

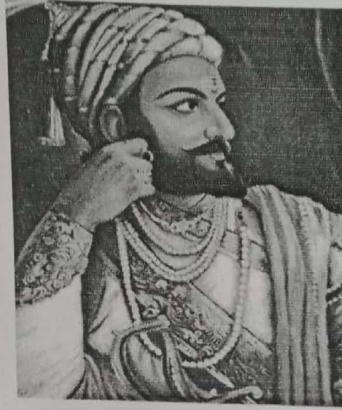
। न हि ज्ञानेन सदृशं पवित्रमिह विद्यते ।

छत्रपती शिवाजी शिक्षण मंडळ वडूजचे

कला व वाणिज्य महाविद्यालय, वडूज

ता.खटाव, जि.सातारा

27
30
seen
अव्य.



पर्यावरण अभ्यास

विषय - **झाती स्वर्णदण**

बी.ए.भाग -२

अ.नं	विद्यार्थ्यांचे नाव	रोल क्र	मार्क
१	शुभ विका सुलकांत	३७८२६	२७
२	जाबकर पूनम मोहन	३७८२७	२७
३	कैहे अत्रीत भिकात्री	३७८२८	२७
४	देशमुख कोमल अप्पासो	३७८३०	२७

पर्यवेक्षक

प्रा.गिरे एस.एम

कला व वाणिज्य महाविद्यालय,

वडूज, ता.खटाव

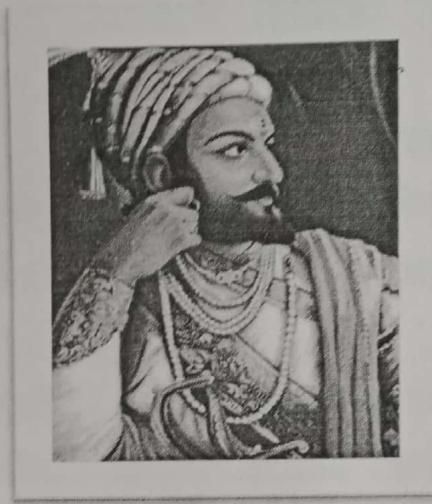
सन २०१७-१८

। न हि ज्ञानेन सदृशं पवित्रमिह विद्यते ।

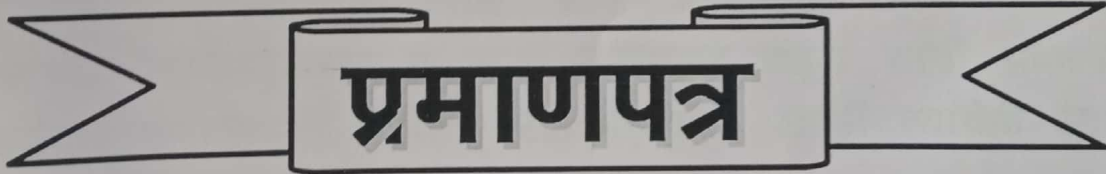
छत्रपती शिवाजी शिक्षण मंडळ वडूजचे

कला व वाणिज्य महाविद्यालय, वडूज

ता.खटाव, जि.सातारा



पर्यावरण अभ्यास



असे प्रमाणित करणेत येते की, 37826, 37827, 37828, 37830 ह्याने हा प्रकल्प शिवाजी विद्यापीठ, कोल्हापुर यांच्या अभ्यासक्रमानुसार बी.ए.भाग -२ पर्यावरण अभ्यास या विषयांच्या परीक्षेसाठी केला आहे. हा क्षेत्रीय प्रकल्प माझ्या देखरेखीखाली पुर्ण करण्यात आला.

पर्यवेक्षक

प्राचार्य

प्रतिज्ञापत्र

आम्ही/मी खाली सही करणार असे प्रतिज्ञापुर्वक घोषित करतो की, सदर क्षेत्रीय प्रकल्प आम्ही/मी स्वतः केलेला आहे.

स्थळ - कला व वाणिज्य महाविद्यालय, वडूज
दिनांक -

अ.नं	विद्यार्थ्याचे नाव	सही
१	गुरुव विकी कुमकात	
२	जानकर पुनम मोहन	
३	कैटे अनीत भिनाजी	
४	देशमुख गोमल सप्यासो.	

अनुक्रमणिका

अ.नं.	विषयाचे नाव	पान नं.
१	कार्यपध्दती	
२	प्रस्तावना	
३	ज्वारी	
४	पेडगाव गावचे स्थान	
५	पेडगाव गावच्या पिकाविषयक माहिती	

प्रस्तावना

शेतीच्या दृष्टीने जमीन हा अत्यंत महत्वाचा घटक आहे. पीक वाढीसाठी जीवंत सुपिक आणि प्रदुषण मुक्त जमिनीची गरज असते. परंतु दिवसेंदिवस या जमिनीचे आपल्या हातून मोठ्या प्रमाणात प्रदुषणाने नुकसान होत आहे आणि हे असे प्रदुषण जर असेच वाढत राहिले तर आपल्याला ते परवडणारा नाही. त्यामुळे जमिनीचे प्रदुषण टाळून तिची सुपिकता व उत्पादन क्षमता दिर्घकाळ टिकून ठेवणे हे शेती व्यवसायाच्या व पर्यावरणाच्या दृष्टीने अत्यंत आवश्यक आहे.

आज पर्यावरणाच्या प्रदुषणाचे संकट महाभयंकर आहे. हवा पाणी ध्वनी याचबरोबर जमीन प्रदुषणाचा फार मोठा प्रश्न निर्माण झालेला आहे. पिकाची वाढ होण्यासाठी जमीन हे महत्वाचे माध्यम आहे. जमिनीचे चार प्रमुख घटक आहेत. १) माती २) सेंद्रीय पदार्थ ३) हवा ४) पाणी ज्या जमिनीत मातीचे प्रमाण ४५ टक्के सेंद्रीय पदार्थ ५ टक्के हवा आणि पाणी प्रत्येकी २५ टक्के असते अशा जमिनीत पिकांची वाढ चांगली होते. शास्त्रोक्त पद्धतीने शेती करून भरघोस उत्पादनकरिता खतांच्या वापराचे फार महत्त्व आहे. शेतीतील माती परिक्षण करून त्याला आवश्यक ती खते समतोल प्रमाणात दिल्याने जमिनीची सुपिकता टिकून तीची उत्पादन क्षमता वाढते. पिकांना आवश्यक असलेल्या अन्नद्रव्यांचा समतोलपणा टिकून राहण्यास मदत होते.

मातीचे प्रकार :-

- १) चिकन माती
- २) गाळाची माती
- ३) रेगुर मृदा
- ४) दलदलयुक्त मृदा
- ५) वाळवंटी मृदा

माती परिक्षणाचे स्पष्टीकरण :-

निवडलेल्या प्रत्येक ठिकाणी इंग्रजी व्ही (V) आकाराचा योग्य खोलीचा खड्डा घेउन खड्डयातील माती बाहेर काढून खड्डा मोकळा करावा. खड्डयाच्या सर्व बाजूने सारख्या जाडीची माती वरपासून खालपर्यंत तासावीत व ती स्वच्छ घमेल्यात गोळा करून गोणपाटावर ठेवावे अशा त-हेने प्रत्येक खुनेजवळ खड्डे घेउन एका शेतातून गोळा केलेली माती चांगली एकत्र मिसळावी. तिचे सारखे चार भाग करावेत समोरासमोरचे दोन भाग वगळून उरलेले दोन भाग पुन्हा एकत्र मिसळून त्याचे चार भाग करावेत व पुन्हा समोरासमोरचे दोन भाग वगळावेत अशा त-हेने शेवटी दोन ओंजळी किंवा अर्धा किलोग्रॅम माती शिल्लक उरेपर्यंत असे करावे. वरील माती बारीक करावी व ओली असल्यास सावलीत वाळवावी. तीन ते चार दिवस सुकवून मगच परिक्षणासाठी प्रयोग शाळेमध्ये दयावी.

मातीचा सामू

जमिनीचा सामू (पी. एच) / आम्ल - विम्ल निर्देशांक

सामू हे मातीचे तुलनात्मक आम्लता, विम्लता दर्शविणारे परिणाम आहे. सामू ७ असेल तर माती उदासीन असते. सातपेक्षा अधिक असल्यास माती विम्ल समजली जाते. तर सामू ७ पेक्षा कमी असल्यास आम्ल असते. जमिनीचा सामू ६.५ ते ८ च्या दरम्यान असल्यास पिकांना लागणारी जमिनीतील बहुतेक अन्नद्रव्ये उपलब्ध असतात ती पिकांच्या वाढीसाठी योग्य असते.

अ) भौतिक गुणधर्म :-

महत्तम जलधारणा क्षमता, आकारमानाची घनता, विशिष्ट घनता, एकूण सच्छिद्रता, आकारमानातील वाढ इ.

ब) सामान्य रासायनिक गुणधर्म :-

सामू (आम्ल / विम्ल निर्देशांक) विद्युत वाहकता गुणधर्म

क) विशेष रासायनिक गुणधर्म :-

सॅट्रीय कर्ब, सॅट्रीय पदार्थ, मुक्त चुना, सोडीयम, अन्न द्रव्ये धरून ठेवण्याची क्षमता, क्लोराईड्स इ.

ड) प्रमुख अन्नद्रव्ये गुणधर्म :-

उपलब्ध नत्र, उपलब्ध स्फुरद, उपलब्ध पालारा इ.

ई) दुयम अन्नद्रव्ये गुणधर्म :-

कॅल्शियम, मॅग्नेशियम गुणधर्म परिक्षण शुल्क रू. ५०:-

फ) सुक्ष्म अन्नद्रव्ये गुणधर्म :-

ताम्र, लोह, मंगल, जास्त गुणधर्म परिक्षण शुल्क रू. १५०/-

मातीचा नमुना खालील पद्धतीने घ्यावा

१) मातीचा प्रातिनीधीक नमुना गोळा करण्यापूर्वी जमिनीचा रंग सुपीकता उंच सखलपणा पाणथळपाण जमिनीचा खडकाळपणा पीकातील फरक व बागायत जिरायत स्थिती लक्षात घेउन शेताचे वेगवेगळे भाग पाडावेत.

२) प्रत्येक स्वतंत्र भागातून १५ ते २० ठिकाणाहुन ० ते २२ सें. मी. खोलीपर्यंत गिरमीट फावडे किंवा खुरप्याच्या सहायाने मातीचा नमुना घ्यावा.

३) शेताचे वेगवेगळे भाग पाडावेत व त्या प्रत्येक भागाला विशिष्ट क्रमांक द्यावेत.

वरिल प्रमाणे तयार केलेले भाग दोन हेक्टरपेक्षा मोठे असल्यास त्यांचे प्रत्येक दोन समान भाग करावेत.

परंतु फारच लहान भाग पाडू नयेत.

मातीचा नमुना घेताना घ्यावयाची काळजी

- १) नमुना घेण्याकरीता जनावरे बसल्याच्या जागा खते व कचरा टाकण्याची जागा दलदलीची जागा विहीरीचे किंवा शेतीचे बांध कंपोष्ट खड्ड्यांची जागा झाडाखालील जागा घराजवळची जागा व पाण्याच्या पाठाची जागा इत्यादी जागेतुन मातीचे नमुने घेवू नये.
- २) मातीचा नमुना साधारणपणे पीकांची कापणी झाल्यानंतर परंतु नांगरणी पुर्वी घ्यावा. शेतात पीक असल्यास दोन ओळीतील जागेतुन नमुना घ्यावा.
- ३) शेतात रासायनिक खते टाकलेली असल्यास दोन - अडीच महिन्यांच्या आत मातीचा नमुना घेवू नये.
- ४) निरनिराळ्या शेतातील मातीचे नमुने एकत्र मिसळु नये.

मातीचा नमुना खालील माहीतीसह प्रयोगशाळेत

पाठवावा

- १) शेतक-याचे नाव व पुर्ण पत्ता
- २) नमुना घेतल्याची तारीख
- ३) सर्व्हे नंबर / गट क्रमांक
- ४) शेतीचा प्रकार (बागायत व कोरडवाहू)
- ५) ओलीताचे साधन
- ६) जमिनीचा निचरा चांगला / मध्यम / कमी
- ७) जमिनीचा प्रकार वाळू / पोयटा / चिकणमाती / क्षारयुक्त / वीम्ल
/ चुनखडीयुक्त
- ८) जमिनीचा उतार जास्त / मध्यम / सपाट
- ९) जमिनीची खोली उथळ २२.५ सें.मि. मध्यम २२.५ ते ९० से. मि
खोली ९० सें.मि पेक्ष जास्त .

उद्देश

- १) पीक वाढीसाठी जिवंत सुपिक आणि प्रदुषण मुक्त जमीनीची गरज असते.
- २) जमीनीचे प्रदुषण टाळून तिची सुपिकता वाढविण्यासाठी व उत्पादन क्षमता टिकवून ठेवण्यासाठी.
- ३) जमीन जर रोगट असेल तर त्यावर जगण्याचा पुर्ण सृष्टीलाच धोका आहे.
- ४) प्रदुषणासारख्या महाभयंकर अजगरी विळख्यातुन तीची सुटका करणे.
- ५) जमीनीला आपण आई भुमाता अशा बहुमोल नावाने संबोधतो. आपली आई निरोगी असेल तर तिच्यापासुन मिळणा-या अन्नावर जगणारे आपणही निरोगी राहू.

सारांश

अशा प्रकारे कोणत्याही एका ठिकाणच्या मातीचे परिक्षण केले व त्यामुळे पीक उत्पादन वाढीसाठी किंवा जास्त उत्पादन घेण्यासाठी त्या मातीचे परिक्षण करणे आवश्यक असते. असे केल्याने त्या ठिकाणच्या मातीमधील व त्या मातीची धूप होण्याची कारणे लक्षात येतात. त्याचबरोबर कोणत्या ठिकाणी खतांचे योग्य ते प्रमाण वापरून जमिनीची सुपिकता वाढविता येते.

माती परिक्षणामुळे त्या त्या कार्यक्षेत्रातील प्रति एकरी खतांची मात्रा लक्षात येते. त्यानुसार खतांचा वापर करून जमिनीची पोत राखता येते.

सूचना
संदर्भसूचि

०१) कृषीप्रदर्शन

महात्मा फुले कृषी विद्यापीठ शहूरी.

प्रकाशित - २००६

०२) गोडवा

कृषी, प्रकाशन पुणे

एप्रिल २००१

०३) M.R. कोरिया

एस. पी. पाटील

०४) माती परिक्षण

कृषी आयुक्तालय महाराष्ट्र/ राज्य.

लेखक - डॉ. प्रकाश महेद्रे

०५) सुशिलानंद अँगो पॉलिक्लिनिक पुणे (आवृत्ती)

28