

पटाखों का घातक धुआं

डॉ. ओ. पी. जोशी तथा डॉ. जयश्री सिक्का

दीपावली के समय पटाखे छोड़ने से वातावरण में जहरीली गैसों एवं कणीय पदार्थ की मात्रा काफी बढ़ जाती है। कणीय पदार्थों में निलम्बित कण एवं श्वसन योग्य कण शामिल हैं। देश के कई शहरों में दीपावली के समय हुए वायु प्रदूषण के आंकड़ों में आम तौर पर जहरीली गैसों एवं कणीय पदार्थ की मात्रा तो बताई जाती है परन्तु कणीय पदार्थों का संगठन नहीं बताया जाता।

हाल ही में किए गए कुछ अध्ययन यह दर्शाते हैं कि श्वसन योग्य कणीय पदार्थों में धूल आदि के अलावा धातुओं एवं भारी धातुओं की अल्प मात्रा भी पाई जाती है। इनमें सीसा (लेड), पारा (मरकरी), पोटेशियम, सोडियम, जिंक, कैडमियम, आर्सेनिक, एंटीमनी, एल्युमिनियम एवं तांबा (कॉपर) आदि प्रमुख हैं। इन धातुओं का उपयोग आतिशबाज़ी में चमकदार रंग पैदा करने के लिए किया जाता है। जैसे स्ट्रॉन्शियम, कैल्शियम, तांबा, पारा एवं सोडियम के यौगिकों से क्रमशः सिंदूरी लाल, ईंट समान लाल, नीला, हरा, नीला एवं पीले रंग का प्रकाश पैदा होता है। ये विभिन्न प्रकार के चमकदार रंग ही आतिशबाज़ी को आकर्षक बनाते हैं।

मुंबई स्थित एक गैर सरकारी संगठन आवाज़ फाउंडेशन ने सन 2006 की दीपावली पर पटाखे (विशेषकर बम) फोड़ने के बाद उत्पन्न वायु प्रदूषण में धातुओं का आकलन किया। इसके आंकड़े तालिका में देखें।

मुंबई के धातु विषाक्तता विशेषज्ञ डॉ. एच. पटेल के अनुसार आतिशबाज़ी फोड़ने से पैदा धातुएं लम्बे समय तक वायुमंडल में रहकर भोजन जूखला में प्रवेश कर जाती हैं।



ज्यादातर धातुएं एलर्जी पैदा करने के साथ-साथ श्वसन तंत्र एवं तंत्रिका तंत्र पर भी विपरीत प्रभाव डालती हैं। तांबा श्वसन नली पर प्रभाव डालकर अधिक मात्रा में एकत्र होने पर विल्सन रोग पैदा

करता है जो लीवर को भी हानि पहुंचाता है। कैडमियम खून की कमी कर गुर्दों पर प्रभाव डालता है। इसे कैसरजनक भी माना गया है। सीसा मस्तिष्क व तंत्रिका तंत्र को प्रभावित कर बच्चों में मानसिक विकलांगता भी पैदा करता है। मैग्नेशियम वाष्प के साथ मिलकर त्वचा पर छाले पैदा करने की क्षमता रखता है। मैंगनीज एवं जिंक अनिद्रा तथा खुजली पैदा करते हैं। पारा भी स्नायु को प्रभावित करता है।

भारतीय अस्थमा एवं ब्रोंकाइटिस एसोसिएशन का मत है कि मकानों एवं बहुमंजिले भवनों की सीढ़ियों, बालकनी एवं पार्किंग स्थानों पर पटाखे नहीं चलाना चाहिए क्योंकि इन जगहों पर हवा की आवाजाही कम होने से धातु कणों की विषाक्तता का प्रभाव ज्यादा होता है।

मुंबई एन्वॉयमेंटल एक्शन समूह के वैज्ञानिकों का मत है कि चमकने वाले बमों में मैग्नेशियम, एल्युमिनियम व क्रोमियम के अलावा अमोनिया व नाइट्रेट भी पैदा होते हैं।

अतः जन स्वास्थ्य एवं पर्यावरण की दृष्टि से आतिशबाज़ी का उपयोग आनंददायक नहीं अपितु घातक है। (स्रोत फीचर्स)

पटाखों से वायु प्रदूषण

पदार्थ मात्रा (माइक्रोग्राम प्रति घन मीटर)

एल्युमिनियम	111.08
पोटेशियम	19.05
कॉपर	3.52
सीसा	3.46
जिंक	17.39
सोडियम	32.06
श्वसन योग्य कण	140-490