



धान की पुआल आय का एक अन्य स्रोत

1. नैमिष कुमार

चंद्रशेखर आजाद कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कानपुर, उ० प्र०

2. प्रिया देवी मौर्या

सरदार वल्लभभाई पटेल कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, मेरठ, उ० प्र०

3. बिपिन वर्मा

चंद्रशेखर आजाद कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कानपुर, उ० प्र०

4. गजेंद्र प्रताप

चंद्रशेखर आजाद कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कानपुर, उ० प्र०

Received: August, 2023; Accepted: September, 2023; Published: October, 2023

उत्तर-पश्चिम भारत की सिंचित और मशीनीकृत चावल-गेहूं प्रणाली में, बाद की फसल के लिए खेत को साफ करने के लिए बड़ी मात्रा में धान के पुआल/ पराली को खेत में जलाया जाता है। धान की पराली किसान के लिए किसी काम की नहीं होती, जबकि गेहूं की भूसी का इस्तेमाल पशुओं के चारे के रूप में किया जाता है। धान की पराली में सिलिका की मात्रा अधिक होती है जिसे जानवर पचा नहीं पाते। हर साल अक्टूबर और नवंबर में किसान सामूहिक रूप से लगभग 10 से 12 मिलियन

मीट्रिक टन बचे हुए पौधे के मलबे को जलाते हैं जिससे वायु प्रदूषण का स्तर बढ़ता है और वायु गुणवत्ता सूचकांक 'गंभीर' और 'खतरनाक' स्तर पर पहुंच जाता है। अधिकारियों ने धुएं की जांच करने के बाद अनेक कठोर कदम उठाए जैसे किसानों पर 5,000 रुपये तक का जुर्माना; जो खेतों में आग लगाते पाए गए। साथ ही सरकार ने कई समाधान भी किए जैसे जैव एंजाइम-पूसा, हैप्पी सीडर, रोटावेटर, बेलर, पैडी स्ट्रॉ चॉपर जैसी कृषि मशीनों का उपयोग; लेकिन अधिकांश समाधान महंगे हैं तो

अब किसान भाई पुआल जलाने के बजाय पुआल का भंडारण कर ग्रीष्म मौसम में मशरूम उगाकर अतिरिक्त आय अर्जित कर सकते हैं।

पुआल मशरूम (*वोल्वेरिएला वोल्वेसिया*) जिसे “चाईनीज मशरूम” के नाम से भी जाना जाता है। यह उपोष्ण तथा उष्ण कटिबंध भाग की खाद्य मशरूम है। सर्वप्रथम इसकी खेती चीन में सन् 1822 में की गई थी। शुरू में यह मशरूम “ननहुआ” के नाम से जानी जाती थी। ऐसा अनुमान लगाया जाता है कि इस मशरूम की खेती की शुरुआत लगभग 300 वर्ष पूर्व अठारहवीं शताब्दी में हुई तथा सन् 1932 से 1935 के दौरान इस मशरूम की खेती फिलीपिन्स, मलेशिया तथा अन्य दक्षिणी एशियाई देशों में भी शुरू की गई। भारत में इस मशरूम की खेती

पुआल मशरूम की खेती की विधि

इसकी खेती के लिए लगभग 25-35 डिग्री सेल्सियस तापमान (माह मई-सितंबर) और 75-80% के सापेक्ष आर्द्रता की आवश्यकता होती है। इस मशरूम की खेती पुआल से बने घर और पेड़ की छाया के नीचे की जा सकती है। एक बेड तैयार करने के लिए 10 से 15 किलो रोगमुक्त धान के पुआल की आवश्यकता होती है। पहले पुआल को लगभग 1 से 1.5 फीट की लंबाई में काटें तथा लगभग एक किलो के वजन में बांधा जाता है। अब इनका बंडल बनाकर 12-18 घंटे के लिए पानी में भिगोकर रखें। पुआल भिगोने के समय प्रति 100 लीटर पानी में 100 मिली फॉर्मेलिन और 10 ग्राम बाविस्टिन का उपयोग करें। यह कार्य शाम को करें। सुबह बंडलों को निकालकर अतिरिक्त पानी की निकासी करें। इसे छाँव में सुखाएँ, जब हम सुखाए गए पुआल को हाथ से छुएँ तो इसमें सिर्फ चिपचिपापन का अहसास हो अर्थात् नमी की मात्रा 70% हो।

अब बंडलों को खोलकर बीजाई के लिए परत बनाएं। एक परत की लम्बाई, चौड़ाई और ऊंचाई 1-1.5 फीट रखते हैं। इस परत को सघन बनाने के लिए इसे अच्छी तरह से दबाएँ। अब इसके ऊपर दरदरी पिसी हुई दाल छिड़कें, इसके बाद पुआल मशरूम के बीज की परत डालें। यह पहली परत होगी। इसके बाद पहली परत के ऊपर पुआल की परत रखते हैं और समान प्रक्रिया दोहराते हैं। दूसरी परत की ऊपरी भाग में भी बीजाई की जानी चाहिए, तथा इसे पुआल की हल्की परत से ढँक दें। अब

सावधानियां

अगर नमी कम हो, तो पानी का छिड़काव करें। दूसरी ओर यदि नमी अधिक हो, तो नमी को नियंत्रित करने के लिए पॉलिथीन कवर को आंशिक रूप से देते हैं। मशरूम विकसित करने के

सर्वप्रथम सन् 1940 में की गई, हालांकि व्यवस्थित ढंग से इस की खेती का प्रयास 1943 में किया गया।

यह तेजी से उगने वाली मशरूम है तथा अनुकूल उत्पादन परिस्थितियों में इसका एक फसल चक्र 4 से 5 सप्ताह में पूर्ण हो जाता है। इस मशरूम के उत्पादन हेतु सेलुलोज युक्त पदार्थों का इस्तेमाल किया जा सकता है तथा इन पदार्थों में कार्बन व नाइट्रोजन के 40 से 60:1 अनुपात की आवश्यकता होती है, जो अन्य मशरूमों के उत्पादन की तुलना में बहुत उच्च है। इस मशरूम की पौष्टिक गुणवत्ता मशरूम के शुष्क भार के आधार पर, इसमें कच्चा प्रोटीन 30.43 प्रतिशत, वसा 1.6 प्रतिशत, कार्बोहाइड्रेट्स 12.48 प्रतिशत, कच्चा रेशा 4.10 प्रतिशत तथा राख 5.13 प्रतिशत पोषक तत्व पाये जाते हैं।

ऊपर की परत को दबाएं ताकि कवकजाल अच्छे से फैल सके। कैंची की सहायता से क्यारी के चारों ओर बिखरे पुआल को काट लें। मशरूम बेड को जितना सघन हो सके उतना बनाएं, फिर इसे पारदर्शी पॉलीथिन शीट से ढँक दें। इसे एक सप्ताह के लिए पॉलीथिन से ढँक करके रखें। एक सप्ताह के बाद भूरे सफेद रंग के कवकजाल फैल जाता है। मशरूम 7-15 दिनों में छोटे बटन के रूप में सभी भागों में दिखाई देने लगते हैं, जो की 4-5 दिनों में तुड़ाई हेतु तैयार हो जाता है। लगभग 10 किग्रा धान के पुआल से 1-2 किग्रा मशरूम का उत्पादन किया जा सकता है।



लिए 30 से 35 डिग्री सेल्सियस का इष्टतम तापमान आवश्यक है।