हिरवळीच्या खतामुळे होणारे फायदे :-

१) जमिनीतील सेंद्रिय पदार्थांचे प्रमाण वाढते. २) जमिनीच्या भौतिक, रासायनिक, जैविक गुणधर्मात बदल होते. ३) सेंद्रिय पदार्थ वाढल्यामुळे जमिनीमध्ये सुक्ष्म जीवाणूंची वाढ होते. ४) जमिनीची जडणघडण योग्य होवून जमिनीची जलधारणशक्ती वाढते. ५) जमिनीची धुप कमी होते. ६) रासायनिक गुणधर्मामध्ये जमिनीची पोत सुधारून स्फुरद, पालाश, कॅल्शियम, मॅंगेनीज, लोह इत्यादी अन्नद्रव्यांची उपलब्धता वाढते. ७) द्विदल हिरवळीची पिक घेतल्याने जमिनीमध्ये नत्राचे प्रमाण वाढते. हा नत्र पुढील पिकास उपलब्ध होतो. ८) हिरवळीची पिके जमिनीच्या खालच्या थरातून अन्नद्रव्ये घेतात आणि गाडल्यानंतर त्यातील अन्नद्रव्ये पिकास उपलब्ध होतात.९) द्विदल पिके मातीचे कण घट्ट धरून ठेवतात. जोराचा पाऊस आला तरी मातीची कमी प्रमाणात धुप होते.

द्विदलवर्गीय हिरवळीच्या खताची पिके :-

पिकाचे नाव	हंगाम	सरासरी हिरवळीच्या खताचे उत्पादन (क्विंटल/हेक्टर)	नत्र टक्के (हिरवे वजनावर)	जमिनीमध्ये मिळणारे नत्र(किलो/हेक्टरी
ताग	खरीप/उन्हाळी	१५२	०.४३	८४.०
धैंचा	खरीप/उन्हाळी	१४४	०.४२	७.१
मूग	खरीप/उन्हाळी	५७	०.५३	३८.६
चवळी	खरीप	१०८	०.४९	५६.३
गवार	खरीप	१४४	०.३४	६२.३
सेन्जी	रब्बी	२०६	०.५१	१३४.४
खेसरी	रब्बी	८८	०.५४	६१.४
बरशीम	रब्बी	१११	०.४३	६०.७

शेतकरी बंधूनो आजच्या परिस्थितीमध्ये जमिनीचा कस, जमिनीचे आरोग्य टिकविण्यासाठी तसेच खतावरील खर्च कमी करण्यासाठी एकात्मिक अन्नद्रव्य व्यवस्थापनामध्ये हिरवळीच्या पिकांचा खतासाठी वापर करून अधिकाधिक दर्जेदार उत्पादन घ्यावे.

संपादक व प्रकाशक

डॉ. ला. रा. तांबडे

वरिष्ठ शास्त्रज्ञ तथा प्रमुख

• संकलक •

प्रा.प्र. अ. गोंजारी — विषय विशेषज्ञ (कृषि विस्तार)

श्री.रा. सि. वावरे — प्रयोग शाळा तंत्रज्ञ

डॉ. ला. रा. तांबडे — वरिष्ठ शास्त्रज्ञ तथा प्रमुख

कृषि विज्ञान केंद्र, सोलापूर

तांत्रिक माहिती स्त्रोत :- महात्मा फुले कृषि विद्यापीठ, राहुरी

प्रकाशन वर्ष : डिसें.२०१६ | एकूण घडी पुस्तिका क्र.४७ | एकूण प्रकाशन क्र.५५ | प्रति : २००० | एकूण खर्च : रू.४९३०/- कृ.वि.के.सोलापूर

हिरवळीच्या खतांचे जमिनीची सुपिकता व पीक उत्पादन वाढीमधील महत्व

हिरवळीची पिके

वरिष्ठ शास्त्रज्ञ व प्रमुख

शबरी कृषि प्रतिष्ठान संचलित,

कृषि विज्ञान केंद्र, सोलापूर

सोलापूर-बार्शी रोड, मु.खेड, पो.केगाव,

ता.उत्तर सोलापूर, जि.सोलापूर (महाराष्ट्र)

फोन : ०२१७-२५००१५३

Visit us at : www.kvksolapur.org

हिरवळीच्या खतांचे जमिनीची सुपिकता व पीक उत्पादन वाढीमधील महत्व

रासायनिक खतांचा वापर करून अन्नधान्य उत्पादनात वाढ झाली खरी पण त्यांच्या अमर्याद व असमतोल वापराने जमिनीची सुपिकता व पर्यायाने उत्पादकता कमी होत गेली. यामध्ये जमिनीचे आरोग्य व्यवस्थीत न राहणे हेच अधोरेखित होत गेले. सेंद्रिय कर्ब हा जमिनीचा महत्वाचा गुणधर्म आहे आणि तो १ टक्क्यापेक्षा जास्त राखणे आवश्यक असते. पण बऱ्याच जमिनीचे मृदा पृथ्थकरणाध्ये हा गुणधर्म ०.३ ते ०.४% असल्याचे दिसुन येते. जमिनीची भौतिक रासायनिक आणि जैविक गुणधर्मात वाढ करण्यासाठी सेंद्रिय खतांचे महत्व खुप आहे. त्यामुळे जमिनीची उत्पादकता व सुपिकता टिकविण्यास वाढविण्यास मदतच होते. यामुळे जमिनीची जडणघडण, निचरा योग्य होतो व हवा खेळती राहते, धुप कमी होऊन जलधारणा शक्ती वाढते. सेंद्रिय खतांमध्ये शेणखत, कंपोस्ट, खाद्यअखाद्य पेंढी, गांढूळ खत इत्यादी पिकांना जास्त प्रमाणात लागतात. परंतु अलिकडे शेतकऱ्याकडे असणारी कमी जनावरे यामुळे आवश्यक त्या प्रमाणात कंपोस्ट शेणखत उपलब्ध होत नाही. अशावेळी हिरवळीचे खते शेणखत व कंपोस्ट खताला पूर्णपणे पर्याय ठरू शकत नसले तरी त्याच्या व्यापक प्रमाणात होत असलेल्या फायद्यांकडे पहाता त्यांचा वापर करणे आवश्यक आहे.

हिरवळीचे खत :-

जमिनीमध्ये वनस्पतीची हिरवी पाने किंवा जमिनीमध्ये हिरवी पिके वाढवून पीक फुलोऱ्यात असतांना त्याच जमिनीमध्ये नांगरणीच्या सहाय्याने गाडतात. या पद्धतीस हिरवळीचे खत असे म्हणतात.

हिरवळीच्या खतांचे प्रकार :-

अ) जागच्याजागी वाढविलेले हिरवळीचे खत :-

ताग, धैंचा, मूग, गवार, चवळी, उडीद, बरशीम या पिकांची निवड केली जाते. ही पिके कमी पाण्यावर येणारी असावीत आणि त्याची मुळे खोल जाणारी असावीत. हिरवळीच्या खताच्या पिकापासून जास्तीतजास्त हिरवी पाने मिळतील आणि त्या पिकाचे अवशेष जमिनीमध्ये लवकरात लवकर कुजणारे असावेत. त्यामुळे सेंद्रिय पदार्थांचे प्रमाण वाढते. अशा परिस्थितीत जमिनीची सुपिकता वाढण्यास मदत होते.

१) ताग : तागाचे बियाणे हेक्टरी ४० ते ५० किलो लागते. हे शेतात पावसाळी हंगामाअगोदर पेरावे. साधारणपणे ४० ते ५० दिवसात पिक फुलोऱ्यात असताना जमिनीत गाडतात. त्यामुळे जमिनीत ७० ते ८० किलो नत्र वाढते. या खताचा भात पिकासाठी वापर केल्यास उत्पादनात ६० ते ८० टक्के वाढ होते.

२) धैंचा : हे एक हिरवळीचे उत्तम पीक आहे. हे पीक क्षारपड जमिनीमध्ये आणि भात पिकामध्ये घेता येते. त्यामध्ये नत्राचे प्रमाण ०.४२ टक्के आहे. हे पीक जमिनीत गाडल्यानंतर पिकास हेक्टरी ६० ते ७० किलो नत्र मिळतो. त्यासाठी २० ते ४० किलो बियाणे प्रति हेक्टरी पेरून पिकांची वाढ ३ ते ४ फुट उंची झाल्यावर ४० ते ५० दिवसात जमिनीमध्ये गाडावे.

हिरवळीची पिके जमिनीत गाडताना घ्यावयाची काळजी :-

- हिरवळीच्या पिकांना स्फुरदयुक्त खते द्यावीत. त्यामुळे हिरवळीच्या पिकांचे उत्पादन वाढते.
- पीक फुलोऱ्यात येण्यापूर्वी त्याची कापणी करून ट्रॅक्टरच्या साहाय्याने मशागत करून जमिनीत गाडावेत.
- ज्या ठिकाणी पाणी उपलब्ध आहे व पावसाचे प्रमाण जास्त आहे. अशा ठिकाणी हिरवळीच्या पिकांचा वापर करावा. त्यामुळे लवकरात लवकर कुजण्यास मदत होईल.
- ऊस पिकामध्ये आंतरपीक म्हणून ताग किंवा धैंचा यांचा वापर केल्यास ऊस उत्पादन वाढविण्यास मदत हाते.

ब) हिरव्या कोवळ्या पानांचे खत :-

यामध्ये ग्लिरिसिडिया, शेवरी, जंगली धैंचा, करंज, सुबाभूळ इत्यादी झुडूपे आणि झाडांचा समावेश असून या झुडूपांची आणि झाडांची हिरवी पाने, फांद्या (कुजण्यासाठी योग्य असणारी) जमिनीत पसरून नांगणीच्या वेळी गाडतात. ही झाडे आणि झुडुपे शेताच्या बांधावर आणि पडिक जमिनीत लावून हिरवळीच्या खतासाठी वापर करावा.

१) गिरीपुष्प : गिरीपुष्पाची लागवड शेताच्या बांधावर किंवा ओढ्याच्या व नाल्याच्या काठावर करावी. पूर्ण वाढलेल्या झाडापासून साधारण छाटणी केल्यावर २५ ते ३० किलो हिरवापाला मिळतो. हा पाला जमिनीत गाडल्यानंतर १५ दिवसात कुजल्यामुळे पिकास अन्नद्रव्य उपलब्ध होतात. भात पिकासाठी चिखलणीच्यावेळी १० टन गिरीपुष्प पाल्याचा वापर केल्यास २० ते २५ टक्के उत्पादन वाढून नत्र खताची बचत होते.

२) सुबाभूळ : सुबाभूळ हे हिरवळीचे खत म्हणून तसेच जैविक बांध म्हणून कोरडवाहू विभागात जमिनीची सुपिकता टिकविण्यासाठी फायदेशीर आहे. सुबाभूळ हे बांधावर २.५ ते ३ फूट उंचीपर्यंत ठेवावे व प्रत्येक वर्षी हिरवापाला व फांद्या ५ ते ७ टन मशागतीच्या अगोदर जमिनीवर पसरून जमिनीत मिसळावे. त्यामुळे पिकांना २५ किलो नत्र उपलब्ध होते. प्रत्येक वेळी शेंगा येण्याअगोदर छाटणी करावी.