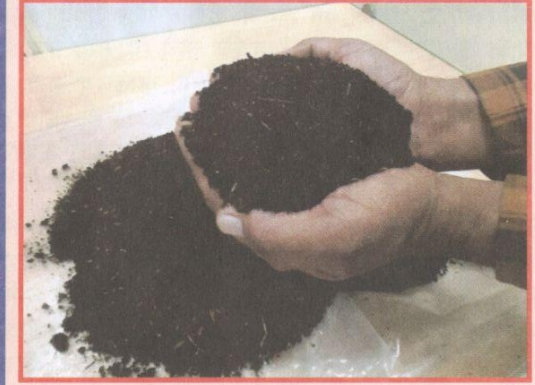


वर्मीकम्पोस्ट: निर्माण विधि एवं लाभ



संदीप उपाध्याय, अनुसुइया पन्डा,
योगेश्वर सिंह, आशीष कुमार गुप्ता,
एस.के. चतुर्वेदी एवं
आर.के. सिंह



प्रसार शिक्षा निदेशालय
रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय
झाँसी 284003, उत्तर प्रदेश (भारत)
वेबसाईट : www.rlbcau.ac.in

सब्जी फल के अवशेष, खरपतवार जैसे काँग्रेसघास, जलकुम्भी, पेड़ पौधों की पत्तियों को बिछा दें। 10 सेंटीमीटर अधसड़ी गोबर पुनः डालें।

(7) अब प्रति सप्ताह दो बार 5-10 सेमी. सड़ने योग्य कूड़ा कचरा से गड्डे को पूरा भरें तथा पलटाई करते रहें। इस सामग्री के सड़ने के बाद इसमें 5 किलो प्रति बेड के दर से केंचुए बैड में छोड़ दें और पुराने जूट बोरे से ढककर ऊपर से पानी से नम करें।

(8) बीस-पच्चीस दिन तक पानी का छिड़काव रोज आवश्यकतानुसार कर दें। कार्बनिक पदार्थ में 50 प्रतिशत नमी अर्थात आधी नमी होनी चाहिये। छह-सात सप्ताह में वर्मीकम्पोस्ट बनकर तैयार हो जाता है। वर्मीकम्पोस्ट बनने के पूर्व 2-3 दिन तक पानी का छिड़काव बन्द कर दें और खाद निकालकर छाया में सुखा लें। सुखाने के पश्चात् इसे 2 मिलीमीटर आकार की छन्नी से छान लें और जूट के बोरों में वजनकर पैक कर लें जो उपयोग एवं विक्रय हेतु तैयार हैं।

वर्मीकम्पोस्ट के पोषक तत्व: वर्मीकम्पोस्ट में नाइट्रोजन 1 से 2.5 प्रतिशत, फास्फोरस 1 से 1.5 प्रतिशत तथा पोटैश 1 से 1.5 प्रतिशत होता है। इसके अतिरिक्त इसमें द्वितीयक तथा सूक्ष्मपोषक तत्व, कई अन्य लाभदायक एंजाइम, ह्यूमिक एसिड और सूक्ष्म जीवाणु भी होते हैं।

केंचुआस्राव 'वर्मीवाश' प्रयोग मात्रा: 15 लीटर की 1 स्प्रेयर टंकी में 2.5 लीटर वर्मीवाश को 12 से 12.5 लीटर पानी के साथ स्प्रे करने के लिए प्रयोग करें। यह बहुत लाभकारी होता है, वर्मीवाश में बहुत से पादप वृद्धिवर्धक हार्मोन एवं एन्जाइम होते हैं।



चित्र: वर्मीवाश गढ़ा



चित्र: तैयार वर्मीवाश

फसलों फसलों हेतु उपयोग मात्रा: पोषक तत्वों के आधार पर वैज्ञानिक अनुशंसानुसार प्रयोग करें। कृषि विज्ञान केन्द्रों से सम्पर्क करें।

लाभ: इसके उपयोग से फसलों की आकार, रंग-चमक और स्वास्थ्य में सुधार हो जाता है, जमीन की उत्पादन क्षमता भी बढ़ जाती है। उत्पादित फसल की गुणवत्ता में वृद्धि हो जाती है और बाजार भाव अच्छा मिलता है। इसके प्रयोग से भूमि में जीवाँश पदार्थ और जीवाणुओं की संख्या तेजी से बढ़ने लगती है। रासायनिक खादों के लिये बाजार के चक्कर नहीं लगाने पड़ते। वर्मीकम्पोस्ट गोबर खाद की तुलना में जल्दी बन जाती है। इसमें अधिक पोषक तत्व पाये जाते हैं और गंध ना आने के कारण घरों के आसपास मक्खी-मच्छर भी नहीं पनपते हैं।

सावधानियाँ: केवल कच्चे फल और सब्जियों के अवशेष ही प्रयोग करें। ताजे गोबर का प्रयोग कतई ना करें। मांस, तेल और डेयरी उत्पाद नहीं डालें जो शीघ्र सड़ते नहीं हैं। खट्टे फल संतरे के छिलके और प्याज और ब्रोकली ना डालें जिनमें तेज गंध होती है।

नोट: उपरोक्त बताई गयी सावधानियां बरतने से वर्मीकम्पोस्ट खाद बहुत शीघ्र और अच्छी बनती है अच्छी बनी खाद चाय के दाने सी दानेदार होती है।



प्रशासनिक भवन

विशेष जानकारी हेतु सम्पर्क करें:

निदेशक प्रसार शिक्षा

प्रसार शिक्षा निदेशालय

दूरभाष : 0510-2730808

ई-मेल : directorextension.rlbcau@gmail.com

प्रकाशित:

कूलपति

रानी लक्ष्मी बाई केन्द्रीय कृषि विश्वविद्यालय

झाँसी 284003, उत्तर प्रदेश (भारत)

वर्मीकम्पोस्ट: निर्माण विधि एवं लाभ

राष्ट्रीय कृषि विकास योजना में फसलों में रासायनिक खादों का सर्वोत्तम विकल्प केंचुओं के द्वारा तैयार की गई कार्बनिक खाद वर्मीकम्पोस्ट हो सकता है। वर्मीकम्पोस्ट जैविक खेती में प्रयुक्त सबसे मुख्य पोषक स्रोत है। वर्मीकम्पोस्ट पुनर्योजी कृषि का मुख्य आधार है। यह फसल और पर्यावरण दोनों के लिए अनुकूल है। निरंतर खादपूर्ति बनाये रखने के लिये 'वर्मियूनिट' से 'केंचुआ खाद' या 'वर्मीकम्पोस्ट' बनाई जा सकती है।

वर्मीकम्पोस्ट बनाने का उचित समय: किसान भाई केंचुआ खाद वर्ष भर बना सकते हैं। लेकिन यह केंचुए 15 से 20°C सेंटीग्रेड तापमान पर बहुत अधिक क्रियाशील होते हैं।

वर्मीकम्पोस्ट बनाने का स्थान: इसके लिए पक्का शैड ज्यादा उपयुक्त रहता है जैसा कि नीचे दिखाया गया है पक्का शैड प्रतिकूल मौसम जैसे गर्मी, जाड़ा बरसात में केंचुओं का बचाव करता है। किसान भाई यह भी ध्यान दें कि वर्मियूनिट स्थान के नजदीक पानी का स्रोत अवश्य होना चाहिए।

केंचुएँ की प्रमुख प्रजातियाँ: कम्पोस्ट बनाने की सक्षम प्रजातियों में केंचुओं की लाल प्रजातियाँ 'इसेनिया फोटिडा' तथा 'इयूड्रिल्स इयूजीनी' अनुशंसित हैं। भारतीय कृषि अनुसन्धान परिषद की पूसा जयगोपाल प्रजाति शुष्क क्षेत्रों के लिये उपयुक्त होती है यह स्वदेशी प्रजाति है। इन सबके कोकून आप निकटतम कृषि विज्ञान केन्द्रों से सम्पर्क कर प्राप्त कर सकते हैं।

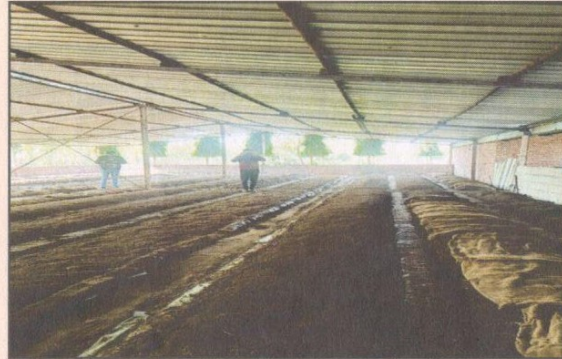


चित्र 1: केंचुओं की लाल प्रजाति इसेनिया फोटिडा

वर्मीकम्पोस्ट बनाने की दो प्रमुख विधियाँ निम्नवत हैं:

विधि 1. खुली बैड की हीप विधि: सर्वप्रथम एक चौड़ी मोटी प्लास्टिक की शीट बिछाकर, उसमें 20 से 30 दिन पुराना

गोबर एक स्थान पर छाया में एकत्र करें और 3 दिन पानी का छिड़काव के साथ भली-भाँति चला लें, मिलाकर मथ लें, जिससे गोबर की गर्मी नष्ट हो जाती है। इस तरह गोबर ठंडा हो जाता है। किसान अब इस ढेर में हाथ डालकर जाँच करें वर्मीकम्पोस्ट निर्माण में प्रयुक्त गोबर की गर्मी हाथ सहन कर सके ऐसा होना चाहिए, क्योंकि केंचुए भी सजीव हैं जो अधिक गर्मी में मर जाते हैं। अब शैड के नीचे इनकी 4 फीट चौड़ी और डेढ़ फीट ऊँची ढेर/बैड बनायी जाती हैं जिनकी लम्बाई लगभग 24 फीट या आवश्यकतानुसार रखते हैं। लम्बी पंक्तियों में निर्माण जैसा चित्र (2) में दर्शाया गया है। अब प्रत्येक बैड में सतह पर फैलाते हुये 12 से 13 किलो वर्मीकम्पोस्ट केंचुआ इसेनिया फोटिडा डाल दें। 1 किलो केंचुआ में लगभग 1000 से 1200 केंचुआ होता है। कुछ देर में केंचुए रेंगते हुए ढेर के भीतर चले जाते हैं। उसके बाद ढेर को पुराने जूट बोरे से ढककर ऊपर से पानी से नम करते हैं। हीप विधि में लगभग 2 महीने में खाद तैयार होती है।



चित्र 2: खुली बैड हीप विधि में वर्मीकम्पोस्ट निर्माण



चित्र 3: वर्मीकम्पोस्ट इकाई (आन्तरिक लम्बाई: चौड़ाई: गहराई 14: 4: 3 फीट में)

विधि 2. वर्मीकम्पोस्टिंग की पिट विधि: यह विधि वैज्ञानिक तौर से अनुशंसित है क्योंकि वर्मीकम्पोस्ट खुली बैड विधि की अपेक्षा पिट में खाद बनाने पर अधिक गुणवत्तायुक्त, शीघ्रता से, वर्षभर बनती है और इस तरह वर्मीकम्पोस्ट पिट बनाने के लिये राज्य सरकारों से किसानों को कुल लागत में 50-60 फीसदी सब्सिडी भी मिलती है।

वर्मीकम्पोस्ट पिट कैसे बनायें: लगभग 10 फीट लम्बा, 3 फीट चौड़ाई और 3 से 4 फीट ऊंचाई के आकार का सीमेंट-ईटों का पक्का पिट बनाना चाहिये। इस तरह के दो दो बैड के तीन बैच बनाये जा सकते हैं; चित्र 3 देखें। चींटियों से बचाव के लिये पक्के कम्पोस्ट पिट के चारों ओर पानी की नाली बना लें। इस नाली के पानी में चींटियाँ नीचे से चढ़ नहीं पातीं। वर्मीकम्पोस्ट पिट के भीतर की तली को हल्का सा ढलान देकर सिंक की जालीयुक्त पाईप लगाकर बाहर भी एक चौकोर छोटा सा मजबूत गड्ढा बनायें जिसमें केंचुआ स्राव 'वर्मिवाश' एकत्र किया जा सके।

वर्मीकम्पोस्ट पिट भरने का चरणबद्ध तरीका :

- (1) सर्वप्रथम कार्बनिक अवशिष्ट कचरे से पत्थर, प्लास्टिक, कांच, सिरैमिक और धातु के टुकड़ों को अलग हटा लें।
- (2) मोटे कार्बनिक अवशिष्ट, पत्तियों का कूड़ा, पौधों के तने गन्ने की खोयी को छोटे-छोटे टुकड़ों में काट लें। इससे खाद कम समय में पूरी तरह से तैयार हो जाती है।
- (3) कचरे से दुर्गन्ध हटाने के लिए उसे 1 फुट ऊंची बैड बनाकर हफ्ते भर रख दें फिर धूप में सुखा लें। हाथ डालकर गर्मी की जाँच करें। इसके पश्चात् कम्पोस्ट निर्माण हेतु प्रयोग करते हैं।
- (4) अवशिष्ट को गोबर और गौ मूत्र में मिलाकर एक माह तक सड़ाने हेतु गड्ढों में भर लें फिर उचित नमी बनाये रखने के लिए पानी का छिड़काव करें।
- (5) सबसे नीचे ईट या पत्थर की 10-11 सेंटीमीटर की परत बनायें फिर 2 सेंटीमीटर मौरंग या बालू की दूसरी तह लगा लें फिर उसमें 15 सेंटीमीटर उपजाऊ मिट्टी की तह लगाकर हल्के पानी से नमी कर दें।
- (6) इसके बाद 15 सेंटीमीटर अधसड़ी गोबर की तह डालें। उसके ऊपर 5-10 सेंटीमीटर घरेलू कचरा,