वर्मी कम्पोस्टिंग विधियाँ

1 कम लागत फ्लोर बेड विधि (Low-Cost Floor Bed Method)

- **विवरण:**
  यह एक सरल और किफायती विधि है, जिसमें ज़मीन पर ईंटों या बांस से एक आयताकार बेड तैयार किया जाता है।
  - **आकार:**
    सामान्यत: 10 फीट × 3 फीट × 1 फीट (लंबाई × चौड़ाई × ऊँचाई)।
  - **सामग्री:**
    बांस या ईंटों से किनारे, गोबर, और जैविक कचरा।
  - **मुख्य बिंदु:**
    - इसके लिए छत की आवश्यकता नहीं होती, लेकिन बारिश और धूप से बचाने के लिए एक शेड या कवर की सलाह दी जाती है।
    - यह ग्रामीण और छोटे पैमाने के किसानों के लिए उपयुक्त है।
    - इस विधि में नियमित पानी देना और निगरानी रखना आवश्यक होता है।

2. ग्रो बैग्स विधि (Grow Bags Method)

- **विवरण:**
  वर्मी कम्पोस्टिंग बड़े, सांस लेने योग्य HDPE ग्रो बैग्स या जूट के थैलों में की जाती है।
- **आकार:**
  आकार में भिन्नता हो सकती है; सामान्यत: 3–5 फीट लंबा और 2–3 फीट चौड़ा।
- **सामग्री:**
  जैविक कचरा, गोबर, और केंचुए बैग्स में लेयर करके डाले जाते हैं।
- **मुख्य बिंदु:**
  - यह विधि पोर्टेबल और स्थान की बचत करने वाली होती है।
  - यह शहरी घरों, बालकनियों और छोटे बागों के लिए आदर्श है।
  - यह अच्छा वायुवीजन और नमी बनाए रखती है।
  - वर्मी कास्ट को प्रबंधित करना और इकट्ठा करना आसान होता है।

3. टैंक सिस्टम (Tank System)

- **विवरण:**
  वर्मी कम्पोस्टिंग स्थायी सीमेंट या ईंटों के टैंकों में की जाती है।
- **आकार:**
  सामान्य आकार: 10 फीट × 4 फीट × 2.5 फीट (लंबाई × चौड़ाई × ऊँचाई), लेकिन इसे कस्टमाइज किया जा सकता है।
- **सामग्री:**
  इसे ईंटों और सीमेंट से बनाया जाता है और इसमें एक जल निकासी छेद होता है।
- **मुख्य बिंदु:**

- यह विधि मंझले से लेकर बड़े पैमाने के कम्पोस्टिंग के लिए उपयुक्त है।
- यह टिकाऊ और दीर्घकालिक होती है।
- यह तापमान और नमी को प्रबंधित करना आसान बनाती है।
- इसमें निवेश की आवश्यकता होती है, लेकिन यह उच्च गुणवत्ता और स्वच्छ तरीके से कम्पोस्टिंग प्रदान करती है।

Floor Bed

Grow Bag

Tank

वर्मी कम्पोस्टिंग में भौतिक एवं जैविक प्रबंधन

1. भौतिक (Physical) प्रबंधन

यह उन पर्यावरणीय परिस्थितियों का प्रबंधन है जो सीधे केंचुओं और कम्पोस्टिंग प्रक्रिया को प्रभावित करते हैं।

मुख्य बिंदु:

- **नमी (Moisture Content):**
  - आदर्श स्तर: **60–80%**।
  - बहुत सूखा = केंचुए निष्क्रिय या मर सकते हैं।
  - बहुत अधिक नमी = ऑक्सीजन की कमी, सड़न।
  - नियमित रूप से पानी का छिड़काव करें।
- **तापमान नियंत्रण (Temperature Control):**
  - आदर्श तापमान: **20–30°C**।
  - 35°C से अधिक पर केंचुओं को खतरा हो सकता है।
  - गर्मी में छाया और सर्दी में भूसे से ढकाव करें।

- **वायुसंचार (Aeration):**
  - कम्पोस्ट बेड ढीला और झरझरा होना चाहिए।
  - समय-समय पर सामग्री को उलटना चाहिए।
  - इससे बदबू नहीं आती और अपघटन तेज होता है।
- **पी.एच. स्तर (pH Level):**
  - **6.5–7.5** के बीच होना चाहिए।
  - अम्लीय वातावरण केंचुओं के लिए हानिकारक होता है।
  - अंडे के छिलके या चुना मिलाकर संतुलन किया जा सकता है।
- **प्रकाश और ढकाव (Light and Covering):**
  - केंचुए प्रकाश-संवेदनशील होते हैं।
  - बेड को **छाया में या ढँकी हुई जगह** पर रखें।
  - गीले बोरे या सूखी घास से ढकना उचित होता है।

2. जैविक (Biological) प्रबंधन

इसमें केंचुओं और सूक्ष्मजीवों के लिए एक स्वस्थ जैविक वातावरण बनाए रखना शामिल होता है।

मुख्य बिंदु:

- **केंचुआ चयन (Worm Selection):**
  - *Eisenia fetida*, *Eudrilus eugeniae*, *Perionyx ceylanensis* जैसे एपिजीक (सतह पर रहने वाले) केंचुए उपयोग करें।
  - ये तेजी से प्रजनन करते हैं और जैविक पदार्थ को कुशलतापूर्वक खाते हैं।
- **आहार प्रबंधन (Feed Management):**
  - रसोई कचरा, गोबर, सूखे पत्ते जैसे सड़े-गले पदार्थ दें।
  - तेलीय खाना, मांस, सिट्रस, प्लास्टिक और रसायन से दूर रहें।
- **सूक्ष्मजीव क्रिया (Microbial Activity):**
  - सूक्ष्मजीव पहले जैविक पदार्थ को तोड़ते हैं, जिससे केंचुओं को पचाना आसान होता है।
  - सूक्ष्मजीवों की सक्रियता से कम्पोस्टिंग तेज होती है।
- **केंचुआ व प्रजनन निगरानी (Cocoon & Worm Monitoring):**
  - केंचुओं की सक्रियता, कोकून और संख्या पर नज़र रखें।
  - मृत केंचुए या धीमी गति खराब स्थिति का संकेत हो सकते हैं।

संक्षेप में सारणी:

भौतिक प्रबंधन नमी, तापमान, वायुसंचार, पीएच, प्रकाश

जैविक प्रबंधन केंचुआ प्रजातियाँ, आहार की गुणवत्ता, सूक्ष्मजीव गतिविधि, स्वास्थ्य