

कृषि कुंभ  
हिंदी मासिक पत्रिका

खण्ड 04 भाग 05, (अक्टूबर, 2024)  
पृष्ठ संख्या 30-31



पोषण पदार्थों से भरपूर एक उत्तम जैव उर्वरक : केंचुआ खाद

पवन कुमार<sup>1</sup>, नरेंद्र कुमार<sup>2</sup> एवं अमित कुमार<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>कृषि विज्ञान केंद्र, जींद, <sup>2</sup>कृषि विज्ञान केंद्र, सिरसा, <sup>3</sup>कृषि विज्ञान केंद्र, कैथल  
चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय, हिसार, भारत।

Email Id: – pawanbhukal26@gmail.com

आज के सघन खेती के युग में भूमि की उपजाऊ शक्ति बनाए रखने के लिए समन्वित-तत्त्व प्रबन्धन पर जोर दिया जा रहा है जिसके अन्तर्गत प्राकृतिक खादों का प्रयोग बढ़ रहा है। इन प्राकृतिक खादों में गोबर की खाद, कम्पोस्ट और हरी खाद मुख्य हैं। ये खाद मुख्य तत्त्वों के साथ-साथ गौण तत्त्वों से भी भरपूर होती है। गोबर का प्रयोग ईंधन के रूप (70 प्रतिशत) में होने के कारण, इससे बनी खाद कम मात्रा में उपलब्ध होती है। हरी खाद तथा अन्य खाद भी कम मात्रा में प्रयोग होती है। इसलिए जैविक पदार्थों का प्रयोग बढ़ाने के लिए खाद बनाने का कम्पोस्ट का तरीका अपनाना चाहिए।

कम्पोस्ट बनाने के लिए फसलों के अवशेष, पशुशाला का कूड़ा-कर्कट, गांव व शहरी कूड़ा-कर्कट आदि को गड्ढे में गलाया-सड़ाया जाता है। इस प्रक्रिया में 5-6 महीने का समय लगता है और पोषक तत्त्वों की हानि भी होती है। पिछले कुछ सालों से कम्पोस्ट बनाने की एक नई विधि विकसित की गई है जिसे कम्पोस्ट बनाने के लिए केंचुए द्वारा कम्पोस्ट बनाना कहा जाता है व तैयार कम्पोस्ट को वर्मी-कम्पोस्ट कहते हैं।

आवश्यक सामग्री

- फसल अवशेष व कूड़ा-कर्कट –20 प्रतिशत
- गोबर (15-20 दिन पुराना या) – 70 प्रतिशत
- खेत की मिट्टी – 10 प्रतिशत
- ढकने के लिए पुरानी बोरी या कड़बी
- पानी
- छाया (छप्पर या पेड़ के नीचे)

वर्मी कम्पोस्ट बनाने की विधि

1. **मेंढ में बनाना** : वर्मी कम्पोस्ट बनाने की यह सबसे अच्छी विधि है। इस विधि में अच्छा वायु संचार और पानी लगाना तथा अच्छी देखभाल होने के कारण केंचुए की कार्यक्षमता बढ़ जाती है और कम्पोस्ट जल्दी बन कर तैयार हो जाती है। इस विधि में मेंढ की लम्बाई, चौड़ाई और ऊंचाई निम्न प्रकार रखते हैं :

- लम्बाई – आवश्यकतानुसार
- चौड़ाई – 90 सें.मी.
- ऊंचाई – 60 सें.मी.

2. **गड्ढे में बनाना** : बहुत अधिक गर्मी या सर्दी के मौसम में केंचुओं को विपरीत अवस्थाओं से बचाने के लिए वर्मीकम्पोस्ट गड्ढे में बनाई जा सकती है। गड्ढे की लम्बाई, चौड़ाई और गहराई निम्न प्रकार रखते हैं :

- लम्बाई –आवश्यकतानुसार
- चौड़ाई – 90 सें.मी.
- गहराई – 60 सें.मी.

विधि

कम्पोस्ट बनाने की दोनों विधियों में विभिन्न सामग्री का प्रयोग निम्न प्रकार से किया जाता है :

1. सबसे नीचे 12-15 सें.मी. मोटी कड़बी या सरसों या अन्य भूसे की परत लगाते हैं।
2. कड़बी की परत के ऊपर 10-12 सें.मी. मोटी गोबर की परत लगाई जाती है।
3. गोबर की परत के ऊपर 30-45 सें.मी. मोटी फसल अवशेष या कूड़ा-कर्कट की परत लगाते हैं।
4. इसके ऊपर 3-4 सें.मी. मोटी मिट्टी की परत लगाई जाती है। यह मिट्टी किसी खेत से या जहां वर्मीकम्पोस्ट पहले से बनाई जा रही हो उस स्थान की मिट्टी लेकर प्रयोग की जा सकती है।
5. सबसे ऊपर 5-6 सें.मी. मोटी गोबर की परत लगाई जाती है।
6. ऊपर लिखित विधि से बनाई गई मेंढ या गड्ढे में केंचुए लगा या डाल दिये जाते हैं। केंचुओं की संख्या 400-500 प्रति घन मीटर या 250 प्रति क्विंटल सामग्री की दर से लगाते हैं। अगर सामग्री की परत उसी स्थान पर लगाई गई है जहां पहले से वर्मीकम्पोस्ट बनाई जा रही हो और वहां केंचुए

पहले से ही अच्छी संख्या में उपस्थित हैं, उस अवस्था में अलग से केंचुए लगाने की आवश्यकता नहीं होती है।

7. केंचुए लगाने के बाद मँढ़ या गड्डे में डाली सामग्री को पुरानी बोरी या कड़वी की परत से अच्छी तरह से ढक देते हैं। इससे केंचुओं का धूप से बचाव होता है। केंचुए हमेशा अंधेरे में काम करते हैं इसलिए कम्पोस्ट की सामग्री को अच्छी तरह ढकना आवश्यक है।
8. केंचुओं को उचित प्रकार से काम करने के लिए अच्छी नमी की आवश्यकता होती है। नमी की मात्रा सामग्री में 75 प्रतिशत जल-धारण शक्ति के लगभग होनी आवश्यक है। इस नमी को बनाए रखने के लिए गर्मियों में प्रतिदिन 2-3 बार, सर्दियों में एक बार तथा बरसात के मौसम में आवश्यकतानुसार पानी का छिड़काव करना चाहिए। पानी की मात्रा इतनी होनी चाहिए कि सामग्री की निचली परत भी अच्छी तरह से गीली हो जाये। शुरू के दिनों में पानी की अधिक मात्रा में आवश्यकता होती है, जो धीरे-धीरे कम कर देनी चाहिए। यह ध्यान कर लेना चाहिए कि सामग्री ऊपर से नीचे तक गीली हो। यह भी ध्यान रखना चाहिए कि पानी की मात्रा इतनी अधिक न हो जिससे सामग्री में वायु संचार में बाधा उत्पन्न हो। इससे केंचुओं की कार्यक्षमता में विपरीत प्रभाव पड़ता है।
10. गर्मी के दिनों में पानी सुबह, दोपहर और शाम को तीन बार लगाना आवश्यक है जबकि सर्दियों में पानी एक बार दिन में किसी भी समय लगा सकते हैं। बरसात के मौसम में अगर ऊपर की परत सूखी दिखाई देती है तो पानी लगाना आवश्यक होता है। पानी लगाने की अच्छी विधि यह है कि किसी प्लास्टिक पाइप को पानी के स्रोत से जोड़कर पानी का छिड़काव करना चाहिए। अगर थोड़ी मात्रा में कम्पोस्ट बनाई जा रही है तो फव्वारे से पानी का छिड़काव करना चाहिए। वर्मी कम्पोस्ट व्यवसायी उद्योग के रूप में बनाया जा रहा हो तो शेड में ऊपर फव्वारा लगाया जा सकता है इससे पानी का छिड़काव आसान हो जाता है।
9. कम्पोस्ट बनाने के स्थान के चारों ओर गर्मियों में ढैचा या सनई की हरी पट्टी लगानी चाहिए। इस पट्टी की चौड़ाई 2-3 फुट रखनी चाहिए। अगर कम्पोस्ट छायादार स्थान पर बनाई जा रही हो तब भी हरी पट्टी लगाने से कम्पोस्ट के स्थान पर तापमान कम रखा जा सकता है जिससे केंचुए अच्छी तरह काम करते हैं।
10. सर्दियों में तापमान को उचित बनाए रखने के लिए 8-10 दिन में एक बार ताजे गोबर की 2-3 सें.मी. परत कम्पोस्टिंग सामग्री पर लगानी चाहिए। ताजे गोबर के प्रयोग से तापमान ऊंचा बना रहता है।

11. बरसात के दिनों में कम्पोस्ट ऊंचे स्थान पर बनानी चाहिए और कम्पोस्ट बनाने के स्थान में जल-निकासी की उचित व्यवस्था होनी चाहिए। पानी के भरने से केंचुए दूर चले जाते हैं जिससे कम्पोस्ट बनाने में बाधा आ सकती है। इसलिए कम्पोस्ट के स्थान पर पानी की निकासी होनी देनी चाहिए।
12. वर्मी कम्पोस्ट बनाने के लिए उचित तापमान 28-35 डिग्री से.ग्रे. होता है।

#### वर्मी कम्पोस्ट में विभिन्न तत्वों की मात्रा

- नत्रजन 1-2.25 प्रतिशत
- फास्फोरस 1-1.5 प्रतिशत
- पोटैश 2-3 प्रतिशत

#### वर्मी कम्पोस्ट के प्रयोग से लाभ

- इसके प्रयोग से मृदा में जैविक पदार्थ की मात्रा में वृद्धि होती है।
- आवश्यक तत्वों की संतुलित मात्रा में उपलब्धि होती है।
- मृदा व जल का संरक्षण अधिक होता है।
- पौधों की जड़ों के लिए उचित वातावरण बनता है व इनकी वृद्धि अच्छी होती है। फार्म अवशेष का सदुपयोग होता है।
- पशुशाला के कूड़े-कर्कट का 'उपयोगी कम्पोस्ट' बनाने में प्रयोग होता है।
- नगर पालिका के कूड़े-कर्कट का उचित प्रयोग होता है।
- गंदगी में कमी होती है तथा पर्यावरण की सुरक्षा होती है।
- यह एक प्रदूषणरहित प्रक्रिया है।
- यह एक अच्छा व्यवसाय है तथा रोजगार बढ़ाने में सहायक है।

#### वर्मीकम्पोस्ट बनाने में ध्यान रखने योग्य कुछ आवश्यक बातें

- वर्मी कम्पोस्ट छाया में बनाएं।
- वर्मी कम्पोस्ट बनाने के लिए ऐसे स्थान को चुनें जहां पानी जमा न होता हो।