



बुधवार, ३१ जुलै २०२४ • पाने ८

सेंद्रिय कर्बची महत्त्व, वापर, व्यवस्थापन



डॉ. शुभम
दुसुडे



डॉ. अनिल
दुसुडे

सेंद्रिय कर्ब हा
जमिनीचा आत्मा आहे.
जमिनीच्या विविध
गुणधर्मांमध्ये सुधारणा
करण्यासह तिची सुपीकता
बळकट करण्यात सेंद्रिय
कर्बाचे मोठे महत्त्व आहे.
आपल्या मातीचा प्रकार
ओळखून त्यानुसार विविध
सेंद्रिय खतांचा वापर व
व्यवस्थापन केल्यास सेंद्रिय
कर्बाचे मातीतील प्रमाण
संतुलित राखण्यास मदत
हाईल.

मा तीचे आगेय मूळ्यापन
करण्यासाठी कर्ब संवंधित विशिष्ट
वेचमार्क वापरले जातात. त्यात कार्बन
डायऑक्साइडचे मुक्त होणे, ह्यासची
पातळी, सूक्ष्मजीव चयापचय या क्रिया

महत्त्वाच्या मानल्या जातात. अजैविक
आणि जैविक अशा दोन प्रकारात सेंद्रिय
कर्ब मातीत उपलब्ध होते. अजैविक कर्ब
खनिज स्वरूपात आढळतो. वातावरणातील
कार्बन डायऑक्साइड सोबत मातीतील

खनिजांची जी अभिक्रिया होते, त्या
प्रक्रियेत तो आढळतो. सेंद्रिय कर्बची प्रमाण
हे मातीच्या वरच्या स्तरात अधिक असते.
वाळवटी भागात सेंद्रिय कर्बची प्रमाण कमी
आहे. मुळांच्या अवतींभोवती असाऱ्याचा

मातीच्या स्तरात (Rhizosphere)
सूक्ष्मजीवांच्या कृतीद्वारे तो पुरवला जातो.

सेंद्रिय कर्बची प्रमाण

सेंद्रिय कर्बची उपलब्धतेत मूळ

जीवांचे मोलाचे योगदान असते. साथारणत:
जमिनीत सेंद्रिय कर्बची प्रमाण ०.६०
टक्क्यापेक्षा जास्त असावे. या कवळी
१.७२ ने गुणाते असता सेंद्रिय पदार्थाची
प्रमाण निवते.

पान २ वर



इटली, स्पॅन, कॅनडा, नेदरलॅंड, जॉर्झन,
बेल्जियम, यु.ए.ई. येथून आयात केलेले
दर्जेदार उत्पादनांची शृंखला!

" शोध नाविण्याचा.. विभास क्वोलिंटीचा... वरन तत्पर सेवणे "



द्राक्षे, डाळीब व भाजीपाला पिकांसाठी दर्जेदार उत्पादनांची शृंखला... मायक्रोसिंक टेक्नालॉजीवर आधारित अँग्रीनोवा खते



नोवग्रीन



नोवायलॉ



नोवाळू



नोवारेड

अँग्रीनोवा खतांची वैशिष्ट्ये -

1. अँग्रीनोवा खतांमधील स्फुरद ऑर्थोफॉसेट व पॉलीफॉसेट यांचे मिश्रण आहे.
2. अँग्रीनोवा मधील नत्र नायट्रेट, अमोनिकाल व अमाईड या तिन्ही स्वरूपात मिळतो.
3. अँग्रीनोवा ग्रेडमध्ये ६ प्रकारची सूक्ष्म अब्रद्रव्ये विलेटेड स्वरूपातील उपलब्ध आहेत.
4. अँग्रीनोवा मधील अन्त्रद्रव्ये ४ ते १० PH च्या जमिनीतही उपलब्ध होतात.
5. अँग्रीनोवा खते वैशिष्ट्यपूर्ण मायक्रोसिंक टेक्नालॉजीवर आपारित असल्याने अलंकृत प्रमाणी आहे.
6. अँग्रीनोवा ग्रेड आपण फवारणी व ड्रीपसाठी कोणत्याही दुष्परिणामाशिवाय सुरक्षितरित्या वापर शकतो.

अधिक माहितीसाठी संपर्क: 7888013376

पीक व खतांच्या माहितीसाठी वेबसाईट: www.nutris.in

Follow Us



सेंद्रिय कर्बचे महत्त्व, वापर, व्यवस्थापन

» पान १ वरून

जमिनीतील सेंद्रिय कर्बाची वर्गवारी		
अ.क्र.	वर्गवारी	सेंद्रिय कर्बाचे प्रमाण (टक्केवारी)
१	अत्यंत कमी	०.२० पेशा कमी.
२	कमी	०.२० ते ०.४०
३	मध्यम	०.४० ते ०.६०
४	थोडेसे जास्त	०.६० ते ०.८०
५	जास्त	०.८० ते १.००
६	अत्यंत जास्त	१.०० टक्केवारीपेशा कमी

सेंद्रिय कर्ब आणि जमीन आरोग्य

- जमिनीच्या भौतिक गुणधर्मात सुधारणा होते.
- जमिनीचा घटूपणा कमी होऊन मातीच्या कणकणातील पोकळी वाढते. परिणामी, जमिनीमध्ये हवा खेळती होते.
- हलव्या जमिनीची पाणी घरून ठेवण्याची क्षमता वाढते. भारी काळ्या जमीनीत अतिरिक्त पाण्याचा निचारा चांगला होते.
- घृष्ण कमी होते. मातीची जडणगदण सुधारते.
- रासायनिक द्रव्यांची उपलब्धता वाढते.
- नव आणि स्फुटदाच्या उपलब्धतेवर अनुकूल परिणाम होतो.
- रासायनिक नकाचा न्हास टळ्या.
- स्फुट स्थिर करण्याची प्रक्रिया मंदावते आणि

- जमिनीतीचा सामूहित उदासीन (६.५ ते ७.५) ठेवण्यास मदत होते.
- आयन विनियम शक्ती वाढते.
- चुनखडीयुक्त जमिनीत अन्त्रद्रव्यांची स्थिरता कमी होते.
- जमिनीची आघात प्रतिबंधक शक्ती वाढते. जैविक संलेखत वाढ होते.
- जमिनीमध्ये विविध प्रकारच्या जिवाणुंना सेंद्रिय कर्बावर ऊर्जा पुरवली जाते. जिवाणुंनी कायीक्षकता वाढू अन्त्रद्रव्यांची उपलब्धता वाढते.

मातीतील सेंद्रिय कर्बाचे महत्त्व

हरित पर्यावरण संवर्धन

सेंद्रिय कर्ब हा महत्त्वपूर्ण कार्बन स्रोत आहे, तो अप्रत्यक्षरीत्या वातावरणातील कार्बन डायऑक्साइड साठवते आणि हवामान बदल कराते करतो. जमिनीतील सेंद्रिय कर्बाची पातळी वाढवणे हीरितगृह वाढू उत्सर्जन एकांशातील आणि हवात पर्यावरणासाठी अत्यंत आवश्यक आहे. दरवर्षी जमिनीतील सेंद्रिय कर्ब साठा ०.४ टक्क्यांने वाढवणे आवश्यक आहे. जेंगेकरून जी कार्बन डायऑक्साइड विविध कार्बावर ऊर्जामुळे हवेत उत्सर्जित होत आहे, त्याची भरावाई कण्यासाठी मदत होणार आहे. तापमान वाढीचा सेंद्रिय कर्बवर नकारातमक परिणाम होतो. वाढत्या तापमानामुळे कर्बवर सूक्ष्मजीवांहारे होणारे विवरण वाढते. या उठू थड प्रदेशात हे अपघटन कमी होऊन जमिनीतील सेंद्रिय कर्बाचे प्रमाण वाढते.

वाढता कार्बन डायऑक्साइड

वातावरणातील कार्बन डायऑक्साइडला कर्बावर वाढ झाली असली तरी त्याचे प्रकाश संलेखणाद्वारे सेंद्रिय कर्बावर रूपांतर होतेच याची खात्री देता येत नाही. सोबतच जमिनीतील सेंद्रिय कर्बाचे नुकसान निरंतर सुरु असते. कमीत कमी मशागत केल्यास सेंद्रिय कर्बाची नुकसानाचे प्रमाण कमी होते. जमिनीची जेंगी जास्त मशागत केली जाते तेवढा जमिनीतील कर्ब हवेत जाऊन जागतिक तापमान वाढीस प्रोत्साहन वाढते. जमिनीतील त्याची खात्री घटल्यामुळे जमिनीची सुधीकरणातील कमी होते.

उत्पादन क्षमता व मातीची आरोग्य

सेंद्रिय कर्ब वृद्धीमुळे मातीची घृष्ण कमी होऊन मातीची रसना सुधारते, पिकांची रोग प्रतिकार क्षमता वाढते. जमिनीतील जैवविविधतेसे वाढते, सेंद्रिय कर्ब मातीतील सूक्ष्मजीवांना अत्र पुरवते. अन्त्रद्रव्यांची उपलब्धता, चक्रीकण आणि मातीची जडणगदण यात महत्त्वाची भूमिका बजावते.

सेंद्रिय कर्बाचे व्यवस्थापन

- सेंद्रिय खातावरून वरात्यरीना अन्त्रद्रव्ये पुरविणारे स्रोत एवढ्यापुरुतेच पाठू नये. जमिनीचे भौतिक व जैविक गुणधर्म सुधारणासाठी त्याचे मोठे महत्त्व आहे. हे दोन्ही गुणधर्म चांगले असल्यास रासायनिक जमिनीचे गुणधर्म सुधारातात. जमिनीतील स्थिर झालेली अन्त्रद्रव्ये पिकाना उपलब्ध होतात.
- ज्या प्रदेशात जास्त पाऊस पडतो, त्या ठिकाणी ढींग पदतीने खत तयार करावे. याउलट कमी पाऊस पडणाऱ्या प्रदेशात खाड्हा पदतीने शेणवत किंवा कंपोस्ट खत तयार करावे. प्रत्येक पिकाला कृपी विद्यार्पितांनी शिफारस केल्याप्रमाणे ऐरोपूवीं शेवटच्या कुवळवाच्या पाणी आपी हे खत जमिनीत मिसावावे.
- सेंद्रिय खत चांगले कुजवावे. अन्यथा, त्यातील तणांच्या वियांमुळे शेतात तणांचा प्रादुर्भाव वाढेल. किंडी व अपायकारक बुरारोंचा प्रसाराती होऊ शकतो. हे लक्षात ठेवावे.
- सेंद्रिय खत शेतकर्च तयार करावे किंवा अर्धवर कुजलेल्या शेणखतापासून गांडूळ खत घराच्या घरी तयार करावे.
- ज्या शेतकर्चांकडे शेणखताचा अंगुरा पुरवठा आहे त्यांनी दर दोन ते तीन वर्षांनुसार एकदा हिरवळीचे पीक (वैचा, तांग, चवळी आदी) घेऊन ते जमिनीत गाडावे..
- रासायनिक खातावरून निंबोकी किंवा कंज फेंडीचा (५:१ प्रमाण) वापर करावा, त्यामुळे अन्त्रद्रव्यांचा न्हास कमी होतो. विशेषत: हलक्या व कमी निचन्याच्या जमिनीमध्ये सेंद्रिय कर्ब वाढण्यास मदत होते.
- शेतातील तणे फुले येण्यापूर्वी जमिनीत जागेवर व श्रेडरचा वापर करून वापरावीत. ती कुजल्यानंतर मातीत सेंद्रिय कर्ब वाढण्यास मदत होते.
- सेंद्रिय सुधारकांच्या अचूक वापरासाठी व सेंद्रिय कर्ब पातलीचे निरीक्षण व नियंत्रण करायासाठी रिमोट सेन्सिंग, जीआयएस (GIS) आणि विविध सेन्सर्स सारख्या तंत्रज्ञानाचा वापर करावा.
- पिकांची फेरपालट करावा. वनीकरणाला प्रोत्साहन घावे.
- मशागतीमुळे जमिनीतील सेंद्रिय कर्बाचा न्हास होतो. कमीत कमी मशागत केल्याने जमिनीची विधदलेली संरचना पूर्वपादवार येते. जमिनीच्या जैविक-भौतिक आणि रासायनिक गुणधर्म सुधारणा होते. पिकाच्या अवशेषांचा अच्छादन म्हणून वापर करावा. त्यामुळे ओलावा व्यवस्थापनाकर्वावर हे अवशेष कुजल्यानंतर कर्बाव वाढते. तणांचा प्रादुर्भाव कमी होतो.
- बायोचार (कोळसा पावडर) शेणखतात (१:२ प्रमाणात) महिनाभर मुखून आम्ल जमिनीत वापल्यास सेंद्रिय कर्ब वाढविण्यास मदत होते. विशेषत: फलपिकांना त्याचा जास्त फायदा झाल्याचे संशोधनातून सिड्ड झाले आहे.
- चुनखडीयुक्त व चोणा जमिनीत नागदी, भाजीपाला व फलपिकां जिवामृत स्लूरीचा वापर आलवण्याद्वारे एकरी २०० लिटर वापायावर असताना करावा.
- नंती तंत्रज्ञानाचा वापर करून खते व भूसुधारके विकसित करण्यावर संशोधन सुरु आहे.
- समस्यायुक्त व चोणण जमिनीत स्फुरदयुक्त सेंद्रिय खताचा (प्रोम) वापर केल्यास स्फुरादावरीवर जमिनीतील सेंद्रिय कर्ब वाढतो.

जमीन आरोग्य अबाधित ठेवण्यासोबतच जल शुद्धीकरण, पूर्निंत्रण अशा समस्यांपासूनही अप्रत्यक्षरीत्या संरक्षण देतो.

- डॉ. अनिल दुरुपडे, १४२०००७७३२, १४२०००७७३१,

(डॉ. शुभम दुरुपडे आंतरराष्ट्रीय मका आणि गृह सुधार केंद्र, विहार येथे कार्यरत आहेत.

डॉ. अनिल दुरुपडे महात्मा फुले कृपी विद्यार्पित, राहीरी येथील खते व पाणी

व्यवस्थापन विषयातील विविध निवृत्त शास्त्रज्ञ आहेत.)