

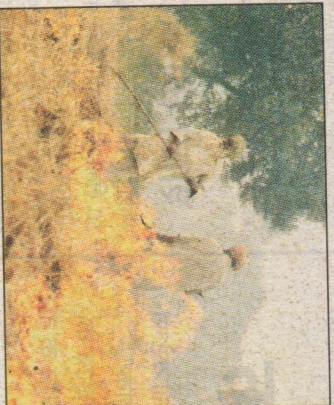
राष्ट्रीय स्तर, पृष्ठ 16, 2-5-16

# अब खेती का कूड़ा जलाइए नहीं, कैश में बदलियाए

काशीपुर (उत्तराखण्ड)।

कृषि अपशिष्ट भारत के लिए एक बड़ी समस्या बन रहे हैं। इनके उचित निपटान का पता न होने की स्थिति में किसान फसल की कटाई के बाद इन कृषि अपशिष्टों को जला देते हैं। इससे वायु प्रदूषण तो होता ही है साथ ही साथ कटाई के कुछ समय बाद कई शहरों पर धुंध का बड़ा सा गुबार छा जाता है। इस समस्या से निपटने के लिए भारतीय वैज्ञानिक जैव प्रौद्योगिकी विभाग के सहयोग से एक नया उपाय लेकर आए हैं। इसके तहत एक बायो-रिफाइनरी इन अपशिष्टों को सर्वाधिक अलकोहल में बदल देता है। इसका इस्तेमाल स्वच्छ जैव ईंधन के रूप में या स्मिर्ट बनाने में किया जा सकता है।

नासा ने अपने उपग्रहों के जरिए जैव ईंधन के जलने की तस्वीरें ली हैं। अमेरिकी वैज्ञानिकों का कहना है कि फसलों के अपशिष्टों को जलाने से जो कारना कार्बन निकलता है, वह हिमालय के हिमखंडों का क्षय कर रहा है। यदि कृषि अपशिष्ट को स्वच्छ जैव ईंधन में बदल दिया जाए तो अपशिष्टों के जलने से होने वाले नुकसान पर काबू पाया जा सकता है। इस माह विश्वान मंत्री हर्षवर्धन ने काशीपुर स्थित इंडिया ग्लाइकोल लिमिटेड के परिसर में पहले प्रायोगिक संयंत्र का उद्घाटन किया। यह लगभग हर किस्म के कृषि अपशिष्ट को अलकोहल में तब्दील कर सकता है। इस



संयंत्र की प्रौद्योगिकी का निर्माण मुंबई के इंस्टीट्यूट ऑफ केमिकल टेक्नोलॉजी (आईसीटी) ने 40 करोड़ रुपए की लागत से किया है। इसके बाद इस प्रायोगिक संयंत्र को जैव प्रौद्योगिकी विभाग की मदद से 35 करोड़ रुपए की लागत पर तैयार किया गया।

जैव पदार्थों से अलकोहल बनाना कोई नई बात नहीं है, लेकिन अब तक अधिकतर एथेनॉल गन्ने, मक्के या ऐसे ही किसी खाद्य पदार्थ का इस्तेमाल करके बनाया जाता रहा है। इसे पहली पीढ़ी का एथेनॉल कहते हैं। चूंकि काशीपुर का संयंत्र पूरी तरह कृषि अपशिष्ट का इस्तेमाल करता है, इसलिए इसे दूसरी पीढ़ी का (2जी) एथेनॉल कहते हैं। जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) के सचिव के. विजयरावण का कहना है, 'यह भारत के लिए सबसे अधिक उपयुक्त प्रौद्योगिकी है क्योंकि जैव

रिफाइनरी में कृषि अपशिष्टों को सर्वाधिक अलकोहल में बदलकर उसका इस्तेमाल स्वच्छ जैव ईंधन के रूप में या स्मिर्ट बनाने में किया जा सकता है।

ईंधन बनाने के लिए जरूरी पदार्थ का टकराव खाद्य पदार्थों से नहीं है। वार्षिक तौर पर एथेनॉल के लगभग 50,000 लाख लीटर की जरूरत के चलते तेल कंपनियां इसकी कमी का सामना करती हैं क्योंकि इस समय 1जी-एथेनॉल की कुल उत्पादन क्षमता लगभग 26,500 लाख लीटर की है। ऐसे परिदृश्य में, जब तक दूसरी पीढ़ी का (2जी) एथेनॉल या 2जी-एथेनॉल उत्पादन प्रौद्योगिकियों का इस्तेमाल नहीं किया जाता तब तक वर्ष 2017 तक 10 प्रतिशत और वर्ष 2020 तक 20 प्रतिशत मिश्रण का लक्ष्य असाध्य ही लगता है। हालांकि 2जी एथेनॉल उत्पादन प्रौद्योगिकियों को आर्थिक एवं तकनीकी आधार पर व्यवहारिक बनाने के लिए विश्व भर में संघर्ष करना पड़ा है। यह बात अलग है कि 100 से ज्यादा पाइलट संयंत्र और लगभग 10 प्रायोगिक संयंत्र पिछले दशक में स्थापित हुए हैं और उनका संचालन शुरू हुआ है। सार्वजनिक-निजी

सहोदारी या पीपीपी मॉडल पर आधारित काशीपुर संयंत्र में बदला जाता है। मुख्य अभिक्रिया सेल्यूलोज एंजाइम संयंत्र इस समय गैहू और गन्ने के कृषि अपशिष्ट का इस्तेमाल करता है। इस संयंत्र में सूखे अपशिष्ट को जला जाता है और फिर रसायनों के इस्तेमाल से इसे एक घोल के इस्तेमाल से की जाती है। यह जैव अपशिष्ट के प्रमुख कार्बनिक पदार्थों को शर्करा में बदल देता है। ■ भाषा

उजवारी, सभापति का प्रवचन