

# VASUNDHARA COLLEGE OF ARTS, SCIENCE & COMMERCE, GHATNANDUR

NAAC Accredited 'B' Grade, With CGPA 2.47.

Affiliated to Dr. Babasaheb Ambedkar Marathwada University, Aurangabad

Dr. Arun Dalve  
(M.A., B.Ed., Ph.D.)  
Principal



Mob:9424342148  
Mob:9822898727  
Mob. 9923019540

Website: [www.vasundharacollege.org](http://www.vasundharacollege.org)  
E-mail - [Principalvcg@rediffmail.Com](mailto:Principalvcg@rediffmail.Com)

[E-mail-vasundharacollege2000@gmail.com](mailto:E-mail-vasundharacollege2000@gmail.com)

Ghatnandur, Tq. Ambajogai, Dist. Beed, Pin – 431519 (Maharashtra)

Outward No.VCG /20

Date / /

3.3.1

3.3.1 Number of research papers published per teacher in the Journals notified  
on UGC website on academic year 17-18

Sr. no	Name of teacher	Name of journal	Title of paper	ISSN number	Page No
1	Asst. Prof Kirdant V. G	Current Global Reviewer	Hawaman Badalacha Bhartuya Krushi Varil Parinam	2319-8648	2 to 6
2	Prof. Ghule. U.B.	Current Global Reviewer	Hawaman Badalacha Bhartiya Krushi Varil Parinam	2319-8648	2 to 6
3	Dr. Waghmare S.D.	Current Global Reviewer	Prospect Of Agricultures And Foods Security	2319-8648	7 to 9
4	Prof. Zadake G.R.	Current Global Reviewer	Hawamanatil Badal Ani Vidharbhatil Shetkaryanchi Aatmahatya	2319-8648	10

  
PRINCIPAL  
Vasundhara College, Ghatnandur  
Tq. Ambajogai Dist. Beed 431519

# Current Global Reviewer

UGC Approved International Research Refereed Journal For All Subjects & All Languages

ISSN 2319-8648

Impact Factor - 2.143

Indexed (IJIF)

UGC Approved  
Sr. No. 64310



## SPECIAL ISSUE

(20 Sept. 2017) Volume I, Issue-I

On the Occasion of ICSSR SPONSORED  
One Day National Conference On



## CLIMATE CHANGE AND AGRICULTURAL CRISIS IN MAHARASHTRA

Organized by

Department of Geography, Vasundhara College, Ghatnandur  
Tq. Ambajogai, Dist. Beed (M.S.)



Editor in Chief  
Mr. Arun Godam

Guest Editors

Principal Dr. Arun Dalve

Vasundhara College, Ghatnandur  
Tq. Ambajogai, Dist. Beed (MS)

Dr. Sakharam Waghmare  
Head, Department of Geography  
Vasundhara College, Ghatnandur

Assit. Prof. Govind Zadke  
Dept. of Geography  
Vasundhara College, Ghatnandur

[www.rjournals.co.in](http://www.rjournals.co.in)

## Climate Change And Agricultural Crisis In Maharashtra

(12)

### CURRENT GLOBAL REVIEWER

<a href="http://www.rjournals.co.in">www.rjournals.co.in</a> Vol I Issue I, Sept. 20 2017	UGC Approved Sr. No. 64310	ISSN : 2319 - 8648 Impact Factor : 2.143
--	-------------------------------	---



	भौगोलीक अभ्यास.	प्रा.घोडके जे.व्ही.	
44	हवामान बदलाचा शेतीवर होणारा परिणाम : एक भौगोलिक अभ्यास	प्रा.डॉ.विश्वराज श्रीरामराव चिमणगुंडे	144
45	हवामान बदल काल.. आज.. उद्या..!	डॉ. शशिकांत शिवाप्पा तोळमार	147
46	हवामान बदलाचा भारतीय कृषीवरील परिणाम	प्रा.विलास किर्दत , प्रा.उमेश धुले	151
47	हवामान बदल आणि त्यामुळे होणाऱ्या महाराष्ट्रातील शेतकऱ्यांच्या आत्महत्या	नागरगोजे परमेश्वर धोंडीराम	153
48	हवामान बदल आणि मराठवाड्यातील शेतकरी आत्महत्या	डॉ. जाधव जे. के. श्रीमती जे. एन. कोळी मेजर डॉ. अनिगुंटे व्ही. एस.	157
49	पुर एक वातावरणीय आपत्ती	प्रा. डॉ. अरूण केशवराव हांगे	160
50	Prospect Of Agriculture & Foods Security	Dr. Sakharam Waghmare	164
51	हवामान बदलाचे नवे संकट व त्याचा शेतीवरील परिणामाचा अभ्यास	प्रा. चव्हाण व्ही.जी. प्रा.डॉ. कानवटे डि.एस.	168
52	जालना जिल्ह्यातील तालुकानिहाय गळीतधान्य पीक विविधतेचा भौगोलिक अभ्यास (इ.स.१९९५-९६ ते २००९-१०)	डॉ.प्रोफेसर राठोड एच. बी., प्रा.डॉ.देशमुख एन. टी., डॉ. राठोड एस. डी.	170
53	नांदेड जिल्ह्यातील कापूस पिकाखालील क्षेत्राचा भौगोलिक अभ्यास	प्रा. डॉ. एस.जी. बिराजदार	174
54	जागतिक तापमान वाढ आणि भारतीय शेती	डॉ. गजहंस डी. एस., समीना फिदौस शेख इसराईल	177
55	मृदा धूप एक पर्यावरणीय समस्या	प्रा.डॉ.जी.डी.बिराजदार, डॉ.शेख ए.आय.	181
56	हवामानबदलाचे कृषिक्षेत्रावरील परिणाम एक भौगोलिक अभ्यास.	प्रा.डॉ. जयदीप रामकृष्ण सोळुंके	184
57	हवामानाबद्दल आणि शेतकरी आत्महत्या	प्रा. डॉ. ओमप्रकाश वि. शहापूरकर, प्रा. कांबळे डी.एस.	188
58	नांदेड जिल्ह्यातील कृषी विकासाचा स्तर एक भौगोलिक अभ्यास	प्रा.डॉ. पुरी एन.एन.	192
59	हवामानातील बदल आणि विदर्भातील शेतकऱ्यांची आत्महत्या	प्रा. झाडके जी.आर.	195
60	बीड जिल्ह्यातील जलसिंचन : एक भौगोलिक अभ्यास.	योगेश नारायण केदार, डॉ.ठावरे बी.बी	196
61	महाराष्ट्र राज्य सिंचन क्षमता एक अवलोकन	डॉ. जे. के. वाघमारे, डॉ. एन.के. वाघमारे	201
62	उस्मानाबाद जिल्हातील पिकांचे उत्पादन व भूमी उपयोजनाचा अभ्यास	डॉ.एस.बी.अष्टूरे श्री भूरे आर.एस.	204
63	महाराष्ट्रातील प्रमुख पिके व जलसिंचनाचे कालसापेक्ष विश्लेषण	डॉ. भागवत पस्तापूरे, बालाजी आव्हाड	207
64	जागतिक तापमान वाढ : एक चिकित्सा	डॉ.संजीव कोळपे	209
65	Yeej IeeUe keá-ee :- meemUee DeeeCe GheeUe	DeMeekeá Merrepee Yeeuejele	214
66	हवामान बदलाचा कृषीवर होणारा परिणाम आणि एकात्मिक कृषी व्यवस्थापन	प्रा.ए.डी.राठोड	218

हवामान बदलावा भारतीय कृषीवरील परिणाम

प्रा.विलास किर्दत  
ग्रंथपाल

वसुंधरा महाविद्यालय, घाटनांदूर  
ता.अंबाजोगाई जि.बीड

प्रा.उमेश घुले  
अर्थशास्त्र विभाग

वसुंधरा महाविद्यालय, घाटनांदूर  
ता.अंबाजोगाई जि.बीड

प्रस्तावना :

निसर्गसृष्टी ही विविधतेने नटलेली आहे. निसर्ग आणि मानव यांचा घनिष्ठ संबंध आहे. या सृष्टीची सुंदरता आणि निसर्ग पर्यावरणाचे संतुलन टिकवून ठेवण्याकरिता सर्व देशांनी 5 जून 1972 रोजी स्टॉकहोम येथे एकत्र येवून पहिले विचार मंथन केले. या विचार मंथनातून सृष्टीचा गौरव करणारा 5 जून हा दिवस जागतिक पर्यावरण दिन म्हणून साजरा केला जातो. य जागतिक पर्यावरणाच्या दिवशी सृष्टीचा होणारा न्हास थांबवून प्रदूषणावर नियंत्रण ठेवण्याकरिता वृक्ष लागवड केली जाते. त्याच बरोबर पर्यावरण स्वच्छता मोहिम राबवली जात आहे.

राष्ट्राच्या आर्थिक विकासावर परिणाम करणारा हवामान हा प्रमुख घटक आहे. अर्थव्यवस्थेतील कृषी क्षेत्र, उद्योग, सेवा, व्यापार, रोजगार, पर्यटन इ.घटकांवर हवामान बदलाचा परिणाम होत असतो. हवामानात तापमान, पर्जन्य, हवा, आर्द्रता, सुर्यप्रकाश, हिमवृष्टी, गारपीठ, धुके, दव इ. घटकांचा समावेश होतो. या सर्व घटकांमध्ये असमतोल निर्माण झाल्यास अतिवृष्टी, पूर, चक्रीवादळे, प्रदूषण, आवर्षण, ओझोन क्षय, आम्ल पर्जन्य इ. सारख्या समस्या निर्माण होतात. म्हणून आज जगातील कोणत्याही देशात किंवा प्रदेशात हवामानाला अनुसरूनच कृषी व्यवसाय केला जातो. आजच्या आधुनिक काळात हवामानामध्ये मोठ्या प्रमाणात बदल होत आहे. त्याचं प्रतिकूल परिणाम कृषी व्यवसायावर होत आहे. हा परिणाम कृषीची उत्पादकता, पिके यांवर होताना दिसतो.

कृषीशास्त्र आणि हवामानशास्त्र यांचा परस्पर निकटचा संबंध आहे. आधुनिक काळात हवामान बदल होत आहे. ऋतुमान बदल, ग्लोबल वॉर्मिंग, क्लोरो फ्लोरो कार्बन (CFC), कार्बन डाय ऑक्साईड, सल्फर डाय ऑक्साईड आणि मोसमी वारे यात बदल होत आहे. त्याचा कृषी व्यवसायावर परिणाम होत आहे. हवामान हे वातावरणाचे शास्त्र आहे. याचे प्रमुख कार्य म्हणजे हवेचा दाब, पर्जन्य, तापमान, आर्द्रता इ.घटकांचा अभ्यास करणे.

हवामान बदलाचा अर्थ :

रंजन केळकर यांच्या मते हवामानातील बदल जेव्हा आपल्या अपेक्षेप्रमाणे होत राहते. तेव्हा आपण त्याविषयी अधिक विचार करत नाही, पण ज्या प्रकारच्या हवामानाची आपल्या सवय नसते. तसे हवामान जेव्हा आपण अनुभवू लागतो. अशावेळी त्यास हवामानातील बदल असे म्हटले जाते.

सामान्यतः पृथ्वीच्या पृष्ठभागाच्या सरासरी तापमानात हळूहळू पण सतत होणारी वाढ जी काही प्रमाणात वातावरणातील हरितगृह वायुंच्या एकूण प्रमाणात होणाऱ्या वाढीमुळे होते यालाच वैश्विक तापमान वाढ म्हणजेच हवामान बदल असे म्हणतात.

शोध निबंधाची उद्दिष्ट्ये :

- 1) हवामान बदलाचा अभ्यास करणे.
- 2) हवामान बदलाचा कृषी क्षेत्रावर होणारा परिणाम अभ्यासणे.

शोध निबंधाची गृहितके :

- 1) जागतिक स्तरावर हवामानात बदल होत आहे.
- 2) भारतीय कृषी क्षेत्रावर हवामान बदलाचा प्रतिकूल परिणाम होत आहे.

संशोधन पध्दती : प्रस्तुत शोधनिबंध दुय्यम स्तरीय सामग्रीवर आधारित आहे. त्यात संदर्भ ग्रंथ, मासिके, व साप्ताहिके यांचा वापर केलेला आहे.

हवामान बदलाचा भारतीय कृषीवर परिणाम :

हवामान बदलाचा कृषीक्षेत्रावर परिणाम होतोच हे वास्तविक सत्य आहे. हवामान बदलाचा कृषी उत्पादनावर प्रत्यक्ष परिणाम पडतो तर अप्रत्यक्ष परिणाम शेतकरी वर्गावर, उत्पन्नावर आणि अन्नधान्याच्या वाढत्या किंमतीवरही पडतो. त्यामुळे

17-10

## Climate Change And Agricultural Crisis In Maharashtra

(152)

### CURRENT GLOBAL REVIEWER

www.rjournals.co.in

Vol I Issue I, Sept. 20 2017

UGC Approved

Sr. No. 64310

ISSN : 2319 - 8648

Impact Factor : 2.143



अन्नासारखी गंभीर समस्या निर्माण होते. तापमानात वाढ झाली तर हिमशिखरे वितळून समुद्राची पाणी पातळी वाढते. समुद्राची पाणी पातळी वाढल्यामुळे काठावरील जमीन पाण्याखाली जाते, व जमिनीचे क्षेत्र घटते. तसेच समुद्रकाठच्या लोकवस्तीचे इतर ठिकाणी स्थलांतर होऊन जमिनीचा वापर लोकांना राहण्यासाठी करावा लागतो. त्यामुळे जमिनीचे क्षेत्र घटते. म्हणून अन्नधान्याच्या उत्पादनात घट होते.

हवामान बदलाचा अन्नधान्य व फळ पिकांवर देखील विपरित परिणाम होतो. तापमानात वाढ झाली तर गहू, तांदूळ या पिकांवर विपरित परिणाम होतो. तसेच धान्याचा व फळपिकांचा आकार लहान होऊन उत्पादन घटते. दमट हवामानामुळे पिकांवर किड व रोगाचा प्रादुर्भाव होतो. वनस्पतीच्या पृष्ठभागावरील प्रकाशाची तीव्रता, आद्रता, तापमान असे घटक वनस्पतीच्या वाढीसाठी परिणाम दाखवत नाहीत उदा. खरिपातील तूर, तर काही ठिकाणी रब्बी ज्वारीतील पानांमधील हरितद्रव्य नष्ट होऊन पाने लाल-पिवळी पडून वाळतात त्यामुळे ज्वारीचा उतार कमी होतो. फळपिकांमध्ये फुलगळ आणि फळगतीचे प्रमाण वाढते. त्यामुळे निर्यातीसाठी फळे उपलब्ध होत नाहीत. म्हणून विदेशी चलनात घट होते. हवामानातील दमट वातावरणामुळे किटक्याच्या प्रजनन क्षमतेत वाढ होते. त्यामुळे किटकनाशकांचा अधिक वापर करावा लागतो. अधिक वापरामुळे पिके किटक नाशकाला प्रतिसाद देत नाहीत परिणामी पिक करपते. त्यामुळे शेतकऱ्यांचा खर्च वाढतो.

हवामान बदलात मोठ्या प्रमाणात चढ-उतार दिसून येतात. उत्तर भारतात थंड हवामान, दक्षिण व पश्चिम भारतात उष्ण कटिबंधीय हवामान, पूर्वेकडे आर्द्र हवामान, पूर्व व पश्चिम किनारपट्टी लगत सागरी हवामान आणि भारताच्या अंतर्गत भागात शुष्कखंडीय हवामान आहे. हवामान बदलाचा कृषी उत्पादकतेवर मोठ्या प्रमाणात विपरित परिणाम होतो. अन्नसुरक्षा प्राप्त करण्याच्या प्रयत्नांमध्ये हवामान बदल अडथळे निर्माण करतो. इ.स. 2020 मध्ये मानव व गुरासाठी अन्नधान्याची गरज 300 दशलक्ष टन असेल.

हवामान बदलामुळे पूर परिस्थिती निर्माण होते. पूर परिस्थितीमुळे शेतीचे मोठ्या प्रमाणात नुकसान होते. पुरामुळे जमिनीवरील सुपीक माती व पिके वाहून जातात पुरामुळे बिहार राज्यामध्ये सर्वाधिक नुकसान होते. बिहारमध्ये 73 % क्षेत्र पूर संभाव्य क्षेत्र आहे तर 17 % दुष्काळ संभावित क्षेत्र आहे. 2013 मध्ये अनेक जिल्ह्यात दुष्काळ होता तर काही जिल्ह्यात पूर परिस्थिती होती कोसी नदीच्या पुरामुळे बिहारमध्ये मोठी हानी होते. म्हणून कोसी नदीला बिहारचे दुःखाशू असे म्हटले जाते. सततचा दुष्काळ व पूर परिस्थितीमुळे शेतकऱ्याला गुंतवणूक करता येत नाही. जमिनीचा कस निघून जातो. आणि पिकांची वाढ खुंटते परिणामी उत्पादनात घट होते.

#### समारोप :

आपल्या सभोवतालचे वातावरण सतत बदलत असल्यामुळे हवामानात बदल होतो आणि बदलत्या हवामानाचा परिणाम मानवाच्या जीवनशैलीवर पडतो जैव परिस्थितीकी, कृषी, अन्नसुरक्षा यावर देखील होतो. या बदलाची तीव्रता कमी करण्यासाठी शेतीमध्ये विविध प्रकारचे संशोधन वाढविणे ही काळाची गरज आहे.

#### संदर्भ :

- 1) हवामानशास्त्र व सागरशास्त्र, ए.बी.सवदी, निराली प्रकाशन, पुणे.
- 2) कृषी अर्थशास्त्र, डॉ.विजय कविमंडन, श्री.मंगेश प्रकाशन, नागापूर
- 3) योजना मासिक, नोव्हेंबर 2013
- 4) अर्थसंवाद त्रैमासिक विविध अंक
- 5) Economics, Political Weekly, July 2017

PRINCIPAL

Vasundhara C. Ghatnandur  
Tq. Ambajogai Dist. Beed 431519

**Climate Change And Agricultural Crisis In Maharashtra**  
**(167) CURRENT GLOBAL REVIEWER**

www.rjournals.co.in  
Vol I Issue I, Sept. 20 2017

UGC Approved  
Sr. No. 64310

ISSN : 2319 - 8648  
Impact Factor : 2.143



**संदर्भ : Refrences**

1. कृषी अर्थशास्त्र - डॉ. भुतेकर केलास पब्लिकेशन, औरंगाबाद
2. कृषी अर्थशास्त्र - डॉ. पुरोहित, विद्या बुक्स पब्लिकेशन, औरंगाबाद
3. अर्थसंवाद - मराठी अर्थशास्त्र परिषद, जुलै सप्टेंबर 2016 खंड 40 अंक 02
4. मराठी विज्ञान परिषद पत्रिका (दिपावली विशेषांक), नोव्हेंबर 2016
5. बलेटिन ऑफ युनिक अकॅडमी, पुणे अंक 08 नोव्हेंबर 2016
6. *FAO च्या 2014-16 साठीचे आकडे प्राथमिक पुर्वानुमान अहवालावरून*
7. UN Subsidiary Body food & Agricultural org. (FAO)
8. मराठी विज्ञान पत्रिका अंक 525 वा नोव्हेंबर 2016- पेज 85



(50)

## Prospect Of Agriculture & Foods Security

Dr. Sakharam Waghmare  
H.O.D. Dept. of Geography  
Vasundhara College, Ghatnandur

### प्रस्तावना :

कृषी क्षेत्राचे मानवी जीवनातील स्थान पाहता कृषीचे श्रेष्ठत्व निर्विवाद मान्य करावेच लागते, कृषी क्षेत्रामुळे अन्नधान्याचे उत्पादन होऊन उदरनिर्वाहाच्या प्रश्नांची सोडवणूक होते. उद्योगधंद्यांना कच्चा माल मिळतो, इंधनाची उपलब्धता, इमारतीसाठी लाकूड, विविध आयुर्वेदिक वनस्पती, आरोग्यदायी फळे, फुले, हळद व मसाल्याचे पदार्थ, कापूस, ऊस-साखर व इतर असंख्य उत्पादने कृषी क्षेत्रातून मिळतात. माणसाला जगण्यासाठी अन्नाची आवश्यकता असते. अन्नातून मिळणारी विविध प्रकारची खनिजे, जीवनसत्त्वे, लोह, प्रथिने ही केवळ शारीरिक पोषणापुरतीच मर्यादित नसतात तर त्यापासून मानसिकतेची ही जडणघडण होत असते. म्हणूनच A healthy mind in a healthy body असे म्हटले जाते. अन्नामुळे रक्ताची वाढ होऊन सर्व प्रकारच्या शारीरिक क्रिया व्यवस्थित सुरु राहण्यास मदत मिळते. त्यामुळे माणसाला सर्वांगीण विकासासाठी पोषण युक्त आहाराची नितांत गरज आहे.

कोणत्याही कल्याणकारी राज्याच्या दृष्टीने अन्न सुरक्षेची संकल्पना महत्वपूर्ण असून तिच्याशिवाय होणारा विकास हा खरा किंवा मानवी विकास मानता येणार नाही. म्हणूनच जागतिक अन्न व कृषी संघटना असो कि जागतिक विकास अहवाल असो त्यामध्ये अन्न सुरक्षेची आवर्जून दखल घेण्यात आली आहे.

### उद्दिष्ट्ये Objectives :

1. भारतीय लोकसंख्येचा आढावा घेणे.
2. अन्नधान्य उपलब्धतेची माहिती घेणे.
3. अन्नसुरक्षेचे उपाय शोधणे.

### बीजसंज्ञा Key words :

1. अन्नधान्य उत्पादने (कृषी उत्पादने)
2. उपलब्ध लोकसंख्या.
3. अन्न सुरक्षा, वितरण व उपाय.

### अभ्यासक्षेत्र Study area :

प्रस्तुत शोध निबंधासाठी भारत निवडला असून त्याचा दक्षिणोत्तर विस्तार  $64^0$  उत्तर ते  $37^0 17'$  उत्तर आणि  $68^0 7'$  पुर्व रेखांश ते  $97^0 25'$  पुर्व रेखांश असून एकूण भौगोलिक क्षेत्रफळ 3287263 चौ.कि.मी. आहे.

### अभ्यास पध्दती Methodology:

सदरील शोध निबंधाच्या अभ्यास करण्यासाठी पुस्तके, मासिके, वर्तमानपत्रे, संदर्भ ग्रंथ व विविध स्तरावरून प्रसिध्द होणाऱ्या माहितीचे संकलन करून तीचे विश्लेषण करण्याचा प्रयत्न केला आहे.

### विषय विवेचन Discussion :

भारत स्वातंत्र्यपूर्व कालखंडात म्हणजे पहिल्या महायुद्धापर्यंत अन्नधान्याची निर्यात करणारा देश होता. 1935 ला ब्रम्हदेश भारतापासून वेगळा होऊन अन्न समस्येस सुरुवात झाली. त्यानंतर पडलेल्या अनेक दुष्काळात लाखो लोक उपासमारीने मृत्यूमुखी पडले तर 1947 साली देशाची भारत पाकिस्तान अशी फाळणी होवून अन्नसमस्या अधिकच गंभीर बनली.

### अन्नसुरक्षिततेच्या व्याख्या :

1986 च्या जागतिक विकास अहवालात पुढील व्याख्या करण्यात आली. "देशातील सर्व लोकांना निरोगी व चांगल्या पध्दतीचे आरोग्यसंपन्न जीवन जगता यावे यासाठी पुरेशा प्रमाणात वेळेवर अन्नाची उपलब्धता होणे म्हणजेच अन्न सुरक्षितता होय."

**Climate Change And Agricultural Crisis In Maharashtra**  
**(165) CURRENT GLOBAL REVIEWER**

www.rjournals.co.in  
Vol I Issue I, Sept. 20 2017

UGC Approved  
Sr. No. 64310

ISSN : 2319 - 8648  
Impact Factor : 2.143



अन्न आणि कृषी संघटन (FAO.1983) यांच्या मतानुसार, "सर्व लोकांना सदैव अन्नाची भौतिक आणि आर्थिक उपलब्धता असण्याच्या स्थितीला अन्न सुरक्षितता असे म्हणतात."

कृषी उत्पादनाच्या वाढीमुळे आर्थिक परिस्थिती सुधारून क्रय शक्तीत वाढ होते. सकस आहार पातळी वाढून मानसिक व शारिरीक गरजा पूर्ण होतात. योग्य प्रमाणात अन्नधान्या बरोबरच दुध, दुग्धजन्य पदार्थ, डाळी, विविध प्रकारची फळे, भाजीपाला व इतर जीवनावश्यक खाद्यपदार्थांमुळे आरोग्य संपन्न जीवन मिळेल.

संयुक्त राष्ट्रसंघाच्या अहवालानुसार जागतिक पातळीवर आजही (2015मध्ये) 795 दशलक्ष लोक पुरेशा प्रमाणातील पोषण आहारापासून वंचित असल्याचे दिसते. त्यावरून संयुक्त राष्ट्रांच्या जागतिक भूक अहवाल 2015 वरून पर्याप्त पोषण न मिळणाऱ्या लोकसंख्येचे प्रमाण भारतात 194.6 दशलक्ष एवढे आहे. भारतात एकूण लोकसंख्येतील पोषणयुक्त आहार न मिळणाऱ्या लोकसंख्येचे प्रमाण संयुक्त राष्ट्रांच्या आकडेवारीवरून पुढील प्रमाणे दिसून येते.

**भारतात एकूण पोषण युक्त आहार न मिळणारी लोकसंख्या**

वर्ष	लोकसंख्या (आकडे दशलक्ष)
1990-92	210.1
2010-12	189.9
2014-16	194.6

स्त्रोत UN Hunger Report :

2014-16 ची आकडेवारी प्रक्षेपीत :

SOFI (The State of Food Insecurity in the world) 2015 नुसार भारत हा पोषण युक्त आहार न मिळणाऱ्या देशांच्या यादीत आशिया खंडात सर्वोच्च स्थानी आहे. भारतातील एकूण लोकसंख्येच्या तुलनेत पोषण युक्त आहार न मिळणाऱ्या लोकसंख्येचे प्रमाण 15.2% आहे. आहारात कडधान्याचा 30 ते 40 % व तृणधान्याचा 60 ते 70 % समावेश केल्यास ते एकमेकांना पूरक ठरतात. सन 2012 व 2013 या सालात कमी पर्जन्यामुळे देशात डाळीचे उत्पादन कमी झाले होते. 2013-14 मध्ये 19.25 दशलक्ष टन, 2014-15 मध्ये 17.15 दशलक्ष टन तर 2015-16 या वर्षात 16.47 दशलक्ष टन डाळीचे उत्पादन झाले 2013-14 चा अपवाद वगळता डाळीचे उत्पादन कमी राहिल्याने व देशांतर्गत मागणी वाढत असल्याने डाळीची आयात करावी लागते आहे.

डाळ	2013-14 ची सरासरी दशलक्ष टनामध्ये			
	उत्पादन	उपभोग	आयात	निर्यात
तुर	3.2	3.7	0.455	0.004
हरभरा	9.4	9.6	0.460	0.30
उडिद	1.9	2.6	0.654	0.002

Bulletin of Unick Acadami Pune - Nov -2016 - Page -30

**भारताची लोकसंख्या व अन्नधान्य उपलब्धता**

वर्षे	लोकसंख्या कोटीत	अन्नधान्य दशलक्ष टन	दरडोई दरवर्षी अन्नधान्य कि.ग्रॅम	दरडोई व दरदिवशी अन्नधान्य ग्रॅम
1950-51	36.11	50.82	144.1	394.9
1960-61	43.92	82.01	171.1	468.7
1970-71	54.33	108.42	171.1	468.8
1980-81	68.33	129.58	166.0	545.8
1990-91	84.44	176.39	186.2	450.1
2000-01	102.87	196.88	181.2	416.0
2010-11	121.30	241.00	163.1	473.9

वरील आकडेवारीच्या अभ्यासावरून असे निदर्शनास येते की अन्नधान्याच्या वाढीच्या दरापेक्षा लोकसंख्येतील वाढ जास्त आहे.



**Climate Change And Agricultural Crisis In Maharashtra**  
**(166) CURRENT GLOBAL REVIEWER**

www.rjournals.co.in  
Vol I Issue I, Sept. 20 2017

UGC Approved  
Sr. No. 64310

ISSN : 2319 - 8648  
Impact Factor : 2.143



**भारतातील अन्न सुरक्षेचे स्वरूप :**

इ.स. 2000 मध्ये अन्नधान्याची दरडोई उपलब्धता ही 458 ग्रॅम प्रतिदिन होती ती घटून 2008 मध्ये 416.4 ग्रॅम प्रतिदिन एवढी झाली. डॉ. बंदी विशाल त्रिपाठी व डॉ. निता वाणी यांनी भारतीय व्यक्तींना मिळणारा आहारा बाबत पुढील स्पष्टीकरण केले आहे.

आहार प्रकार	प्रत्यक्षातील आहार	संतुलीत आहार
अन्नधान्य	471.0	396.2
डाळी	64.0	85.0
पालेभाज्या	24.4	113.4
इतर भाज्या	116.2	170.1
वनस्पती तेल व तूप	26.1	56.7
दुध व दुग्धजन्य पदार्थ	93.8	283.5
फळफळावले	16.4	85.0
साखर व गुळ	18.9	56.7

वरील तक्त्यावरून असे दिसून येते की, भारतातील व्यक्तींना मिळणारा प्रत्यक्षातील आहार व संतुलीत आहार यात बराच फरक आहे. विशेषतः पालेभाज्या, दुध, फळे, वनस्पती, तेल व तूपाच्या बाबतीत लोकांचा उपभोग फारच कमी आहे.

**अन्नसुरक्षितता आणि पोषण:**

लोकसंख्येतील बहुतेक सर्व घटकांबाबत आहारातील पोषणमुल्य वाढले आहे. तथापी देशातील बऱ्याच भागात 'तीव्र ऊर्जा, कमतरता' दिसून येते. विशेषतः महाराष्ट्र, ओरिसा या राज्यातील अदिवासी भागात मुले आणि वृद्धांमध्ये गंभीर अर्धपोषण आणि उपासमार दिसून येते. गर्भवती महिला, नवजात अर्भकाचे जन्मतः वजन कमी, अ विटॅमिन चा अभाव, आहारात आयोडिन युक्त मिठाचा अभाव, लोह कमतरता, अॅनिमिया व इतर रोग बळावतात त्यामुळे जागतिक भूक निर्देशांकाच्या निकषानुसार भारताची भूक प्रस्तता अधिक (67 वा क्रमांक) आहे. भारतात अशी स्थिती निर्माण होण्यामागे अन्नधान्याचे कमी उत्पादन, वाढती लोकसंख्या, वाढत्या किमती, वितरणातील त्रुटी यांचाही काही अंशी दोष आहे.

**सार्वजनिक वितरण प्रणाली :**

1975 ला या योजनेची सुरुवात झाली . गर्भवती व स्तनपान करणाऱ्या महिला व लहान बालकांना पोषण आहार आणि आरोग्य विषयक जागृतीचे कार्यक्रम याद्वारे राबविले जातात. अन्नधान्याची स्वयंपूर्णता व स्वावलंबन यासाठी हरीतक्रांती घडवून कृषी क्षेत्राचा विकास साधला. विशेष पोषण कार्यक्रमांतर्गत (1970) प्रोटीन व कॅल्शियम देणाऱ्या अन्नाचा पुरवठा, राष्ट्रीय सुरक्षितता मिशन कार्यक्रमांतून केंद्राकडून राज्यांना मदत व अन्नधान्य उत्पादन वाढीचे उद्दिष्ट्ये देण्यात आले. मध्याह्न भोजन (1995) योजनेतून बालकांना सकस पोषण आहाराची सुरुवात, रेशन दुकानातून विविध सेवा यामुळे पारदर्शकता येवून PDS सार्वजनिक वितरण प्रणालीचे 2011 पासून ऑडिट सुरू झाले व विविध योजनातून कृषी अनुदान देण्यात येऊ लागले.

**निकष व उपाय : Conclusion & Suggestion**

1. 1964 आणि 2013 च्या अन्न महामंडळ कायदा व राष्ट्रीय अन्न सुरक्षितता कायद्यातील पळवाटा दूर करून त्याची कडक अंमलबजावणी करावी.
2. अन्नधान्याची कृषी उत्पादन वाढविण्यासाठी जनजागृती व अनुदानासह शासनाने सर्वतोपरी सहकार्य करावे.
3. सार्वजनिक वितरण प्रणालीतील पळवाटा दूर करून वाडी, वस्त्या, तांडे, गावे, आदिवासी इ.पर्यंत सकस व प्रोटीन युक्त अन्नाच्या पुरवठ्यासाठी प्रयत्न करणे.
4. शैक्षणिक व आरोग्य जनजागृती मोहीम प्रभावीपणे राबविणे.
5. वाढत्या लोकसंख्येला आळा व अनेक लहान मोठ्या उद्योग व्यवसायांना ग्रामीण भागातून प्रोत्साहन देणे.



(59)

## हवामानातील बदल आणि विदर्भातील शेतकऱ्यांची आत्महत्या

प्रा. झाडके जी.आर.  
(भूगोलविभाग)

वसुंधरा महाविद्यालय, घाटनांदुर

कृष म्हणजे नांगरणे या शब्दापासूनच कृषी हा शब्द निर्माण झाला. भारत हा कृषी प्रधान देश आहे. आणि या भारत देशातील एकूण लोकसंख्यापैकी 70% लोक कृषी क्षेत्रात गुंतलेले आहे या कृषीसाठी आवश्यक असणारी जमिन पाऊस हवामान इ. प्राकृतिक घटकांनी अवश्यकता असते हे घटक जर सक्षम असतील जर शेती व्यवसाय विकसीत होत असतो. ज्या भागात या प्राकृतिक घटकांचा अभाव आहेत. अशा भागात कृषी व्यवसाय अविकसित झालेला दिसून येतो.

महाराष्ट्रातील विदर्भ विभागाची आज वेगळ्याच घटनांनी ओळख झाली आहे. विदर्भ भाग हा पर्जन्य छायेचा प्रदेश म्हणून ओळखला जातो. म्हणजेच पावसाचे प्रमाण कमी हवामान मोठ्या प्रमाणात बदल झाला असून भर पावसाळ्यात उन्हाळा अशी हवामानाची परीस्थिती झाली आहे. ऋतुनुसारच पिकांचे उत्पादन घेतले जाते. खरीप हंगाम हा पावसाळा ऋतुतला असून या ऋतुत पावसाचे प्रमाण अत्यल्प असल्याने किंवा पावसाची अविकसीतता यामुळे विदर्भातील शेतकऱ्यात नैराशेचे वातावरण निर्माण झाले आहे. पेरणीचा खर्च सुध्दा या उत्पन्नातून निघत नाही. बाकी दैनंदिन जीवनात अन्न धान्याचा प्रश्नच येत नाही. या नैराशेपोटी शेतकरी आत्महत्येकडे वळला आहे. तसेच विदर्भातील शेतकरी मोठ्या प्रमाणात आत्महत्या का करत आहेत. ह्यातील दुसरे कारण म्हणजे व्यापारांची कुटील कारस्थाने शेतकऱ्यांना शेतात पीक पेरणीसाठी आवश्यक असणारी बी-बियाणे, किटकनाशके, शेती उपयुक्त अवजारे यांना वस्तुंची किंमतीत भरमसाठ वाढ होण्यामुळे शेतकऱ्यांची आर्थिक स्थिती कमकुवत बनली. त्यामुळे देखील विदर्भातील शेतकरी आत्महत्या पसंद करू लागला. विदर्भातील शेतकरी शेतीसाठी सावकारांकडून कर्ज घेतात, त्यातून पाऊस वेळेवर पडत नाही. पीकही पदरात पडत नाही यामुळे शेतकरी चिंताग्रस्त झाला आहे. वारंवार दुष्काळ परिस्थिती या परिस्थितीला कंटाळून विदर्भातील शेतकऱ्यांच्या पदरात नैराश्य आले आहे. कौटुंबिक चिंता हे ही एक कारण शेतकऱ्यांच्या आत्महत्येला कारणीभूत ठरत आहे. कुटूंबातील एखाद्या मुलीचे लग्न करायचे असेल त्यासाठी पैशाची आवश्यकता असते. परंतु शेतातून उत्पन्न जास्त नसल्या कारणाने मुलीच्या लग्नाची काळजी पडते त्यामुळे देखील विदर्भातील शेतकरी दुःखी होऊन आत्महत्या करित आहेत.

एकूण 6000 शेतकरी आत्महत्यांपैकी, एकट्या पश्चिम विदर्भात 5722 आत्महत्या झाल्या. नागपूर विभागात 2001-2017 पर्यंत 3604 शेतकऱ्यांच्या आत्महत्या झाल्या. यातून फक्त 713 शेतकऱ्याला आर्थिक मदत मिळाली. आत्महत्या होऊ नये म्हणून सरकारने यावर काही उपाययोजना आखल्या पाहिजेत याकडे गांधियांने लक्ष दिले पाहिजे. विदर्भातील शेतकऱ्यांनी हे लक्षात ठेवले पाहिजे. या सगळ्या कारणांना आत्महत्या हा पर्याय नाही तर काही पिकांच्या जाती अस्तीत्वात आल्याआहेत. ते म्हणजे ड्रग फुड या पिकाला पाणी कमी लागते. त्याचबरोबर परदेशात या पिकाला खूप मागणी आहे. यातून शेतकऱ्याला चांगला मोबदला मिळेल आणि शेतकरी आत्महत्येपासून दूर राहिल असे मला वाटते.

संदर्भ :-

1. डॉ.विठ्ठल धारपुरे- कृषी भूगोल.
2. माजिद हुसेन - कृषी भूगोल.
3. डॉ.सुरेश खुले - कृषी भूगोल
4. डॉ.सतिश ठोंबरे - कृषी शाखा घटक