

चुनखडीयुक्त जमिनीतील बागांचे व्यवस्थापन



डॉ. अजय कुमार उपाध्याय



सुदर्शन गाट



युक्ती वर्मा

योग्य अन्नद्रव्य व्यवस्थापनामुळे वेल रोग आणि कीटकांना अधिक सहनशील राहते. उत्तम अन्नद्रव्य व्यवस्थापनातून द्राक्षाची वेल किमान १२ वर्षे चांगले उत्पादन देऊ शकते. राज्यातील जमिनी चुनखडीयुक्त असून, अशा जमिनीमध्ये योग्य अन्नद्रव्य व्यवस्थापन करण्याचे आव्हान असते. त्याविषयी या लेखात माहिती घेऊ.

वेलीला पोषक तत्वांचा पुरवठा हा जमिनीचा सामू, रचना, जडण-घडण, प्रमुख आणि सूक्ष्म अन्नद्रव्यांचा साठा आणि मुळांच्या वाढीसाठी उपलब्ध असलेल्या वातावरणावर अवलंबून असतो. त्यातच महाराष्ट्रातील द्राक्ष उत्पादन क्षेत्रातील जमिनी या प्रामुख्याने क्षारयुक्त सामू आणि चुनखडीयुक्त आहेत. चुनखडीयुक्त मातीत कॅल्शियम कार्बोनेटचे (C_2CO_3) प्रमाण जास्त असते. ते

विरघळल्यानंतर द्रावणात उच्च बायकार्बोनेट (HCO_3^-) सांद्रता निर्माण होते. जमिनीचा सामू ७.५ ते ८.५ च्या दरम्यान असतो. अशा जमिनी बहुतांशी अर्ध-शुष्क आणि कोरडवाहू भागात असतात. पूरक सिंचन हे बहुतेक वेळा पीक उत्पादनासाठी पहिला अडथळा असतो. त्याचबरोबर फॉस्फरसची मर्यादित उपलब्धता असते. तसेच, कॅल्शियम कार्बोनेट जास्त प्रमाणात उपलब्ध असल्यामुळे प्रत्यक्ष किंवा



चुनखडीयुक्त जमिनीमध्ये विविध अन्नद्रव्यांच्या कमतरता भासू शकतात. त्यामुळे अत्यंत काटेकोरपणे अन्नद्रव्यांचे व्यवस्थापन करावे लागते.

अप्रत्यक्षपणे नत्र, स्फुरद, मॅग्नेशियम, पालाश, मॅंगनीज, जस्त, तांबे आणि लोह यांच्या उपलब्धतेवरही परिणाम होतो. मात्र चुनखडीयुक्त मातीमध्येही पुरेसे पाणी आणि पोषक तत्वांचा पुरवठा केल्यास संभाव्य उत्पादकता जास्त मिळवता येऊ शकते.

ज्या ठिकाणी मातीत अर्ध-कठीण पृष्ठभाग (Hard pan) तयार झालेला आहे, तो फोडण्यासाठी खोल नांगरणी करावी. त्यानंतर कार्यक्षम निचरा प्रणाली विकसित करावी. चुनखडीयुक्त जमिनीचे योग्य व्यवस्थापन न केल्यास, चुन्यामुळे लोह क्लोरोसिस, पाने वेडीवाकडी होणे, घड पिवळसर होणे, ममीकरण आणि कमी साठवण कालावधी अशा समस्या सामान्यतः जाणवतात.

चुनखडीयुक्त जमिनीची सुधारणा व अन्नद्रव्ये वापर

- ▶ मातीतील कॅल्शियम कार्बोनेटचे उदासिनीकरण आणि मातीचा सामू कमी करण्यासाठी सर्वात किफायतशीर घटक म्हणजे सल्फर (गंधक). सल्फरची मातीच्या ओलाव्याशी प्रक्रिया होऊन सल्फ्युरिक ॲसिड तयार होते. त्यामुळे कॅल्शियम कार्बोनेट उदासिनीत होते. मातीचा सामू कमी होतो. जमिनीत कॅल्शियम कार्बोनेटचे प्रमाण ८-१०% असल्यास, ७५ ते १०० किलो सल्फर प्रति एकर या प्रमाणे २-३ वर्षांसाठी नियमित वापराचे.
- ▶ बागेमध्ये बांधावर सल्फर टाकू नये. ॲसिडचे रूपांतर सूक्ष्मजैविक पद्धतीने होत असल्याने सल्फर हे शेणखत किंवा कंपोस्ट खतामध्ये मिसळून नंतर पिकाच्या मुळांच्या कक्षमध्ये टाकावे.
- ▶ मातीचा उच्च सामू नत्र स्थिरीकरणावर परिणाम करतो. नत्राचा अधिक कार्यक्षम वापर करावा. अमोनियम सल्फेट किंवा युरिया हे टिबकद्वारे अधिक वेळा विभागून द्यावे. मुळांच्या कक्षत पाण्यासोबत पोहोचलेले नत्र मुळांद्वारे त्वरित वापरले जाईल.
- ▶ स्फुरद स्थिरीकरण (फॉस्फोरस फिक्सेशन) ही एक मोठी समस्या आहे. चुनखडीयुक्त जमिनीत विरघळणाऱ्या स्फुरद खतांना (उदा. फॉस्फोरिक ॲसिड, ट्रिपल सुपर फॉस्फेट, अमोनियम फॉस्फेट) प्राधान्य दिले जाते. अशा जमिनीत अधिक सेंद्रिय पदार्थांचा वापर केल्यास वेलींना स्फुरदची उपलब्धता होईल. सिंगल



जमिनीमध्ये चुनखडीचे प्रमाण अधिक असल्यामुळे लोहाची कमतरता भासते.



जमिनीत चुनखडी असल्यामुळे प्रत्यक्ष - अप्रत्यक्षरीत्या पालाशची कमतरता भासून पानांच्या झालेल्या वाट्या.

केल्यास अधिक फायदा होतो.

- ▶ मातीतील जास्त कॅल्शियममुळे पिकांद्वारे मॅग्नेशियम (Mg) आणि पालाशचे (K) शोषण कमी होते. थेट चुनखडीयुक्त मातीत खते टाकून पानांचे Mg आणि K पातळी वाढवणे अनेकदा कठीण असते. यामुळे 'बंच स्टेम नेक्रोसिस' सारखा विकार होऊ शकतो.
- ▶ खरड तसेच फळ छाटणीच्या हंगामात द्राक्षांच्या वेलीमध्ये पालाशची (पोटॅशियम) उपलब्धता सुधारण्यासाठी विद्राव्य पालाश खतांचा (उदा. सल्फेट ऑफ पोटॅश, पोटॅशियम नायट्रेट) वापर टिबकद्वारे अनेक वेळा विभागून करावा. तसेच पालाशयुक्त खतांच्या ३-४ फवारणीचीही शिफारस केली जाते.

adasca

सी-बॉन चे तंत्रज्ञान म्हणजेच मातीमधील मॅग्नेशियम कॅल्शियम / कार्बन चे संवर्धन करणे



Better Agriculture for a better future.

सी-बॉन
मॅग्नेशियम कॅल्शियम
उत्तम स्रोत

बदलते उज्वल
भविष्याची सुरुवात

adasca

टिकेल माती तर पिकेल मोती

मातीमधील मॅग्नेशियम कॅल्शियम उत्तम प्रमाण म्हणजे सुपिक, समृद्ध माती. सूक्ष्मजीवांचे वसतीस्थान म्हणजे जिवंत माती. सूक्ष्मजीवांचा जगण्याचा आधार म्हणजे माती. म्हणून "माती वाचवा, जीवन वाचवा" (SAVE SOIL SAVE LIFE)

सी-बॉन हे भारतातील पहिले मॅग्नेशियम उत्पादन जे १००% किण्वन प्रक्रियेने उत्पादित व कायद्यांतर्गत नोंदणीकृत असलेले उत्तम मॅग्नेशियम खत.
-महात्त, निर्दोषी प्राणी व मानवी पिढ्यांसाठी समृद्ध व जिवंत मातीची निर्मिती.
- रासायनिक खतांच्या अतिवापरातून भविष्यात मानवी जीवनातील दुष्परिणाम टाळण्यासाठी सी-बॉन हेच मॅग्नेशियम कॅल्शियम वाढविणारे शक्तिशाली तंत्रज्ञान.

Adasca UK | Adasca Mumbai | Adasca Factory Nashik

Email: info@adasca.in | Web: www.adasca.in | Follow us:



▶ पान २ वरून

- ▶ विद्राव्य मॅनेशिम खते (उदा. मॅनेशिम सल्फेट, मॅनेशिम नायट्रेट) एकापेक्षा अधिक वेळा विभागून टिबकद्वारे द्यावीत. खरड तसेच फळछाटणीच्या हंगामात द्राक्षाच्या वेळीमध्ये मॅनेशिमची उपलब्धता सुधारण्यासाठी ३-४ फवारणी करण्याची शिफारस केली जाते.
- ▶ उच्च सामू, उच्च चुना सामग्री आणि सक्रिय चुन्यामुळे जमिनीत लोहाची कमतरता जाणवते. लोहाचा जमिनीत वापर करून ते वेळीद्वारे उचलले जात नाही. ज्या ठिकाणी चुन्यामुळे अशी लोह क्लोरोसिसची समस्या आहे, तिथे फेरस सल्फेटच्या २ ते ३ फवारण्या (२ ते -३ ग्रॅम प्रति लिटर प्रमाणे घ्याव्यात. त्यानंतर फेरस सल्फेट २५-३० किलो प्रति एकर एकापेक्षा अधिक वेळा विभागून द्यावे. दुसरा पर्याय म्हणजे लोहाचे चिलेटेड स्वरूप (Fe-EDDHA) जमिनीत वापरावे. कारण चिलेट्स कार्बोनेट लोहाची प्रक्रिया होऊ देत नसल्यामुळे त्याची उपलब्धता वाढते.
- ▶ मातीच्या उच्च सामूमुळे चुनखडीयुक्त जमिनीत झिंकही कमी उपलब्ध होतो. झिंकपासून वेळीला उपलब्ध न होणारे झिंक हायड्रॉक्साइड्स आणि झिंक कार्बोनेटसारखे अवक्षेपण बनतात. चिलेटेड झिंक हे झिंक सल्फेटसारख्या अजैविक स्वरूपापेक्षा सावकाश विरघळते. तितका काळ वनस्पतींसाठी उपलब्ध राहते. झिंक सल्फेट वापरणार असल्यास टिबकद्वारे एकापेक्षा अधिक वेळा विभागून द्यावे. छाटणीच्या आधी प्रति एकर १५ ते २० किलो झिंक सल्फेट द्यावे. सोबतच देठामधील झिंकची उपलब्धता सुधारण्यासाठी झिंक सल्फेट १ ते २ ग्रॅम प्रति लिटर या प्रमाणे फवारण्या घेण्याची शिफारस केली जाते.
- ▶ सामान्यतः ५.५ ते ७.५ सामूच्या श्रेणीमध्ये बोरॉनची उपलब्धता सर्वाधिक आहे. कॅल्शिमची उच्च पातळीमुळे वाढलेल्या सामूच्या स्थितीमध्ये बोरॉनचे शोषण कमी होते.
- ▶ पीक काढणीनंतर, जास्त पीक भारामुळे (Crop load) उशिरा हंगामातील पोषण समस्या निर्माण होऊ शकतात. त्या टाळण्यासाठी खतांचा संतुलित वापर करावा. यामुळे पानांचा टिकाऊपणा आणि हिरवेपणा वाढून प्रकाशसंश्लेषण चांगले होते. यामुळे पायाभरणी (खरडछाटणी) हंगामासाठी वेळीमधील कार्बोहायड्रेटचा साठा आणि इतर पोषक घटकांमध्ये सुधारणा होते. खताची मात्रा एकूण वार्षिक वापर मात्रेच्या १०% इतकी समतुल्य असावी.

- डॉ. अजय कुमार उपाध्याय, ९८९००७७७२९
(राष्ट्रीय द्राक्ष संशोधन केंद्र, मांजरी, जि. पुणे)

द्राक्षकाडीच्या एकसारख्या फुटीसाठी



सायनोबुस्ट सुपर नॅनो

द्राक्षावरील मिलीबग व थिप्स यांच्या नियंत्रणासाठी



एलबुप्रो

बुपरोफेझीन २५% एस.सी.



सायनोबुस्ट सुपर नॅनो

द्राक्षावरील करपा या बुरशीजन्य रोग नियंत्रणासाठी



इनव्हेटा सुपर

थायोफेनेट मिथाइल ७०% डब्ल्यू. पी.

एलंटा अगो प्रा. लि.
An ISO 9001:2015 Certified company

बागेतील प्रभावकारी पानगळीसाठी

एक्सटेंड

इथीफोन ३९% एस.एल.



द्राक्षबागेतील घड जिरु नये या समस्येसाठी



एम्बोल्ड

फोरक्लोरफेन्यूरॉन (सीपीपीयु) ०.१% डब्ल्यू. / व्ही. लिक्विड

संपर्क : ९६८९९४९५०२ / ५०३ / ५०४, ८९९९६२०९६८, ९६५७७७३५०७, ८६००८६४७०४

द्राक्षे व इतर पिकांच्या परिपूर्ण पोषणासाठी..



पूर्वाची दर्जेदार उत्पादने..



चिलमिक्स काळी



ग्रोवर

Plant Growth Promoter & Nutrient Fixation Promoter



मिलांज

ड्रिप मिक्स

+ + +

फवारणीसाठी

ग्रोवर + चिलमिक्स काळी

ड्रिपद्वारे देण्यासाठी

ग्रोवर + मिलांज ड्रिप मिक्स

पिकांच्या प्रत्येक हंगामात... औषधासोबत पूर्वाच्या अॅडज्युवंटस्ची असेल खंबीर साथ.

शेतकरी बंधून्तो..

बचत करणं म्हणजेच पैसे कमावणं.

औषधांची फवारणी करतांना थोडं जरी औषध वाया गेलं तरी मजुरी, प्रत्यक्ष औषधांचे परिणाम आणि औषध वाया जाणं असं मोठं नुकसान होत असतं.

औषधाच्या प्रत्येक फवारणीत जर

स्प्रे अॅडज्युवंटस् वापरले तर फवारणी चांगली होतेच आणि औषधांची बचतही होते.

औषधाची बचत ..म्हणजेच पैशांची बचत !!






