खतनियोजन

नैसर्गिक- सेंद्रिय खते म्हणजे माती तसेच पिकांना वरदान

प्रा. सविता शिंदे
(मो.नं. ८२७५५६३०४९)
क.का. वाघ कृषी व्यवसाय व्यवस्थापन महाविद्यालय, नाशिक

सेंद्रिय- जैविक खते ही प्रामुख्याने प्राण्यांची विष्ठा तसेच कचऱ्यापासून मिळणारी नैसर्गिक निविष्ठा आहे, जिचा उपयोग मातीची गुणवत्ता सुधारण्यासाठी आणि पिकांचे निरोगी उत्पादन वाढवण्यासाठी केला जातो.

वनस्पतींचे तसेच मृत प्राण्यांचे अवशेष खत म्हणून उपयोगी ठरतात. त्याचा वापर किफायतशीर आणि निर्धोक असतो. मानवी तसेच प्राण्यांचे मलमूत्रदेखील खत म्हणून वापरले जाते. पशुधनाच्या खतामध्ये नायट्रोजन, फॉस्फरस आणि पोटॅशियम भरपूर प्रमाणात असतात तसेच सेंद्रिय पदार्थ आणि बुरशी भरपूर प्रमाणात असतात आणि त्यामुळे जमिनीची सुपीकता वाढते. ते दीर्घकाळ वापरासाठी चांगले असतात व त्यामुळे कोणतेही प्रदूषण होत नाही.

सेंद्रिय खत विविध स्त्रोतांकडून मिळू शकते. खताचे विविध स्त्रोत म्हणजे गुरांचे शेण, मूत्र आणि बायोगॅस प्लान्टमधील स्लरी. मानवी वस्तीतील कचरा- जसे की मानवी मूत्र, गाळ, सांडपाणी, घरगुती कचरा. शेळ्या-मेंढ्यांची विष्ठा. कत्तलखान्यातील कचरा- जसे की हाडे, मांस, शिंगे आणि खुरांचा अवशिष्ट भाग, अखाद्य मासे वगैरे. सेंद्रिय खतांचे साधारणपणे शेणखत, हिरवळीचे खत आणि कंपोस्ट खत असे तीन गट करता येतील. शेतकऱ्यांना वापरता येणारी ही खते खालीलप्रमाणे-

हिरवळीचे खत : हिरवळीच्या खतांमुळे जमिनीतील सेंद्रिय पदार्थांची टक्केवारी वाढते. अशा खतांची मुळे जमिनीत खोलवर जातात. ती तणांचे दडपण आणि मातीची धूप रोखण्यास मदत करतात.

शेणखत : शेणखतामुळे जमिनीची रचना सुधारते. त्याचा वापर शेतीमध्ये नैसर्गिक खत म्हणून केला जातो. शेणखतामुळे पाणी आणि पोषक द्रव्ये धरून ठेवण्याची मातीची क्षमता वाढते. ते मातीचा खनिज पुरवठा आणि वनस्पतींचे पोषक घटक देखील वाढवते.

कंपोस्ट खत : हे मातीची रचना तसेच पाणी आणि पोषकता- धारणक्षमता सुधारते. त्याद्वारे वनस्पतींचे आरोग्य सुधारते.

विविध लाभ याप्रमाणे - * मायक्रोन्यूट्रिएंट्सचा चांगला स्त्रोत. * जमिनीची सुपीकता वाढते. * अगदी कमी खर्च. * मातीची धूप कमी करते. * मातीचे भौतिक गुणधर्म सुधारते आणि मातीचे वायुविजन करते. * खताचा वापर व वाहतूक सहज करता येते. * मिथेन वायू हा या खताचे उप-उत्पादन म्हणून विकसित झाला आहे, ज्याचा वापर स्वयंपाक करण्यासाठी केला जाऊ शकतो. * पीक उत्पादन वाढते तसेच मिळालेले पीक रोगमुक्त- पोषक असते.

विविध प्रकारच्या सेंद्रिय खतांमध्ये सुमारे २६% घन पदार्थ असतात. घन आणि द्रव भाग वेगळे केले जातात आणि घनपदार्थ बेडिंगसाठी वापरले जातात. कार्बनचे प्रमाण आणि इतर घटकांचा वापर जैवइंधन तयार करण्यासाठी केला जाऊ शकतो. या खतांमध्ये मोठ्या प्रमाणात तंतू असतात. न पचलेले पशुखाद्य, पेंढा, भुसा किंवा इतर बेडिंगमध्ये भरपूर फायबर असते. सेंद्रिय खत हे पर्यावरणास अनुकूल असून पीक उत्पादन वाढविण्यात त्याचा मोठा हातभार असतो.

सेंद्रिय खतांमुळे मातीची प्रोफाईल आणि तिची पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता सुधारते. त्यामुळे जमिनीतील पोषक तत्वांमध्ये वाढ होते आणि माती अधिक सुपीक बनते. बागकामाच्या बाबतीत शेण हे उत्तम खत बनते, जेव्हा ते कंपोस्टमध्ये परावर्तित होते.

उष्ण आणि ओलसर वातावरणात खताचे कंपोस्टमध्ये रूपांतर होण्यासाठी सुमारे तीन महिने लागतात. परिस्थिती अनुकूल नसल्यास कंपोस्टिंगसाठी एक वर्ष लागू शकते. कंपोस्टमध्ये रूपांतरित करण्यासाठी घोड्याचे मलमूत्र हे सर्वोत्तम आहे. त्याच्या कंपोस्टिंगसाठी फक्त ४ ते ६ आठवडे लागतात. ■