कृषि कुंभ
हिंदी मासिक पत्रिका

खण्ड 03 भाग 07, (दिसंबर, 2023)
पृष्ठ संख्या 16–17

पराली जलाने के हानिकारक प्रभाव और उनका प्रबंधन

अंजू शुक्ला, उपेन्द्र मिश्रा एवं देवेश यादव
शोधार्थी छात्र,
चंद्र शेखर आजाद कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय,
कानपुर (उत्तर प्रदेश) 208002, भारत।
Email Id: shukla32111@gmail.com

परिचय

खेतों में धान (चावल) की फसल काटे जाने के बाद बचने वाले अवशेष को पराली कहते हैं। पंजाब, हरियाणा और उत्तर प्रदेश में धान की फसल सबसे ज्यादा होती है। ऐसे में गेहूं की फसल की बुवाई के लिए किसानों को खेतों की सफाई कर इस पराली को हटाना पड़ता है। पराली दहन अक्टूबर के आसपास शुरू होता है और नवंबर में अपने चरम पर होता है जब दक्षिण–पश्चिम मानसून वापस लौट रहा होता है।हरित क्रांति ने भारत में, विशेष रूप से पंजाब और हरियाणा में कृषि के तरीके को रूपांतरित कर दिया है। सरकार के रूप में एक गारंटीकृत खरीदार और न्यूनतम समर्थन मूल्य से समर्थित धान एवं गेहूँ की अधिक उपज देने वाली किस्मों के अर्थशास्त्र ने एक फसल द्वयधिकार को जन्म दिया और इसके साथ ही फिर पराली दहन की प्रथा जीवंत हुई।एक आधिकारिक रिपोर्ट के अनुसार, देश में सालाना 500 मिलियन टन से अधिक पराली (फसल अवशेष) का उत्पादन होता है जिसमें अनाज फसलें (चावल, गेहूँ, मक्का और मोटे अनाज) कुल फसल अवशेष के 70: भाग का निर्माण करती हैं।

पराली जलाने का कारण

भारतीय किसान दशकों से पराली दहन का अभ्यास कर रहे हैं और इसके कई कारण हैं। इनमें से कुछ प्रमुख कारण हैं :–

- यह फसल अवशेष से मुक्ति पाने का सबसे सरल और सस्ता तरीका है।
- फसल की यांत्रिक कटाई में उछाल के साथ पराली की समस्या बढ़ी है क्योंकि इसमें 1–2 फीट लंबा ठूंठ छोड़ जाता है जिसे स्वयं सड़कर नष्ट होने में लगभग 1.5 माह लगते हैं। लेकिन किसानों के पास पर्याप्त समय नहीं होता है क्योंकि उन्हें अगली फसल के लिये तैयार खेत की आवश्यकता होती है और इसलिये वे अवशेष के सड़ने की प्रतीक्षा करने के बजाय उसे जलाकर तुरंत नष्ट कर देने का रास्ता चुनते हैं।

पराली जलाने का प्रभाव

- पराली जलाना किसानों के लिए सबसे सरल, तेज और सस्ता समाधान है, लेकिन इससे बहुत धुंआ होता है और दिल्ली के आसपास हरियाणा, पंजाब, उत्तर प्रदेश के खेतों में एक ही समय में जलने वाला धुंआ दिल्ली और उसके आसपास के इलाकों में प्रदूषण की बड़ी समस्या की वजह बन जाता है।
- चिकित्सा विशेषज्ञों के अनुसार पराली जलाने के बाद दूषित हुई हवा में सांस लेने से लोगों के फेफडे खराब हो रहे हैं। ग्रीनपीस साउथ ईस्ट एशिया की रिपोर्ट के अनुसार भारत में हर साल 10 लाख लोगों की मौत वायु प्रदूषण के कारण हो रही है।

- देश में वायु प्रदूषण का सबसे बड़ा कारण जीवाश्म ईंधन का बढ़ता उपयोग होने के साथ जलाई जाने वाली पराली भी है। ऐसे में देश में लोगों का जीवन सिकुड़ता जा रहा है।
- पराली दहन से वायुमंडल में कार्बन मोनोऑक्साइड (CO_2), मीथेन (CH_4), कैंसरकारक पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन, वाष्पशील कार्बनिक यौगिक जैसे जहरीले प्रदूषक उत्सर्जित होते हैं ।
- जोखिमः पराली दहन से मृदा की उर्वरता घटती है और भूसी को भूमि पर जलाने पर इसके पोषक तत्व नष्ट हो जाते हैं। इससे उत्पन्न ऊष्मा मृदा में प्रवेश कर जाती है, जिससे इसके क्षरण में वृद्धि होती है और उपयोगी सूक्ष्मजीवों एवं नमी की हानि होती है।
- मित्र कीटों के नष्ट होने से शत्रु कीटों का प्रकोप बढ़ जाता है जिसके फलस्वरूप फसलों की रोग–प्रवणता की वृद्धि हुई है। मृदा की ऊपरी परतों की घुलनशीलता क्षमता भी कम हो गई है।

पराली से निपटने के विकल्प

- किसान पराली का उपयोग छप्पर बनाने या मवेशियों का बिस्तर बनाने में कर सकते हैं।
- इसी तरह भूसे का उपयोग मशरूम की खेती के काम करने वाले छर्रों को बनाने में किया जा सकता है।
- पराली को अगर बहुत दिनों तक जमीन पर ही छोड़ दिया जाए तो मिट्टी में सूक्ष्मजैविकों की रासायनिक अभिक्रिया बढ़ सकती है और मिट्टी उपजाऊ हो सकती है, लेकिन इसमें समय अधिक लगता है। इस कारण किसान जल्दबाजी में पराली को जलाना उचित समझते हैं। ऐसे में सरकार को चाहिए कि तकनीक के जरिए ऐसे उत्पादों का निर्माण कराया जाए, जिनसे पराली जल्दी गल जाए और किसानों को उनके उपयोग के लिए प्रेरित करें।
- ऐसी कंबाइन हार्वेस्टर मशीनें विकसित की जाएं जो धान निकालते वक्त पराली भी खेत से हटा लें तो पराली किसानों के लिए अतिरिक्त आय का साधन हो सकता है।
- सरकारें ऐसी नीति लेकर आएं जो धान की खेती को पंजाब ही नही पूरे उत्तर भारत में कम करने को प्रोत्साहित करें। धान की फसल बहुत ज्यादा पानी लेती है और पंजाब सहित पूरे उत्तर भारत की जलवायु धान की फसल के लिए अनुकूल नही है।
- फसल कटाई एवं पराली से खाद निर्माण हेतु मनरेगा जैसी योजनाओं को शुरू करने और फसलोत्तर प्रबंधन को जमीनी स्तर पर विनियमित करने की आवश्यकता है।
- पराली दहन को कम करने के लिये कई अभिनव उपाय विकसित किये गए हैं। भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान ने सूक्ष्मजीव पूसा विकसित किया है जो पराली के सड़न को तेज करता है और 25 दिनों के भीतर पराली को खाद में रूपांतरित कर देता है, जिसके परिणामस्वरूप मृदा की गुणवत्ता में सुधार होता है।
- पराली को जलाने के बजाय 'हैप्पी सीडर' नामक एक ट्रैक्टर–माउंटेड मशीन का उपयोग किया जा सकता है जो चावल की भूसी को काटती एवं उठाती है, खाली हुई भूमि में गेहूँ का बीज बोती है और फिर भूसी को बोए गए क्षेत्र के ऊपर गीली घास के रूप में बिछा देती है।
- फसल अवशेषों का उपयोग चारकोल गैसीकरण, बिजली उत्पादन, जैव–इथेनॉल के उत्पादन हेतु औद्योगिक कच्चे माल जैसे विभिन्न उद्देश्यों के लिये भी किया जा सकता है।