

हवामान बदलाचा महाराष्ट्रातील कापूस उत्पादनावर होणारा परिणाम

प्रा देविदास निळकंठ भोयर
शहीद भगतसिंग कॉलेज किल्लारी

प्रस्तावना :

भारताच्या भौगोलिकदृष्टीकोणातून विचार केला तर भारतात शेतीला अनुकूल असे हवामान, पर्जन्यमान यात ही विभीन्न प्रदेशानुसार भिन्नता आढळून येते. भारतात अनेक क्षेत्रे प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्षरित्या शेतीवर अवलंबून आहे. भारत देश हा कृषी प्रधान देश असल्यामुळे कृषी भारतीय अर्थव्यवस्थेचा मुख्य आधार आहे. स्वातंत्र्यपूर्वकाळात भारताचा शेतीचा विकास मोठ्या प्रमाणात करता आला नाही परंतु १९६५ नंतर संपूर्ण भारतामध्ये शेतीच्या क्षेत्रात क्रांती घडवून आणली ती म्हणजे हरितक्रांती होय. हरितक्रांती याचा अर्थ शेतीमध्ये उत्पादनाच्या बाबतीत झालेला अमूलाग्र बदल होय. हा बदल शेतीविषयक संशोधन केंद्रे, रासायनिक खते, संकरित बि- बियाने, आधुनिक शेती अवजाने, आधुनिक पिक पध्दती, किटकनाशके, तृणनाशके इत्यादींच्या साहाय्याने करण्यात आला. त्यामुळे सर्व पिकांच्या उत्पादनामध्ये वाढ झाली. ज्या पिकांच्या उत्पादनातून आर्थिक फायदा प्राप्त होईल अशी पीके घेण्याकडे शेतकऱ्यांचा कल वाढला.

कापूस हे पीक खरीप हंगामातील उशीरा येणारे व उत्पन्नाच्या दृष्टीकोणातून महत्वाचे समजले जाणारे पीक आहे. या पीकाच्या वाढीसाठी उबदार दमट हवामान, मध्यम स्वरूपाचा पाऊस, काळी सुपीक रेगुर मृदा आवश्यक असते. या घटकाची अनुकूलता महाराष्ट्रात मोठ्या प्रमाणात आहे. त्यामुळे भारतात गुजरात नंतर महाराष्ट्राचा कापूस उत्पादनात द्वितीय क्रमांक लागतो. महाराष्ट्रातील बुलढाणा, अमरावती, यवतमाळ, नागपूर, अकोला, वर्धा, परभणी, नांदेड, जळगाव, व औरंगाबाद इत्यादी जिल्ह्यामध्ये कापसाचे उत्पादन मोठ्या प्रमाणावर घेतले जाते.

विषयाची निवड:

प्रस्तुत विषय हा संध्या महाराष्ट्रातील कापूस उत्पादनावर आधारित आहे. कापूस हे महाराष्ट्रातील महत्वाचे पीक आहे, कापूस उत्पादनाची महाराष्ट्राच्या विकासात महत्वाची भूमिका आहे. परंतु हवामान बदलाचा परिणाम कापूस उत्पादनावर होउन कापूस लोगवडीखालील क्षेत्रे दिवसेंदिवस वाढले तरी उत्पादनात मात्र म्हणावी तशी वाढ होताना दिसत नाही. हे उत्पादन का घटले याचा अभ्यास करण्याठी हा विषय निवडण्यात आला आहे.

अभ्यास क्षेत्र :

प्रस्तुत विषयाचे अभ्यासक्षेत्र महाराष्ट्र आहे. महाराष्ट्राचा अक्षवृत्तीय विस्तार १५°४४' उत्तर ते २२°६' मिनट उत्तर आणि रंखावृत्तीय विस्तार ७२°३६' ते ८०°५४' या दरम्यान आहे. महाराष्ट्र राज्याचे एकूण क्षेत्रफळ ३,०७,७१३ चौ. कि.मी. आहे. पश्चिम घाटातून अगम पावणाऱ्या अनेक नद्यांच्या संचयन कार्यामुळे मोठ्या प्रमाणावर सुपीक मृदेची निर्मिती झाली आहे. ही मृदा कापूस उत्पादनासाठी अनुकूल समजली जाते म्हणून तिला काळी कापसाची मृदा म्हणूनही ओळखतात.

संशोधन पध्दती :

प्रस्तुत शोध निबंधासाठी दुय्यम स्रोताचा उपयोग करण्यात आला आहे. यात विविध पुस्तके, वर्तमानपत्रे व मासिकातील संदर्भ घेण्यात आला आहे.

उद्दिष्टे :

१. हवामान बदलाचा महाराष्ट्रातील कापूस उत्पादनावर होणारा परिणाम अभ्यासणे.
२. एकपीक पध्दती व कापूस उत्पादन यांचा उत्पादनावर होणारा परिणाम अभ्यासणे.
३. कृषी विकासातील काही महत्त्वपूर्ण उपाय सुचविणे.
४. महाराष्ट्रातील कृषी उत्पन्नावर कापूस उत्पादनाचा परिणाम अभ्यासणे.

गृहितके :

१. हवामान बदलाचा कापूस उत्पनावर परिणाम होत आहे.

२. एकपिक पध्दतीमूळे उत्पनात घट होत आहे.

विषय विवेचन :

वाढती लोकसंख्या, वाढत्या गरजा, मानवाच्या अती महत्वाकांसेपोटी मानवाने नैसर्गिक साधनसंपतीचा बेसुमार वापर केला आहे. या अतिवापरामुळे हवाप्रदूषण, जलप्रदूषण, मृदाप्रदूषण, ध्वनीप्रदूषण यासारख्या समस्या निर्माण झाल्या आहेत. या समस्यांचा परिणाम हवामान बदलावर झालेला आढळतो. हवामान बदलात तापमान वाढ, अतिपर्जन्य, उनेतापमान, दुष्काळ यासारख्या समस्या निर्माण झाल्या आहेत. या सर्वांचा परिणाम कृषी उत्पानावर होतांना दिसून येतो. महाराष्ट्रातील महत्त्वपूर्ण नगदी पीकात कापसाचा समावेश केला जातो. हवामान बदलाचा प्रभाव कापूस उत्पानावर अधिक झालेला आढळतो. हरितक्रांतीनंतर साधारणता २०१७ पर्यंत कापूस लागवडीचा आलेख महाराष्ट्रात चढता आहे. परंतू उत्पनाचा विचार केला तर तो मात्र उतरता आलेख दिसून येतो.

महाराष्ट्रातील मागील दहा वर्षातील कापूस लागवड क्षेत्र

अ. क्र.	वर्ष	लागवड क्षेत्र (लाख हेक्टर मध्ये)
१	२००७ -०८	३१.९५
२	२००८- ०९	३१.४२
३	२००९- १०	३५.०३
४	२०१०- ११	३९.३२
५	२०११- १२	४१.२५
६	२०१२- १३	४१.४६
७	२०१३- १४	४१.९२
८	२०१४- १५	४१.३
९	२०१५- १६	३८.२७
१०	२०१६- १७	३८.०६

वरिल आकडेवारीचा विचार केला तर कापूस लागवडीखालील क्षेत्रात वाढ होतांना दिसून येते. मात्र प्रत्यक्ष उत्पादनात मात्र घट झालेला आहे. शेती क्षेत्रात दिवसेंदिवस हवामान बदलामुळे येणाऱ्या समस्यांचा विचार करून वेगवेळ्या किड व रोगांचा प्रारंभ वाढत असलेला लक्षात येतो. हे लक्षात घेवूनच २६ मार्च २००२ रोजी बी. टी. कॉटन ही कापसाची नवीन प्रजाती निर्माण करण्यात आली. कपासीच्या बीयामध्ये सुडी नावाचा जीन आकला जातो. जो कपासी पीकाचे बॉडअळीपासून संरक्षण करतो. भारत सरकारने बी. टी. प्रजातीला मंजूरी देतांना ज्या प्रदेशात उत्पादन घेतले जाणार आहे अशाप्रदेशात बी. टी. कपासीच्या बाह्य क्षेत्रात इतर पिकाचे उत्पादन घेण्याच्या करारावर मान्यता देण्यात आली होती.

सन २००२ नंतर कपासी लागवडीच्या क्षेत्रात झपाट्याने वाढ झाली पण लागवड क्षेत्रात वाढ झाली असली तरी २०१६ पर्यंत उत्पादन वाढ मर्यादित होती. २०१६ मध्ये एकट्या यवतमाळ जिल्ह्यात ३.८ लाख हेक्टर कापूस लागवड क्षेत्र होते. २०१७ मध्ये या क्षेत्रात वाढ होऊन हे क्षेत्र ५ लाख हेक्टर झाले. परंतू पर्जन्यात असमानता, एक पीक पध्दती याचा यवतमाळ जिल्ह्यातील लागवड क्षेत्रावर परिणाम होऊन लालबोंड अळीने लाखो हेक्टर क्षेत्रावरील कपासीचे नूकसान झाले. २०१६ च्या तूलनेत २०१७ मध्ये लागवडीखालील क्षेत्र वाढलेले असतांना देखील उत्पादनात मात्र कमालीची घट झाली आहे.

हवामान बदलामुळे निर्माण होणा-या वेगवेगळ्या किडींचा प्रारंभ पिकावर होतांना दिसत आहे. बी. टी. सारख्या कपासीवर सुंध्या आळ्या आक्रमण करत आहेत. त्याबरोबर एकपीकपध्दतीमुळे याचा प्रसार झपाट्याने होतांना दिसत आहे. बी. टी. कपासीच्या पिकाला अनेक बहार धरत असल्याने शेतकरी सिंचन करून फरदड कापसाचे पण उत्पादन घेतो त्यामुळे अळ्यांना कपासीच्या पानामध्ये अंडी घालण्यात वाव मिळतो. ती अंडी मशागतीचा कमी कालावधी मिळत असल्याने जीवंत राहून नंतर लागवड केलेल्या कपासीच्या पिकांवर आक्रमण करतात. यवतमाळ जिल्ह्यातील कपासीवर या बॉडअळीचा प्रारंभ झाल्याने २०१६ च्या तूलनेत २०१७ मध्ये लागवड क्षेत्र जास्त असून उत्पादनात मात्र घट झाली आहे.

वरिल विवेचन करतांना असे दिसून येते की महाराष्ट्रात शेती पूरक परिस्थिती अनूकूल असूनदेखील शेती उत्पादन व उत्पन्न माज हवामान बदलामूळे वर्षानुवर्ष कमी होत आहे. काळाच्या ओघात कृषीक्रांती होवूनही कृषीक्रांतीचे जे उद्दिष्ट्ये होते ते माज साध्य झालेले नाही.

उपाययोजना :

१. हवामान बदल लक्षात घेवून पीक पध्दतीत बदल करावा.
२. एक पीक पध्दतीचा अवलंब सर्व शेतकऱ्याने करू नये .
३. एक पीक पध्दतीचा अवलंब केला तरी शेतीच्या बाहय भागात इतर पिकाच्या पट्याची लागवड करावी .
४. कपाशीची शेती दिर्घकालीन करू नये.
५. रासायनिक शेती ऐवजी जैविक शेतीला प्राधान्य द्यावे

संदर्भ ग्रंथ :

१. कृषी भूषण- मासीक - कृषी विभाग महाराष्ट सरकार - जूलै- सप्टे २०१६
२. महाराष्ट्राचा भूगोल प्रा. जयकृमार मगर- श्रीलक्ष्मी प्रकाशन औरंगाबाद २००९
३. आर्थिक भूगोल -डॉ रमेश एम मुगावे व डॉ अमर एक आगळे -अरूना प्रकाशन लातूर २०१४
४. कृषी भूगोल- डॉ चंद्रशेखर यादव -विस्वभारती प्रकाशन नवीदिल्ली २००९
५. महाराष्ट्राची आर्थिक पाहणी --प्रकाशन महाराष्ट सरकार -२०१०
६. कृषी भूगोल -डॉ अंकुश आहरे व डॉ विजया साळुंके -डायमंड पब्लिकेशन पूणे २०१५

