जे.डी.ई.ई./एफ-6/2025

गोबर की वर्मी कंपोस्टिंग

हरिओम पाण्डेय

भा.कृ.अनु.प.- भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान
इज्जतनगर-243122 (उ०प्र०) भारत

परिचय

वर्मीकॉम्पोस्टिंग एक अनूठी प्रक्रिया है, जिसमें केंचुए जैविक कचरे को उच्च पोषण साम्रगी से भरपूर खाद में बदल देते हैं। इस प्रक्रिया का उपयोग करके हम न केवल पर्यावरण को संरक्षित कर सकते है बल्कि खेती की उत्पादकता को भी बढ़ा सकते है। भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान में हम गाय और भैसो के गोबर को केचुओं का उपयोग करके मूल्यवान वर्मीकॉम्पोस्ट में परिवर्तित करने का कार्य सफलतापूर्वक कर रहे हैं।

1. आवश्यक सामग्री:

ताजा गोबर (यदि आवश्यक हो तो प्री-कंपोस्ट किया हुआ)

- केंचुए (जैसे जय-गोपाल, Eisenia fetida या अन्य कंपोस्टिंग प्रजातियाँ)
- बिछावन सामग्री जैसे HDPE प्लास्टिक की शीट, कटा हुआ अखबार, सूखे पत्ते या नारियल के रेशे
- पानी का स्रोत
- औजार फावड़ा, कुदाल, दस्ताने
- ढकने की सामग्री (धान का भूसा, जूट की बोरियाँ या काले प्लास्टिक की शीट)

2. जगह को तैयार करना :

स्थान का चयन:

- छायादार और हवादार जगह चुनें ताकि सीधी धूप और खराब मौसम से बचा जा सके।
- सुनिश्चित करें कि स्थान चींटियों और चूहों से सुरक्षित हो।

वर्मी कंपोस्टिंग यूनिट:

- बेड, बिन या गड्ढे का उपयोग करें, जिसमें जलभराव न हो।
- बेड की ऊंचाई 1 फीट या गड्ढे की गहराई 1-2 फीट रखें, ताकि उचित हवादार स्थिति बनी रहे।
- बेड के पास या गड्ढे के तल में जल निकासी के लिए व्यवस्था होनी चाहिये।

गोबर का प्रारंभिक कंपोस्टिंग:

- ताजा गोबर एकत्र करें और इसे अलग स्थान पर 7-15 दिनों तक आंशिक अपघटन (Decompose) होने दें, ताकि गर्मी और अम्लता कम हो।
- गोबर को नियमित रूप से पलटें, ताकि समान रूप से अपघटन हो और दुर्गंध न फैले।

वर्मी बेड तैयार करना:

1. **आधार परत:**

- बेड बनाने के लिये HDPE प्लास्टिक की शीट की बिछाएँ
- बिन या गड्ढे बनाने के लिये तल पर 2–3 इंच मोटी बिछावन सामग्री (जैसे सूखे पत्ते, नारियल के रेशे) की परत बिछाएँ।

2. **गोबर की परत:**

- बिछावन सामग्री के ऊपर गोबर (पहले से कंपोस्ट किये गए) की लगभग 12 इंच मोटी परत डालें।

3. **केंचुए :**

- सेटअप में केंचुए डालें (लगभग 10 किलो गोबर के लिए 1 किलो केंचुए)।

4. **ढकना:**

- नमी बनाए रखने और केंचुओं को रोशनी से बचाने के लिए जूट की बोरियों, काली प्लास्टिक शीट, या धान के भूसे से सेटअप को ढकें।

5. **रखरखाव:**

नमी नियंत्रण:

- नमी का स्तर 50–60% बनाए रखें और इसके लिए आवश्यकता अनुसार पानी छिड़कें।
- अधिक पानी देने से बचें, क्योंकि जलभराव केंचुओं को नुकसान पहुंचा सकता है।

वायु संचलन:

- हर 7–10 दिन में हल्के से कंपोस्ट को पलटें, ताकि हवादार स्थिति बनी रहे और कंपोस्ट में गांठ न पड़े।

तापमान:

- तापमान 20–30°C के बीच बनाए रखें।

6. वर्मी कंपोस्ट की उपज का संग्रहण:

समय सीमा:

- वर्मी कंपोस्टिंग प्रक्रिया को पूरा होने में आमतौर पर 45–60 दिन लगते हैं।

केंचुओं को अलग करना:

- केंचुओं को कंपोस्ट से अलग करने के लिए रोशनी या ताजा गोबर का उपयोग करें।

संग्रहण:

- गहरे रंग का, दानेदार वर्मी कंपोस्ट इकट्ठा करें।
- आवश्यकता होने पर संग्रह से पहले इसे हल्का सुखा लें।

7. भंडारण:

- संग्रहित वर्मी कंपोस्ट को ठंडी और सूखी जगह पर रखें।
- गुणवत्ता बनाए रखने के लिए हवादार बैग या कंटेनरों का उपयोग करें।
- पोषक तत्वों के स्तर को संरक्षित करने के लिए लंबे समय तक भंडारण से बचें।

8. सुरक्षा सावधानियाँ:

- गोबर और कंपोस्ट को संभालते समय दस्ताने पहनें।
- प्रक्रिया के बाद हाथ अच्छी तरह धोएं।
- उपकरणों को उपयोग के बाद साफ करें।

9. गुणवत्ता सुनिश्चित करना:

- नियमित रूप से कंपोस्ट की बनावट, नमी और गंध की जांच करें।
- सुनिश्चित करें कि अंतिम उत्पाद में कीट और अधूरे पदार्थ न हों।

केचुए गोबर को वर्मी कम्पोस्ट में बदलते हुए

संरक्षक एवं निर्देशन	:	**डॉ. रूपसी तिवारी**, संयुक्त निदेशक, प्रसार शिक्षा
सम्पादक	:	**डॉ. अखिलेश कुमार**, वरिष्ठ वैज्ञानिक, औषधि विभाग
		डॉ. रूपसी तिवारी, संयुक्त निदेशक, प्रसार शिक्षा
प्रकाशक	:	**डॉ. त्रिवेणी दत्त**, निदेशक एवं कुलपति
		भाकृअनुप– भारतीय पशु चिकित्सा अनुसंधान संस्थान, इज्जतनगर
संस्करण	:	2025
मुद्रक	:	**बाइट्स एण्ड बाइट्स**, बरेली