सह सकती है
हमसे भी ज्यादा हमारे लिए कैसे हो सकती है
लेकिन सत्य तो ये है कि वो मां ही होती है
जो हमारा पेट भरकर खुद भूखी सोती है

शिक्षक

जीवन में जो राह दिखाए, सही तरह चलना सिखाए
मात-पिता से पहले आता, जीवन में सदा आदर पाता
देना सबको मान प्रतिष्ठा जिससे सीखी कर्तव्यनिष्ठा
रहता जिनकी छत्र-छाया में, मेरा पथदर्शक बन जाता
पढ़ता मेरे मन की भाषा, वह मेरा शिक्षक कहलाता
कभी है शांत, कभी है धीर, स्वभाव मे सदा गंभीर
मन में दबी हुई ये इच्छा, काश मैं उस जैसा बन पाता,
जो मेरा शिक्षक कहलाता।

*****

किनारा

न मिल सका किनारा
माँझी के नाव को
न लौट सका दोबारा
मैं अपने ही गांव को
धूप में तपते कदम
ढूंढे हैं छांव को
ममता का जो सहारा
भरदेता घाव को
न मिल सका किनारा
माँझी के नाव को।।

अभिषेक कुमार,
एम.टी.एस.

पथ भूल न जाना पथिक कहीं
पथ में कांटे तो होंगे ही
दुर्वादिल सरिता सर होंगे
सुंदर गिरि वन वापी होंगे
सुंदरता की मृगतृष्णा में
पथ भूल न जाना पथिक कहीं

जब कठिन कर्म पगडंडी पर
राही का मन उन्मुख होगा
जब सपने सब मिट जाएंगे
कर्तव्य मार्ग सन्मुख होगा
तब अपनी प्रथम विफलता में
पथ भूल न जाना पथिक कहीं

अपने भी विमुख पराए बन
आंखों के आगे आएंगे
पग पग पर घोर निराशा के
काले बादल छा जाएंगे
तब अपने एकाकीपन में
पथ भूल न जाना पथिक कहीं

रण भेरी सुन कर विदा विदा
जब सैनिक पुलक रहे होंगे
हाथों में कुमकुम थाल लिये
कुछ जलकण ढुलक रहे होंगे
कर्तव्य प्रेम की उलझन में
पथ भूल न जाना पथिक कहीं

कुछ मस्तक काम पड़े होंगे
जब महाकाल की माला में
मां मांग रही होगी अहूति
जब स्वतंत्र ता की ज्वाला मैं
पल भर भी पड़ असमंजस में
पथ भूल न जाना पथिक कहीं

रश्मि यादव,
आशुलिपिक

की ओर से
डॉ. हरिवंशराय बच्चन
की यह कविता आपके
सम्मुख प्रस्तुत

हिंदी की अद्भुत समाहार शक्ति

मल्लिका द्विवेदी,
सहायक निदेशक (राजभाषा)

हिंदी रुपी पुण्यसलिला की प्रवाहमयी धारा विभिन्न भाषाओं के शब्दों की कलकल ध्वनि के साथ निर्बाध बह रही है। हिन्दी में प्रयोग होने वाले अन्य भाषाओं के शब्दों की संख्या बहुत बड़ी है। कतिपय उदाहरण प्रस्तुत हैं-

ईरानी शब्द : क्षत्रप, दिपि, मिहिर, गंज, तीर आदि।

पश्तो शब्द : पठान, मटरगस्ती, गुण्डा, अचार, खर्राटा, तहस-नहस, जमालगोटा, पटाखा, डेरा, कड़ा हमजोली, लताड़, अटकल, भड़ास आदि

तुर्की शब्द : काबू, कुली, चिक, तमगा, तमंचा, तोप, दरोगा, मुचलका, बीवी, चेचक, बारुद, नानखटाई, सराय, चोंगा, मुगल ।

फारसी शब्द : अफ़सोस, आराम, आवारा, कुश्ती, खामोश, गुलाब, चादर, जुरमाना, तालाब, दीवार, नौजवान, परहेज, वापिस, खराब, रोगन, सरदार, सितार आदि ।

अरबी शब्द : कालीन, कैंची, चम्मच, चारपाई, तलाश, बहादुर, सौगात, सुराग, खजांची आदि।

जापानी शब्द : रिक्शा, युयुत्सु आदि ।

पुर्तगाली शब्द : अल्मारी, कमीज़, कमरा, गोदाम, तौलिया, चाबी, बिस्कुट, आया, इस्त्री, इस्पात, कनस्तर कप्तान, कर्नल, कॉफी, काजू, गमला, गिरजा, गोभी, गोदाम, चाय, तम्बाकू, पपीता, परात, पिस्तौल, पीपा, फीता, बाल्टी, बोतल, मस्तूल, मिस्त्री, लबादा, संतरा आदि।

फ्रांसीसी शब्द : अंगरेज, कूपन, कारतूस, फ्रांसीसी, एडवोकेट, कप, कॉलर, जज, टेबल, डीलक्स, पिकनिक, मास्टर, मार्शल, मशीन, गेम, लैम्प आदि ।

यूनानी शब्द : दाम, दमड़ी, सुरंग, यवन, कस्तूरी आदि।

लैटिन शब्द : रोगन, दीनार आदि।

स्पेनी शब्द : कार्क, सिगार, सिगरेट आदि ।

जर्मन शब्द : किंडर गार्डन, डैक, ट्रेन, सेमिनार ।

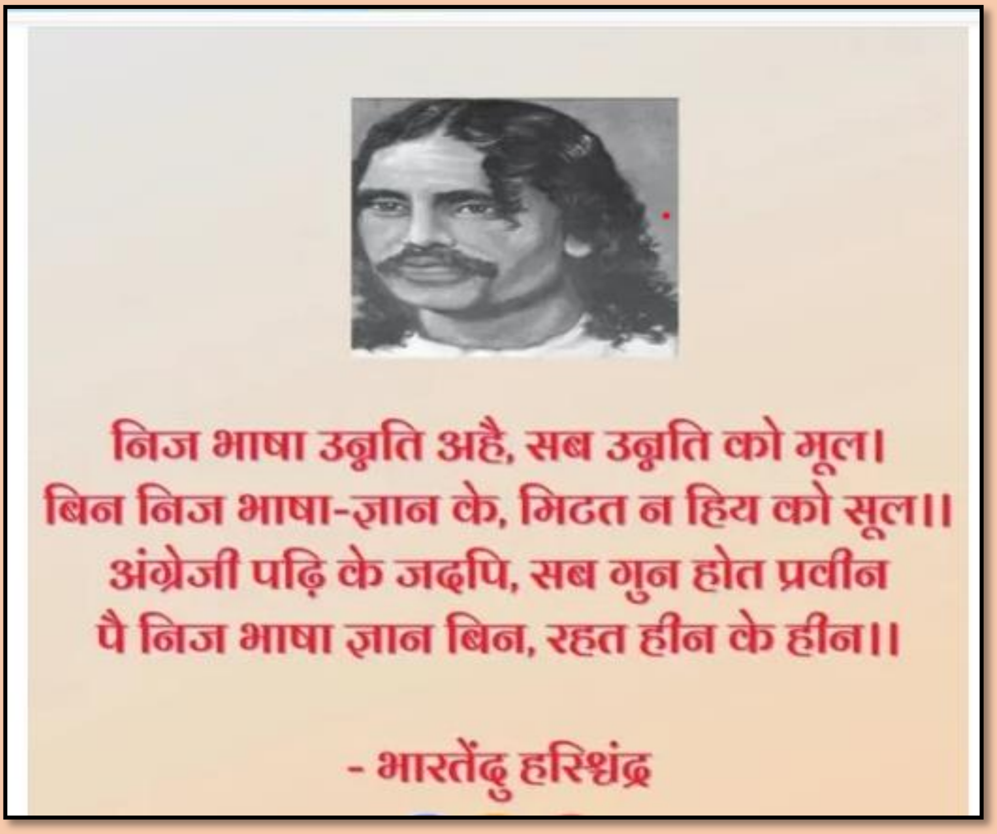
इटेलियन शब्द : लॉटरी, सीनेट, गजट, रॉकेट, वायलिन, पियानो, ओपेरा, मलेरिया, स्टूडियो आदि।

अंग्रेजी शब्द : इनकी संख्या बहुत बड़ी है। जैसे अपील, अफसर, कम्पनी, ऑपरेशन, इंजन, कमीशन, कॉलेज, जोकर, टिकट, डॉक्टर, ड्रामा, ड्राइवर, नोटिस, प्लाट, प्रोफेसर, पुलिस, फीस, लाइब्रेरी, अस्पताल, आइसक्रीम, इन्जेक्शन, कलक्टर, प्रेस, कोट, कैमरा, कुनैन आदि ।

चौंक गए न ! क्या आपको पता था कि ये सारे शब्द जो आप हिन्दी बोलने में प्रयोग करते हैं विदेशी भाषाओं के हैं। हमारी हिन्दी की समाहार शक्ति है ही इतनी विलक्षण, यही है हमारी हिन्दी की विशेषता।

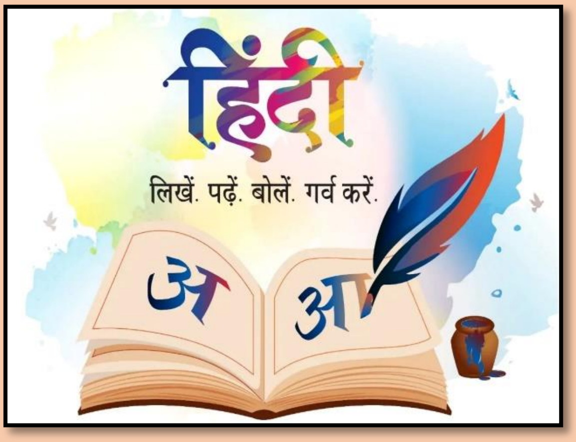
हिंदी की अद्भुत समाहार शक्ति को प्रणाम !

*****



पेंटिंग

कपिल कुमार
(भाई श्री रूपेश कुमार, एमटीएस)



राष्ट्रीय शर्करा संस्थान, कानुपर

ई-मेलःnsikanpur@nic.in वेबसाइटः http://nsi.gov.in

उपभोक्ता मामले, खाद्य एवं सार्वजनिक वितरण मंत्रालय

खाद्य एवं सार्वजनिक वितरण विभाग

भारत सरकार