



डॉ. अमृत खैरे

डॉ. योगेश पाटील

माती हे पिकांच्या मुळांच्या वाढीसाठी महत्वाचे माध्यम असून, तिला शेतीची खरी संपत्ती मानले जाते. सुपीकता जोपासण्यासाठी माती परीक्षण करून त्यानुसार संभाव्य व्यवस्थापन करण्याचा सल्ला दिला जातो. मात्र मिळालेला माती तपासणीचा अहवाल अनेकांना वाचता येत नाही. तो कसा वाचायचा, याची माहिती घेत आहोत.

गेल्या काही दशकांमध्ये सातत्याने रासायनिक खतांचा अति वापर, एकसारखी पिके घेणे, सेंद्रिय पदार्थांचा अभाव आणि चुकीचे पाणी व्यवस्थापन यामुळे जमिनीचे आरोग्य बिघडत चालले आहे. केवळ अंदाजाने खतांचा वापर करण्याऐवजी माती व पिकांच्या गरजेनुसार खत व्यवस्थापन करण्यासाठी २०१५ मध्ये केंद्र सरकारने मृदा आरोग्य पत्रिका ही अत्यंत उपयुक्त आणि शेतकरी हिताची योजना सुरू केली. या योजनेमध्ये किंवा शेतकऱ्यांनी स्वतः काढलेल्या माती नमुन्यांच्या परीक्षणानंतर शेतकऱ्यांना मृदा आरोग्य पत्रिका दिली जाते. या पत्रिकेमध्ये मातीचा सामू (pH), विद्युत वाहकता (EC), सेंद्रिय कर्ब, प्रमुख अन्नद्रव्ये (नत्र, स्फुरद, फास्फोरस) आणि सूक्ष्म अन्नद्रव्ये (Zn, Fe, Mn, Cu, B इ.) यांची स्थिती दिलेली असते. त्यासोबतच त्या जमिनीसाठी योग्य खतांचे प्रमाण, सुधारक द्रव्ये (चुना, जिप्सम) आणि पीकनिहाय शिफारसी दिलेल्या असतात. त्यानुसार व्यवस्थापन केल्यास मातीच्या आरोग्याबरोबरच उतम उत्पादन घेणे शक्य होते.

मृदा पत्रिकेतील विविध घटकांविषयी माहिती मातीचा सामू

या निर्देशांकावरून माती आम्लीय, स्थिर किंवा क्षारीय असल्याचे समजते. ६.५ ते ७.५च्या दरम्यानचा सामू हा बहुतांश अन्नधान्य, कडधान्य, तेलबिया व भाजीपाला पिकांसाठी अनुकूल मानला जातो. या मर्यादित नत्र, स्फुरद, फास्फोरस तसेच कॅल्शियम, मॅग्नेशियम आणि सूक्ष्म अन्नद्रव्ये संतुलित स्वरूपात उपलब्ध होतात. योग्य सामुमुळे मातीतील उपयुक्त सूक्ष्मजिवांची क्रिया वाढते. सेंद्रिय पदार्थांचे विघटन जलद होते आणि पिकांच्या मुळांना आवश्यक अन्नद्रव्ये सहज शोषता येतात. त्यामुळे खतांचा कार्यक्षम वापर होऊन उत्पादनात वाढ होते.

- आम्लीय माती : सामू ६.५ पेक्षा कमी असलेल्या आम्लीय मातीमध्ये

मृदा आरोग्य पत्रिकेचे वाचन कसे करावे?

लोह, अ‍ॅल्युमिनियम व मँगनीज यांची द्राव्यता वाढून ती पिकांसाठी विषारी ठरू शकते. अशा जमिनीत कॅल्शियम, मॅग्नेशियम व स्फुरदाची कमतरता दिसून येते. परिणामी, पिकांची पाने पिवळी पडणे, मुळांची वाढ कमी होणे, फुले व शेंगा कमी लागणे आणि उत्पादन घटणे अशी लक्षणे आढळतात. आम्लीय माती सुधारण्यासाठी चुना, डोलेमाइट किंवा बेसिक स्लॅग यांचा माती परीक्षणानुसार वापर करणे आवश्यक असते. शेणखत, कंपोस्ट व हिरवळीचे खत वापरल्यास मातीची आम्लता कमी होण्यास मदत होते.

- क्षारीय माती : सामू ७.५ पेक्षा जास्त असलेल्या जमिनीमध्ये झिंक, लोह, मँगनीज व तांबे यांसारखी सूक्ष्म अन्नद्रव्ये अविद्राव्य स्वरूपात जातात, त्यामुळे पिकांना ती उपलब्ध होत नाहीत. अशा मातीमध्ये पिकांची वाढ खुंटते, पाने फिकट हिरवी किंवा पिवळी दिसतात आणि काढ्या कमजोर राहतात. काही वेळा स्फुरदही मातीमध्ये अडकून पडतो. अतिरिक्त सोडियम कमी करून मातीची रचना सुधारण्यासाठी जिप्समचा वापर प्रभावी ठरतो. यासोबतच सेंद्रिय खतांचा नियमित वापर, हिरवळीची पिके घेणे, पिकांची फेरपालट करणे आणि सूक्ष्म अन्नद्रव्यांची फवारणी करणे हे उपाय उपयुक्त ठरतात.

सेंद्रिय कर्ब

हा मातीच्या आरोग्याचा महत्वाचा निर्देशक असून, त्यातून मातीतील सेंद्रिय पदार्थांचे प्रमाण कळते. मातीमध्ये सेंद्रिय कर्बाचे प्रमाण किमान ०.५०-०.७५ टक्क्यांपर्यंत असावे. त्यापेक्षा जास्त जास्त असल्यास ती जमीन सुपीक, जिवंत आणि उत्पादनक्षम मानली जाते. सेंद्रिय कर्बामुळे मातीचे कण एकत्र बांधले जातात, त्यामुळे मातीची रचना भुसभुशीत व सच्छिद्र होते. अशा जमिनीत मुळांना ऑक्सिजन, पाणी आणि अन्नद्रव्ये सहज मिळतात. सेंद्रिय कर्बामुळे मातीची जलधारणक्षमता वाढते. दुष्काळी परिस्थितीतही पिकांना काही प्रमाणात संरक्षण मिळते आणि

अति पावसात धूप कमी होते. सेंद्रिय कर्ब हा मातीतील अन्नद्रव्ये उदा. नत्र, स्फुरद, गंधक आणि अनेक सूक्ष्म अन्नद्रव्ये सेंद्रिय स्वरूपात साठवण्याचे काम करतो. ही अन्नद्रव्ये हळूहळू पिकांना उपलब्ध करून देतो. खतांची कार्यक्षमता वाढते. सेंद्रिय कर्ब मातीतील उपयुक्त सूक्ष्मजीव, उदा. रायझोबियम, अ‍ॅझोटोबॅक्टेर, फॉस्फेट विद्रावक जिवाणू आणि मायकोरायझा यांच्या वाढीस पोषक ठरतो. या सूक्ष्मजीवांमुळे जैविक नत्र स्थिरीकरण, स्फुरद विद्रावक आणि रोगकारक जीवांना आटोक्यात ठेवणे शक्य होते.

- जर सेंद्रिय कर्ब एकदमच कमी (०.५० टक्क्यापेक्षा कमी) असल्यास तो वाढवण्यासाठी दीर्घकालीन आणि सातत्यपूर्ण उपायांची गरज असते.
- शेणखत, कंपोस्ट, गांडूळ खत, बायोगॅस स्लरी यांचा नियमित वापर करणे.
- पीक कापणीनंतर शिल्लक अवशेष जाळण्याऐवजी जमिनीत मिसळणे.

निरोगी	
नायट्रोजनची कमतरता	
फॉस्फोरसची कमतरता	
पोटॅशियमची कमतरता	
सोबतच किमान नांगरट आणि शून्य नांगरट पद्धती अवलंबल्यास सेंद्रिय कर्बाचे नुकसान कमी होऊन मातीचे आरोग्य दीर्घकाळ टिकवता येते.	

अन्नद्रव्य कमतरतेची लक्षणे

- हरित खत पिके (बैचा, सनई, ताग, स्प्रिंगसिडिया) घेणे.
- आच्छादन पद्धतीचा अवलंब करणे आणि पिकांची फेरपालट करणे
- सोबतच किमान नांगरट आणि शून्य नांगरट पद्धती अवलंबल्यास सेंद्रिय कर्बाचे नुकसान कमी होऊन मातीचे आरोग्य दीर्घकाळ टिकवता येते.

पान ६ वर >

भारतातील सर्व प्रथम सिलिकॉन खत उत्पादक कंपनी

खर्चात कमी, तरीही भरघोस व दर्जेदार उत्पादनाची हमी

वेदांतचे अग्रोसिल कार्बोसिल

● खतांची उपलब्धता २० ते ४०% पर्यंत वाढते.

● जमीन भुसभुशीत आणि सुपीक होते.

● कीड व रोगांपासून रक्षण होते.

● नैसर्गिक ताण पिके सहज सहन करतात.

● दर्जेदार व निर्यातक्षम पीक मिळते.

वेदांत अग्रो सायन्स टेक्नॉलॉजिज प्रा. लि., पुणे

9960502189/ 9923377103/ 9822182575/ 9921899195/ 9527714444

SQM ची उच्च फॉस्फरस (High P) खतांची नवी श्रृंखला

विशेषतः चुनखडीयुक्त व उच्च pH असलेल्या जमिनीसाठी अत्यावश्यक

Ultrason® Magnum Phoscal

निरोगी व मजबूत मुळे - पिकांची जोमदार वाढ

अन्नद्रव्यांचे प्रभावी शोषण - प्रकाशसंश्लेषण क्रिया वाढून फुलांच्या/ फळांच्या संख्येत वाढ

गुणवत्तायुक्त व निर्यातक्षम पिकांचे भरघोस उत्पादन

स्फुरद (फॉस्फरस) ची कार्यक्षमता खालीचे वाढवते

ठिकच सिंचन प्रणालीमध्ये ब्लॉकज न करता त्यांना स्वच्छ ठेवते

Ultrason® Pro® PK Mag

PRO® P टेक्नॉलॉजीमुळे स्फुरदाची अधिक उपलब्धता

कॅल्शियम, अ‍ॅल्युमिनियम, फेरस इ. द्वारे जमिनीत होणारे फॉस्फरस चे फिक्सेशन कमी करते

उच्च व कार्यक्षम फॉस्फरसचा स्रोत

मातीतील द्रावणात (सॉईल सोल्युशन) फॉस्फरसची उपलब्धता वाढवते

मुळांच्या कडेत फॉस्फरस च्या अतिवापरामुळे होणारे अन्नद्रव्यांचे अस्तंतून कमी करते

SQM India Pvt. Ltd.

अधिक माहितीसाठी संपर्क : **99700 13045**

100% Quality Guaranteed

Follow us On

QR Code

