कृषि कुंभ
हिंदी मासिक पत्रिका
खण्ड 03 भाग 09, (फरवरी, 2024)
पृष्ठ संख्या 36–38

मृदा में फसल अवशेष प्रबन्धन का प्रभाव

आशीष कुमार वर्मा[1], श्याम नारायण पटेल[2] एवं अर्पित सिंह[3]
[1]शोध छात्र (सस्यविज्ञान),
[2]शोध छात्र (पादप रोग विज्ञान),
[3]यंग प्रोफेशनल (सस्यविज्ञान),
आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय, अयोध्या (उ०प्र०), भारत।
Email Id: ashishverma9787@gmail.com

फसल अवशेष

विभिन्न्न प्रकार की फसलें जब पक कर के काटने योग्य हो जाती है तब हमारे किसान भाई कंबाइन की सहायता से काट लेते है उसके उपरांत जो घास, फूस, ठूंठ और पुआल या डंठल खेत में रह जाता है उसे ही फसल अवशेष कहते है ।

इस मशीनीकरण के युग में जहा किसानों के खेती बाड़ी को करना आसान कर दिया वही पर इसका दुष्प्रभाव भी देखने को मिल रहा है। लगभग दो दशक से हमारे किसान भाई फसल को कंबाइन की सहायता से काट लेते थे और उसके बचे अवशेष को उसी खेत में जला दिया करते थे। उसका परिणाम ग्लोबल वार्मिंग, प्रदूषण आदि से ले कर के मृदा की भौतिक, रसायनिक और जैविक क्रियाएं भी प्रभावित हुई, चाहे वो मृदा में रहने वाले लाभदायक जीवाणु, मृदा की उर्वरता, मृदा का तापमान या फसल की उत्तपादकता आदि।

धन्य है हमारे देश के कृषि वैज्ञानिक जिन्हो ने फसल अवशेष प्रबन्धन की आवश्कता को समझते हुऐ नई नई टेक्नोलॉजी इजाद की और विनिन्न प्रकार के डिकंपोजर तैयार किए जिससे किसान भाइयों के फसल अवशेष को आसानी से उसी खेत में सड़ाया जा सके और इतना ही नही हमारे कृषि वैज्ञानिक ने किसानों और पर्यावरण को ध्यान में रखते हुए माननीय प्रधानमंत्री जी के द्वारा 2022 तक किसानों की आय दोगुना हो और किसान समृद्धि बने इसके लिए भारत सरकार के अंतर्गत कृषि कल्याण मंत्रालय से विभिन्न प्रकार के फसल अवशेष सम्बन्धित यंत्र को खरीदने के लिए 50: छूट तथा इसकी एजेंसी लेने के लिए 80: तक छूट का प्रावधान हैं। किसान भाइयों को अधिक से अधिक जानकारी हो यंत्रों का लाभ मिले इसके लिए हमारे कृषि वैज्ञानिक किसान कल्याण मंत्रालय द्वारा संचालित फसल अवशेष प्रबन्धन प्रोजेक्ट के द्वारा बखूबी अपनी जिम्मेदारी निभा रहे हैं।

फसल अवशेषों को हमारे किसान भाई विभिन्न प्रकार से उपयोग कर सकते हैं उसके उपरांत मृदा में जीवांश पदार्थ की मात्रा बढ़ा सकते हैं —:

हमारे किसान भाई आधुनिक कृषि यंत्र जैसे सुपरस्टार मैनेजमेंट सिस्टम स्क्वायर बैलर पैड़ी स्ट्रॉ चॉपर मल्चर कटर कम स्पाइडर हाइड्रोलिक रिवर्सिबलर रोटरी शलेशर आदि का प्रयोग कर सकते हैं।

वर्तमान समय में इस कार्य के लिए रोटरी स्लेशर, मलचर आदि से खेत को तैयार करते समय एक बार में ही फसल अवशेष को बारीक टुकड़े में काट कर मिट्टी में मिला देना काफी आसान हो गया है ।

यदि हमारे किसान भाई धान के बाद बचे हुऐ ठूठ खेत में नमी होने की अवस्था में सीधे जीरो ड्रिल, हैप्पी सीडर, सुपर सीडर मशीन से बुआई कर के धान के ठूठ कुछ दिन बाद सड़ कर खाद बन जाता है।

बेस्ट डी कंपोजर का प्रयोग फसल की कटाई के बाद खेत में बचे हुए डंठल व अन्य अवशेष पर छिड़काव कर देने से सड़ जाता है।

फसल अवशेष प्रबंधन हमारे किसान भाइयों के लिए फायदेमंद तो है ही लेकिन उसका प्रयोग वहा करे जहा पशुओं के लिए चारे की कमी न हो।

किसान भाई खरीफ, रबी और जायद की फसल की कटाई करते हैं तो उसके दाने के अलावा बचा हुआ जड़ , तना और पत्ती के रूप में जो पदार्थ मृदा के अंदर और बाहर उपलब्ध हो उसमे 40 से 50 किलोग्राम यूरिया का छिड़काव कर देने से 25 से 30 दिन के अंदर सड़ जाता है । जिससे मृदा में पोषक तत्व की प्राप्ति हो जाती है,जिससे उत्तपादन पर अनुकूल प्रभाव पड़ता है ।

फसल अवशेष प्रबन्धन का मृदा पर प्रभाव—:

फसल अवशेष प्रबन्धन का मृदा पर विभिन्न प्रकार का प्रभाव पड़ता हैं जो की हमारे किसान भाईयों के लिए संजीवनी का काम कर रहा है यदि हमारे किसान भाई फसल अवशेष खेत में सड़ा दे।

इससे हमारे किसान भाइयों को निम्न फायदे होंगे —:

1. कार्बनिक पदार्थ की उपलब्धता में वृद्धिः

हमारे किसान अगर फसल अवशेष को उसी खेत में यंत्रों की सहायता से काट कर मिला दे सड़ने के तदुप्रांत कार्बनिक पदार्थ की मात्रा बढ़ जाती है कार्बनिक पदार्थ का मृदा में वही महत्व है जो मानव के रक्त में ऑक्सीजन का जिस तरह यदि मानव के रक्त में यदि ऑक्सीजन न हो जीवन संभव नही ठीक उसी प्रकार से यदि मृदा में कार्बनिक पदार्थ न हों तो किसी भी फसल का

उत्त्पादन संभव नहीं अर्थात हर एक तत्व मृदा में अपना अलग अलग महत्व है, फसल अवशेष सड़ने के तदुप्रांत कार्बनिक पदार्थ की मात्रा बढ़ जाती है। इसी लिए सतत और अधिक उत्तपादन होता रहे, इसके लिए आवाश्यक है की मृदा में कार्बानिक पदार्थ की मात्रा बना रहे।किसी भी फसल का फसल अवशेष , उस फसल का लगभग 1.29 गुना होता है और नाइट्रोजन 0.50% होने के साथ साथ और भी पोषक तत्व पाए जाते है।

2. मृदा के भौतिक गुण में सुधार : फसल अवशेष प्रबंधन से मृदा में भौतिक गुणों में सुधार होता है जैसे मृदा गठन, मृदा संरचना, मृदा रंधरावकाश, स्थूल घनत्व और मृदा रंग आदि पर अनुकूल प्रभाव पड़ता है।

3. मृदा में लाभदायक जीवाणु में वृद्धि : मृदा में लाभदायक जीवड़ुओ (मित्र कीट) की संख्या में आशातीत वृद्धि होती है जो की खेत में पाए जाने हानिकारक जीवड़ुओ को खा के नष्ट कर देते हैं और मृदा के दशा और दिशा में सुधार होता है।

4. मृदा की उर्वरा शक्ति में वृद्धि : कहा जाता है स्वस्थ धरा, स्वस्थ आहार, स्वस्थ पोषण फसल अवशेष प्रबन्धन करने से मृदा में पाए जाने हानिकारक अवयव में कमी और लाभदायक तत्वों में वृद्धि होती है जिसके परिणाम स्वरूप ऊपर लिखा हुआ स्लोगन चरितार्थ होता है। फसल अवशेष प्रबंधन से मृदा में उर्वरा शक्ति की वृद्धि होने के साथ साथ मृदा का पीएच, ईसी, नमी जल धारण क्षमता आदि फसल के लिए अनकूल हो जाता हैं। हम कह सकते हैं की इससे खेत की रासायनिक भौतिक दशा में सुधार होता है।

5. मृदा तापमान में कमी : फसल अवशेष प्रबंधन से मृदा से नमी का ह्रास कम होता है जिसके परिणाम स्वरूप मृदा का तापमान में कमी आती है जो कि फसलों की वृद्धि और विकास के लिए अच्छा माना जाता है।

6. फसल उत्पादकता में वृद्धि : फसल अवशेष प्रबन्धन में फसल उत्तपादन में आशातीत वृद्धि होती है जो की हमारे किसान भाइयों के आय बढ़ाने में अहम भूमिका निभाता है। इस प्रकार से बहुत से ऐसे फायदे मृदा को होते है अगर हमारे किसान भाई समुचित फसल अवशेष प्रबंधन को अपनाए।