Morarka
Biotechnology
For Agriculture and Environment

किचन वेस्ट वर्मीकम्पोस्ट सिस्टम

एम.आर. मोरारका–जीडीसी रूरल रिसर्च फाउण्डेशन

वाटिका रोड़, ऑफ टोंक रोड़, जयपुर–303 905, फोन एवं फैक्सः 0141–2771100, 271101, 2770031
E-mail: info@morarkango.com, Website: www.morarkango.com

घर में ट्रे सिस्टम से वर्मीकम्पोस्ट बनाने की इकाई

आवश्यकता :

पिछले दो दशक से पूरे विश्व में पर्यावरण के प्रति बढ़ती जागरूकता से लोगो का पर्यावरण सुधार कार्यक्रम की ओर ध्यान आकर्षित हुआ है। स्वच्छ एवं सुरक्षित वातावरण की शुरूआत घर से की जानी चाहिए। प्रत्येक घर में प्रतिदिन प्रातः सफाई का रिवाज रहा है। अमूमन तौर पर घर से निकलने वाले सभी प्रकार के कचरे को एक साथ इकट्ठा कर अपने घर से दूर फेंक दिया जाता रहा है। इससे घर एवं पड़ोस में बीमारियां फैलने की आशंका रहती है। अगर हर घर का कचरा इधर–उधर डाला जाता है तो इससे पर्यावरण प्रदूषण की समस्या भी बढ़ जाती है।

इस समस्या से छुटकारा पाने के लिए घरेलू स्तर से ही कोशिश की जाये तो घर के वातावरण के साथ–साथ कॉलोनी के वातावरण को भी कचरा एवं प्रदूषण की समस्या से रोका जा सकता है। मोरारका फाउण्डेशन द्वारा विकसित नई जैव तकनीक से घर के कचरे को वर्मीकम्पोस्ट सिस्टम के द्वारा खाद (वर्मीकम्पोस्ट) में परिवर्तित किया जा सकता है। इसको **किचन वेस्ट वर्मीकम्पोस्ट सिस्टम** भी कहा जाता है।

आंकडों के आधार पर यह देखा गया है कि औसत पाँच सदस्यों वाले हर घर से प्रतिदिन एक से सवा किलो जैविक कचरा निकलता है, इसके अनुसार प्रति माह तीस से पैंतीस किलो कचरा बनता है जिसका अगर सद्पयोग किया जाये तो उससे करीब आठ से दस किलो अच्छी क्वालिटी का जैविक खाद (वर्मीकम्पोस्ट) तैयार किया जा सकता है। यह कम्पोस्ट 100–300 वर्गफीट गार्डन के लिए पर्याप्त पोषक तत्व उपलब्ध कराता है।

मोरारका फाउण्डेशन द्वारा विकसीत तकनीक :

गन्दा बदबूदार किचन वेस्ट जिसका कोई उपयोग नहीं है।

15–25 दिन किचन वेस्ट वर्मीकम्पोस्ट सिस्टम में रहने के उपरान्त

चाय पत्ती जैसा दानेदार गहरा भूरा वर्मीकम्पोस्ट जो पौधों के लिए पोषक तत्वों से भरपूर है।

किचन वेस्ट वर्मीकम्पोस्ट सिस्टम को प्रोत्साहन देने का उद्देश्य :

- अपने घर, पास–पड़ोस एवं कॉलोनी को कचरा रहित रखना।
- अपने शहर के वातावरण को शुद्ध बनाये रखने में एक जिम्मेदार नागरिक की भूमिका निभाना इत्यादि।
- कचरा एवं उसके प्रबन्धन के बारे में जन जागरूकता बढ़ाना।
- कचरे का वर्गीकरण करना।
- ऑर्गेनिक कचरे को उच्च क्वालिटी की खाद (वर्मीकम्पोस्ट) में परिवर्तित करना।
- अपने घर के पौधों के लिए केमिकल खाद और कीटनाशक दवाओं का उपयोग बन्द करना।
- घर के पौधों में जैविक खाद डालकर अपने आस–पास के पर्यावरण को प्रदूषण एवं बीमारियों से मुक्त रखना।

व्यवस्थित तरीके से किचन वेस्ट वर्मीकम्पोस्ट उपयोग के मुख्य बिन्दु :

- **तापमान** : इकाई को छायादार एवं हवादार स्थान पर रखना चाहिए जिस जगह का तापमान 10 से 40 डिग्री के बीच में हो।
- **नमी** : केंचुओं की अच्छी सेहत के लिए इकाई में नमी बनायी रखें तथा ध्यान रखें कि नमी अत्यधिक नहीं हो।
- **वातावरण** : इकाई को हवादार स्थान पर रखें जिससे केंचुओं की श्वसन क्रिया सुचारू रूप से हो सके।

किचन वेस्ट से वर्मीकम्पोस्ट इकाई बनाने की सामग्री :

1. एक प्लास्टिक बॉक्स कवर सहित (24"×16"×20")
2. हरी नेट लगी हुई दो जालीदार बॉक्स (18"×12"×6")
3. दो किलो गोबर
4. एक किलो केंचुआ (वर्मीकल्चर)
5. पेड़ो के सूखे पत्ते
6. किचन वेस्ट
7. पानी, स्प्रेयर, पंजा एवं एक लीटर सेनिटाइजर

नोट : .....

.....

.....

सम्पूर्ण सामग्री

(1) एक प्लास्टिक केरेट कवर सहित (24"×16"×20")

(2) हरी नेट लगी हुई दो जालीदार केरेट (18"×12"×6")

(3) दो किलो गोबर

(4) एक किलो केंचुआ (वर्मीकल्चर)

(5) पेड़ो के सूखे पत्ते

(6) किचन वेस्ट

(7) पानी, स्प्रेयर, पंजा एवं एक लीटर सेनिटाइजर

(8) पूर्ण तैयार की गई वर्मीकम्पोस्ट इकाई

नोट : .....

.....

.....

किचन वेस्ट वर्मीकम्पोस्ट सिस्टम के उपयोग की विधि :

स्टेप–1 : सामान का प्रबन्धन : उपरोक्त बताये गये सामान का प्रबन्धन करें।

स्टेप–2 : ट्रे की तैयारी (प्रथम दिन) :

इसके उपरान्त निम्नलिखित बिन्दुओं के अनुसार इकाई की तैयारी करें।

स्टेप 2.1

- कवरयुक्त प्लास्टिक केरेट (1) को छायादार स्थान पर रखें।

→

←

स्टेप 2.2

- हरी नेट लगी हुई जालीदार प्लास्टिक केरेट (2) को बड़े केरेट (1) के अन्दर रखें।

स्टेप 2.3

- केरेट (2) के अन्दर सूखे पत्तों की पतली परत बिछायें।

→

←

स्टेप 2.4

- पत्तों की परत के ऊपर दो इंच की गोबर की परत बिछायें।
- गोबर डालने से पहले उसको दस से पन्द्रह दिन तक पानी डालकर ठण्डा करें।
- इससे केंचुओं के रहने के लिए उचित वातावरण बनेगा।

नोट : .....

.....

.....

स्टेप 2.5

- गोबर के परत के ऊपर एक किलो केंचुओं (वर्मीकल्चर) को समान रूप से फैलायें।

→

←

स्टेप 2.6

- केंचुए डालने के उपरान्त उसको थोड़े समय के लिए छोड़ दें।
- इससे केंचुए धीरे–धीरे गोबर में समा जायेंगे।

स्टेप 2.7

- केरेट 2 के ऊपर केरेट 3 को रखें।
- स्टेप 2.2, 2.3, 2.4, 2.5 एवं 2.6 को केरेट 3 में दोहराएं।
- केरेट 3 में केंचुए गोबर के अन्दर जाने के बाद में उसके ऊपर किचन के वेस्ट जैसे – कच्ची सब्जी तथा बचे हुए खाने इत्यादि की एक परत डालें।

→

←

स्टेप 2.8

- यह ध्यान रहे कि कच्ची सब्जी को छोटे–छोटे टुकड़े करके डालें।
- इससे वह जल्दी सड़कर केंचुओं के खाने लायक बन जायेगा।

स्टेप 2.9

- सब्जी की परत के ऊपर 100 मिली पानी में 5 मिली सेनिटाइजर मिलाकर स्प्रेयर से छिड़काव करें।
- इससे उसकी बदबू खत्म हो जायेगी तथा बीमारी फैलने की शिकायत भी नहीं आयेगी।

→

नोट : .....

.....

.....

.....

स्टेप 2.10

- इसके उपरान्त उस परत के ऊपर हल्का सा पानी का छिड़काव करें।
- इससे इकाई का वातावरण नमी युक्त रहेगा तथा सब्जी और गोबर खाने में केंचुओं को आसानी होगी।

स्टेप 2.11

- अब पंजा लेकर हल्के हाथ से फैलायें ताकि सब्जी और गोबर का मिश्रण हो जाये।
- केंचुए पहले गोबर खायेंगे एवं धीरे धीरे जब सब्जी गल जायेगी तो उसे भी खाने लग जायेंगे।

स्टेप 2.12

- अब केरेट 1 को कवर बन्द करके रखें।

इस तरीके से आप पहले दिन में इकाई को चालू कर सकते है।

नोट : .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

स्टेप–3 : ट्रे बनने के उपरान्त दूसरे दिन का कार्य :

स्टेप 3.1

- केरेट 1 के कवर खोलें।

→

←

स्टेप 3.2

- केरेट 3 में किचन वेस्ट पूर्व दिन की भांति डालें।

स्टेप 3.3

- किचन वेस्ट डालने के उपरान्त उसको अच्छी तरह फैला दे तथा स्टेप 2.9, 2.10, 2.11, 2.12 को केरेट 3 में दोहराएं।
- फिर केरेट 1 को बंद कर दें।

→

स्टेप–4 : ट्रे बनने के उपरान्त हर दिन का कार्य :

- इस प्रकार से हर दिन किचन वेस्ट ऊपरी केरेट 3 में डालते रहे।
- गर्मी में हर दिन और सर्दी और बरसात में एक दिन छोड़कर पानी का छिड़काव करें।
- हर पांचवे–छठे दिन इसके ऊपर सेनिटाइजर का प्रयोग करें। इससे इकाई से बदबू नहीं आयेगी तथा किचन वेस्ट जल्द ही केंचुओं के खाने लायक बनेगी। यह ध्यान रहे कि 100 मिली पानी में 5 मिली सेनिटाइजर का मिश्रण हो।
- हर दिन पंजे से मेटेरियल को हल्के हाथ से ऊपर–नीचे करें। इससे इकाई में हवा की आवाजाही रहेगी और केंचुए क्रियाशील रहेंगे।
- अनुमानित तौर पर केरेट 3 बीस दिन में भर जायेगा।

नोट : .....

.....

.....

स्टेप–5 : केरेट 2 की तैयारी (दूसरी ट्रे) :

स्टेप 5.1

- केरेट 3 लगभग बीस दिन में भर जायेगा। इसके उपरान्त केरेट 3 एवं 2 को बाहर निकालें।

स्टेप 5.2

- बाहर निकालने के बाद यह कुछ इस तरह दिखेगा।

स्टेप 5.3

- अब केरेट 3 जो पहले केरेट 2 के ऊपर था, उसे केरेट 1 में सबसे नीचे रखकर केरेट 2 को उसके ऊपर रखें।
- यह करने के बाद भरे हुए केरेट 3 में किचन वेस्ट रहेगा एवं केरेट 2 जो अब ऊपर आ गया उसमें केवल गोबर एवं केंचुए रहेंगे।
- इसके उपरान्त केरेट 2 में स्टेप 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11 स्टेप 3, स्टेप 4 दोहराएँ।

नोट : .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

स्टेप–6 : तैयार वर्मीकम्पोस्ट निकालने की विधि :

स्टेप–6.1 (तैयार वर्मीकम्पोस्ट की पहचान)

- केरेट 3 जो अब केरेट 2 के नीचे है, 20 दिन में तैयार हो जायेगा।
- 20 दिन के उपरान्त केरेट 3 के ऊपर चाय पत्ती जैसे दानेदार द्रव्य दिखने लग जायेंगे।
- यह वर्मीकम्पोस्ट है तथा इसमें आप के गार्डन में लगें हुये पौधों के लिये भरपूर मात्रा में पोषक तत्व होता है।
- अब दोनो केरेट को बाहर निकालकर रखें।

स्टेप 6.2 (तैयार वर्मीकम्पोस्ट को निकालना)

- अब हल्के हाथ से केरेट 3 में से वर्मीकम्पोस्ट को निकालें।
- इस तैयार वर्मीकम्पोस्ट को प्लास्टिक थैली में डालकर छायादार स्थान पर रखें।

स्टेप 6.3

- जरूरत पड़ने पर आप तैयार वर्मीकम्पोस्ट की छनाई करके स्टोर कर सकते है।
- पूर्णरूप से तैयार वर्मीकम्पोस्ट कुछ इस तरह दिखता है।

स्टेप–7 वर्मीकम्पोस्ट निकालनें के बाद ट्रे दोबारा तैयार करने की विधि :

- ऊपरी परत की वर्मीकम्पोस्ट निकालने के बाद आखिर में केरेट 3 के नीचे केंचुए रह जायेंगे
- इसके ऊपर स्टेप 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11 दोहरायें।
- इस दौरान केरेट 2 (जो केरेट 3 के ऊपर था) किचन वेस्ट से भर गया होगा। उसको केरेट 1 एक में नीचे रखकर केरेट 3 को उसके ऊपर रखें।
- ऐसे जब भी नीचे वाले केरेट से वर्मीकम्पोस्ट बन जाये उसे खाली करें एवं ऊपर की ट्रे को नीचे रखते जायें।
- इस तरह आपके किचन वेस्ट इकाई सुचारू रूप से चलती रहेगी।

नोट : .....

.....

.....

तैयार वर्मीकम्पोस्ट की गार्डन में उपयोगिता :

- आप किसी भी पौधे में वर्मीकम्पोस्ट का उपयोग करके उसे तंदुरूस्त रख सकते हैं।
- इसमें आपके पौधों के लिये पर्याप्त मात्रा में सभी पोषक तत्व (नाइट्रोजन, पोटाश, फॉस्फोरस, आयरन, जिंक एवं सल्फर, इत्यादि) घुलनशील अवस्था में पाये जाते हैं।
- इसके अतिरिक्त इसमें बहुत अधिक संख्या में लाभदायी सूक्ष्म जीवाणू पाये जाते है जो मृदा को अधिक उपजाऊ शक्ति देते हैं।
- यह मृदा की जल धारण क्षमता को बढ़ाता है। अतः आप अगर कुछ दिन तक घर छोडकर बाहर जाते हैं तो वर्मीकम्पोस्ट डला हुआ पौधा नहीं मुरझायेगा।
- यह आपके पौधो में रोग–प्रतिरोध क्षमता बढ़ाता है। अतः इसके उपयोग करने से आपके पौधे रोग मुक्त रहेंगे।

उपयोग की मात्रा एवं दिशा निर्देश :

- प्रति गमले 100 ग्राम
- लॉन में 100 ग्राम प्रति वर्गफीट
- फल वाले पौधे में 200 ग्राम प्रति पौधा

उपयोग करते समय वर्मीकम्पोस्ट को अच्छी तरह मृदा में मिलाईये एवं अगले दिन पानी डालिये

वर्मीकम्पोस्ट गमले में डालते हुए

वर्मीकम्पोस्ट लॉन में डालते हुए

वर्मीकम्पोस्ट पौधो में डालते हुए

वर्मीकम्पोस्ट सब्जी के पौधों में डालते हुए

नोट : .....

.....

.....

निष्कर्ष :

यह किचन वेस्ट वर्मीकम्पोस्ट सिस्टम मोरारका फाउण्डेशन द्वारा विकसित की गई एक चमत्कारी विधि है। इस विधि से तैयार की गई वर्मीकम्पोस्ट में नाईट्रोजन, पोटाश, फास्फोरस, जिंक, आयरन इत्यादि समस्त पौषक तत्व घुलनशील अवस्था में पाये जाते हैं। यह गार्डन के स्वास्थ्य के लिए बहुत लाभकारी होता है। इससे घरेलू कचरा प्रबन्धन में एक नई क्रान्ति आई है। आगे चलकर यह भारतवासियों को अपने तथा अपने आस–पास के वातावरण को शुद्ध रखने में सहायक होगी।

नोट : .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

अधिक जानकारी के लिए सम्पर्क करें :

एम.आर. मोरारका–जीडीसी रूरल रिसर्च फाउण्डेशन
वाटिका रोड़, ऑफ टोंक रोड़, जयपुर–303 905, फोन एवं फैक्सः 0141–2771100, 271101, 2770031
E-mail: info@morarkango.com, Website: www.morarkango.com