ध्वनि प्रदूषण

उदय शंकर अवस्थी
वनस्पति विज्ञान विभाग
बी0एस0एन0वी0 पी0जी0 कॉलेज, लखनऊ–226001, उ0प्र0, भारत

प्राप्त तिथि–16.03.2015, स्वीकृत तिथि–25.04.2015

प्रदूषण– वातावरण मे उपस्थित ऐसे तत्व या कण जो उसकी शुद्धता को प्रभावित करते हैं प्रदूषक कहलाते हैं और उनकी उपस्थिति से जो वातावरण दूषित होता है उसी को प्रदूषण कहते हैं। प्रदूषण का असर जीव जन्तुओं पर तो होता ही है साथ ही साथ वह तमाम निर्जीव वस्तुओं पर भी बुरा प्रभाव डालता है।

प्रदूषण का कारण– यद्यपि प्रदूषण अनेक कारणों से होता है परन्तु शहरीकरण और औद्योगीकरण ही इसके प्रमुख कारण हैं।

ध्वनि प्रदूषण– अप्रिय या कर्कश ध्वनि, जो हानिकारक भी हो, ध्वनि प्रदूषण कहलाती है।

ध्वनि प्रदूषण के श्रोत– यातायात के साधन, कलकारखाने, लाउड स्पीकर, घरेलू उपकरण(बाल सुखाने वाली मशीन, ग्राइन्डर, मिक्सी, ब्लेंडर, दूरदर्शन, स्टीरियो, वैक्यूम क्लीनर, एअर कंडीशनर, कूलर, वाद्य यंत्र) पालतू जीव(कुत्ते) आदि।

ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव

1 अधिक समय तक ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव में रहने पर कानों मे सनसनाहट, आन्तरिक कानों की क्षति, असन्तुलन और अंततः बहरापन हो जाता है।
2 इसकी वजह से थकान, अनिन्द्रा, क्रोध, गल्तियां अव्यवहारिक आचरण दृष्टि गत होते हैं।
3 ध्वनि प्रदूषण की वजह से वैसोकान्सट्रिकसन रिफ्लेक्स पैदा होता है जो रक्त के बहाव को कम करता है।
4 ध्वनि प्रदूषण की वजह से आंख की पुतली बढ जाती है और दृष्टि दोष उत्पन्न होता है।
5 गैस्ट्रिक सीक्रेशन को कम करता है।
6 चक्कर आना और डायस्टोलिक ब्लड प्रेसर मे बढ़ोत्तरी होती है।
7 कार्डियोवैस्कुलर इन्जरी अल्सर इन्फेक्शन की संभावनाओं का बढना और रिप्रोडेक्टिव प्रॉबलम्स ध्वनि प्रदूषण के कारण हो सकती हैं।
8 ध्वनि प्रदूषण की वजह से एड्रीनेलिन रक्त संचार में पहुंचने लगता है। लगातार एड्रीनेलिन का बनना चिड़चिड़ापन, घबराहट, स्नायु ऊतकों मे तनाव, थकान, आवेष और चिंता का कारण बनता हैं।
9 ह्रदय रोगियों के लिये शोर अत्यन्त हानिकारक होता है क्योंकि यह सेरिब्रोस्पाइनल फ्ल्यूड पर दबाव डालता है और जिसकी वजह से ब्लड प्रेशर बढ़ जाता है।
10 लगातार होने वाले शोर से रक्त में कोलेस्ट्रॉल की मात्रा बढ जाती है जिसकी वजह से रक्त वाहिनियां संकुचित हो जाती हैं परिणामतः व्यक्ति ह्रदय घात का शिकार हो सकता है।
11 मृत बच्चों का जन्म या कम वजन के बच्चों का जन्म प्रायः एअर पोर्ट के नजदीक रहने वाली महिलाओं में देखने को मिलता है।
12 ध्वनि प्रदूषण की वजह से रक्त का बहाव उलटी दिशा में डाइजेस्टिव ऑर्गेन, त्वचा, दिमाग, से होने लगता है। मुँह भी सूख जाता है।
13 इसकी वजह से अनिद्रा, अति तनाव, यकृत रोग, व्यवहारिक तथा भावनात्मक दबाव, चक्कर आना, अति पसीना आना आदि लक्षण पाये जाते हैं।
14 इओसिनोफीलिया, हाइपरग्लाइसीमिया, हाइपोग्लाइसीमिया, हाइपोकैल्सीमिया आदि बीमारियां ध्वनि प्रदूषण के कारण हो सकती हैं।
15 सुपरसोनिक वायुयान सोनिक बूम का कारण होते हैं जिसकी वजह से खिड़कियों के शीशे टूट जाते हैं तथा मकान को भी क्षति पहुँच सकती है यही नहीं इसकी वजह से गर्भपात की संभावना भी बनती है।

ध्वनि प्रदूषण की रोकथाम

1 ध्वनि प्रदूषण को उसके उद्गम स्थान पर ही नियंत्रित करें।
2 इसके लिये ध्वनि प्रदूषण पैदा करने वाली मशीनों में परिवर्तन करके या उनके विकल्प तैयार करके। जैसे शोर करने वाले पंखों में ब्लेड की संख्या बढा कर साथ ही उनकी रोटेशनल स्पीड को घटाकर लेकिन हवा के बहाव को कम किये बिना।
3 शोर करने वाली मशीनों को इंसुलेटिंग मैटीरियल से कवर करके। मशीनों को पैड के उपर लगा कर।
4 इयरपफ पहन कर व्यक्ति ध्वनि प्रदूषण से खुद को बचा सकता है।
5 शोर करने वाले भारी वाहन का मार्ग बदल कर उन्हे शहरी सीमा से दूर रख कर।
6 शोर रहित दो पहिया, चौपहिया वाहन बनाकर।
7 नियम बना कर।
8 सरकारी गाड़ियों पर हूटर्स और सायरन का प्रयोग घटा कर।
9 रैलीज और धरना प्रदर्शन को शहरी सीमा मे प्रतिबंधित करके।
10 शोर करने वाले पटाखों का प्रयोग घटा कर।
11 धार्मिक स्थलों पर लाउड स्पीकरों के प्रयोग को कम कर के।
12 वृक्षारोपण के द्वारा। वृक्ष ध्वनि प्रदूषण को कम करने में सहायक होते हैं वे अवरोधक का काम करते हैं। दीवाल उठाकर भी ध्वनि प्रदूषण को कम किया जा सकता है।
13 शोर करने वाली मशीनों में तेल ग्रीस का प्रयोग करके।

ध्वनि प्रदूषण को मापने की यूनिट को डेसिबिल कहते हैं। केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड ने विभिन्न क्षेत्रों मे जो इसके अनुमन्य मानक तय किये हैं वे इस प्रकार हैं–

	दिन में	रात में
औद्योगिक क्षेत्र	75 डेसीबल	65 डेसीबल
व्यवसायिक क्षेत्र	65 डेसीबल	55 डेसीबल
आवासीय क्षेत्र	55 डेसीबल	45 डेसीबल
शान्त क्षेत्र	45 डेसीबल	35 डेसीबल

संदर्भ

1. शुक्ला, आर0 एस0 एवं चंदेल, पी0 एस0(2006) ए टेक्स्ट् बुक ऑफ प्लांट इकोलॉजी, मु0पृ0 1–544 एस0 चांद एण्ड कम्पनी लि0, नई दिल्ली।
2. मणिवसकम, एन0(1984) एनवायरनमेंटल पॉल्यूशन, मु0पृ0 1–160 नेशनल बुक ट्रस्ट ऑफ इंडिया, नई दिल्ली।
3. देसवाल, एस0 एवं देसवाल, ए0(2009) एनवायरनमेंट इकोलॉजी, मु0पृ0 1–741, धनपतराय एण्ड कम्पनी प्रा0 लि0 , नई दिल्ली।
4. डे, ए0 के0(2004) एनवायरनमेंटल केमेस्ट्री, मु0पृ0 1–406, न्यू ऐज इंटरनेशनल प्रा0 लि0 पब्लिशर्स, नई दिल्ली।
5. अस्थाना, डी0 के0 एवं अस्थाना, मीरा(1984) ए टेक्स्ट् बुक ऑफ एनवायरनमेंटल स्टडीज, मु0पृ0 1–460, एस0 चांद एण्ड कम्पनी लि0, नई दिल्ली।
6. शर्मा, पी0 डी0(2012) इकोलॉजी और एनवायरनमेंट, मु0पृ0 1–643, रस्तोगी पब्लीकेशन, मेरठ।
7. अंजनेयूलू, वाई0(2005) इन्ट्रोडक्शन टू एनवायरंमेंटल सांइस, मु0पृ0 1–745, बी0 एस0 पब्लीकेशन्स, हैदराबाद।