

Impact Factor - 6.261

ISSN - 2348-7143

INTERNATIONAL RESEARCH FELLOWS ASSOCIATION

RESEARCH JOURNEY

INTERNATIONAL E-RESEARCH JOURNAL

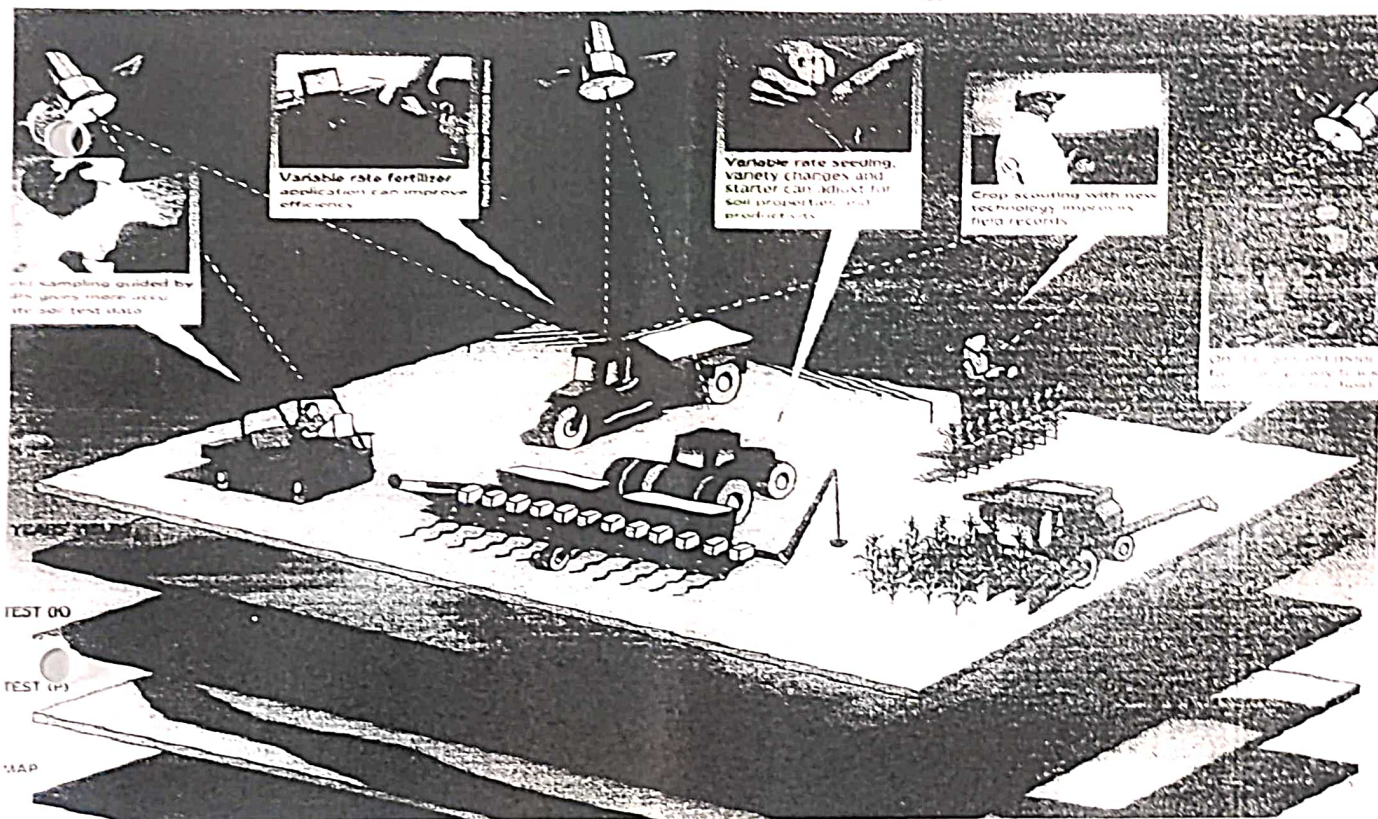
PEER REFREED & INDEXED JOURNAL

January - 2019

SPECIAL ISSUE- 100

Application of GIS & Remote Sensing in Agriculture Development

ADP
2018-19



Guest Editor :
Dr. Dilip Dhondge
Principal,
K.A.A.N.M. Sonawane College,
Satana, Tal. Baglan,
Dist. Nashik (MS) India.

Executive Editor :
Dr. N.N. Gholap
Prof. D.K. Ahire
Prof. R.D. Khurche
Prof. L. S. Suryawanshi
Prof. Y.B. Jadhav
Prof. U.M. Patole

Chief Editor :
Dr. Dhanraj T. Bhangar
Yeola, Dist. Nashik
(MS) India.



This Journal is indexed in :
- UGC Approved Journal
- Scientific Journal Impact Factor (SJIF)
- Cosmos Impact Factor (CIF)
- Global Impact Factor (GIF)
- International Impact Factor Services (IIFS)
- Indian Citation Index (ICI)
- Dictionary of Research Journal Index (DRJI)

SWATIDHAN PUBLICATIONS



Editorial Board

Chief Editor -

Dr. Dhanraj T. Dhangar,
Assist. Prof. (Marathi)
MGV'S Arts & Commerce College,
Yeola, Dist - Nashik [M.S.] INDIA

Executive Editors :

Prof. Tejesh Beldar, Nashikroad (English)
Dr. Gajanan Wankhede, Kinwat (Hindi)
Mrs. Bharati Sonawane-Nite, Blusawal (Marathi)
Dr. Rajay Pawar, Goa (Konkani)

Co-Editors -

- ❖ Mr. Tufail Ahmed Shaikh- King Abdul Aziz City for Science & Technology, Riyadh, Saudi Arabia.
- ❖ Dr. Anil Dongre - Head, Deptt. of Management, North Maharashtra University, Jalgaon
- ❖ Dr. Shailendra Lende - R.T.M. Nagpur University, Nagpur [M.S.] India
- ❖ Dr. Dilip Pawar - BoS Member (SPPU), Dept. of Marathi, KTHM College, Nashik.
- ❖ Dr. R. R. Kazi - North Maharashtra University, Jalgaon.
- ❖ Prof. Vinay Madgaonkar - Dept. of Marathi, Goa University, Goa, India
- ❖ Prof. Sushant Naik - Dept. of Konkani, Govt. College, Kepe, Goa, India
- ❖ Dr. G. Haresh - Associate Professor, CSIBER, Kolhapur [M.S.] India
- ❖ Dr. Munaf Shaikh - N. M. University, Jalgaon & Visiting Faculty M. J. C. Jalgaon
- ❖ Dr. Sanjay Kamble - BoS Member Hindi (Ch.SU, Kolhapur), T.K. Kolekar College, Nesari
- ❖ Prof. Vijay Shirsath - Nanasaheb Y. N. Chavhan College, Chalisgaon [M.S.]
- ❖ Dr. P. K. Shewale - Vice Principal, Arts, Science, Commerce College, Harsul [M.S.]
- ❖ Dr. Ganesh Patil - M.V.P.'s, SSSM, ASC College, Saikheda, Dist. Nashik [M.S.]
- ❖ Dr. Hitesh Brijwasi - Librarian, K.A.K.P. Com. & Sci. College, Jalgaon [M.S.]
- ❖ Dr. Sandip Mali - Sant Muktabai Arts & Commerce College, Muktainagar [M.S.]
- ❖ Prof. Dipak Patil - S.S.V.P.S.'s Arts, Sci. and Com. College, Shindhkheda [M.S.]

Advisory Board -

- ❖ Dr. Marianna kosc - Scientific-Cultural Institute, Mandala, Trieste, Italy.
- ❖ Dr. M.S. Pagare - Director, School of Languages Studies, North Maharashtra University, Jalgaon
- ❖ Dr. R. P. Singh - HoD, English & European Languages, University of Lucknow [U.P.] India
- ❖ Dr. S. M. Tadkodkar - Rtd. Professor & Head, Dept. of Marathi, Goa University, Goa, India.
- ❖ Dr. Pruthwiraj Taur - Chairman, BoS., Marathi, S.R.T. University, Nanded.
- ❖ Dr. N. V. Jayaraman - Director at SNS group of Technical Institutions, Coimbatore
- ❖ Dr. Bajarang Korde - Savitribai Phule Pune University Pune, [M.S.] India
- ❖ Dr. Leena Pandhare - Principal, NSPM's LBRD Arts & Commerce Mahila Mahavidyalaya, Nashik Road
- ❖ Dr. B. V. Game - Act. Principal, MGV's Arts and Commerce College, Yeola, Dist. Nashik.

Review Committee -

- ❖ Dr. J. S. More - BoS Member (SPPU), Dept. of Hindi, K.J.Somaiyya College, Kopergaon
- ❖ Dr. S. B. Bhambar, BoS Member Ch.SU, Kolhapur, T.K. Kolekar College, Nesari
- ❖ Dr. Uttam V. Nile - BoS Member (NMU, Jalgaon) P.S.G.V.P. Mandals ACS College, Shahada
- ❖ Dr. K.T. Khairnar - BoS Member (SPPU), Dept. of Commerce, L.V.H. College, Panchavati
- ❖ Dr. Vandana Chaudhari KCE's College of Education, Jalgaon
- ❖ Dr. Sayyed Zakir Ali, HOD, Urdu & Arabic Languages, H. J. Thim College, Jalgaon
- ❖ Dr. Sanjay Dhondare - Dept. of Hindi, Abhay Womens College, Dhule
- ❖ Dr. Amol Kategaonkar - M.V.P.S.'s G.M.D. Arts, B.W. Commerce & Science College, Sinar.

Published by -

© Mrs. Swati Dhanraj Sonawane, Director, Swatidhan International Publication, Yeola, Nashik
Email : swatidhanrajs@gmail.com Website : www.researchjourney.net Mobile : 9665398258



26	The Study of Gravity Potential Population for Kopergaon Tehsil in Ahmednagar District of Maharashtra State Sachin Sonawane, Rushikesh Batav & Tushar Labhade	155
27	A Study of Agricultural Land Use Pattern In Deola Tahsil of Dist. Nasik (M.S.) Rajendra Khurche	158
28	Travel and Tourism in India: Potentials, Opportunities and Challenges Rajendra Kanhu Doifode & Archana Rajendra Doifode	165
29	Geographical Study of Agriculture Land Use Pattern in Solapur District Mr. Zol Pradip Dhanaji	171
30	Development of Indian Economy Through Tourism Dr. Manisha Patil	177
31	Basic Problems in Indian Agriculture Mr. Basavaraj Patil	182
32	गव्हांकुराचे मानवी जीवनातील महत्त्व - एक चिकित्सक अभ्यास डॉ. ज्योतिराम मोरे व डॉ. सुनिल ठाकरे व प्रा. सुभाष शिंदे	184
33	वागलाण तालुक्यातील बदलत्या भूजल पातळीचा सूक्ष्म अभ्यास - नवी शेमळी गावातील भूजल पातळीचा अभ्यास प्रा. डी. के. आहिरे	187
34	वागलाण तालुक्यातील आरम नदीवरील 'फड' जलसिंचन पद्धतीचा अभ्यास डॉ. एन. एन. घोलप व प्रा. डी. के. आहिरे	191
35	साक्री तालुक्यातील आंबा कृषी व्यवसायातील भविष्याचे यश भौगोलिक दृष्टीकोणातून अभ्यास श्री. अजय नांदे, श्री. शिवाजी पाटील व प्रा. विजय भामरे	193
36	चाळीसगाव तालुक्यातील जलसिंचन प्रकल्पांचा पिक पद्धतीवर होणारा परिणाम प्रा. उमेश पाटोळे	198
37	नाशिक जिल्ह्यातील जलसिंचन प्रकल्पांचा अभ्यास प्रा. बाबाजी आहिरे	204
38	भारतीय अर्थव्यवस्थेत शेतीची भूमिका प्रा. यशवंत जाधव	208
39	भारतातील कृषी क्षेत्रातील बदलांचा अभ्यास डॉ. अनिल पवार	210
40	भारतातील शेती क्षेत्राच्या समस्यांचा आढावा डॉ. डी. एन. सोनवणे	213
41	महाराष्ट्र राज्यातील कृषी पिकरचनेच्या बदलांचे अध्ययन (विशेष संदर्भ:- कळवण तालुका कालावधी २०११ ते २०१५) प्रा. रघुनाथ आंबेकर	218
42	वागलाण तालुक्यातील पाणी व्यवस्थापन - एक दृष्टीक्षेप डॉ. यु. वी. पाथरे, प्रा. लक्ष्मण सूर्यवंशी	221
43	नाशिक जिल्ह्यातील वागलाण तालुक्यातील पर्यटन स्थळांचा विशेषणात्मक अभ्यास प्रा. उमेश पाटोळे	224

या अंकाचे सर्व अधिकार प्रकाशकांनी राखून ठेवले आहेत. प्रकाशक, संपादक यांच्या लेखी पूर्वापरवानगी शिवाय यातील लेखांचे पुनर्प्रकाशन करता येणार नाही. या विशेषांकातील लेखांतून/संशोधन निव्वड्यातून काढलेली मते ही त्या संबंधित लेखाच्या लेखकांची वैयक्तिक मते आहेत, त्यांच्याशी संपादक, प्रकाशक सहमत असतीलच असे नाही. लेखांच्या मूळ स्वामित्व हक्काविषयीची (कॉपी राईट्स संदर्भातील) सर्वस्वी जबाबदारी संबंधित लेखकांची आहे.



भारतातील कृषी क्षेत्रातील बदलांचा अभ्यास

डॉ. अनिल डी. पवार

भूगोल विभाग प्रमुख

कला, विज्ञान, वाणिज्य महाविद्यालय, मनमाड

भारत हा कृषीप्रधान देश आहे. भारतातील ६५ टक्के लोकसंख्या प्रत्यक्ष अप्रत्यक्ष पेंतीव्यवसायावर अवलंबून आहे. २०२० साली आर्थिक महासत्ता होण्याचे स्वप्न पाहणाऱ्या भारतात प्रचंड प्रमाणात विरापता वाढत आहे. आज १० टक्के लोकांकडे देशाची ९० टक्के संपत्ती आहे तर ९० टक्के लोकांकडे फक्त १० टक्के संपत्ती आहे. गरीब व श्रीमंत यामधील अंतर सातत्याने वाढत आहे. भारतीय हरित क्रांतीचे जनक व पार कृषिक्षेत्र डॉ. स्वामीनाथन यांनी आजच्या काळातील पेंती क्षेत्रातील दुरावस्थेचे मार्मिक वर्णन केले आहे ते म्हणतात, "भारतातील आजची आर्थिक वाढ ही देशातील मोठ्य लोकसंख्येला वाजुला ठेवणारी आनंददायी नसलेली व दीर्घकाळ पास्वत नसणारी आहे." या स्थितीत देशातील ७०० दशलक्षापेक्षा जास्त ग्रामीण लोकसंख्येचे भवितव्य काय असेल? जेथे ३० टक्के भारतीय मजा करीत आहेत व ७० लोक आक्रमण करीत आहेत. अशा परिस्थितीत आम्ही डोळे झाकून पात वसू शकत नाही. डॉ. स्वामीनाथन यांच्या म्हणण्यात पार मोठे तथ्य आहे.

१९९१ च्या नवीन आर्थिक धोरणानंतर व १९९५ च्या जागतिक व्यापार संघटनेत (पंज्जव) पेंती क्षेत्राचा अंतर्भाव केल्यामुळे या क्षेत्राचे स्वरूप बदलू पाहत आहे. गॅट संघटनेचे रूपांतर १ जाने १९९५ रोजी जागतिक व्यापार संघटनेत झाले. आज (पंज्जव) चे १४९ देश-सभासद आहेत. स्थापना झाल्यापासून सभासद देशांची मंत्री परिषद १९९८ जिनिव्हा १९९९ सिंगापूर, १९९९ सिएटल, २००१ दोहा, २००३ कॅनकुन, २००५ हाँगकॉंग मध्ये झाली आहे.

भविष्यात कृषी क्षेत्रात स्पर्धा अटल आहे. इतर देशांच्या तुलनेत भारतीय पेंतीचे स्वरूप वेगळे आहे. भारतीय पेंतीचा इतर देशांशी तुलनात्मक आढावा घेतला तर इंग्लंडमधील २ टक्के, अमेरिका ३ टक्के, जपान ७ टक्के आणि भारतातील ६० टक्के लोकांची उपजिविका पेंतीवर अवलंबून आहे. एकूण राष्ट्रीय उत्पन्नात पेंतीचा वाटा पाहिला तर इंग्लंडचा २ टक्के अमेरिकेने ३ टक्के, कॅनडा ४ टक्के, ऑस्ट्रेलिया ५ टक्के, आणि भारताचा २० टक्के वाटा असून आजही भारताची २५ टक्के लोकसंख्या दारिद्र्य रेषेखाली आहे. भारतात ६१ टक्के क्षेत्र आजही कोरडवाहू आहे. पेंतजमीनीचे धार क्षेत्र कमी असल्याने पेंतीत तांत्रिक सुधारणा करता येत नाही. त्यामुळे उत्पादन खर्च जास्त आहे.

जुलै १९९१ मध्ये भारतात जागतिकीकरणाला सुरुवात झाली. जागतिकीकरण काळात पेंती विकासाची प्रक्रिया मंदावली. जागतिक स्पर्धा, पेंतकी अनुदाने, पेटंटची बियाणे, बहुराष्ट्रीय कंपन्यांचा पेंती क्षेत्रातील प्रवेश, भांडवलदारी पेंती पद्धती, कठोर पेंतीपद्धती, राज्य व केंद्र सरकारची पेंतीविशयक सदोश धोरणे या जोडोला नैसर्गिक आपत्ती व धोके, सदोश पेंतमाल बाजार व्यवस्था अपूरा कर्जपूरवठा, खाजगी सावकारी वैगरे आव्हाने पेंती क्षेत्रात निर्माण झाली असल्या कारणाने पेंती क्षेत्रे विनकिफायतपीर बनले व पेंतीची दुर्दपा झालेली दिसून येते.

स्वातंत्र्यानंतर भारताच्या सकल अंतर्गत उत्पादितामध्ये (पंज्जव) कृषिक्षेत्राचा वाटा सातत्याने कमी होत आहे. २०१६-१७ मध्ये कृषिक्षेत्राचा वाटा सातत्याने कमी होत आहे. २०१६-१७ मध्ये कृषिक्षेत्राचा भारतात पंज्जव मधील हिस्सा फक्त १५.११ टक्के आहे. याचा अर्थ भारतातील ६५ टक्के पेंतकऱ्यांचा पंज्जव मधील वाटा



फक्त १५.८ टक्के आहे. त्यामुळे भारताला कृषिप्रधान न म्हणता भांडवल प्रधान म्हटले तर वाचगे ठरणार नाही. देशातील मुठभर भांडवल दार आज देश चातवत आहेत. २००६ मध्ये डॉ. स्वामीनाथन आयोगाने केलेल्या रिफारमी आजही लागू झालेल्या नाहीत. पेतकऱ्यांच्या नावावर फक्त आज राजकारण सुरू आहे. ही मोठी पोकांतिका आहे.

अभ्यासाची उद्दीष्टे:

- १) कृषीप्रधान देगातील कृषीक्षेत्रातील स्थितीचा अभ्यास करणे.
- २) पेंती व्यवसायाची निगडीत समस्या व पेतकऱ्यांच्या स्थितीचा अभ्यास करणे.

पेंती क्षेत्राची यापुढील वाटचाल

- १) एकीकडे जीवनावश्यक वास्तुंच्या भरमसाठ किंमती तर दुसरीकडे पेंती मालाला भाव मिळत नाही.
- २) पेतमालाचा दर्जा ठरविला जात असल्याने प्रतवारी केली जाऊन विदेपात मालाची मागणी कमी आहे.
- ३) ग्रामीण भागात पेतकरी पेतमजुर आणि कारागिरांच्या रोजगाराच्या समस्या निर्माण झालेल्या आहेत.
- ४) फर्जवाजारी पणामुळे पेतकऱ्यांनी आत्महत्या केलेल्या आहेत.

भारतीय पेंतीच्या दुरावस्थेस कारणीभूत घटक:

१. भारतात आज देखील ६० टक्के तर महाराष्ट्रात ८२ टक्के क्षेत्र कोरडवाहू आहे.
 २. भांडवलाचा अभाव असल्याने तुशार सिंचन-ठिबक सिंचन पद्धतीचा फारसा वापर होतांना दिसत नाही.
 ३. जेथे पाणी उपलब्ध आहे तेथे पाणी व खतांचा अतिरिक्त वापर होऊन देशातील ३३९ दशलक्ष हे जमिनीची प्रतवारी खालावल्याने पेंती उत्पादनात २० टक्क्यांनी घट झालेली आहे.
 ४. १९ व्या पतकापासून पृथ्वीच्या तापमानात वेगाने वाढ होत असून २१ व्या शतकात ते १.१ ते ६.४ सें. ग्रॅ. ने किंवा घट, पूर, दुश्काळ, चक्रीवादळे, पिकांवर रोगराई व कीड अपा समस्या निर्माण होऊन कृषीउत्पादनात मोठ्याप्रमाणात घट होईल.
 ५. भारतातील पेंती क्षेत्राला केला जाणारा वीज पुरवठा वारंवार खंडीत केला जातो. उदा. महाराष्ट्रात ग्रामीण भागात दररोज १० ते १८ तास विजेचे भारनियमन केले जाते.
 ६. भारतातील आयात कराराबाबतच्या चुकीच्या पद्धतीमुळे साखर कापूस, कांदा, तूर, सोयाबीन वैगरे पेतमालाच्या किंमती कमी झाल्याने पेतकऱ्यांचे नुकसान होते.
 ७. पेंतीसाठी आवश्यक पेतमजुरीच्या दराने किमान ८७ टक्के तर कमाल १०० टक्के वाढ झालेली असून पेंतीत गेजंदारीवर मजूर मिळणे कठीण झाले आहे.
 ८. १९९१-९२ ते २०१२-१३ या काळात खते-बियाणे, पेतमजुरी, फिटकनापके, कृषी अवजारे यांच्या किंमती सरासरी १४२३ टक्के तर पेतमालाच्या किंमती २७६.९१ टक्क्यांनी वाढल्या तर आधारभूत किंमती ११३ टक्क्यांनी वाढल्याने पेंती व्यवसाय करणे तोट्याचे व धोक्याचे बनलेले आहे.
- केंद्र सरकार व महाराष्ट्र सरकारने सन २०१८-१९ या वर्षाच्या अंदाजपत्रकात पेतकऱ्यांना उत्पादन खर्चाच्या १५० टक्के किमान आधारभूत किंमत देऊ असे जाहीर केलेले आहे. मात्र प्रत्यक्षात त्यांची अंमल बजावणी होत नसल्याने ही घोशणा पेतकऱ्यांच्या तोंडाला पाने पुसणारी आहे. सन २०४० मध्ये भारताची लोकसंख्या १५० कोटी होईल असा अंदाज वर्तविला जातो या लोकसंख्येला पुरेसे अन्नधान्य उपलब्ध



करून घायचे असेल तर त्यासाठी देपात ४५० दशलक्ष टन अन्न धान्याची आवश्यकता आहे. सध्या देपातील एकूण अन्नधान्याचे उत्पादन २५० ते २७० दशलक्ष टनाच्या आसपास रहाते पेती उत्पादनात वाढ झाली नाही तर १९६० च्या दशकातील भारतातील अन्न समस्या पुन्हा निर्माण होईल म्हणून जगाची आर्थिक महासत्ता बनू पहाणाऱ्या देपात पुढील उपाय योजावेत.

- १) डॉ. स्वामीनाथन आयोगाच्या पिफारपीची अंमलबजावणी करावी.
- २) पेती क्षेत्रासाठी स्वतंत्र अर्थसंकल्प जाहीर करावा.
- ३) पेती क्षेत्रातून उत्पादित मालाच्या निर्यात वाढीस चालना द्यावी. निर्यात प्रोत्साहन योजना राबवावी.
- ४) किमान आधारभूत किंमती ठरवून त्याची कडक अंमलबजावणी करण्यात यावी.
- ५) कृषी क्षेत्रासाठी वेळोवेळी भांडवल उपलब्ध होणे कामी कर्जपुरवठा आवश्यक तेव्हा उपलब्ध व्हावा.
- ६) कोरडवाहू पेती संपोधनाला चालना द्यावी.
- ७) पिक लागवड प्रारंभी कोणते पिक घ्यावे यासंबंधी तज्ञांमार्फत मार्गदर्शन व्हावे.
- ८) एखाद्या पिकाचे भरमसाठ उत्पादन झाल्यास त्याची पासन स्तरावर खरेदी करून प्रक्रिया उद्योगास चालना देण्यात यावी.

९) दुष्काळ व इतर आपत्तींवर बचावासाठी 'कृषी आपत्ती निधी' स्थापन करावा'

१०) पेतीसाठी आवश्यक तेव्हा भांडवल वीज आणि पाणी उपलब्ध होणे कामी नियोजन झाल्यास इस्त्रायल सारखी पास्त्रपुद्ध पेती अंगीकारल्यास पेतकरी सुखी होईल आत्महत्या रोखण्यास मदत होईल.

संदर्भ :-

१. Report of the National Commission of farmers-2006.
२. Economic survey of India 2017-18
३. भारतीय व जागतिक आर्थिक विकास—मुकुंद महाजन, निराली प्रकाशन, पुणे
४. कृषी अर्थपात्र - डॉ. निता वाणी, प्रपांत पब्लिकेशन
५. गुगल आणि नेट च्या माध्यमातून माहिती.
६. लोकराज्य - जून २०१७, जून २०१८, जुलै २०१८
७. अर्थसंवाद एप्रिल जून २०१८