

## केंचुआ खाद बनाने की विधि, प्रयोग व लाभ

कृषि कुंभ (दिसंबर, 2022),  
खण्ड 02 भाग 07, पृष्ठ संख्या 31-33



### केंचुआ खाद बनाने की विधि, प्रयोग व लाभ

कप्तान बाबू शिवानन्द मौर्य, अरविन्द कुमार, एवं भरत लाल कुशवाहा

आचार्य नरेन्द्र देव कृषि एवं प्रौद्योगिक विश्वविद्यालय कुमारगंज,

अयोध्या, उत्तर प्रदेश, भारत।

#### परिचय

केंचुआ के द्वारा जैविक पदार्थों के खाने के बाद उसके पाचन-तंत्र से गुजरने के बाद जो उपशिष्ट पदार्थ मल के रूप में बाहर निकलता है उसे केंचुआ की खाद कहते हैं। यह हल्का काला, दानेदार या देखने में चायपत्ती के जैसा होता है यह फसलों के लिए काफी लाभदायक होता है। इस खाद में मुख्य पोषक तत्व के अतिरिक्त दूसरे सूक्ष्म पोषक तत्व तथा कुछ हारमोस एवं एंजाइमस भी पाए जाते हैं जो पौधों की वृद्धि के लिए लाभदायक होते हैं। वर्मी कम्पोस्टिंग में स्थानीय केंचुओं की किस्मों का प्रयोग करें। छोटानागपुर में ऐसेनीया फोटिडा नामक किस्म पाई जाती है। जो यहाँ के वातावरण के लिए उपयुक्त है।

#### केंचुआ खाद बनाने के लिए जरूरी तत्व

**केंचुआ:** केंचुआ खाद बनाने में जिस चीज की सबसे ज्यादा जरूरत होती है, वह केंचुआ है। यह जैविक पदार्थों को खाकर मल द्वारा वर्मीकम्पोस्ट निकालता है। केंचुए की भी दो प्रजातियां मौजूद है। पहला डेट्रीटीव्होरस केंचुआ और दूसरा जीओफेगस प्रजाति का केंचुआ है।

**डेट्रीटीव्होरस:** केंचुए की यह प्रजाति भूमि की ऊपरी सतह पर पायी जाती है। जिसे खाद बनाने के लिए प्रयोग में लाते है, यह देखने में लाल रंग का होता है।

**जीओफेगस :** इस प्रजाति का केंचुआ भूमि के अंदर पाय जाते हैं। यह केंचुआ भूमि को अंदर से खोखला करते रहते हैं। इस तरह के केंचुए रंगहीन होते है।

**वर्मीबैड:** केंचुए की खाद को तैयार करने में वर्मीबैड की आवश्यकता बहुत होती है। यह ईट और चूने का बना होता है। लेकिन अब बाजारो में प्लास्टिक के कट्टो से तैयार वर्मीबैड भी मिल जाते है। जिनकी लम्बाई और चौड़ाई का क्षेत्रफल 100 स्क्वायर फीट और ऊंचाई 3 से 4 फीट होती है।

**जैविक पदार्थ:** जैविक पदार्थ के लिए सूखा हुआ कार्बनिक पदार्थ, सूखी हरी घास, खेत से निकला कचरा और गोबर का प्रयोग करते है। इसमें ताजे गोबर का प्रयोग नहीं किया जाता है। इन सभी पदार्थों को वर्मीबैड में भरने से पूर्व इसमें मौजूद पत्थर, कांच और पॉलीथिन को निकाल दे।

**पानी:** केंचुआ खाद तैयार करने में पानी की भी बहुत जरूरत होती है। पानी का प्रयोग वर्मीकम्पोस्ट खाद तैयार करते समय जैविक पदार्थों में नमी बनाए रखने के लिए किया जाता है।

**वातावरण:** जैविक खाद तैयार करने में वातावरण का भी विशेष ध्यान रखना होता है। इसमें वर्मीबैड को धूप से बचाकर छायादार जगह पर रखना होता है, क्योंकि तेज धूप में केंचुए मर जाते है।

**वर्मी कम्पोस्ट बनाने में सावधानियां—**

- वर्मी कम्पोस्ट खाद बनाते समय यह ध्यान रखना अति आवश्यक कि नमी की कमी न हो। नमी बनाये रखने के लिए आवश्यकतानुसार पानी का छिड़काव करें।
- खाद बनाते समय यह ध्यान रखें कि उनमें ऐसे पदार्थ का प्रयोग न करें जिसका अपघटन नहीं होता है या जो पदार्थ सड़ता नहीं है जैसे प्लास्टिक, लोहा, कांच आदि का प्रयोग न करें।
- कम्पोस्ट बेड को ढककर रखें।
- वर्मी कम्पोस्ट बेड का तापमान 35 सेग्रे. से ज्यादा नहीं होना चाहिए।
- चींटी एवं मेढक आदि से केंचुओं को बचाकर रखें। ये इनके शत्रु होते हैं।
- कीटनाशक दवाओं का प्रयोग न करें।
- खाद बनाने की सामग्री में किसी भी तरह रसायनिक उर्वरक न मिलाएं।
- कम्पोस्ट बेड के आस-पास पानी न लगने दें।

**केंचुआ खाद निर्माण में वर्मीबैड भरने व वर्मी कम्पोस्ट बनाने की विधि—**

- केंचुआ खाद जैविक पदार्थों के विघटन से तैयार की जाती है। इन जैविक पदार्थों को एक सही तरीके से वर्मीबैड में भरना होता है, जिसके बाद ही उच्च गुणवत्ता वाली वर्मीकम्पोस्ट खाद तैयार हो जाती है।
- सबसे पहले जैविक और कार्बनिक पदार्थों के बड़े टुकड़ों को तोड़कर छोटा कर लिया जाता है।
- इसके बाद सूखी पत्ती, घास और अन्य जैविक कचरे के टुकड़ों को 3 से 4 सेमी. के आकार में काट लेते हैं।
- अब वर्मीबैड में बालू रेत की 1 इंच मोटी परत तैयार कर ले।

- बालू रेत की परत पर 3 से 4 इंच मोटी हरी सूखी जैविक कार्बनिक पदार्थों की परत बना ले।
- अब वर्मीबैड में पुरानी गोबर को 20 से 22 इंच की ऊंचाई तक भर दे।
- इसके बाद वर्मीबैड में नमी बनाने के लिए पानी का छिड़काव करें।
- इसके बाद वर्मीबैड को पुलाव से ढक दे या फिर किसी छायादार जगह पर 2—3 दिन के लिए रख दें।
- इसके बाद वर्मीबैड में तकरीबन 5 हजार केंचुओं को छोड़ दिया जाता है।
- वर्मीबैड में केंचुओं को डालने के बाद दो इंच मोटी कटे हुए जैविक पदार्थों की परत बना दी जाती है।
- केंचुआ खाद बनाने के लिए पहले ऐसे स्थान का चुनाव करें, जहाँ धूप नहीं आती हो, लेकिन वो स्थान हवादार हो। ऐसे स्थान पर 2 मीटर लंबा एवं 1 मीटर चौड़ी जगह के चारों ओर मेड़ बना लें जिससे कम्पोस्टिंग पदार्थ इधर-उधर बेकार न हो।
- सबसे पहले नीचे 6 इंच का एक पर्त जिमसें आधा सड़ हुआ गोबर या वर्मी कम्पोस्ट हो, उसमें थोड़ा उपजाऊ मिट्टी मिलाकर फैला दें। जिसमें केंचुआ को प्रारंभिक अवस्था में भोजन मिल सकें। इसके बाद 40 केंचुआ प्रति वर्ग फीट के हिसाब से उसमें डाल दें।
- उसके बाद घर एवं रसोई घर की सब्जियों के अवशेष आदि का एक परत डालें जो लगभग 8—10 इंच मोटा जो जाए।
- दूसरी परत को डालने के बाद पुआल, सुखी पत्तियां, गोबर आदि को आधा सड़ाकर दूसरे परत के ऊपर डालें। प्रत्येक परत के बाद इतना पानी का छिड़काव करें कि जिससे परत में नमी हो जाए।

• अंत में 3-4 इंच मोटी गोबर की परत डालकर ऊपर से ढँक दें तथा ऊपर बोरा डाल दें जिससे केंचुए आसानी से ऊपर नीचे घूम सकें। प्रकाश की उपस्थिति में केंचुओं का आवगमन कम हो जाता है जिससे खाद बनाने में समय लग सकता है इसीलिए ढंकना आवश्यक है। आप देखेंगे कि 50-60 दिनों में वर्मी कम्पोस्ट खाद तैयार हो जाएगी। सबसे ऊपर के परत को हटाएं तथा उसमें से केंचुओं को चुनकर निकाल लें। इस प्रकार नीचे की परत को छोड़कर बाकी खाद इकट्ठा कर लें। छलनी से चालकर, केंचुओं को अलग किया जा सकता है, पुनः इस विधि को दुहराएं।

इस प्रकार वर्मी कम्पोस्ट खाद में पोषक तत्वों की मात्रा निम्नलिखित होती है—

पोषक तत्व	मात्रा (%)
नात्रजन	0.51-1.61
सल्फर	1.34-2.2
पोटाश	0.15-0.73
कैल्शियम	1.18-7.61
मैग्नीशियम	0.093-0.568
सोडियम	0.058-0.158
जिंक	0.0042-0.110

इसके अलावा एंजाइमस, हारमोंस एवं अन्य सूक्ष्म पोषक तत्व भी पाए जाते हैं।



### वर्मी कम्पोस्ट खाद से लाभ—

- केंचुआ द्वारा तैयार खाद में पोषक तत्वों की मात्रा साधारण कम्पोस्ट की अपेक्षा अधिक होती है।
- भूमि की उर्वरता में वृद्धि होती है।
- फसलों की उपज में वृद्धि होती है।
- इस खाद का प्रयोग मुख्य रूप से फूल-पौधों एवं किचन गार्डन में किया जा सकता है जिससे फूल एवं फल के आकार में वृद्धि होती है।
- वर्मी कम्पोस्ट खाद के प्रयोग से भूमि वायु का संचार सुचारु रूप से होता है।
- यह खाद भूमि संरचना एवं भौतिक दशा सुधारने में सहायक होता है।
- इसके प्रयोग से भूमि की दशा एवं स्वास्थ्य में सुधार होता है।
- कार्बिनक पदार्थों का विघटन करने वाले एंजाइम से भी इसमें काफी मात्रा में रहते हैं जो वर्मी कम्पोस्ट के एक बार प्रयोग करने के बाद लंबे समय तक भूमि में सक्रिय रहते हैं।
- इसके प्रयोग से मिट्टी की भौतिक संरचना में परिवर्तन होता है तथा उसकी जलधारण क्षमता में वृद्धि होती है।
- इसके प्रयोग से फसलों की उपज में 15-20% तक की वृद्धि होती है।
- इसके किसानों के द्वारा बहुत कम पूंजी से अपने घरों के आस-पास बेकार पड़ी भूमि पर तैयार करके अच्छा लाभ प्राप्त किया जा सकता है।