

कम्पोस्ट बनाने की विधि और उसका उपयोग



विकास^{1*}, सुशील¹, ममता²
और अंकुश कम्बोज¹

¹मृदा विज्ञान विभाग, चौधरी चरण सिंह हरियाणा कृषि विश्वविद्यालय

²वनस्पति विज्ञान विभाग, पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़

कंपोस्टिंग पत्तियों और खाद्य अवशेषों जैसे कार्बनिक पदार्थों को मूल्यवान उर्वरक में पुनर्चक्रित करने की प्राकृतिक प्रक्रिया है जो मिट्टी और पौधों को समृद्ध कर सकती है। खाद बनाने से बैक्टीरिया, कवक और अन्य विघटित जीवों (जैसे कीड़े, और नेमाटोड) को अपना काम करने के लिए एक आदर्श वातावरण प्रदान करके प्रक्रिया में तेजी आती है। विघटित पदार्थ, जो अक्सर उपजाऊ बगीचे की मिट्टी जैसा दिखता है, खाद कहलाता है। किसान इसे प्यार से "काला सोना" भी कहते हैं।

खाद पोषक तत्वों से भरपूर है और इसका उपयोग बागवानी, और कृषि के लिए किया जा सकता है। बड़े पैमाने पर कृषि प्रणालियों में सुधार के लिए खाद एक आवश्यक उपकरण है। खाद में उद्यान फसलों के लिए आवश्यक तीन प्राथमिक पोषक तत्व होते हैं: नाइट्रोजन, फास्फोरस और पोटेशियम। इसमें कैल्शियम, मैग्नीशियम, आयरन और जिंक जैसे अन्य आवश्यक तत्व भी शामिल हैं। हानिकारक रसायनों वाले सिंथेटिक उर्वरकों पर निर्भर रहने के बजाय, खाद बनाना एक जैविक विकल्प प्रदान करता है। अनुसंधान ने मिट्टी की जल धारण क्षमता, उत्पादकता और लचीलेपन को बढ़ाने के लिए खाद की क्षमता को दिखाया है। आमतौर पर कम्पोस्ट खाद को कूड़ा खाद भी कहा जाता है क्योंकि यह घर के कूड़े, पौधों के अवशेष पदार्थों कूड़ा कचरा, पशुओं के मलमूत्र, दलदल, पशुओं का गोबर, खेतों

का घास-फूस या खरपतवार आदि को विशेष परिस्थितियों में सड़ने गलने से खाद बनती है। कम्पोस्ट खाद गन्ध रहित होती है, जिसको ध्यान से देखने पर यह भूरे या भूरे काले रंग का भुरभुरा पदार्थ सा दिखाई देता है। कम्पोस्ट खाद सस्ता होता है, क्योंकि यह फसल के अवशेषों, गोबर, घास और अन्य घरेलू कचरे आदि से आसानी से बनाया जाता है, और खाद को बनाने के लिए कोई विशेष लागत नहीं लगानी पड़ती है। कम्पोस्ट खाद के कई वर्षों तक लगातार उपयोग करने से बंजर भूमि भी उपजाऊ हो जाती है।

➤ खाद बनाने की विधि

काम्पोस्ट खाद आप विभिन्न उपयोग विधि का उपयोग करके बना सकते हैं, लेकिन हम आप को प्रमुख विधि के बारे में जैसे गड्ढा विधि द्वारा कम्पोस्ट खाद बनाना या फिर ढेर लगाकर कम्पोस्ट खाद को बनाना जैसी विधि की सम्पूर्ण जानकारी के बारे में।

➤ गड्ढा विधि द्वारा कम्पोस्ट जैविक खाद तैयार करना

1. सबसे पहले हमें 3 m लम्बा, 2 m चौड़ा, और 1 m गहरा गड्ढा खोद कर तैयार करना है। अब उस गड्ढे में नमी लाने के लिए चारों तरफ पानी का छिड़काव करते हैं, फिर उसमें पौधे की पत्तियाँ, घास-फूस, घर का कचरा, गोशाला की बिछावन, पुआल, गन्ने का छिलका, पौधे की टहनिया, छोटे पौधे जो गलने योग्य हो आदि को 30 सेंटीमीटर ऊंचाई तक भर देते हैं। अब इसके ऊपर गोबर की एक तह बिछा देते हैं फिर ऊपर से पानी की फुहारा कर देना चाहिए। अब फिर से कूड़ा करकट, फसल अवशेषों, मल मूत्र, राख, गोशाले का कचरा, भूसा, चारे आदि की फिर से बिछावन फैलाते हैं और उसको पैरों से कसकर दबा देते हैं फिर उसके ऊपर गोबर की तह को बिछाते हैं, फिर पानी से पानी की फुहारा कर देते हैं। यह प्रक्रिया तब तक करते हैं जब तक

गड्ढा भर नहीं जाता है। जब गड्ढा भर जाये तो ऊपर से उसको मिट्टी से ढक देना चाहिए इस तरह से सड़ी हुई खाद 3 से 4 महीनों में तैयार हो जाती हैं।

➤ देर लगाकर कम्पोस्ट जैविक खाद तैयार करना

सबसे पहले जमीन के ऊपर एक कोठी बनाते हैं। जो ऊंचाई पर हो और जहाँ पर बना रहे हैं वो जगह समतल भूमि वाली होनी चाहिए। अब 3 मीटर लम्बी x 2 मीटर चौड़ी x 1 मीटर ऊँची कोठी बनाते हैं जिसको बनाने के लिए अनुपयोगी लकड़ी की पट्टियों, चटाइयों एवं ईंटों का उपयोग किया जा सकता है। अब नीचे 2 सेमी. ईंटों की तह बिछा देनी चाहिए फिर उसके ऊपर ढेर लगाने में सुविधा होती है, इस विधि में भी किसान भाइयों कम्पोस्ट तैयार करने के लिए गड्ढा विधि जैसे ही गोबर के घोल की अधिक

आवश्यकता होती है। ढेर लगाते समय इस बात का ध्यान दे कि ऊपर का हिस्सा ढाल युक्त भरें तथा मिट्टी, भूसे के मिश्रण, चारा, गौशाला की बिछावन, पुआल, गन्ने का छिलका बिछाकर फिर उसके ऊपर से 5-10 सेमी का गोबर का प्लास्टर करके लीप देनी चाहिए। समय-समय पर पानी से का छिड़काव करते रहें और हर 4-6 सप्ताह बाद में खाद को पलटते रहें और ढेर में पर्याप्त नमी बनाए रखें ढेर पलटने के बाद पुनः गोबर से लीप कर उसके मुँह को बन्द कर दें इस प्रकार 3 से 4 माह में कम्पोस्ट खाद बनकर तैयार हो जाती है।

➤ कम्पोस्ट खाद के फायदे

1. कम्पोस्ट खाद पौधे को पोषक तत्वों की आपूर्ति करता है।
2. कम्पोस्ट खाद मिट्टी की उर्वरा शक्ति को बढ़ाती है।

3. कम्पोस्ट खाद के उपयोग से फसल की पैदावार में तुरंत प्रभाव पड़ता है।

4. इस खाद के उपयोग करने से मिट्टी की जल धारण क्षमता में वृद्धि होती है।

5. इसके उपयोग करने से पर्यावरण पर दूषित प्रभाव नहीं पड़ता है तथा लाभदायक बैक्टीरिया कीट आदि सुरक्षित रहते हैं।

6. फसल की गुणवत्ता में सुधार करता है।

7. मिट्टी को भुरभुरी बनाता है, जिससे पौधे की जड़ों का विकास अच्छे से होता है।

8. खाद बनाने का तापमान रोगजनकों, खरपतवार के बीजों और बीजों को मार देता है।

9. प्रदूषण का खतरा कम हो जाता है।