

गांडूळखत शेतीस वरदान

शेख शाहूरख अमीर
कृषि पदव्युत्तर पदवी
कृषि विद्या विभाग

वसंतराव नाईक मराठवाडा कृषि विद्यापीठ, परभणी



देशाची वाढती लोकसंख्या लक्षात घेता शेतकरी बांधवांना अन्नधान्याची पूर्तता करण्यासाठी अधिकाधिक पिके घेणे तसेच त्याच जमिनीवर प्रति हेक्टर उत्पादन वाढविणे अनिवार्य आहे. परंतु असे असले तरी ज्या पद्धतीने रासायनिक खतांचा बेसुमार वापर वाढला आहे, त्याचा विपरीत परिणाम पर्यावरणावर दिसून येत आहे. दिवसेंदिवस जमिनीची उपजाऊक शक्ती कमी होत आहे. जमिनीतील सूक्ष्मजीवांची संख्या घटून त्या मृतप्राय झालेल्या आहेत. शेतजमिनीची भौतिक, रासायनिक व जैविकदृष्ट्या अपरिमित हानी होत आहे. म्हणूनच सेंद्रिय खताचा अधिकाधिक वापर शेतीत केला पाहिजे. गांडूळ खत हे आज उपलब्ध असलेल्या सेंद्रिय खतांपैकी एक उत्कृष्ट खत आहे. त्यावर यापुढील काळात भर देण्याची नितांत गरज आहे.

गांडूळ खत म्हणजे काय?

गांडूळ हा ओलसर मातीत राहणारा, लांब शरीर असणारा, सरपटणारा प्राणी आहे. तो जमिनीतील सेंद्रिय पदार्थ खातो. ते खाल्ल्यानंतर त्याच्या शरीराला आवश्यक असा भाग सोडून उर्वरित भाग विष्टा म्हणून शरीरातून बाहेर टाकतो, त्यालाच गांडूळ खत किंवा वर्मि कंपोस्ट असे म्हणतात. गांडूळ जैविक पदार्थांचे सुपिक मातीत रूपांतर करतो, तसेच जमीन भुसभुशीत करतो त्यामुळे मातीत ऑक्सिजन खेळता राहतो. म्हणून गांडूळाला 'शेतकऱ्यांचा मित्र' असे सुद्धा म्हणतात. गांडूळ हा शेतातील जमीन भुसभुशीत करतो. गांडूळ

जेवढे पदार्थ खातो त्यापैकी स्वतःच्या शरीरासाठी फक्त दहा टक्के भाग ठेवतो व बाकीचा नव्वद टक्के भाग शरीरातून बाहेर टाकतो. गांडूळखतात वनस्पतीच्या वाढीसाठी लागणारी अन्नद्रव्ये, संप्रेरके, उपयुक्त जीवाणू असून वनस्पतीची रोग प्रतिकारक क्षमता वाढविते. गांडूळखत हे भरपूर अन्नद्रव्ये, संप्रेरके असणारे दाणेदार सेंद्रिय खत असून जैविक गुणधर्म वाढविते. गांडूळखत हा सेंद्रिय शेतातील एक महत्त्वाचा घटक आहे.

गांडूळखतासाठी गांडूळाच्या योग्य जाती:

गांडूळांच्या ३०० हून अधिक जाती असल्या तरी प्रामुख्याने इसिनीया फोइटीडा, युझीलस युजेनिया, पेरीनोव्सी, एक्झोव्हेटस, फेरीटीमा इलॉगेटा या गांडूळांच्या महत्त्वाच्या आणि योग्य जाती आहेत. या जातीची वाढ चांगली होऊन, खत तयार करण्याची प्रक्रिया ४० ते ४५ दिवसात होते. इसिनीया फोइटीडा या जातीच्या पूर्ण वाढ झालेल्या गांडूळाची लांबी १२ ते १५ सें.मी. असते. एका किलोमध्ये सर्वसाधारणपणे पूर्ण वाढ झालेली एक हजार गांडूळे बसतात. अशी एक हजार गांडूळे घेवून त्यांची अनुकूल वातावरणात वाढ केल्यास एका वर्षात त्यांची संख्या आठ लक्षाच्या हजेरी होऊन, पिल्ले व प्रौढ गांडूळे एका किलोमध्ये दोन हजार बसतात. शंभर किलो प्रौढ गांडूळे महिन्याला एक टन गांडूळखत तयार करतात.

गांडूळ खतामध्ये नत्र, स्फुरद व पालाश यांचे

प्रमाण: नायट्रोजन (N) - २.५-३.० टक्के
फॉस्फरस (P) - १.८-२.२ टक्के
पोटॅश (K) - १.५-२.२ टक्के

गांडूळांचे व गांडूळ खताचे उपयोग:



अ) मातीच्या दृष्टीने:

- गांडूळामुळे जमिनीचा पोत सुधारतो.
- मातीच्या कणांच्या रचनेत योग्य असा बदल घडविला जातो.
- गांडूळामुळे जमिनीची धूप कमी होते.
- गांडूळांच्या बिळांमुळे झाडांच्या मुळांना इजा न होता जमिनीची नैसर्गिक मशागत केली जाते.
- जमिनीत पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता वाढते.
- जमिनीत हवा खेळती राहून मुळांची वाढ चांगली होते.
- बाष्पीभवनाचे प्रमाण कमी होते.
- जमिनीचा सामू (पी.एच.) योग्य पातळीत राखला जातो.
- गांडूळ खालच्या थरातील माती वर आणतात व तिला उत्तम प्रतीची बनवितात.
- गांडूळ खतामध्ये ह्युमसचे प्रमाण भरपूर असल्याने नत्र, स्फुरद, पालाश व इतर सुक्ष्मद्रव्ये झाडांना भरपूर व लगेच उपलब्ध होतात.
- जमिनीतील उपयुक्त जिवाणूंच्या संख्येत भरपूर वाढ होते.

ब) शेतकऱ्यांच्या दृष्टीने फायदे:

- इतर रासायनिक खतावर पूर्णतः अवलंबून न राहता स्वयंपूर्ण होण्याच्या दिशेने वाटचाल.
- जमिनीची उत्पादन क्षमता वाढते.
- पाणी देण्याचा कालावधी कमी होतो.
- झाडांना, पिकांना पाणी देण्याचे प्रमाण कमी होत असल्याने मिळणारे उत्पादन जास्त व चांगल्या दर्जाचे असल्याने शेतमालाची चांगली किंमत येते.

- रासायनिक खताचा खर्च कमी आणि पिकाच्या निरोगी वाढीमुळे कीटकनाशकाच्या खर्चात बचत.
- मजूर वर्गावर होणारा खर्च कमी.
- गांडूळखत निर्मितीमुळे ग्रामीण भागात बेरोजगारांना रोजगाराची संधी उपलब्ध होते.

क) पर्यावरणाच्या दृष्टीने फायदे:

- माती, खाद्य पदार्थ आणि जमिनीतील पाण्याच्या माध्यमाद्वारे होणारे प्रदूषण कमी होते.
- जमिनीतील पाण्याच्या पातळीत वाढ होते.
- पडीक जमिनीची धूप व क्षाराचे प्रमाण कमी होते.
- रोगराईचे प्रमाण कमी होऊन आरोग्य चांगले राहाते.
- कचऱ्याच्या विल्हेवाटीने आरोग्यासंदर्भाचे प्रश्न कमी होतात.

ड) इतर उपयोग:

- गांडूळपासून किंमती अमिनो ऍसिड्स, ऍंझाईमस् आणि मानवासाठी औषधे तयार करता येतात.
- पक्षी, कोंबड्या, पाळीव जनावरे, मासे यांना उत्तम प्रतीचे खाद्य म्हणून गांडूळ वापरता येतात.
- आयुर्वेदिक औषधे तयार करण्यासाठी उपयोग होतो.
- पावडर, लिपस्टिक, मलमे यांसारखी किमती प्रसाधने तयार करण्यासाठी गांडूळांचा वापर केला जातो.
- परदेशात पिडझाज, ऑमलेट, सॅलेड यासारख्या खाद्य वस्तूंमध्ये प्रथिनांची कमतरता भरून काढण्यासाठी गांडूळांचा उपयोग करतात.
- गांडूळांच्या कोरड्या पावडरमध्ये ६० ते ६५ टक्के प्रथिने असतात. तिचा अन्नात वापर करता येतो.

(संपर्क: +९१ ७७०९७८०७७७)

