

गाजर घास से वर्मी कम्पोस्ट बनाकर कृषि में दोहरा लाभ

डॉ. युवराज सिंह ध्रुव, डॉ. पीयूष प्रधान एवं विनोद मरकाम

d'f'k egkfo | ky; ,oa vuqla/kku dsUnz] dq:n] /kerjh ¼N-x½ 493663

गाजर घास की बीस प्रजातियां पूरे विश्व भर में फैली हुई है जैसे अमेरिका, वेस्टइंडीज, भारत, चीन, नेपाल, वियतनाम और आस्ट्रेलिया के विभिन्न भागों में पायी जाती है। इस खरपतवार का प्रवेश का भारत में 3 दशक पूर्व अमेरिका और कनाडा से आयात किये गये गेहूँ के साथ हुआ। अल्पकाल में ही लगभग 5 मिलियन हे. क्षेत्र में इसका भीषण प्रकोप हो गया। यह खरपतवार जम्मूकश्मीर, हिमालय, दिल्ली हरियाणा, राजस्थान, महाराष्ट्र, उत्तरप्रदेश, मध्य प्रदेश, उड़ीसा, पश्चिमी बंगाल, आन्ध्र प्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडू, अरुणाचल प्रदेश और नागालैण्ड के विभिन्न भागों में फैली है।

गाजर घास को कांग्रेस घास, चाटक, चांदनी, कडवी घास आदि नामों से भी जाना जाता है। आज भारत में यह खरपतवार न केवल किसानों के लिए अपितु मानव, पशुओं पर्यावरण एवं जैव विविधताओं के लिए एक बड़ा खतरा बनती जा रही है। इसका वैज्ञानिक नाम पार्थेनियम हिस्टेरोफोरस है। पहले इसे केवल आकृषित क्षेत्रों को ही खरपतवार माना जाता था पर अब यह हर प्रकार की फसलों उद्यानों एवं वनों की भी एक भीषण समस्या हो गई है।

यह हर तरह के वातावरण में तेजी से वृद्धि करता है। एक पौधे में लगभग एक लाख तक बीज बन जाती है। जो तेजी से संख्या बढ़ाने में मदद करते हैं। इनका प्रकोप खद्यान्न फसलों जैसे धान, सोयाबीन, मटर तिल, अरही, ज्वार, मक्का, गन्ना, बाजरा, मूंगफली, सब्जियों, बागवानी क्षेत्रों में भी फैला हुआ है। इसमें बहुत छोटे-छोटे बीज होते हैं। जो अपनी दो स्पंजी गद्दियों की मदद से हवा तथा पानी के सहारे एक स्थान से दूसरे स्थान तक आसानी से पहुँच जाते हैं। गाजर, घास, मनुष्य और पशुओं के लिए एक गंभीर समस्या है। इसके खाद्यान्न फसल की पैदावार में लगभग 4 प्रतिशत तक की कमी आ

गई है। दलहनी फसलों में यह खरपतवार जड़ ग्रंथियों के विकास को प्रभावित करता है तथा नाइट्रोजन स्थिरीकरण करने वाले जीवाणुओं की क्रियाशीलता को भी कम कर देता है। इसके परागकण बैंगन, मिर्च, टमाटर आदि सब्जियों के पौधों पर एकत्रित होकर उनके परागकण अंकुरण एवं फल विन्यास को प्रभावित करते हैं तथा पत्तियों में क्लोरोफिल की कमी से पुष्प शीर्षों में असमान्यता पैदा कर देती है।

इस खरपतवार के लगातार सम्पर्क में आने में मनुष्यों में डसमेटाइटिस, एक्जिमा, एलर्जी, बुखार, दमा आदि बीमारियां हो जाती हैं, पशुओं के लिए भी यह बहुत खतरनाक है इससे पशुओं में कई प्रकार के रोग हो जाते हैं एवं दुधारू पशुओं से ज्यादा खा लेते तो उनकी मृत्यु भी हो जाती है।

उपरोक्त सभी बातों को देखे तो हमें यह लगता है। इस खरपतवार से मानव व पर्यावरण को बहुत खतरा है। इसलिए जरूरी है कि इस पर नियंत्रण करें और जैव विविधता की रक्षा करें।

किसानों के खेतों व समुदाय केन्द्रों पर जैसे रेलवे पटरियां, स्कूल, कॉलेजों, सरकारी कार्यालयों व मंदिरों में गाजर घास बहुत पाया जाता है।

उपयोगी बनाने के तरीके: यह सही है कि इसके बहुत से नुकसान हैं, पर हम इसको उपयोग में लेकर दोहरा फायदा कर सकते हैं। जैसे इससे कम्पोस्ट, वर्मीकम्पोस्ट बनाकर वातावरण सुरक्षा कर के कृषि में जैविक उत्पादन भी बढ़ा सकते हैं और भूमि की उर्वरा शक्ति में वृद्धि के साथ रसायनों का प्रभाव भी कम कर सकते हैं। भूमि की उर्वरा शक्ति में वृद्धि के साथ रसायनों का प्रभाव भी कम कर सकते हैं और इस पर नियंत्रण भी कर सकते हैं। अब हम बात करते हैं कि इससे वर्मीकम्पोस्ट कैसे बनायें और इसके क्या क्या फायदे हो सकते हैं।

1 गाजर घास की कोई भी अवस्था अगर हो सके तो फूल आने से पहले व दूसरों खरपतवारों को भी साथ ले सकते हैं।

2 गोबर— उपयुक्त सभी को गोबर के साथ मिलाकर देने से वर्मीकम्पोस्ट शीघ्र अच्छा बनता है। क्योंकि केंचुएं को गोबर पसन्द है।

3 उत्पादन की विधि— वर्मीकम्पोस्ट बनाने के लिए छायादार जमीन, पानी, गोबर एवं केंचुएं की आवश्यकता होती है। छायादार स्थान में गाजर घास को इक्ठठा कर के उसको कुछ दिनों के लिए छोड़ दे बाद में उसे छायादार स्थान पर आवश्यकता के अनुसार बैड की लम्बाई व बेड की चौड़ाई 3 मीटर रख कर गाजर घास फैला दे उसमें पानी का छिड़काव करें और केंचुएं छोड़ दे इससे 40 प्रतिशत नमी बनाये रहे। आपका वर्मीकम्पोस्ट एक माह के बाद तैयार हो जायेगा।



गाजर घास से वर्मीकम्पोस्ट बनाने की विधि : निम्नलिखित विधि द्वारा गाजर घास से वर्मी कम्पोस्ट बनाये जा सकता है।

गाजर घास वर्मीकम्पोस्ट में पोषक तत्वों की मात्रा: किसान भाइयों को गाजर घास को वर्मीकम्पोस्ट बनाने में उपयोग करने के लिए उस समय उखाड़े जब फूलों की मात्रा कम हो । जितनी छोटी अवस्था में गाजर घास को उखाड़ेंगे उतना ही अधिक अच्छा वर्मी कम्पोस्ट बनेगा और वर्मीकम्पोस्ट में पोषक तत्व की मात्रा कम हो। जितनी छोटी अवस्था में गाजर घास को उखाड़ेंगे उतना ही अधिक अच्छा वर्मी कम्पोस्ट

बनेगा और वर्मीकम्पोस्ट में पोषक तत्व की मात्रा ज्यादा होगी। जो फसलों की आसानी से उपलब्ध हो जाते हैं। गाजर घास में पाये जाने वाले पोषक तत्व निम्न है।

केंचुआ खाद उत्पादन में सावधानियां :

बेड पर ताजा गोबर नहीं डालना चाहिए क्योंकि यह गरम होता है। उससे केंचुए मर जाते हैं।

— बेड में 40 प्रतिशत नमी व छाया 8 से 30 डिग्री तक तापमान तथा हवा का प्रवाह बनाये रखते हैं।

— मेडक, सांप, चिड़िया, कौवा, छिपकली एवं लाल चींटियां आदि शत्रुओं की रक्षा करती है।

— बेड की गुड़ाई प्रत्येक सप्ताह करें जिससे इसका पीलापन बना रहे तथा केंचुओं को हवा मिले।

— बेड के ऊपर से खाद की परत तैयार होने पर उतारते रहें।

केंचुआ खाद के लाभ :

— रासायनिक खादों के प्रयोग से मृदा की उपजाऊ शक्ति कम होती जा रही है। केंचुआ खाद मृदा को पानी साख रखने की क्षमता (हूमस) के कारण जीवन प्रदान करता है।

— केंचुआ खाद मृदा में सूक्ष्म जीवाणुओं को सक्रिय कर पोषक तत्व पौधों को उपलब्ध करवाता है। पौधों की प्रतिरोधक क्षमता बढ़ाकर फसल का उत्पादन बढ़ाता है।

तालिका 1 : गाजर घास में पाये जाने वाले पोषक तत्व			
पोषक तत्व	हरित अवस्था	कम्पोस्ट	वर्मीकम्पोस्ट
कार्बन	2.02 %	0.87 %	1.03 %
जैविक	3.49 %	1.50 %	1.78 %
नाइट्रोजन	0.62 %	2.10 %	2.30 %
फास्फोरस	0.10 %	0.30 %	0.42 %
पोटेशियम	0.32 %	1.20 %	1.36 %
जिंक	178 पी.पी.एम	210 पी. पी. एम	236 पी. पी. एम
कॉपर	76 पी. पी. एम	82 पी. पी. एम	80 पी. पी. एम
आयरन	76 पी. पी. एम	84 पी. पी. एम	94 पी. पी. एम
मैंगनीज	125 पी. पी. एम	140 पी. पी. एम	156 पी. पी. एम
कार्बन : नाइट्रोजन	3.26 %	0.41 %	0.45 %
कार्बन : फास्फोरस	20.20 %	2.90 %	2.45 %

- गाजर घास से वर्मीकम्पोस्ट संतुलित खाद है।
- जैविक खाद होने के कारण यह पर्यावरण मित्र है।
- यह कम लागत में भूमि की उर्वरा शक्ति को बढ़ाती है।
- केंचुआ खाद के प्रयोग से फलों, सब्जियों एवं अनाजों के स्वाद, आकार, रंग एवं उत्पादन आदि आश्चर्यजनक वृद्धि होती है। फसल सब्जियों फलों का अच्छा मूल्य मिलता है।
- अनुपयोगी पशुओं की उपयोगिता गोबर की उपलब्धता के लिए बनी रहती है।
- ग्रामीण क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर रोजगार उपलब्ध होगा।

— केंचुआ खाद में प्रयोग से सिंचाई में बचत होती है।

— केंचुआ खाद का उपयोग बढ़ाने पर रासायनिक खादों एवं कीटनाशक दवाओं के प्रयोग में निःसंदेह कमी आयेगी। जिससे प्रदूषण में भी कमी आयेगी।

— केंचुआ के खाद के उपयोग से रासायनिक खाद की मांग में कमी आयेगी, जिससे देश के बाहर आने वाली विदेशी मुद्रा की बचत होगी।