हरित पटाखे

प्रीलिम्स के लिये:

हरित पटाखे, SWAS, STAR, SAFAL, PESO

मेन्स के लिये:

हरित पटाखों का महत्त्व

चर्चा में क्यों?

हाल ही में दिवाली के दौरान देखे गए व्यापक प्रदूषण के लिये पटाखों को जलाना या आतिशबाज़ी को ज़िम्मेदार ठहराया जा सकता है।

हरित पटाखे:

- हरित पटाखों को 'पर्यावरण के अनुकूल' पटाखे कहा जाता है और पारंपरिक पटाखों की तुलना में कम वायु तथा ध्वनि प्रदूषण पैदा करने के लिये जाना जाता है।
- इन पटाखों को पहली बार वर्ष 2018 में **वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (CSIR) के तत्त्वावधान में राष्ट्रीय पर्यावरण एवं इंजीनियरिंग अनुसंधान संस्थान (NEERI)** द्वारा डिज़ाइन किया गया था।
- NEERI पर्यावरण विज्ञान और इंजीनियरिंग में अनुसंधान तथा विकासात्मक अध्ययन करने के लिये CSIR का एक घटक है।
- ये पटाखे शोर की तीव्रता और उत्सर्जन को कम करने के उद्देश्य से पारंपरिक पटाखों में कुछ खतरनाक कारकों को कम प्रदूषणकारी पदार्थों से बदल देते हैं।
- **अधिकांश हरित पटाखों में बेरियम नाइट्रेट नहीं होता है,** जो पारंपरिक पटाखों में सबसे खतरनाक घटक है।
- हरित पटाखे मैग्नीशियम और बेरियम के बजाय पोटेशियम नाइट्रेट व एल्युमिनियम जैसे वैकल्पिक रसायनों के साथ-साथ आर्सेनिक एवं अन्य हानिकारक प्रदूषकों के बजाय कार्बन का उपयोग करते हैं।
- नियमित पटाखे भी 160-200 डेसिबल ध्वनि उत्पन्न करते हैं, जबकि हरे पटाखों लगभग 100-130 डेसिबल तक सीमित होते हैं।

हरित पटाखों की पहचान:

- वर्तमान में तीन ब्रांड के हरित पटाखे खरीद के लिये उपलब्ध हैं:
    - **सेफ वाटर रिलीज़र (SWAS):** ये पटाखे सल्फर या पोटेशियम नाइट्रेट का उपयोग नहीं करते हैं और इस प्रकार कुछ प्रमुख प्रदूषकों के बजाय जल वाष्प छोड़ते हैं। यह मंदक के उपयोग को भी लागू करता है तथा इस प्रकार पार्टिकुलेट मैटर (PM) उत्सर्जन को 30% तक नियंत्रित करने में सक्षम है।
    - **सेफ थर्माइट क्रैकर (STAR):** SWAS की तरह STAR में भी सल्फर और पोटेशियम नाइट्रेट नहीं होते हैं तथा कण धूल उत्सर्जन को नियंत्रित करने के अलावा इसमें ध्वनि की तीव्रता भी कम होती है।
    - **सेफ मिनिमल एल्युमिनियम (SAFAL):** यह एल्युमिनियम सामग्री को मैग्नीशियम से बदल देता है और इस प्रकार प्रदूषकों के स्तर को कम करता है।
- हरित पटाखों के सभी तीन ब्रांड वर्तमान में केवल CSIR द्वारा अनुमोदित लाइसेंस प्राप्त निर्माताओं द्वारा ही उत्पादित किये जा सकते हैं। इसके अतिरिक्त **पेट्रोलियम और विस्फोटक सुरक्षा संगठन (PESO)** को यह प्रमाणित करने का काम सौंपा गया है कि पटाखे आर्सेनिक, पारा तथा बेरियम के बिना बनाए जाएँ तथा एक निश्चित सीमा से अधिक आवाज़ न हो।
- इसके अलावा एक त्वरित प्रतिक्रिया (QR) कोडिंग प्रणाली के साथ हरित रंग के पटाखों को उनके बक्से पर मुद्रित हरे रंग के **लोगो (Logo)** द्वारा खुदरा दुकानों में पारंपरिक पटाखों से अलग किया जा सकता है।

पेट्रोलियम और विस्फोटक सुरक्षा संगठन:

- PESO उद्योग और आंतरिक व्यापार संवर्द्धन विभाग, वाणिज्य एवं उद्योग मंत्रालय के अधीन एक कार्यालय है।
- यह 1898 में विस्फोटक, संपीड़ित गैसों और पेट्रोलियम जैसे पदार्थों की सुरक्षा को विनियमित करने के लिये एक नोडल एजेंसी के रूप में स्थापित किया गया था।
- इसका प्रधान कार्यालय नागपुर, महाराष्ट्र में स्थित है।

हरित पटाखे के संबंध में क्या चिंताएँ हैं?

- चूँकि हरित पटाखे केवल कानूनी रूप से उन फर्मों द्वारा निर्मित किये जा सकते हैं जिन्होंने CSIR के साथ समझौतों पर हस्ताक्षर किये हैं, कोई भी लघु-स्तरीय व्यवसाय या कुटीर उद्योग हरित पटाखों का निर्माण नहीं कर सकता है, साथ ही पारंपरिक आतिशबाज़ी पर प्रतिबन्ध लगाने से बहुत से लोग बेरोज़गार हो जाएंगे।
- **सही हरे पटाखों की पहचान कैसे करें, इस बारे में सामान्यत:** विक्रेताओं और जनता दोनों के बीच जागरूकता की कमी है। वास्तव में विशेषज्ञों ने स्ट्रीट वेंडर्स से हरित पटाखे खरीदने के प्रति आगाह किया है क्योंकि पटाखे से संबंधित सामग्री विश्वसनीय नहीं हो सकती है।
- यह भी पता चला है कि अधिकांश ग्राहक **हरित पटाखों की उपलब्धता की कमी** या उनकी अधिक कीमतों के कारण 'पारंपरिक' पटाखे खरीदना पसंद करते हैं।

आगे की राह

- सरकार द्वारा हरित पटाखों की उत्पादन गतिविधियों के लिये छोटे निर्माताओं को कानूनी मंज़ूरी देकर उनका उत्पादन बढ़ाने के प्रयास किये जाने चाहिये। यह हरित पटाखों की कमी की समस्या से निपटने में मदद करेगा।
- हरित पटाखों के फायदे और उनकी प्रामाणिकता की पहचान कैसे की जाए, यह कार्य लोगों को जागरूक किया जा सकता है।

स्रोत: डाउन टू अरथ

PDF Refernece URL: https://www.drishtiias.com/hindi/printpdf/green-crackers