एग्री आर्टिकल्स
(कृषि लेखों के लिए ई-पत्रिका)
वर्ष: 03, अंक: 05 (सितम्बर-अक्टूबर, 2023)
www.agriarticles.com पर ऑनलाइन उपलब्ध
© एग्री आर्टिकल्स, आई. एस. एस. एन.: 2582-9882

केंचुआ खाद का महत्त्व

(*मेघा विश्वकर्मा[1] एवं महिमा विश्वकर्मा[2])
[1]सहायक प्राध्यापक, श्री वैष्णव विद्यापीठ विश्वविद्यालय, इंदौर (म.प्र)
[2]डॉ. भीम राव आंबेडकर यूनिवर्सिटी ऑफ़ सोशल साइंसेज, इंदौर (म.प्र) महू
*संवादी लेखक का ईमेल पता: meghavishwakarma007@gmail.com

केंचुआ द्वारा निकली गई गोबर को केंचुआ खाद कहा जाता है तथा इसको बनाने की विधि को वर्मी कल्चर कहा जाता है। केंचुए द्वारा मिटटी वसेंद्रिय पदार्थ का सेवन किया जाता है। जिसकी केंचुए के पेट के पचने के उपरांत बहार आने पर उसमे विघटन द्वारा हुमस की मात्रा बढ़ जाती है। इस प्रकार वानस्पतिक कचरे, मिटटी एवं जीवांश पदार्थो को केंचुए द्वारा भुरभुरी खाद में बदलना वर्मीकम्पोस्टिंग कहलाता है। पकी हुई गोबर की खाद के साथ अन्य वानस्पतिक कचरे को केंचुए केवल दो माह में नम वातावरण में कीमती ह्यूमस युक्त वर्मीकम्पोस्ट में परिवर्तन कर देते है। जबकि रासायनिक क्रियाओ से ह्यूमस तैयार करने में ६ साल लगते है।

वर्मीकम्पोस्ट तैयार करने की विधि

वर्मीकम्पोस्ट बनाने का क्षेत्र आकार आवश्यकतानुसार रखा जाता है। किन्तु मध्यम वर्ग के किसानो के लिए सीमेंट तथा ईंटो से पक्की क्यारिया बनाई जाती है। प्रत्येक क्यारी की लम्बाई 3 मीटर और चौड़ाई एक मीटर एवं ऊंचाई 30-50 सेंटीमीटर रखते है। क्यारियों को तेज धूप व वर्षा से बचाने और केंचुए के तीव्र प्रजनन के लिए अँधेरा रखने हेतु छप्पर और चारो और तटीय से हरे नेट से ढकना अत्यंत आवश्यक है।

क्यारियों को भरने के लिए पेड़ पौधों की पत्तियाँ, घास, सब्जी व फलो के छिलके, गोबर आदि अपघटनशील कार्बनिक पदार्थो का चुनाव करते है। इन पदार्थो में भरने से पहले ढेर बनाकर 15-20 दिन तक सड़ने के लिए रखा जाना आवश्यक है। सड़ने के लिए कार्बनिक पदार्थो के मिश्रण में पानी छिड़ककर छोड़ दिया जाता है।15-20 दिन बाद कचरा अधगले रूप में आ जाता है। कचरा भरने में 3-4 दिन बाद प्रत्येक क्यारी में केंचुए छोड़ दिए जाते है और पानी छिड़ककर प्रत्येक क्यारी को गीली बोरियो से ढक देते है। एक टन कचरे से 0.6-0.7 टन केंचुआ खाद प्राप्त होती है।

केंचुए की खाद में पोषक तत्वों की मात्रा

1.	पीएच	6.8
3.	नाइट्रोजन (%)	0.50-1.0
4.	फास्फोरस (%)	0.15-0.56
5.	पोटाश (%)	0.06-0.30
6.	कैल्सियम (%)	2.0-4.0
7.	मैग्नीशियम (%)	0.46

8.	आयरन (ppm)	7563
9.	जिंक (ppm)	278
10.	कॉपर (ppm)	27
11.	मैंगनीज़ (ppm)	475

केंचुए की खाद से लाभ

1. केंचुए के द्वारा भूमि की उर्वरता, पीएच , भौतिक दशा, जैविक दशा, जैविक पदार्थ लाभदायक जीवाणुओं में वृद्धि एवं सुधार होता है।
2. केंचुए की खाद के उपयोग से भूमि के भौतिक गुणों जैसे रन्ध्रावकाश, जलधारण क्षमता, सूक्ष्म तत्वों को रोकने व पोषण क्षमता, रासायनिक गुणों जैसे कार्बन नाइट्रोजन के अनुपात में कमी और कार्बनिक पदार्थो के अपघटन में सुधर होता है परिणामस्वरूप भूमि की उर्वरता लम्बे समय तक कायम रहती है।
3. केंचुए की खाद में गोबर की खाद की अपेक्षा 5 गुना नाइट्रोजन, 8 गुना फास्फोरोस और 11 गुना पोटैशियम होती है।
4. केंचुए की खाद में ऑक्ज़िन, जिबरेलिन, साइटोकाइनिन, विटामिन्स, अमीनो अम्ल, आदि अनेक तरह के जीव- सक्रीय पदार्थ पर्याप्त मात्रा में पाए जाते है , जिनसे पौधों में संतुलित बढ़वार तथा अधिक उपज देने की क्षमता का विकास होता है।
5. केंचुए की खाद में अनेक तरह के सूक्ष्म जीवाणु- नाइट्रोजन स्थरीकरण जीवाणु, फ़ास्फ़रोस घोलक जीवाणु, पौधों की बढ़वार में वृद्धि करने वाले जीवाणु, एक्टीनोमीसिटीज़, फंफूद और सेलुलोस व लिग्निन को विघटित करने वाले पॉलिमर्स भरी संख्या में मौजूद रहते है, जो जैविक कचरे को सड़ने में सहायक है।
6. केंचुए की खाद में भूमि के तापमान, नमी, स्वस्थ तथा पीएच नियंत्रित रहते है।
7. धनायन विनिमय क्षमता में वृद्धि होतो है।
8. केंचुएयुक्त जमीन में भूमि का क्षरण रुकता है।
9. केंचुए के कारण वातावरण स्वस्थ रहता है, केंचुए गन्दगी फ़ैलाने वाले हानिकारक जीवाणुओं को खा जाते है और उसे लाभदायक ह्यूमस में परिवर्तित कर देते है।
10. खरपतवार की कमी।
11. सिंचाई की बचत।
12. केंचए के कारन गहरी जमीन के अनुत्पादित पदार्थ उत्पादित अवस्था में ऊपरी सतह पर आकर जड़ो को प्राप्त होते है।
13. केंचुए की खाद के उपयोग से उत्पादों की गुणवत्ता में सुधार आता है।
14. मूल्य कम होने के कारण खेती में केंचुए की खाद का उपयोग करने से फसलों के उत्पादन लागत में कमी आती है।
15. वर्मी कम्पोस्ट बनाते समय रखें सावधानी
16. क्यारियों या बैडों में केंचुआ छोड़ने से पहले अवशिष्ट पदार्थ को 7-10 दिन तक खुला छोड़ दें।
17. अवशिष्ट पदार्थ या कचरे में गहराई तक हाथ डालने पर गर्मी महसूस नहीं होनी चाहिए. ज्यादा ताप केंचुए के लिए नुकसानदायक रहता है।
18. वर्मी कम्पोस्ट बनाते वक्त वर्मी बैडों या क्यारीयों में भरे अवशिष्ट पदार्थ या कचरे को हमेशा नम रखना चाहिए ताकि 30 से 40 प्रतिशत नमी बनी रहे. क्यारियों में नमीं कम या अधिक होने पर केंचुए ठीक तरह से काम नही करते।

19. वर्मी कम्पोस्ट बनाते समय वर्मी बैडों या क्यारीयों पर तेज धूप न पड़ने दें. तेज धूप पड़ने से कचरे का तापमान अधिक हो जाता है, जिससे केंचुए के मरने की संभावना बढ़ जाती है।
20. क्यारियों या बैडों में ताजे गोबर का उपयोग नहीं करें. ताजे गोबर की गर्मी से केंचुए मर जाते हैं अतः उपयोग से पहले ताजे गोबर को 4-5 दिन तक खुला छोड़ दें।
21. कचरे का पी.एच. 7.0 के आसपास रहने पर केंचुए तेजी से कार्य करते हैं. इसलिए कचरे का पी.एच. उदासीन बनाये रखने के लिए कचरा भरते समय उसमें राख मिला सकते हैं।
22. केंचुआ खाद बनाने के दौरान किसी भी तरह के कीटनाशकों का उपयोग करने से बचे।
23. वर्मी कम्पोस्ट बनाते समय वर्मी बैडों या क्यारीयों में खाद की हाथों पलटें, खुरपी या फावड़े का इस्तेमाल करने से केंचुओं को नुकसान हो सकता है।

केंचुआ खाद की खेत में प्रयोग विधि

खेत में अंतिम जुताई के समय 20-30 क्विंटल प्रति हेक्टेयर की दर से केंचुआ खाद मिट्टी मिलाकर जुताई करें. निराई- गुड़ाई करते समय भी केंचुआ खाद पौधों की जड़ों में डाल सकते हैं. फलदार पेड़ों में 250-500 ग्राम प्रति थाला केंचुए की खाद का प्रयोग करें. अच्छे परिणाम के लिए केंचुआ खाद का इस्तेमाल करने के बाद कार्बनिक मल्चिंग या सूखी पत्तियों से ढककर ना उचित रहेगा। अतः वर्मीकम्पोस्ट बहुत ही किफायती खाद है जिसका उपयोग कर किसान न केवल अधिक उपज प्राप्त कर सकते है बल्कि मृदा को भी स्वस्थ रख सकते हैं।