क्या है वर्मीकम्पोस्ट खाद –

वर्मीकम्पोस्ट को केंचुआ पालन भी कहते हैं, जो गोबर, सूखे और हरे पत्ते, घास-फूस वगैरह खाकर केंचुओं के मल से तैयार किया जाता है, जिसे केचुआ खाद या केंचुआ कल्चर कहलाता है। जिसमें विशेष प्रकार के केंचुएं की मुख्य भूमिका होती है। वर्मीकम्पोस्ट एक प्राकृतिक खाद है जो केंचुओं से तैयार होती है, इसमें गोबर, सूखे और हरे पत्ते, घास-फूस आदि के नष्ट होने से मिलने वाले मल का यूज होता है। ये खाद भूमि को संतुलित तरीके से पोषण प्रदान करती है और पौधों की उत्पादकता को बढ़ाती है।

वर्मीकम्पोस्ट खाद में विशेष प्रकार के केंचुएं की मुख्य भूमिका होती हैं, जो कार्बन, नाइट्रोजन, पोटाश, फॉस्फेट, और मिनरल्स जैसे महत्वपूर्ण पोषक तत्वों को अपने मल में ताजा करते हैं। इससे भूमि की फर्टिलिटी बढ़ती है और पौधों को स्वस्थ व जीवंत रखने में मदद मिलती है।

वर्मीकम्पोस्ट खाद का इस्तेमाल खेती, उद्यानिकी, बागवानी, और पौधशालाओं में किया जाता है। इसके अलावा, ये भूमि के संरक्षण और उत्थान में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

वर्मीकम्पोस्ट खाद का निर्माण ज़मीन को अधिक बायोडीग्रेडेबल माल के रूप में संवारता है,जिससे प्रदूषण का कम होता है। इसका उपयोग भूमि की संरचना को सुधारने,जैविकता को बढ़ाने, मिट्टी के संरक्षण में सहायक होता है।वर्मीकम्पोस्ट खाद न सिर्फ परिस्थितिकी लाभ प्रदान करती है, बल्कि उत्पादकता भी सुधारती है,जिससे किसानों को अधिक मुनाफा मिलता है। इससे कृषि प्रणाली गुणवत्तावाले उत्पादों का उत्पादन कर सकती है, जिससे खाद के खर्च को भी कम किया जा सकता है।

वर्मीकम्पोस्टिंग के प्रकार-

उत्पादन की मात्रा और खाद बनाने के लिए इस्तेमाल की जाने वाली संरचनाएं अलग-अलग प्रकार के वर्मीकंपोस्टिंग का निर्धारण करती हैं।

छोटे पैमाने पर वर्मीकम्पोस्टिंग-

एक किसान प्रति वर्ष 5 से 10 टन वर्मीकम्पोस्ट इकट्ठा कर सकता है। जब वर्मीकम्पोस्टिंग वह खुद की ज़रूरत के अनुरूप छोटे पैमाने पर करता है।

बड़े पैमाने पर वर्मीकम्पोस्टिंग-

इस तरह की वर्मीकम्पोस्टिंग व्यावसायिक और बड़े पैमाने पर किया जाता है, जिससे प्रति वर्ष 50 से 100 टन जैविक कचरा पैदा होता है।

वर्मीकम्पोस्टिंग के प्रमुख उद्देश्य-

जिस मिट्टी में पोषक तत्वों की कमी होती है, उसको उच्च गुणवत्ता वाली खाद देने के साथ-साथ ठोस जैविक कचरे का निपटान के साथ जैविक कचरे से खाद बनाना।

कृषि कार्यों, डेयरी फार्मों और पशु आश्रयों द्वारा उत्पादित बड़ी मात्रा में जैविक अपशिष्ट, जिसे आम तौर पर मल के रूप में त्याग दिया जाता है और एक अप्रिय गंध उत्सर्जित करता है, को अंतिम उत्पाद बनाने के लिए सही ढंग से खाद बनाकर इस्तेमाल किया जाता है।

वर्मीकम्पोस्ट में पोषक तत्व

कच्चे माल की उत्पत्ति और इस्तेमाल हुए केंचुए का प्रकार खाद में पोषक तत्वों की मात्रा तय करते हैं। दूसरे पोषक तत्वों के अलावा, एकअच्छी वर्म कास्ट एन,पी और के का एक समृद्ध स्रोत है। वर्मीकम्पोस्ट में पोषक तत्व होते हैं जो फौरन उपलब्ध हो जाते हैं और उपयोग के एक महीने बाद तैयार होते हैं।

वर्मीकम्पोस्टिंग के फायदे-

- पौधों के विकास, अंकुरण और फसल की उपज में मदद करता है।
- मिट्टी की भौतिक संरचना को बढ़ाता है।
- वर्मीकम्पोस्ट के प्रयोग से मिट्टी अधिक उपजाऊ और जलरोधी बनती है।
- उर्वरक के रूप में मिट्टी को ऑक्सिन,जिबरेलिक एसिड और दूसरे पौधों के विकास हार्मोन मिलता है।
- मिट्टी में नाइट्रोजन,पोटेशियम व फास्फोरस जैसे ज़रूरी पोषक तत्व जोड़ता है।
- जैविक कचरे को इस्तेमाल के तरीके से रिसाइकिल करने में मदद करता है।
- घर के अंदर भी बड़े आराम से किया जा सकता है जिससे साल भर खाद की उपलब्ध रहती है।
- यह पौधे की जड़ों का विकास करता है।

वर्मीकम्पोस्टिंग के नुकसान-

- जैविक कचरे को उपयोगी रूपों में बदलने की प्रक्रिया लंबी है। इसमें छह माह से अधिक का वक्त लगता है।
- चारा नियमित रूप से डाला जाना चाहिए, और ये देखना महत्वपूर्ण है कि कीड़ों को जरूरत से ज्यादा खाना ना मिले।
- वे फल मक्खियों, सेंटीपीड और मक्खियों से होने वाली बीमारियों और कीटों के विकास को भी बढ़ावा देते हैं।
- कचरे का कंटेनर सूखा या बहुत गीला नहीं होना चाहिए। समय-समय पर नमी के स्तर की चेक करनी चाहिए।
- बहुत गर्म और ठंडा मौसम कीड़ों की गतिविधि को प्रभावित कर सकता है जिससे खाद बनाने की दर प्रभावित हो सकती है।
- इससे बहुत ही गंदी बदबू आती है।

वर्मीकम्पोस्ट का NPK कितना होता है-

वर्मीकम्पोस्ट का एनपीके (NPK) आम तौर पर अनुपात 2:1:1 से लेकर 3:2:2 तक होता है। जिसका मतलब है कि वर्मीकम्पोस्ट में नाइट्रोजन 2 से 3फीसदी, पोटेशियम 1 से 2 फीसदी और फास्फोरस 1 से 2 फीसदी होता है। इस जैविक खाद में सूक्ष्म पोषक तत्व पाये जाते हैं।

वर्मीकम्पोस्टिंग का इस्तेमाल-

- कृमि कास्टिंग का उपयोग मछली के चारे के विकल्प के रूप में किया जा सकता है।
- केंचुओं के अर्क और तरल पदार्थ का इस्तेमाल चिकित्सीय उत्पादों को बनाने में किया जा सकता है।
- रासायनिक उर्वरकों और कीटनाशकों से खराब हुई मिट्टी की गुणवत्ता में सुधार करने के लिए।
- वर्मीकम्पोस्टिंग कृषि अध्ययन में उपयोग किया जाता है।
- वर्मीकम्पोस्ट का उपयोग व्यावसायिक उद्देश्यों के लिए भी किया जा सकता है।