



जैविक गुणवत्ता वाणी G20

भारत 2023 INDIA

(राष्ट्रीय जैविक संस्थान द्वारा प्रकाशित अर्धवार्षिक ई-पत्रिका)
प्रकाशन वर्ष - 2023 | अंक - 01



ई-पत्रिका

राष्ट्रीय जैविक संस्थान

(स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार)

ए-32, सेक्टर-62, संस्थागत क्षेत्र, नोएडा, उत्तर प्रदेश - 201309





जैविक गुणवत्ता वाणी

अंक – पहला, प्रकाशन वर्ष - 2023

संपादक मण्डल

डॉ. मीना कुमारी

डॉ. हेमंत कुमार वर्मा

श्री. आर. पी. जोशी

डॉ. अश्विनी कुमार दुबे

विशेष आभार

निखिल प्रताप सिंह

प्रकाशित लेखों में व्यक्त विचार लेखकों के अपने व्यक्तिगत विचार हैं।
उनसे राष्ट्रीय जैविक संस्थान और संपादक मण्डल का सहमत होना आवश्यक नहीं है।



राष्ट्रीय जैविक संस्थान

(स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार)

ए-32, सेक्टर -62, संस्थागत क्षेत्र, नोएडा, उत्तर प्रदेश – 201309

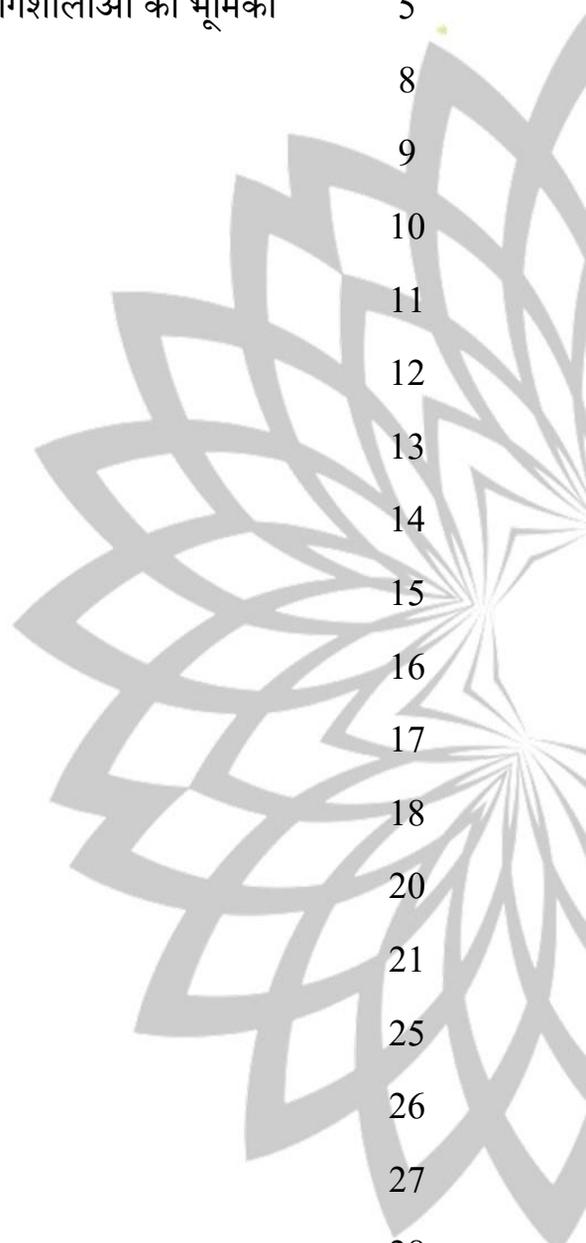
फ़ोन : +91 0120 2593600, ई-मेल: info@nib.gov.in



इस अंक में



क्र. सं.	शीर्षक	पृष्ठ संख्या
1.	गुणवत्तापूर्ण हेल्थकेयर में केंद्रीय औषधि प्रयोगशालाओं की भूमिका	5
2.	मधुमेह और इसके नियंत्रण में उपलब्धियां	8
3.	यात्रीगण कृपया ध्यान दें !	9
4.	वह चिड़िया जो	10
5.	मेरा दिल मेरी पाकीजगी	11
6.	रचना- राष्ट्रीय जैविक संस्थान	12
7.	नर और नारी	13
8.	मैं संयुक्त परिवार में रहना सीख गयी हूँ	14
9.	औरत होना	15
10.	अभी कल की ही तो बात है.....	16
11.	बातें	17
12.	“क्या ऐसे होंगे, भविष्य के घर और शहर”	18
13.	पर्यावरण को साफ रखो	20
14.	हमारे भोजन में धीमा जहर...	21
15.	तू कौन....? मैं कौन....?	25
16.	प्रार्थना	26
17.	आओ तुम्हें मैं तुम्हारी कहानी सुनाऊँ	27
18.	गुनाह कोई मानता नहीं	28
19.	माँ मुझे तुम जैसा बनना है !	29





निदेशक महोदय का संदेश



भारत के संविधान में हिन्दी को राजभाषा के रूप में स्वीकार किया गया है। सरकारी कर्मचारी होने के नाते हमारा यह परम कर्तव्य है कि हम अपने दैनिक सरकारी कामकाज में हिंदी का अधिक से अधिक प्रयोग कर संविधान में निहित राजभाषा नीति का सतत अनुपालन करें। राजभाषा नीति का अनुपालन करने के लिए राष्ट्रीय जैविक संस्थान के सभी कर्मचारी एवं अधिकारी कटिबद्ध हैं। राष्ट्रीय जैविक संस्थान वैज्ञानिक कार्यकलापों में निरंतर प्रगति के साथ-साथ राजभाषा के क्षेत्र में भी प्रगति के पथ पर अग्रसर है। इस दिशा में संस्थान द्वारा अनेक ठोस कदम उठाए गए जिसके फलस्वरूप संस्थान को वर्ष 2021-22 के दौरान राजभाषा नीति के कार्यान्वयन में किए गए उत्कृष्ट कार्य के लिए नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, नोएडा द्वारा प्रोत्साहन पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।

राजभाषा नीति के प्रभावी कार्यान्वयन की दिशा में एक और कदम बढ़ाते हुए संस्थान द्वारा 'जैविक गुणवत्ता वाणी' हिंदी ई-पत्रिका (अर्ध-वार्षिक) के प्रकाशन की एक शानदार पहल की गई है। मुझे यह देख कर प्रसन्नता है कि, इस पत्रिका का प्रथम अंक (जनवरी-जून, 2023) प्रकाशन के लिए तैयार है, जिसमें विभिन्न विधाओं जैसे कविता, वैज्ञानिक लेख, सामाजिक, तकनीकी आदि विषय समाहित किए गए हैं। निःसंदेह पत्रिका का यह प्रथम अंक काफी सूचनाप्रद और उपयोगी साबित होगा। साथ ही पत्रिका संस्थान के कार्मिकों को परस्पर सूचना एवं विचारों के आदान-प्रदान हेतु एक बेहतर मंच प्रदान करेगी। इससे हिंदी भाषा के प्रचार-प्रसार को बढ़ावा मिल सकेगा और राजभाषा नीति के कार्यान्वयन के दायित्व का अनुपालन सुनिश्चित करने में भी मदद मिल सकेगी।

पत्रिका का आवरण पृष्ठ और इसकी साज-सज्जा अति आकर्षक है। ई-पत्रिका के 'संपादकीय मंडल' ने समयबद्ध आधार पर इसके प्रकाशन में जो उत्साह, लगन और निष्ठा का प्रदर्शन किया है, वह सराहनीय है। जिन अधिकारियों/कर्मचारियों तथा उनके परिवार के सदस्यों ने इस पत्रिका में अपने लेखन कर्म के माध्यम से योगदान दिया है उन्हें मैं हार्दिक बधाई देता हूँ। मेरा संस्थान के अन्य कार्मिकों से भी आग्रह है कि वे भी भविष्य में पत्रिका के लिए लेख इत्यादि रचनाएँ देकर अपना सक्रिय योगदान दें। आप सभी के सहयोग एवं योगदान से इस पत्रिका को और भी रुचिकर एवं सूचनाप्रद बनाया जा सकेगा जो कि राजभाषा के प्रचार प्रसार में इस संस्थान का एक महत्वपूर्ण योगदान होगा। मैं, पुनः संपादकीय मंडल एवं इस पत्रिका से किसी भी रूप में जुड़े कार्मिकों तथा इसके रचनाकारों को बधाई देता हूँ, तथा इस पत्रिका के निरंतर विस्तार की कामना करता हूँ।

- ० ६ ० -

(डॉ. अनूप अन्वीकर)
निदेशक





गुणवत्तापूर्ण हेल्थकेयर में केंद्रीय औषधि प्रयोगशालाओं की भूमिका -गैर-गुणवत्ता वाले बायोफार्मास्यूटिकल्स के लिए अवरोध

घटिया या नकली दवाएं स्वास्थ्य और आर्थिक भार दोनों ही संबंध में एक वैश्विक समस्या हैं, जो रोगियों और दवा निर्माताओं दोनों के लिए गंभीर और घातक हो सकती है। इनका प्रभाव उस स्थिति में और घातक हो जाता है जब यह दवाएं जीवन रक्षक, आवश्यक या उच्च लागत वाले चिकित्सा उपचार की श्रेणी की होती हैं। बायोफार्मास्यूटिकल्स, दवाओं की एक ऐसी श्रेणी में आते हैं जिनके मामले में गुणवत्ता परीक्षण, घटिया दवाओं को रोगी तक पहुंचने से रोकने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

औषधि एवं प्रसाधन अधिनियम, 1940 और नियम 1945 के अनुसार, केंद्रीय और राज्य नियामक का दायित्व है कि वे देश में निर्मित, आयातित और वितरित दवाओं और कॉस्मेटिक की गुणवत्ता को विनियमित करके जनस्वास्थ्य की सुरक्षा सुनिश्चित करें। राष्ट्रीय नियामक प्राधिकरण (एन आर ए) के पास एक महत्वपूर्ण जांच बिंदु के तौर पर पर्याप्त बुनियादी ढांचा उपलब्ध है जो दवाओं को बाजार में लाने से पहले उनकी गुणवत्ता का परीक्षण करता है। सी डी एस सी ओ (जो ऐसे जैविकों के निर्माण और आयात को औषधि एवं प्रसाधन अधिनियम, 1940 और नियम, 1945 और चिकित्सा उपकरण नियम 2017 के तहत नियंत्रित करता है), ने भारत में परीक्षण की यह महत्वपूर्ण भूमिका, देश भर की विभिन्न केंद्रीय और क्षेत्रीय दवा परीक्षण प्रयोगशालाओं को सौंपी है। इन प्रयोगशालाओं का वैधानिक कार्य मूल रूप से आयातित और स्वदेशी दोनों उत्पादों के निर्माताओं द्वारा दावा की गई गुणवत्ता को परीक्षण के माध्यम से सुनिश्चित करना है। उत्पाद के सभी मापदंडों का परीक्षण करने से यह सुनिश्चित होता है कि कोई भी मापदंड छूटा नहीं है जिसकी वजह से उक्त उत्पाद विफल हो जाए। इन प्रयोगशालाओं की परीक्षण रिपोर्ट राष्ट्रीय नियामक प्राधिकरण को बाजार में लाए जाने वाले जैविकों की गुणवत्ता के रुझान का आकलन करने में मदद करती है और सबसे महत्वपूर्ण बात यह है कि न केवल उन उत्पादों की श्रेणी की पहचान करती है जो विफल हो जाते हैं बल्कि उन परीक्षण मापदंडों की भी पहचान करते हैं जिनमें वे विफल होते हैं। ऐसी रिपोर्ट निम्न-गुणवत्ता या घटिया जैविकों को बाजार में प्रवेश करने से पहले गुणवत्ता सुनिश्चित करने के तरीके विकसित करने में राष्ट्रीय नियामक प्राधिकरण को मदद करती है।

स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के तत्वावधान में राष्ट्रीय जैविक संस्थान (एन आई बी), विभिन्न प्रकार के जैविकों के गुणवत्ता मूल्यांकन के लिए भारत सरकार द्वारा राजपत्र अधिसूचना के माध्यम से अधिसूचित एक ऐसी ही केंद्रीय औषधि प्रयोगशाला और केंद्रीय चिकित्सा उपकरण परीक्षण प्रयोगशाला है और जिसने देश में स्वदेशी रूप से निर्मित या आयात किए गए जैविकों की गुणवत्ता पर पैनी नजर रखने के लिए एन आर ए को बहुत ही मजबूत समर्थन प्रदान किया है। ऐसे बायोफार्मास्यूटिकल्स और इन-विट्रो डायग्नोस्टिक्स (आई वी डी) के निरंतर मूल्यांकन के लाभ को रेखांकित करने के लिए एक अध्ययन किया गया था ताकि बाजार तक पहुंचने से पहले "गैर-मानक गुणवत्ता वाले" जैविकों को रोका जा सके और उनका जन स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव न पड़े। इस अध्ययन में 17,451 नमूनों को शामिल किया गया था जिसके जरिए एक दशक (2011-2021) में गैर-गुणवत्ता वाले (2.34%) जैविकों की प्रवृत्ति की जानकारी मिली और अध्ययन ने ऐसे बायोफार्मास्यूटिकल्स के निरंतर और पूर्ण मूल्यांकन के महत्व को रेखांकित किया है।





गैर-मानक गुणवत्ता के तौर पर घोषित नैदानिक (डायग्नोस्टिक्स) श्रेणी के साथ-साथ चिकित्सीय श्रेणी के बैचों में विभिन्न प्रकार के जैविक शामिल थे जो रक्त आधान सेवाओं और मधुमेह प्रबंधन के लिए भी महत्वपूर्ण हैं, या जिनका उपयोग ज्यादातर हीमोफिलिया, गंभीर चोट, रक्तस्राव, सर्जरी, या जलने, एम्बोलिज्म, कोगुलोपैथी, एक्ज्यूट मायोकार्डियल इन्फार्क्शन, मधुमेह, कैंसर आदि जैसी जानलेवा बीमारियों के उपचार में किया जाता है। प्राकृतिक तौर पर संवेदनशील प्रकृति के होने के कारण, इन बायोफार्मास्यूटिकल्स की गुणवत्ता का सभी संभावित जांच बिंदुओं/ चरणों पर परीक्षण करना आवश्यक होता है जिनमें उनका नियामक अनुमोदन करना, उत्पादन, बाजार में लाना और अंत में रोगी तक पहुंचाना शामिल होता है। अतः नीचे दिए गए कुछ कारणों की वजह देश में एन आई बी जैसी केंद्रीय औषधि प्रयोगशालाएं अधिक संख्या में स्थापित करने की आवश्यकता है:

- इन बायोफार्मास्यूटिकल्स के लिए जटिल परीक्षण प्रक्रिया के लिए विशेषज्ञता वाले और अत्याधुनिक बुनियादी ढांचे की आवश्यकता होती है जो वर्तमान में देश में केवल कुछ केंद्रीय औषधि प्रयोगशालाओं तक ही सीमित है।
- ऐसी केंद्रीय औषधि प्रयोगशालाओं की उपलब्धता बहुत कम संख्या में होने के कारण, कई नए बायोफार्मास्यूटिकल उत्पादों को केवल ऑनसाइट निरीक्षण और डोजियर समीक्षा के आधार पर बाजार में लाने के लिए अनुमोदित कर दिया जाता है।
- खराब भंडारण स्थितियों और परिवहन के कारण उनकी गुणवत्ता में आने वाली कमी और उनकी संवेदनशीलता के कारण, बायोफार्मास्यूटिकल्स को उनके नैदानिक परीक्षणों से लेकर बाजार में आने के बाद की निगरानी तक विभिन्न स्तर पर जांच करने की आवश्यकता होती है, न कि बाजार में लाने से पहले तक ही।
- रासायनिक दवाओं के सर्वेक्षणों के विपरीत, बायोफार्मास्यूटिकल्स की उच्च लागत होने के साथ-साथ फील्ड से परीक्षण प्रयोगशालाओं तक उनका परिवहन और महत्वपूर्ण भंडारण लॉजिस्टिक्स, गुणवत्ता की जांच करने के उद्देश्य से नियमित सर्वेक्षण करने के लिए इसे गैर-व्यवहार्य बनाता है।

एक तरफ, जहां देश बायोफार्मास्यूटिकल्स के लिए वैश्विक बाजार का नेतृत्व करने के लिए काम कर रहा है, ऐसी स्थिति में एन आर ए को नियामक बुनियादी ढांचे को मजबूत करने और नए बायोफार्मास्यूटिकल्स की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए अति तत्परता से कार्य करना चाहिए। कुछ ऐसे उपाय जिनके द्वारा केंद्रीय औषधि प्रयोगशालाएं इस कार्य में मदद कर सकते हैं :

- अत्याधुनिक केंद्रीय औषधि प्रयोगशालाएं स्थापित किए जाएं जो उत्पादन और विपणन के विभिन्न चरणों में इन बायोफार्मास्यूटिकल्स का परीक्षण करने में सक्षम हों।
- इन केंद्रीय औषधि प्रयोगशालाओं को बायोफार्मास्यूटिकल के जीवन चक्र के विभिन्न चरणों अर्थात् उत्पादन, क्लिनिकल ट्रायल, बाजार में जारी करने और पोस्ट-मार्केटिंग निगरानी के माध्यम से एकत्र किए गए नमूनों के लिए समर्पित विभिन्न इकाइयों में विभाजित किया जा सकता है।
 - ऐसे उत्पादों के समानांतर प्री-रिलीज गुणवत्ता परीक्षण करने के लिए तैयार किए गए उपयुक्त तरीके, नियामक अनुमोदन प्रक्रियाओं में भी तेजी ला सकते हैं।
 - केंद्रीय औषधि प्रयोगशालाओं को ऐसे नए बायोफार्मास्यूटिकल्स की सूचना दी जा सकती है जो अनुमोदन की प्रतीक्षा सूची में शामिल हैं, ताकि ऐसे उत्पादों के परीक्षण के मानकीकरण का कार्य तत्परता से किया जा सके।



- अत्याधुनिक केंद्रीय औषधि प्रयोगशालाएं स्थापित किए जाएं जो उत्पादन और विपणन के विभिन्न चरणों में इन बायोफार्मास्यूटिकल्स का परीक्षण करने में सक्षम हों।
- इन केंद्रीय औषधि प्रयोगशालाओं को बायोफार्मास्यूटिकल के जीवन चक्र के विभिन्न चरणों अर्थात् उत्पादन, क्लिनिकल ट्रायल, बाजार में जारी करने और पोस्ट-मार्केटिंग निगरानी के माध्यम से एकत्र किए गए नमूनों के लिए समर्पित विभिन्न इकाइयों में विभाजित किया जा सकता है।
- ऐसे उत्पादों के समानांतर प्री-रिलीज गुणवत्ता परीक्षण करने के लिए तैयार किए गए उपयुक्त तरीके, नियामक अनुमोदन प्रक्रियाओं में भी तेजी ला सकते हैं।
- केंद्रीय औषधि प्रयोगशालाओं को ऐसे नए बायोफार्मास्यूटिकल्स की सूचना दी जा सकती है जो अनुमोदन की प्रतीक्षा सूची में शामिल हैं, ताकि ऐसे उत्पादों के परीक्षण के मानकीकरण का कार्य तत्परता से किया जा सके।
- ऐसी प्रयोगशालाएं अधिकतम स्तर पर गुणवत्ता सुनिश्चित करेंगी और किसी भी सर्वेक्षण की आवश्यकता को कम कर देंगी जैसे कि रासायनिक दवाओं के लिए किया जाता है।

उपर्युक्त पहलों के माध्यम से नियामकों को बेहतर हेल्थकेयर पहलों के लिए प्रभावी नीतियां तैयार करने में मदद मिलेगी, जिससे स्वास्थ्य सेवा प्रदाताओं पर पड़ने वाले वित्तीय बोझ में कम आएगी और अपने देशवासियों को गुणवत्तापूर्ण और सस्ती दवाएं उपलब्ध कराकर घटिया बायोफार्मास्यूटिकल्स पर नियंत्रण कायम हो सकेगा। यह डब्ल्यूएचओ के सतत विकास ध्येय 3.0 के लक्ष्य 3.8 के अनुरूप सभी के लिए गुणवत्तापूर्ण स्वास्थ्य और कल्याण सुनिश्चित करने के लिए सरकार के मिशन को मजबूती प्रदान करने में एन आई बी के योगदान को रेखांकित करता है जिससे जनस्वास्थ्य की सुरक्षा और संरक्षण सुनिश्चित होता है।

-रश्मि श्रीवास्तव, शालिनी तिवारी, डॉ. चारु मेहरा कमल, निहारिका त्रिवेदी, मनीष वर्षने, आकांक्षा यादव, डॉ. अनूप कुमार आर. अन्वीकर





-डॉ चारू मेहरा कमल
वैज्ञानिक, ग्रेड – I

मधुमेह और इसके नियंत्रण में उपलब्धियां



- गुरमिंदर बिंद्रा,
वैज्ञानिक, ग्रेड – III

आजकल मधुमेह (डायाबिटीज) एक काफी सामान्य बीमारी है। इस बीमारी को ठीक तो नहीं किया जा सकता है, परन्तु इसे नियंत्रित किया जा सकता है। मधुमेह (डायाबिटीज) शरीर में असामान्य रूप से बढ़े हुए शुगर के स्तर के कारण होती है। हमारे शरीर में एक महत्वपूर्ण रंग पेंक्रियास द्वारा उत्पादित इंसुलिन नामक हार्मोन रक्त में ग्लूकोज के स्तर को नियंत्रित रखने के लिए जिम्मेदार होता है। इंसुलिन की अनुपस्थिति (श्रेणी 1) या अपर्याप्त उत्पादन या इंसुलिन का ठीक तरह से उपयोग करने में असमर्थता (श्रेणी 2) ही मधुमेह का प्रमुख कारण बनती है।

मधुमेह को कभी एक लाइलाज बीमारी माना जाता था, हाल ही में यह देखा गया है कि ज्यादातर मामलों में टाइप 2 मधुमेह को किसी व्यक्ति की जीवनशैली का आदतों में संशोधन के साथ नियंत्रित किया जा सकता है।

आज के युग में जनता में अत्यंत जागरूकता आ गयी है जिसकी वजह से अपने जीवन की कार्यशैली को बदलना चाहते हैं। ऐसा करने से मधुमेह याजका इलाज दवाइयों एवम इंसुलिन है जिनके कई प्रकार उधारण के लिए इंसुलिन जैसे कि रेगुलर इंसुलिन, बीफेसिक इंसुलिन लिसप्रो, ग्लार्जिन, एसपार्ट, डेटेमीर, ग्लूलीसीन इत्यादि। इन सबकी की पुष्टि भारत सरकार के राष्ट्रीय जैविक संस्थान (एनआईबी) में की जाती है।

राष्ट्रीय जैविक संस्थान उत्पादों में जैविक परीक्षण और रसायन परीक्षण के अनुशासन के लिए परिभाषित दायरे के अनुसार आईओ / आईईसी 17025- 2017 के लिए एन ए बी एल से मान्यता प्राप्त है। संस्थान को इन वैधानिक प्रावधानों के तहत केन्द्रीय औषिधि प्रयोगशाला और केंद्रीय चिकित्सा उपकरण परीक्षण प्रयोगशाला अधिसूचित किया गया है। एनआईबी प्रयोगशालाओं में भारतीय फार्माकोपिया या प्रासंगिक फार्माकोपिया या अंतरराष्ट्रीय मानदंडों में निर्धारित वैधानिक मानकों के अनुसार जैविक उत्पादों का परीक्षण किया जाता है।

निरंतर जागरूक के कारण मधुमेह के क्षेत्र में नया विकास हुआ है। नई दवाइयों में अत्यधिक रिसर्च के बाद एक नई दवा, तिरजेपाटाइड का अनुमोदन था, जो टाइप 2 मधुमेह वाले वयस्कों में रक्त शर्करा के स्तर के माप के नियंत्रण में सुधार करता है। स्वास्थ्य विशेषज्ञों का कहना है कि पहली प्रतिरक्षा चिकित्सा की स्वीकृति, जो टाइप 1 मधुमेह की शुरुआत में देरी कर सकती है, एक प्रमुख चिकित्सा सफलता भी है। मधुमेह को नियंत्रित करने के

गैर औषधीय तरीके हैं कार्बोहाइड्रेट का सेवन कम करना, प्रोबीओटिक्स का सेवन बढ़ा देना, केवल प्राकृतिक मिठास का सीमित मात्रा में सेवन, पर्याप्त नींद, शराब का सेवन न करना, नियमित व्यायाम करना इत्यादि। टाइप 2 मधुमेह की जटिलताओं को रोकने या देरी करने के लिए यह कदम उठा सकते हैं।

शुगर को नियंत्रित करने से दिल का दौरा और स्ट्रोक का खतरा कम हो सकता है, तथा पैर, आंख और मौखिक स्वास्थ्य की समस्याएं नियंत्रित की जा सकती हैं। मधुमेह की रोकथाम और नियंत्रण पर मुफ्त जानकारी और सामग्री के लिए राष्ट्रीय मधुमेह शिक्षा कार्यक्रम (एनडीईपी) से संपर्क करके स्वस्थ परिवर्तन को दिशा मिल सकती है।



यात्रीगण कृपया ध्यान दें !

सरोज वर्मा
सहायक - I



यात्रीगण कृपया ध्यान दें !!

ये आवाज़ मुझे अपनी सी लगती है।

ऐसा लगता है जैसे कहती हो,

"चलो फिर कुछ नया ढूंढते है"

इस भीड़ से बचकर कहीं दूर किसी भीड़ में मिलते है,

वो लड़खड़ाती ट्रेन के इस डिब्बे से उस डिब्बे में निकलते है,

कहीं किसी स्टेशन पर रुक कर !

समोसे के साथ चाय की चुस्की लेते है।

यात्रीगण कृपया ध्यान दें!!

ये आवाज़ मुझे अपनी सी लगती है।

लगता है की जैसे कहती हो थक जाने का मन हैं।

और इतना,

कि बस घर पहुँचते ही सो जाऊ।

उस नई जगह का नया स्वाद खाकर,

वहाँ के लोगों में खुद को पाकर

जितनी हैरान परेशान मैं हूँ।

उतना ही उनको देखकर।

आँखों के चारों तरफ जो कालापन होगा,

उतना ही गहरा तजुर्बा होगा।

यात्रीगण कृपया ध्यान दें !!

ये आवाज़ मुझे अपनी सी लगती है।

ऐसा लगता है इन चंद हफ्तों में...

आगे जाने का रास्ता बताती हैं

और ये भी बताती है कि घर कब पहुंचना है।

जब वापस आती हूँ घरोंदे में,

गूँजती है मेरे कानों में

जैसे कह रही हो. फिर कब लौट कर आओगे ?"

"फिर कब हम चलेंगे घूमने?"





वह चिड़िया जो

मानवी कश्यप
कक्षा -VI,
सुपुत्री श्री तारा चंद, वैज्ञानिक -III

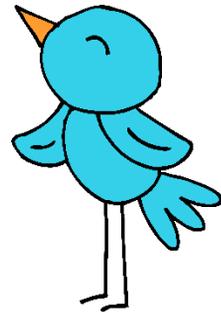


वह चिड़िया जो,
ऊँचे आसमान में उड़ती जाये,
हर सवरे ची - ची करके,
हम सबको जगाये,



वह भूरे रंग के पंखो वाली,
पेड पर अपना घोंसला बनाये,
इसलिए वह आत्मनिर्भर कहलाये,
यही कारण है, हम सब बालक उसके जैसा बनना चाहे ।

वह चिड़िया जो,
गोता मारकर बहती नदी का,
मोती चोंच में ले लेती है,
वह छोटी नन्ही चिड़िया में हूँ,





मेरा दिल मेरी पाकीज़गी

रश्मि श्रीवास्तव,
वैज्ञानिक, ग्रेड – III

तन की परतों को टटोलते रह जाते है
कुछ लोग मेरे दिल को बस भूल से जाते हैं।

जिस्म की बारीकियों पे कसते हैं ताने
मन की सिलवटें कोइ कैसे पहचानें
आँखों की तारीफ़ होती तो बहुत हैं
पर काजल में छुपी वो रोयी आँखें
देख ही नहीं पाते है।

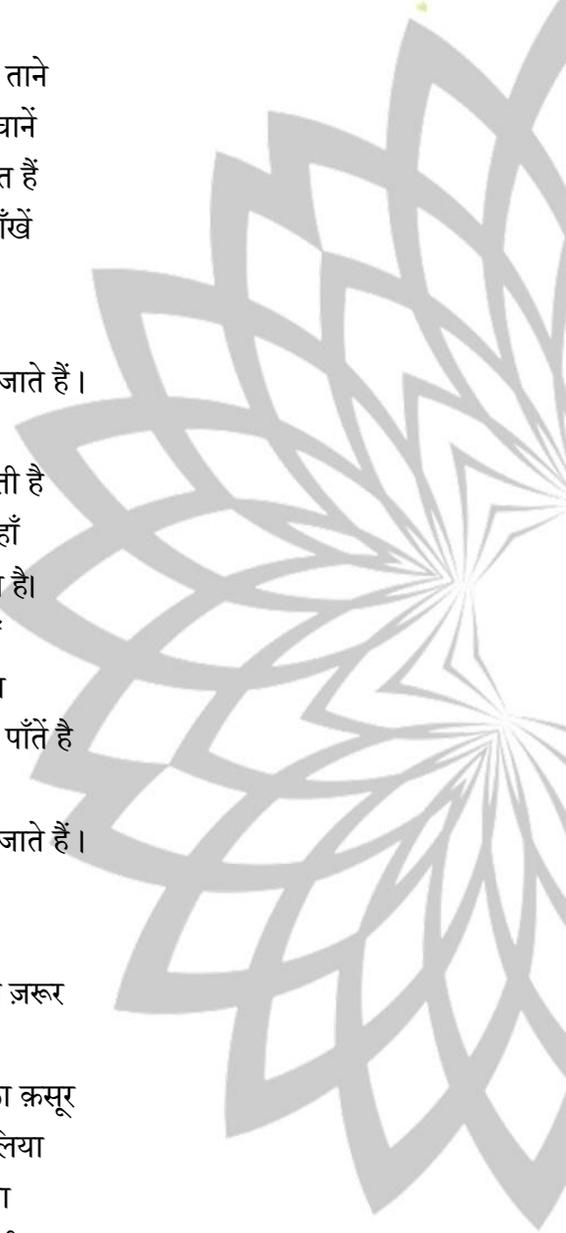
कुछ लोग मेरे दिल को बस भूल से जाते हैं।

कहते है हर चीज़ की कीमत होती है
हर ख्वाहिश भी है बिकती यहाँ
हसरतों का गर आशियाँ बनाना है।
बेचना पड़ेगा ज़मीर भी यहाँ
हंस दिये तो बस हाँ है जनाब
नज़रों की नाराज़गी पर कहाँ समझ पाँतें है

कुछ लोग मेरे दिल को बस भूल से जाते हैं।

कभी अकेले में बैठना तुम
और तलाश लेना अपने माज़ी को ज़रूर
नहीं थी बड़ी हसरतें उसकी
उसकी पाकीज़गी ही थी बस उसका क्रसूर
जिसे तुमने बस दो पल में चुन लिया
अपने सपनो में उसे बुन लिया
जो दुनिया उसकी कभी नहीं थी
जिसकी तमन्ना भी उसे थी नहीं
पर खूबसूरती एक सज़ा है शायद
जो सब समझ नहीं पाते हैं

कुछ लोग मेरे दिल को बस भूल से जाते हैं।





रचना- राष्ट्रीय जैविक संस्थान

-राजीव कुमार,
कनिष्ठ वैज्ञानिक



राष्ट्रीय जैविक संस्थान (एनआईबी,नोएडा) स्वास्थ्य एवं परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार के अधीनस्त एक शीर्षस्थ स्वायत्त संस्थान है, जो विभिन्न जैविक उत्पादों जैसे टीके, रक्त उत्पादों, रक्त अभिकर्मकों, सेरा, इम्यूनोडायग्नोस्टिक किटों इत्यादि के गुणवत्ता नियंत्रण का मूल्यांकन करने हेतु सम्पूर्ण रूप से देश को समर्पित है। इसकी स्थापना सोसाइटीज़ पंजीकरण अधिनियम 1860 के तहत, एक सोसाइटी के तौर पर (क्रमांक एस.22590) 1992 में स्वदेशी उत्पादित एवं आयातित जैविक उत्पादों के गुणवत्ता नियंत्रण संपादित करने के लिए हुई थी। संस्थान के पास विभिन्न जैविक उत्पादों की गुणवत्ता जांच करने हेतु विभिन्न प्रयोगशालाएं हैं, जो विभिन्न जैविक उत्पादों की गुणवत्ता जांच करती हैं। प्रस्तुत कविता के माध्यम से राष्ट्रीय जैविक संस्थान के विभिन्न प्रयोगशालाएं में होने वाले कार्य को बताने की कोशिश की गई है।

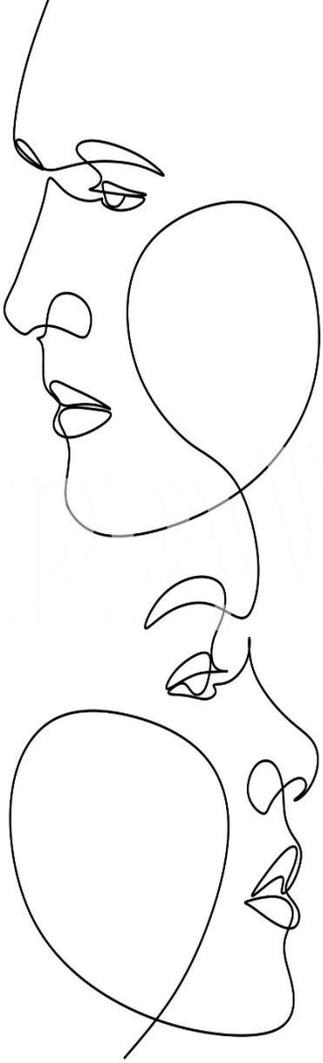
गुण आती है गुणवत्ता से,
वो गुणवत्ता हम देते हैं।
चाहे वो हो कीटो की,
चाहे वो हो टीको की।
गुणवत्ता ही पहचान हमारी,
इसे नियंत्रित हम करते हैं।
चाहे वो हो हार्मोनो की,
चाहे वो हो एंजाइम की।
हम देते हैं विश्वास आपको
अच्छे गुणवाता देने की
चाहे वो हो रक्त उत्पादो की,
चाहे वो हो अभिकर्मकों की।
हमारा है यह संकल्प आपसे
अच्छे गुणवत्ता की
चाहे वो हो डी एन ए की,
चाहे वो हो जैव रसायनो की।
गुणवाता ही पहचान हमारी
इसे नियंत्रित हम करते हैं।
सदा रहेगा सहयोग आपका
यही कामना हम करते हैं।
जय हिन्द।





नर और नारी

-निधि सोलंकी
बेंच जीवविज्ञानी



न नर पर नारी, न नारी पर नर भारी,
जीवन है रंगमंच, दोनों की है जिम्मेदारी,
फिर कैसे कहते हो, नर ऊंचा या नारी ।
तिनका तिनका चुन लाए, तभी नीड़ की हुई तैयारी।
घर की गाड़ी तभी चले, जब दोनों की हो हिस्सेदारी।
फिर कैसे कहते.....।

चुग लाए जब दाना दाना,
तभी भोज की हुई तैयारी ।
साधु भूखा जाए कभी न,
दोनों की है जिम्मेदारी।
फिर कैसे कहते.....।

त्याग किया दोनों ने मिलकर,
तब महकी यह जीवन क्यारी ।
नव सृजन किया दोनों ने मिलकर,
तब कहलाए जग प्रतिहारी।
फिर कैसे कहते।।





मैं संयुक्त परिवार में रहना सीख गयी हूँ

-डॉ नीलम लोहिया



संयुक्त परिवार में रहना सीख गयी हूँ
मैं अब ज़िंदगी जीना सीख गयी हूँ
परिवार वाले मुझे समझने लगे हैं
और मैं रिश्ते निभाना सीख गयी हूँ

माँ कहती थी
संघर्ष करना पड़ता है
कुछ पाने के लिए कुछ खोना पड़ता है
इस पाने खोने के द्रन्द के चलते
मैं अपनी लड़ाई खुद लड़ना सीख गयी हूँ

संयुक्त परिवार में रहना सीख गयी हूँ
मैं अब ज़िंदगी जीना सीख गयी हूँ

माँ कहती थी
तालमेल बिठाना पड़ता है
सभी को अपना बनाना पड़ता है
इसी मेलजोल की कोशिश करते करते
मैं खुद सब में घुलमिल गयी हूँ

संयुक्त परिवार में रहना सीख गयी हूँ
मैं अब ज़िंदगी जीना सीख गयी हूँ

माँ कहती थी
ससुराल लड़की का घर होता है
सबसे अहम बेटी के लिए वर होता है
माँ की सीख को अपनाते अपनाते
मैं मकान को घर बनाना सीख गयी हूँ

संयुक्त परिवार में रहना सीख गयी हूँ
मैं अब ज़िंदगी जीना सीख गयी हूँ ।।





औरत होना

-अहसान अहमद,
जीव विज्ञानी



क्या सजा मिली है मुझको औरत होने की
पैदा हुई तो मुझ पर हसद भरी नजर रखी।



वक्रत था मेरा इल्म हासिल करने का
मगर लोगो ने जमात मेरी पीछे रखी।

कदम रखा मैंने जवानी में
मगर भेडिओ ने मुझ पर नजर रखी।

हम आज एक है एक ही अपनी जात
मगर मेहबूब ने मेरी कीमत तिजोरी में बंद रखी ।

नवाजा है खुदा ने साहिबे औलाद से मुझको
औलाद ने ताल्लुक माँ सी ना रखी।

करना है कूच मुझे इस जहाँ से
रख कब्र में जिस्म को मेरे
अहबाब ने कुछ पल भी नजर ना रखी।





अभी कल की ही तो बात है.....

डॉ. हेमन्त कुमार वर्मा

वैज्ञानिक ग्रे.-II



अभी कल की ही तो बात है,
पर लगता है ज़माना गुजर गया
किसी के लिए एक सदी बीत गयी,
किसी के लिए मानो बस एक पहर गया
कुछ दूर देश की खबरों से हुई थी शुरुआत,
देखते ही देखते कहर बरस गया
उठी ऐसी लहरें बार-बार की
इंसान तो जैसे जीने को ही तरस गया
शहरों की गलियां सब सूनी पड़ गईं,
सड़कें सब वीरान सुनसान
बाज़ारों में पहले सन्नाटा पसरा
फिर बंद होने लगीं कतारों में लगी दूकान
किसी की छुट्टियां थीं तो
किसी ने दिन रात टूटकर काम किया
कितने अपनों से कट गए,
कितनों ने अपनों के साथ आराम किया

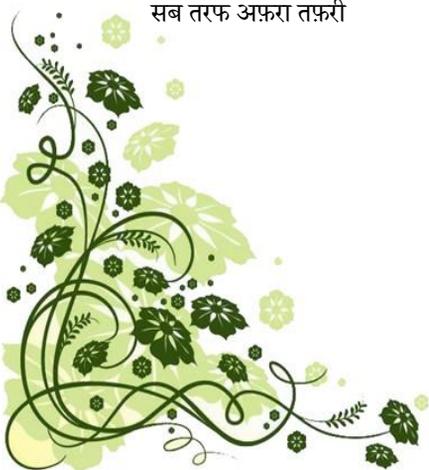
कुछ पाबंदियाँ थीं, कुछ पहेरे.
आँखें सहमी हुईं, ढके हुए चेहरे
बेजान शरीरों का ढेर था,
पैसों का हेर-फेर था
चंद साँसे भी थी कितनी कीमती,
उन साँसों की भी कीमत लगायी गयी
कहीं इंसानियत की मिसालें बनी तो
कहीं वो भी शर्मशार हुईं
कहीं लूट मार, कहीं कत्ल,
कोई बेघर हुआ, कोई बेरोज़गार हुआ
सब तरफ अफ़रा तफ़री

अनगिनत हादसों से दुनिया सहम गयी
इतनी बर्बादी, इतनी तबाही
चारों तरफ बस त्राहि-त्राहि
शमसानों में लाशें बेहिसाब,
कब्र में पड़ी लाशें अनजान
क्या देश क्या विदेश,
क्या हिन्दू क्या मुसलमान,
सारी दुनिया रह गयी हैरान परेशान
कहीं कोई ठीक होकर घर लौटा,
लोगों ने तालियां बजायी,
फूल बरसाए, स्वागत किया
किसी ने अंतिम सांस ली

अस्पताल के किसी बिस्तर पर,
गैरों ने रुकसत किया
किसी का घर छूटा, किसी का शहर,
पीढ़ियों ने देखा न था ऐसा बर्बादियों का मंजर
कितनों के सपने टूटे,
कितनों का घर बर्बाद हुआ
कितनों ने अपनों को खोया
ज़र्मी सुन्न थी, बिलकुल खामोश
आसमा हर बार टूटकर रोया
कितना अजीबोगरीब था सब कुछ,
दौड़-भागती हुई ज़िन्दगी जैसे
कुछ वक्त के लिए गयी थी ठहर,
सारी दुनिया सिमट गयी थी ऐसे
दिन बीते महीने और फिर साल
कहीं दिए जले, कभी घंटियां बजी
उम्मीद और विश्वास पे दुनिया ठहर गयी
कुछ दुआओं का असर था
कुछ दवाओं का कमाल
यर्की नहीं होता.....।

अभी कल की ही तो बात है,
पर लगता है ज़माना गुजर गया

सूखे पत्तों सा बिखरा था बहुत कुछ,
मौसम बदला और धीरे धीरे सब सेंवर गया
बाज़ारों फिर खुलीं
फिर वही चहल पहल
फिर जशनों का माहौल
बेज़ार सी ज़िन्दगी में फिर वही हलचल
जेल सी कैद से छूटे ऐसे बाहर निकले
हर तरफ भीड़, हर तरफ शोर
फिर हवा में वही घुटन
जिन्दगी फिर तेज रफ्तार से चल पड़ी
कुछ सालों से जो गयी थी थम
रौशन वही दिवाली है
गहराएँ और होली के रंग हैं
जो लहरों में बह चले गए
उनकी तो बस यादें ही आज संग हैं
धुंधली सी तस्वीर है
वो सच ना मिटने वाली एक लकीर है
एक बुरा वक्त था जो टल गया
कुछ बिगड़ा कुछ संभल गया
सब ऐसे बीता, बस बीत गया
जैसे कोई रिवाज़ था, या कोई रीत गया
जिनपर बीता बस उनकी मत पूछो
उनका जो खोया, कभी ना आएगा घर वापस
कितना भी चाहो, कितना भी सोचो
पर सच ये है की ज़िन्दगी कहाँ रुकती है
किसी अपने के जाने से
रूठती है, नाराज़ होती है,
कभी मान भी जाती है मनाने से
कुछ वक्त के लिए कभी ठहर भी जाये,
उसके समन्दर में बहर भी आ जाये
आखों के सामने सब बह जाता है
हाथों से सब छूट के रह जाता है
कभी रेत सी हाथों से फिसलती है
ज़िन्दगी तो बस ऐसे ही चलती है ।।





बातें

-सबीहा आयशा
बेंच जीवविज्ञानी



चलो बचपन से मुलाकात कर लेते हैं,
दोस्तों से कही अनकही बात कर लेते हैं।
उसके डब्बे से मैंने भी रोटी चुराकर खाई थी,
ये बात उसको मैंने कभी न बताई थी,
कसर उसने भी कोई कम न रखी,
मेरी मां की मिठाई उसने भी छुपाकर खाई थी,

चलो बचपन से....।

पैन की स्याही से कोई कविता नहीं लिखी ,

छिड़क कर उसकी शर्ट पर बूंदे बनाई थी,

फाड़ कर कई पन्ने मेरी कॉपी के,

अपनी नाराजगी उसने भी दर्ज कराई थी।

चलो बचपन से...

खो गया वो बचपन जवानी जब आई,
बुढ़ापे की राह ने फिर उसकी याद दिलाई,
चाय पर मिलते हैं मित्र सब पुराने अब,
नई पीढ़ी में वही याद फिर मुस्कराई है।
चलो बचपन से फिर मुलाकात कर लेते है,
दोस्तों से कही अनकही बात कर लेते हैं!!





“क्या ऐसे होंगे, भविष्य के घर और शहर”

-आर.पी. जोशी

सहायक अभियंता (सिविल)



प्रस्तावना:

आदिकाल से “घर” मनुष्य की एक मूलभूत आवश्यकता रही है, पिछली तीन शताब्दियों से हो रही नई-नई वैज्ञानिक खोजों और तकनीकियों के प्रादुर्भाव से घरों का स्वरूप निरंतर बदल रहा है। हमारे मन में आज के घर की परिकल्पना एक ऐसे सजीव स्वपनलोक की तरह बन जाती है जो न सिर्फ आधुनिक सुख-सुविधाओं से सुसज्जित हों बल्कि जहां पर बैठकर हम मनोनुकूल वातावरण में अपने रोजमर्रा के व्यावसायिक कार्य, मनोरंजन, खेल, व्यायाम, और मन को तरोताजा कर सकें। आधुनिक तकनीकी हमारे एक इशारे पर ये सारी सुविधाएँ मुहय्या तो कर रही हैं लेकिन, अपनी इन सुख-सुविधाओं के लिए हमने विकास और आधुनिकता कि इस दौड़ में प्राकृतिक संसाधनों का जो अत्यधिक दोहन किया है उससे पर्यावरण को जो नुकसान पहुंचा है उसके कुछ भयावह दुष्परिणाम जैसे ग्लोबल वार्मिंग, प्रदूषण, प्राकृतिक आपदाएँ, जनसंख्या बिस्फोट, बायोफ्यूल भंडारों का समाप्ति की ओर जाना, ऊर्जा संकट और कूड़े-कचरे के पहाड़ इत्यादि मानवजाति के सामने विशालकाय चुनौती बनकर खड़े हैं। एक आकलन के अनुसार वर्ष 2050 तक विश्व की जनसंख्या लगभग 9.74 अरब हो जाएगी जिनमें से लगभग 6.6 अरब लोग शहरों में बसेंगे। इतनी बड़ी जनसंख्या के लिए घर बनाना तभी संभव हो पाएगा जब हमारी “कम से ज्यादा बनाने” (do more with less) की सोच होगी, क्योंकि हमारे संसाधन और ऊर्जा स्रोत तो सीमित हैं। परंतु इन समस्याओं से निपटने के लिए, सामाजिक बदलाओं के लिए तथा तेजी से आ रही नई-नई तकनीकियों का लाभ रोजमर्रा की जरूरतों को पूरा करने के लिए भविष्य के घरों और शहरों का स्वरूप पूरी तरह से बदल जायेगा। तकनीकी की तेजी हुई प्रगति से आवास भी अछूते नहीं रहे, जब हम भविष्य में देखते हैं तो आश्चर्यजनक तकनीकों से युक्त घरों की परिकल्पना बहुत रोचक है। यह इतना व्यापक विषय है कि इस पर कई लेख लिखे जा सकते हैं अतः इस लेख में संक्षिप्त में भविष्य के घर और शहर पर ही एक नजर डालेंगे।

स्मार्ट घर:

ऐसे घर जिनमें सेंसरो के इस्तेमाल से हरेक सुविधा हाइ स्पीड इंटरनेट से जुड़ी होगी जिससे घर की हर चीज का नियंत्रण हमारे हाथ में होगा या यूँ कहें कि, हर चीज हमारे इशारे पर सेवा देगी, कम से कम ऊर्जा कि खपत होगी तथा वे अपनी ऊर्जा जरूरतें स्वयं पूरी कर सकेंगे, कम से कम जगह में ज्यादा से ज्यादा सुविधाओं से युक्त होंगे और पर्यावरण के अनुकूल भी होंगे। भविष्य के स्मार्ट घरों में लगी उन्नत ऊर्जा संग्रह प्रणाली सुनिश्चित करेगी कि, 24 घंटे बिजली कि आपूर्ति रहे। कम से कम जगह में ज्यादा से ज्यादा घर बनाने के लिए कार्बन नैनो ट्यूब जैसी हल्की समग्रियों का प्रयोग कर 2000 मीटर तक ऊंचाई के भवन बनाने की सोच है जिसमें कि एक ही भवन में 1 लाख तक लोग रह सकेंगे। घर के रखरखाव, सफाई, खाना बनाने, बर्तन धोने का काम रोबॉट्स करेंगे। थ्री डी फूड प्रिंटर आपके स्वाद के अनुसार पौष्टिक भोजन तैयार करेंगे। घरों में रहने वालों के स्वास्थ्य की निगरानी के लिए घरों में उन्नत स्वास्थ्य तकनीकों से युक्त निगरानी प्रणाली लगी होगी जो कि मेडिकल संबेदकों कि मदद से निरंतर स्वास्थ्य आकड़ों पर निगरानी रखेंगे। यह प्रणाली आपदा के समय स्वास्थ्य देखभाल बेशेषज्ञों को तुरंत सूचित करेगी। स्मार्ट बेड सोने के तरीकों कि निगरानी करेंगे और अधिकतम आरामदायी नींद देने के लिए स्वचलित रूप से समायोजित होंगे। आपकी जरूरत का सारा समान शटल-पोइंस और एरियल-ड्रोन घर पर लाएँगे।



बिज़नस या मीटिंग के लिए घर से बाहर जाने कि जरूरत नहीं होगी क्यूंकि घर से ही वर्चुअल माध्यम से आमने सामने जैसी बातचीत/ मीटिंग हो जाएगी। विद्यार्थियों को स्कूल भी जाने की जरूरत नहीं होगी, क्यूंकि वर्चुअल क्लासरूम के साथ हेप्टिक्स के माध्यम से हैंड्स ऑन अनुभूति भी घर पर ही बैठकर हों जाएगी। एआई मैनेजर पूरे घर कि सारी व्यवस्थाए तो संभालेगा ही साथ ही व्यक्तिगत स्वास्थ्य सहायक व्यायाम, पोषण और मानसिक स्वास्थ्य पर मार्गदर्शन करेगा और आपकी आदतों पर भी नियंत्रण रखेगा तथा साथ में अपने बजट से ज्यादा खर्च करने से भी आपको सचेत करेगा। ऊर्जा भंडारण के लिए घर के बाहर कि दीवारों पर टाईटेनियम ऑक्साइड की परत लगी होगी जो वातावरण से कार्बन डाइऑक्साइड को अवशोषित कर विशेष उपकरणों की सहायता से बायो फ्यूल में परिवर्तित कर पावर बैक अप के लिए उपलब्ध रहेगा। पानी के मुख्य स्रोत या तो बारिश का पानी एवं कंडन्सेट तकनीकी से जमा पानी होगा। घर से उत्पन्न वेस्ट पानी को 80% तक रिसाइकल कर प्रयोग में लाया जाएगा। ऊर्जा जरूरतें सौर ऊर्जा, पवन ऊर्जा, फ्रूजन ऊर्जा से पूरी कि जाएंगी।

स्मार्ट शहर:

शहरों को उस क्षेत्र में आने वाली प्राकृतिक आपदाओं, जलवायु और कार्बन न्यूट्रिलिटी को केंद्र में रखकर बसाया जाएगा। जो शहर समुद्र के किनारे बसेगें समुद्र का जलस्तर बढ़ने के कारण तैरते शहर होंगे, उनको समुद्र के तल से बांध दिया जाएगा। इन शहरों को ऊर्जा सौर ऊर्जा, समुद्र की लहरों की ऊर्जा और पवन ऊर्जा से मिलेगी तथा इनमें उत्पन्न होने वाले वेस्ट को रिसाइकल कर प्रयोग किया जाएगा। अतिभूकंप वाले क्षेत्रों जैसे अफ्रीका में “हैती” जैसी जगहों पर झूलते हुए शहर बसाए जाएंगे ताकि उन पर भूकंप का प्रभाव न हो। शहरों में सामूहिक गार्डनिंग, इन्सेक्ट्स फार्मिंग (हाइ प्रोटीन) और हाइड्रोफोनिक्स सेंटर होंगे जहां जाकर लोग अपने लिए सब्जी, फल और पौष्टिक भोजन पैदा कर पायेंगे।

उपसंहार:

आधुनिक घरों और शहरों से बहुत अलग तस्वीर होगी भविष्य के घरों और शहरों की, ये स्मार्ट होम एकीकरण, वर्चुअल और औगमेंटेड रियलिटी, पर्यावरण सुरक्षा के समाधान, रोबोटिक्स और स्वचालन, उन्नत स्वास्थ्य और सुख, 3 डी मुद्रण और अनुकूलन जैसी तकनीको से युक्त होकर आरामदेय और सुरक्षित होंगे। शहरों की सड़कों पर इंसान कम सेंसर, रोबोट, शटल पॉड, ड्रोन अधिक नजर आएंगे। पूरी उम्मीद है कि भविष्य के घर और शहर न केवल अपनी ऊर्जा जरूरतों के लिए आत्मनिर्भर होंगे बल्कि हरेक को बसेरा देने में भी सक्षम होंगे। घरों और शहरों में तकनीकी के इस समिश्रण से इनमें रहने वाले लोग चिंतामुक्त होकर सुख और आनंद से जीवन यापन करेंगे और मानवता के भविष्य को और उज्ज्वल बनाने के लिए प्रयासरत होंगे।





पर्यावरण को साफ रखो

- राजीव कुमार
कनिष्ठ वैज्ञानिक



हे मानव! है यह कर्तव्य तुम्हारा,
धरती पर बनाओ संतुलन दुबारा ।
तुम्हीं ने बिगाड़ा ये खेल सारा,
अब तुम्हीं बनाओ इसे दुबारा ।



है, यह कोई बहुत बड़ी चीज नहीं,
जो तुम कर पा नहीं रहे हो ।
छोटी-छोटी चीजों का ध्यान रखो,
और पर्यावरण को साफ रखो ।

पोलिथिन को बंद करो और
जीवन को अनन्त करो ।
न जीव इसे खाएगा,
और न ही ऊपर जायेगा ।

पेपर का यूज कम करो,
और पेड़ों को काटने से रोको ।
तभी तुम जी पायोगे,
नहीं तो यूँही मर जायोगे ।

नीर को रखो नहरों में,
और यूस करो इसे फसलों में ।
इन्ही छोटी बातों का अमल करो,
और पर्यावरण को साफ रखो ।





हमारे भोजन में धीमा जहर...

डॉ. अश्विनी कुमार दुबे,
वैज्ञानिक प्रे. – III



अपने आहार पर पूरा ध्यान देना महत्वपूर्ण है, क्योंकि कुछ लोकप्रिय खाद्य पदार्थों में छिपे हुए विषाक्त पदार्थ हो सकते हैं जो हमारे स्वास्थ्य को नुकसान पहुंचा सकते हैं। हम जो खाना खाते हैं वह हमारे शरीर को पोषण देने के लिए होता है, लेकिन दुख की बात है कि आज, यह अक्सर हमारी बीमारी का कारण बनता है। ऐसा इसलिए है क्योंकि बहुत सारे आधुनिक खाद्य पदार्थ अत्यधिक प्रसंस्कृत होते हैं और उनके पोषक तत्व छीन लिए जाते हैं। खाद्य लेबलों को ध्यान से पढ़ना और आपके द्वारा खरीदे जाने वाले प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों की गुणवत्ता के बारे में सतर्क रहना अब एक अत्यंत आवश्यक कौशल बन गया है। हम अपने आहार में कई तरह के रसायन युक्त खाद्य पदार्थों का सेवन करते हैं और हमें इसका एहसास भी नहीं होता है। इन रसायनों को स्वाद बढ़ाने, शेल्फ-लाइफ बढ़ाने या दोनों के लिए हमारे खाद्य पदार्थों में जोड़ा जा सकता है। ऐसे पदार्थ जिनको ग्रहण करने पर, वे शरीर के अंगों की श्लेष्मल झिल्ली, ऊतक अथवा त्वचा पर क्रिया करके अथवा रक्त परिसंचरण तंत्र में अवशोषित होकर, स्वास्थ्य को घातक रूप से प्रभावित करने, शारीरिक अंगों को गंभीर रूप से क्षतिग्रस्त करने, अथवा जीवन नष्ट करने में समर्थ होते हैं, उन्हें विष कहा जाता है। भोजन या खाद्य सामग्री में विषाक्त पदार्थों का संदूषण आज एक बड़ी चिंता का विषय है। विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुमान के अनुसार, विश्व में दस प्रतिशत लोग दूषित भोजन खाने से बीमार पड़ते हैं और प्रति वर्ष चार लाख से अधिक लोग मर जाते हैं। ऐसे संदूषित भोज्य पदार्थों का मानव के अतिरिक्त अन्य जंतुओं पर भी गंभीर प्रभाव पड़ रहा है। भोज्य पदार्थ हमारी थालियों पर पहुंचने से पूर्व एक लम्बी प्रक्रिया से होकर आता है जिसके दौरान यह किसी भी समय संदूषित हो सकता है।

पानी की गुणवत्ता का भोजन की गुणवत्ता पर निश्चित ही प्रभाव पड़ता है। खाद्य उत्पादन में उपयोग किया जाने वाला भूमिगत जल और सतही जल, दोनों ही अत्यधिक प्रदूषित हैं। वे अनुपचारित सीवेज (मल), औद्योगिक अपशिष्टों, कीटनाशकों और उर्वरकों जैसे कृषि प्रदूषकों और अन्य चीजों से भरे हुए हैं। इस पानी में आयरन, आर्सेनिक, फ्लोराइड, नाइट्रेट और लवणता की अत्यधिक मात्रा होती है। भोजन के माध्यम से, भारी धातुओं का लंबे समय तक सेवन करने से मानव शरीर में कई जैविक और जैवरासायनिक प्रक्रियाओं में व्यवधान हो सकता है। भारी धातु के संचय से शरीर में विषाक्त पदार्थों की सांद्रता बढ़ जाती है। जबकि कुछ तत्व (जैसे आर्सेनिक, कैडमियम, क्रोमियम) कार्सिनोजेन (कैंसर जनक) के रूप में कार्य करते हैं, अन्य (जैसे पारा और सीसा)

बच्चों में विकास संबंधी असामान्यताओं से जुड़े होते हैं। यहाँ तक की हम जिन खाद्य पदार्थों को पौष्टिक आहार की श्रेणी में रखते हैं - फल, सब्जियां, दूध, अंडे, मांस और मछली जैसे स्वस्थ भोजन भी बच्चों के स्वास्थ्य को खतरे में डाल सकते हैं। ऐसे संदूषित भोज्य पदार्थों का एक लम्बी अवधि तक उपभोग करते रहने से, ये बच्चों को कैंसर के प्रति संवेदनशील बनाते हैं और उनके तंत्रिका, प्रजनन व अन्य अंग तंत्रों को भी प्रभावित करते हैं। सामान्य जनमानस को फलों व सब्जियों को अच्छी तरह से धोने जैसे कुछ कदमों के बारे में जागरूक करने की आवश्यकता है, जिन्हें वे कुछ प्रकार के संदूषण को कम करने और यहां तक कि दूर करने के लिए भी उठा सकते हैं। साथ ही किसानों को कृषि की अच्छी पद्धतियों के बारे में भी सिखाना होगा।



कीटनाशकों और इसी तरह के अन्य विषाक्त पदार्थों को मानव स्वास्थ्य समस्याओं की एक विस्तृत श्रृंखला से जोड़ा गया है, जिनमें सिरदर्द और मतली जैसे अल्पकालिक प्रभावों से लेकर कैंसर जैसे दीर्घकालिक प्रभाव, प्रजनन क्षमताओं की हानि और अंतःस्रावी व्यवधान शामिल हैं। इन प्रदूषकों को अक्सर खरपतवार, कीड़ों और कीटों को नियंत्रित करने के लिए एक त्वरित, आसान और सस्ता समाधान माना जाता है, लेकिन इसके उपयोग में महत्वपूर्ण मानव और पर्यावरणीय लागत होती है। भारत को अनुमेय कीटनाशक अवशेषों के स्तर पर अपने शोध को भी मजबूत करना चाहिए, और ये भोजन सेवन की भारतीय प्रणाली पर आधारित होना चाहिए, जिसमें बहुत सारी क्षेत्रीय विविधताएं हैं और यह पश्चिमी भोजन की आदतों के विपरीत है। भारत में कीटनाशक अवशेषों का स्तर यूरोपीय संघ में निर्धारित स्तर से पाँच से डेढ़ सौ गुना अधिक पाया गया है, जिससे भोजन अधिक खतरनाक हो गया है। प्रदूषकों और विषाक्त पदार्थों के उपयोग को हतोत्साहित करने के लिए सामान्य आबादी के बीच जागरूकता पैदा करना भी महत्वपूर्ण है। सरकार रसायनों से भरे प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों के विकल्प के रूप में जैविक उत्पादन विधियों और जैविक खाद्य पदार्थों की खपत को बढ़ावा दे सकती है। भारत में सूक्ष्मजैविक संदूषण और खाद्य जनित बीमारियाँ बढ़ रही हैं और हमें बेहतर प्रकोप निगरानी और भोजन से जुड़ी बीमारियों की शीघ्र पहचान की आवश्यकता है।

खाद्य उत्पादों की गुणवत्ता और उनकी सुरक्षा, अधिकतर प्राथमिक उत्पादन चरण में ही तय की जाती है, जैसे कि कृषि, जो अनियमित है। एफ.एस.एस.ए.आई. (FSSAI), भारत में खाद्य सुरक्षा मानकों के निर्माण और कार्यान्वयन के लिए जिम्मेदार है परन्तु इसके अधिकार क्षेत्र में कृषि अथवा प्राथमिक उत्पादन नहीं है अर्थात् कच्चे अनाज, फल और सब्जियाँ जिनका हम उपभोग करते हैं या प्रसंस्कृत भोजन के उत्पादन में उपयोग किया जाता है, वे एफ.एस.एस.ए.आई. के दायरे से बाहर हैं। भारतीय बाजार में विष मुक्त भोजन लाने के लिए उत्तम विनियमन और निगरानी की आवश्यकता है।

यहां कुछ सामान्य संदूषक हैं जिनसे आपको सावधान रहना चाहिए:

फलों में हार्मोन और रसायन

खाद्य अपमिश्रण निवारण नियमों के तहत फलों को रासायनिक रूप से पकाने पर प्रतिबंध होने के बावजूद, ऐसा करने के लिए कार्बाइड यौगिकों का बड़े पैमाने पर उपयोग किया जाता है। सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला रसायन, प्रतिबंधित कैल्शियम कार्बाइड, अक्सर खतरनाक आर्सेनिक और फास्फोरस तत्वों से दूषित होता है। जब ये संदूषक आर्सेनिक और फॉस्फीन में परिवर्तित हो जाते हैं तो कैंसर का कारण बन सकते हैं। सिर्फ कैल्शियम कार्बाइड ही नहीं, प्रतिबंधित रसायन ऑक्सीटोसिन भी चोरी-छिपे फलों और सब्जियों में डाला जा रहा है। ऑक्सीटोसिन एक हार्मोन है, इसलिए इसका उन लोगों पर मनोवैज्ञानिक-सामाजिक प्रभाव पड़ेगा जो इस रसायन से युक्त फल और सब्जियाँ खाते हैं। कहा जाता है कि आम, केला, खीरा, कद्दू, अमरूद, चीकू, सेब, बैंगन, विभिन्न लौकी, तरबूज, कीवी, अंजीर, नाशपाती और खुबानी जैसी फसलों में ऑक्सीटोसिन का उपयोग तेजी से किया जा रहा है।



कुछ किसान खेतों में रसायन का छिड़काव करते हैं, जबकि अन्य इसे फलों में डालते हैं, उनका मानना है कि इससे उनके स्वरूप में सुधार होगा। अगली बार जब आप बाजार जाएं, तो वहां रखे बड़े, चमकदार फलों से प्रभावित न हों। हो सकता है कि उनमें ऑक्सीटोसिन नामक रसायन डाला गया हो। जब तक ऑक्सीटोसिन शरीर में प्राकृतिक रूप से स्रावित होता है तब तक कोई नुकसान नहीं है, लेकिन परेशानी तब शुरू होती है जब इसे संश्लेषित करके पौधों में इस्तेमाल किया जाता है। कई अध्ययनों से पता चला है कि ऑक्सीटोसिन लड़कों और लड़कियों में जल्दी यौवन (एडवांस पुबर्टी) लाने में सक्षम है। इससे भी बुरी बात यह है कि कई लोग फलों और सब्जियों में कृत्रिम रंगों का भी सहारा लेते हैं, जो और भी हानिकारक है।

चावल की गोलियों में एल्युमिनियम फॉस्फाइड

पूरे भारत में एल्युमिनियम फॉस्फाइड की गोलियाँ आमतौर पर चावल में धूम्रक (फ्यूमिगेंट) के रूप में उपयोग की जाती हैं। यह गोलियाँ जहरीली होती हैं क्योंकि इनमें पारा होता है। इसे निगलने से यह विषाक्तता का कारण हो सकती है। यदि इन गोलियों का निर्माण निर्धारित नियमों और विनियमों के अनुसार नहीं किया जाता है तो वे टूट कर नष्ट भी हो जाती हैं। यह एक बोरी के सारे चावल को जहरीला बना सकता है।

चाँदी की पत्ती में पशु अवशेष

क्या आप जानते हैं कि भारतीय मिठाइयों, इलायची और पान जैसे मसालों के ऊपर चाँदी का पत्ता या चाँदी का वर्क, अक्सर जानवरों की आंतों की परतों के बीच चाँदी को रोल करके और हथौड़े से मारकर बनाया जाता है? फरवरी 2016 में, एफ.एस.एस.ए.आई. ने चाँदी की पत्ती के निर्माण के किसी भी चरण में जानवरों के अंगों के उपयोग पर पूर्ण प्रतिबंध लगाने का प्रस्ताव दिया और अब इसके बजाय आधुनिक मशीनरी के उपयोग पर जोर दिया है। इसमें चाँदी की पत्ती के रूप में जहरीली एल्युमिनियम पन्नी के इस्तेमाल से बचने के लिए चाँदी की मोटाई, वजन और शुद्धता की सीमा भी तय की गई है।

दूध में चाक और पानी

दूध, रसायनों और बैक्टीरिया से दूषित हो सकता है। बहुत सारा बिना पाशुशुक्रित दूध भी बेचा जाता है, जो संदूषण का एक प्रमुख कारण है। कुछ विक्रेता दूध में पानी में चाक घोलकर मिलाते हैं। इससे कैल्शियम का निर्माण हो सकता है, जो गुर्दे की पथरी का कारण बन सकता है। चोरी-छिपे, दूध उत्पादन बढ़ाने के लिए दुधारू मवेशियों पर ऑक्सीटोसिन का उपयोग किया जा रहा है, जिसका मवेशियों के साथ-साथ दूध पीने वाले मनुष्यों पर भी प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है। बच्चों में तो कम उम्र में ही द्वितीयक लैंगिंग लक्षणों का विकास होने लगता है।

स्वास्थ्य मंत्रालय, भारत सरकार ने अप्रैल 2018 में निजी कंपनियों पर ऑक्सीटोसिन के निर्माण और बिक्री पर प्रतिबंध लगाते हुए अधिसूचना जारी की थी, जिसमें कहा गया था कि वह पशु चिकित्सा क्षेत्र में इसके दुरुपयोग से बचने के लिए दवा की आपूर्ति की जिम्मेदारी को कर्नाटक स्थित सार्वजनिक क्षेत्र के निर्माता तक सीमित करना चाहता है। सरकार ने यह भी दावा किया कि इस दवा का इस्तेमाल उन लड़कियों में यौवन को तेज करने के लिए किया जा रहा था, जिनकी तस्करी की जा रही थी।



गेहूँ के आटे में बेंजोएलपेरोक्सईड (या मैदा में)

भारत के ग्रामीण क्षेत्रों में लोग गेहूँ को चक्की पर पिसवाकर इसे आटे या मैदा के रूप में उपयोग करते हैं। इसमें कोई रसायन नहीं मिलाया जाता है, जिस कारण यह दो सप्ताह के बाद खराब होने लगता है। अतः लोग इसे १०-१५ दिन के भीतर ही उपयोग कर लेते हैं। शहरों में लोग पैकड आटा या मैदा उपयोग करते हैं। आटे या मैदा को अधिक समय तक उपयोग करने के लिए इसमें बेंजोयल पेरोक्साइड मिलाया जाता है। यदि यह नहीं मिलाया जाये तो इसमें कीड़े पड़ जाते हैं। एफ.एस.एस.ए.आई. दिशानिर्देश के अनुसार हम अधिकतम 40 पी.पी.एम. बेंजोयल पेरोक्साइड का उपयोग कर सकते हैं। बेंजोयल पेरोक्साइड मनुष्यों में आंखों, त्वचा और श्लेष्मा झिल्ली में जलन पैदा करता है। यह पदार्थ त्वचा को संवेदनशील बनाने वाला भी है।

चिकन में एंटीबायोटिक्स

चिकेन एक प्रमुख मांशाहार है। एक अध्ययन में, जब कुछ चिकेन के नमूनों का परिक्षण किया गया तो पाया गया की परीक्षण किए गए चिकन नमूनों में से 17% में एक से अधिक एंटीबायोटिक दवाएं थीं। मौजूद पाए गए कुछ एंटीबायोटिक्स में टेट्रासाइक्लिन और सिप्रोफ्लोक्सासिन प्रमुख थे। भोजन में इन एंटीबायोटिक दवाओं के आने से प्रतिसूक्ष्मजैविक प्रतिरोध (एंटी-माइक्रोबियल रेजिस्टेंस) हो सकता है, जिसका उपचार करना अक्सर असंभव होता है। भोजन के लिए पाले गए लगभग 70 प्रतिशत मुर्गियों के चारे में आर्सेनिक युक्त योजक मिलाए जाते हैं। आर्सेनिक विषाक्तता से रक्त रोग और बेहद दुर्लभ प्रकार के कैंसर होते हैं।

हैपल्लोड अंडे

आज बाज़ार में अधिकांश अंडे पोल्ट्री फार्म से आते हैं। ये अंडे मुख्यतया अनिषेचित (unfertilized) होते हैं अर्थात हैपल्लोड (haploid) होते हैं। इनमें एस्ट्रोजन का स्तर उच्च होता है क्योंकि वे जानवर के शरीर के उन हिस्सों में उत्पन्न होते हैं जो उसके हार्मोन को नियंत्रित करते हैं। इनको आहार में ग्रहण करने से, एस्ट्रोजन हॉर्मोन की अधिकता का प्रभाव मानव शरीर पर भी पड़ता है। इस हॉर्मोन का शरीर में उच्च स्तर के कारण बच्चियों में एडवांस पुबर्टी तथा महिलाओं में स्तन कैंसर होने का जोखिम बढ़ जाता है। बचपन से ही इन अंडो का यदि कोई बालक निरंतर सेवन करता रहता है तो उसमें भी पुरुषत्व का अभाव और नारीत्व लक्षणों जैसे दाढ़ी का अभाव, स्तनों का विकास होने की संभावना बढ़ जाती है।

मानव शरीर पर इन पदार्थों के विषाक्त प्रभाव के अलावा, मांस, अंडे और डेयरी "उत्पादों" में बड़ी मात्रा में कोलेस्ट्रॉल और संतृप्त वसा जैसे हानिकारक पदार्थ होते हैं। उदाहरण के लिए, एक बड़े अंडे में 200 मिलीग्राम से अधिक कोलेस्ट्रॉल होता है, और चिकन में गोमांस के समान ही कोलेस्ट्रॉल होता है। जब ये शरीर में आवश्यकता से अधिक हो जाता है तो नसों में जम जाता है। इसके कारण शरीर में रक्त संचार ठीक से नहीं हो पाता है। इसके कारण हार्ट को पंप करने में काफी मशक्कत करनी पड़ती है। ऐसे में ये हार्ट अटैक और हार्ट से जुड़ी तमाम परेशानियों की वजह बन सकता है।



तू कौन....? मैं कौन....?

-अहसान अहमद
जीव विज्ञानी



देखो खड़े है दोनों मौना
मेरा अपना.....कोई तेरा अपना
देखो रखा है मुर्दा घर में
दोनों है मशगूल इसी चर्चा में
धीरे से आती है एक आवाज
हे तुम दोनों खड़े रहो मौना

चुभती है अब ये आवाज
जो देती थी लोगो को पैगाम
कुछ कह रहे थे.....अल्लाहु अकबर
कुछ लोगो से सुना... जय श्री राम
अब न किसी का नाम है न किसी की
पहचान

बस धीरे से आती है एक आवाज
हे तुम दोनों खड़े रहो मौना

तू कौन मैं कौन
दोनों खड़े है बस मौन
जब मिलेगी अपनों की लाशे

एक बेतहाशा शोर उठेगा

दिल में दर्द टीस बन अकेलापन

चुभेगा

फिर सब कुछ होगा मौना

तू कौन मैं कौन

खड़े है दोनों एक कोने में मौन

कुछ जले है

कुछ खाक-ऐ सुपर्द है

किसी के हाथो की मेहँदी.....

किसी के माथे का सिन्दूर

किसी से छिना है बेटा, किसी से

भाई.....

किसी का हुआ है चमन दूर

बाकी है अब उनकी यादे और नेताओ

के वादे

धीरे से आती है एक आवाज

हे तुम दोनों खड़े रहो मौना





प्रार्थना

-गुरमिंदर बिंद्रा
वैज्ञानिक-III



प्रार्थना एक आह्वान है जो संचार के माध्यम से पूजा की वस्तु के साथ संबंध को सक्रिय करने का प्रयास करता है। प्रार्थना को पूजा, उपासना, आराधना भी कहा जाता है।

मेरे विचार में प्रार्थना एक प्रकार की भावना है जो हम अपने मन में उसी के प्रति रखते हैं जिसकी हमें परवाह होती है या जिससे हमें लगाव होता है। प्रार्थना करने के लिए किसी पवित्र स्थान पर जाना आवश्यक नहीं है। कोई भी किसी भी समय, किसी भी स्थान पर प्रार्थना कर सकता है। प्रार्थना के द्वार हम अपने परिजनों को एक अदृश्य शक्ति प्रदान करते हैं ताकि वो अपने कार्य में सफल हो सकें अथवा उनकी मनोकामना पूरी हो सके। हम किसी मरीज के लिए जब प्रार्थना करते हैं तो भाव ये होता है कि उनकी हिम्मत बनी रहे, जैसा कि कहा गया है दवाई और दुआ दोनों मिलकर ही काम करते हैं।

आज की भागदौड़ वाली जिंदगी में किसी के लिए प्रार्थना करने का भाव है कि हमने उन्हें अपने ख्याल के क्षेत्राधिकार में रखा। किसी का कुशलमंगल पूछना भी एक प्रकार की प्रार्थना है क्योंकि हम चाहते हैं कि सकारात्मक उत्तर मिले और यहीं दुआ वो भी करते हैं। आइए हम सब मिलकर एक दूसरे के लिए प्रार्थना करें ताकि मानवता का भला हो सके और धरती पर सर्वे भवन्तु सुखिनः का सपना पूरा हो सके।





आओ तुम्हें मैं तुम्हारी कहानी सुनाऊँ

-रश्मि श्रीवास्तव
वैज्ञानिक, ग्रेड - III



आओ तुम्हें मैं तुम्हारी कहानी सुनाऊँ
तुमसे तुम्हारा फिर से तारुफ़ कराऊँ

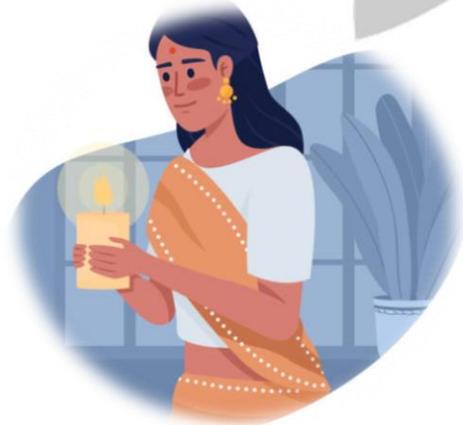
झूठ न कहती हो तुम,
जब पुछते हैं तुझसे वो तुम्हारी उमर
बचपन मे ही जो छीन लेते हैं
वो डोर जिन्दगी की तुमसे

किस कदर ठहर जाती है वो एक जिंदगी उस दिन
कैसे तुम्हे वो कोइ किस्सा सुनाऊँ
आओ तुम्हें मैं तुम्हारी कहानी सुनाऊँ
तुमसे तुम्हारा फिर से तारुफ़ कराऊँ

१६ तो बहुत दूर है जनाब
कुछ का तो शयाद 11 ही रह गया होगा
जब जिस दिन खिलखिला के हँसने पर किसी ने
मुँह बंद करके हँसना सिखाया होगा
कितनी चाहते कितने अरमान कितने सपने याद दिलाऊँ
आओ तुम्हें मैं तुम्हारी कहानी सुनाऊँ
तुमसे तुम्हारा फिर से तारुफ़ कराऊँ

ये कैसे कपड़े पहनती हो
उपफ़ ये लडकों की तरह कयूँ बैठती हो
कैसे रहोगी उस शहर में अकेले
देर हो गयी तो साथ कौन आयेगा
ये सवाल हमने कितने झेले हैं अब क्या बताऊँ
आओ तुम्हें मैं तुम्हारी कहानी सुनाऊँ
तुमसे तुम्हारा फिर से तारुफ़ कराऊँ

गलत नहीं है उस माँ की चिन्ता
पर कसूर थोड़ा उस बाप का भी तो होगा
जिसने एक माँ को चुप कराके उस दिन
उस बेटे की झूठी मर्दानगी को बढावा दिया होगा
हमारी डोर तो खींच ली बचपन से
लडकों की डोर भी तो कोइ संभाले
कल तक जो नहीं हुआ,
चलिये हम ही थोडा और सँवारें
मैं माँ बनके अगर एक भी बेटे को इन्सान बनाऊँ
तो शायद किसी लड़की को उसका बचपन लौटाऊँ
आओ तुम्हें मैं तुम्हारी कहानी सुनाऊँ
तुमसे तुम्हारा फिर से तारुफ़ कराऊँ ।





गुनाह कोई मानता नहीं

-अहसान अहमद,
जीव विज्ञानी



गुनहगार सब है यहाँ
गुनाह कोई मानता नहीं ।



खंजर था हाथ में उसके
रह गयी दस्ते निशानिया मंजर पे

कस्मे नाजिर वादे हाजिर
बिखर गयी कस्मे गीता और कस्मे कुरआन
गुनाह कोई मानता नहीं ।

मौजूद है क़त्ल का गवाह क़ातिल

कुछ धुंधली सी आहट सच्चाई की

उस पर आखो का पैबंद

गुनहगार सब है यहाँ

गुनाह कोई मानता नहीं ।





माँ मुझे तुम जैसा बनना है !

- सरोज वर्मा
सहायक - I



माँ मुझे तुम जैसा बनना है, बिंदी लगा कर !
पर नहीं चाहिए।
वो निशान माथे पर जिसे तुम ज़रूरी कहती हो ।



माँ मुझे तुम जैसा बनना है, पायल पहन कर
पर नहीं सुनने वो ताने !
जिससे तुम समाज के नियम कहती हो ।

माँ मुझे तुम जैसा बनना है, बहुत आगे बढ़ना है ।
जैसे तुम रोज दफ्तर जाती हो साड़ी पहन कर
पर नहीं बंधना कहीं जहां दम घुटता हो ।

सीखना है मुझे सलीका तुम्हारा उठने बैठने का
पर नहीं चाहती कोई और बताए मुझे तरीका !
सड़क पर चलने का

जैसे तुम रहती हो वैसे ही सब करना है ।
पर नहीं रहना उस तरीके से
जिसे तुम सबसे सुनकर लडकियों का तरीका कहती हो ।

माँ मुझे तुम जैसा बनना है, तुम्हारी छवि दिखना है ।
पर वैसे जैसे तुम चाहती हो।
ना किसी रीत की तरह ना जैसे कोई और चाहता हो !

