



ISSN No. 2394-9996

New Vision

Multi-disciplinary

Research

Journal

July 2015

Online version : <http://www.milliyaresearchportal.com>



Anjuman Ishat-e-Taleem Beed's
Milliya Arts, Science & Management Science College
Beed- 431122 (Maharashtra)
Website : www.milliyacollege.org
E-mail ID : newvisionjournal@gmail.com

Sr. No.	Paper Name	Name	Subject	Page No.
(11)	कबीर और तुकाराम काव्य में मानवतावादी दृष्टिकोण का तुलनात्मक अध्ययन	प्रा. शेख सैबाशिरीन हारूनरशिद	हिंदी	41
(12)	ग्रामीण कादंबऱ्यातील कृषीजीवन व कृषीसंस्कृतीचा अभ्यास	प्रा. डॉ. अनिल गर्जे	मराठी	44
(13)	Women Participation in Various field	Dr. Dhas D.K.	Economics	47
(14)	भारतातील कामगार : समस्या व सामाजिक सुरक्षितता	प्रा. रमेश जे. गायकवाड	Economics	52
(15)	भारतात ग्रामीण भागाकडून शहरीभागाकडे होणाऱ्या स्थलांतराचा आढावा	प्रा.सोनल अशोक उबाळे	Economics	59
(16)	The Status Of Muslim Women And Human Right.	Dr. Mohammed Khayyum.	Political Science	63
(17)	Indian's Freedom Movement And Democratic Leadership.	Mr. Shaikh Gafoor Ahmed	Political Science	70
(18)	नेवासा तालुक्यातील मृदेचा अभ्यास	प्रा. डॉ. सय्यद रफतअली प्रा. डॉ. सोनवणे व्ही.के.	Geography	75
(19)	पर्यावरण व्यवस्थापन व नियोजन	प्रा. डॉ. मिर्झा वाजीद रूस्तुम बेग.	Geography	81
(20)	Affecting the Development Factors of Personality	Dr.Sayed H.K.	Physical Education	87

नेवासा तालुक्यातील मृदे चा अभ्यास

प्रा. डॉ. सय्यद रफतअली

प्रा. डॉ. सोनवणे व्ही.के.

मिल्लिया कला, विज्ञान व व्यवस्थापनशास्त्र

महाविद्यालय ता.जि.बीड

सारांश:-

पिकांचे उत्पन्न व उत्पादन क्षमता ही जमिनीच्या, भौतिक, जैविक, रासायनिक सुपीकतेवर अवलंबून असते. कृषी मालाच्या उत्पादनासाठी शेतजमिनीत मोठ्या प्रमाणावर रासायनिक खतांचा वापर केला जातो, परंतु जमिनीत अन्न घटक भरपूर असून उपयोगाचे नाही तर ते पिकांना उपलब्ध होणे महत्वाचे आहे. जर जमिनीची सुपीकता चांगली असेल तरच ते शक्य आहे. शेतीत शेणखत व इतर सेंद्रिय खतांचा कमी वापर रासायनिक खतांचा मोठ्या प्रमाणावर वापर अतिरिक्त पाणी पूरवठा वर्षानुवर्षे एकाच जमिनीत एकाच पिकांची लागवड इ. चुकीच्या नियोजनामुळे मृदेच्या उपजत, भौतिक रासायनिक व जैविक गुणधर्मात निर्याद निर्माण झाला असून सुपीक मौल्यवान शेतजमिन दिवसेंदिवस निकस व नापीक होत आहे. जमिनीची सुपीकता व उत्पादनक्षमता वाढविण्यासाठी जमिनीचे गुणधर्म सामू, आर्द्रता, घनता, सच्छिद्रता इ. विषयी माहिती करून योग्य उपाय योजना करणे गरजेचे आहे.

बीज संज्ञा:- जमिनीची सुपीकता, उत्पादन क्षमता, सामू, घनता, सच्छिद्रता आर्द्रता इ.

प्रस्तावना:-

जमिन ही राष्ट्राची खूप महत्वाची नैसर्गिक साधन संपत्ती आहे. या संपत्तीचे उत्तम प्रकारे जतन करणे पाहिजे. लोकांचे जीवन हे सर्वस्वी जमिनीवरच अवलंबून आहे. माती ही निसर्गाची देणगी आहे. पृष्ठ भागावरिल मातीचा ३० सेंटी मीटरचा थर तयार होण्यास सुमारे ६ हजार वर्षांचा कालावधी लागतो. मातीचे संरक्षण करणे फार महत्वाचे आहे. जमिनीची सुपीकता व उत्पादन क्षमता वाढविण्यासाठी जमिनीचे गुणधर्म सामू, आर्द्रता, घनता इ. माहिती असणे आवश्यक आहे.

अभ्यासाचे महत्त्व:-

ज्या जमिनीतील मातीचा सामू ८.५ पेक्षा जास्त आहे अशा जमिनीला 'क्षारपड' जमिन म्हणतात. क्षारपड जमिनीमध्ये क्षारयुक्त जमिन चोपन जमिन याचा सामावेश होतो. अशा जास्त विस्तृत जमिनीतील विस्तारामुळे पिकांच्या मूळांवर व त्याच्या पेशीवर विपरित परिणाम होतो. अशा जमिनीची जडण - घडण बिघडते. पिकांची वाढ खुंटते. मूळा पासो क्षारांचे प्रमाण जास्त असल्यामुळे मूळा भोवती क्षारांचे आवरण बनते त्यामुळे पिकांची मूळे पाणी नीट शोषण करित नाहीत. जमिनीच्या गुणधर्मांचा अभ्यास न करता जर वर्षानुवर्षे जमिनीत पिके घेत गेल्यास जमिनी क्षारयुक्त व चोपन बनतात. क्षारयुक्त पाण्याचाही पिकांसाठी जास्त वापर केला जातो. त्यामुळे जमिनी क्षारपड होतात. या भागात पावसाचे प्रमाण कमी असल्याने जमिनीतील क्षारांचा निचरा होत नाही. शेतकरी ऊस पीक जमिनीस अति पाण्याचा वापर करित असल्याने जमिनी क्षारयुक्त होण्याचे प्रमाण वाढत आहे. या सर्व बाबींमुळे जमिन क्षारयुक्त होण्याचे प्रमाण वाढत आहे. पिकांची वाढ होण्यास जमिन हे महत्वाचे माध्यम आहे. जमिनीतील बहु संख्या सुक्ष्मजीव ६.८ ते ७.२ सामू

असलेल्या जमिनीत विशेष क्रियाशील असतात. जमिनीच्या भौतिक स्थितीवर ब-याच प्रमाणात जमिनीचे रासायनिक व जैविक गुणधर्म अवळंबून असतात. मृदेच्या वरिल थरातून पिकांच्या वाढीसाठी आवश्यक खनिजे, हवा, पाणी सेंद्रीय पदार्थ मिळतात, वनस्पती आपल्या मूळावाटे जमिनीतील पाणी व प्राणवायू शोषून घेतात, या शिवाय जमिन सूर्य प्रकाशा पासून मिळणारी उष्णता साठवून ठेवते व तिचा उपयोग पिकांच्या वाढीसाठी होतो. जमिनीत विविध प्रकारचे लहान मोठे सजीव राहतात, त्या सजीवांचे पोषण जमिनीत होते. गांडूल, उनमी हे सजीव जमिन भूसभूषीत करतात तर रायझोबियम, ऑसिटो बॅक्टेर हे जिवाणू पिकांचे अन्न तयार करतात.

व्याख्या:-

(१) भूपृष्ठावरिल जमिनीच्या वरच्या संचयित व उपजाऊ पातळ थरास 'मृदा' असे म्हणतात.

(२) भूपृष्ठावर नैसर्गिकरित्या निर्माण झालेल्या मातीच्या पातळ थरास मृदा असे म्हणतात.

मृदा घनता:- एखाद्या पदार्थाचे वजन आणि त्याचे आकारमान त्यांच्या गुणोत्तराला घनता असे म्हणतात वजन मातीच्या घनता दोन प्रकारच्या आहेत. —

$$१. \quad \underline{\text{मृदाघनता:-}} = \frac{\text{मातीचे वजन}}{\text{मातीच्या कणांचे आकारमान}} \quad \underline{\text{२. व्यापक घनता:-}} = \frac{\text{मातीचे वजन}}{\text{मातीचे व्यापक आकारमान}}$$

संपूर्ण कोरडी माती हवेच्या सानिध्यात हवेतील आर्द्रता शोषून घेते. या कणावरील सुक्ष्म आवरणाच्या पाण्याच्या आर्द्रता असे म्हणतात आणि ज्या जमिनीतील मातीचा सामू ८.५ पेक्षा जास्त आहे. अशा जमिनीला क्षारपड जमिन असे म्हणतात. तसेच मृदेची आम्ल विम्लता किंवा सामू हा एक महत्वाचा रासायनिक गुणधर्म आहे. रसायनशास्त्र परिभाषेत PH अशा संज्ञेने आम्ल विम्ल मृदेचा सूचीकता हा आम्ल विम्लते च्या प्रमाणावर ठरते. मृदेतील विधुत संचित हायड्रोजनच्या क्रियाशीलतेवरून आम्ल विम्ल निर्देशांक ठरतो. जर विद्युत संचित किंवा विरळ हायड्रोजनची तीव्रता ७ पेक्षा कमी असेल तर ती मृदा आम्लयुक्त असते. व जर ७ पेक्षा जास्त असेल तर मृदा विम्लयुक्त असते. आम्ल विम्लता ७ म्हणजे तटस्थ गुण किंवा मृदेची उदासिनता होय.

अभ्यास क्षेत्र:-

अहमदनगर जिल्ह्यातील नेवासा तालुक्याचे भौगोलिक स्थान १९° ४०' उत्तर अक्षवृत्त असून रेखावृत्तीय स्थान ७४° ४८ ते ७५° पूर्व इतके आहे. प्रस्तूत अभ्यासासाठी अहमदनगर जिल्ह्यातील नेवासा तालुक्यातील पनिगाव, निभारी, गाणेगाव, ईमामपूर, पोचेगांव, पूनतगाव, खुर्पटा, चिल्लबन, नेवासा, मूकिंदपूर, बैल पिंपळगाव बेल पाठरी, देवगड, जळका, बाथूळ खेडा, गोपाळ पूर, शिरसगाव, सौंदाळा, भेंडा, बडाळा, बहिरोजा खरवंडी कागोणी, शनिशिगणापूर इ. गावे. नमुना अभ्यासाठी निवडलेली आहेत सदर गावातील मृदेचा रंग व सामू वितरण नेवासा तालुक्यातील नकाशात दर्शविले आहेत.

अभ्यासाचा उद्देश:-

नेवासा तालुक्यातील मृदेच्या गुणधर्मालाचा अभ्यास करणे आणि निकस व नापीक होत चालेली शेतजमिन सुपीक व चांगली उत्पादन क्षम होण्याकरीता उपाययोजना विशद करणे.

अभ्यास पध्दती:-

नेवासा तालुक्यातील २३ गावातील माती नमूने संकलन करणे.
त्या मृदा प्रयोगशाळेत परिक्षण करणे.

नेवासा तालुक्यातील जमिनीचा अभ्यास (२००५-२००७)

अ.क्र	शेतक-याचे नाव	गाव	जमिनांचा रंग	सामू	आर्द्रता	घनता	सचिछद्रता
(१)	जंगलेकमाळाबाईभिमजी	पानेगाव	पांढरा	८.७	०.७०	०.८३	६७.९५
(२)	शेटे भाऊसाहेब विठ्ठल	पानेगांव	पांढरा	८.६	२.५१	१.४३	४५.०५
(३)	जाधव भिमजी सोपान	निभारी	काळा	८.६	२.७७	०.९१	६५.०३
(४)	जाधव पाटीलबा साहेबराव	निभारी	फिकट काळा	९.१	९.३५	०.९५	६३.३६
(५)	सिरसाठ हिरालाल विठोबा	निभारी	काळा	९.१	१२.२३	१.००	६१.५४
(६)	गोसावी धर्माजी रधुनाथ	निभारी	फिकट काळा	८.१	७.४५	०.९१	६३.३७
(७)	जाधव भिमराव कल्याण	निभारी	फिकट काळा	९.१	११.४८	०.९५	६३.३७
(८)	दरवडे बाळासाहेब	गोने गाव	काळा	८.४	३.३६	१.३३	४८.४१
(९)	जाधव दिलाव चिमाजी	गोने गाव	काळा	८.७	४.००	१.२५	८१.९२
(१०)	काकडे सोपान जनादन	इमाम पूर	काळा	९.१	५.८८	१.३३	४८.७२
(११)	काकडे कल्याण जनादन	इमाम पूर	काळा	९.१	५.६५	१.३३	४८.७१
(१२)	नांदे कुर्डीलक गोरक्षनाथ	पाचेगांव	फिकट काळा	८.९	२.५६	१.११	५७.२६
(१३)	तुवर नाना साहेब	पाचेगांव	काळा	८.६	०.५०	१.०५	५९.५१
(१४)	फूगे गणपत जयवंतराव	पाचेगांव	काळा	९.१	३.१५	१.०५	५९.५१
(१५)	काळे रामराव बाळाजी	पूनत गांव	काळा	८.८	१५.०७	१.००	६१.५४
(१६)	गंधारे सखाराम शिवराम	पूनत राव	पांढरा	८.९	३.०४	०.८३	६७.९५
(१७)	वाघचौरे ज्ञानदेव राव साहेब	पूनत गांव	पांढरा	९.२	१०.६८	१.००	५१.३४
(१८)	गव्हाणे गोवर्धन माच्छिंद्र	खूपटी	फिकट काळा	९.१	१२.९९	१.००	६१.५४
(१९)	शिंदे बबनराव रामचंद्र	चिंचवन	पांढरा	८.८	८.२०	१.११	५७.२६
(२०)	सपकाळ गजराबाई अशोक	चिंचवन	पांढरा	८.७	०.४५	१.११	५७.२६
(२१)	शिंदे सोपान पांडूरंग	चिंचवन	पांढरा	९.१	२१.२९	१.११	५७.२६
(२२)	मारकळी सोन्याबापू	नेवासा	काळा	८.५	११.५४	१.२५	५१.९२
(२३)	श्री ज्ञानेश्वर महाविद्यालय	नेवासा	राखाडी	५.९	८.११	१.४३	४५.०५
(२४)	साळवे बाबसाहेब दिपक	मुकिंद पूर	काळा	९.१	२.३५	०.७४	७१.५१
(२५)	साळवे बाबासाहे दिवक	मुकिंद पूर	राखाडी	९.०	४.७७	१.०५	५९.५१
(२६)	भागवत गोरक्षनाथ भानुदास	बेळ पिंपळगाव	फिकट काळा	९.०	६.१०	०.९१	६५.०३
(२७)	गारुळे एकनाथ भानुदास	बेल पांढरी	काळा	९.२	६.८४	०.८७	६६.५६
(२८)	गारुळे मालोजीराव विश्वनाथ	बेल पांढरी	काळा	९.२	७.५८	०.९५	६३.३७
(२९)	गारुळे मालोजीराव विश्वनाथ	बेल पांढरी	काळा	९.१	५.०४	०.८०	६९.२३
(३०)	गारुळे साहेबराव विठ्ठल	बेल पांढरी	पांढरा	८.९	१.६३	०.८५	६७.२७
(३१)	बावके भारत जगन्नाथ	देवगड	काळा	८.५	१.६३	१.३३	४.८.७१
(३२)	वरखंड मोहन	देवगड	फिकट पाठरा	९.४	१०.०१	१.०५	५९.५१
(३३)	बावके दिनकर जगन्नाथ	देवगड	काळा	८.८	१०.२५	१.१७	५४.७५
(३४)	रजपूत ताराचंद हरिचंद्र	जळका खु	फिकट काळा	८.८	७.७६	०.८३	६७.९५
(३५)	चावरे विकास रोहीदास	जळका खु	पांढरा	८.९	१.९४	१.०५	५९.५१
(३६)	मने बापूराव भाऊसाहेब	बाभूळ खेडा	काळा	९.०	६.१०	०.७४	७१.५१
(३७)	विधाटे दत्तात्रय गंगाधर	बाभूळ खेडा	काळा	९.०	६.१०	०.७४	७१.५१

(३८)	काळे लिलाबाई भाऊसाहेब	गोपाळपूर	काळा	८.२	८.७०	१.००	६१.५४
(३९)	वाघ क्षीराम त्रिबंकर	गोपाळपूर	काळा	८.७	६.१०	०.७७	७०.४१
(४०)	दसपुते संजय सर्जराव	गोपाळपूर	काळा	८.९	५.१५	१.००	६१.५४
(४१)	धुंले पुजाराम नामदेव	गोपाळपूर	काळा	९.१	२.५१	०.९३	६३.३७
(४२)	राऊत राम गोविंद	गोपाळपूर	काळा	९.२	६.१०	०.८७	६६.५६
(४३)	देशमुख बबनराव महादेव	शिरसगाव	काळा	८.७	१४.४२	०.६९	६७.९५
(४४)	मिसाळ सोमनाथ महादेव	शिरसगाव	काळा	८.९	७.०१	०.८३	६४.९५
(४५)	आरगंड राम सर्जराव	भेंज	राखाडी	९.२	३.५७	०.९१	६५.०३
(४६)	आरगंड गणेश जगन्नाथ	सौदाळा	फिकट तांबडा	९.१	३.०४	०.९१	६३.०३
(४७)	मोटे नितान रामभाऊ	खडाका ब.	फिकट तांबडा	९.१	७.४१	०.९५	६३.३७
(४८)	फाटके सुरेश रामचंद्र	खखडी	पाढरा	८.९	१३.३१	०.९५	६३.३७
(४९)	सोटे नितान रामभाऊ	वडाळा ब	फिकट काळा	९.१	७.४१	०.९५	६८.३७
(५०)	भोगे गोरक्षनाथ कचरु	खरवडी	पाढरा	८.९	१३.३१	०.९५	६३.३७
(५१)	भोगे भागवत एकनाथ	खरवडी	काळा	८.५	१.६३	१.३३	६७.२७
(५२)	भोगे शिवाजी सदाशिव	खरवडी	फिकट काळा	९.०	४.८८	०.९५	६८.३७
(५३)	फाटके कल्याण सुरेश	खरवडी	पाढरा	९.४	१२.४२	०.९५	६३.३७

विषय विवेचन आणि स्पष्टीकरण:-

नेवासा तालुक्यातील २३ गावांतील नमूना निवड पध्दतीने केलेल्या मातीपरिक्षण अहवालानुसार मृदेचा रंग आणि सामू या दोन प्रमुख घटकांच्या नकाशाचे परिक्षण केले असता. असे निर्देशनास येते कि मृदेचा रंग हा मृदेच्या पोतावर अवलंबून असतो आणि मृदेचा पोत हा त्यातील रासायनिक व जैविक घटक स्थानिक खंडकाचे गुणधर्म, मातीच्या कणांचा आकार, वायूचे प्रमाण, चुन्याचे प्रमाण, लोह, झिंक, जस्त, नत्र, स्फुरद पालाश इ. घटकांवर अवलंबून असतो. नमूना सर्वेक्षणानुसार नेवासा तालुक्यातील २३ गावांतील मृदा खालील रंगाची आढळून आली आहे.

काळी कसदार कापसाच्या मृदेची परिक्षण केले असता उत्तरेकडिल बेल पाठरी बेलपिंपळगांव ही दोन गावे ईशान्येकडिल शिरसगाव व गोपाळपूर, पश्चिमेकडील, निभारी, गोणेगांव, इमामपूर आणि पाचेगाव मध्यभागातील नेवासा बु. नेवासा, खूद आणि खरवंडी इ. गावा मध्ये काळी व कसदार कापसाची मृदा आढळते. ही मृदा पिकांच्या वाढीच्या व उत्पादनाच्या दृष्टीकोनातून अत्यंत महत्त्वाची आहे.

काळ्या व कसदार मृदेचा सरासरी सामू ८.२ ते ९.२ इतका असून सर्वच ठिकाणी विमलतेचे प्रमाण वाढत असताना दिसून येते. याचे मुख्य कारण म्हणजे सेंद्रिय खताची कमतरत रासायनिक खतांचे डोस व उस शेतीसाठी प्लॉटद्वारे पध्दतीने दिले जाणारे अतिरिक्त पाणी इ. कारणामुळे सामू मृदेत विमलतेचे प्रमाण वाढताना दिसून येत आहे. या मृदेची सरासरी आर्द्रता ५ ते १४ इतकी आढळून येते. कोरडवाहू मृदेत आर्द्रतेचे प्रमाण कमी तर बागायती मृदेत ते अधिक आढळून आले आहे. काळ्या कसदार मृदेत आर्द्रता किंवा ओलावा धरून टेवण्यांचे प्रमाण जास्त असल्याने अशा शेतजमिनीत कापूस, उस गहू, मक्का, सूर्यफूल हिरवा चारा इ. पिके घेतली जातात. जल सिंचन सुविधा असलेल्या शेतीत दुबार किंवा तिबार पिके घेतली जातात.

फिकट काळी मृदा तालुक्याच्या वायव्येकडील बेल पिंपळगांव, पश्चिमेकडील निभारी, खूपटो मध्यभागातील बाभूळवेठा सौदाळा, व दक्षिणे कडिल, खरवंडा, शिंगनापूर, कांगोणी, इ. गावांत आढळते. उत्पादकतेच्या दृष्टीकोनातून काळ्या कसदार मृदेनंतर हिचा दूसरा क्रमांक लागतो. या मृदेचा सरासरी सामू ८.८ ते ९.१ इतका असून विमलतेचे प्रमाण सर्वथ वाढत असलेले दिसून येते. या जमिनीतील आर्द्रता किंवा

ओलाव्याचे प्रमाण ६ ते १३ पर्यंत आढळते. ही मृदा असलेल्या शेतजमिनीत काळया व कसदार जमिनी प्रमाणेच कापूस ऊस, गहू, मक्का, सोयाबीन, सूर्यफूल आणि हिरव्या चा-याची पिके घेतली जातात.

पांढरी व राखाडी मृदा ही गावकूस परिसरात आढळते या मृदा प्रकाराला पांढरी माती असे म्हणतात. या मृदेच्या प्रकारावरूनच ग्रामीण भागाला ,पांढरी ,या नावाने संबोधले जाते. नेवासा तालुक्यातील अशी दोन गावे आढळतात. त्यात बेलपाठरी व पांढरीफूल यांची उत्तम उदारणे आहेत. अशी मृदा पश्चिमेकडील पानेगाव, पूनतगाव, चिंचलन,मूरमे, जळेक, खरवंडी इ. गावांत आढळते, नेवासा तालुक्यात बहुतेक जूनी खेडी मऊ आणि ठिसूळ असते- कारण यात चुना- व सेंद्रिय, घटकांचे प्रमाण कमी असल्यामुळे ही मृदा ठिसूळ असते चिकटपणा कमी असतो. ही मृदा मुकिद पूर नेवासा फाटा, भेंडा या मध्यभागात उच्च माळावर आढळते. या मृदेची सरासरी सामू ८.६ ते९.४ इतका असून या मृदेत विम्लतेचे प्रमाण अधिक आढळते. परंतू जिराईती मृदेची आर्द्रता फक्त ०.७० ते ३.४ पर्यंतच आढळते. या जमिनीत आर्द्रता किंवा ओलाव्याचे प्रमाण कमी असल्यामुळे या मृदेच्या शेत जमिनीत पावसाळ्यातील खरिप हंगामात बाजरी, तूर, हुलगे,मूंग, मठर तीळ इ. पिके घेतली जातात.

तर जलसिंचन सुविधा असणारे शेतकरी पैरणीचे पिकघेतात. तपकिरी मृदा पूर्वकडील सौदाळा,भेंडा, या गावांत खडकाळ माळरानावर आढळते. तपकिरी रंगाच्या कच्या खडकापासून हिची निर्मिती झाली. असून ही मृदा ठिसूळ गुणधर्माची आहे. कारण यात चुना व हरितद्रव्यांचे प्रमाण कमी आहे. त्यामुळे या मृदेची उत्पादन क्षमता कमी आहे. या मृदेचा सामू ९.०० इतका आहे. कारण या जमिनीत ओलाव्यांचे प्रमाण कमी असते. या जमिनीतील आर्द्रतेचे किंवा ओलाव्याचे प्रमाण ०.७० ते ३.४ इतके आढळते या जमिनीत आर्द्रतेचे प्रमाण कमी असल्यामुळे पावसाळ्यात खरिप हंगामात बाजरी, तूर,मटकी, तीळ, सोयाबीज इ. पिके घेतली जातात.

निष्कर्ष:-

मी अहमद नगर जि. नेवासा तालुक्यातील २३ गावांचा नमूना निवडून मृदेच्या गुणधर्माचा अभ्यास केला असता. असे निदर्शनास आले, की मृदेला रंग असणा-या मुख्य घटकांच्या कमी अधिक प्रमाणानुसार मृदेचे काळी कसदार , पिककट काळी, पांढरी, राखाडी व तपकीरी असे प्रकार आढळून येतात. सर्व साधारणपणे मृदेचा सरासरी सामू ८.२ ते९.४ या दरम्यान आहे. सामू हे मातीची तूलनात्मक आम्त - विमता दर्शविणारे परिणाम आहे. सामू ७ असेल तर मृदा उदासीन असते आणि सामू ७ पेक्षा जास्त असल्यास विम्लतेचे प्रमाण अधिक असते. म्हणजेच या परिसरातील मृदेत दिवसे दिवस विम्लतेचे प्रमाण वाढत आहे. याचे मुख्य कारण म्हणजे सेंद्रिय कंपोस्ट खताची कमी मात्रा. रासायनिक खतांचा भरमसाठ उपयोग, ऊसा सारख्या पिकांना लॉटक्षोर पध्दतीने दिले जाणारे पाणी इ. कारणामुळे विम्लतेचे प्रमाण वाढत आहे. मृदेची सरासरी घनता ०.७४ ते १.४२ ग्रॅम से.मी या दरम्यान आहेत. उत्कृष्ट पोत असणा-या मृदेची घनता १.१ ते १.५ या दरम्यान असते. मातीत आवश्यक जैविक घटकांचे प्रमाण वाढल्यास घनता कमी होते. तर याऊलट अधिक वजनाचे खनिज घटक वाढल्यास घनता देखील वाढत जात. मृदेतील सरासरी सच्छिद्रता ४५.०५ ते ७१.५० या दरम्यान आढळते. रेगूर मृदेतील सच्छिद्रता ते सर्वात जास्त म्हणजे ७१.५० इतकी दिसून आली आहे. मात्र ज्या जमिनीत सातत्याने ऊस पीक घेतले जाते. व कृपनलिकेचे खारे पाणी दिले जाते. त्या जमिनीची सच्छिद्रता कमी झालेली दिसून येत आहे. अशा क्षारपड होत चाललेल्या आहेत. त्यामुळे ऊसपिकांचे वजनी उत्पादन कमी होत आहे. मृदेतील सरासरी आर्द्रतेचे प्रमाण ०.५० ते २१.२८ इतके आहे. पांढरी राखाडी व तपकीरी रंगाच्या आर्द्रतेचे प्रमाण सर्वात कमी ०.५० तर काळया कसदार जमिनीची आर्द्रता जास्त (२१.२८) इतकी आहेत.

उपाय योजना:-

नेवासा तालुक्यातील २३ गावांतील मृदेच्या नमुना पाहणीनुसार मृदेच्या सामूतील विम्लतेचे वाढते प्रमाण कमी करण्यासाठी, मृदेतील आद्रतेचे प्रमाण वाढविण्यासाठी, मृदेतील साच्छिद पोकळी वाढविण्यासाठी आणि घनता कमी करण्यासाठी म्हणजेच मृदेचा पोत सूधारण्यासाठी पुढील उपाययोजना करणे आवश्यक आहे. क्षारपड जमिनीतील अतिरिक्त क्षार कमी करण्यासाठी ऊताराला अनुसरून ३ फूट खोल व ३ फूट रुंदीचे चर खोदून क्षारांचा निचरा करावा. जास्त चौपनट असणा-या जमिनीसाठी जिप्सम किंवा जास्तचा उपयोग करावा. खोल नांगरट करून दरवर्षी कचरा खत म्हणून झाडांचा पाला पाचोळा, पिकांचा भूसा, बाजरीचे समपड व इतर पिकांचे अवशेष जमिनीत गाडावेत. हिरवळीच्या खतात. ताग, धैया, मूंग चवळी सोयाबीन इ. पिके फूलो-यात येण्यापूर्वी नांगरट करून जमिनी, मातीखाली, गाडावी. गहू कपाशी तूर सोयाबीन, कांदा, लसून, घास इ. क्षार सहनशिलपिके घ्यावीत खरीप व रब्बी पिके अलटून - पालटून घ्यावीत. त्यात कडधान्य पिकांचा समावेश केल्यास जमिनीत नत्राचे प्रमाण वाढून जमिनीचा मगदूर व मृदेचा पोत सूधारतो. कितकनाशके व जंनुनाशकांऐवजी पंचामृत कडूलिंबाच्या पाल्याचा रस, निलोकी अर्क तब्बाखुचे पाणी मिरचीचे पाणी, इ. फवारणी साठी उपयोग करावा. शेणखत कंपोस्टखत, गांडूळखत लिबोळी खत, हिरवळीचे खत वापरल्यास जमिनीचा पोत सूधारून मृदेची सच्छिद्रता वाढते. जमीन भूसभूषीत होते. ओलावा टिकून राहतो. क्षारांचे प्रमाण कमी होते. त्यामूळे मृदेचा सामू ६.५ ते ७.० पर्यंत संतूलीत राहतो. जमिनीत हवा, पाणी, सूर्यप्रकाश खेळती राहतात मृदेचा पोत सूधाकन पोषक हरिद्रव्ये अन्नद्रव्याचे प्रमाण वाढते. त्यामूळे पिके जोराने वाढतात. आणि उत्पादनातही वाढ होते. जमिनीवरील मृदा स्थायी निर्सर्गनिमित संपत्ती असून पिढयान पिढया चांगल्या भवितव्यासाठी.

संदर्भ ग्रंथ सूची :

- (१) डॉ. शिंदे मी.एच. (१९८८) मृदाशास्त्राची मूलतत्त्वे पुस्तक - ३ कृषी अधिकात अभ्यासक्रम यशवंत राव च. मुक्त विद्यापिकठ (१९८८) पान. नं. २-६, ३१-३५, ४६, ४८.
- (२) डॉ. शिंदे वी. एच (१९९३) मृदाशास्त्राची मूलतत्त्वे पुस्तक - 1/3- AGR १०१ कृषी अधिठान अभ्यासक्रम यशवंतराव सर्व चव्हाण, पान नं ८ ते १२, २० ते २२, २४ ते २७.
- (३) डा. शिंदे. पी. एच. (१९९४) मृदाशास्त्राची मूल तत्त्वे- पुस्तक १ - AGR १०१ कृषी अधिष्टान अभ्यासक्रम यशवंतराव चव्हाण, पान नं. २४ ते २५, ६१, ६७.
- (४) भारतीय कृषीशास्त्र भाग -२ (डिसें- २००४) श्री. स्वामी समर्थ प्रकाशन, दिडोरी जि. नाशिक पान नं १५ ते १९ प्रलक्ष सर्वेक्षण व नमुना संकलन. पाटील ए.एम.ऊस शेती ज्ञानयोग (जानेवारी - २००३) वसंनदादा शुगर इन्सिटिटयुट मंजिरा पुणे पान नं २ . ते ५.