हितगुज

सेंद्रिय शेती ठरेल सर्वार्थाने लाभदायी

प्रा.डॉ. व्ही.व्ही. पांचाळ
(मो.नं. ८३६९६३६००९)
प्रा.डॉ. ए.ए. कवडे
श्री वैष्णव विद्यापीठ विश्वविद्यालय, इंदूर (म.प्र.)
प्रा.डॉ. आर.एल. पाटील
कृषी व्यवसाय व्यवस्थापन महाविद्यालय,
काष्टी, ता. मालेगाव, जि. नाशिक

सेंद्रिय शेतीमुळे मातीचा कस सुधारतो तसेच माती सुपीक बनून तिचा आरोग्यस्तर उंचावतो. या शेती पद्धतीमध्ये पिकांच्या अवशेषांचा पुनर्वापर त्याच शेतात केला जातो, सेंद्रिय आणि जैविक खतांचा उपयोग केला जातो, पीक क्रमचक्राचा तसेच बहुपिकांचा अवलंबही केला जातो. त्याचप्रमाणे कमीतकमी नांगरणी केली जात असल्याने या पद्धतीमध्ये मातीचे चांगल्या प्रकारे संवर्धन होते. परिणामी निरोगी तसेच रासायनिक अवशेषमुक्त पीक मिळविता येते.

सेंद्रिय शेती पद्धतीकडे शाश्वत विकास आणि अन्नसुरक्षा वाढवण्याचा एक मार्ग म्हणून पाहिले जाते. अन्न आणि पोषण सुरक्षा ही जागतिक चिंता आहे, विशेषत: विकसनशील देशांमध्ये! कृषी विकास आणि अन्नसुरक्षेच्या दृष्टीने सर्वात टिकाऊ पर्याय म्हणजे शेतकऱ्याची एकूण शेती उत्पादकता वाढवणे हा आहे.

पूर्वीच्या शेतीत फक्त शेणखताचा वापर केला जायचा, तसेच बियाणे कोणत्याही प्रकारची प्रक्रिया न करता वापरले जायचे. त्यामुळे हल्लीच्या आधुनिक शेतीच्या तुलनेत पारंपरिक शेतीत पिकाची गुणवत्ता उत्कृष्ट असे. त्याचप्रमाणे पूर्वी जमीन लाकडी नांगराने नांगरली जायची. काही कालावधीनंतर ती लोखंडी नांगराने होऊ लागली. परंतु आताच्या काळामध्ये तर ट्रॅक्टरने शेती केली जाते. तसेच रासायनिक खते, पीकवाढीची रासायनिक उत्पादने, कीटक व तणनाशके वगैरे घटकांचा वापर सध्या मोठ्या प्रमाणात होत आहे. याचाच अनिष्ट परिणाम जमिनीवर तसेच पिकवलेल्या उत्पादनावर आणि पर्यायाने मानवावर होत आहे. या सर्व गोष्टींचा वेळीच विचार करणे गरजेचे आहे.

सेंद्रिय शेती म्हणजे काय?

रासायनिक खते, उत्पादन वाढीची रसायने, कीटकनाशके, तणनाशके यांचा बिलकूल वापर न करता जमिनीची सुपीकता, पोषकता आणि जिवंतपणा यांना केंद्रस्थानी ठेवून केल्या जाणाऱ्या शेती पद्धतीला सेंद्रिय शेती असे म्हणतात. मुख्यत्वे या शेती पद्धतीमध्ये शेताभोवतालचा पाचापाचोळा, कापणी झाल्यानंतर उरलेले पिकांचे अवशेष, शेणखत, कोंबडी खत, गोमूत्र इत्यादी नैसर्गिक साधनांचा वापर केला जातो. याव्यतिरिक्त पीक फेरपालट, सेंद्रिय खते (कंपोस्ट, गांडूळ), जिवाणू संवर्धकांचा वापर, नैसर्गिक पीक संरक्षण, कीड प्रतिबंधक प्रजाती व बियाण्यांचा वापर इत्यादी प्रमुख बाबींचा जमीन सुपीक व उत्पादनक्षम बनवण्यासाठी अंतर्भाव केला जातो.

सेंद्रिय शेतीची वैशिष्ट्ये

सेंद्रिय शेतीमुळे मातीचा कस सुधारतो तसेच माती सुपीक बनून तिचा आरोग्यस्तर उंचावतो. या शेती पद्धतीमध्ये पिकांच्या अवशेषांचा पुनर्वापर त्याच शेतात केला जातो, सेंद्रिय आणि जैविक खतांचा उपयोग केला जातो, पीक क्रमचक्राचा तसेच बहुपिकांचा अवलंबही केला जातो. त्याचप्रमाणे कमीतकमी नांगरणी केली जात असल्याने या पद्धतीमध्ये मातीचे चांगल्या प्रकारे संवर्धन होते. परिणामी निरोगी तसेच रासायनिक अवशेषमुक्त पीक मिळविता येते.

माती जर चांगली असेल आणि तिची पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता जास्त असेल तर मातीचे तापमान सुधारते आणि ते पिकाच्या वाढीस पोषक ठरते. सेंद्रिय शेतीत शेतकरी स्वतः तयार केलेले बियाणे तसेच कंपोस्ट, व्हर्मीकंपोस्ट, व्हर्मीवॉश, वनस्पती अर्क व इतर द्रवखतांचा वापर करत असल्याने तो स्वावलंबी बनतो.

रासायनिक कीटकनाशके, तणनाशके तसेच इतर रसायनयुक्त घटक न वापरल्याने जैववैविध्याचे पालन होते. नैसर्गिक संतुलन उत्तम राखले जाते.

सेंद्रिय शेतीमध्ये जनावरे महत्त्वाची ठरतात. पशू उत्पादनांव्यतिरिक्त मिळणाऱ्या शेण आणि मलमूत्राचा वापर मोठ्या प्रमाणात चांगल्या पद्धतीने करता येतो.

या शेती पद्धतीत पारंपरिक शेती केली जाते तसेच प्राण्यांचाही प्रामुख्याने वापर केल्याने इतर शेतीसाठी लागणारी अवजारे अथवा मशिनरी यांचा वापर कमी होऊन खर्चात बचत होते.

सेंद्रिय अन्न खाल्ल्यामुळे मनुष्याचे आरोग्य उत्तम

राहते व स्वास्थ्य सुधारते, पर्यायाने मानवाचे आयुष्यमान सुधारते.

सेंद्रिय शेतीत निविष्ठा खर्चात बचत होऊन आर्थिक उत्पन्नात वाढ होते. सेंद्रिय शेती ही एक पर्यावरणपूरक आणि स्थायी अशी शेती उत्पादन प्रक्रिया आहे, ज्यामध्ये लहान शेतकऱ्यांसाठी विशिष्ट लाभ आहेत.

सेंद्रिय खतांचे प्रकार

शेणखत : शेणखत हे फार पूर्वीपासून वापरले जाणारे सेंद्रिय खत आहे. शेतकऱ्याला हे एक सहज उपलब्ध होणारे खत आहे. जनावरांचे शेण, मलमूत्र तसेच जनावरांनी खाऊन उरलेला चारा यांपासून ते तयार केले जाते. रासायनिक खतांचा वापर वाढला असला तरीही ग्रामीण भागात शेतीसाठी शेणखताचा वापर आजही केला जातो. शेणखतामुळे जमिनीचा पोत सुधारतो तसेच जमिनीचा सेंद्रिय कर्ब वाढण्यास मदत होते. शेणखतात पिकास आवश्यक असणारे नत्र, स्फुरद व पालाश असते. बायोगॅस निर्मितीसाठी शेणखताचा वापर केला जातो.

कंपोस्ट खत : शेतातील गवत (तण), कापलेल्या पिकांचे अवशेष, भुसा, पाचट, झाडांचा पालापाचोळा अशा घटकांचे कुजवून म्हणजेच सूक्ष्मजंतूंनी विघटन करून जे खत तयार केले जाते त्याला ‘कंपोस्ट खत’ असे म्हणतात. या खतामध्ये नत्र, स्फुरद आणि पालाश भरपूर प्रमाणात असते. कंपोस्टचा सुद्धा शेतीमध्ये मोठ्या प्रमाणात वापर केला जातो.

गांडूळ खत : गांडूळ हा जमिनीत राहणारा प्राणी आहे. तो जमिनीतील सेंद्रिय पदार्थ खातो. ते खाल्ल्यानंतर त्याच्या शरीराला आवश्यक असा भाग सोडून उर्वरित भाग विष्ठा म्हणून शरीरातून बाहेर टाकतो, त्यालाच गांडूळ खत किंवा व्हर्मीकंपोस्ट असे म्हणतात. गांडूळ खत हे भरपूर अन्नद्रव्ये, संप्रेरके असणारे दाणेदार सेंद्रिय खत असून जैविक गुणधर्म वाढविते. गांडूळ खत हा सेंद्रिय शेतातील एक महत्त्वाचा घटक आहे.

हिरवळीची खते : हिरवळीचे खत म्हणजे शेतात वाढलेल्या हिरव्या वनस्पती, झाडांचा पाला किंवा पानांच्या कोवळ्या फांद्या बाहेरून आणून- मुद्दाम जमिनीमध्ये पेरून वाढलेली पिके फुलोऱ्यावर आली म्हणजे नांगरून, जमिनीत गाडून एकजीव करणे. या वनस्पतींच्या हिरव्या व कोवळ्या अवशेषांमधून तयार झालेल्या खतास ‘हिरवळीचे खत’ असे म्हणतात. यामध्ये प्रामुख्याने ताग, मूग, धैंचा, चवळी, शेवरी, बरसीम, गवार अशा प्रकारची पिके वापरली जातात. त्यापासून जमिनीला भरपूर प्रमाणात नत्र मिळते.

खाटीकखान्यातील खत : खाटीकखान्यात जनावरांचे रक्त व अवशेषांपासून जे खत बनवले जाते त्याला खाटीकखान्यातील खत म्हणतात. सध्या या

खताचा वापर शेतीसाठी मोठ्या वाढला आहे. या खतात नत्र आणि स्फुरद भरपूर प्रमाणात असते. त्यापासून जमिनीचा पोत सुधारतो.

मासळी खत : अखाद्य ठरलेले- वाया गेलेले मासे

तसेच तेल काढून उरलेल्या माशांपासून तयार केल्या गेलेल्या खताला 'मासळी खत' असे म्हणतात. या खतामध्ये नत्र, स्फुरद आणि पालाशचे प्रमाण चांगले असते.

बदलाचा कालावधी : सेंद्रिय शेती सुरू केल्यापासून ते सेंद्रिय शेतीमाल असल्याचे प्रमाणीकरण होण्याचा कालावधी म्हणजे बदलाचा कालावधी होय. हा कालावधी एक ते तीन वर्षे एवढा असतो. या कालावधीत जमीन रसायनमुक्त असणे बंधनकारक असते.

सेंद्रिय शेतीसाठी प्रमाणीकरण

सेंद्रिय मालाचा उत्पादक शेतकरी व ग्राहक यांच्यामध्ये एक प्रकारचा विश्वास त्रयस्थ संस्थेमार्फत निर्माण करणे गरजेचे असते. त्यासाठी ग्राहकांची फसवणूक टाळून- शेतकऱ्यांना त्यांनी उत्पादित केलेल्या मालाला योग्य बाजारभाव मिळवून देण्यासाठी त्यांच्या शेती पद्धतीचे सेंद्रिय शेतीच्या निर्धारित मानदंडांनुसार मूल्यमापन करून देणे याला प्रमाणीकरण असे म्हणतात. रासायनिक शेती पद्धतीमध्ये मोठ्या प्रमाणात रासायनिक खते, कीटकनाशके, बुरशीनाशके तसेच तणनाशके यांचा वापर केला जातो. या सर्व रासायनिक घटकांचे अंश मोठ्या प्रमाणात जमिनीमध्ये- भूगर्भात, वातावरणात तसेच अन्य पदार्थांत उतरत असतात. जर अशा हानिकारक द्रव्यांचे प्रमाण मर्यादित स्वरुपात असेल तर यापासून सजीवांवर अनिष्ट परिणाम होण्याची शक्यता कमी असते. म्हणून अशा द्रव्यांची पातळी/ प्रमाण सेवनापूर्वी मोजणे अतिशय महत्त्वाचे असते. परंतु सेंद्रिय शेती पद्धतीमध्ये शेतीमाल अशा पद्धतीने उत्पादित केला जातो की, ज्यामध्ये रासायनिक व हानिकारक घटकांचे प्रमाण नैसर्गिकरित्याच नसेल.

प्रमाणीकरणाची गरज

सध्याच्या काळात शेतीमध्ये मोठ्या प्रमाणात आधुनिक तंत्रज्ञान, संकरित वाण, रासायनिक खते व औषधे यांचा वापर वाढला असून, त्यामुळे शेतीचे उत्पादन देखील वाढले आहे. परंतु उत्पादित होणारा माल हा विषारी व रसायनयुक्त तयार होत असून, त्याचा मानवी जीवितास धोका निर्माण झालेला आहे. त्यामुळे सेंद्रिय शेतीद्वारे विषमुक्त व रसायनविरहित अन्नधान्ये, भाजीपाला पिके घेणे आवश्यक ठरते. या मालाची

प्रमाणीकरण यंत्रणेकडून तपासणी करून उत्पादित सेंद्रिय माल ग्राहकांना विक्री करण्यासाठी सेंद्रिय शेती प्रमाणीकरणाची नितांत गरज असल्याचे स्पष्ट होते.

प्रमाणीकरणासाठी मान्यताप्राप्त संस्था

भारत सरकारच्या व्यापार मंत्रालयाने ६ संस्थांमार्फत देशामध्ये स्थानिक पातळीवर विविध प्रमाणीकरण यंत्रणांना मान्यता देण्याची जबाबदारी सोपवलेली आहे. या संस्थांना ॲक्रेडिटेशन एजन्सी असे म्हणतात या सर्व संस्था राष्ट्रीय स्तरावर काम करतात.

संस्था : १. अपेडा २. कॉफी बोर्ड ३. स्पायसेस बोर्ड ४. टी बोर्ड ५. कोकोनट डेव्हलपमेंट बोर्ड ६. कॅश्यू डेव्हलपमेंट बोर्ड. ■