

हमारा भूमंडल

वर्ष : 9 अंक: 09 सितंबर, 2020

पर्यावरण एवं जन-स्वास्थ्य की मासिक पत्रिका

₹ 100/-



स्वस्थ वातावरण के
अधिकार का संरक्षक है
नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल

टायरों के घिसाव का प्रदूषण, ईंधन-उत्सर्जन से हज़ार गुणा ज्यादा !

तालाबों की विशिष्ट पहचान एवं उनके विवरण को ऑनलाइन उपलब्ध कराएगा हरियाणा

Govardhan®

Dedicated To Quality

AN ISO 9001 : 2008 CERTIFIED CO.



*Quality in the name...
Name you can trust...*

- uPVC Agriculture Pipe
- uPVC Column Pipe
- uPVC Casing Pipe
- uPVC Agri Fittings
- uPVC Plumbing Pipe



HARYANA PLAST PRIVATE LIMITED

Works & Admin Office :

Ladwa Road, Village Mathana, Distt. Kurukshetra-136118 (Haryana)

Tel.: +91-1744-282350, Fax : +91-1744-282360

Website: www.haryanaplast.com, www.govardhanpipes.com | E-mail: info@haryanaplast.com

- ◆ **सम्पादकीय परामर्श :**
प्रो. प्रदीप माथुर, पूर्व अध्यक्ष, पत्रकारिता विभाग, भारतीय जनसंचार संस्थान, नई दिल्ली. मोबाइल - 981038757
श्री सुरेन्द्र कुमार, पूर्व निदेशक, केन्द्रीय सूचना एवं प्रसारण मन्त्रालय, नई दिल्ली. मोबाइल - 9868072940, 9810802924
- ◆ **सम्पादक एवं प्रकाशक :**
जगदीश चन्द्र कौशिक, मोबाइल- +91-9416036002, 7506008274
- ◆ **सजा एवं ग्राफिक्स :** हिमांशु शर्मा 92163 24942
- ◆ **सम्पादकीय कार्यालय :**
30, सेक्टर-13, अर्बन इस्टेट, कुरुक्षेत्र - 136 118 (हरियाणा)
मोबाइल - +91-9416036002, 7506008274
फैक्स : 01744-222869
- ◆ **विकास एवं विस्तार :**
श्री तरुण बतल 1085, सेक्टर-6, अर्बन इस्टेट, कर्नाल,
मोबाइल - 9416202010, 9729870010
- ◆ **क्षेत्रीय कार्यालय :**
- ◆ **चण्डीगढ़ :**
श्री उपकार सिंह
एस.सी.ओ.-46, द्वितीय तल, सेक्टर-20 सी,
चण्डीगढ़ - 160 020
फोन : 0172-2722014, 3012011
फैक्स : 0172-5070704, मोबाइल - 09814069404
- ◆ **जम्मू :**
प्रदुम्न गन्जू
64, अमर विहार, गोल गजरात, तालाब तिल्लु, जम्मू - 180 002
फोन : 0191-2504366, मोबाइल-09419112339
- ◆ **शिमला :**
एच. आनंद. शर्मा
धाव्यु, नजदीक आई.एस.बी.टी., शिमला - 171 004
फोन : 0177-2814335, मोबाइल - 9418814335
- ◆ **दिल्ली :**
श्री आर.के. गौतम
21/12, शाउंड प्लॉट, शक्ति नगर, दिल्ली - 110 007
फोन : 011-23840245, मोबाइल - 9654649307
- ◆ **लखनऊ :**
निरंकर सिंह
ए-13/6, पार्क रोड कालोनी, लखनऊ - 222 601 (3.प्र.)
मोबाइल : 09451910615, 9807179204
- ◆ **देहरादून :**
ऋषभ मुंडी
152, ब्लॉक-2, करणपुर, देहरादून (उत्तरांचल) - 248 001
मोबाइल - 09927064893
- ◆ **जयपुर :**
सुनील कुमार वर्मा
27, पटेल नगर, झोटावाड़ा, जयपुर (राजस्थान)
मोबाइल - 09214455539, 09829244439
- ◆ **मुम्बई :**
गौरव कौशिक
बी-404, लक्ष्मी कॉम्प्लैक्स, वर्तक नगर, थाणे
(पश्चिम) - 400 606
फोन : 22-25853131, मोबाइल - 09167576453

प्रकाशक, मुद्रक, स्वामी एवं संपादक जगदीश चन्द्र कौशिक द्वारा 'हमारा भूमंडल' पत्रिका मकान नं. 30, सेक्टर-13, अर्बन इस्टेट, कुरुक्षेत्र से प्रकाशित एवं 'फैक्स प्रिंटिंग प्रेस, चाबू मण्डो, नजदीक डाकघर, पिप्ली रोड, कुरुक्षेत्र-136118 से छपाया कर अपने कार्यालय मकान नं. 30, सेक्टर-13, अर्बन इस्टेट, कुरुक्षेत्र से मुद्रित की गई।

© 'जनशक्ति' नामक स्वयंसेवी संस्था के अन्तर्गत प्रकाशित 'हमारा भूमंडल' का यह विशेषांक 'देश का पर्यावरण - जनमानस की राय' पर आधारित है। हमारा भूमंडल भारतीय समाचार-पत्रों के पंजीयक के कार्यालय से पंजीकरण संख्या HARHIN/2012/49148 के तहत पंजीकृत एक मासिक पत्रिका है। पत्रिका में प्रकाशित तमाम लेख मौखिक एवं अप्रकाशित हैं एवं इनके सर्वाधिकार वर्षों को भी सुरक्षित हैं। 'जनशक्ति' के पास सुरक्षित है। अतः पत्रिका में छपे किसी भी लेख के पुनः प्रकाशन एवं अन्य उपयोग के लिए पत्रिका से अनुमति लेनी अनिवार्य है। पूर्व लिखित अनुमति के बिना पूर्ण या आंशिक तौर पर ली गई सामग्री का किसी भी रूप में प्रयोग एवं प्रकाशन अवैध एवं प्रतिबंधित है।

वार्षिक-शुल्क : ₹ 1100 एक प्रति का मूल्य : ₹ 100

वार्षिक-शुल्क मनीऑर्डर, बैंक अथवा बैंक-ड्रॉपट द्वारा 'हमारा भूमंडल' के नाम पर बनाकर कोर्टी नं. 30, सेक्टर-13, अर्बन इस्टेट, कुरुक्षेत्र-136118 (हरियाणा) के पते पर भेजा जा सकता है। कृपया कुरुक्षेत्र से बाहर के चेकों में ₹20 अतिरिक्त शुल्क जोड़ कर भेजें।

धरती पर मानव जाति को बचाना है तो हमें घटाना होगा प्रदूषण

पिछले 200 वर्षों में हुई औद्योगिक गतिविधियों से उत्पन्न प्रदूषण ने धरती का तापमान आश्चर्यजनक रूप से बढ़ा है। पृथ्वी के वातावरण में बढ़े तापमान अर्थात् ग्लोबल वार्मिंग की वजह से ध्रुवीय एवं पर्वत श्रृंखलाओं के ग्लेशियर तेजी से पिघलने लगे हैं। जलवायु परिवर्तन की वजह से ही कुछ क्षेत्रों में असमय ही अधिक वर्षा होने लगी है तो कहीं-कहीं पर बाढ़ भी आ रही है। ग्लोबल वार्मिंग की वजह से समुद्रों का जल-स्तर बढ़ने लगा है, जिससे छोटे-छोटे द्वीपीय देशों के अस्तित्व पर खतरा मंडरा रहा है।

छोटे द्वीपीय देशों में कैरेबियन देश, प्रशांत महासागर, अटलांटिक महासागर, हिंद महासागर और दक्षिण चीन सागर के क्षेत्रों में विद्यमान 52 देश इस श्रेणी में आते हैं। इन्हीं देशों में त्रिनिडाड टोबैगो, समोआ, फिजी, सूरीनाम, टोंगा और मालदीव जैसे देश सम्मिलित हैं। एक तो यहां पहले से ही सीमित भूमि है, दूसरे समुद्री जल-स्तर बढ़ने से इन देशों के तटीय इलाके जलमग्न हो रहे हैं, जिससे इनका वजूद ही समाप्त होने की कगार पर आ गया है। समुद्रों एवं महासागरों के बीच में होने की वजह से इन देशों में पेयजल की सप्लाई पहले से ही एक चुनौती है, जलवायु परिवर्तन के कारण इन देशों में जल का संकट और भी ज्यादा गहरा रहा है। उपरोक्त सभी देश पर्यटन की दृष्टि से विश्वविख्यात हैं और इन देशों के सकल घरेलू उत्पाद का मुख्य आधार पर्यटन ही है। यहां की खूबसूरत बीच अर्थात् समुद्री तटों के अतिरिक्त इन देशों में कोरल रीफ भी पर्यटकों को अपनी ओर आकर्षित करते आए हैं। परंतु, जलवायु परिवर्तन एवं ग्लोबल वार्मिंग के कारण न केवल इन देशों के लोगों की आजीविका प्रभावित हुई है, बल्कि अब तो उनके अस्तित्व पर ही सवाल खड़ा हो गया है। अमेरिका के हवाई द्वीप और ऑस्ट्रेलिया के मध्य प्रशांत महासागर में स्थित तुआलू नामक देश में तो समुद्र के जल-स्तर के बढ़ने से बहुत बुरा असर पड़ा है, जिसके चलते यहां की आबादी के एक बड़े हिस्से को तटीय क्षेत्रों से पलायन करना पड़ा है। इससे उस क्षेत्र में मछली पालन, पर्यटन और कृषि तक प्रभावित हुई है।

जलवायु परिवर्तन के कारण विगत 100 वर्षों में वैश्विक समुद्री जल-स्तर लगभग 10 इंच तक बढ़ चुका है। समुद्री जल-स्तर बढ़ने के मूल कारणों में वायुमंडल में ग्रीन हाउस गैसों के जमाव के कारण उत्पन्न हुई ग्लोबल वार्मिंग ही है। एक नवीनतम शोध के अनुसार, पृथ्वी की 35 पारिस्थितिकी प्रणालियों में से 24 पूरी तरह से दूषित हो चुकी हैं। पृथ्वी पर जैव-विविधता के क्षरण का संकट भी मंडरा रहा है। पृथ्वी का वायुमंडलीय तापमान भी लगातार बढ़ रहा है, जिससे यह धरती एक हीटर की तरह गर्म हो चुकी है। बढ़ते औद्योगिकरण के कारण बढ़े-बढ़े कारखानों की चिमनियों और वाहनों से निकलने वाले धुंए ने इसमें और वृद्धि की है। ग्लोबल वार्मिंग से न केवल द्वीपीय देश संकटग्रस्त होंगे, बल्कि मुख्य मेनलैंड के देश भी इससे प्रभावित हुए बिना नहीं रह सकते हैं। महाद्वीपों के तटीय शहरों पर भी समुद्र के बढ़ते जल-स्तर का प्रभाव पड़ेगा। वहां भी पानी और भोजन की किल्लत बढ़ेगी तथा बीमारियां फैलेंगी।

इस वर्ष के विश्व पर्यावरण दिवस के मौके पर संयुक्त राष्ट्र संघ ने छोटे द्वीपों और जलवायु परिवर्तन पर अपना ध्यान केंद्रित करते हुए एक नारा दिया है- 'अपनी आवाज बुलंद करो, समुद्र के जल-स्तर को नहीं'। जिसका तात्पर्य यह है कि हमें पर्यावरण में प्रदूषण के स्तर को घटाकर द्वीपीय देशों को डूबने से बचाना है। वैसे भी जलवायु परिवर्तन के खतरों से निपटने के लिए हमें स्वयं ही पहल करनी होगी। हम यह पहल अपने घर से शुरू कर सकते हैं। हमें अपने घरों से उत्पन्न होने वाले कूड़े-कचरे के सही निष्पादन के लिए सबसे पहले तो उसको वर्गीकृत तरीके से छांटना होगा, तदुपरांत रिसाइक्लिंग के माध्यम से उसका निष्पादन करना होगा। उद्योगों एवं शहरों से निकलने वाले निस्त्राव का भी ट्रीटमेंट करके उसके पश्चात ही उसको भू-जल अथवा अन्य जल-स्रोत में डालेंगे तो तभी हम प्रदूषण से निजात पा सकते हैं। रिसाइक्लिंग की प्रक्रिया को हमें अपने कारखानों, अपने कार्यालयों और बड़े उद्योगों पर भी लागू करनी होगी। कूड़े-कचरे का सही तरीके से निपटान करके हम बहुत सी पर्यावरणीय समस्याओं से निजात पा सकते हैं।

उपरोक्त के अतिरिक्त हमें अपने कारखानों, घरों और कार्यालयों में पर्यावरणपरक तथा ऊर्जा बचाने वाली नई प्रौद्योगिकी- ग्रीन प्रौद्योगिकी का प्रयोग करना होगा ताकि एक तो व्यर्थ प्रयोग की जा रही बिजली, पानी और दूसरे बेशकीमती संसाधनों को बचाया जा सके और दूसरे देश का उत्पादन भी पर्यावरण समवत तरीके से बढ़ाया जा सके। हमें इस धरती पर अधिक से अधिक वृक्षारोपण करना होगा, क्योंकि पेड़ ही वायुमंडल में व्याप्त कार्बन डाइ-ऑक्साइड गैस को सोख सकते हैं। पेड़ों से ही पृथ्वी पर हरा-भरा वातावरण बन सकता है, पेड़ों की अधिकता से ही पर्याप्त बरसात होगी और पेड़ों के कारण ही धरती का तापमान घटेगा। अतः यदि हमें ग्लोबल वार्मिंग से बचना है तो न केवल अधिक से अधिक पेड़-पौधे लगाने होंगे, बल्कि ऊर्जा और पानी का भी संरक्षण करना होगा। हमें विभिन्न प्रकार के माध्यमों से दुनिया के तमाम लोगों को यह संदेश देना होगा कि यदि धरती, पेड़-पौधों और विविध प्राणियों की प्रजातियों को बचाना है तो हमें पर्यावरण संरक्षण करना ही होगा। यदि हम ऐसा नहीं कर पाए तो न तो इस धरती पर सांस लेने के लिए हवा बचेगी और न पीने के लिए पानी

हमारा भूमंडल

वर्ष : 9 अंक: 10 सितंबर, 2020

अनुक्रमाणिका



08

टायरों के घिसाव का प्रदूषण, ईंधन-उत्सर्जन से हज़ार गुणा ज्यादा !

जटिल प्रक्रियाओं से किया जाता है एंटी-ऑक्सिडेंट गुणों वाले संकर फलों का विकास



15



36

स्वस्थ वातावरण के अधिकार का संरक्षक है नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय



श्री प्रकाश जावडेकर
माननीय केन्द्रीय मंत्री,
पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार
Tel: 011- 24695132, 24695136, 24695329
Indira Paryavaran Bhawan, Jorbagh Road,
New Delhi-110003
Tel: 011-24695132, 24695136, 24695329
Email: mefcc@gov.in



श्री बाबुल सुप्रियो
माननीय राज्य मंत्री,
पर्यावरण, वन एवं जलवायु परिवर्तन मंत्रालय,
भारत सरकार
Indira Paryavaran Bhawan, Jorbagh
Road,
New Delhi-110003
Tel: 011- 24621921, 24621922



श्री रामेश्वर प्रसाद गुप्ता, आईएएस (गुजरात-1987)
सचिव, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय
फ़ोन: 011- 24695262, 24695265,
24695270(F)
ईमेल: secy-moef@nic.in



श्री सिद्धंता दास, आईएफएस (ओड़िसा: 1982)
डाइरेक्टर जनरल ऑफ फारेस्ट (वन
महानिदेशक) और विशेष सचिव
फ़ोन: 011- 24695282, 24695278,
24695412 (F)
ईमेल: dgfindia@nic.in

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, भारत सरकार



श्री शिव दास मीना आई ए एस ,
अध्यक्ष,
केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड
टेलीफोन: 011- 43102202
ई-मेल: ccb.cpcb@nic.in



डॉ. प्रशांत गर्गवा
सदस्य सचिव,
केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड
टेलीफ़ोन: 011- 22303655, 43102207,
43102428
ई-मेल: mscb.cpcb@nic.in
prashant_gargava@hotmail.com



पर्यावरण एवं वन विभाग हरियाणा सरकार



श्रीमती धीरा खंडेलवाल IAS
Additional Chief Secretary to Govt. Haryana,
Environment Department,
R. No. 108, 7th Floor, Main Secretariat,
Sector-1, Chandigarh
Tel: 0172-2740128
Email: dheera.acs@gmail.com



श्री कंवरपाल सिंह गुर्जर
पर्यावरण मंत्री, हरियाणा सरकार
Room No. 34/8, Secretariat,
Sector-1, Chandigarh
Tel: 0172-2740010,

हरियाणा प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड



श्री अशोक खेत्रपाल
Chairman,
Haryana State Pollution Control Board,
C-11, Sector-6. Panchkula-134109,
Haryana
Tel: +91 172-2581005, 2581006
Fax: +91 172 2581201
Email: hspcbho@gmail.com



श्री एस नारायणन, IFS
Member Secretary,
Haryana State Pollution Control Board,
C-11, Sector-6. Panchkula-134109, Haryana
Email: hspcbms@gmail.com
Tel: 0172-2581105(O),
Fax: 0172-2564093

विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं पर्यावरण मंत्रालय, पंजाब सरकार



कैप्टेन अमरिंदर सिंह
Chief Minister
Government of Punjab & Minister In charge
Department of Science, Technology
& Environment,
Room No.1, 2nd Floor, Punjab Civil
Secretariat, Sector - 1, Chandigarh-160001
Tel: 0172-2740325, 2740769, 2743463
Email: cmo@punjab.gov.in



**श्री आलोक शेखर श्रीवास्तव, आई ए एस
(Punjab 1994)**
General Administration & Coordination and in
addition Principal Secretary, Science
Technology and Environment and in addition
Principal Secretary, Parliamentary Affairs,
Punjab Civil Secretariat, Sector - 1,
Chandigarh-160001, Tel: 0172-2743442,
Email:secy.te@punjab.gov.in

पंजाब प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड



श्री सतविंदर सिंह मरवाहा
Chairman,
Punjab Pollution Control Board,
Vatavaran Bhawan,
Nabha Road, Patiala- 147001
Tel: 0175-2215793
Email: chairman.ptl.ppcb@punjab.gov.in



श्री कुनेश गर्ग
Member Secretary,
Punjab Pollution Control Board,
Vatavaran Bhawan,
Nabha Road, Patiala- 147001
Tel: 0175-2215802
Email: msppcb@punjab.gov.in

पर्यावरण मंत्रालय, हिमाचल प्रदेश



श्री जयराम ठाकुर,
Chief Minister,
Himachal Pradesh Government,
E-100, Armsdale Building, Himachal
Pradesh Government Secretariat,
Shimla - 171002, Himachal Pradesh
Tel: 0177-2625400, 2625819, 2624554
Email: cm-hp@nic.in, jr.thakur@nic.in



श्री गोविन्द सिंह ठाकुर
Forest Minister, Himachal Pradesh
Government,
E-212, Armsdale Building, Himachal Pradesh
Government Secretariat,
Shimla - 171002, Himachal Pradesh
Tel: 0177-2621488, 2880748
Mobile: 98160-13202
Email: tptmin-hp@nic.in



श्री रजनीश, आईएएस, (HP-97)
ASecretary (IPR and Environment Sc. & Tech.) to the Govt. of HP + Chairman, HP State Pollution Control Board, Shimla. Him Parivesh, Phase-III, New Shimla 171009. Himachal Pradesh
Mobile: +91 8800300999,
Email: envsecy-hp@nic.in



डा. राज कृशन परूथी, IAS
Member Secretary,
H.P. State Pollution Control Board,
Him Parivesh, Phase-III,
New Shimla-171009. Himachal Pradesh
Tel: 0177 2673766
Mobile: 94184 55298
Email: mspcb-hp@nic.in

चंडीगढ़ प्रशासन



श्री वी. पी. सिंह बदनोर
Hon'able Governor of Punjab & Administrator of U.T. Chandigarh,
Punjab Raj Bhawan, Sector 6,
Chandigarh-160019
Tel: 0172- 2740740(O), 2740608 (R),
Email: admr-chd@nic.in



श्री मनोज कुमार परीदा, IAS
Adviser to the Administrator, U.T. Chandigarh,
Chandigarh Administration Secretariat,
Sector 9, Chandigarh-160009
Tel: 0172- 2740154 (O), 2791140 (R),
Email: adviser-chd@nic.in

चंडीगढ़ प्रदूषण नियंत्रण कमिटी



श्री देबेन्द्रा दलाई, IFS
Director Environment & Chief Conservator of Forests,
Chandigarh Administration,
Paryavaran Bhawan, Sector- 19-B,
(U.T.) Chandigarh--160019
Tel: 0172-2700284
Email: cf-chd@chd.nic.in
ccf.chandigarh@gmail.com



श्री अरुण कुमार गुप्ता, IAS
Principal Secretary, Home & Environment
Chandigarh Administration,
Fourth Floor, UT Secretariat,
Sector-9, Chandigarh-160009
Tel: +91 172 2740008
Email: hs-chd@nic.in

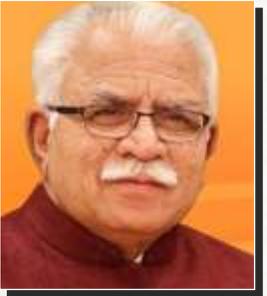
पंजाब के मुख्यमंत्री कैप्टन अमरिंदर सिंह का सन्देश



प्रदूषण फैलाने वाले उद्योगों पर सख्ती से पेश आने की है जरूरत: कैप्टन

पर्यावरण रक्षा के लिए कड़ा रुख अपनाते हुए पंजाब के मुख्यमंत्री कैप्टन अमरिन्दर सिंह ने हर नागरिक को सांझे तौर पर प्रयास करने का आह्वान किया। उन्होंने प्रदूषण की रोकथाम के लिए पर्यावरण के मापदण्डों के पालन के लिए उद्योग के साथ सख्ती से पेश आने की जरूरत पर भी जोर दिया। मुख्यमंत्री ने कहा कि सरकार नीतियां बनाकर उनको लागू कर सकती है, लेकिन उसे वास्तविक रूप देने के लिए हर नागरिक द्वारा निजी यत्न किए जाने की जरूरत है। उद्योगों द्वारा पर्यावरण नियमों का सख्ती से पालन करना भी उतना ही महत्वपूर्ण है। मुख्यमंत्री ने लोगों को भूजल की संभाल के लिए जिम्मेदारी निभाने का न्योता दिया। अगले 20 साल में पंजाब के मरुस्थल बन जाने की रिपोर्टों का जिक्र करते हुए मुख्यमंत्री ने कहा कि मुफ्त बिजली और पानी के साथ इसकी बर्बादी हुई है, जिस कारण इस सम्बन्ध में किसानों को अपनी जिम्मेदारी का एहसास करने की जरूरत है।

हरियाणा के मुख्यमंत्री श्री मनोहर लाल खट्टर का सन्देश



हरियाणा की सभी पालिकाओं में होगा सेप्टिक प्रबंधन: खट्टर

हरियाणा के मुख्यमंत्री श्री मनोहर लाल खट्टर ने प्रदेश के सभी शहरी क्षेत्रों में सेप्टिक प्रबंधन के लिए आवश्यक दिशा-निर्देशों को मंजूरी प्रदान की है। राज्य की सभी नगर पालिकाओं को निर्देश दिए गए हैं कि वे निकाय क्षेत्र के दायरे में उन तमाम टैंकरों का पंजीकरण करें, जो क्षेत्र में घर और अन्य स्थानों से सेप्टिक वेस्ट निकालने का काम करना चाहते हैं। बिना पंजीकरण के चलने वाले सेप्टिक टैंकरों को भारी जुर्माने का सामना करना होगा। गुरुग्राम की तर्ज पर प्रारंभ होने वाले सेप्टिक प्रबंधन में पालिका स्तर पर स्थानीय अनुकूलता के मुताबिक व्यवस्था बनाई जाएगी। यह सुनिश्चित किया जाएगा कि किसी भी घर या संस्थान से निकला सेप्टिक वेस्ट खुले में न डलने पाए जिससे बीमारी को दावत मिले। प्रदेश के शहरी क्षेत्रों में सेप्टिक प्रबंधन को लेकर अब तक कोई नीति नहीं होने के कारण निजी सेप्टिक टैंकर घर अथवा व्यावसायिक प्रतिष्ठानों से निकाला गया सेप्टिक वेस्ट मौका देखकर कहीं भी खुले स्थान पर अथवा बरसाती पानी नाले में डालकर न केवल महामारी फैलने की संभावना को बढ़ावा दे रहे थे, बल्कि वे पर्यावरण को भी क्षति पहुंचा रहे थे।

हिमाचल प्रदेश के मुख्यमंत्री श्री जय राम ठाकुर का सन्देश



हिमाचल प्रदेश सरकार पर्यावरण अनुकूल पर्यावरणीय प्रथाओं के माध्यम से प्रदेश को प्रदूषण मुक्त रखने के लिए प्रतिबद्ध है। पर्यावरणीय हस्तक्षेप के माध्यम से राज्य के लोगों के हित एवं उनकी भलाई के लिए सुधार करना ही उनका उद्देश्य है। उन्होंने लोगों से आह्वान किया है कि आओ, हम सब अपने राज्य और देश के पर्यावरण की रक्षा करें।



KURUKSHETRA TECHNO PLAST PVT LTD

BABAIN ROAD, KURUKSHETRA DISTRICT, OPP. RADHA SWAMY

SATSANG BHAVAN, ISHARGARH, HARYANA 136132

PHONE: 01744 275001

EMAIL: KTPL_KKR@YAHOO.IN





सतिंदर पाल सिंह बांगड़

टायरों के घिसाव का प्रदूषण, ईंधन-उत्सर्जन से हज़ार गुणा ज्यादा !

यात्री एवं वाणिज्यिक वाहनों एवं अन्य गतिशील गैर-सड़क मशीनरी के टायरों और ब्रेकों के घिसने और रगड़ खाने से ईंधन के उत्सर्जन से भी एक हज़ार गुणा से ज्यादा वायु-प्रदूषण उत्पन्न होता है। यह दावा विश्व उत्सर्जन और ईंधन दक्षता के वैज्ञानिक माप का पता लगाने वाली एक प्रमुख एवं स्वतंत्र वैश्विक परीक्षण तथा डेटा विशेषज्ञ कंपनी 'इमीशनज एनालिटिक्स' ने किया है। 'इमीशनज एनालिटिक्स' का कहना है कि टायरों के घिसाव से होने वाला प्रदूषण, ईंधन के उत्सर्जन से एक हज़ार गुणा से भी ज्यादा बदतर हो सकता है। हाल ही में, भारत सहित यूरोपीय संघ द्वारा वाहनों के धुएँ के निकास के उत्सर्जन मानकों को बहुत कड़ा कर देने से, नई कारें अब धुएँ के प्रदूषण का बहुत ही कम उत्सर्जन कर रही हैं। जबकि, विश्व में टायरों से होने वाले घिसाव का प्रदूषण अब तक भी अनियमित है और इस ओर किसी का ध्यान भी नहीं गया है।

'इमीशनज एनालिटिक्स' का कहना है कि टायर की रगड़ एवं घिसाव से होने वाला प्रदूषण ईंधन के उत्सर्जन के प्रदूषण से एक हज़ार गुणा से भी अधिक एवं ज्यादा घातक

हो सकता है। टायर और ब्रेक से निकलने वाले हानिकारक महीन कण एक बहुत ही गंभीर और बढ़ती पर्यावरणीय समस्या है। सामान्य वाहनों की तुलना में अधिक बड़े एवं भारी एसयूवी और भारी इलेक्ट्रिक वाहनों, जिनमें बजट टायरों का ही व्यापक उपयोग हो रहा है, की बढ़ती लोकप्रियता तथा बढ़ती बिक्री ने इस समस्या को और बढ़ा दिया है। इस समस्या का दूसरा कारण एसयूवी और भारी इलेक्ट्रिक वाहनों की भारी बैटरी की वजह से भी है जो सामान्य कारों की तुलना में अधिक भारी होती है। इमीशनज एनालिटिक्स का कहना है कि उत्सर्जन के मानकों की इससे ज्यादा और क्या अनदेखी होगी कि ईंधन के उत्सर्जन के विपरीत वाहनों के टायरों से होने वाले प्रदूषण के उत्सर्जन मानक पूरी तरह से अनियमित हैं, जबकि नियामकों द्वारा तय उत्सर्जन मानकों के दबाव के चलते कार निर्माताओं ने नियामकों द्वारा तय मानकों के अनुरूप ईंधन के उत्सर्जन के स्तर को बहुत कम कर दिया है। यही वजह है कि अब नई कारों के धुएँ की निकासी में बहुत ही कम पार्टिकुलेट मैटर और महीन कण निकल सकते हैं, जबकि नॉन-एग्ज़हौस्ट

के उत्सर्जन मानकों का विनियमन न होने से दुनिया में चिंता बढ़ रही है।

वाहनों के गैर-निकासी उत्सर्जन में वे धूल कण भी शामिल हैं, जो अँन-रोड वाहन उपयोग के दौरान वाहनों के ब्रेक, टायरों और सड़क की सतह पर घिसने एवं रगड़े जाने से उत्पन्न होते हैं तथा सड़क की धूल के कणों के साथ मिल कर हवा में छोड़े जा रहे हैं। गैर-निकासी उत्सर्जन को सीमित करने या कम करने के लिए दुनिया में अब तक कोई कानून नहीं है, लेकिन ये कण परिवेशी हवा की गुणवत्ता के लिए बहुत ही चिंता का कारण हैं। सामान्य रूप से माना जाता है कि गैर-निकासी वाले उत्सर्जन के प्राथमिक पार्टिक्युलेट मैटर का अधिकांश बड़ा हिस्सा जैसे पीएम 2.5 का 60 फीसदी और पीएम 10 का 73 फीसदी सड़क परिवहन से पैदा होता है। ग्रेट ब्रिटेन की सरकार के वायु गुणवत्ता विशेषज्ञ समूह- 'एयर क्वालिटी एक्सपर्ट ग्रुप' ने नॉन-एग्ज़हौस्ट इमिशन फ्रॉम रोड़ ट्रैफिक पर अपनी 2019 की रिपोर्ट में कहा है कि गैर निकासी वाले उत्सर्जन के एयरबोर्न पार्टिकुलेट मैटर अपनी व्यापक सघनता एवं तुरंत पहचाने जाने वाला एक बहुत खतरनाक वायु प्रदूषण है, यहां तक कि

शून्य निकास उत्सर्जन वाले इलेक्ट्रिक वाहनों को भी इस प्रदूषण के एक बड़े स्रोत के रूप में पहचाना जाना चाहिए।

'इमीशनज एनालिटिक्स ने समस्या के स्तर को समझने के लिए टायर के घिसाव के कुछ प्रारंभिक परीक्षण किए। कम्पनी के विशेषज्ञों ने एक नई लोकप्रिय फैमिली हैचबैक कार को उसके सही ढंग से फुलाए हुए टायरों के साथ उपयोग करते हुए यह पाया कि कार प्रति किलोमीटर 5.8 ग्राम कणों की दर से उत्सर्जन करती है जबकि, धुंए के उत्सर्जन की निकासी दर 4.5 मिलीग्राम प्रति किलोमीटर ही है। उपरोक्त वर्णित दोनों धुंए के उत्सर्जन और नॉन-एग्जॉस्ट उत्सर्जन की दरों की तुलना से पता चलता है कि अनियमित टायरों के घिसाव के उत्सर्जन का स्तर निकास उत्सर्जन से पूरी तरह से 1,000 गुणा से अधिक हो जाता है। इमीशनज एनालिटिक्स का मानना है कि यदि वाहन में टायर खराब हो गए हों, या परीक्षण के लिए उपयोग की जाने वाली सड़क की सतह ज्यादा खुरदरी हो, या उपयोग किए गए टायर अच्छी क्वालिटी न होकर बजट सीमा के हों, तो घिसाव के

उत्सर्जन यह स्तर और अधिक हो सकता है। उपरोक्त यथार्थ मोटरिंग में सभी बहुत पहचाने जाने योग्य वास्तविक दुनिया के उल्लेखनीय परिदृश्य हैं जिनसे सिद्ध होता है कि टायरों के घिसाव से उत्पन्न उत्सर्जन का स्तर ईंधन के जलने से उत्पन्न उत्सर्जन से 1,000 गुणा से भी अधिक है। जाहिर है, नॉन-इग्जॉस्ट इमिशन फ्रॉम रोड़ ट्रैफिक का प्रदूषण ईंधन से होने वाले प्रदूषण से अधिक होता है।

इमीशनज एनालिटिक्स में वरिष्ठ शोधकर्ता श्री रिचर्ड लोफहाउस का कहना है कि अब यह समय न केवल यह विचार करने का है कि कार की निकास पाइप से कितना धुआं निकल रहा है, बल्कि टायर और ब्रेक की रगड़ एवं घिसाव से उत्पन्न कणों से वायुमंडल में कितना प्रदूषण फ़ैल रहा है, का भी विचार करने की जरूरत है। उनके अनुसार प्रारंभिक परीक्षणों से पता चला है कि कार के धुंए के निकास से हुए उत्सर्जन की तुलना में टायर के घिसने से जो महीन कण वायुमंडल में मिल रहे हैं, उनसे वायुमंडल में 1,000 गुणा से ज्यादा बदनतर वायु प्रदूषण की एक चौंकाने

वाली मात्रा पैदा होती है। यह तो सर्विदित है कि विगत कई वर्षों से वाहनों के निकास उत्सर्जन अर्थात धुंए के प्रदूषण को कम करने के लिए इस के मानकों को कसकर विनियमित किया जा रहा है, जबकि टायरों की रगड़ एवं घिसाई से होने वाला प्रदूषण पूरी तरह से अनियमित है। इससे भी अधिक भयावह स्थिति यह है कि इसके लिए कोई मानक आदि भी तय नहीं किए गए हैं। भारी एसयूवी और बैटरी से चलने वाली इलेक्ट्रिक कारों की बिक्री में वृद्धि के चलते गैर-निकास उत्सर्जन में लगातार बढ़ोतरी हो रही है जो कि एक बहुत ही गंभीर समस्या है।

इमीशनज एनालिटिक्स के सी.ई.ओ. श्री निक मोल्डन का कहना है कि उद्योग और नियामकों के लिए यह एक बड़ी चुनौती है कि वे स्पष्ट रूप से पुराने नियमों से ही अभी भी पूर्ववत निकास उत्सर्जन के साथ तल्लीन हैं, जबकि टायरों की रगड़ एवं घिसाई से होने वाला प्रदूषण उपभोक्ताओं के सामने अब भी रहस्य है। अल्प समयवाधि में गैर-निकासी के उत्सर्जन को कम करने के लिए वाहनों में उच्च गुणवत्ता वाले टायर फिट करना और हमेशा सही स्तर तक की हवा से टायरों को

Choose one for our **FUTURE**



GOLD SPIN INDIA PVT. LTD.

Manufacturer of: Polar Fleece, Fabric Rolls & All types of Mink Blankets Etc.

H-7, Industrial Area, Panipat-132103,

Email: goldspin025@gmail.com

फुलाए रखना एक तरीका है। इसके अलावा, वाहनों का वजन करना भी इस समस्या की तीव्रता को कम कर सकते हैं। केवल उच्च गुणवत्ता वाले टायरों की फिटिंग और वाहनों का वजन कम करना इन-गैर-निकास उत्सर्जन को कम करने के कुछ मार्ग हैं। इसके अलावा, सड़क परिवहन के बहुत से नियमों में भी बदलाव की जरूरत है, जैसे सड़कों की स्थिति, टायरों की गुणवत्ता में वृद्धि, बैटरी के वजन का नियमन आदि की ओर ध्यान देने की जरूरत है। अंत में, कार उद्योग को वाहन के वजन को कम करने के तरीके खोजने पड़ सकते हैं। लिहाजा, निकट भविष्य में इस समस्या से निपटने के लिए बिना संदेह के नियम और कानून बना कर उनका विनियमन किया जाना बहुत आवश्यक है। यदि इस से पहले से कम स्तर के विशिष्ट प्रकार के उत्सर्जन हो सकते हैं, तो वाहनों के लिए सख्त टायरों का आना हमारे लिए कहने के लिए नहीं, बल्कि एक यथार्थ है और इस बदलाव का आना तो अवश्यंभावी ही है।

टायरों के घिसाव और माइक्रोप्लास्टिक प्रदूषण के वैज्ञानिक अनुसंधान के बढ़ते हुए

निकायों और यूरोपीय संघ के नीति-नियामकों की बढ़ती हुई छान-बीन से अब १८० बिलियन डॉलर प्रति वर्ष के टायर उद्योग ने विचलित होकर विरोध करना आरम्भ कर दिया है। टायर कंपनियों ने यूरोपीय संघ के सांसदों के साथ टायरों के घिसाव पर सख्त नियमों को लादने से रोकने के लिए लॉबिंग के लिए कदम बढ़ा दिए हैं। उन्होंने शीघ्रता से टायर और सूक्ष्म प्लास्टिक के प्रदूषण के वैज्ञानिक अध्ययन का अपने स्वयं के अनुसंधान के साथ विरोध करते हुए कहा कि टायर के कण मनुष्यों और पर्यावरण के लिए कोई महत्वपूर्ण जोखिम नहीं रखते हैं। जबकि हवा, भोजन, पीने के पानी और यहां तक कि आर्कटिक बर्फ में पाए जा रहे प्लास्टिक के कण तेजी से मानव स्वास्थ्य और समुद्री जीवन के लिए खतरा पैदा कर रहे हैं, हालांकि टायर उद्योग का कहना है कि इस मुद्दे पर कोई वैज्ञानिक सहमति नहीं है। विश्व स्वास्थ्य संगठन ने पिछले साल कहा था कि माइक्रोप्लास्टिक्स के स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रभाव के बारे में अधिक जानने की जरूरत है, क्योंकि कुछ पर्यावरण के शोधकर्ताओं का

कहना है कि माइक्रोप्लास्टिक्स का प्रदूषण प्रतिरक्षा प्रणाली को कमजोर कर सकता है। हालांकि, शिक्षाविदों और पर्यावरण सलाहकारों ने उक्त मुद्दे पर सन 2014 ई० के बाद कम से कम 10 अध्ययनों में यह पाया है कि टायर और सड़क के बीच घर्षण से उत्पन्न पांच मिलीमीटर से कम आयतन के महीन कण पर्यावरण में घुल रहे हैं और ये कण वातावरण में सूक्ष्म कणों के सबसे बड़े स्रोतों में से एक हैं। टायर उद्योग ने पिछले दशक में कम से कम दस अध्ययन प्रकाशित किए हैं, जो यह निष्कर्ष निकालते हैं कि टायरों की रगड़ से निकले महीन कण मनुष्यों और पर्यावरण के लिए कोई महत्वपूर्ण जोखिम नहीं हैं और अन्य शोधों में जो दावा किया जा रहा है, इन कणों का कोई विपरीत दुष्प्रभाव नहीं है।

टायर कंपनियों ने यूरोपीय संघ द्वारा टायरों के घिसाव पर नए सख्त नियमों को लागू करने से टायर निर्माताओं को अरबों डॉलर की लागत आ सकती है और इस तरह की अतिरिक्त लागत एक ऐसे उद्योग के लिए एक वित्तीय सिरदर्द होगी। यूरोपीय टायर एंड रबर मैनुफैक्चरर्स एसोसिएशन ने

भविष्य के नियमों की लागत को स्वीकार करते हुए कहा है कि उन का लक्ष्य टायर के घिसाव के ज्ञान को व्यापक बनाना और टायर घिसाव के अनुसंधान के लिए वित्तपोषण एवं विकास है। टायर उद्योग समाधान का हिस्सा बनना चाहता है। उद्योग का यह भी कहना है कि वैज्ञानिक अध्ययनों में उद्धृत टायर डिजाइन जैसी चीजों के बजाय चालकों का व्यवहार, सड़क और मौसम भी की स्थिति टायर के रगड़ को प्रभावित करने वाले बाहरी कारक हैं जिन पर तुरंत ध्यान केंद्रित किया जाना चाहिए। पर्यावरण समूहों ने भी उद्योग के अध्ययन की स्वतंत्रता और सटीकता पर सवाल उठाए हैं। विशेष रूप से, वे कहते हैं कि टायर के कणों से स्वास्थ्य को कोई खतरा कैसे नहीं है? वायु प्रदूषण और जलीय प्रदूषण दोनों में योगदान के साक्ष्य को देखते हुए, यह दावा करना भ्रामक है कि टायर की रगड़ और घिसाव से उत्पन्न महीन कणों और माइक्रोप्लास्टिक के उत्सर्जन से नुकसान का कोई खतरा कैसे नहीं है?

ब्रिटेन में टायर और प्लास्टिक प्रदूषण के बीच संबंधों का अध्ययन करने वाले तथा एक पर्यावरण समूह - 'फ्रेंड्स ऑफ़ द अर्थ' के

लिए अभियान चलाने वाले जूलियन किर्बी का कहना है कि कार के टायरों से होने वाला प्रदूषण मानव स्वास्थ्य के लिए बहुत हानिकारक और एक उल्लेखनीय जानलेवा जोखिम है। दूसरी ओर, टायर कंपनियों और कंपनियों द्वारा वित्त पोषित समूहों का कहना है कि अभी से यह घोषित करना कि टायरों से होने वाला प्रदूषण पर्यावरण और मानव स्वास्थ्य के लिए बहुत हानिकारक एवं एक जानलेवा प्रदूषक है, समय से पहले कहने वाली बात है। जबकि, अपशिष्ट प्रबंधन, ऊर्जा उत्पादन और पर्यावरण संरक्षण के लिए व्यावसायिक क्षमता और दक्षता वाली विश्व प्रसिद्ध परामर्श एजेंसी 'यूनुमिया' के सन 2018 ई० के अध्ययन में यह निष्कर्ष निकाला था कि यूरोपीय संघ में टायरों से हर साल 5,00,000 टन माइक्रोप्लास्टिक्स कण उत्पन्न होते हैं, जो संभवतः जलीय वातावरण में माइक्रोप्लास्टिक्स प्रदूषण के सबसे बड़े स्रोत हैं।

एक साल पहले, इंटरनेशनल यूनियन फॉर कंजर्वेशन ऑफ़ नेचर ने एक पेपर प्रकाशित किया था, जिसमें अनुमान लगाया गया था

कि दुनिया के महासागरों में २८ प्रतिशत प्राथमिक माइक्रोप्लास्टिक्स प्रदूषण के लिए टायर घर्षण से उत्पन्न कण ही जिम्मेदार रहे हैं। जबकि, यूरोपीय टायर एंड रबर मैनुफैक्चरर्स एसोसिएशन का कहना है कि ज्यादातर टायर कण नदियों और महासागरों में कभी नहीं जाते हैं, क्योंकि वे नालियों में या सड़क के किनारे ही पड़े रहते हैं। एसोसिएशन ने यूरोपीय संघ से टायर घर्षण से उत्पन्न कणों के पर्यावरण परीक्षण को शुरू के लिए सात साल तक के समय की मांग की है जो कि मुद्दे पर आँख मूंदने एवं एक विकट समस्या को लंबित करने की रणनीति है।

* लेखक हरियाणा राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मुख्यालय, पंचकुला में वरिष्ठ पर्यावरण अभियंता है।



**WE ARE OPEN
& READY TO SERVE YOU
AT**



deventure

Karnal

NEWLY RENOVATED
AND READY TO FACE THE NEW NORMAL
WITH



- Boost Your Immunity with **Pre-Set Menu**
- **Stay Safe & Socialise** at our Renovated & Sanitized Banquets
- Special **Wedding & Get Together** Packages Available

Enquire Now !

Namaste Chowk, G.T. Road, Karnal - 132001

9896100804/ 9896111794/ 9896115500 /0184-3540400

www.deventurehotel.com

जटिल प्रक्रियाओं से किया जाता है एंटी-ऑक्सिडेंट गुणों वाले संकर फलों का विकास



मोनिया सिंह



प्रगति हाडा



प्राकृतिक तौर पर प्राप्त फलों में सुधार के लिए विश्व के कई शोध संस्थानों और विश्वविद्यालयों में अनुसंधान कार्य चलाए जा रहे हैं। इन शोध कार्यों का मुख्य उद्देश्य फलों के आकार, रंग, गुणवत्ता आदि में सुधार करना है। वैज्ञानिक इन सुधारों के लिए चयन एवं संकरण आदि कई विधियों का उपयोग करते हैं। संकरण में मुख्यतः दो या अधिक जनकों का संकरीकरण करते हैं और इससे जो संतति बनती है, वह गुणों में पैतृक जनकों से बेहतर होती है। इसी संतति को 'संकर' कहते हैं। संकरण द्वारा वैज्ञानिकों ने विभिन्न फलों की हजारों 'संकर' किस्में विकसित की हैं। विश्व में कुछ फल ऐसे भी हैं, जो प्राकृतिक तौर पर तो विद्यमान थे ही नहीं, परंतु वैज्ञानिकों ने उन्हें संकरण द्वारा विकसित किया है। इस आलेख में इन्हीं कुछ हाइब्रिड अर्थात् संकर फलों के बारे में चर्चा की गई है। प्रकृति ने हमें तोहफे के रूप में कई प्रकार के फल प्रदान किए हैं। वैज्ञानिकों ने इन को जलवायु-विशेष में उगाए जाने की प्रकृति के अनुसार वर्गीकृत किया है जैसे शीताष्ण जलवायु के लिए सेब, नाशपाती खुबानी, आलूबुखारा, आड़ू आदि; उपोष्णकटिबंधीय जलवायु के लिए अनार, लीची, लोकाट, नींबूवर्गीय फल आदि एवं ग्रीष्म कटिबंधीय जलवायु के लिए आम, केला, अमरूद, नारियल आदि फलों में वर्गीकृत करके उन पर शोध किया है। प्रकृति में मिलने वाले प्रत्येक फल में उनके अपने-अपने गुण होते हैं। फलों को लोग उनके स्वाद तथा उनमें मौजूद औषधीय गुणों के लिए विविध एवं आकर्षक रंगों में उगाते हैं।

सभी चमकीले रंग के फलों और सब्जियों में एंटीऑक्सिडेंट होते हैं, ये यौगिक हमारे शरीर की रक्षा करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। प्राकृतिक रूप से कई बैंगनी रंग के खाद्य पदार्थों में एक निश्चित एंटी-ऑक्सिडेंट होता है

जिसे एंथोसाइनिन कहा जाता है। फलों में मौजूद एंथोसायनिन, कैरोटीनॉयड, फ्लेवोनॉयड, विटामिन 'सी' आदि कई संघटक मनुष्य के शरीर को कई घातक रोगों जैसे हृदयघात, मधुमेह आदि से बचाते हैं। अतः फलों को '**संरक्षी भोज्य**' की श्रेणी में रखा गया है। इसीलिए, आहार विशेषज्ञों ने प्रत्येक व्यक्ति को संतुलित आहार में प्रति दिन कम से कम 120 ग्राम फल शामिल करने की सलाह दी है। आइए इस आलेख में हम कुछ संकर फलों के विवरणों को विस्तार से बताने का प्रयास करते हैं।

रंगपुर (Rangpur)



इसे रंगपुर लाइम, मैडरिन लाइम या लेमांडिन के नाम से जाना जाता है। यह संतरे सिट्रन रेटिकुलेटा एवं सिट्रन या सिट्रुज़ मेडिका के संकरण से विकसित संकर फल है। इसके फल अत्यधिक अम्लीय होते हैं, जिनका छिलका एवं गूदा नारंगी जैसा होता है। इसे लाइम के स्थान पर प्रयुक्त किया जा सकता है, परन्तु इसके नाम के साथ लाइम जोड़ना सरासर गलत है, क्योंकि इसके गुण लाइम से बहुत कम मिलते हैं। बहुत से देशों में इसे शोभाकारी पौधे के रूप में गमलों में या घरों की छतों पर उगाते हैं। मूलवृत्त के रूप में भी इसका उपयोग किया जाता है।

टैजेलो (Tangelo)

टैजेलो सिटंस रेटिकुलेटा × सिटंस मेक्सिमा × सिटंस पेराडिसी डैसी टेंजेरिन एवं डंकन ग्रेप फ्रूट का संकर फल है। अर्थात् टेंजेलो, सिट्रस × टेंजेलो, सिट्रस रेटिकुलाटा किस्म



का एक सिट्रस हाइब्रिड फ्रूट है। इन में मैडरिन अरेंज या टेंजेरीन और सिट्रस मैक्सिमा किस्म के पोमेलो या ग्रेपफ्रूट होते हैं। इसका विकास वाल्टर स्विंगल द्वारा 1911 में किया गया था। श्री डब्ल्यू टी स्विंगल संयुक्त राज्य अमेरिका के कृषि विभाग के वैज्ञानिक थे और उन को इस हाइब्रिड फल की किस्मों को बनाने का श्रेय दिया जाता है।

टैजेलो, टेंजेरिन से आकार में बड़ी एवं रसीली होती है। इनका छिलका नारंगी से ठीला होता है, अतः इन्हें छीलना काफी आसान है। चूंकि, इस फल के तने पर एक निप्पल होता है, अतः इन्हें नारंगी से अलग आसानी से पहचाना जा सकता है। इसकी कुछ प्रमुख किस्में हैं अरलैंडो, हनीवेल एवं मिन्नियोला। जल्दी परिपक्व होने वाला अरलैंडो टैंगेलो अपनी समृद्धता, हल्के और मीठे स्वाद, बड़े आकार, विशिष्ट जोशपूर्ण गंध, और एक विशिष्ट घुंड़ी के बिना फलैट-गोल आकार के लिए विख्यात है। अरलैंडो टैंगेलो के फल नवंबर के मध्य से फरवरी की शुरुआत तक उपलब्ध होते हैं। टैंगेलो की उत्पत्ति एक डंकन अंगूर और एक डेंसी मंदारिन के बीच एक क्रॉस के रूप में हुई थी। अरलैंडो टैंगेलोस को अधिक ठंड-सहिष्णु किस्मों में से एक के रूप में मान्यता प्राप्त है।

मिन्नियोला (Minneola Tangelo)

मिन्नियोला जिसे हनीबेल के रूप में भी जाना जाता है, टेंजेरीन और एक अंगूर के बीच एक क्रॉस है जिसे 1931 में अरलैंडो में संयुक्त राज्य अमेरिका के बागवानी अनुसंधान केंद्र



द्वारा जारी किया गया था। इसका नाम फ्लोरिडा के मिन्नियोला के नाम पर रखा गया है। अधिकांश मिन्नियोला टेंजेलोस की विशेषता एक स्टेम-एंड नेक है, जो फल को बेल के आकार का बनाता है। इस वजह से, इसे उपहार फल व्यापार में हनीबेल भी कहा जाता है, जहां यह सबसे लोकप्रिय किस्मों में से एक है। मिन्नियोलास और हनीबेल्स दोनों आमतौर पर काफी बड़े, आमतौर पर 3.5 इंच व्यास के और मीठे फल होते हैं। परिपक्व होने पर इनके छिलकों का रंग काफ़ी चमकदार लाल-नारंगी रंग का हो जाता है। मिन्नियोला का छिलका अपेक्षाकृत पतला होता है, जबकि हनीबेल का छिलका थोड़ा मोटा होता है। मिन्नियोला और हनीबेल टेंजेलो दोनों आसानी से छीले जा सकते हैं। दोनों ही मीठे एवं तीखे रस के साथ बहुत रसदार फल होते हैं।

ब्लड लाइम (Blood Lime)



ब्लड लाइम, रैड फिंगर लाइम एवं ईलांडे मेंडेरिन का संकर फल है। इसका विकास एक ऑस्ट्रेलियाई संघीय सरकारी एजेंसी राष्ट्रमंडल वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान संगठन ने लवणरोधी मूलवृत्त की

खोज में किया था। ऑस्ट्रेलिया के बाजारों में ब्लड लाइम की पहली व्यावसायिक फसल जुलाई 2004 में दिखाई दी थी और इसमें मौजूद कुछ व्यावसायिक गुणवत्ता के कारण अब इसे निर्यात भी किया जाने लगा है। ब्लड लाइम अधिकांश लाइम से छोटा, जो लगभग 4 सेमी लंबा और 2 से.मी. व्यास का तथा सामान्य से कुछ अधिक मीठा होता है। इसके फल सर्दियों में अंडे के आकार के होते हैं तथा गूदा लाल-संतरी रंग का, जबकि छिलका लाल रंग का होता है, जिसे फल सहित खाया जा सकता है। इसके पौधे के छोटे एवं कांटेदार होते हैं।

ओरेंजेलो (Orangelo)



यह संकर फल, ग्रेपफ्रूट एवं नारंगी स्वीट अरेंज के क्रॉस से विकसित किया गया है। ओरेंजेलो एक हाइब्रिड सिट्रस फल है जिसे प्यूर्टो रिको में उत्पन्न माना जाता है। ऐसा भी माना जाता है कि इस फल को सर्वप्रथम स्कॉटलैंड के कार्लोस जो. मोस्कोसो ने 1956 में प्यूर्टोरिको के कॉफी के बागानों में देखा था। उन्होंने पाया कि सिट्रस के कुछ पौधों में फल बड़े एवं चमकीले पीले रंग के थे जिसे बाद में संकर फल 'चिरोंजा' नाम दिया गया और कुछ समय बाद में इसका नाम ओरेंजेलो कर दिया गया। ओरेंजेलो के फल ग्रेप फ्रूट से मीठे एवं चमकीले होते हैं। इनके फलों से छिलका निकालना काफी आसान होता है। फल नाशपाती जितने आकार के या गोलाकार होते हैं। इनमें 9 से 13 फांके होती हैं जिन्हें ग्रेपफ्रूट की तरह ही काटकर खाया जाता है।

अग्ली फ्रूट (Ugly Fruit)



अग्ली फ्रूट, ग्रेपफ्रूट, नारंगी एवं टेंजेरिन का संकर है। इसका नाम 'अग्ली' इसलिए पड़ा, क्योंकि इसके फल दिखने में भद्दे, कुरूप, बेढंगे, झुर्रीदार व हरे-पीले होते हैं। हालांकि, फल पकने पर नारंगी जैसे हो जाते हैं। ये ग्रेपफ्रूट से बड़े होते हैं, परंतु इनमें कम बीज होते हैं। इनका गूदा रसीला, टेंजेरिन की तरह मीठा एवं सुगंधित छिलके वाला होता है। इसका स्वाद नारंगी से खट्टा परंतु ग्रेपफ्रूट से कम कड़वा होता है। यह फल दिसंबर से अप्रैल तक मिलता है। संयुक्त राज्य अमेरिका एवं यूरोप में यह नवम्बर से अप्रैल में मिलता है।

लाइमक्वाट (Limequats)



लाइमक्वाट लाइम एवं कुमक्वेट का एक सिट्रोफोर्टेनेला संकर फल है, जिसे 'वाल्टर टेनीसन स्विंगल' ने 1909 में विकसित किया था। लाइमक्वाट एक छोटा सा झाड़ीनुमा पेड़ या पौधा होता है। इसकी पत्तियां नींबूवर्णीय फलों की तरह ही होती हैं। लाइमक्वाट में शुरू से भरपूर फल लगते हैं। फल छोटे-छोटे, अंडाकार एवं पीले-हरे होते हैं, जिनमें बहुत कम बीज होते हैं। इसका छिलका मीठा परंतु गूदा लाइम की तरह मीठा-कड़वा होता है। इसके सम्पूर्ण फल को खा सकते हैं या जूस एवं छिलके को अन्य

फलों के जूस को सुवास देने के लिए प्रयुक्त कर सकते हैं। इसके फलों में विटामिन 'सी' की अच्छी मात्रा होती है। लाइमक्वाट को घर के अंदर एवं बाहर कहीं भी लगाया जा सकता है। घर के अंदर लोग इसे गमलों में लगाते हैं। रोपण के 5-7 माह बाद ही इसमें पुष्पण व फलन शुरू हो जाता है। इस फल को अब जापान, इज़राइल, स्पेन, मलेशिया, दक्षिण अफ्रीका, यूनाइटेड किंगडम इंग्लैंड और संयुक्त राज्य अमेरिका के कैलिफोर्निया, फ्लोरिडा और टेक्सास में उन क्षेत्रों में उगाया जा रहा है, जहां का तापमान 10°C से 30° सेल्सियस के बीच रहता हो। उगाया जाता है। लाइमक्वाट, सामान्यतः लाइम से अधिक परंतु कुमक्वेट से कम शीतरोधी होता है। लाइमक्वेट कम उम्र में भी भरपूर मात्रा में फल देता है। फल छोटा, अंडाकार, हरा-पीला होता है और इसमें बीज या पिप्स होते हैं। इसमें एक मीठी चखने वाला छिलका और एक कड़वा मीठा गूदा होता है जिसका स्वाद नींबू के समान होता है। फल को पूरा खाया जा सकता है या रस और छिलके का उपयोग स्वाद पेय और व्यंजनों के लिए किया जा सकता है। इसमें विटामिन सी की काफी मात्रा होती है और यह दृढ़ता से अम्लीय होता है। लाइमक्वाट की कुछ प्रमुख किस्में हैं: युस्टिस, लेकलैंड, तवारेस आदि हैं।

युजु (Yuzu)



युजु (साइट्रस जूनोस) जापानी युजु रूटेसी परिवार का एक खट्टे फल और पौधा है। ऐसा माना जाता है कि इसे मध्य चीन में मैडरिन अरेंज और आइस पपेडा के हाइब्रिड के रूप में उत्पन्न किया गया था। कोरिया में युजु को

युजा कहा जाता है जिसे कई कोरियाई व्यंजनों में प्रयोग किया जाता है। यह फल, संतरे एवं पपेडा के क्रॉस से तैयार संकर फल है, जो सिटंस वंश के रूटेसी कुल से संबंधित है। वैसे तो यह जापान में बहुत मशहूर फल है, परंतु कोरिया एवं चीन के लोग इसे खूब पसंद करते हैं। कोरिया के लोग इसे 'युजा' एवं चीनी लोग इसे 'क्सियांग चेंग' कहते हैं। युजु के पौधे छोटे आकार या झाड़ीनुमा होते हैं, जिनमें लंबे-लंबे कांटे होते हैं। पत्तियां बड़ी-बड़ी एवं खुशबूदार होती हैं। युजु के फल छोटे ग्रेपफ्रूट जैसे होते हैं, परंतु छिलका खुरदरा होता है। छिलके का रंग पीला या हरा होता है। इसके फलों में जबरदस्त महक और खुशबू होती है। यह नींबूवर्गीय फलों में अनोखा फल है, क्योंकि इसमें पाला सहने की अद्भुत क्षमता है। यह सर्दियों में -9° सेल्सियस तापमान को भी सह सकता है। युजु की उत्पत्ति हालांकि चीन में हुई, परंतु यह जापान में अधिक लोकप्रिय है। इस को तांग राजवंश के दौरान जापान एवं कोरिया में शुरू किया गया और अब इसे वहां व्यावसायिक स्तर पर उगाया जाता है। जापान में युजु का कई व्यंजनों में उपयोग करते हैं। इसे साँस, सिरका, सीरप, चाय, दाल, मदिरा, चॉकलेट आदि में प्रयुक्त करते हैं। कोरिया में इसे मार्मलेड एवं चाय बनाने में प्रयुक्त करते हैं। अब यह संयुक्त राज्य अमेरिका में भी लोकप्रिय हो रहा है। यहां लोग इसका जूस निकालते हैं।

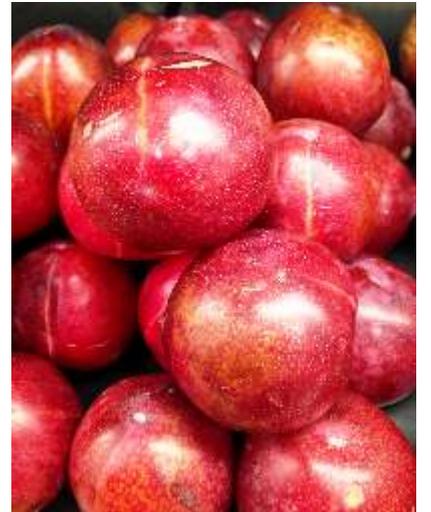
टेंजोर (tangor)

यह नींबू वर्गीय फलों का एक संकर है, जो टेंजेरीन और नारंगी क्रॉस से विकसित किया गया है। यह नाम टैंगरीन के 'टेंज' और अरेंज के 'ओर' को मिलाकर रखा गया है। इसके फलों का छिलका बहुत मोटा होता है, जिसे आसानी से निकाला जा सकता है। गूदा



चमकीले नारंगी रंग का, खट्टा-मीठा और पूर्णतः सुवास वाला होता है। दुनिया के कई हिस्सों में टेंजोर एक कम प्रसिद्ध अर्थात कम जाना-पहचाना फल है। यह संयुक्त राज्य अमेरिका, जापान, इंडोनेशिया में काफी प्रचलित है। यही कारण है कि मर्कट, टेम्पल, किंग, हनी मर्कट, ऊमाटिल्ला, सेहोका आदि कई किस्में काफी लोकप्रिय हैं।

प्लमकोट (plumcot)



प्लमकोट एक संकर फल है जिसका एक भाग आलूबुखारा और दूसरा भाग खुबानी है। प्लमकोट के कई अलग-अलग प्रकार हैं। उनमें से कुछ लगभग आधा आलूबुखारा और आधा खुबानी हैं, जबकि अन्य ज्यादातर आलूबुखारा हैं। यूनिवर्सिटी ऑफ नेब्रास्का के एक जीवविज्ञानी डॉ. फ्लॉयड ज़ाइगर ने पूनस वंश की विभिन्न प्रजातियों के बीच संकरण से कई अंतरजातीय संकर विकसित



GO GREEN
SAVE THE FOREST

M K SPUNTEX PVT. LTD.

Manufacturer of : All kinds of Cotton Yarn & Cotton Waste
Gohana Road, Dahar, Panipat - 1320103, Haryana
Ph.: 8984000502, 9812058200

किए। इनमें 'प्लमकोट' और 'एप्रिप्लम', प्लम; प्रूनस सेलिसिना या प्रूनस सेरासिफेरा और खुबानी; प्रूनस आर्मिनियाका पहली पीढ़ी के संकर हैं। 'प्लूट' और 'एप्रिप्लम' बाद की पीढ़ियों के संकर हैं। डॉ. लूथर बरबैंक द्वारा इसे 'प्लमकोट' नाम दिया गया था। 'प्लमकोट' को कलिकायन द्वारा वानस्पतिक रूप से प्रवर्द्धित किया जा सकता है, लेकिन एप्रिप्लम में कभी नहीं। प्लमकोट कनाडा और संयुक्त राज्य अमेरिका में बहुत लोकप्रिय है और जहां इसकी कई किस्में विकसित की गई हैं। एक प्रसिद्ध प्रकार के प्लमकोट को 'प्लूट' कहा जाता है, जो प्लमकोट के लिए एक ट्रेडमार्क नाम है जिसे 1980 के दशक में डॉ. फ्लॉयड ज़ाइगर द्वारा विकसित किया गया था। पहले प्लमकोट को 1800 के दशक के उत्तरार्ध में लूथर बरबैंक द्वारा विकसित किया गया था। प्लमकोट की प्रमुख किस्में हैं: प्लेवर्जा, प्लेवर रॉयल, ईगल एग, एमिगो, क्रिमसन स्वीट, प्लेवर क्वीन, प्लेवर ग्रेनेड, ट्रॉपिकल सनराइज, किंग कांग, प्लेवर किंग, फ्रॉलियर डॉव फॉल, आदि।

एप्रियम (Apriums)



प्लूट्स, एप्रियम, एप्रिल प्लम या प्लमकोट, कुछ अलग-अलग प्रूनस प्रजातियों के कुछ संकर फल हैं, जिन्हें इंटरसेप्ट प्लम भी कहा जाता है। एप्रियम, आलूबुखारे एवं खुबानी का जटिल संकर है, जो मुख्यतः खुबानी के गुणों एवं सुवास को प्रदर्शित करता है। आनुवांशिक रूप से एप्रियम, में एक-चोथाई

यानि 25 प्रतिशत आलूबुखारा एवं तीन-चैथाई अर्थात् 75 प्रतिशत खुबानी होता है। एप्रियम के संकर फल बाहर से खुबानी जैसे दिखते हैं। इसका गूदा घना और फ्रुक्टोज तथा अन्य शर्करा की एक उच्च सामग्री के कारण मीठा होता है। प्लूट्स के विपरीत एप्रियम सीजन में खुबानी की तरह बाजार में जल्दी आ जाता है। प्लूट्स की कुछ किस्में बहुत देरी से पकती हैं। एप्रियम के फल लाल आभा लिए सुनहरे होते हैं। इसकी भी कई किस्में विकसित की गई हैं। इनमें काफ्ट-एन. केंडी, फ्रलेवर डिलाइट, टेस्टी-रिच-एप्रियम आदि प्रमुख किस्में हैं।

टेबेरी (tayberry)



टेबेरी का फल मीठा, अधिक बड़ा और लॉगनबेरी की तुलना में अधिक सुगंधित होता है और यह ब्लैकबेरी एवं रेड रास्पबेरी का एक क्रॉस है। टेबेरी अर्थात् टायबेरी (रुबस फ्रुटिकोसस x आर. इडेअस) रोसैसी परिवार के रुबस प्रजाति की एक संवर्धित झाड़ी है जिसे 1979 में ब्लैकबेरी और लाल रास्पबेरी के बीच एक क्रॉस के रूप में पेटेंट कराया गया था। इसका नाम स्कॉटलैंड में 'टे' नदी के नाम पर रखा गया है। टेबेरी का विकास स्कॉटलैंड बागवानी अनुसंधान संस्थान के डा. डेरेक एल. जेनिंग्स द्वारा किया गया। 5 साल के प्रयास के बाद, उन्होंने एक उपयुक्त रास्पबेरी संकर विकसित की और

उसको अमेरिकी ब्लैकबेरी की 'अंरोरा' किस्म के साथ क्रॉस किया जो टेबेरी कहलाई। इसी हाइब्रिड को 1979 में स्कॉटिश बागवानी अनुसंधान संस्थान द्वारा जारी किया गया था। टेबेरी, ब्लैकबेरी एवं रसभरी के संकरण से विकसित संकर फल है। इसके फल लॉगनबेरी से मीठे, बड़े एवं सुगंधमय होते हैं। इसके फलों को मुख्यतः ताजा ही खाया जाता है एवं इनकी तुड़ाई हाथों द्वारा की जा सकती है। हालांकि, टेबेरी का फल आसानी से हाथ से भी नहीं तोड़ा जा सकता है और न ही मशीन से भी इसकी हार्वेस्टिंग की जा सकती है, इसलिए ये फल व्यावसायिक रूप से उगाए जाने वाली बेरी की फसल नहीं बन सके हैं। परन्तु, घरेलू फसल के रूप में, इस पौधे को रॉयल हॉर्टिकल्चरल सोसाइटी का गार्डन मेरिट अवार्ड प्राप्त हुआ है। टेबेरी के फल 'कोन' की तरह लाल-बैंगनी रंग के होते हैं। ब्लैकबेरी की तरह तुड़ाई के बाद धानी फल से ही लगी रहती है। टेबेरी के फल लॉगनबेरी से कम अम्लीय परंतु प्रबल सुवास वाले होते हैं। इसके फलों में कम कैलोरी लेकिन उच्च खाद्य फाइबर और एंटी-ऑक्सीडेंट होते हैं। टेबेरी का फल जाम, जेली और वाइन तैयार करने के लिए उपयोग किया जाता है।

प्लूओट्स (Pluots)



प्लूओट्स, एप्रियम, एप्रिप्लम, या प्लमकोट, कुछ प्रून प्रजातियों के बीच विभिन्न प्रजातियां हैं जिन्हें अन्तर्विषयक प्लम भी कहा जाता है। प्लूओट्स जापानी

आलूबुखारा, प्रूनस सलीसीना और खुबानी, प्रूनस आर्मेनिया के बीच क्रॉस है। प्लुओट्स प्लम, आलूबुखारा एवं खुबानी के बाद की पीढ़ी का संकर है। ये आनुवांशिक रूप से एक-चैथाई 25 प्रतिशत खुबानी एवं तीन-चैथाई अर्थात 75 प्रतिशत आलूबुखारे होते हैं। इसके फल बाहर से चिकने एवं दिखने में आलूबुखारे जैसे होते हैं। प्लुओट्स का विकास 20वीं सदी के अंत में फलोएड जैगर ने किया था। प्रूनस की विभिन्न प्रजातियों के संकरण से विकसित अंतराजातीय संकरों में सबसे लोकप्रिय प्लुओट्स हुआ है एवं वैज्ञानिकों द्वारा इसकी कई किस्में भी विकसित की गई हैं। प्लुओट्स की प्रमुख किस्में हैं: डेप्ल डेंडी, अर्ली डेप्ल, फ्रलेवर डिलाईट, फ्रलेवर फॉल, फ्रलेवर हर्ट, फ्रलेवर जेवल, फ्रलेवर किंग, फ्रलेवर रिच, फ्लेवर रॉयल, फ्लेवरोजा, रेड रेसल्स, आदि।

नेक्टाप्लम (Nectarine)



नेक्टाप्लम नेक्टेरिन और प्लम को क्रॉस करके फ्लोयड ज़ाइगर द्वारा विकसित की गई संकर फलों की किस्मों का एक ट्रेड नाम है। इस फल में नेक्टेरिन और प्लम दोनों के लक्षणों का आसानी से पता लगाया जा सकता है। यह एक सजावटी पेड़ से उगता है, लिहाजा यह पेड़ घर की बागवानी के लिए भी लोकप्रिय है, लेकिन वाणिज्यिक बाजार में इसका बड़ा नाम नहीं है। फ्लोयड ज़ाइगर द्वारा विकसित यह फल, नेक्टेरिन एवं आलूबुखारे का संकर है। इस संकर फल में नेक्टेरिन एवं आलूबुखारे दोनों के गुण होते

हैं। यह मुख्यतः घर के आंगन या पिछवाड़े में उगाया जाता है। फल का छिलका चिकना एवं नेक्टेरिन जैसा दिखता है। नेक्टाप्लम में शर्करा अधिक होने के कारण यह अपनी मिठास एवं तीव्र सुवास के लिए जाना जाता है। स्पाइस ज़ी नामक इस की एक ही किस्म है जो थोड़ा अम्लीय होने के साथ मिठास से भरी हुई होती है और उसका सफेद गुद्दा और लाल-भूरे रंग का छिलका होता है। इसे जुलाई के उत्तरार्द्ध में हार्वेस्ट किया जाता है। पीकोटम भी आडू, खुबानी एवं आलूबुखारे का जटिल संकर फल है, जिसे जैगरज जेनेटिक्स नामक कम्पनी ने विकसित किया है। यह कम्पनी नये-नये संकर फलों के विकास के लिए जानी जाती है।

जोस्टाबेरी (Jostaberry)



जोस्टाबेरी एक जटिल संकर फल है, जो राईबस परिवार की तीन मूल प्रजातियों ब्लैक करंट, उत्तरी अमेरिकन ब्लैक गूजबेरी एवं यूरोपियन गूजबेरी के संकरण से 1977 में विकसित किया गया है। इसका पौधा लगभग 2 मीटर ऊंचा और लगभग ब्लैकबेरी जैसा होता है। इसमें पुष्पण बसंत के मध्य में शुरू हो जाता है, जबकि फलन का समय ब्लैक करंट से मिलता है। इस संकर फल में कई रोगों के प्रति रोगरोधिता है, जो राईबस वंश के अन्य फलों में नहीं होती है।

उदाहरणार्थ यह फल मिल्ड्यू, पर्ण चित्ती, रस्ट रोगों एवं कलिपिटि का माइट के लिए रोधी है। इस संकर फल का प्रवर्धन मुख्यतः कलमों द्वारा होता है। इसके फल ब्लैकबेरी जैसे परंतु गूजबेरी से छोटे व ब्लैक करंट से कुछ बड़े होते हैं। इसे ताजा एवं पकाकर खाया जा सकता है। फलों का स्वाद गूजबेरी एवं ब्लैक करंट के बीच का होता है। इसके पके फल कई दिनों तक पौधों पर बने रहते हैं, परंतु पक्षी भी इन को बड़े चाव से खाते हैं जिसके चलते ये बहुत शीघ्र क्षतिग्रस्त भी हो जाते हैं। यह फल विटामिन 'सी' का एक उच्च स्रोत है। यह फल यांत्रिक तुड़ाई के लिए उपयुक्त फल नहीं है, इसलिए इसका व्यावसायिक उत्पादन नहीं हो पा रहा है। अन्य फलों की अपेक्षा जोस्टाबेरी के फलों की तुड़ाई श्रमकारी है, क्योंकि इसके फल ब्लैक करंट की अपेक्षा पौधे से दृढ़ता से लगे होते हैं।

लोगनबेरी (loganberry)



लोगनबेरी (रूबस × लोगानोबैकस) उत्तरी अमेरिकी ब्लैकबेरी (रूबस उर्सिनस) और यूरोपीय रास्पबेरी (रूबस इडेअस) का एक संकर है। इसके पौधे और फल रसभरी की तुलना में ब्लैकबेरी से अधिक मिलते जुलते हैं, लेकिन इसके फलों का रंग काले रंग के ब्लैकबेरी की अपेक्षा गहरे लाल रंग का होता है। लोगनबेरी जेम्स हार्वे लोगन के बेरी

प्रजनन के प्रयास की एक दुर्घटना थी, जिसके लिए इस फल का नाम उनके नाम पर दिया गया है और अब इसी नाम से ही इसकी वाणिज्यिक रूप से और बागवानों द्वारा खेती की जाती है।

लोगनबेरी का विकास ब्लैकबेरी एवं रसभरी के संकरण से हुआ है। इस फल का विकास ब्लैकबेरी की अष्टगुणित किस्म 'औंगीन्बौघ' एवं रसभरी की द्विगुणित किस्म रेड एंटवर्प के संकरण से हुआ। यह एक षट्गुणित फल है। इसका विकास सांताक्रूज़, कैलिफोर्निया में अमेरिका के प्रसिद्ध जज एवं बागवानी विशेषज्ञ, जेम्स हार्वे लोगन द्वारा किया गया था। ऐसा बताया जाता है कि लोगन अपने घर की बगिया में लगी ब्लैकबेरी की किस्मों से संतुष्ट नहीं थे। इसलिए उन्होंने ब्लैकबेरी की दो किस्मों में संकरण करवाया ताकि ब्लैकबेरी की कोई अच्छी किस्म विकसित हो सके। इस तरह से तैयार पौधों को उन्होंने वहीं घर की बगिया में लगे लाल रसभरी के पौधों के पास में लगा दिया, जो एक ही समय पुष्पित एवं फलते थे। उनके प्राकृतिक संकरण से कुछ बीज मिले जिन्हें लोगन ने एक खेत में बोया। उन्होंने पाया कि जो पौधे उगे उनमें से 50 ब्लैकबेरी जैसे थे, परंतु वे बड़े एवं ओजस्वी थे। इन्हीं का नाम लोगनबेरी रखा गया। लोगनबेरी की मूल संतति को 1897 में यूरोप में आयातित किया गया। 1933 में इसी से कांटेरहित लोगनबेरी को 'अमेरिकन थोर्नलेस' उत्परिवर्तन द्वारा विकसित किया गया। यूरोपीय देशों में तो यह फल काफी लोकप्रिय है, परंतु भारत में यह फल मात्र अनुसंधान केंद्रों तक ही सीमित है।

लोगनबेरी के पौधे अन्य बेरीज के पौधों से सहिष्णु होते हैं एवं उन्हें कोई भी रोग या कीट क्षति नहीं पहुंचाते। फिर भी वे बागवानों में कई कारणों से लोकप्रिय नहीं हो रहे हैं।

लोकप्रिय न होने के प्रमुख कारण हैं: तुड़ाई एवं सामयिक कार्यों के लिए अधिक श्रम की आवश्यकता। पौधों में कांटे होते हैं एवं फल भी पत्तियों में छुपे रहते हैं। इसके अतिरिक्त फल एक साथ नहीं पकते हैं। अतः फलों की तुड़ाई एक बार में नहीं हो सकती है। यही कारण है कि लोगनबेरी को लोग अपने घर की बगिया में ही लगाते हैं। लोगनबेरी की लताएं ब्लैकबेरी या रसभरी जैसी होती हैं। वे धरातल पर झुबेरी की तरह रेंगती हुई बढ़ती हैं। इसकी लता काफी मजबूत होती है एवं कभी-कभी बिना सिंचाई के भी एक सीजन में 8-10 फुट तक वृद्धि कर जाती है। प्रति लता कुल वृद्धि लगभग 40 से 50 फुट तक हो जाती है। लोगनबेरी की लताएं काफी मजबूत होती हैं, जिन पर ब्लैकबेरी की तरह बड़े एवं नुकीले कांटे नहीं होते बल्कि रसभरी की तरह मुलायम एवं छोटे कांटे होते हैं। पत्तियां गहरी हरी, मोटी एवं रसभरी की पत्तियों जैसी होती हैं। इसके फल, ब्लैकबेरी के सबसे बड़े फल जितने बड़े होते हैं एवं पकने पर उनका रंग गहरा चमकीला लाल हो जाता है। फल का सुवास ब्लैकबेरी व रसभरी दोनों के सुवास का मिश्रण होता है। लोगनबेरी के फल प्रोटीन एवं कार्बोहाइड्रेट्स के अच्छे स्रोत माने जाते हैं। इसके फल, फ्रूड फाइबर एवं कैल्शियम, पोटेशियम तथा विटामिन 'सी' के बहुत अच्छे स्रोत हैं। कोलेस्ट्रॉल न होने के कारण यह दिल के रोगियों के लिए अति उत्तम माने जाते हैं।

टायबेरी (tayberry)

टायबेरी इनके समान रास्पबेरी-ब्लैकबेरी का हाइब्रिड है। 1905 में डॉ लूथर बरबैंक द्वारा विकसित 'फेनोमेनल' बेरी या 'बर्बैंक के लोगन' भी एक रास्पबेरी-ब्लैकबेरी का हाइब्रिड है, लेकिन ब्लैकबेरी और रास्पबेरी के बीच पहली दो पीढ़ी के क्रॉस को फिर एक-दूसरे को पार करके यह दूसरी पीढ़ी



बनाई गई है। अन्य समान संकरों में नेस्बेरी, जो एक ओसबेरी एवं एक लाल रास्पबेरी के बीच एक क्रॉस है और यंगबेरी ब्लैकबेरी, रास्पबेरी और डुयबेरी के बीच एक तीन-रास्ता क्रॉस है। लोगन बेरी को विभिन्न रूबस प्रजातियों के बीच अधिक हाल के क्रॉस में जनक के रूप में इस्तेमाल किया गया है, जैसे बॉयसेबेरी (लोगनबेरी × रास्पबेरी × ब्लैकबेरी)। सैंटियम ब्लैकबेरी (लोगनबेरी × कैलिफोर्निया ब्लैकबेरी (आर.यूसिनस), और ओलिवबेरी (ब्लैक लोगन × यंगबेरी) आदि। लोगनबेरी की पैतृक रेखा की मैरिनबेरी ओर जाती है जो एक आम और लोकप्रिय बेरी है और इसे मुख्य रूप से ओरेगन में उगाया जाता है।

पाईनबेरी (Pineberry)



पाइनबेरी एक कृषक सफेद स्ट्रॉबेरी है जिसमें अनानास जैसा स्वाद और लाल बीज होते हैं। पाइनबेरी फ्रैगरिया चिलिलेंसिस और फ्रैगरिया वर्जिनिया का एक संकर क्रॉस है। पाईनबेरी, दक्षिणी यूरोप की सफ़ेद स्ट्रॉबेरी एवं कृष्य, लाल स्ट्रॉबेरी के क्रॉस से उत्पन्न संकर फल है। ये पहली बार 2002 के आसपास दक्षिण अमेरिका में पाए गए जबकि, अब वे बेल्जियम में उगाए जाते हैं और नीदरलैंड से निर्यात किए जाते हैं। इस

फल का व्यावसायिक उत्पादन 2010 में नीदरलैंड एवं बेल्जियम में शुरू हुआ। पाईनबेरी के फल स्ट्रॉबेरी से छोटे लगभग 15-23 मि.मी. के बीच के होते हैं। जब ये पकते हैं तो ये बिल्कुल सफ़ेद होते हैं, परंतु इनके बीज लाल रंग के होते हैं। इसके पौधे रोगरोधी एवं बेहद कीमती होते हैं। इसके फलों में अनानास जैसा सुवास होता है। देखने में ये बिल्कुल स्ट्रॉबेरी जैसे दिखते हैं, मानो ये स्ट्रॉबेरी के अल्बिनो रंजकहीन फल हों।

पाइनबेरी को पहली बार 2012 में संयुक्त राज्य अमेरिका में व्यावसायिक रूप से बेचा गया था। यह यूरोप और दुबई में रेस्तरां, बेकरी और थोक बाजारों में बेचा जा रहा है। बेरी को यूनाइटेड किंगडम के बाजार के लिए 'पाइनबेरी' करार दिया गया था, जहां यह 2010 में स्ट्रॉबेरी के रूप में प्रदर्शित होने पर अपने अनानास जैसे स्वाद को प्रतिबिंबित करने के लिए उपलब्ध हो गया था।

* लेखिकाएं करनाल स्थित महाराणा प्रताप बागवानी विश्वविद्यालय में पीएचडी स्कॉलर हैं।



Save Environment



K. K. Industries

Manufacturing and Trading in Blankets, Fabrics, Bed Sheets & Other Textile Goods

Head Office: Plot No. 133-34, Sector 25, Part-II, HUDA, Panipat - 132103

Branch Office: Chawla Colony, Near Pulia, Kabul Bagh, Kutni Road, Panipat - 132103

Chautala Road, Village: Jalpad, Panipat (HR)

Mob: 9812019914, 9812424986, 913840000 Email: kkindustries133@yahoo.com



भूपिंदर सिंह रणवा



अपशिष्ट सामग्री की रीसाईक्लिंग से बन सकते हैं नए उत्पाद

कुछ साल पहले तक, किसी ने भी घरों और लैंडफिल क्षेत्रों में अपशिष्ट पदार्थों के संचय पर ज्यादा ध्यान नहीं दिया था। परन्तु, अब यह कचरा और अपशिष्ट इतना ज्यादा हो गया है कि लोग अब इस से डरने लगे हैं और नगर-निगमों एवं नगर-परिषदों के अधिकारी भी कचरे और कबाड़ के बड़े-बड़े ढेरों को लेकर चिंतित हैं। उन्हें लगता है कि कहीं इस अपशिष्ट से कोई बड़ी आपदा न पैदा हो जाए और उसके लिए उन्हें ही जिम्मेदार न ठहरा दिया जाए। ज्ञात हो, भारत के सर्वोच्च न्यायालय ने तो दिल्ली सरकार और यहां के उप-राज्यपाल को देश की राजधानी दिल्ली में कूड़े- कर्कट के इतने बड़े-बड़े पहाड़ों के वजूद में आने को लेकर बहुत फटकार लगाई है तथा शीघ्र ही इसका कोई समाधान खोजने के निर्देश भी दिए हैं। देश के सर्वोच्च न्यायालय ने दिल्ली के

अपशिष्ट के मामले में कहा है कि ऐसा लगता है कि दिल्ली 'कचरे के पहाड़' के नीचे स्थित है। न्यायालय ने कहा कि दिल्ली की तीन लैंडफिल साइटों - गाज़ीपुर, ओखला और भालस्वा में वर्षों से इकट्ठे किये जा रहे 'कचरे के बड़े-बड़े पर्वतों' के कारण इस शहर को गंभीर स्थिति का सामना करना पड़ रहा है। न्यायालय ने दिल्ली के लेफ्टिनेंट गवर्नर की निष्क्रियता और नगरीय ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के मुद्दे पर उचित कार्रवाई नहीं करने के लिए कड़ी निंदा की है। सर्वोच्च न्यायालय ने कहा है कि दिल्ली तो कचरे के नीचे दफन हो रही है, जबकि मुंबई बरसात के पानी में डूब रहा है, लेकिन सरकार कुछ भी नहीं कर रही है। सर्वोच्च न्यायालय ने 10 राज्यों और दो केंद्र शासित प्रदेशों पर ठोस अपशिष्ट प्रबंधन रणनीति के लिए अपनी नीतियों पर अपने हलफनामे दाखिल न करने के लिए जुर्माना भी लगाया। अपनी विवशता को व्यक्त करते हुए, शीर्ष अदालत ने शोक व्यक्त किया कि जब अदालतों में राज्यों के

कामकाज को लेकर हस्तक्षेप होता है, तो न्यायाधीशों पर न्यायिक सक्रियता के लिए हमला किया जाता है। न्यायालय ने कहा कि जब मौजूदा सरकार कुछ भी नहीं करती है या गैर जिम्मेदार तरीके से कार्य करती है तो क्या किया जा सकता है। न्यायमूर्ति एमबी लोकुर और न्यायमूर्ति दीपक गुप्ता की एक पीठ ने सर्वोच्च न्यायालय के दिल्ली सरकार और लेफ्टिनेंट गवर्नर की शक्तियों पर दिए गए हालिया आदेश को संदर्भित करते हुए उक्त टिप्पणी की। शीर्ष अदालत ने बिहार, छत्तीसगढ़, गोवा, हिमाचल प्रदेश, जम्मू-कश्मीर, पश्चिम बंगाल, केरल, कर्नाटक, मेघालय, पंजाब, लक्षद्वीप और पुडुचेरी पर पहले दिए गए निर्देश के बावजूद हलफनामा दाखिल न करने के लिए एक-एक लाख रुपये का जुर्माना भी लगाया। इतना ही नहीं, खंडपीठ ने उन शेष राज्यों एवं केंद्रशासित



प्रदेशों जिनके वकील सुनवाई के दौरान अदालत में उपस्थित नहीं थे, पर प्रत्येक पर दो लाख रुपये का जुर्माना लगाया।

भारत विश्व के उन शीर्ष 10 देशों में से एक है जहां सबसे ज्यादा नगरीय एवं घरेलू ठोस अपशिष्ट पैदा होता है। देश के शहरी इलाकों में हर साल लगभग 62 मिलियन टन कचरा पैदा होता है, जिससे प्रमाणित होता है कि भारत दुनिया में तीसरा सबसे बड़ा कचरा उत्पन्न करने वाला देश है। परन्तु, वास्तविक मुद्दा ज्यादा अपशिष्ट उत्पादित करने का नहीं है, बल्कि असल समस्या यह है कि देश का 45 मिलियन टन से ज्यादा अपशिष्ट न तो उपचारित किया जाता है और न ही उसको रीसाइक्लिंग किया जाता है।

इनाम लेना किसे पसंद नहीं है और यदि वह इनाम स्वच्छता से जुड़ा हुआ हो तो उसकी बात तो और भी निराली है। 'रिवॉर्ड फॉर

रीसाइक्लिंग' विचार पर आधारित दक्षिणी अमेरिका के एक देश कोलंबिया ने तो एक कार्ययोजना बना एवं क्रियान्वयन करके नागरिकों द्वारा उनके कचरे को प्रबंधित करने की तस्वीर ही बदल डाली। कोलंबिया ने 2008 में उक्त योजना लागू की जिसके तहत कोई भी व्यक्ति ने अपने प्लास्टिक के कबाड़ की रीसाइक्लिंग करके इनाम प्राप्त कर सकता है। इस देश में प्रति दिन लगभग 32,800 टन ठोस अपशिष्ट पैदा होता है, जिसमें से बोगोटा, कैली, मेडेलिन और बर्कुइला जैसे मुख्य शहरों में ही 10,000 टन कचरा उत्पन्न हो जाता है। सरकारी अधिकारियों को पता था कि देश में कचरा निपटान एक गंभीर समस्या है, अतः इससे निपटने के लिए अधिकारियों ने नागरिकों को रीसाइक्लिंग के बदले इनाम देने की योजना को लागू किया और 'रिवर्स वेंडिंग मशीन' स्थापित करके प्लास्टिक की रीसाइक्लिंग की पहल की। वेंडिंग मशीनों को शॉपिंग मॉल, संस्थानों और लोकप्रिय सार्वजनिक

स्थानों पर स्थापित किया गया। जब भी कोई व्यक्ति वहां प्लास्टिक की बोतलें या कैप्स अर्थात ढक्कनों आदि को जमा कराता तो हर बार में उसको या तो रेस्तरां के कूपन अथवा मूवी की टिकटें या शॉपिंग करने के लिए केवल डॉलर प्राप्त होते हैं। वेंडिंग मशीनों द्वारा इकट्ठा की गईं तमाम प्लास्टिक को लैंडफिल क्षेत्र में भेजने की बजाय उसे अब रीसाइक्लिंग करने वाले कारखानों में भेजा जाता है। 'रीसाइक्लिंग के लिए पुरस्कार' यानि 'रिवॉर्ड फॉर रीसाइक्लिंग' के विचार पर आधारित योजना की कोशिश तो भारत में भी की जा रही है और 'स्वच्छ भारत रीसाइक्लिंग मशीन' पाने वाला पहला शहर मुंबई है। अभी तक, कुछ रेलवे स्टेशनों पर ही ये मशीनें स्थापित की गई हैं जो शहर के यात्रियों के बीच बेहद सफल रही हैं। हालांकि, बहुत पहले ही अस्ट्रेलिया में बढ़ते



थी। अस्ट्रेलिया उद्योग के सभी स्तरों पर प्रतिबद्धता देने वाली राष्ट्रीय स्वैच्छिक रीसाइक्लिंग योजना रखने वाले प्रथम देशों में से एक बन गया। केर्बाइड रीसाइक्लिंग योजनाओं के विस्तार सहित प्रमुख शहरी क्षेत्रों में कम से कम 90% परिवारों के लिए एक रणनीति बनाई गई है जिसमें कई अन्य उद्देश्यों को भी निर्धारित किया है। सन 1990 से 1993 तक, अस्ट्रेलिया में घरेलू रीसाइक्लिंग की दर दोगुना हो गई। इतना ही नहीं, वहां रीसाइक्लिंग दरों में सुधार आज भी जारी है। यहां तक कि जैविक यानि हरी अपशिष्ट, जिसमें हमारे घरेलू अपशिष्ट का आधा हिस्सा शामिल है, को अब कंपोस्टिंग और माल्चिंग विधियों का उपयोग करके उसका पुनर्नवीनीकरण किया जा रहा है। वर्मिकल्चर भी इस तरह के अपशिष्ट को कम करने में बढ़ती भूमिका निभा रही है, जिसका

उपयोग मानव और पशु अपशिष्ट से निपटने के लिए भी किया जा रहा है। वर्मिकल्चर से उन्हें उर्वरक में बदल दिया जा सकता है जिसे कृत्रिम उर्वरकों और कीटनाशकों के स्थान पर जमीन पर इस्तेमाल किया जा सकता है। जाहिर है, रीसाइक्लिंग हमारी सोसाइटी में एक विशिष्ट और बढ़ती हुई भूमिका निभा रहा है। रीसाइक्लिंग का इतिहास दिखाता है कि यह आधुनिक सोसाइटी की एक बड़ी सनक नहीं है, बल्कि, कुछ ऐसा है जो हमारे अंदरूनी इच्छाओं को प्रतिबिंबित करता है। यह कम के साथ, ज्यादा करने के लिए प्रेरित करती है। रीसाइक्लिंग कचरे को नए, उपयोगी उत्पादों में परिवर्तित करने की एक प्रक्रिया है। प्लास्टिक की बोतलें, कागज, गत्ता, भोजन एवं पेय के डिब्बे, ट्रे, टैब और एल्यूमीनियम फोइल पन्नी आदि ऐसे अपशिष्ट हैं जिसे रीसाइकलड अर्थात पुनर्नवीनीकरण किया जा सकता है। हालांकि, पिछले कुछ सालों से रीसाइक्लिंग चल रहा है, फिर भी, रोजाना

उत्पन्न किये जा रहे अपशिष्ट की मात्रा पर विचार करते हुए रीसाइक्लिंग प्रयासों में वृद्धि की जरूरत है। हमें रीसाइक्लिंग को क्यों बढ़ावा देना चाहिए इसके कई कारण मौजूद हैं। रीसाइक्लिंग की प्रक्रिया हमें हमारे पुराने उत्पादों को नए उपयोगी उत्पादों में बदलने में मदद करती है। दूसरे शब्दों में, यह पर्यावरण के लिए अच्छी है। चूंकि, रीसाइक्लिंग करके हम नए संसाधनों को बचा रहे हैं और लैंडफिल क्षेत्रों में भी कम कचरा भेज रहे हैं, इससे वायु और जल प्रदूषण को घटाने में मदद मिलती है।

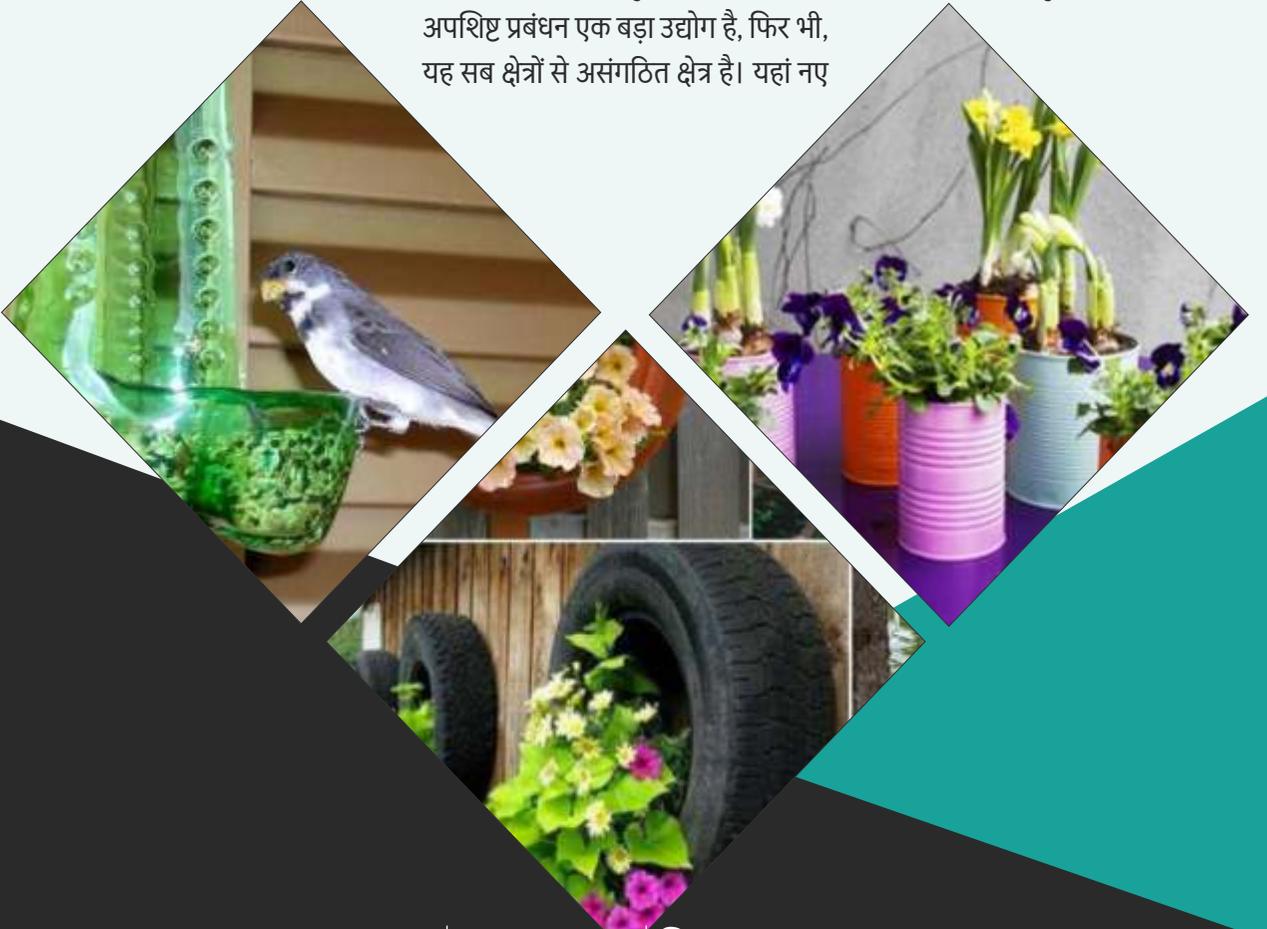
रीसाइक्लिंग आधुनिक अपशिष्ट में कटौती का एक प्रमुख घटक है और कूड़ा-करकट अनुक्रम 'रिड्यूस, रीयूज, और रीसायकल' में तीसरा घटक है। रीसाइक्लिंग का लक्ष्य कच्चे माल के इनपुट को प्रतिस्थापित करना और आर्थिक प्रणाली से अपशिष्ट आउटपुट को पुनः निर्देशित करके पर्यावरण स्थिरता



एवं निरंतरता बनाए रखना है। रीसाइक्लिंग के लिए कुछ अंतरराष्ट्रीय मानकीकरण संगठन ने आईएसओ मानक भी तय किये गए हैं, जैसे प्लास्टिक कचरे की रीसाइक्लिंग के लिए आईएसओ 15270: 2008 और पर्यावरण प्रबंधन में रीसाइक्लिंग के नियंत्रण के लिए आईएसओ 14001: 2004 का मानक है। यदि कोई उद्यमी अपने उद्योग का पर्यावरणीय प्रबंधन नियंत्रण करता है अथवा वह प्लास्टिक के कचरे की रीसाइक्लिंग करता है तो पर्यावरणीय प्रबंधन के नियंत्रण के लिए उसे आईएसओ 14001: 2004 और प्लास्टिक के कचरे की रीसाइक्लिंग के लिए आईएसओ 15270: 2008 आईएसओ मानक प्रदान किए प्रदान किया जाता है। रीसाइक्लिंग प्रथाओं के द्वारा आईएसओ 15270: 2008 रीसाइक्लिंग सहित प्लास्टिक अपशिष्ट की पुनः प्राप्ति को

कवर करने वाले मानकों और विनिर्देशों के विकास के लिए पूर्ण मार्गदर्शन प्रदान करता है। यह मानक उपभोक्ता द्वारा प्रयोग करने से पहले और उपभोक्ता द्वारा प्रयोग करने के बाद के स्रोतों के पश्चात दिखने वाले प्लास्टिक के कचरे से प्लास्टिक की पुनः प्राप्ति के लिए विभिन्न विकल्पों को प्रति स्थापित करता है। यह उन गुणवत्ता आवश्यकताओं को भी स्थापित करता है जो प्लास्टिक अपशिष्ट से असल प्लास्टिक की पुनःप्राप्ति प्रक्रिया के सभी चरणों में जरूरी हैं और जो भौतिक मानकों में शामिल करने, परीक्षण मानकों तथा उत्पाद के ब्यौरों के लिए भी सामान्य सिफारिशें होती हैं। नतीजतन, मानक में प्रस्तुत प्रक्रिया चरणों, आवश्यकताओं, सिफारिशों और शब्दावली सामान्य प्रयोज्यता के उद्देश्य से हैं। रीसाइक्लिंग दुनिया भर में एक बहु अरब डॉलर का उद्योग बन चुका है। भारत में भी अपशिष्ट प्रबंधन एक बड़ा उद्योग है, फिर भी, यह सब क्षेत्रों से असंगठित क्षेत्र है। यहां नए

उपभोक्तावाद ने शहरीकरण को बहुत तेजी से बढ़ाया है और जनसंख्या की बेतहासा वृद्धि ने अपशिष्ट प्रबंधन की अत्यधिक चिंतायें करने वाली नगर पालिकाओं को लाचार छोड़ दिया है। पश्चिम में, लोग अपनी जागरूकता और गिरते हुए वैश्विक स्वास्थ्य की चिंता के कारण रीसाइक्लिंग कर रहे हैं, जबकि विकासशील देशों में, अपशिष्ट प्रबंधन अभी भी बहुत मुश्किल स्थिति में है। हमारे घरों से उत्पन्न अधिकांश कचरा रीसाइक्लिंग के बजाय डंप यार्ड और लैंडफिल क्षेत्रों में पहुँच रहा है। लोग रीसायकल होने वाले सामान्य प्रजातिगत कचरे जैसे समाचारपत्रों, लोहे के कचरे, प्लास्टिक अथवा कांच की बोतलों इत्यादि के बारे में तो जानते हैं, लेकिन घरेलू कचरे में अन्य बहुत सी चीजें ऐसी भी होती हैं जिन्हें रीसाइकल अथवा पुनर्नवीनीकरण किया जा सकता है, परन्तु लोगों में ज्ञान की कमी





THE SHIVALIKA RUGS

Near Kohinoor Resorts, Risalu Road, Panipat-132103 (India)

Ph. Off.: 00-91-180-256424, 2565426

Email: office@shivalikarugsltd.com | www.shivalikarugs.com

के कारण वे उस कचरे को लैंडफिल क्षेत्रों में फेंक देते हैं।

भारत में, कूड़ा बीनने वाले बच्चे एवं स्त्रियाँ शहरी ठोस कचरे के बड़े-बड़े ढेरों और उसके चारों ओर घूमकर वहां से रीसायकल होने वाले कचरे जिसमें शीतल पेय के डिब्बे, बोतलें, प्लास्टिक के कचरे जैसे अपशिष्ट को इकट्ठा करते हैं। फिर, वे उस कचरे को स्थानीय विक्रेताओं को बेचते हैं जो उसे अपने गोदामों में स्टोर करके ज्यादा रेट पर आगे संयंत्रों को बेचता है। इसी तरह, फेरी लगाकर रद्दी खरीदने वाले और गलियों में घूम-घूमकर 'कबाड़ीवाला' की ऊँची आवाज लगाकर पुराने अखबार, लोहे की स्क्रेप और प्लास्टिक को खरीदते हैं और थोड़ी सी अधिक दर पर उस कबाड़ को बड़े कबाड़ियों एवं विक्रेताओं को बेचते हैं। वहां से भी कचरा बड़े रीसाइक्लिंग संयंत्रों में पहुँचता है जहां उसका पुनर्नवीनीकरण किया जाता है।

वस्तुतः हमारे देश के महानगरों और तमाम छोटे-बड़े शहरों में कूड़े-कर्कट की मात्रा इतनी विशाल हो गई है कि लगता है मानों शहरों के लोग कूड़े-कर्कट के बीच में ही रह रहे हों। हालांकि, नगर-निकायों के अधिकारियों ने इस बात से चिंतित होना शुरू कर दिया कि ज्यादा अपशिष्ट और कचरा बड़ी आपदा पैदा कर सकता है, परन्तु रीसाइक्लिंग को लेकर अब भी देश में ऊहोपोहकी स्थिति ही है।

कचरे के निपटान और नगरीय ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के लिए रीसाइक्लिंग एक अच्छा विकल्प है, क्योंकि यह लोगों और पर्यावरण दोनों के लिए ही अच्छा है। रीसाइक्लिंग को यद्यपि, 1970 के दशक के पर्यावरण आंदोलन के साथ ही आरम्भ किया गया था, हालांकि यह रीसाइक्लिंग की एक आधुनिक अवधारणा है। जबकि, रीसाइक्लिंग का इतिहास तो हजारों सालों से भी ज्यादा का है। औद्योगिक युग से पहले, व्यक्ति वस्तुओं को जल्दी और सस्ते में नहीं बना सकता था, और उस समय हरेक व्यक्ति किसी न किसी

रूप में रीसाइक्लिंग का प्रयोग करता था। वैसे बड़े पैमाने पर रीसाइक्लिंग करना उस समय भी बहुत दुर्लभ था और बड़े घराने ही रीसाइक्लिंग को अंजाम दे सकते थे।

इस तरह रीसाइक्लिंग का जन्म हुआ था। रीसाइक्लिंग कचरे को नए, उपयोगी उत्पादों में परिवर्तित करने की प्रक्रिया है। अपशिष्ट सामग्री जिसे पुनर्नवीनीकरण किया जा सकता है उनमें प्लास्टिक की बोतलें, कागज, गत्ता, भोजन और पेय के डिब्बे, ट्रे, टैब, भोजन और पेय पदार्थों के डिब्बे, और एल्यूमीनियम फोइल पन्नी शामिल हैं। हालांकि पिछले कुछ सालों से रीसाइक्लिंग चल रहा है, रीसाइक्लिंग प्रयासों में वृद्धि की जरूरत है हर दिन निपटान अपशिष्ट की मात्रा पर विचार। रीसाइक्लिंग किसी भी कूड़े, कबाड़ और अपशिष्ट सामग्री को नई वस्तुओं, नई सामग्रियों और नए पदार्थों में परिवर्तित करने की प्रक्रिया है। यह अपशिष्ट



निपटान का एक ऐसा परंपरागत विकल्प है जो कूड़े, कबाड़ और अपशिष्ट सामग्री में से महत्वपूर्ण सामग्री को बचा सकता है। रीसाइक्लिंग की प्रक्रिया से ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को कम करने में भी मदद मिलती है। रीसाइक्लिंग संभावित रूप से उपयोगी सामग्री कचरे को रोक सकता है और ताजा कच्चे माल की खपत को कम करें, इस प्रकार कम करना: ऊर्जा उपयोग, वायु प्रदूषण (जलन से), और जल प्रदूषण (लैंडफिलिंग से)। रीसाइक्लिंग आधुनिक अपशिष्ट में कमी का एक प्रमुख घटक है और अपशिष्ट पदानुक्रम "घटाना, पुनः उपयोग, और रीसायकल" का तीसरा घटक है। [1] [2] इस प्रकार, रीसाइक्लिंग का उद्देश्य कच्चे माल के इनपुट को प्रतिस्थापित करके और आर्थिक प्रणाली से अपशिष्ट आउटपुट को पुनर्निर्देशित करके पर्यावरणीय स्थिरता पर

लक्ष्य रखता है। [3] ऑस्ट्रिया दुनिया के किसी भी अन्य देश की उच्चतम रीसाइक्लिंग दर के साथ या तो उसके बराबर है या उससे आगे है। यहां के तमाम तरह के कचरे का 63 प्रतिशत लैंडफिल क्षेत्रों से रीसाइक्लिंग के दूसरे मार्ग पर ले जाया जा चुका है। यूरोपीय पर्यावरण एजेंसी के अनुसार ऑस्ट्रिया में रीसाइक्लिंग कार्यक्रम विकसित होने के पश्चात् नगरीय ठोस कचरे की रीसाइक्लिंग के मामले में यद्यपि ऑस्ट्रिया का समग्र प्रदर्शन स्थिर रहा है फिर भी, यह पिछले दशक के स्तर से उच्च स्तर पर रहा है। यूरोपीय पर्यावरण एजेंसी द्वारा जारी रिपोर्ट के अनुसार ऑस्ट्रिया नगर अपशिष्ट प्रबंधन में एक लंबे समय से स्थापित रीसाइक्लिंग प्रणाली के कारण सदैव शीर्ष पर रहा है क्योंकि यहां लैंडफिल क्षेत्र से कचरे को हटाने की लंबी परंपरा है। इस देश में उत्पन्न अधिकांश नगरीय ठोस अपशिष्ट को या तो पुनर्नवीनीकरण किया जाता है या उसको इन्सिनेरेट अर्थात् भस्म किया जाता है।

इसके अलावा, ऑस्ट्रियाई संविधान के अनुसार, नगरपालिका अपशिष्ट प्रबंधन जिम्मेदारियों को संघीय और प्रांतीय सरकारों के बीच विभाजित किया गया है। कुछ हद तक संघीय अपशिष्ट अध्यादेशों के अलावा, कचरा कानून का एक प्रमुख चरण कचरा प्रबंधन पर 2002 अधिनियम है, जिसने देश के अपशिष्ट प्रबंधन प्रथाओं के लिए अदालत की स्थापना की।

रीसाइक्लिंग प्रथाओं को 400 ईसा पूर्व की शुरुआत में देखा जा सकता है। पुरातत्वविदों को संकेत मिले हैं कि शाही बीजान्टिन ग्लास का पुनर्नवीनीकरण करके प्राचीन शहर सगालॉसोस में प्रयोग किया जाता था। सगालॉसोस दक्षिण-पश्चिमी तुर्की में एक पुरातात्विक स्थल है जो अंटाल्या के उत्तर में लगभग 100 कि.मी. और बर्डूर और इस्पार्टा से 30 किमी दूर है। यह भी प्रतीत होता है कि



पीतल के सिक्कों को पिघलाकर उसे प्राचीन रोम में मूर्तियां बनाने के लिए प्रयोग किया जाता था। इन प्राचीन सभ्यताओं में युद्ध की परिस्थिति, विपत्तियों और अकाल के समय में गहने, सिक्का और यहां तक कि मिट्टी के बर्तनों का उपयोग संरक्षण प्रथाओं के पुरातात्विक प्रमाण के साथ रीसाइक्लिंग प्रथाओं के लिए उत्प्रेरक थे।

आधुनिक दुनिया के औद्योगिकीकरण से पहले, घरेलू रीसाइक्लिंग एक आम प्रथा थी। इस बात के सबूत हैं कि जब घरेलू सामान उनके इच्छित एवं नियत उपयोग के बाद बहुत जीर्ण हो जाते थे तो उनको अन्य उपयोगों के लिए फिर से रीसायकल किया जाता था। स्क्रैप धातुओं को इकट्ठा करके उनका पुनः उपयोग करने के लिए पिघलाया जाता था। यहां तक कि राख तथा धूल जिसे प्रायः ईंटों की आधार सामग्री के तौर पर

प्रयोग किया जाता था उस का भी पुनः उपयोग होने लगा। हालांकि, जब प्रौद्योगिकी ने वस्तुओं का उत्पादन करना आसान बना दिया तो उनको खरीदना भी सस्ता हो गया और इस प्रकार कुछ कम महंगी वस्तुयें कूड़ा कर्कट के ढेर में पहुँच गईं। तथापि, आर्थिक मंदी के दौरान पैसे बचाने के प्रयास में लोग रीसाइक्लिंग में फिर वापस आ गए।

जब द्वितीय विश्व युद्ध ने परिवारों पर वित्तीय संकट पैदा किया, तब कमानेवाले पुरुष युद्ध से लड़ रहे थे और घर के मोर्चे पर सामग्रियों को राशन किया जा रहा था। युद्ध के लिए धातु, रबर और कई खाद्य पदार्थों की आवश्यकता थी जाहिर है, पीछे बचे परिवारों के लिए उक्त वस्तुओं को रीसायकल करना या उनका कोई नया उपयोग खोजना आम बात थी। युद्ध के दौरान रीसाइक्लिंग को देशभक्ति के कर्तव्य के रूप में देखा गया था और लोगों को वस्तुएं संरक्षित और दान करने के लिए प्रोत्साहित करने के लिए राष्ट्रीय अभियान बनाए गए थे।

जब युद्ध समाप्त हो गया, तो युद्ध के समय की रीसाइक्लिंग की कई प्रथाओं को भी छोड़ दिया गया था।

यह 1970 के दशक में रीसाइक्लिंग फिर कई समुदायों के साथ 'ड्रैप ऑफ' अर्थात् कचरे को रीसायकल करने के लिए ड्रैप ऑफ केंद्र बनाने के साथ वापिस आया। 1960 के दशक में पर्यावरण आंदोलन के पुनरुत्थान के बाद और रीसाइक्लिंग के सार्वभौमिक प्रतीक त्रिकोण आकार के मोबियस स्ट्रिप के साथ यह जागरूकता शुरू हुई। अब सामान्य रीसाइक्लिंग के तत्त्वज्ञान का अर्थ कि 'कचरे को कम करने', 'वस्तुओं के पुनः उपयोग' और फिर 'रीसायकल करने' का सार्वभौमिक प्रतीक त्रिकोण आकार के मोबियस स्ट्रिप के द्वारा ही दर्शाया जाता है।

* लेखक हरियाणा राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के मुख्यालय, पंचकुला में वरिष्ठ पर्यावरण अभियंता है।





उत्तम फर्टीलाइजर्स एण्ड कॅमिकल्स

का एकमात्र उद्देश्य -

किसानों की सेवा व उनका संतोष



Uttam Fertilizers & Chemicals

A Unit of

M/s OSWAL INDIA AGRO CHEMICALS

An ISO 9001 : 2008 Certified Company

Phone: 01744-288744, 09315539694,

098986043810, 09992810007



शालू शर्मा



**स्वस्थ वातावरण के
अधिकार का संरक्षक है
नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल**

पर्यावरण और वनों के संरक्षण से संबंधित मामलों तथा अन्य प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण सहित किसी भी कानूनी अधिकार को लागू करने, पर्यावरण से संबंधित व्यक्तियों और संपत्ति के नुकसान के लिए मुआवजा एवं ऐसे ही मामलों के लिए या आकस्मिक उपचार के प्रभावी एवं त्वरित निपटान के लिए नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल को राष्ट्रीय हरित अधिकरण अधिनियम, 2010 के तहत 18 अक्टूबर, 2010 को स्थापित किया गया था। यह आवश्यक विशेषज्ञता से सुसज्जित बहु-विषयक मुद्दों वाले पर्यावरणीय विवादों को संभालने के लिए एक विशेष निकाय है। नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल नागरिक प्रक्रिया संहिता, 1908, के तहत निर्धारित प्रक्रिया से बाध्य नहीं बल्कि, प्राकृतिक न्याय के सिद्धांतों द्वारा निर्देशित किया जाता है।

राष्ट्रीय हरित अधिकरण अधिनियम, 2010 भारत की संसद का एक अधिनियम है, जो पर्यावरणीय मुद्दों से संबंधित मामलों के शीघ्र निपटान के लिए एक विशेष न्यायाधिकरण के गठन को सक्षम बनाता है। यह भारत के संविधान के भाग तीन के संवैधानिक प्रावधान अनुच्छेद 21 जिस में जीवन की सुरक्षा और व्यक्तिगत स्वतंत्रता का प्रावधान है, से प्रेरित है, और यह भारत के नागरिकों को एक स्वस्थ वातावरण का अधिकार देता है। संसद द्वारा पारित इस विधायी अधिनियम- 'राष्ट्रीय हरित अधिकरण अधिनियम, 2010' निम्नानुसार परिभाषित किया गया है: देश के वनों और अन्य प्राकृतिक संसाधनों के पर्यावरण संरक्षण एवं परिरक्षण से संबंधित किसी भी कानूनी अधिकार के प्रवर्तन सहित पर्यावरण से संबंधित व्यक्तियों और संपत्ति को नुकसान के लिए राहत तथा मुआवजा देने तथा उन से जुड़े हुए मामलों या उनके आकस्मिक उपचार, प्रभावी एवं शीघ्र निपटान तथा क्षतिपूर्ति, राहत और मुआवजा दिलाने के लिए राष्ट्रीय हरित अधिकरण की स्थापना के लिए यह अधिनियम बनाया गया है।

अक्टूबर 18, 2010 को सर्वोच्च न्यायालय के पूर्व न्यायाधीश न्यायमूर्ति लोकेश्वर सिंह पंटा इस अधिकरण के पहले अध्यक्ष बने थे। न्यायमूर्ति पंटा के बाद न्यायमूर्ति स्वतंत्र कुमार राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण के अध्यक्ष रहे जो 20 दिसंबर 2017 को सेवानिवृत्त हुए। उनके बाद एनजीटी के कार्यकारी अध्यक्ष की जिम्मेदारी न्यायमूर्ति जवाद रहमान को दी गई थी। अब न्यायमूर्ति आदर्श कुमार गोयल राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण के मौजूदा अध्यक्ष हैं।

पर्यावरण के मामलों में शीघ्र न्याय प्रदान करने और उच्च न्यायालयों में मुकदमेबाजी के बोझ को कम करने के लिए इस न्यायाधिकरण का

पर्यावरणीय मामलों का समर्पित क्षेत्राधिकार है। अधिकरण, सिविल प्रक्रिया संहिता, 1908 के तहत निर्धारित प्रक्रिया से बाध्य नहीं, बल्कि प्राकृतिक न्याय के सिद्धांतों द्वारा निर्देशित होता है। ट्रिब्यूनल में रिट याचिका एवं अपीलों को दाखिल होने के 6 महीने के भीतर निपटान करने के लिए अनिवार्य रूप से अधिकृत किया गया था। प्रारंभ में, नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल की पीठ पांच स्थानों पर स्थापित करने का प्रस्ताव था और न्यायाधिकरण ने स्वयं को और अधिक पहुंच योग्य बनाने के लिए सर्किट प्रक्रिया का पालन करने का प्रस्ताव था। नई दिल्ली ट्रिब्यूनल की प्रिंसिपल बेंच अर्थात प्रधान पीठ है, जबकि भोपाल, पुणे, कोलकाता और चेन्नई ट्रिब्यूनल की क्षेत्रीय बेंच हैं।

भारत ने संयुक्त राष्ट्र सम्मेलन के पर्यावरण एवं विकास पर जून 1992 में रियो डी जनेरियो में आयोजित हुए शिखर सम्मेलन के

दौरान, उसमें भाग लेने वाले देशों के साथ प्रदूषण, प्रदूषकों और अन्य पर्यावरणीय क्षति के पीड़ितों के लिए न्यायिक और प्रशासनिक न्याय प्रदान करने की शपथ ली थी। इस न्यायाधिकरण के गठन के पीछे कई कारण हैं।

भारत द्वारा कार्बन क्रेडिट पर कार्रवाही के कदम के बाद ऐसे न्यायाधिकरण उत्सर्जन के नियंत्रण को सुनिश्चित करने और वांछित स्तर बनाए रखने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं। नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल अपनी तरह का वह पहला निकाय है जो अपने मूल संविधि द्वारा अपेक्षित 'प्रदूषक को ही भुगतान करना जरूरी' और सतत विकास के सिद्धांत को लागू करने के लिए है। इस न्यायालय को 'विशेष' इस लिए कहा जा सकता है क्योंकि भारत अस्ट्रेलिया और न्यूजीलैंड के बाद तीसरा देश है जहां ऐसी प्रणाली आरम्भ की गयी है।

नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल की प्रिंसिपल बेंच नई दिल्ली में है जिसके अध्यक्ष सर्वोच्च न्यायालय के सेवानिवृत्त न्यायाधीश हैं। माननीय न्यायमूर्ति श्री आदर्श कुमार गोयल नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल के मौजूदा माननीय अध्यक्ष हैं।

जहां तक क्षेत्रीय पीठों का सम्बन्ध है, पुणे (पश्चिम), भोपाल (मध्य), चेन्नई (दक्षिण) और कोलकाता (पूर्व) इसकी क्षेत्रीय पीठ हैं। प्रत्येक पीठ का एक क्षेत्र में एक निर्दिष्ट भौगोलिक क्षेत्राधिकार है। इसके अलावा, सर्किट पीठ के लिए क्रियाविधि अर्थात तंत्र भी उपलब्ध हैं। उदाहरण के लिए, दक्षिणी क्षेत्र पीठ, जो चेन्नई में स्थित है, बेंगलोर या हैदराबाद जैसी अन्य जगहों पर बैठक करने का फैसला कर सकते हैं। भारत के सर्वोच्च न्यायालय का एक न्यायाधीश या देश के किसी उच्च न्यायालय का मुख्य न्यायाधीश न्यायाधिकरण के अध्यक्ष अथवा एक न्यायिक सदस्य नियुक्त होने के योग्य हैं। यहां तक कि किसी उच्च न्यायालय का मौजूदा अथवा कोई सेवानिवृत्त न्यायाधीश भी न्यायाधिकरण के न्यायिक सदस्य के रूप में नियुक्त होने के योग्य है। नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल का अध्यक्ष केंद्र सरकार द्वारा भारत के मुख्य न्यायाधीश के परामर्श के बाद नियुक्त किया जाता है। न्यायिक सदस्यों और विशेषज्ञ सदस्यों की नियुक्ति के लिए केंद्र सरकार द्वारा एक चयन समिति बनाई जाती है।

ट्रिब्यूनल में एक पूर्णकालिक अध्यक्ष के अतिरिक्त कुछ न्यायिक सदस्य और विशेषज्ञ सदस्य नियुक्त किए जाते हैं। हालांकि, न्यायिक और विशेषज्ञ सदस्यों की प्रत्येक श्रेणी की निर्धारित न्यूनतम संख्या में दस जबकि, अधिकतम निर्धारित संख्या बीस रखी गयी है। कानून में

एक और महत्वपूर्ण प्रावधान यह शामिल है कि यदि आवश्यक हो तो अध्यक्ष किसी विशेष मामले के लिए न्यायाधिकरण के समक्ष किसी एक या अधिक ऐसे व्यक्तियों को आमंत्रित कर सकते हैं जिनका उक्त मामले में विशेष महारत, ज्ञान और अनुभव हासिल हो ताकि उक्त मामले के निर्णय तक पहुँचने के लिए वे न्यायाधिकरण की सहायता कर सकें।

कोई भी वह व्यक्ति जिसके पास डॉक्टरेट की डिग्री सहित मास्टर ऑफ साइंस या मास्टर ऑफ इंजीनियरिंग या प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में मास्टर डिग्री और संबंधित क्षेत्र में पंद्रह साल के अनुभव के साथ-साथ पर्यावरण और वनों के क्षेत्र में किसी एक राष्ट्रीय स्तर के प्रतिष्ठित संस्थान में पांच साल का व्यावहारिक अनुभव भी हो, वह एक विशेषज्ञ सदस्य होने के लिए योग्य है। यदि, किसी एक व्यक्ति जिस के पास



SAHIB INTERNATIONAL

(A GOVT OF INDIA RECOGNIZED EXPORT HOUSE)

Plot No. 102, Sector 29, Part II, HUDA, Panipat-132103

Tel.: 0091-180-3298213 | Email: devinder@sahibinternational.com
sahibinternationalpnpt@gmail.com | www.sahibinternational.com

पंद्रह साल का प्रशासनिक अनुभव है और उसने केंद्र सरकार में या किसी राज्य सरकार में या राष्ट्रीय या राज्य स्तर के संस्थान में पर्यावरण के मामलों को निपटाने का पांच साल का अनुभव हो, तो भी वह एक विशेषज्ञ सदस्य बनने के लिए योग्य है।

पर्यावरण से संबंधित महत्वपूर्ण बड़ी समस्या जिस से बड़े पैमाने पर कोई एक समुदाय प्रभावित होता है या व्यापक स्तर पर सार्वजनिक स्वास्थ्य को नुकसान होता है और प्रदूषण जैसी विशिष्ट गतिविधि के कारण पर्यावरण को नुकसान पहुंचता हो आदि समस्याएं ट्रिब्यूनल के मूल अधिकार क्षेत्र में हैं। हालांकि, कानून में पर्यावरण, संपत्ति या सार्वजनिक स्वास्थ्य की पर्याप्त अथवा बड़ी क्षति के निर्धारण के लिए कोई विशिष्ट विधि परिभाषित नहीं है। यदि, पर्यावरण को बहुत ज्यादा नुकसान हो रहा है तो केवल एक व्यक्ति की पहुंच भी वर्जित एवं प्रतिबंधित है। जहां तक ट्रिब्यूनल की शक्तियों का प्रश्न है, इस न्यायाधिकरण द्वारा सुनाए गया किसी भी हर्जाने का निर्णय दीवानी अदालत के निर्णय एवं हर्जाने के समकक्ष होता है। ट्रिब्यूनल अपने किसी भी आदेश/अवाई या हर्जाने को

स्थानीय अधिकार क्षेत्र वाले सिविल कोर्ट को प्रेषित कर सकता है, हालांकि, यह ट्रिब्यूनल नागरिक कानूनों का पालन नहीं करता है, क्योंकि यह प्राकृतिक न्याय के सिद्धांतों का पालन करता है।

राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण अधिनियम, 2010 निर्दिष्ट करता है कि पर्यावरण से संबंधित विवाद के लिए जब पहली बार विवाद हुआ उस के लिए आवेदन केवल छह महीने के भीतर भरा जा सकता है। न्यायाधिकरण यदि संतुष्ट है कि अपीलकर्ता को आवेदन भरने से पर्याप्त कारण से रोका गया था, तो यह 60 दिनों के बाद आवेदन स्वीकार कर सकता है। साथ ही ट्रिब्यूनल कई अधिनियमों जैसे वन (संरक्षण) अधिनियम, जैविक विविधता अधिनियम, पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, जल और वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, सार्वजनिक देयता बीमा अधिनियम, 1991 आदि के मामलों की सुनवाई के लिए सक्षम है। ट्रिब्यूनल की स्थापना के बाद असंतुष्ट पक्ष द्वारा अवाई या आर्डर प्राप्ति के 30 दिनों की अवधि के भीतर उपरोक्त अधिनियमों से संबंधित अपीलीय क्षेत्राधिकार भी ट्रिब्यूनल के पास है। राष्ट्रीय हरित न्यायाधिकरण अधिनियम कहता है कि अधिकांश सदस्यों द्वारा लिया गया निर्णय पूर्णतः बाध्यकारी होगा और ट्रिब्यूनल का हर आदेश अंतिम होगा। यदि कोई भी व्यक्ति किसी अवाई या निर्णय से दुखी होता है तो उक्त

निर्णय, या ट्रिब्यूनल के आदेश के खिलाफ 90 दिनों के भीतर सुप्रीम कोर्ट में अपील कर सकता है। यदि अपीलकर्ता पर्याप्त कारण बताकर सुप्रीम कोर्ट को संतुष्ट करता है, तो सुप्रीम कोर्ट पंचाट के आदेश के 90 दिनों के बाद भी अपील की सुनवाई कर सकता है। एनजीटी को आवेदन दाखिल करने या अपील दायर करने के 6 महीने के भीतर अंतिम रूप से निस्तारण करना अनिवार्य है।

ट्रिब्यूनल के पास उन सभी नागरिक मामलों पर अधिकार है, जिसमें पर्यावरण से संबंधित पर्याप्त विवाद का विषय अर्थात् पर्यावरण से संबंधित किसी भी कानूनी अधिकार को लागू करने सहित विवाद शामिल हैं। न्यायालयों की तरह एक सांविधिक सहायक निकाय होने के नाते, एक आवेदन दाखिल करने पर मूल अधिकार क्षेत्र के अलावा, नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल के पास न्यायालय (ट्रिब्यूनल) के रूप में

अपील सुनने के लिए अधिकार क्षेत्र भी है।

ट्रिब्यूनल सिविल प्रक्रिया संहिता 1908, के तहत निर्धारित प्रक्रिया से बाध्य नहीं है, लेकिन 'प्राकृतिक न्याय' के सिद्धांतों द्वारा निर्देशित किया जाता है। किसी भी आदेश, निर्णय, पंचाट को पारित करते समय यह स्थायी विकास के सिद्धांतों, एहतियाती सिद्धांत और प्रदूषण भुगतान सिद्धांत को लागू करता है। नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल अपने किसी आदेश में किसी भी खतरनाक पदार्थ को संभालने के दौरान होने वाली दुर्घटना सहित प्रदूषण और अन्य पर्यावरणीय क्षति के पीड़ितों को राहत और मुआवजा प्रदान कर सकता है, और यदि न्यायाधिकरण उचित समझे तो क्षतिग्रस्त संपत्ति और ऐसे क्षेत्र या क्षेत्रों की बहाली के लिए पर्यावरण राहत और मुआवजा प्रदान कर सकता है। ट्रिब्यूनल का एक आदेश, निर्णय, या अवाई एक सिविल कोर्ट के एक निर्णय के रूप में ही निष्पादन योग्य है। एनजीटी अधिनियम अपने आदेश के गैर अनुपालन के लिए दंड की एक प्रक्रिया भी प्रदान करता है:

इसमें गैर अनुपालन के लिए कारावास के दंड की अवधि तीन साल तक बढ़ सकती है, जुर्माना दस करोड़ रुपये तक बढ़ सकता है, और जुर्माना और कारावास दोनों भी हो सकते हैं। नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल के आदेश, निर्णय और पंचाट के खिलाफ कोई भी अपील आम तौर पर फैसला सुनाने की तारीख से नब्बे दिनों के भीतर सुप्रीम कोर्ट में हो सकती है। एनजीटी पर्यावरण से संबंधित सिविल मामलों के सात कानूनों के तहत जिनमें जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1974, जल (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) उपकर अधिनियम, 1977, वन (संरक्षण) अधिनियम, 1980, वायु (प्रदूषण की रोकथाम और नियंत्रण) अधिनियम, 1981, पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986, सार्वजनिक देयता बीमा अधिनियम, 1991 और जैविक विविधता अधिनियम, 2002 शामिल हैं के मामलों का निर्णय करता है। इन कानूनों से संबंधित किसी भी उल्लंघन या इन कानूनों के तहत सरकार द्वारा लिए गए किसी भी निर्णय को नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल के समक्ष चुनौती दी जा सकती है। पिछले कुछ वर्षों में एनजीटी पर्यावरण विनियमन में एक महत्वपूर्ण खिलाड़ी के रूप में उभरा है, प्रदूषण से वनों की कटाई से लेकर अपशिष्ट प्रबंधन तक के मुद्दों पर सख्त आदेश पारित कर रहा है। एनजीटी एक वैकल्पिक विवाद समाधान तंत्र स्थापित करके पर्यावरण न्यायशास्त्र के विकास के लिए एक मार्ग प्रदान करता है। यह पर्यावरण के मामलों पर उच्च न्यायालयों में मुकदमेबाजी के बोझ को कम करने में मदद करता है।

एनजीटी कम औपचारिक है, कम खर्चीला है, और पर्यावरण संबंधी विवादों को सुलझाने का एक तेज़ तरीका है। यह पर्यावरण को नुकसान पहुंचाने वाली गतिविधियों को रोकने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इसके अध्यक्ष और सदस्य पुनर्नियुक्ति नहीं ले सकते हैं, इसलिए वे किसी भी पक्ष के दबाव के बिना स्वतंत्र रूप से निर्णय देने की संभावना रखते हैं। एनजीटी ने यह सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है कि पर्यावरण प्रभाव आकलन की प्रक्रिया को सख्ती से जांचा एवं देखा जाए।

दो महत्वपूर्ण अधिनियम 'वन्यजीव (संरक्षण) अधिनियम, 1972' और 'अनुसूचित जनजाति और अन्य पारंपरिक वन निवासी (वन अधिकारों की मान्यता) अधिनियम, 2006' को एनजीटी के अधिकार क्षेत्र से बाहर रखा गया है। यह एनजीटी के अधिकार क्षेत्र

को प्रतिबंधित करता है और कई बार इसके कामकाज को बाधित करता है क्योंकि महत्वपूर्ण वन अधिकार मुद्दा पर्यावरण से सीधे जुड़ा हुआ है। नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल के ऊपर उच्च न्यायालय की श्रेष्ठता पर जोर देते हुए अनुच्छेद 226 (उच्च न्यायालय की उच्च न्यायालय द्वारा कुछ रिटों को जारी करने की शक्ति) के तहत विभिन्न उच्च न्यायालयों में एनजीटी के फैसलों को चुनौती दी जा रही है, दावा किया जा रहा है कि एनजीटी एक संवैधानिक निकाय है। यह एनजीटी अधिनियम की कमजोरियों में से एक है क्योंकि इस बारे में स्पष्टता का अभाव है कि किस तरह के फैसलों को चुनौती दी जा सकती है; भले ही एनजीटी एक्ट के मुताबिक, उसके फैसले को सुप्रीम कोर्ट के सामने चुनौती दी जा सकती है।

मद्रास उच्च न्यायालय के न्यायमूर्ति एन. पॉल वसंतकुमार और न्यायमूर्ति पी देवदास की एक खंड पीठ ने फरवरी 2014 को एक मामले का निपटारा करते हुए निर्णय दिया कि नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल के आदेशों के खिलाफ उच्च न्यायालयों को अपील की सुनवाई करने का अधिकार क्षेत्र है। एनजीटी अधिनियम 2010 में उच्च न्यायालय के क्षेत्राधिकार को अनुच्छेद 226/227 के तहत अपदस्थ नहीं किया गया है। एनजीटी अधिनियम 2010 की धारा 29 केवल सिविल अदालतों के अधिकार क्षेत्र से संबंधित है जिनको नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल के आदेशों के खिलाफ अपील की सुनवाई करने का अधिकार नहीं है। आर्थिक विकास और विकास पर उनके नतीजों के कारण एनजीटी के फैसलों की भी आलोचना और चुनौती हुई है। मुआवजे के निर्धारण में फार्मूला आधारित तंत्र की अनुपस्थिति ने भी न्यायाधिकरण की आलोचना की है। एनजीटी द्वारा दिए गए फैसले पूरी तरह से हितधारकों या सरकार द्वारा अनुपालन नहीं किए जाते हैं। कभी-कभी इसके निर्णयों को किसी निश्चित समय सीमा के भीतर कार्यान्वित नहीं किया जा सकता है। मानव और वित्तीय संसाधनों की कमी ने मामलों की उच्च पेंडेंसी को जन्म दिया है - जो एनजीटी के 6 महीने के भीतर अपील के निपटान के बहुत उद्देश्य को कम करता है। न्यायिक वितरण तंत्र भी सीमित संख्या में क्षेत्रीय पीठों द्वारा बाधित है।

एनजीटी के कुछ महत्वपूर्ण ऐतिहासिक फैसलों ने देश में पर्यावरण के संरक्षण को नई दिशा दी है। इन फैसलों में मुख्यतः निम्नलिखित हैं:

सन 2012 में, कोरिया की एक स्टील निर्माता कंपनी पोस्को ने ओडिशा सरकार के साथ स्टील प्रोजेक्ट स्थापित करने के लिए एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए थे। एनजीटी ने उक्त आदेश को

निलंबित कर दिया और इसे स्थानीय समुदायों और जंगलों के पक्ष में एक क्रांतिकारी कदम माना गया। सन 2012 में अलीमित्र एच। पटेल बनाम भारत संघ मामले में, एनजीटी ने भूमि पर खुले में जलाने पर पूर्ण प्रतिबंध का निर्णय दिया, जिसमें लैंडफिल भी शामिल है - भारत में ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के मुद्दे से निपटने के लिए एकमात्र सबसे बड़ा मील का पत्थर मामला माना जाता है। सन 2013 में उत्तराखंड बाढ़ के मामले में, अलकनंदा हाइड्रो पावर कंपनी लिमिटेड को याचिकाकर्ता को क्षतिपूर्ति करने का आदेश दिया गया था - यहां, एनजीटी सीधे प्रदूषण फ़ैलाने वाला ही भुगतान करे' के सिद्धांत पर निर्भर था। सन 2015 में, आदेश दिया कि 10 वर्ष से अधिक पुराने सभी डीजल वाहनों को दिल्ली-एनसीआर में प्लाई करने की अनुमति नहीं होगी। सन 2017 में, एनजीटी ने श्री श्री के आर्ट अफ़ लिविंग को

KRIG'S[®]

A Journey into Homoeopathic



Natural Healing



With best compliments from

K. R. INDO-GERMAN

Homoeopathic Pharmaceuticals

Kang Farm, Amin Road
Kurukshetra-136118 (INDIA)

Mob : +91 99969-31704
E-mail : krindogerman@hotmail.com
Website : www.krigs.in

AN ISO & GMP CERTIFIED COMPANY

Always use KRIG'S[®] Medicine

यमुना के बाढ़ वाले क्षेत्र के नुकसान के लिए ज़िम्मेदार ठहराया यमुना और आर्ट अफ़ लिविंग के फेस्टिवल को पर्यावरण नियमों का उल्लंघन घोषित करते हुए एनजीटी पैनल ने 5 करोड़ रु० का जुर्माना लगाया। एनजीटी ने सन 2017 में, दिल्ली में 50 माइक्रोन से कम मोटाई वाले प्लास्टिक बैग पर अंतरिम प्रतिबंध लगाया क्योंकि वे जानवरों की मौत का कारण बन रहे थे, सीवरों को रोक रहे थे और पर्यावरण को नुकसान पहुँचा रहे थे। इनसे जाहिर है कि मानव की विकासात्मक गतिविधियों के साथ संतुलन में पर्यावरण के प्रभावी संरक्षण के लिए अधिक स्वायत्तता और एनजीटी के दायरे को व्यापक बनाने की आवश्यकता है। नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल की दक्षिणी पीठ ने तमिलनाडु में स्थापित की जा रही उच्च ऊर्जा और परमाणु भौतिकी पर शोध के लिए भारत स्थित न्यूट्रिनो वेधशाला परियोजना की पर्यावरणीय मंजूरी को निलंबित कर दिया है। आईएनओ प्रोजेक्ट भारत में गैर-त्वरक आधारित उच्च ऊर्जा और परमाणु भौतिकी अनुसंधान का एक बहु-संस्थागत प्रयास है जिस के लिए लगभग 1200 मीटर के रॉक कवर के साथ एक विश्व स्तरीय भूमिगत प्रयोगशाला बनाने का लक्ष्य है। शिविर स्थलों पर अवैध और अनुचित गतिविधियों से गंगा एवं वन क्षेत्रों के प्रदूषण के कारण तथा कानूनों में मिली रिहायतों के साथ मानदंडों और दिशानिर्देशों का उल्लंघन हुआ था, इस लिए नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल ने गंगा के तटों पर जो नदी के बीच से 100 मीटर के भीतर हैं की सभी शिविर गतिविधि को प्रतिबंधित कर दिया है जो कि शिवपुरी से ऋषिकेश तक इको-टूरिज्म और रिवर राफ्टिंग का केंद्र है। एनजीटी के आदेश पर केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड और दिल्ली प्रदूषण नियंत्रण समिति के संयुक्त निरीक्षण दल द्वारा दिल्ली में बायोमेडिकल अपशिष्ट संयंत्रों का निरीक्षण किया जाएगा। इस तरह के पैरा मेडिकल कचरे के उपचार के प्रदर्शन, क्षमता और परिणामों के बारे में एक पूरी और व्यापक रिपोर्ट प्रस्तुत की जाएगी। एनजीटी ने टीम को यह भी निर्देश दिया कि अस्पतालीय एवं जैव-चिकित्सा अपशिष्ट का किस तरह से प्रबंध करें जिससे यहां की चिकित्सा संस्थानों में व्याप्त प्रदूषण से मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव न पड़े।

नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल ने वायु प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिए दिल्ली-राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में खुले में किसी भी प्रकार के कचरे, पत्तियों, प्लास्टिक कचरे और रबर को जलाने पर पूर्ण प्रतिबंध का आदेश दिया। एनजीटी के अनुसार, राजधानी और इसके उपनगरों में लगभग 30 प्रतिशत वायु प्रदूषण के लिए कचरा और प्लास्टिक जैसी

अन्य सामग्री जलाना जिम्मेदार है। जो व्यक्ति जलने या जलने के लिए जिम्मेदार पाया जाता है, वह राष्ट्रीय हरित अधिकरण अधिनियम, 2010 की धारा 15 के अनुसार मुआवजा देने के लिए उत्तरदायी होगा। इसने अधिकारियों को खुले में ऐसी सामग्री जलाने वाले किसी व्यक्ति पर 5000 रुपये का जुर्माना लगाने का भी निर्देश दिया। एनजीटी अधिनियम ने न्यायाधिकरण के अधिकार क्षेत्र को 'पर्यावरण के पर्याप्त प्रश्न' तक सीमित कर दिया है, यानी ऐसी स्थितियां जहां 'सार्वजनिक स्वास्थ्य को नुकसान पहुँचाना मोटे तौर पर औसत दर्जे का है' या 'पर्यावरण के लिए महत्वपूर्ण क्षति' या 'प्रदूषण के स्रोत' से संबंधित है। पर्यावरण से संबंधित प्रश्न किसी व्यक्ति के विवेक पर नहीं छोड़ा जा सकता है विशेष रूप से व्यक्तिपरक मूल्यांकन पर कि क्या पर्यावरणीय क्षति पर्याप्त है या

नहीं है। एनजीटी का क्षेत्राधिकार सीमित है जैसे कि प्रदूषण जहां बड़े पैमाने पर समुदाय विशिष्ट प्रकार की गतिविधि प्रभावित होता है। यह अलग-अलग या व्यक्तियों के समूह को छोड़कर बड़े समुदायों की सुरक्षा करता है जो की उनकी भांति उतनी ही सुरक्षा का हकदार है। तकनीकी सदस्य की योग्यता नौकरशाहों (विशेषकर सेवानिवृत्त अधिकारियों) और अप्रासंगिक टेक्नोक्रेट्स की योग्यता से अधिक अनुकूल हैं। एनजीटी अधिनियम विज्ञान, प्रौद्योगिकी और प्रशासनिक अनुभव वालों की डिग्री को उच्च मानता है, जबकि इस में पारिस्थितिकी विज्ञानी, समाजशास्त्री, पर्यावरणविद्, नागरिक समाज या गैर सरकारी संगठन आदि के लिए कोई प्रावधान नहीं है। अधिनियम इस प्रावधान पर चुप है कि क्षतिपूर्ति या सार्वजनिक स्वास्थ्य या पर्यावरण को नुकसान की लागत का भुगतान करने के लिए कौन उत्तरदायी है। यह अधिनियम इस प्रावधान पर चुप है कि क्षतिपूर्ति या सार्वजनिक स्वास्थ्य या पर्यावरण को नुकसान की लागत का भुगतान करने के लिए कौन उत्तरदायी है। पर्यावरण एवं वन मंत्रालय और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय ने कहा है कि इसे नियमों में अधिसूचित किया जाएगा, लेकिन इस पर्याप्त चिंता को केवल कार्यपालिका की इच्छा पर अधिनियम में शामिल किया जाएगा। एनजीटी अधिनियम अधिकरण को पर्यावरण से संबंधित सभी कानूनों जैसे वन्यजीव संरक्षण अधिनियम, (1972), भारतीय वन अधिनियम, 1927, अनुसूचित जनजाति (वन अधिकार कानून की मान्यताप्राप्त), 2005 और विभिन्न अन्य राज्य कानून पर अधिकार क्षेत्र प्रदान नहीं करता है।

हालांकि, एनजीटी आमतौर पर दो से तीन सप्ताह के अंतराल के साथ लगातार दो सुनवाई के बीच समयबद्ध सुनवाई में नियमित है। मामलों के उच्च प्रतिशत के निपटारे के बावजूद, एनजीटी में मामलों की बढ़ती हुई संख्या भी एक समस्या है। एनजीटी के आलोचकों ने इसके विशेषज्ञ सदस्यों की पर्यावरण योग्यता की पूर्णता की कमी को हासिल करने पर भी सवाल उठाया है। आमतौर पर, विशेषज्ञ सदस्य एक विशेष क्षेत्र के विशेषज्ञ होते हैं और संपूर्ण रूप से पर्यावरण के नहीं होते हैं। उदाहरण के लिए, एक विशेषज्ञ सदस्य जो कई वर्षों से जंगलों पर काम कर रहा है, औद्योगिक प्रदूषण से उत्पन्न होने वाले मुद्दों को समझने में सक्षम नहीं होगा। जाहिर है, उनके निर्णय अस्पष्ट हैं और कुछ मामलों में प्रासंगिक भी नहीं हैं। कई लोगों ने एनजीटी के कुछ फैसलों उदाहरण के लिए, नोएडा में ओखला पक्षी अभयारण्य से निपटने वाले फैसले पर भी सवाल उठाए हैं। सितंबर 2013 में,

एनजीटी की प्रमुख पीठ ने एक आदेश दिया जिसने अभयारण्य के 10 किलोमीटर के दायरे में सभी निर्माण को रोक दिया क्योंकि सरकार ने उस समय इसके आसपास के पर्यावरण-संवेदनशील क्षेत्र को अधिसूचित नहीं किया था। आदेश ने केवल उत्तर प्रदेश में निर्माणों को रोका, लेकिन बेवजह दिल्ली के कुछ हिस्सों में ऐसा नहीं किया जो 10 किलोमीटर के दायरे में आते हैं। कई लोगों ने इस फैसले की चयनात्मक और न्यायिक प्रवृत्ति की आलोचना की है। मूल बात यह है कि एनजीटी ने अब तक अच्छा ही किया है। लेकिन पर्यावरणीय विवादों के व्यावहारिक वास्तविकता के सुलभ, त्वरित और प्रभावी समाधान के लिए अभी भी कई सुधारों की आवश्यकता है। इसके लिए एनजीटी को मजबूत करना होगा और कमजोर नहीं।

* लेखिका हरियाणा राज्य शिक्षा विभाग में एक अध्यापिका है।

Sunder's Clinic+

A Mother and Child Care Centre

**डॉ. सतिंदर सिंह सैनी बीएएमएस
बाल रोग विशेषज्ञ**

**डॉ. बलजीत कौर बीएएमएस
स्त्री रोग विशेषज्ञ एवं पीड़ा रहित प्रसूति**

Opp. Maharana Partap School, # 117,
Sector-7, Kurukshetra-136118
Email: satindersaini961@yahoo.co.in

Mobile: 9416077153, 9050210789

ऐसा है पानी



जगदीश चन्द्र कौशिक

कविता

पानी की प्यास नहीं
आस ही बस प्यास है
जीवन की, अनन्त की
जीवन के अन्त की,
आंखें पथराई-सी
क्षितिज तक छाई-सी
आस जब टूट जाए
अपने भीतर शरण दे
नियति का आयाम बने
ऐसा है पानी

कृष्ण की कांकर लगी
गागर से छलक उठे
राधा की आंख भरी
ओस-सा ढलक उठे
यम की यमुना में
सूरज-सा चमक उठे
कालिया छिप न सका
काली-सी धारा में
तो श्याम चरण पा गया
एक गेंद के निमित्त
लीला बना गया
ऐसा है पानी

पसीना गरीब का
है आर्तानाद विरोध का
इन बूंदों में स्वर छिपा
क्रांति का, क्रोध का
बह गये सशक्त भी
पानी सरीखा रक्त भी
राज, राजा बदल गए
पर पसीने के बहाव में
गरीब बस रह गया
पसीना लिये हुए
ऐसा है पानी

पृथ्वी के आरंभ में
प्रलय के दंभ में
पानी का प्रसार ही
बीच के अंतराल में
इस थोड़े से काल में
आप और हम बने
अहंकार के ठने
तिनकों से बह गए
सब घरोंदे ढह गए
काल पानी-सा बहा
ऐसा है पानी



पानी की आवाज भी
गर्जन भी है साज भी
जलतरंग के राग में
नदी के अनुराग में
सागर की तरंग भी
ज्वार का मृदंग भी
टप टप टप करे
आश्रयहीन तब डरे
जलते नीले अम्बर तले
मरुस्थल की आस ढले
ऐसा है पानी

यह किसके रोके रूके
आगे इसके सब झुके
पहाड़ को उखाड़ दे
सब कुछ उजाड़ दे
ताण्डव का प्रतीक है
प्रलय का मीत है
विनाश इसकी रीत है
कुछ ऐसा है पानी

पानी-पानी, लाज लगे
सिर चढ़े, ताज लगे
जन्म में, मरण में
पानी की शरण में
सिर से उतरा यदि लगे
गहन स्वाभिमान जगे
निरीह भी गर्जन कर
मान की रक्षा करे
कहने को बस पानी है
हां, ऐसा है पानी

अनगिनत रूप में
देश और काल में
मेघ के वेग-सा
हिम के प्रताप-सा
मानस के तट पर मिले
अमृत विशाल-सा
सागर से मिला
गरल भी सशक्त है
शुक्ल शिव को तुरन्त
नीलकंठ बना गया
ऐसा है पानी

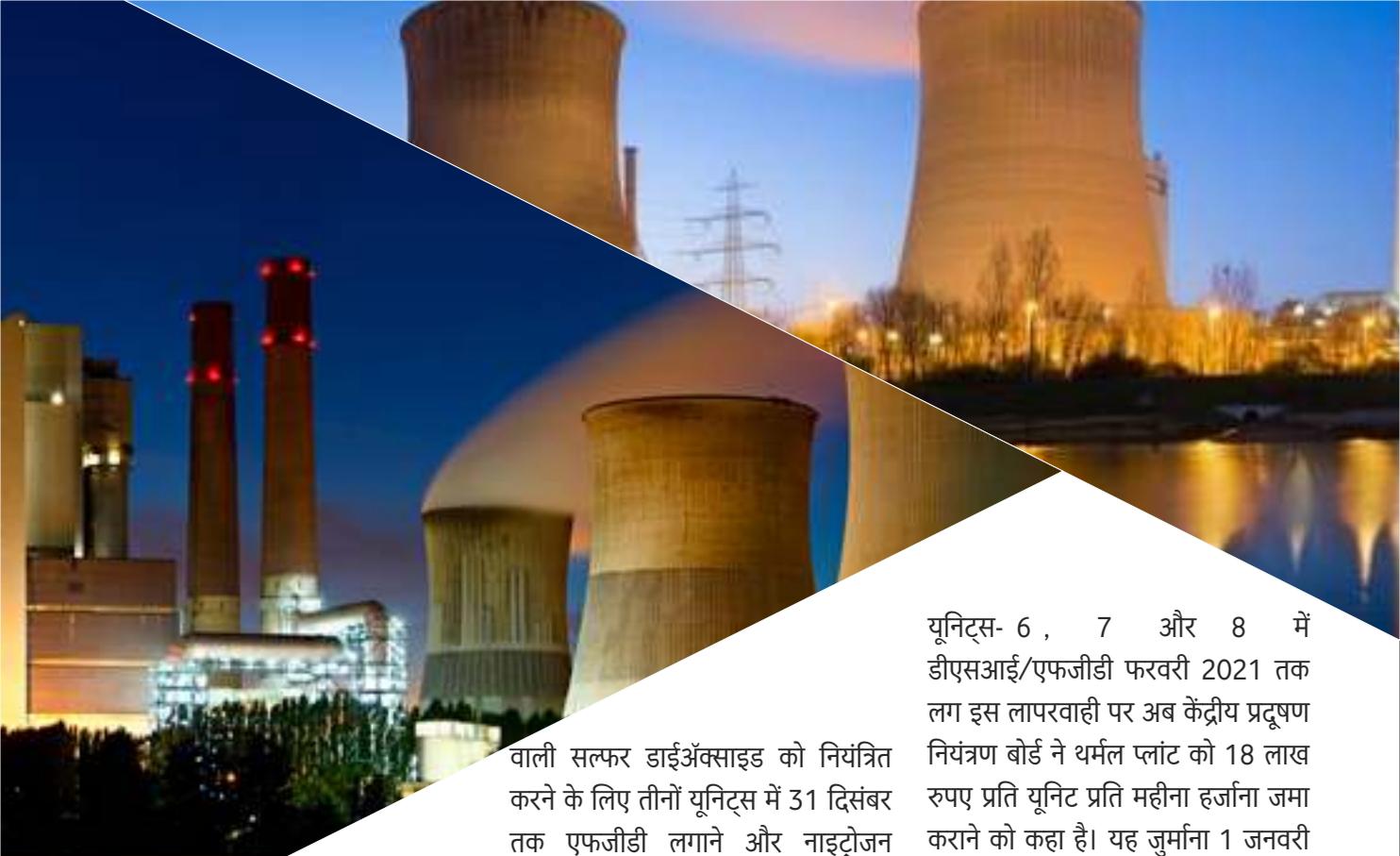
*लेखक भारतीय प्रशासनिक सेवा के सेवानिवृत्त वरिष्ठ अधिकारी हैं।



प्रदीप सिंह



**पर्यावरण को नुकसान पहुंचाने
पर हरियाणा के ताप विद्युत संयंत्रों पर
लगा 1.80 करोड़ रु० महीने का जुर्माना**



केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड ने पर्यावरण को नुकसान पहुंचाने पर पानीपत थर्मल पावर प्लांट सहित हरियाणा के चार ताप विद्युत संयंत्रों पर 1.80 करोड़ रुपये प्रति महीने का जुर्माना लगाया है। बोर्ड ने हरियाणा के थर्मल पावर संयंत्रों में वायु प्रदूषकों को कम करने के लिए पिछले 2.5 वर्षों में कोई भी उपाय नहीं करने पर उक्त जुर्माना आयत किया है। बोर्ड ने हरियाणा विद्युत उत्पादन निगम निगम लिमिटेड को यह सुनिश्चित करने का निर्देश दिया है कि उसे हर महीने के पांचवें दिन तक निर्दिष्ट कमियों में किए गए सुधार का विवरण दिया जाए। बोर्ड ने पानीपत ताप विद्युत संयंत्रों के यूनिट-6, 7 और 8 में निकलने वाले पीएम की मात्रा को नियंत्रित करने के लिए 31 दिसंबर 2019 तक प्लांट में इलेक्ट्रोस्टैटिक प्रेसिपिटेटर्स (ईएसपी) लगाने या ठीक करने, यूनिट से निकलने

वाली सल्फर डाईऑक्साइड को नियंत्रित करने के लिए तीनों यूनिट्स में 31 दिसंबर तक एफजीडी लगाने और नाइट्रोजन ऑक्साइड को नियंत्रित करने के लिए तुरंत बर्नर और अन्य उपकरण लगाने के लिए कहा था।

ऊर्जा मंत्रालय के आदेश को पानीपत थर्मल प्रशासन ने हवा में उड़ा दिया। लापरवाही की सभी हदें पार कर दीं। 30 दिसंबर 2019 को केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) ने इसका रिव्यू किया तो हैरान करने वाली बातें समाने आईं। दो साल में थर्मल प्रशासन यूनिट्स में डीएसआई/एफजीडी लगाने की फिजिबिलिटी की सिर्फ स्टडी ही कर पाया। इस पर 31 जनवरी 2020 को कारण बताओ नोटिस जारी किया गया आदेश नहीं मानने पर क्यों न पानीपत थर्मल पावर प्लांट के तीनों यूनिट्स-6, 7 और 8 बंद कर दी जाए। थर्मल प्रशासन ने वर्ष 2021 तक अपग्रेड का भरोसा दिया और कारण बताओ नोटिस पर पानीपत थर्मल पावर स्टेशन ने 13 फरवरी 2020 को सीपीसीबी को जो जवाब दिया, उसमें बताया कि उम्मीद है कि

यूनिट्स- 6 , 7 और 8 में डीएसआई/एफजीडी फरवरी 2021 तक लग इस लापरवाही पर अब केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड ने थर्मल प्लांट को 18 लाख रुपये प्रति यूनिट प्रति महीना हर्जाना जमा कराने को कहा है। यह जुर्माना 1 जनवरी 2020 से 5 जून 2020 तक लगेगा।

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के अध्यक्ष श्री रवि एस प्रसाद और सदस्य सचिव डॉ. प्रशांत गर्गावा ने गत 8 मई, 2020 को जारी अपने एक आदेश में पानीपत, हिसार, यमुनानगर और झज्जर के थर्मल पावर स्टेशनों के प्रबंधन को इस साल जनवरी से आयत किए गए जुर्माने की गणना करके उसका भुगतान शुरू करने को कहा है। बोर्ड ने पानीपत थर्मल पावर प्लांट को इसकी तीन प्रदूषणकारी यूनिट नम्बर 6,7 एवं 8, यमुनानगर के दीन बंधु छोटू राम थर्मल पावर स्टेशन की यूनिट नंबर 1 एवं 2, झज्जर जिले के झारली गांव में स्थित अरावली पावर प्लांट की यूनिट 1, 2 एवं 3 और हिसार स्थित राजीव गांधी थर्मल पावर प्लांट 1 एवं 2 यूनिट को नोटिस जारी किया है। ज्ञात हो, सन 2017 ई० नई दिल्ली में वायु प्रदूषण पर आईआईटी कानपुर द्वारा 'दिल्ली में वायु प्रदूषण और ग्रीन हाउस गैसों' पर किए



गए अध्ययन से मिली रिपोर्ट के बाद ही केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड ने उक्त कार्रवाई की है। आईआईटी कानपुर के अध्ययन ने वायु प्रदूषण के लिए दिल्ली के 300 किमी के दायरे में 13 थर्मल पावर प्लांट को दोषी ठहराया था। इन बिजली संयंत्रों से प्रतिदिन 11,000 मेगावाट बिजली का उत्पादन होता है। रिपोर्ट में बताया गया है कि प्रदूषण फैलाने में ताप विद्युत संयंत्र दूसरे सबसे बड़े कारण हैं। इस पर 11 दिसंबर 2017 को ऊर्जा मंत्रालय ने दिल्ली-एनसीआर की हवा की क्वालिटी ठीक करने के लिए कोयला आधारित पावर प्लांट को 31 दिसंबर 2019 तक बदलाव लाने का समय दिया। आईआईटी कानपुर की अध्ययन रिपोर्ट की प्रस्तुति के बाद केन्द्रीय पर्यावरण और वन मंत्रालय ने सभी बिजली उत्पादन कंपनियों और राज्य सरकारों को सुधारात्मक कदम

शुरू करने और उनके अनुपालन की एक रिपोर्ट प्रस्तुत करने का निर्देश दिया था। आदेशों के अनुपालन के लिए नोडल एजेंसी होने के नाते, केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड ने 2018 में थर्मल संयंत्रों को कार्रवाई रिपोर्ट या अनुपालन रिपोर्ट प्रस्तुत करने का निर्देश भी दिया था। मंत्रालय ने पानीपत थर्मल पावर प्लांट सहित हरियाणा के चार ताप विद्युत संयंत्रों को भी 11 दिसंबर 2017 को निर्देश दिया था कि वे 31 दिसंबर 2019 तक अपनी सभी यूनिट्स से निकलने वाले सल्फर डाईऑक्साइड, नाइट्रोजन ऑक्साइड और पार्टिकुलेट मैटर को नियंत्रण करने के लिए उपयुक्त उपकरण लगाए। केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड ने इस साल जनवरी में हरियाणा बिजली उत्पादन निगम निगम लिमिटेड को कारण बताओ नोटिस जारी किया और प्रदूषण के लिए सभी विद्युत संयंत्रों को दोषी बताया। इसने इकाइयों को बंद करने और मुआवजे के रूप में जुर्माना लगाने की भी चेतावनी दी। जवाब में, हरियाणा पावर जनरेशन कॉर्पोरेशन कॉर्पोरेशन लिमिटेड और पावर प्लांट्स ने

कार्ययोजना प्रस्तुत की, जिसमें दावा किया गया कि अगली जनवरी तक सुधारात्मक उपाय किए जाएंगे। इसी के परिणामस्वरूप शीर्ष प्राधिकरण ने जुर्माना लगाने का फैसला किया। सूत्रों का कहना है कि यह जुर्माना तब तक जारी रहेगा जब तक कि सुधारात्मक उपाय नहीं किए जाते हैं। राज्य के अधिकारियों ने केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के निर्देश प्राप्त करने की पुष्टि की है।

केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के अध्यक्ष श्री रवि एस प्रसाद ने अपने आदेश में कहा है कि फिलहाल तो जुर्माना लगाया गया है। बोर्ड इसका रिव्यू करेगा कि थर्मल ने निर्देश का किस तरह से पालन किया है। उनका कहना है कि यदि जरूरत पड़ी तो बंद करने का निर्देश भी दिया जा सकता है। राख नहीं उठाने पर जाटल गांव की पंचायत की शिकायत पर नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल ने थर्मल पर 5 दिसंबर 2019 को 3 करोड़ रुपए का हर्जाना ठोका था। उल्लेखनीय है कि पानीपत थर्मल पावर प्लांट की झील में कम से कम 300 लाख मिट्टिक टन से ज्यादा राख जमा है, जो लगातार उड़ती रहती है और वायु-प्रदूषण का एक बड़ा स्रोत है।

* लेखक हरियाणा राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड पानीपत के क्षेत्रीय कार्यालय में सहायक पर्यावरण अभियंता है।



ALL WAY EXPORTS

Office: 617-R. Model Town, Panipat - 132103

Ph.: 91 180 4043455

Works : Chhotu Ram Chowk, Babbal Road, Panipat-132103

Mobile: 98960-34565

Email: allwaysexports@gmail.com



जगन्नाथ 'विश्व'

कर्मठ इंसान

जो आस्था विश्वास को
अपनी मुट्टी में बांधे हुए
सृजनशीलता को
अपने हृदय में ढाले हुए
उज्ज्वल भविष्य का साकार रूप
हाथों की रेखाओं में संजोये हुए
समय चक्र को अपने साहस से
अपने कौशल, लगन से
मनचाही दिशाओं की ओर घुमाता
यह शोभित उन्नत ललाट
सबसे बड़ा विजय सम्राट है
जिसके अविरल चरणों को
संघर्ष सदा पखारता
और ब्यथाएं पहरा देती हैं
इसलिए नहीं, वह कोई दिनमान है
बल्कि इसलिए कि वह
मेहनतकश कर्मठ इंसान है।

सच्चे अर्थों में

सूरज चांद की तरह
अपने कर्तव्य का यह श्रमवीर सेनानी
परिश्रम में सदा के लिए
देश के सृजन और शृंगार में
तन मन लगन से जुटा रहता है।
यह रोजाना संकट से संग्राम करता हुआ
खोखली नींव का भराव करता हुआ
विश्वास के कागज पर
श्रम की कलम से
आने वाली नई पीढ़ी के
स्वर्णिम भविष्य का
एक नूतन पृष्ठ लिख रहा है।
बस, इसी तरह सदियों तक
यह श्रम की कलम से लिखता रहे
नया अध्याय युग का गढ़ता रहे
ताकि, नये नगीने जड़े बतन में
नये चैन-अमन में, नये हृदय नयन में
नये जोश लगन में
यह आस्था हो जाए
दिर-विश्वास हो जाए
जिसके हाथों में कर्मों की गीता है
सच्चे अर्थों में
जीवन तो वही जीता है।



*जगन्नाथ 'विश्व' एक उत्कृष्ट कोटि के कवि, गीतकार, लेखक एवं पत्रकार हैं।

निर्माण गतिविधियां हैं शहरी-प्रदूषण का एक उपेक्षित परन्तु एक बड़ा स्रोत !



बलराज सिंह अहलावत



भारत की राजधानी दिल्ली की स्वाभाविक रूप से अंतर्निहित धूल भरी हवा को यहां के अनगिनत एवं अनियमित निर्माण स्थलों ने और भी बदतर बना रखा है। ऐसी स्थिति कमोबेश देश के तमाम शहरों और कस्बों की है। इन निर्माण स्थलों को लगातार चालू रखने के लिए शहरों के आसपास ही ईंटों और कंक्रीट का उत्पादन किया जाता है जिससे यहां के वातावरण में अतिरिक्त धूल उत्पन्न हो रही है। जानकारों का अनुमान है कि भारत के शहरों में अब भी लगभग 70 प्रतिशत इमारतें बननी बाकी हैं, जो संभवतः आगामी 2030 ई० तक ही बन सकेंगी। परन्तु, दिल्ली के दक्षिणी और पूर्वी हिस्से में विद्यमान गगनचुंबी इमारतों से बहुत दूर तक अनेक दूसरी इमारतों के ढांचे और कंकाल मात्र खड़े हुए दिखते हैं। दिल्ली के साथ-साथ नोएडा, गुरुग्राम, फरीदाबाद और दिल्ली से सटे राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में क्रेनों और श्रमिकों का एक अलग ब्रह्मांड है जहां अनगिनत लेकिन अनियमित निर्माण कार्यस्थलों पर निर्माण के नए-नए प्रोजेक्ट चालू हैं। जहां तक देखा जा सकता है खाली टावरों की पंक्ति केवल 300 मीटर की दूरी पर खड़ी नज़र आती है।

विगत एक दशक से दिल्ली की तरह नोएडा, गुरुग्राम, फरीदाबाद, पानीपत आदि में भी प्रत्येक सर्दियों की अधिकांश सुबह में घरों की खिड़कियों और गलियों में घने स्मॉग और भारी धूल की एक परत पसरी मिलती है जो दिन चढ़े तक रहती है। दिल्ली के विशाल और बढ़ते हुए सड़क नेटवर्क पर उड़ती धूल की हिस्सेदारी शहर के वातावरण में सबसे ज्यादा हानिकारक प्रदूषकों में से तीसरे और 56 प्रतिशत के बीच योगदान देती है। यह उड़ती धूल ईंटों और कंक्रीट की निर्माण इकाइयों और उन की ढुलाई के दौरान सड़कों पर आती है। ज्ञात हो, शहरों में निर्माण स्थल और उनको पोषित करने वाली ईंट और कंक्रीट का उत्पादन करने वाली इकाइयां भी प्रदूषित एवं अशुद्ध हवा की बड़ी योगदानकर्ता हैं। यहां की प्रदूषित हवा बच्चों और बुजुर्गों के लिए बेहद खतरनाक है। सर्वोच्च न्यायालय के आदेश पर पर्यावरणीय प्रदूषण (नियंत्रण एवं रोकथाम) प्राधिकरण ने नवम्बर 2019 में बढ़ते वायु प्रदूषण के कारण राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में सभी प्रकार के निर्माण कार्यों पर अगले आदेश तक प्रतिबंध लगाते हुए कहा था कि नियम की अवहेलना करने पर भारी जुर्माना लगाया जाएगा और अन्य दंड भी दिया जाएगा। गुरुग्राम सहित पूरे दिल्ली राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र में प्रदूषण के बढ़ते स्तर को ध्यान में

रखते प्राधिकरण ने सभी प्रकार की निर्माण गतिविधियों पर आगामी आदेशों तक प्रतिबंध लगाया था। इसका तात्पर्य यह था कि कोई भी व्यक्ति किसी भी प्रकार का निर्माण ना करे। दिल्ली नगर निगम, नोएडा, फरीदाबाद और गुरुग्राम नगर निगमों ने धूल को उड़ने से रोकने के लिए सड़कों व पेड़ों पर पानी का छिड़काव करने के साथ ही मुख्य सड़कों की सफाई मैकेनाइज्ड तरीके से करवाई। सड़कों और पेड़ों पर छिड़काव के लिए सीवरेज ट्रीटमेंट प्लांट का ट्रीटिड पानी उपयोग किया। इसके अलावा कोयले व अन्य फ्यूल से चलने वाली इंडस्ट्री, स्टोन क्रशर, होट मिक्स प्लांट भी बंद रखे गए। बालू खनन, पत्थर तोड़ने के क्रशर एवं पत्थर खदानों में काम करने वाले मजदूरों से लेकर मूर्तिकारों, पत्थर तराशने वाले कारीगरों और निर्माण क्षेत्र से जुड़े कामगारों को फेफड़ों की लाइलाज बीमारी सिलिकोसिस से ग्रस्त होने खतरा सबसे अधिक होता है। सिलिकोसिस एक लाइलाज बीमारी है जो अंततः मरीज को निष्क्रिय बनाकर छोड़ देती है। कोई स्पष्ट उपचार नहीं होने के कारण सिलिकोसिस से बचाव का एकमात्र उपाय कामगारों को सिलिका युक्त धूल कणों के संपर्क में आने से रोकना है।



भारतीय शहरों में मुख्यतः पीएम 2.5 पीएम10, नाइट्रोजन डाइऑक्साइड, कार्बन डाइऑक्साइड और ओजोन गैस का वायु प्रदूषण मिलता है। इन प्रदूषकों के स्रोत अलग-अलग हैं तथापि, वायु प्रदूषण में योगदान देने वाले मुख्य स्रोत अच्छी तरह से पहचाने जाते हैं और यह सूची सभी भारतीय शहरों के लिए आम है। जैसे वाहनों से निकलने वाला धुँआ 30 प्रतिशत, ईंट भट्टों सहित लघु उद्योग, वाहनों की आवाजाही और निर्माण गतिविधियों के कारण सड़कों पर उड़ती धूल 20 प्रतिशत, खुले में कचरे को जलाना 15 प्रतिशत, खाना पकाने के लिए विभिन्न ईंधनों का दहन और डीजल जनरेटर सेट 10 प्रतिशत तक है।

निर्माण उपकरणों का उत्सर्जन डेटा बहुत पुराना है और अव्यावहारिक परिस्थितियों में इकट्ठा होने की वजह से, यह दुर्लभ ही है। ये मशीनें या तो कच्चे रास्तों अथवा कच्ची सड़कों पर चलने वाली प्रजातिगत श्रेणी की मशीनरी होती हैं। डीजल इंजन से चलने वाले इन वाहनों को गैर-सड़क वाहनों के तौर पर ही बनाया जाता है, जैसे निर्माण मशीनरी, बैकहोज, ट्रैक्टर, ग्राउंड सपोर्ट उपकरण, भारी फोर्कलिफ्ट, जनरेटर और पंप आदि। प्रदूषण को कम करने जैसे कई मुद्दों की

प्राथमिकता में, इन मशीनों की यात्री कारों या भारी माल वाहनों के साथ सदैव से अनदेखी की जाती रही है। परंतु, नॉन-एग्जॉस्ट उत्सर्जन मशीनों की तरह, वाहनों का यह भाग भी शहरी उत्सर्जन के बढ़ते स्तर का एक बड़ा महत्वपूर्ण स्रोत है। जैसे यात्री कारों या भारी माल वाहनों के व्यापक एग्जॉस्ट उत्सर्जनों में कमी लाई जाती रही है, उसी के अनुरूप निर्माण स्थलों पर निर्माण उपकरणों से निकले उत्सर्जन पर अब तक कोई बड़ी कार्रवाही नहीं की गई है। कारों एवं भारी माल वाहनों के कारण प्रजातिगत श्रेणी की निर्माण मशीनरी के लिए पर्यावरण संरक्षण के अधिनियम पीछे छूटते रहे हैं। यहां तक सन 2019 ई० तक भी देश के इस बेड़े में पंजीकृत लगभग 2.5 प्रतिशत निर्माण मशीनरी अपने पुराने इंजनों के साथ सेवा में है।

उक्त स्थिति को बेहतर तरीके से समझने के लिए 'इमिसंस एनालिटिक्स' ने 'किंग्स कॉलेज लंदन' के साथ मिलकर नौ विभिन्न प्रकार के टेलीहैन्डलर और उत्खनन करने वाले स्थैतिक एवं स्थिर जनरेटर, खोदक मशीनों से लेकर 30 विभिन्न प्रकार की निर्माण मशीनों पर एक व्यापक वास्तविक क्षेत्र परीक्षण किया। सन 2016 ई० की लंदन वायुमंडलीय उत्सर्जन सूची के अनुसार यह अनुमान था कि निर्माण क्षेत्र वायुमंडल में

विलीन धूल सहित पार्टिकुलेट मैटर10 का सबसे बड़ा कुल 34 प्रतिशत का योगदान करता है। जबकि, यह पार्टिकुलेट मैटर 2.5 का क्रमशः तीसरा सबसे बड़ा 15 प्रतिशत का और कुल नाइट्रोजन ऑक्साइड का पांचवां सबसे बड़ा 7 प्रतिशत का स्रोत है। यह तुरंत समझा जा सकता है कि शहरी वायु की गुणवत्ता में सुधार करने के लिए निर्माण स्थल किसी भी नियामक प्रयास का एक महत्वपूर्ण हिस्सा होता है।

वास्तविक क्षेत्र परीक्षण के परिणामों को संक्षेप में निम्नलिखित रूप में प्रस्तुत किया जा सकता है:

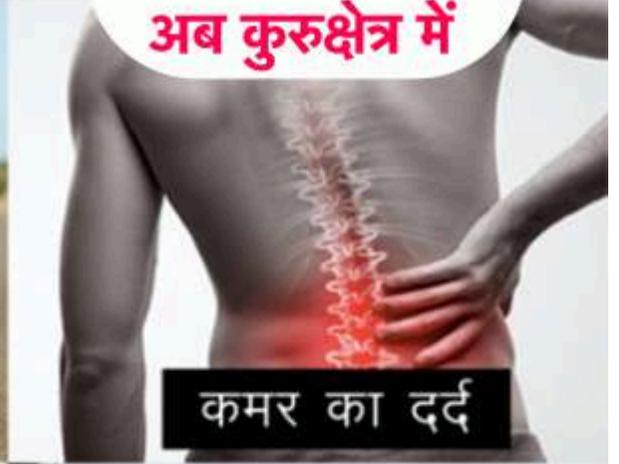
नियामक के नवीनतम मानकों से प्रमाणित अधिकांश निर्माण उपकरण बेहतर इंजन प्रबंधन और प्रबन्धित प्रौद्योगिकी के कारण पूरी तरह से ठीक हैं। प्रमाणन की संभावना में देखा गया है कि असली ड्राइविंग उत्सर्जन परीक्षण की शुरुआत से पहले ये हल्के वाहनों में व्यापक नहीं थे। इन मशीनों में महत्वपूर्ण परिवर्तनशीलता मौजूद है और इनका उत्सर्जन स्तर इनके इंजन लोड पर आधारित होता है। व्यापक रूप से यह पता चला कि स्टेज 3-ए और 3-बी मानकों वाली पुरानी निर्माण मशीनों से ही नाइट्रोजन ऑक्साइड का सर्वाधिक उत्सर्जन होता है



अति-आधुनिक ओर्थोपेडिक
एवं जोड़ रोग केन्द्र
अब कुरुक्षेत्र में



घुटने का दर्द



कमर का दर्द



गर्दन का दर्द



कंधे का दर्द

घुटने व कूल्हे का प्रत्यारोपण
घुटने व कंधे का दूरबीन से इलाज
बिना चीर फाड़ के जोड़ों का आपरेशन
फ्रैक्चर का रोड व प्लेट से उपचार



डा. पारस गुप्ता

MCh. ओर्थो इंग्लैंड, DNB ओर्थो
घुटना प्रत्यारोपण फ़ेलोशिप, इंग्लैंड
आर्थरोस्कोपी फ़ेलोशिप, नई दिल्ली
पूर्व वरिष्ठ रेसीडेंट, ऐम्स हस्पताल, नई दिल्ली
हड्डी एवं जोड़ रोग विशेषज्ञ

 **आशीर्वाद**
नर्सिंग होम

परन्तु, ज्यादा उन्नत स्टेज 4 मानक वाली नई इंजन प्रबंधन प्रणालियों में उत्सर्जन कम हो गया है। हालांकि, 6 मानक वाले इंजनों में उत्सर्जन का स्तर इसके पहले के इंजनों से 78 प्रतिशत कम है।

तथापि, यह भी पता लगा है कि सेलेक्टिव कैटेलिटिक रिडक्शन प्रणाली से निर्माण उपकरण बेहतर हो सकते हैं। परन्तु, जब एक इंजन को दस मिनट से अधिक समय के लिए बेकार छोड़ दिया जाता है तो निकास तापमान नीचे गिर जाता है जिससे वे खराब प्रदर्शन करते हैं। इंजन के सुस्त रहने के दौरान, निकास तापमान गिर जाता है और फिर से इंजन के शुरू होने पर नाइट्रोजन अक्साइड उत्सर्जन में एक बड़ी वृद्धि होती है। कुल मिलाकर, यहां 42 प्रतिशत समय के लिए निकास तापमान 200 डिग्री सेल्सियस से कम रहता है। यह कम प्रामाणिक उत्सर्जन को सुनिश्चित करने के लिए सतर्क उष्णता सम्बन्धी प्रबंध के महत्व को दर्शाता है। एक अन्य पहलू उन स्थिर जनरेटरों की चिंता का है, जिनकी गैर-सड़क मोबाइल मशीनरी के रूप में अनदेखी की जा रही है। वास्तव में, प्रत्येक देश की कारों एवं अन्य भारी वाहनों के बेड़े में इस गैर-सड़क मोबाइल मशीनरी का कम से कम 5 प्रतिशत

हिस्सा होता है और लगभग हर निर्माण स्थल पर इनकी एक मौलिक भूमिका होती है। अभी तक निर्माण मशीनों को नाइट्रोजन अक्साइड या महीन कण उत्सर्जन के नियंत्रण के बिना ही अनुमोदित होने के लिए केवल यूरो स्टेज 3-ए के मानक के होने की जरूरत थी परन्तु, इनको इस वर्ष 2020 ई० से नई स्टेज 5 के अनुमोदन की जरूरत है।

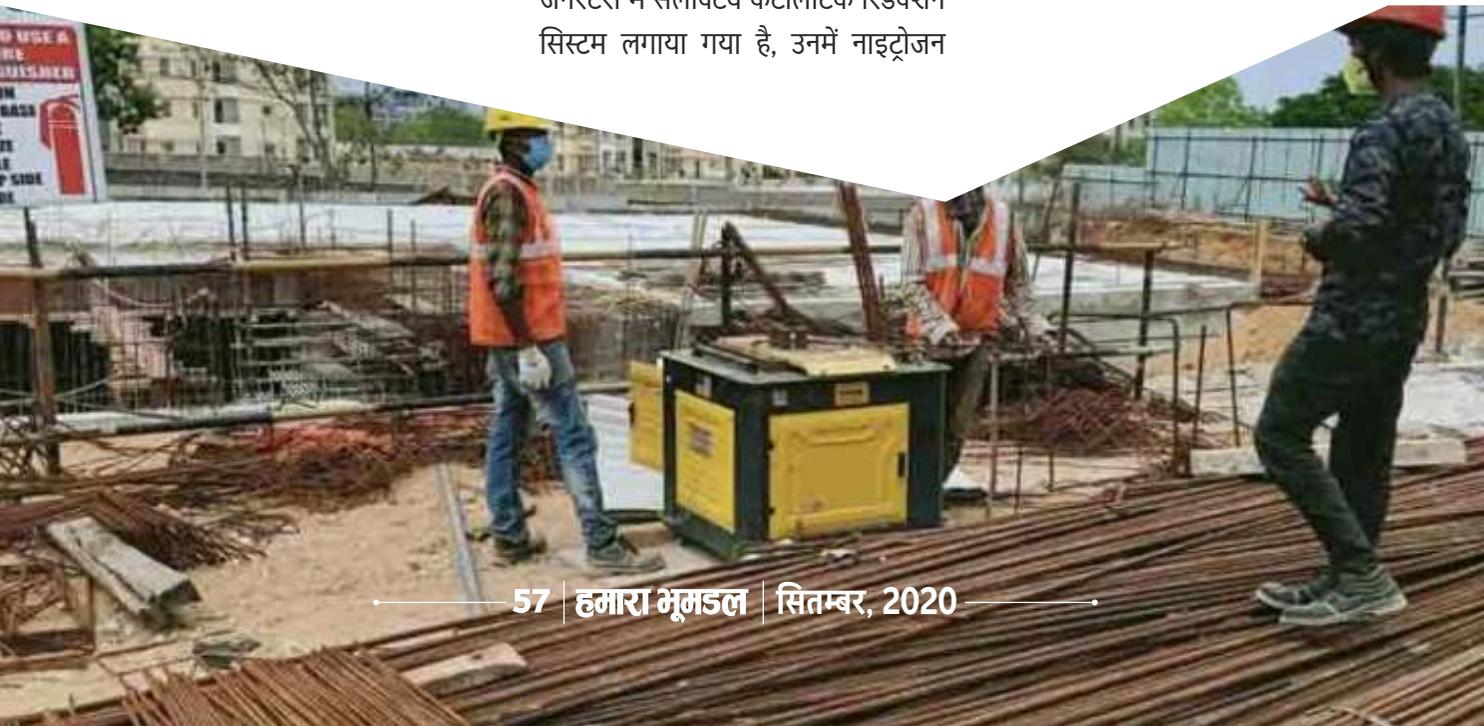
इस परीक्षण से यह भी पता चला है कि अनेक जनरेटर नाइट्रोजन अक्साइड उत्सर्जन की अपनी विनियमित सीमाओं को पार कर जाते हैं। यहां तक की लगभग सभी जनरेटर जो 80 किलो वोल्ट-एम्पीयर से लेकर 200, 320 और 500 किलो वोल्ट-एम्पीयर के हैं, इन सभी जनरेटरों से नाइट्रोजन अक्साइड का यूरोपीय संघ के स्टेज 3-ए से अधिक उत्सर्जन होता है जो क्रमशः 1.25, 1.08, 1.58 और 1.46 गुणा ज्यादा उत्सर्जन होता पाया गया। जबकि, 320 और 500 किलो वोल्ट-एम्पीयर वाले सभी क्षमताओं के जनरेटर अपने मानकों से ऊपर नाइट्रोजन अक्साइड का उत्सर्जित करते हैं, यहां तक कि अन्य ने कम और उच्च लोड क्षमता वाले जनरेटरों का भी खराब प्रदर्शन रहा।

एक सकारात्मक बात यह है कि जिन जनरेटरों में सेलेक्टिव कैटेलिटिक रिडक्शन सिस्टम लगाया गया है, उनमें नाइट्रोजन

अक्साइड उत्सर्जन में 85 प्रतिशत की कमी आयी है। यद्यपि, यह स्टेज V उत्सर्जन के अनुपालन के लिए पर्याप्त नहीं थी, फिर भी इसने सभी इंजन लोड्स के उत्सर्जन में भारी कमी को दर्शाया और वे आईएसओ 8178 टेस्ट सर्कल पर 6.03 ग्राम/किलोवाट से गिरकर 0.95 ग्राम/किलोवाट हो गए। यह भी पाया गया है कि एक निकास फ़िल्टर लगाने से कण संख्या का उत्सर्जन बहुत कम हो जाता है जो इसके परिमाण के दो क्रमों और भविष्य की स्टेज V की कण संख्या सीमा 1×10^{12} प्रति किलोवाट के भीतर है।

आईएसओ 8178 परीक्षण की प्रकृति से जनरेटर पर लोड की मांग के खिलाफ नाइट्रोजन अक्साइड के उत्सर्जन की रूपरेखा बनाना संभव है।

* लेखक हरियाणा राज्य प्रदूषण बोर्ड के मुख्यालय पंचकुला में वरिष्ठ पर्यावरण अभियंता है।



भीड़ भरे शहरों में, गाँवों वाली बात कहाँ?

भीड़ भरे इन शहरों में है गाँवों वाली बात कहाँ?
दुल्हन-सी मस्ती में डूबी तारों वाली रात कहाँ?

भीड़-भड़ाका आपाधापी, होड़ मची है लोगों में,
नीम की ठण्डी छाँवों वाली वो सांझी मुलाकात कहाँ?

मुरझाए से पेड़ खड़े हैं प्रदूषण के साये में,
कंक्रीटों के इस जंगल में हरे-भरे अब पात कहाँ?

साम्प्रदायिक ज़हर घुला है बेचैनी का आलम है,
वैमनस्य का विष पी जाए ऐसा शिव-सुकरात कहाँ?

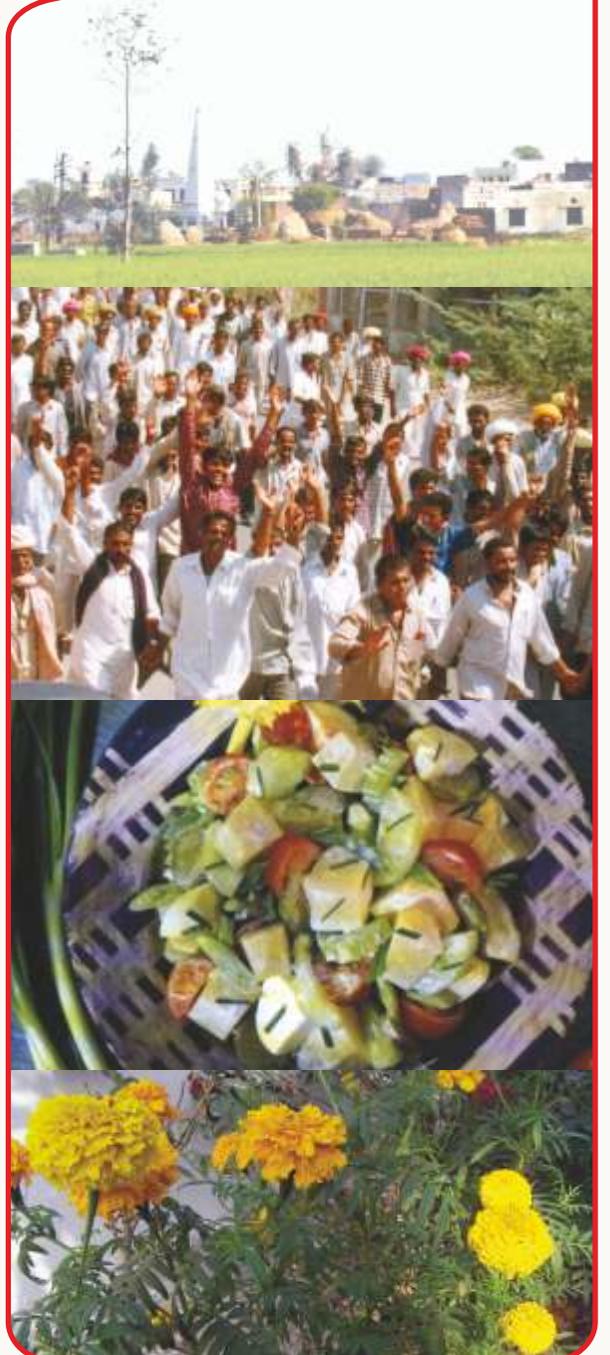
भटक रहा है बचपन पथ से मात-पिता को फिकर नहीं,
आत्मीय संस्कार भरे वो नानी, दादी, मात कहाँ?

फास्ट फूड होटल में खाना, कोक पेप्सी पीते लोग,
दही, दही, दलिया, खिचड़ी की शुद्ध स्वच्छ सौगात कहाँ?

घूस, घोटाले, लूटमार यहाँ, दंगे होते हैं नित रोज,
अमन-चैन और सुख-शान्ति हो ऐसे अब हालात कहाँ?

मतलब के हैं लोग सभी, फिर कौन जताए हमदर्दी,
सुख-दुःख पूछे, हाथ बंटाने ऐसे अब जज़्बात कहाँ?

पग-पग पर नफरत के कांटे, शहर बने हैं रेगिस्तान,
मानवता के फूल खिले वो मौहब्बत की बरसात कहाँ?





Dr. D. V. Saini
MBBS, DCH

SAINI

CHILDREN HOSPITAL

Indri Chowk, Ladwa, Kurukshetra - 136132, Haryana

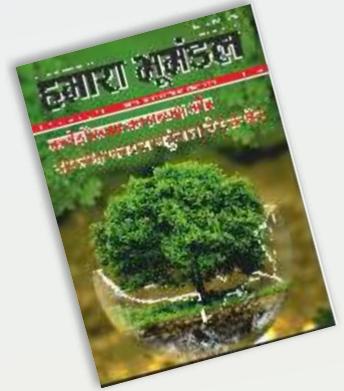
Mobile : 09896133905

SUBSCRIBE

India's Best Environment & Rural Development Magazine

हमारा भूमंडल

A MAGAZINE FOR ENVIRONMENT AND RURAL DEVELOPMENT



ORDER FORM

Yes! Please Renew/Enter my subscription of 'Hamara Bhumandal'. Please (✓) mark the appropriate box. The cover price of this magazine is Rs. 100/- only.

My existing subscription No. I am a NEW subscriber.

Term	By Ordinary Post	By Speed Post/Courier
<input type="checkbox"/> Life Time	₹ 20,000/-	₹ 30,000/-
<input type="checkbox"/> 5 years	₹ 4,500/-	₹ 6,500/-
<input type="checkbox"/> 3 years	₹ 2,700/-	₹ 4,200/-
<input type="checkbox"/> 1 year	₹ 1,100/-	₹ 1,500/-

Subscription Outside India
Annual : \$ 200
Life Membership : \$ 5,000

The magazine should be mailed to :

Name : _____

Current Subscription No. (If renewing) _____

Address : _____

City : _____ Pin : [] [] [] [] [] [] State : _____ E-mail : _____

Cheque*/DD No. _____ Dated : _____ for Rs. : _____

drawn on _____ favouring : Hamara Bhumandal

*(Please add Rs. 20/- for cheques not drawn on Kurukshetra).

Signature : _____ Date : _____

Please mail this coupon to : 'Hamara Bhumandal', 30, Sector-13, Urban Estate, Kurukshetra-136118 (Haryana)
Mob. : +91 94160 36002, e-mail : info@hamarabhumandal.com, hamarabhumandal@gmail.com
Web. : www.hamarabhumandal.com



शैलेंद्र अरोड़ा

तालाबों की विशिष्ट पहचान एवं उनके विवरण को ऑनलाइन उपलब्ध कराएगा हरियाणा

पानी जीवन की सर्वाधिक प्रमुख तीन आवश्यकताओं में से एक है। हमारी पृथ्वी पर मनुष्यों की विभिन्न गतिविधियों के लिए केवल मात्र 3 प्रतिशत ताजा पानी ही उपलब्ध है, जिसमें से लगभग 2 प्रतिशत जल हिमनदों और भूजल के रूप में उपलब्ध है जबकि केवल 1 प्रतिशत जल नदियों और तालाबों में उपलब्ध है। झीलों, तालाबों, जलाशयों, नदियों और पोखरों जैसे सतही जल निकायों का उपयोग सदियों से पीने योग्य और पानी के अन्य उपयोग के मुख्य स्रोतों के रूप में किया जा रहा है। भारत में शुद्ध जल के प्रचुर संसाधन हैं, लेकिन विभिन्न क्षेत्रों के लिए पानी की बढ़ती मांग के चलते देश अब पानी की भयंकर कमी की ओर बढ़ रहा है। भूजल के संरक्षण, भंडारण, पुनर्भरण में तालाबों की महत्वपूर्ण भूमिका है और उपरोक्त के अलावा, तालाबों का उपयोग देश में धार्मिक उद्देश्यों के लिए भी किया जा रहा है। यद्यपि, हमारे देश में

तालाबों, कुओं और नदियों जैसे जल- स्रोतों को देवता के रूप में पूजा जाता है, परन्तु हरियाणा राज्य में तालाबों की स्थिति में समय के साथ गिरावट आई है जिससे तालाबों में पानी की गुणवत्ता और इस के पर्यावरण का ह्रास हुआ है। परिणामस्वरूप, राज्य में कृषि, उद्योग और घरेलू उपयोग के लिए बहुत कम पानी उपलब्ध है। नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल के आदेश के अनुसार, सभी जल निकाय पारिस्थितिक रूप से मूल्यवान हैं। भारत के वेटलैंड कानून, आकार में 2.5 एकड़ से छोटे जल निकायों की रक्षा नहीं करते हैं। अब, नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल ने उस कानून को बरकरार रखा है जिसके तहत किसी भी आकार का जल निकाय भी अब सुरक्षा के लायक है। याचिकाकर्ता लेफ्टिनेंट कर्नल सर्वदमन ओबेरॉय ने कहा कि अदालत के आदेश और विश्लेषण ने भारत में जल प्रबंधन के एक व्यापक कानूनी इतिहास को प्रस्तुत किया है।

श्री ओबेरॉय ने कहा कि यह आदेश अन्य कानूनी मामलों में जल निकायों की पहचान करने, और उनको बहाल करने के मुद्दे को संलग्न करके देश के पर्यावरण को भी प्रभावित करेगा।

अब, वेटलैंड्स नियम, 2017 के दिशानिर्देशों में स्पष्ट किया गया है कि केवल नदी के चैनलों, धान के खेतों, मानव निर्मित वॉटरबॉडीज विशेष रूप से पीने के पानी, या एक्वाकल्चर, या नमक उत्पादन के लिए बनाए गए जल निकायों को छोड़कर सभी जल निकाय, और वेटलैंड्स को, उनके स्थान, आकार, स्वामित्व, जैव विविधता, या पारिस्थितिकी तंत्र सेवा मूल्यों के बावजूद, वेटलैंड्स नियमों के तहत संरक्षण के लिए अधिसूचित किया जा सकता है। केन्द्रीय पर्यावरण मंत्रालय ने नए वेटलैंड संरक्षण नियमों को हाल ही में अधिसूचित किया है जो वेटलैंड अथवा जल निकायों के भीतर उद्योगों की स्थापना या विस्तार करने, और वेटलैंड्स

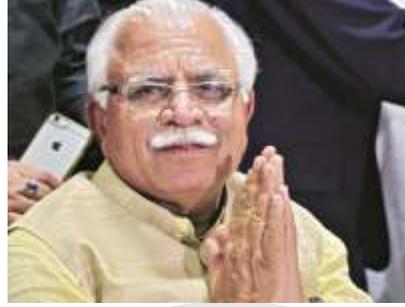
350 एकड़ में फैली घाटा झील गुरुग्राम के सबसे बड़े प्राकृतिक जल निकायों में से एक थी जो विवेकहीन भूमि-उपयोग परिवर्तन के कारण अब काफी हद तक सूख चुकी है।

के भीतर निर्माण एवं विध्वंस कचरे के निपटान पर प्रतिबंध लगाते हैं। मंत्रालय ने यह भी निर्देश दिया है कि प्रत्येक राज्य और केंद्र शासित प्रदेश को एक प्राधिकरण स्थापित करना होगा जो अपने अधिकार क्षेत्र के भीतर जल निकायों एवं आर्द्रभूमि के संरक्षण और बुद्धिमानी से उपयोग के लिए रणनीतियों को परिभाषित करेगा।

नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल के आदेशों पर कार्रवाई करते हुए, हरियाणा सरकार ने देश में सबसे पहले हरियाणा तालाब एवं अपशिष्ट जल प्रबंधन प्राधिकरण का गठन किया और प्राधिकरण को राज्य के शहरी स्थानीय निकायों को उनके अधिकार क्षेत्र के तहत आने वाले तालाबों और पोखरों के संरक्षण के लिए उनकी पहचान करने तथा डेटा इकट्ठा करके उनको एक विशिष्ट पहचान संख्या प्रदान करने के लिए कहा है। ज्ञात हो, एनजीटी की प्रमुख पीठ ने विगत 2 फरवरी को लेफ्टिनेंट कर्नल सर्वदमन सिंह ओबराय

बनाम यूनियन ऑफ़ इंडिया और अन्य के मामले की सुनवाई करते हुए आदेश दिया था कि सभी राज्य और केंद्र शासित प्रदेश उन जल निकायों को जो पहले से ही किसी कानून द्वारा संरक्षित नहीं हैं, की विस्तृत सूची बनायें और उनकी बहाली के लिए उनके मौजूदा ढांचे की समीक्षा करें तथा तीन महीने के भीतर केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को कार्य योजना प्रस्तुत करें। न्यायाधिकरण ने पाया है कि हरियाणा में 1216 जल निकायों को भूजल रिचार्ज के लिए संरक्षण की आवश्यकता है।

हरियाणा के मुख्यमंत्री मनोहर लाल ने राज्य



के गांवों के तालाबों के साथ-साथ शहरी तालाबों की सफाई के लिए पर्याप्त व्यवस्था करने का निर्देश दिए। मुख्यमंत्री ने कहा कि प्राथमिकता उन तालाबों को दी जानी चाहिए जो बस्ती के भीतर स्थित हैं ताकि आसपास रहने वाले लोगों को असुविधा न हो। उन्होंने कहा कि अतिप्रवाह यानि ओवरफ्लो करने वाले तालाबों के प्रबंधन के लिए भी एक प्रणाली भी स्थापित की जानी चाहिए ताकि सिंचाई के प्रयोजनों के लिए व्यर्थ बह रहे पानी का उपयोग किया जा सके। प्राधिकरण ने मुख्यमंत्री को आश्वासित किया कि अगले कुछ महीनों के भीतर राज्य में तालाबों की ओवरफ्लो की समस्या का समाधान हो जाएगा। प्राधिकरण के अनुसार ऐसे तालाबों की पहचान करने का कार्य प्रगति पर है जो यह एक महीने में पूरा हो जाएगा। उन्होंने बताया कि राज्य में 14 तालाबों को मॉडल तालाबों के तौर पर विकसित करने का काम भी आगामी एक महीने में पूरा हो जाएगा।





HIMSAGAR TEXTILES

Processing of Cotton & Cotton Waste
Pasina Khurd Road, Sewah, Panipat - 132103
Ph.: 0180-2652815, 98120 56660
email:himsagartextiles@gmail.com

हरियाणा के मुख्यमंत्री श्री मनोहर लाल खट्टर ने तीन वर्ष पहले राज्य के सभी तालाबों के विकास, सुरक्षा, सुधार, संरक्षण, निर्माण और प्रबंधन के लिए वर्ष 2017 में 'हरियाणा तालाब और अपशिष्ट जल प्रबंधन प्राधिकरण' की स्थापना की थी। प्राधिकरण ने 14,000 से अधिक प्राचीन व नवीन जल निकायों के सुधार और विकास कार्यों की प्रगति की निगरानी के लिए एक 'पोण्ड डाटा मैनेजमेंट्स सॉफ्टवेयर' विकसित किया है। गुरुग्राम महानगर विकास प्राधिकरण भी वर्षा जल संचयन द्वारा इनमें से 500 से अधिक जल निकायों के सुधार पर कार्य कर रहा है।

राज्य सरकार द्वारा अक्टूबर 2014 से मार्च 2019 तक अरावली में 13 और शिवालिक में 21 नई जल संचयन संरचनाओं का निर्माण किया गया है। इसी प्रकार, अरावली में 59 और शिवालिक में 43 जल संचयन

संरचनाओं का सुधार किया गया है। दिल्ली के आसपास के क्षेत्रों में 50- 60 छोटे तालाबों, झीलों या जल निकाय विकसित किए जा रहे हैं ताकि पानी के भंडारण और रिचार्जिंग से राष्ट्रीय राजधानी के आस-पास के क्षेत्रों में पानी की बढ़ती आवश्यकता को पूरा किया जा सके। मुख्यमंत्री श्री खट्टर ने राज्य के 5000 गांवों में 'नाबार्ड वॉटर कैम्पेन -2017' भी शुरू किया था ताकि पानी के संरक्षण, परिरक्षण और कुशल उपयोग के बारे में जागरूकता पैदा हो सके। इस पहल का उद्देश्य जल उपयोग के प्रति यूनिट उत्पादकता बढ़ाने, वर्षा जल संचयन और जल संरक्षण में सुधार के लिए उपलब्ध प्रौद्योगिकियों का उपयोग करने के लिए पानी का उचित उपयोग और प्रबंधन के बारे में जागरूकता पैदा करना था।

मुख्यमंत्री श्री खट्टर ने निर्देश दिया था कि तालाबों की सफाई सुनिश्चित करने के लिए

बरसात से पहले साल में एक बार तालाबों से पानी पूरी तरह से निकाला जाना चाहिए। गौरतलब है, वर्तमान में 15,500 ग्रामीण क्षेत्रों के छोटे-बड़े तालाबों सहित राज्य में लगभग 18,000 तालाब हैं। हरियाणा तालाब और अपशिष्ट जल प्रबंधन प्राधिकरण के बारे में जानकारी देते हुए मुख्यमंत्री ने कहा कि नेशनल ग्रीन ट्रिब्यूनल ने हरियाणा की इस योजना की सराहना की है और अन्य राज्यों को इसका अध्ययन करने की सलाह दी है। उन्होंने कहा कि राज्य में तालाब के पानी का उपचार 3-तालाब या 5-तालाब प्रणाली के माध्यम से किया जाता है जिसका उपयोग सिंचाई के लिए भी किया जा रहा है। पहले चरण में, इस योजना को 4,000 तालाबों के लिए लागू किया गया है। प्रदेश में सूखे तालाबों को भरने के लिए भी एक योजना शुरू की गई है, जिसके परिणामस्वरूप भूजल स्तर में सुधार हुआ



卐 Jai Shree Goralaksh 卐

बी.एस. हार्ट केयर

एवं मल्टी स्पेशलिटी हॉस्पिटल



नजदीक न्यू बस स्टैंड, पिपली रोड, कुरुक्षेत्र ☎ 01744-226227, 91387-75544

कार्डियोलोजी विभाग

- इन्फार्मेशन टेक्नोलॉजी और एंजियोलॉजी (स्ट्रोक)
- परमाग्रेड एवं टैम्पोरी पैसेमेकर।
- दिल के रोगियों के लिए आई.सी.सी.यू. की सुविधा।
- मास फुलन और मास की अन्य बीमारियों का इलाज।
- मास का कटा या किसी भी तरह की जहरीली सर्जरी के सेवन का इलाज।
- जेन बुझार, डी.जी.टी.बी., वायरल, दिमागी बुझार व मलेरिया की जांच व इलाज।
- शुगर व ब्लड प्रेशर की जांच का इलाज।
- आई.सी.सी.यू., 2डी इको, डोपलर, टी.एस.टी., डॉप्लर।
- पी.एफ.टी., एक्स-रे, प्रोसेडियर हिलथ चेकअप।

स्त्री व प्रसूति रोग विभाग

- पीछा रहित प्रसव।
- सिजेरियन एवं हाई रिस्क प्रसव।
- गर्भवत सख्तबी समस्याओं का इलाज।
- गर्भपात सख्तबी समस्याओं का इलाज।
- मासिक धर्म सख्तबी समस्याओं का इलाज।
- गाइने व आधुनिक अल्ट्रासाउंड।
- ट्यूबल बाइपास सर्जरी।
- सुवीन द्वारा गाइने सर्जरी।
- फिन्टेस्कोपी।
- सुवीन से बच्चेवानी निकालना।

लेपरोस्कोपिक एवं जनरल सर्जरी विभाग

- सुवीन द्वारा पित्त की बीमारी की पथरी, अग्रेडिअस, विभिन्न प्रकार के इर्निअस आरोग्य।
- सुवीन द्वारा पुरे, वुंटर व पेशाब की बीमारी की पथरी का आरोग्य।
- निशर, स्लीन, पुरे व अंतों की चोट, अंतों को ढकावट व ट्यूसर के लिए होने वाले आरोग्य।
- बायपास को गठो, रसोनी व बीस की जांच व आरोग्य।
- खन की गठो, रसोनी व बीस का आरोग्य सुलभ छोटी ड्रग।
- ब्यालीर, बान्जर व बिअर का आरोग्य सुलभ छोटी ड्रग।

फिजियोथेपी

- कार्डियक रिहैबिलिटेशन
- अर्थोपेडिक रिहैबिलिटेशन
- न्यूरोमसकुलर रिहैबिलिटेशन
- पीडियेट्रिक रिहैबिलिटेशन
- स्पॉर्ट्स रिहैबिलिटेशन

24x7 इमरजेंसी की सुविधाएं उपलब्ध।

यहाँ पर निम्नलिखित मेडिकल बीमा कम्पनियों के कार्ड मान्य हैं :-

AYUSHMAN BHARAT | ADITYA BIRLA | RELIANCE GENERAL INSURANCE | MEDI ASSIST
 HOFER ERGO | ICICI LOMBARD | PARAMOUNT | RELIGARE | BSNL | SAFEWAY | IFFCO-TOKIO
 MAX BUPA | STAR HEALTH | MEDSAVE | APOLLO MUNICH | VIPUL MEDICORP | CHOLA MS



है। श्री खट्टर ने राज्य में धार्मिक महत्व के रूप में तालाबों की पहचान करने के लिए भी निर्देश जारी किए हैं और कहा है कि इन्हें धार्मिक दृष्टिकोण से विकसित किया जाना चाहिए। उन्होंने हाल ही में कुरुक्षेत्र, करनाल और जींद जिलों में पड़ने वाले 30 से 35 धार्मिक स्थलों का दौरा किया और विशेष रूप से सरोवरों के पवित्र तीर्थों के कायाकल्प के लिए 30 से 40 करोड़ रुपये देने की घोषणा की। इसी श्रृंखला में, वे जल्द ही हरियाणा तालाब और अपशिष्ट जल प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा विकसित किए जा रहे पांच तालाबों का दौरा करेंगे और इनके कायाकल्प हुए स्वरूप को देखेंगे। उल्लेखनीय है कि कमांड एरिया डेवलपमेंट अथॉरिटी हरियाणा ने 3.74 करोड़ रुपये की लागत से चार जिलों के 11 गाँवों के 11 ओवरफ्लो हो रहे तालाबों पर सौर ऊर्जा से संचालित सूक्ष्म सिंचाई अवसंरचना को

स्थापित करने का एक पायलट प्रोजेक्ट शुरू किया है। इन 11 योजनाओं के सफल कार्यान्वयन के बाद, इसी तरह की परियोजना को राज्य में शेष चिन्हित ओवरफ्लो तालाबों में दोहराया जाएगा। हरियाणा में लगभग 3,900 ग्रामीण तालाब ऐसे हैं जिनमें नहरों के माध्यम से पानी की आपूर्ति की जा रही है। नहरों के माध्यम से पानी की आपूर्ति वाले तालाबों की संख्या शीघ्र ही बढ़ाकर 4300 कर दी जाएगी। इसके अलावा अगले छह महीनों के भीतर राज्य के प्रत्येक जिले में एक मॉडल तालाब विकसित किया जाएगा। इसके साथ, हरियाणा देश का पहला राज्य होगा, जिसके प्रत्येक जिले में एक मॉडल तालाब होगा। हरियाणा तालाब और अपशिष्ट जल प्रबंधन प्राधिकरण द्वारा तालाब एटलस तैयार करने का कार्य भी प्रगति पर है जिसे अगले तीन महीनों के भीतर पूरा कर लिया जाएगा। वर्तमान में, 10,000 मौजूदा तालाबों का

विवरण सिंचाई एवं जल संसाधन और विकास एवं पंचायत विभागों द्वारा संयुक्त रूप से एकत्र किया गया है। इस काम के पूरा होने के बाद, हरियाणा एक तालाब एटलस तैयार करने वाला देश का पहला राज्य होगा जहां तालाबों के बारे में विवरण ऑनलाइन उपलब्ध कराया जाएगा। राज्य में अगले तीन वर्षों में 200 नए तालाब विकसित करने का लक्ष्य निर्धारित किया गया है। हरियाणा तालाब और अपशिष्ट जल प्रबंधन प्राधिकरण राज्य में अधिसूचित वन क्षेत्रों के बाहर स्थित 0.5 एकड़ से कम क्षेत्र वाले तालाबों को छोड़कर सभी तालाबों का प्रबंधन करेगा। प्राधिकरण के अध्यक्ष स्वयं मुख्य मंत्री हैं, जबकि राज्य के सिंचाई एवं जल संसाधन मंत्री और विकास एवं पंचायत मंत्री प्राधिकरण के वरिष्ठ उपाध्यक्ष के रूप में शामिल किए गए हैं। प्राधिकरण के कार्यों में, जल निकायों का सर्वेक्षण और अध्ययन, नियम एवं कानून बनाना, तालाबों पर



नियंत्रण, संरक्षण, सुरक्षा, संरक्षण, सुधार एवं उद्धार, पुनर्स्थापन एवं उत्थान, मरम्मत, निर्माण, पर्यावरणीय प्रभाव मूल्यांकन एवं योजना शामिल हैं, तालाबों के विकास के लिए एकीकृत योजना विकसित करना और तालाबों के अतिक्रमण को हटाना है।

प्राधिकरण तालाबों के पानी के उपयोग और सिंचाई के लिए सीवेज ट्रीटमेंट प्लांटों और सिंचाई के उद्देश्य से पंपिंग मशीनरी, चैनल और पाइप सिस्टम जैसी बुनियादी सुविधाओं के निर्माण पर भी ध्यान देगा। कोई भी व्यक्ति प्राधिकरण की अनुमति के बिना तालाब की भूमि, ग्रीन बेल्ट और जलग्रहण क्षेत्र पर किसी भी संरचना का निर्माण नहीं करेगा, किसी भी तालाब की भूमि या उसके हिस्से पर कब्जा नहीं करेगा और कोई भी व्यक्ति पानी के प्रवाह या बहिर्वाह के प्राकृतिक एवं सामान्य जलमार्ग में तालाब से अपस्ट्रीम या डाउन-स्ट्रीम पर कोई भी बाधा उत्पन्न नहीं करेगा।

प्राधिकरण तालाब, ग्रीन बेल्ट या जलग्रहण क्षेत्रों में और उसके आसपास किसी भी तरह के मलबे, नगरपालिका या औद्योगिक ठोस अपशिष्ट, कीचड़ या मिट्टी के डंपिंग जैसी गतिविधियों पर प्रतिबंध लगाएगा, अनुपचारित नगरपालिका कचरे या औद्योगिक अपशिष्ट का तालाब में प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से डालने, प्राधिकरण की अनुमति के बिना तालाब क्षेत्र के भीतर सड़कों, पुलों या अन्य संरचनाओं का निर्माण करने से रोकेगा। कोई भी व्यक्ति तालाबों के बंधों में उनकी मूल ऊंचाई से कम या ज्यादा करने सहित दरार नहीं डाल सकता है और प्राधिकरण द्वारा खड़ी की गई बाड़, बाउंड्री के पत्थरों या किसी होर्डिंग या किसी भी साइनबोर्ड को हटाने अर्थात् तालाब में प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से कोई भी ऐसा कृत्य जो तालाबों के लिए हानिकारक हो, नहीं कर सकता है। प्राधिकरण उपरोक्त प्रतिबंधित उपयोगों में से किसी के लिए भी जनहित में

अनुमति दे सकता है। राज्य सरकार के विभिन्न विभागों के तालाबों की भूमि का स्वामित्व प्राधिकरण में निहित होगा। लेकिन अगर तालाब की जमीन ग्राम पंचायत के नाम पर है तो यह पंचायत का ही रहेगा।

जल जीवन मिशन के तहत राज्य के तालाबों के जीर्णोद्धार और पानी के ट्रीटमेंट के लिए केंद्र से हरियाणा को एक मैचिंग ग्रांट अर्थात् अनुदान के रूप में 1,000 करोड़ रुपये की सहायता मिलेगी। राज्य की 'मेरा पानी मेरी विरासत' योजना के तहत भी जल संरक्षण और तालाबों के कायाकल्प के लिए केंद्र सरकार प्रदेश को 1,000 करोड़ रुपये की एक और राशि और पानी के ट्रीटमेंट के लिए 500 करोड़ रुपये देगी। ज्ञात हो, राज्य में 14,000 तालाबों के कायाकल्प की योजना चरणबद्ध तरीके से कार्यान्वित की जा रही है।

* लेखक हरियाणा राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड पानीपत एवं करनाल के क्षेत्रीय कार्यालयों का क्षेत्रीय पर्यावरण अभियंता है।





SYNERGY WASTE MANAGEMENT (P) LTD.

Regd. Office: 517-518, 5th Floor, D-MALL, Sector-10, Rohini
New Delhi-110085, Ph.: 011-27933371, 81, 82
www.synergyworld.co.in : info@synergyworld.co.in



Management for the Green Future

WE WISH TO ALL THE HEALTH CARE FACILITIES TO BE SAFE AND HEALTHY IN THE TIME OF PANDEMIC'S

**INDIA'S FIRST COMMON BIO-MEDICAL WASTE MANAGEMENT SERVICE PROVIDER
IN COLLABORATION WITH GOVT. OF NCT OF DELHI**

As per the Gazette Notification dated 28th March, 2016 it is the duty of every occupier (a person having control over an institution or premises) of an institution generating biomedical waste including a hospital, nursing home, clinic, dispensary, veterinary institution, animal house, pathological laboratory, blood bank to take all steps to ensure that such waste is handled without any adverse effect to human health and the environment.

Bio Medical Waste was defined under **Biomedical Waste Management Rules 2016**, and the main features of the rules are:

1. Segregation of Bio-Medical Waste from other waste
2. Untreated Bio-Medical waste should not be stored for beyond 48 hours
3. Waste shall be stored in following color containers/ Bags:
 - Yellow: Human & Animal Anatomical and Solid Waste
 - Red: Recyclable Contaminated Waste
 - Blue: Glassware Waste
 - White: Sharps including metals Waste

Synergy Waste Management Private Limited

- Duly Authorized and Approved Common Bio-Medical Waste Treatment Facility (CBWTF) to ensure healthy and green environment for current and upcoming generations.
- Incorporated in the year 2001 with the Primary Objective of becoming one of the major players in the field of Bio Medical Waste Management in Asia-Pacific region.
- Currently operational in three states i.e. **Haryana, Uttar Pradesh and Bihar.**
- Have highly trained & experienced professionals in the management of Bio-Medical Waste.
- Services includes Collection, Transportation, Treatment & Disposal of Bio-Medical Waste generated by **Health Care Establishments (HCE)** (Nursing Homes / Hospitals / Clinics / Labs etc.) including **Government HCEs** located even at remote areas on daily basis as per regulatory norms stipulated in BMW Rules 2016.
- Help the Society to be healthy from diseases spread from infectious waste and to keep the environment clean.

**Plant Address: Plot No.168 Sector-27 & 28, Huda Industrial Area, Hisar-125044 (Haryana)
Ph.01662-21088 / 221089, Mob. 9212310081**

दिन की एनर्जी भरी सही शुरुआतनावल्ली दुध उत्पादों के साथ...

Novelty[®]

Fresh & Tasty...

• दूध • दही • लस्सी • पनीर • घी

100%
FRESH
Direct from Dairy



SHIVA DAIRY PVT. LTD.

Village dhamoli Bichli, Shahzad Pur, Ambala (Haryana)