



डॉ. रवींद्र जाधव, डॉ. रमेश चौधरी

को गत्याही वनस्पतीच्या वाढीसाठी पाण्याची आवश्यकता असली तरी एक परिसेक्षण अधिक पाणी शाळ्यास त्यात पिकाची वाढ उत्तम होत नाही. वनस्पतीच्या मंतुलित वाढीपाठ्ये महत्वाची भूमिका वजावणारी जमिनीतील पाणीपाठ्ये ही मातीच्या विविध गुणधर्मांवर परिणाम करते. पिकाचे: दीर्घकाळ पाणी सानून राहत असलेल्या जमिनीला मृदा जलसाठण महणतात. अशा जमिनीपाठ्ये हवा खेळती राहत नसल्याने मातीच्या भौतिक, रासायनिक आणि जैविक गुणधर्मांच्ये खूप बदल होतात. अशा जमिनीत पीक घेणे कठीण होते. या स्थितीत पाण्याचा निचरा योग्य प्रकारे करून घेण्याच्या उपाययोजना राबवावा लागतात. त्यातून जमिनीच्या गुणधर्मात आवश्यकतेनुसार बदल करून पीक उत्पादन घेता येते. बुढतांश सर्व वनस्पतीच्या चांगली वाढ आणि उत्पादनासाठी मातीतील कणणाचा पोकळीपाठ्ये कमाल ७५ टक्के पाणी आणि २५ टक्के हवा भरलेली असणे चांगले मानवे जाते. त्यामुळे झाडाची मुळे हवेविना गुदमरत नाहीत.

जमिनीत पाणी

साचण्याची प्रमुख कारणे

- जमिनीत पाण्याची पातळी जास्त असणे.
- पावसाचे पाणी कमी असणे.
- मातीच्या थरात खडक किंवा चिकणमातीचा थर असल्यामुळे पाण्याचा निचरा व्यवस्थित न होणे.
- चिकणमातीचे अधिक प्रमाण आणि मातीची क्षारता इ, परिस्थितीमुळे पाणी साचण्यास प्रोत्साहन मिळते.

माती पाण्यात मिसळण्याचे प्रकार

- अतिवृष्टी किंवा पूर्णपरिस्थितीमुळे तातुरुत्या स्वरूपात जमिनीत पाणी साचते.
- समुद्राचे पाणी आसपासाच्या जमिनीवर पसरून जमिनी पाण्याखाली बुडणे.
- पावसाव्यात वाहणारे पावसाचे पाणी जमिनीच्या खोलगत भागामध्ये जमा होत राहेत. जमिनीची ऊंचासखलण्यामुळेही पाणी साचण्यास प्रोत्साहन मिळते.
- पावसाव्यात भूर्भार्तील पाण्याचा उपसा झाल्यामुळे या प्रकारच्या जमिनी जलमय होतात.

जमिनीत पाणी साचण्यास प्रोत्साहन देणारे घटक

नैसर्गिक घटक : जमिनीते पाणी धरून ठेवणारे गुणधर्म, अतिवृष्टी, जवळच्या जलसंधारण प्रकल्प किंवा जवळून जाणाऱ्या कालव्यांतून होणारा पाझार इ.

मानवनिर्भर घटक : अयोग्य निचरा पद्धती, पिकांना आवश्यकतेपेक्षा जास्त पाणी घेणे इ.

माती पाण्यात मिसळण्याचे परिणाम

- मातीत पाणी साचल्यामुळे मातीच्या छिद्रांमध्ये असलेली हवा बाहेर पडते. जमिनीतील संपूर्ण पोकळ्या पाण्याने भरतात. हवेची हालचाल

पाणथळ जमिनीमध्ये

करावयाच्या उपाययोजना



जमिनीत पाणी साचल्यामुळे पिकांचे नुकसान होते.



जमिनीत पाणी साचून राहिल्यामुळे पिकांमध्ये विविध अन्द्रद्रव्यांच्या कमतरतेची लक्षणे आढळतात.



पाणी साचलेल्या जमिनीमध्ये भात पीक चांगल्या प्रकारे तग धरू शकते.



जमिनीत साचलेले पाणी विविध प्रकारे निचरा करून बाहेर काढले जाते.



जमिनीत पाणी साचलेले पाणी विविध प्रकारे निचरा करून बाहेर काढले जाते.

- कीडनाशकाच्या शिफारशी लेबल क्लैमप्रास किंवा जॉर्एट अप्रेस्कोप्रास आहेत. ● फवारणीचे प्रमाण हाय व्हॉल्यूम फवारणी पंपासाठीचे आहे. ● खरेविली पक्के विल घ्यावे. ● बैन किंवा 'रेस्ट्रिक्टेड' आहे का पाहावे. ● लेबल क्लैमप्रासाचा वाचावेत. ● पुरेश झानाशिवाय रसायने एकेकांत मिसळू नयेत. ● रसायनाचा गट तपासावा. ● पीएचआय, एमआरएल तपासावेत. ● पैरणी वा लागवडीपूर्वी संबंधित विषाणांवर कोणती प्रक्रिया केलेली आहे, हे तपासूनच पुढील बीजप्रक्रिया करावी.

पाणी साचलेल्या जमिनीचे व्यवस्थापन

- जमिनीच्या लुप्तभागाचे सपाटीकरण योग्य पद्धतीने करावे. त्यामुळे जास्त पाणी साचत नाही. झाल्यास निचरा लवकर होतो.
- अनियंत्रित सिंचनामुळे जमिनीत पाणी साचते. हे टाळले पाहिजे.
- कालव्यातील पाणी गळत्यामुळे जमिनीत पाणी साचते. या गळत्यावर वेळीचे उपाययोजना कराव्यात.
- पूरप्रस्त कभाग बदुतक शेतीयोग्य जमिनी पाण्याखाली जाऊन पिकांचे मोठाच प्रमाणात नुकसान होते. मूळेन्यांना या भागात बांध टाळून पाण्याचा प्रवाह नियंत्रित केला जाऊ शकतो.
- अशा रोतामध्ये जास्त पाण्याची आवश्यकता असणाऱ्या झाडांची लागवड करणे. उदा. सैलिस, मूळ गवत, सदाहरित झाडे, रिशम, सफेड आणि बापूल अशा काही झाडांच्या प्रजाती जास्त बाष्पोत्सर्जन करून भूर्भार्तील पाणी पातळी कमी करायास मदत करात. अनेक पिके काही प्रमाणात जमिनीतील पाणी साचण्याची स्थिती सहज करू शकतात. पिकाच्या पाणी सहनशोल्लेनुसार निवड करता येते.
- साधारणणे ओलसर जमिनीत चिकणमाती आणि सेंद्रिय पदार्थांचे प्रमाण जास्त असते. जमिनीतील अतिरिक्त पाण्याचा व्यवस्थित निचरा करण्यासाठी शास्त्रीय पद्धतीचा अवलंब करावा.

परिणाम होऊन पाने कोमेजणे, पाने काठाकडून खाली वळणे आणि पडणे, पाने गळणे, पाने पिवळी पडणे, मूळांची वाढ कमी होणे इ. लक्षणे आढळतात.

- डॉ. रवींद्र जाधव, १९०३०१६१०१

(सहायक प्राध्यायक, मुदाशास्त्र विभाग, शासकीय कृषी महाविद्यालय, मुकाईनगर, जि. जळगाव)



कृपन नं. ८६

रोगाची लागण झाल्यानंतर किंती रिसासाठी खाडावर लक्षणे दिसून येतात?

उत्तर: ३ ते ५ दिवस



कृपन नं. ८७

जास्त बाष्पोत्सर्जनानुन भूजलपातळी कमी करण्यास मदत करण्याचा एका

प्रजातीचे नाव लिहा.

उत्तर:

शनिवारी (ता. १४) प्रकाशित कूपनचा क्रमांक चुक्ल्यामुळे आज क्रमांक बदलून कूपन कूपनचा क्रमांक उत्तमानुसार प्रकाशित करत आहोत.