

## Current Global Reviewer

Special Issue  
Issue II, Vol I, 24<sup>th</sup> & 25<sup>th</sup> Jan. 2018

UGC Approved  
Sr. No. 64310

ISSN : 2319 - 8648  
Impact Factor : 2.143



36	भारतीय कृषी क्षेत्रावर हवामान बदलाचा होणारा परिणाम	डॉ. घुगे एस.पी.	91
37	हवामान बदलाचा महाराष्ट्रातील कापूस उत्पादनावर परिणाम	प्रा. डॉ. नागदे डी.एस, प्रा. डॉ. खाकरे आर. डी	94
38	वातावरण बदलाचा नांदेड जिल्ह्यातील तुर पीकावर झालेला परिणाम: सन २००१ ते २०१४	श्री. बोईवारे ब्रह्मानंद माधवराव, प्रा. सोनटक्के प्रशांत नारायणराव	96
39	कृषी क्षेत्रावर हवामान बदलाचा होणारा परिणाम एक भौगोलिक अभ्यास	प्रा. चौधरी पी.एच.	98
40	महाराष्ट्रातील नागरी लोकसंख्येतील बदल - एक अभ्यास	डॉ. देशमुख एस.बी.	101
41	महाराष्ट्रातील सिंचन क्षेत्राच्या भौगोलिक अभ्यास	प्रा. डॉ. एस.जी. बिराजदार	104
42	परभणी जिल्ह्यातील कापूस पिक प्रारूपाच्या बदलांचा अभ्यास	डॉ. कळसकर सूर्यकांत नागनाथ	106
43	महाराष्ट्रातील हवामानाची वैशिष्ट्ये : एक भौगोलिक अभ्यास	प्रा. डॉ. सुधाकर वि. वनवे	109
44	हवामान बदलाचा शेतीवर होणारा परिणाम एक भौगोलिक अभ्यास	प्रा. बी. के. गायकवाड, प्रा. बी. आर. गुरूडे	111
45	हवामान बदलाचा अभ्यास	डॉ. शशिकांत शिवाप्पा तोळमार	115
46	हवामान बदलाचा महाराष्ट्र कृषीवरील परीणाम : भौगोलिक अभ्यास	जाधव एस. व्ही. डॉ. पिसाळ एच. जी.	118
47	वसमत तालुक्यातील हवामान बदल	सौ. डॉ. सिंधु परसराम खंदारे	120
48	हवामानातील बदल आणि जैवविविधता	प्रा. मुसळे एन. पी. डॉ. डी. जी. माने	122
49	उस्मानाबाद जिल्ह्यातील ग्रामीण सेवा केंद्राचे अभिकेंद्रीय वितरणाचे प्रारूप : भौगोलिक अभ्यास	डॉ. पी. के. मोरखंडे	124
50	पाण्याचे पुनर्भरण आणि व्यवस्थपन काळाची गरज: एक भौगोलिक अभ्यास	प्रा. डॉ. राठोड सूर्यकांत लालचंद	126
51	अहमदपूर व चाकूर तालुक्यातील ऊस पिकाखालील क्षेत्राचा भौगोलिक अभ्यास	प्रा. डॉ. यु. बी. सोनुले, प्रा. एम. एस. मुरुडकर	129
52	कार्ल रिटर : एक भौगोलिक अभ्यासक	प्रा. पातेकर जलेश वसंतराव	131
53	तापमान वाढ आणि शेतीची स्थिती : एक भौगोलिक अभ्यास	डॉ. विश्वनाथ लिबाजी फड	133
54	नांदेड जिल्ह्यातील किनवट तहसिलमधील ग्रामीण वसाहतीतील भूमी उपयोजनाचा भौगोलिक अभ्यास	प्रफुल्ल बाबुराव गायकवाड, प्रा. डॉ. एस. एस. तोळमारे	135



## महाराष्ट्रातील हवामानाची वैशिष्ट्ये : एक भौगोलिक अभ्यास

प्रा.डॉ. सुधाकर वि. वनवे

भूगोल विभाग,

कला व विज्ञान महाविद्यालय, चौसाळा, ता.जि. बीड.

(43)

महाराष्ट्र हे एक भारतातील महत्त्वपूर्ण राज्य असून ते निसर्गाच्या अनेक चमत्कारांनी युक्त आहे. महाराष्ट्रातील अनेक विविधतेपैकी हवामान वैशिष्ट्यपूर्ण आहे. महाराष्ट्राच्या विशिष्ट अशा प्राकृतिक रचनेमुळे त्याच्या हवामानावर परिणाम झालेला आहे. महाराष्ट्राच्या पश्चिम बाजूस अरबी समुद्र आहे. त्यामुळे महाराष्ट्रात नैऋत्य मान्सून वाऱ्यामुळे पाऊस मिळतो. कोकण किनारपट्टीस उत्तर-दक्षिण दिशेने परसलेला सह्याद्री पर्वत हा महाराष्ट्राच्या हवामानाचा सर्वात अधिक महत्त्वाचा घटक आहे. यामुळे नैऋत्य मान्सून वारे अडविले जाऊन मोठ्या प्रमाणात पाऊस पडतो. कोकणात आणि पठारावर पावसाचे पाणी वाहत जाते. महाराष्ट्रामध्ये पावसाव्यतिरिक्त तापमान काही भागात सौम्य असते. तर काही ठिकाणे कडक ऊन पहावयास मिळते. हिवाळ्यातील तापमान कमी होते.

उद्दिष्टे :-

१. महाराष्ट्रातील हवामानाच्या वैशिष्ट्यांचा अभ्यास करणे.
२. बदलत्या हवामान घटकामुळे होणाऱ्या परिणामाचा अभ्यास करणे.

संशोधन पद्धती :-

प्रस्तुत शोधनिबंधाचा अभ्यास करण्यासाठी दुय्यम स्रोताचा आधार घेण्यात आला आहे. यामध्ये वेगवेगळी पुस्तके, संदर्भग्रंथ वापरण्यात आले असून त्यामधील माहिती संकलित करून शोधनिबंध तयार करण्यात आला.

अभ्यास क्षेत्र :-

भारतातील २९ घटक राज्यांपैकी महाराष्ट्र हे एक महत्त्वाचे राज्य आहे. महाराष्ट्राचा विस्तार १५°४४' उत्तर अक्षवृत्त ते २२°६' उत्तर अक्षवृत्त आणि ७२°३६' पूर्व रेखावृत्त ते ८०°५४' रेखावृत्त असा असून क्षेत्रफळ ३,०७,७१३ चौ.कि.मी. आहे. महाराष्ट्राने देशाचा ९.३६ टक्के प्रदेश व्यापला आहे. महाराष्ट्राचा सर्वसाधारण आकार त्रिकोणाकृती असून दक्षिणेकडे चिंचोळा तर उत्तरेकडे रुंद होत गेलेला आहे. त्याचा पाया कोकणात व त्याचे निमुळते टोके पूर्वेकडे गोंदियाकडे आहे. महाराष्ट्राच्या वायव्य भागात गुजरात राज्य आणि दादर नगर हवेली हे संघराज्य क्षेत्र आहे. उत्तरेस मध्यप्रदेश, पूर्वेस छत्तीसगड तर आग्नेयेस आंध्रप्रदेश या राज्यांच्या सीमा रेषा आहेत. दक्षिणेस कर्नाटक व गोवा ही राज्ये आहेत. महाराष्ट्रात सध्या ३६ जिल्हे असून त्याचे सहा प्रशासकीय विभाग आहेत. महाराष्ट्राची प्राकृतिक रचना वैशिष्ट्यपूर्ण असून कोकण किनारपट्टी, सह्याद्री पर्वत व महाराष्ट्र पठार असे तीन प्रमुख विभाग आहेत.

विषय विवेचन :-

महाराष्ट्राच्या वैशिष्ट्यपूर्ण अशा प्राकृतिक रचनेमुळे हवामानाच्या घटकात बदल होऊन त्याचे परिणाम होतात. महाराष्ट्रातील हवामानाची सर्वसाधारण वैशिष्ट्ये खालीलप्रमाणे दिसून येतात.

१. महाराष्ट्रामध्ये प्रतिकूल हवामानाची परिस्थिती, अपूरा पाऊस, गारा, जोराचा वारा, पावसाचे अयोग्य वितरण, धुके, थंड हवेची लाट, जास्त पाऊस, दुष्काळ, सूर्याची जास्त उष्णता इ. सारख्या हवामानाच्या विविध प्रतिकूल अविष्कारांचा परिणाम महाराष्ट्रातील शेतीवर व पाणी पुरवठ्यावर होतो.
२. नैऋत्य मान्सून वाऱ्याचे आगमन राज्याच्या काही भागात लवकर तर काही भागात उशिरा होते किंवा काही वेळेस सर्वच भागात उशिरा होते तर काही भागात होतच नाही. आगमन झालेला हा वारा लवकर परत जातो तर कधी कधी उशिरा परत जातो. त्यामुळे यांचे परिणाम खरीप पिकावर होतात तर रब्बी पीक पेरणेच कठीण होऊन बसते.
३. पावसात पडणारा खंड विशेषतः जुलै व ऑगस्टमध्ये आल्यास खरीप पिकांच्या वाढीसाठी आवश्यक असणारे पाणी उपलब्ध होत नाही. महाराष्ट्राच्या कोकण व विदर्भ भागात पाऊस जास्त पडतो तर पठारावर पावसाचे प्रमाण कमी आहे. पावसाचे प्रमाण त्याचे वितरण आणि योग्य वेळी आवश्यक पर्जन्य पडणे महत्त्वाचे असते. यापैकी एका घटकात जरी बदल झाला तरी लक्षावधी लोकांचे जीवन अनिश्चित होते.
४. महाराष्ट्रात एकूण पावसापैकी बहुतेक सगळा पाऊस चार महिन्यांच्या काळात पडतो व तो बराचसा मोठ्या प्रमाणात असल्यामुळे कोकण आणि सह्याद्री पर्वतावर पडणाऱ्या पावसाच्या पाण्यापैकी बहुतेक भाग वायां जातो. ते पाणी अडविता येत नाही. ते सागरास जावून मिळते. त्यामुळे उन्हाळ्यात पाण्याच्या तीव्र टंचाईमुळे पिण्यासाठीही बऱ्याच ठिकाणी पुरेसे पाणी उपलब्ध होऊ शकत नाही.



५. महाराष्ट्रातून वाहणारे पावसाचे पाणी अतिशय वेगाने वाहत जाते. घाटावर पाऊस मुसळधार स्वरूपाचा असतो. पावसाळ्यात नद्यांना पूर येतात व ओढे-नाले पाण्याने भरून वाहू लागतात. प्रवाहाच्या अतिवेगामुळे प्रदेशाची झीज होते. शेतीमधील सुपीक जमीन पाण्याबरोबर वाहून जाते. ही जमीन पिकास मिळत नसल्याने पिकाचे उत्पादन कमी होते.

६. पावसाळ्यात पडणारा पाऊस मुसळधार असल्याने पाणी जमिनीत मुरण्यास वेळ मिळत नाही. त्यामुळे भूमिगत पाण्याची पातळी वाढत नाही. तलाव, विहिरी याद्वारे पाणी उपलब्ध होत नाही. उन्हाळ्यात नद्यांची पात्रे कोरडी पडतात. म्हणूनच महाराष्ट्रात पाण्याची साठवण करण्याच्या दृष्टीने योग्य प्रकारच्या जलसिंचनाची आवश्यकता आहे.

७. महाराष्ट्रातील हवामानात पाऊस हाच सर्वांत महत्त्वाचा घटक आहे. याशिवाय हवामानाचे इतर घटक काही प्रमाणात परिणाम करतात. पावसाच्या विविधतेप्रमाणे तापमानाची फारशी वैविध्यता असत नाही. महाराष्ट्राच्या थंड हवेच्या ठिकाणी देखील अतिकडक थंडी सहसा पडत नाही. पठारावरील प्रदेशात हिवाळ्यातील कमी तापमान गहू, हरभरा इ. पिकांना उपयुक्तच असते. उन्हाळ्यातील जास्त तापमानामुळे स्थानिक भागात वादळी वारे निर्माण होतात. महाराष्ट्रात स्थानिक पातळीवर हवा, धुके, गारा इ. हवामानाचेच अविष्कार पहावयास मिळतात.

८. महाराष्ट्रात सरासरी पाऊस १४२ सें.मी. पडतो यापैकी नैऋत्य मान्सून वाऱ्याच्या काळात ८७ टक्के पाऊस तर उरलेला पाऊस वर्षातील आठ महिने पडतो. जानेवारी आणि फेब्रुवारीत पाऊस जवळ जवळ पडत नाही.

प्रादेशिक विभागांनुसार महाराष्ट्रातील पावसाचे वितरण पाहिले असता. कोकणामध्ये सर्वात जास्त पावसाची नोंद (२८७ सें.मी.) होते तर पूर्वेस असलेल्या विदर्भात ११० सें.मी. पाऊस पडतो. मध्य महाराष्ट्रामध्ये ९२ सें.मी. तर मराठवाड्यात ७७ सें.मी. पाऊस पडतो. महाराष्ट्राच्या सर्वच भागात प्रादेशिक विभागांतून जून ते सप्टेंबर या काळात किमान ८४ सें.मी. पाऊस पडतो. मध्य महाराष्ट्र व मराठवाड्यात मान्सूनोत्तर काळात अनुक्रमे ५ टक्के व ११ टक्के पाऊस पडतो तर मराठवाड्यात मान्सूनपूर्व काळात ४ टक्के पाऊस पडतो.

निष्कर्ष :-

१. हवामानाच्या घटकांचा प्रतिकूल परिणाम महाराष्ट्राच्या शेतीवर झाला आहे.
२. पावसाचे उशिरा किंवा लवकर होणाऱ्या आगमन निगमनामुळे पीक पेरणीचा अंदाज चुकत आहे.
३. हवामानाच्या अनेक घटकांपैकी एका घटकाचा परिणाम मोठ्या प्रमाणात होतो.
४. वर्षातील पावसाचे दिवस कमी होत असल्याने पाणी टंचाई सारखे संकट येत आहे.
५. प्रवाहाच्या अतिवेगामुळे सुपीक जमिनीचे वहन होत आहे.
६. मुसळधार पाऊस पडल्यास जमिनीत पाणी मुरण्यास वेळ मिळत नसल्याने भूमिगत पाण्याची पातळी वाढत नाही.

शिफारशी :-

१. हवामान घटकांचा अंदाज घेऊनच शेती करणे गरजेचे.
२. पावसाच्या प्रमाणानुसार पीक घेणे महत्त्वाचे.
३. हवामान घटकांचा परिणाम कमी करण्यासाठी खते, किटकनाशके वापरणे आवश्यक आहे.
४. कमी दिवसात येणारी पिके घेणे उचित होऊ शकते.
५. पाणी टंचाई होऊ नये म्हणून जलसिंचन आवश्यक.

संदर्भ ग्रंथ :-

१. ए.बी. सवदी (२०१२) - द मेगास्टेट महाराष्ट्र- निराली प्रकाशन, पुणे.
२. डॉ. विठ्ठल धारपूरे (२००) - साधनसंपत्ती भूगोल- पिंपाळपूरे पब्लिशर्स, नागपूर.
३. महाराष्ट्राची आर्थिक पाहणी (२००९-१०) - अर्थ व सांख्यिकी संचनालय नियोजन विभाग, महाराष्ट्र शासन, मुंबई.
४. डॉ. सुरेश फुले- कृषी भूगोल.
५. लोकराज्य मासिक - महाराष्ट्र शासन.



ISSN 2394-5303

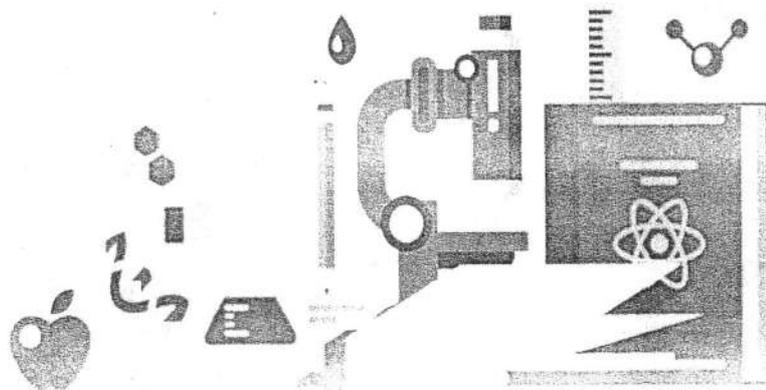
2017-18

2

# printing<sup>TM</sup> AREA

Issue-42, Vol-02,  
April-2018

International Multilingual Research Journal



Editor

Dr. Bapu G. Gholap



[www.vidyawarta.com](http://www.vidyawarta.com)

2017 - 18

## || Index ||

- 01) LIBRARIES IN DISTANCE EDUCATION  
Dr Mrs S. P. Bidarkar-Lehekar || 08
- 02) PATTERN OF URBANIZATION IN INDIA: ISSUES AND CHALLENGES  
Rajendra singh chauhan || 13
- 03) Preparedness of Networking of University Libraries in .....  
Dr. Joy Prakash Sarwan, Dr. Subhajit Choudhury || 16
- 04) Symbiosis of Public Libraries with E-Governance -Study .....  
Dr. Chitresh Kala || 22
- 05) WOMEN ENTREPRENEURSHIP; A DEFINITE PATHWAY TO ACHIEVE .....  
Kanak Priya || 28
- 06) UNITED STATES AND NORTH KOREA CONFLICT  
Dr. Maitreyee Ashish Kurulkar || 34
- 07) Technology used in Military Libraries of Madhya Pradesh  
Dr. Mamta Malik || 41
- 08) A STUDY ON THE PERFORMANCE OF PUBLIC AND PRIVATE SECTOR .....  
Dr. Amit S. Nanwani || 45
- 09) Language in the Novels of Rohinton Mistry  
Prof. Dr. Neeharika Rawat || 50
- 10) THE PUNJAB HINDU SABHA AND THE SIMON COMMISSION\*  
Dr. Jaswinder Singh || 53
- 11) DAIRY INDUSTRY IN INDIA: DEVELOPMENT AND CHALLENGES  
Sonwane Rajkumar Sopanrao || 57
- 12) Follow-up Study of Heroin-Addicts Under Homoeoeopathic .....  
Dr. Bharat ji Upadhyay || 66
- 13) "बीड जिल्ह्यातील कृषी समस्या : एक भौगोलिक अभ्यास"  
प्रा.डॉ. सुधाकर वि. वनवे || 69

13

## "बीड जिल्ह्यातील कृषी समस्या : एक भौगोलिक अभ्यास"

प्रा.डॉ. सुधाकर वि. वनवे

भूगोल विभाग,

कला व विज्ञान महाविद्यालय, चौसाळा,

ता.जि. बीड.

\*\*\*\*\*

### सारांश :-

मराठवाडा हा महाराष्ट्र राज्यातील अविकसित विभाग म्हणून गणला जातो. बीड जिल्हा हा मराठवाडा विभागात येत असून सर्वात मागासलेला जिल्हा म्हणून याकडे पाहिले जाते. याची प्रमुख कारणे म्हणजे बीड जिल्ह्याची वाढणारी लोकसंख्या, उष्ण व कोरडे हवामान, शेतकऱ्यांचे दारिद्र्य, परंपरागत अवजरांचा शेती कसण्यासाठी केला जाणारा वापर, लागवडी खालील क्षेत्राचे प्रमाण, अल्प शेतीविषयक राबविल्या जाणाऱ्या कार्यक्रमाविषयीच्या माहितीचा अभाव इ. गोष्टीमुळे जिल्ह्यातील शेतीचा विकास होत नाही. त्यामुळे अनेक कृषीविषयक समस्या निर्माण होतात. त्याचा अभ्यास करण्यासाठी जिल्ह्यातील काही गावांना भेटी देवून तेथील शेतकऱ्यांच्या मुलाखतीतून समस्या शोधण्याचा व त्यावर उपाय करण्यासंबंधीचा अभ्यास या शोधनिबंधातून करण्याचा प्रयत्न केला आहे.

**बीज संज्ञा :-** कृषी समस्या, कारणे, उपाय.

### प्रस्तावना :-

शेती हा भारतीय अर्थव्यवस्थेचा कणा आहे. मानवाचा विकास शेतीतूनच झाला आहे. मानवाच्या तीन प्रमुख गरजा अन्न, वस्त्र व निवारा या शेतीतूनच पूर्ण होतात. बीड जिल्ह्यातील ८५ ते ९० टक्के लोकांचे उदरनिर्वाहाचे साधन हे शेतीच आहे. सन २०११ च्या जनगणनेनुसार बीड जिल्ह्याची एकूण लोकसंख्या २५,८५,०४९ एवढी असून पैकी ग्रामीण लोकसंख्या २०,७०,७५१ एवढी आहे. यावरूनच असे लक्षात येते की बीड जिल्ह्याकडे ग्रामीण म्हणूनच पाहिले जाते. येथील लोकांचा आर्थिक विकास हा शेतीवरच अवलंबून आहे. पण निसर्गाची अवकृपा, जलसिंचनाच्या अपूज्या सुविधा इ. प्रमुख कारणांमुळे मनुष्यबळ व शेती असूनही विकासापासून वंचित राहिलेला असा हा

जिल्हा आहे. या जिल्ह्याचे मागासलेपण कमी करण्यासाठी येथील कृषी वर मंथन होणे आवश्यक आहे. कृषी विषयक समस्या जाणून घेऊन त्यावर उपाय योजना करणे गरजेचे आहे.

बीड जिल्ह्यात पडणारा पर्जन्य हा ६०० ते ७०० मि.मी. एवढा आहे. त्यात सुद्धा नियमितता नाही. त्यामुळे पावसाचे पाणी साठवण्यासाठी अनेक प्रकारच्या योजना राबविल्या पाहिजेत. शेतीत सुधारणा करण्यासाठी अनेक कार्यक्रम राबविले पाहिजेत. तरच शेतीचा विकास होऊन जिल्ह्याचे मागासलेपण कमी होऊ शकते. अशाच काही समस्यांचा मुलाखती अंती अभ्यास करून त्यावर उपाय सूचविण्याचा प्रयत्न या शोधनिबंधात करण्यात आलेला आहे.

### अभ्यास क्षेत्र :-

प्रस्तुत शोधनिबंधाकरिता बीड जिल्ह्याचा विचार करण्यात आला आहे. महाराष्ट्र राज्यातील मराठवाडा विभागातील आठ जिल्ह्यांपैकी बीड हा एक महत्त्वाचा जिल्हा आहे. जिल्ह्याचे एकूण भौगोलिक क्षेत्रफळ १०६९३ चौ.कि.मी. असून ते महाराष्ट्राच्या ३.४७ टक्के एवढे आहे. त्यातील ४०.२५ चौ.कि.मी. क्षेत्र हे शहरी असून ग्रामीण भागाचे क्षेत्रफळ १०६५२.२५ चौ.कि.मी. एवढे आहे. हा जिल्हा १८°२८' ते १९°२८' उत्तर अक्षांशावर आणि ७४°५४' ते ७६°५७' या पूर्व रेखांशावर वसलेला आहे. बीड जिल्हा औरंगाबाद विभागाच्या पश्चिमेस मध्यभागी वसलेला आहे. जिल्ह्याच्या उत्तरेस औरंगाबाद व जालना, पूर्वेस परभणी व लातूर जिल्हे असून दक्षिणेस उस्मानाबाद व पश्चिमेस अहमदनगर जिल्हा आहे. या जिल्ह्यातील गोदावरी ही प्रमुख नदी असून ती प्रामुख्याने उत्तर सीमेवरील गेवराई व माजलगांव तालुक्यांच्या सरहद्दीवरून वाहते. दख्खनच्या काळ्या दगडांच्या प्रदेशात हा जिल्हा वसलेला असून बालाघाट पर्वतरांग ही जिल्ह्यातील प्रमुख पर्वतरांग आहे. बालाघाट पर्वतरांगेमुळे उत्तरेकडील सखल प्रदेश गंगथडी पर्वतरांग व उंचावरील प्रदेश बालाघाट असे दोन भाग पडलेले आहेत. बालाघाट विभागाची समुद्र सपाटीपासूनची उंची २००० ते २२०० फुट आहे तर गंगथडी विभागाची समुद्र सपाटीपासूनची उंची १२०० ते १५०० फुट आहे.

जनगणना २०११ नुसार जिल्ह्याची लोकसंख्या एकूण लोकसंख्या २५,८५,०४९ एवढी असून जिल्ह्यात एकूण ११ तालुके आहेत. गोदावरी-नदी शिवाय मांजरा, सिंदफणा, बिंदूसरा व वाण या इतर महत्त्वाच्या नद्या आहेत. जिल्ह्यातील फक्त २.१४ टक्के क्षेत्र वनाखाली आहे. जिल्ह्यातील २३.७२ टक्के क्षेत्र काळ्या रेगुर मृदेचे आहे. १६.८६ टक्के मध्यम काळ्या मृदेचे, २३.८ टक्के क्षेत्र हलक्या मृदेचे तर २.८६ टक्के क्षेत्र उथळ मृदेचे आहे. जिल्ह्यामध्ये सिंचनाच्या दृष्टीकोनातून दोन मोठे (माजलगांव व मांजरा) जलप्रकल्प व १६ छोटे मध्यम जलप्रकल्प जिल्ह्यात आहेत. ७ ते ८ लक्ष हेक्टरच्या दरम्यान

असणाऱ्या या निव्वळ कसलेल्या क्षेत्रासाठी उपरोक्त जलप्रकल्प अतिअल्प असल्याने कृषीविषय समस्या मध्ये वाढ होत आहे.

**उद्दिष्ट :-**

1. बीड जिल्ह्यातील कृषीविषयक समस्यांचा अभ्यास करणे.
2. भौगोलिक कारणांचा अभ्यास करणे.
3. कृषी समस्येवर उपायांचा अभ्यास करणे.

**माहिती स्रोत व संशोधन पद्धती :-**

प्राथमिक व द्वितीयक स्रोताद्वारे मिळवलेली माहिती अभ्यासासाठी घेतली आहे. प्रश्नावली, मुलाखत, जिल्हा सामाजिक आर्थिक समालोचन, कृषीविषयक पुस्तके, मासिके, साप्ताहिके व वर्तमानपत्रे इ. चा आधार घेतला आहे.

**विषय विवेचन आणि विश्लेषण :-**

बीड जिल्ह्यात कृषीविषयक अनेक समस्या आहेत. त्याचा थोडक्यात आढावा खालीलप्रमाणे घेण्यात आला आहे.

**कृषीविषय समस्या :-**

**१. हवामानाचे अनिश्चित स्वरूप :-**

बीड जिल्ह्यात पडणारा पाऊस हा अनिश्चित स्वरूपाचा आहे. जिल्ह्यात सर्व तालुक्यांत पर्जन्याचे वितरण हे असमान आहे. जिल्ह्यात सरासरी ६७४.४४ मि.मी. पडणारा पाऊस मुळातच कमी असून तो प्रत्येक वर्षी पडेलच असे नाही. त्याचे लहरी स्वरूप असल्यामुळे कोणत्या पिकांना प्राधान्य क्रम द्यावा ही समस्या शेतकऱ्यांच्या समोर उभी ठाकते. या शिवाय अधुनमधुन चक्रीय वादळे, गारांचा पाऊस, अति पर्जन्य, दुष्काळ, उष्ण हवेची लाट, थंड हवेची लाट, दहीवर इ. परिणाम धान्योत्पादनावर व इतर पिकांवर होतो. अनेक वेळा मान्सूनचे आगमन लवकर होते तर काही वेळा उशिरा होते. त्यामुळे कोणते पिक घ्यावे या समस्या शेतकऱ्यांसमोर उभ्या राहतात.

बीड जिल्ह्यातील अतिअल्प जमीन ही सिंचनाखाली येत असून कोरडवाहू क्षेत्र अधिक आहे. त्यामुळे पूर्णतः पावसावरच अवलंबून राहावे लागते. प्रकल्पातील पाण्याचा उपयोग आता मोठ्या प्रमाणात पिण्याच्या पाण्यासाठी केला जाऊ लागला आहे. त्यामुळे ओलिताखालील क्षेत्रात घट होत आहे. ही एक नवीन समस्या निर्माण होताना दिसत आहे.

**२. जंगलतोड :-**

बीड जिल्ह्यातील एकूण लागवडी खालील क्षेत्रापैकी फक्त ०.१८ लक्ष हेक्टर क्षेत्र वनाखाली आहे. त्यात मोठ्या प्रमाणात वाढ करण्याची गरज आहे. पण वाउलट यातच वृक्षांची मोठ्या प्रमाणात तोड होत आहे. याचे संरक्षण करणे व वृक्ष लागवडीस प्रोत्साहन देणे आवश्यक आहे. कारण वनाचे महत्त्व मानवी जीवनात अनमोल आहे.

पावसाच्या पाण्याचा वेग कमी करणे, पाणी जमिनीत मुरविणे इ. अनेक दृष्टीकोनातून शेतीला वनाचा उपयोग होते. पण दिवसेंदिवस वृक्षतोड वाढत असल्यामुळे कृषीविषयक समस्या निर्माण होत आहे.

**३. पाणी पुरवठा :-**

बीड जिल्ह्यामध्ये वार्षिक ६०० ते ७०० मि.मी. च्या दरम्यान पाऊस पडतो. त्याचे प्रमाण प्रति वर्षी तेवढे राहिलच असे सांगता येत नाही. कधी तो उत्साही पडतो तर कधी कमीही पडू शकतो. जिल्ह्यात गोदावरी या मुख्य नदीशिवाय मांजरा, बिंदूसरा, वाण इ. नद्या आहेत. पडणाऱ्या पावसाचे पाणी या नद्यांद्वारे वाहून जाते. या नद्यावरील प्रकल्पातील पाणी तेथीलच काही भागांना पिकासाठी उपयोगात येतात. पण आता पिण्याच्या पाण्याची समस्या मोठ्या प्रमाणात जिल्ह्यात निर्माण होऊ लागल्याने ओलिताखाली असलेल्या क्षेत्रावर त्याचा मोठ्या प्रमाणात परिणाम होऊ लागला आहे. त्यामध्ये वर्षानुसार घट होत चालली आहे. ज्या शेतकऱ्यांच्या शेतीला सहज पाणी मिळू शकते तो जास्तीचे पाणी सोडत असल्याने तेथे दलदल झाली आहे. जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांचा कल नगदी पिकांकडे असून त्यात ऊस व कापूस या पिकांना जास्त पाणी लागत असल्यामुळे त्यांना ते मिळत नसल्याने उत्पादनात घट होत आहे.

**४. आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर :-**

जिल्ह्यामध्ये आजही परंपरागत शेती केली जाते. आधुनिक अवजारांचा व तंत्रज्ञानाचा वापर केला तर निश्चितच उत्पादन वाढेल परंतु हे शेतकरी मानायला तयार नाही. त्यामुळे शेतजमीन जास्तीची असून सुद्धा वेळेअभावी व माहिती अभावी उत्पादन कमी होण्याची समस्या शेतकऱ्यांना भेडसावत आहे.

**५. सुधारीत बियाणांच्या वापराचा अभाव :-**

माती परीक्षण करून योग्य तेच पिक घेणे आवश्यक असते. परंतु खाजगी कंपन्यांच्या प्रलोभणाला बळी पडून बियाणे प्रमाणित आहे का हे पाहिले जात नाही. त्यातून कमी उत्पादन मिळते. जमिनीचा कस कमी होतो किंवा बियाणे खरेदी करत असतांना विकणारा कसल्याही प्रकारची हमी घेत नाही व खरेदी करणाराही मागत नाही त्यातूनच नवीन समस्या निर्माण होतात.

**६. खतांचा अभाव :-**

कृषीमध्ये पालापाचोळा व शेणखत उपयोगी असते. कारण यामुळे जमिनीचा कस वाढतो. शेण व पाल्यापाचोळ्याचा वापर आता जळणासाठी इंधन म्हणून होऊ लागला असल्यामुळे त्याच्या वापराचे प्रमाण कमी झाले आहे. त्यामुळे शेतकरी आता मोठ्या प्रमाणात रासायनिक खतांचा वापर करत आहेत. पण कोणत्या जमिनीत कोणत्या प्रकारचे खत किती प्रमाणावर वापरावे याचे ज्ञान त्यांच्याकडे नसल्यामुळे

समस्या निर्माण होत आहेत.

### ७. भांडवल :-

बीड जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांची कृषीविषयक सर्वांत मोठी समस्या म्हणजे भांडवलाचा अभाव ही आहे. पाऊस पडल्यानंतर पेरणी करण्यासाठी बी-बियाणे व खत घेण्यासाठी त्याच्याकडे भांडवल नसते. म्हणून तो खाजगी सावकाराकडे जातो व कर्जाचे पैसे घेतो. पीक धोका देते तेव्हा त्याच्यावर कर्जाचा डोंगर होतो यामधूनच शेतकऱ्यांची आत्महत्या निर्माण होतात. शेतीतील कोणतेच कार्य भांडवलाशिवाय होत नाही. बी-बियाणे, खते, किटकनाशके, मजुरी इ. साठी भांडवल आवश्यक आहे. एवढे करूनच हे थांबत नाही तर त्यासाठी पाऊस चांगला पडला पाहिजे आणि जिल्ह्यातील पाऊस तर लहरी आहे. आला तर आला नाही तर नाहीच, या चक्रात शेतकरी चिंताग्रस्त होत आहे व त्यातून समस्या उद्भवत आहेत.

### ८. वाहतूकीच्या गैरसोई व अकार्यक्षम बाजारपेठ :-

अनेक संकटांना तोंड देत थोडे फार उत्पन्न जे पदरात पडते त्याला विकण्यासाठी जवळ बाजारपेठ नसते. रस्ते नसतात कधी कधी विक्री किंमतीपेक्षा वाहतूकीचा खर्च अधिक येतो. कष्ट करून उत्पादन घेणाऱ्या शेतकऱ्यांपेक्षा मधले दलालच मोठे झालेले आहेत. हे चित्र जिल्ह्यात मोठ्या प्रमाणात पहावयास मिळते.

### उपायोजना :-

१. कृषीविषयक राबविल्या जाणाऱ्या कार्यक्रमांची व योजनांची माहिती शेतकऱ्यांच्या शेवटच्या घटकापर्यंत पोहचली पाहिजे.
२. शेतकऱ्यांना परिस्थितीनुरूप भांडवलाची उपलब्धता करून दिली पाहिजे.
३. शेतकऱ्यांनी मातीचे परीक्षण करूनच पीक घेतले पाहिजे.
४. आवश्यक व योग्य प्रमाणातच खतांचा वापर केला पाहिजे.
५. रासायनिक खतापेक्षा पालापाचोळा व शेणखतांना प्राधान्य द्यावे.
६. परंपरागत शेतीचा मोह सोडून आधुनिक शेतीची कास धरावी.
७. आधुनिक अवजरांचा वापर करवा म्हणजे वेळ वाया जाणार नाही.
८. आधुनिक तंत्रज्ञानाची माहिती शेतकऱ्यांकडे पोहचविणे आवश्यक आहे
९. प्रमाणित बी-बियाणांचा वापर करावा.
१०. पाणी वापराचे योग्य नियोजन करावे.
११. किटकनाशकांचा योग्य त्या ठिकाणी योग्य वापर करावा.
१२. कृषी क्षेत्रावर आधारीत मोठेव लघुउद्योग वाढविणे आवश्यक.
१३. शेतकऱ्यांचा शेतीवरचा आत्मविश्वास वाढविण्यासाठीचे प्रयत्न करावेत.

१४. मृदा, पीक पद्धती, जलसिंचन इ. विषयी मोठ्या प्रमाणात

संशोधन होणे आवश्यक.

१५. शेतकऱ्यांना शेतीमालासाठी योग्य बाजारपेठ मिळणे आवश्यक.

१६. शेतकरी ते ग्राहक थेट माल पोहचविणे यासाठी प्रयत्न होणे आवश्यक आहे.

### निष्कर्ष :-

बीड जिल्ह्यातील कृषी समस्यांचा अभ्यास केल्यास असे आढळून आले की, बीड जिल्ह्यात पर्जन्याचे प्रमाण अत्यल्प आहे. त्यामुळे उत्पादन कमी प्रमाणात होते. जिल्ह्यातील बहुतांश जमिनी पातळ थराच्या व खडकाळ आहेत. गेवराई व माजलगांव तालुक्यातील जमिनी सुपिक व काळ्या प्रतिच्या आहेत तर पाटोदा तालुका डोंगराळ आहे. इतर तालुक्यात काही प्रमाणात सुपिक तर काही खडकाळ जमिनी पहावयास मिळतात. विशेषतः नद्यांच्या परिसरात सुपिक जमिनी आढळतात. पर्जन्यमान कमी असल्यामुळे नद्यांना फक्त पावसाळ्यात पाणी दिसते. तापमान उष्ण व कोरडे असते. शेतकऱ्यांकडे आधुनिक तंत्रज्ञानाचा अभाव असलेला पहावयास मिळतो. शेतकरी पारंपारिक पद्धतीनेच शेती करताना आढळतात. त्यामुळे उत्पादनात घट पहावयास मिळते. शेतकऱ्यांना शासनाच्या योजनांची पुरेशी माहिती आहे असं वाटतं नाही. अनेक शेतकरी कर्जबाजारी झालेले दिसून येतात. बाजारपेठेची सुविधा मिळत नसल्याने दलाल गब्बर तर शेतकरी बेघर झालेला दिसतो. यावर शासनाचे नियंत्रण असणे आवश्यक आहे.

### संदर्भ ग्रंथ :-

१. जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन - बीड जिल्हा
२. बीड जिल्हा गॅझेट - महाराष्ट्र शासन
३. भारताचा भूगोल - माजेद हुसेन
४. कृषी भूगोल - डॉ. सुरेश फुले
५. सुगम शेती भूविज्ञान - दाते आणि सौ. दाते
६. बीड जिल्हा जनगणना अहवाल-२०११
७. द मेगा स्टेट महाराष्ट्र - ए.बी. सवदी
८. विविध वर्तमानपत्रे

