विद्युत मंत्रालय
भारत सरकार
www.powermin.nic.in

सत्यमेव जयते

ताप विद्युत संयंत्रों में बायोमास के प्रयोग पर राष्ट्रीय मिशन

G20 भारत 2023 INDIA

Azadi Ka Amrit Mahotsav

ताप विद्युत संयंत्रो में बायोमास के उपयोग पर सतत कृषि अभियान

समर्थ

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें : +91-120-4946813/md-biomass-power@gov.in

किसानों और पेलेट निर्माताओं के लिए "थर्मल पावर प्लांट में बायोमास पेलेट का उपयोग"पर जागरूकता सह क्षमता निर्माण कार्यक्रम

दिनांक : 28 मार्च, 2024

स्थान : होटल ग्रैंड निर्वाणा, नैनीताल रोड, इज़्ज़तनगर करमपुर चौधरी, बरेली, उत्तर प्रदेश–243122

एन पी टी आई
NPTi
प्रावीण्यं परोपवृत्तिश्च

राष्ट्रीय विद्युत प्रशिक्षण प्रतिष्ठान
(विद्युत मंत्रालय, भारत सरकार)
निगमित कार्यालय, सैक्टर – 33,फरीदाबाद – 121003

पुराने समय में पराली

पराली की समस्या बहुत पुरानी नहीं है दरअसल यह समस्या तकनीकी के विकास का दुष्परिणाम है क्योंकि जब मशीन नहीं थी तो किसान फसल को पूरा काटते थे लेकिन अब हार्वेस्टर से कटाई के कारण एसा नहीं किया जा रहा हैं।

किसान पराली क्यों जलाते है

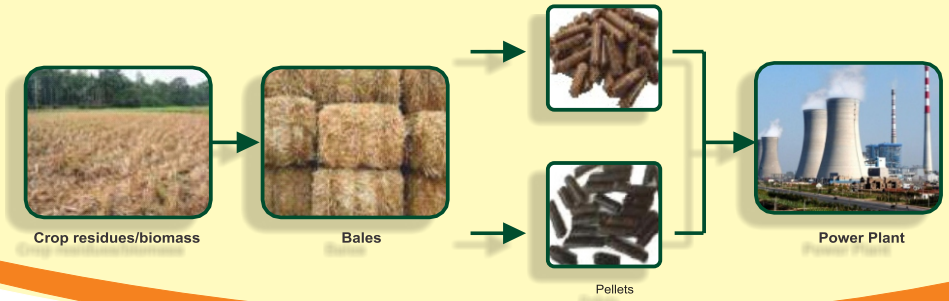
भारत देश में अक्टूबर और नवम्बर में किसान को रबी की फसल की बुआई के लिए खेत को खाली करना होता है इसलिए किसान खेत में लगी हुई पराली को ज़मीन से काटने की बजाय उसमें आग लगा देतें हैं जिससे खेत खाली हो जाता है ओर किसान खाली खेत में गेहूं या अन्य किसी फसल की बुआई कर देता हैं।

पर्यावरण, स्वास्थ्य एवं सुरक्षा

1) **पर्यावरणीय नुकसान :** खेत से उठने वाले धूंए में कार्बन डाई ऑक्साइड की मात्रा बहुत अधिक होती है जो पर्यावरण को प्रदूषित करती हैं। शोधकर्ताओं के अनुसार, पराली जलाने की अवधि में पीएम 10, पीएम 2.5 और पीएम 1 का औसत मासिक स्तर केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा निर्धारित मापदंडो के 3–4 गुना अधिक पाया गया हैं।

2) **मानव जीवन पर प्रभाव :** भारतीय वैज्ञानिकों के अध्ययन से पता चला है, कि पराली जलाने से होने वाले प्रदूषण का असर मनुष्यों की सेहत पर पड़ रहा हैं।

3) **कृषि भूमि पर प्रभाव** : पराली या अन्य फसल अवशेषों को जलाने से मिट्टी की उर्वरता शक्ति नष्ट हो जाती हैं। जिसमें नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटैशियम एवं अन्य सूक्ष्म पोषक तत्वों की कमी हो जाती हैं।



एन पी टी आई

प्रावीण्यं परोपवृत्तिश्च

पराली ना जलाएं लोगो के स्वास्थ्य बचाएं

विद्युत मंत्रालय
भारत सरकार
www.powermin.nic.in

ताप विद्युत संयंत्रों में बायोमास के उपयोग पर सतत कृषि अभियान
समर्थ

खेतों में पराली जलाने से होने वाले वायु प्रदूषण की समस्या का समाधान करने और ताप विद्युत उत्पादन के कार्बन फुटप्रिंट को कम करने के लिए, विद्युत मंत्रालय ने कोयला आधारित ताप विद्युत संयंत्रों में बायोमास के उपयोग पर एक राष्ट्रीय मिशन स्थापित करने का निर्णय लिया है। यह देश में ऊर्जा संक्रमण और स्वच्छ ऊर्जा स्रोतों की ओर बढ़ने के हमारे लक्ष्यों का और समर्थन करेगा।

"ताप विद्युत संयंत्रों में बायोमास के उपयोग पर राष्ट्रीय मिशन" के निम्नलिखित उद्देश्य:

(ए) थर्मल पावर प्लांटों से कार्बन न्यूट्रल बिजली उत्पादन का बड़ा हिस्सा पाने के लिए सह-फायरिंग के स्तर को वर्तमान ५% से बढ़ाकर उच्च स्तर तक ले जाना।
(बी) बायोमास पेलेट्स में सिलिका, क्षार की अधिक मात्रा को संभालने के लिए बॉयलर डिजाइन में आर एंड डी गतिविधि शुरू करना।
(सी) बायोमास पेलेट और कृषि अवशेषों की आपूर्ति श्रृंखला में बाधाओं को दूर करने और बिजली संयंत्रों तक इसके परिवहन की सुविधा के लिए।
(डी) बायोमास सह-फायरिंग में नियामक मुद्दों पर विचार करने के लिए।

पराली के आगे उपयोग के लिए कटाई और रुपांतरण

बेलिंग, ब्रिकेटिंग और पेलेटिंग अंतिम उपयोगकर्ताओं की आवश्यकता के आधार पर बायोमास को सघन करने के लिए उपयोग की जाने वाली विधियाँ हैं।

खेत से पराली को इकट्ठा करने के बाद बेल्स बनाते हैं।

उन्ही बेल्स को गाड़ी में भरकर नजदीकी बायोमास प्रसंस्करण केंद्र भेजा जाता हैं।

स्वच्छ हवा जो है पाना
पराली को ना जलाना

बेल्स को बायोमास प्रसंस्करण केंद्र में सघन प्रक्रिया के पश्चात जैव ईंधन के रुप में परिवर्तित किया जाता हैं।

पेलेट को परिवहन द्वारा बिजली उत्पादन के लिए ताप विद्युत केंद्र में भेजा जाता हैं। इस प्रक्रिया में कोयले की खपत कम होती है और बायोमास का ठीक से उपयोग होता हैं। कोयले का उपयोग कम होने की वजह से वायुप्रदूषण में कमी प्राप्त होती हैं और कार्बन फुटप्रिंट भी कम हो जाते हैं।

क्षेत्रीय विकास लाभ

बायोमास कोफायरिंग से जुड़े क्षेत्रीय विकास लाभ, विशेष रूप से बायोमास की कटाई, प्रसंस्करण और परिवहन से जुड़े रोजगार के नए अवसरों का सृजन, और क्षेत्रीय अर्थव्यवस्थाओं के लाभों पर प्रवाह। पराली इकट्ठा करने से परिवहन, संग्रह बिन्दु, बायोमास तथा प्रसंस्करण केंद्र कें कई लोगों को रोजगार मिलता हैं।

जीत की स्थिति

यह सभी हितधारकों के लिए जीत की स्थिति हैं : किसान की आमदनी होगी, बिजली इकाइयों को जैव ईंधन की आपूर्ति मिलेगी। कोयले के स्थान पर नवीकरणीय ऊर्जा के स्रोतों का सदुपयोग होगा, और कोयले पर निर्भरता कम होगी। पराली जैसे व्यर्थ पदार्थ का सदुपयोग होगा। भारत सरकार की MSME/MNRE की स्कीम द्वारा, आर्थिक सहायता भी मिलेगी।

अब पराली से प्रदूषण नही, आमदनी होगी

Contact
Program Co-ordinators

Mr. Anurag Rai
Anurag.rai@npti.ac.in
Mob: 7987481691