

यावर्षी मृदा सौरकरण महत्वाचे का ?

प्रा. मायेती जाधव
सहाय्यक प्राध्यापक

प्रा. विनोद पवार
सहाय्यक प्राध्यापक

कृषी वनस्पतीशास्त्र विभाग
वसंतराव नाईक ग्रामीण कृषी महाविद्यालय, नेहरूनगर

मागील दोन वर्षांपासून सातत्याने पडत असलेला पाऊस आणि त्या कारणामुळे सतत पिकाखाती असलेली जमिन व सोबतच रासायनिक खतांचा अवाजवी व असंतुलित वापर, तसेच पाण्याचा अयोग्य वापर इत्यादीमुळे जमिनीचे आरोग्य दिवसेंदिवस बिघडत आहे. परिणामी पिकाची खुंटलेली वाढ, उत्पादनाच्या गुणामध्ये घट, जमिन नापिक होणे समस्याग्रस्त क्षेत्रामध्ये वाढ, उत्पादन क्षमतेत घट आदी बाबी निदर्शनास येत आहे.

यावर्षी झालेल्या अतिपावसामुळे खूप जास्त काळासाठी जमिनीत ओलावा टिकून होता, त्या ओलावा मध्येच शेतकऱ्यांनी रब्बी हंगामाच्या पिकाची पेरणी केली आणि ओलिताचे पाणी जास्त दिल्यामुळे जमिनीतील पाण्याचे प्रमाण वाढून ते पिकाच्या मुळांना अपायकारक ठरले व पिकाची वाढ खुंटली या कारणामुळे शेतकऱ्यांना वरील समस्यांना तोंड द्यावे लागत आहे.

वर्षानुवर्ष शेतकरी जमिनीत विविध पिके घेत आला आहे. पुर्वीच्या काळात सेंद्रिय पदार्थ मुबलक प्रमाणात उपलब्ध होते व ते जमिनीत टाकण्याचे प्रमाणसुद्धा जास्त होते. त्यामुळे जमिनीत पोत टिकण्यास आपोआपच मदत होत असे. देशाची लोकसंख्या वाढल्यामुळे अन्नधान्याची गरज वाढू लागली त्या प्रमाणात शेतामधून अधिक उत्पादन वाढविण्याकडे कल वाढत गेला. हरित क्रांतीनंतर अधिक उत्पादन देणाऱ्या तसेच संकरीत वाणांचा वापर मोठ्या प्रमाणात होत गेला. अधिक उत्पादन देण्यासाठी रासायनिक खतांचा वापर मोठ्या प्रमाणात सुरू झाला. सिंचनाच्या विविध सोयी उपलब्ध झाल्यामुळे बागायत क्षेत्रात सर्व हंगामात पिके घेण्यात येऊ लागली. पर्यायाने पीक घनता वाढून रासायनिक खतांचा वापर मोठ्या प्रमाणात होऊ लागला. तसेच रासायनिक खतांच्या किंमती वाढल्यामुळे शेतकरी कमी किंमतीच्या खतांचा वापर करू लागला. रासायनिक खतांच्या असमतोल वापरामुळे काही मुलद्रव्यांची जमिनीत कमतरता जाणवू लागली. त्यामुळे मोठ्या प्रमाणात रासायनिक खतांचा वापर करूनही उत्पादकता वाढीस मर्यादा आलेल्या आहेत.

उपाययोजना:

भारतात परंपरेने खरीप किंवा रबी पिक घेतल्यानंतर उन्हाळा सुरू होण्यापूर्वी जमीन नांगरून तापू दिली जाते. या प्रक्रियेस शास्त्रीय भाषेत सॉइल सोलारायझेशन किंवा मृदा सौरकरण म्हणतात. पूर्वी बैल नांगराने तर आता ट्रॅक्टर किंवा बैल नांगराने एक ते दीड

फुट खोल जमीन नांगरली जाते. उन्हाळ्यात ३५ अंश सेल्सियस पेक्षा अधिक तापमान गेले की १५ सेमी खोल पर्यंत जमिनीचे तापमान वाढते. अशा मशागतीमुळे जमिनीतील बुरशी बऱ्याच प्रमाणात नष्ट होते शिवाय काही किडी उदा. घाटे अळी, पाने खाणाऱ्या अळ्या, लष्करी अळी, केसाळ अळी जमिनीतच कोषावस्थेत जातात. नाकतोडे जमिनीत अंडे घालतात व त्यांचे सुप्तावस्थेतील कोष आणि अंडी पुढील वर्षाचे प्रादुर्भावस कारणीभूत ठरतात. त्यामुळे पिक निघाल्याबरोबर जमिनीची खोल नांगरणी केल्यास किडींची अवस्था जमिनीत खोलवर गाडल्या गेल्यामुळे आणि वखरणी नंतर उघड्या पडल्यावर पक्षांचे खाद्य म्हणून व तसेच अधिक तापमानामुळे त्यांचा नाश होऊन पूढील हंगामातील प्रादुर्भाव कमी होण्यास मदत मिळते. जमीन तापल्याने जमिनीतील नत्राचे प्रमाण सहा पट वाढते. शिवाय जमिनीची इलेक्ट्रीकल कंडक्टिविटी वाढते. तसेच जमिनीतील पोटॅश, कॅल्शियम, मॅग्नेशियम यांची घनता वाढते. अपोआपच जमिनीची उत्पादकता वाढते. सूर्य प्रकाशाची गरज जशी प्राणी, वनस्पती, मानव यांना असते तशीच ती जमिनीला सुद्धा असते. इतर बाबी मध्ये पिकाच्या वाढीसाठी माती भुसभुशीत असणे आवश्यक असते, कारण त्याशिवाय मुळांची वाढ उत्तम होत नाही. पाऊस पडतो तो कडक जमिनीवरून पटकन वाहून जातो, ओल खोल पर्यंत जात नाही. नांगरलेल्या जमिनीत पाणी खोलवर जिरते, त्यामुळे जमिनीतील ओल टिकून राहते, त्याचा फायदा पिकांच्या वाढीसाठी होतो. जमीन ओली राहिल्याने सेंद्रिय पदार्थांचे विघटन लवकर होते, त्यामुळे सूक्ष्म अन्नद्रव्ये पिकांना सहज उपलब्ध होतात.

जमीन हा मर्यादीत स्वरूपाचा नैसर्गिक स्रोत असल्यामुळे त्याची योग्य जोपासना करून भविष्यातील गरजा पूर्ण करण्यासाठी जमिनीचे आरोग्य सुस्थितीत ठेवणे गरजेचे आहे. यासाठी स्थानिक गरजेनुसार योग्य व्यवस्थापन पद्धतीचे अवलंबन करण्याची गरज आहे. जमिनीच्या प्रकारानुसार पिकांची निवड, माती परीक्षणानुसार खतांचा संतुलित वापर, पिकांची फेरपालट, सेंद्रिय खतांचा नियमित वापर, इत्यादींचा वापर करून जमिनीची सुपिकता टिकवून ठेवणे आणि प्रति हेक्टरी उत्पादकता वाढविणे गरजेचे आहे.

(संपर्क: +९१ ८२०८०१८७०२
+९१ ८६६९०७७९८९)

