पर्यावरण मित्र प्लास्टिक

जब से पोलीथीन का प्रचलन बढ़ा है तब से ही यह चिंता व्यक्त की जा रही है कि यह पदार्थ पर्यावरण की दृष्टि से बहुत हानिकारक है। चिंता का प्रमुख कारण यह है कि पोलीथीन, प्लास्टिक वगैरह ऐसे पदार्थ हैं जिन्हें सड़ाने का प्रकृति के पास कोई तरीका नहीं है। दूसरे शब्दों में, ये पदार्थ जैव-विघटनशील नहीं हैं। पोलीथीन को जब आप फेंकते हैं तो वह बरसों तक वैसा ही पड़ा रहता है। अब ताज़ा अनुसंधान से एक ऐसा प्लास्टिक पदार्थ बना है जो जैव विघटनशील है। इसे बायो-प्लास्टिक का नाम दिया गया है।

वैसे फिलहाल भी एक जैव विघटनशील प्लास्टिक उपलब्ध है - पोलीलैक्टिक एसिड (पी.एल.ए.) मगर इसका विघटन करवाने के लिए विशेष व्यवस्था करनी होती है। इसके अलावा 60 डिग्री सेल्सियस पर यह मुलायम पड़ जाता है। इसलिए यह बहुत उपयोगी नहीं है। नया जैव विघटनशील प्लास्टिक स्टार्च-आधारित है और इसे मिरेल कहते हैं। मेटाबोलिक्स नामक कम्पनी द्वारा बनाए गए इस प्लास्टिक की विशेषता है कि यह मिट्टी, समंदर और दलदली भूमि में सड़ जाता है और 140 डिग्री सेल्सियस तक का तापमान सहन कर सकता है। अर्थात् मिरेल उबलते पानी को झेल सकता है।

मिरेल पोली हायड्रॉक्सी अल्केनोएट (पी.एच.ए.) से बनाया जाता है। इसके उत्पादन का काम जिनेटिक रूप से परिवर्तित (जिरूप) एक बैक्टीरिया करता है। इस जिरूप बैक्टीरिया को ग्लूकोज़ की खुराक मिले तो यह पी.एच.ए. बनाने लगता है। इस तरह बने पी.एच.ए. से आप चाहें तो लचीली चादर बना लें या ठोस दाने बना लें। बाद में इससे मनचाही चीज़ें बनाई जा सकती हैं।

यह देखा गया है कि प्रकृति में पाए जाने वाले कई बैक्टीरिया पी.एच.ए. को पचा सकते हैं। इसलिए माना जा रहा है कि वे मिरेल का विघटन भी कर सकेंगे। ***(स्रोत फीचर्स)***