International Journal for Multidisciplinary Research (IJFMR)
E-ISSN: 2582-2160 ● Website: www.ijfmr.com ● Email: editor@ijfmr.com

पश्चिम विदर्भातील बदलती पिकरचना:एक अभ्यास

पुरुषोत्तम रंगराव चाटे

संशोधक विद्यार्थी

गोषवारा :-

भारताचा प्राचीन इतिहास पाहिला तर आदिमानव जंगलातच राहून कंदमुळे आणि फळे खाऊन शिकार करून जगत होता.त्यांना इतर सजीवांपेक्षा बुद्धीची देणगी जास्त असल्याने त्याच्यात दिवसेंदिवस विकास होवू लागला. ऋषीमुनींच्या अगोदरच कृषिसंस्कृतीचा जन्म झाला. ऋषीमुनींनी आपल्या आश्रमाच्या आसपास ऋषीकृषी सुरु केली.कृषिसंस्कृतीचा खरा विकास ऋषीमुनींच्या काळापासून सुरु झाला.नदीकिनारी त्या काळातल्या कृषिमित्रांच्या वस्त्या सुरु झाल्या. सुरुवातीला दगडाच्या आणि लाकडी औजारांचा वापर करून **धान्यांची** पेरणी करून ते धान्य पिकवू लागले. त्यानंतर हजारो वर्षांनी कृषी **मध्ये** धान्य पिकविण्यासाठी जनावरांचा वापर करण्यास सुरुवार झाली. जनावरांपासून मिळणाऱ्या दूध, मांस याचीही त्यांना जाणीव झाली आणि मोठ्या प्रमाणात नदीकाठची सुपीक जमीन शोधून त्या ठिकाणी धान्य घेऊ लागले आणि खऱ्या अर्थाने भटका आदिमानव शेतकरी झाला. भारत हा कृषिप्रधान देश आहे.शेती हा देशाच्या अर्थकारणाचा कणा आहे.भारतासारख्या प्रचंड लोकसंख्या असणाऱ्या देशातील बहुसंख्य जनता जर शेतीवर अवलंबुन असेल तर शेती व्यवस्थापनात देशाच्या विकासाची खरी मेख आहे हे सांगण्यासाठी कोणत्याही तत्ववेत्याची गरज नाही.आपल्या देशाचा शेती व्यवसाय आणि शेतकरी जीवन बदलले ते स्वातंत्र्यानंतर. गेल्या ७०-७५ वर्षात अनेक गोष्टीत बदल झाला. विदर्भातील हवामान उष्ण व निन्म कोरडे अहे.या प्रदेशातील शेती सुपीक होती त्याचप्रमाणे १९६० च्या अगोदर येथील नागरी भागापेक्षा ग्रामीण परिसर समृद्ध होता. **भारतामध्ये सोन्याचा धूर निघत होता**,हरितक्रांती नंतर पिक रचनेत मोठ्या प्रमाणावर बदल झाला पारंपारिक पिक पद्धतीतून एकल पीक,**संमिश्र पीक** पद्धतीकडे वाटचाल झाली. पश्चिम विदर्भात एकल पिक रचनेने क्रांती केली. मात्र कापूस पिकाची हळू हळू उत्पादन कमी व खर्च वाढत असल्याने भारतात सर्वात जास्त शेतकरी आत्महत्येचा प्रदेश म्हणून विदर्भाचे नाव प्रथम **क्रमांकावर आले**.त्यामध्ये यवतमाळ व वाशिम जिल्हे आघाडीवर होते. या परिस्थितीतून मार्ग काढण्याठी शेतकरी वर्गाला अनुदान,कर्ज माफी यासारख्या अमिषाला बळी पाडले.या सर्वातून मार्ग काढण्यासाठी शेतकऱ्यांनी पिक रचनेतील बदलाचा स्वीकार केला. असे म्हणणे अतिशोक्ती ठरणार नाही.

प्रस्तावना :-

पश्चिम विदर्भात नव्हे तर संपूर्ण विदर्भाचा इतिहास अभ्यासला की आपल्या लक्षात येईल १९६० पर्यंत शहरी भागापेक्षा ग्रामीण विदर्भ अधिक सधन होता.मात्र कापसाच्या एकल पीकरचना धोरणाचा अवलंब केला आणि शेती व शेतकऱ्याच्या दयनीय अवस्थेचा श्री गणेशा सुरु झाला.शेतीमधील सेंद्रिय पद्धतीचा त्याग करून शेतकरी रासायनिक शेतीच्या प्रेमात पडला आज सर्वत्र त्याचे दुष्परिणाम दिसत आहेत.विदर्भ नव्हे **तर** भारतात आणि संपूर्ण जगात आता विषमुक्त शेती सुरु झाली पाहिजे म्हणून चर्चा व परिषदांचे आयोजन होतांना दिसत आहे.शेतकऱ्यांनी पुन्हा आधुनिक शेतीला पारंपारिक बहुपीक पद्धतीची जोड द्यावी म्हणून सर्वच सरकारे शेतकरी वर्गाला वेगवेळी आमिषे दाखवत आहे. 'विकेल ते पिकेल' या

उक्तीप्रमाणे अधुनिक बी-बियाणे,खते,कीटकनाशके आणि तंत्रज्ञान याचा वापर करून अधिक उत्पादन घेतले जात आहे.देशांतर्गत बाजारपेठेबरोबरच जागतिक बाजारपेठ खुली झाल्याने शेती व्यवसायाला सोनेरी दिवस आलेत.त्यामुळे अतिवेगाने आपली शेती बदलू लागली आहे. त्याचबरोबर शेतकरी आणि त्याचे जीवनही बदलू लागले आहे.कृषी उत्पादन वाढल्यामुळे शेतकरी जीवन उंचावलेले आहे. त्यांच्या राहणीमानात अमुलाग्र बदल झाला आहे. आर्थिक स्तर उंचावला आहे आणि हा विकास उत्तरोत्तर असाच होत राहणार यात शंका नाही.पश्चिम विदर्भातील बदलत्या पिकरचनेचा विचार केला तर वाशिम व बुलडाणा जिल्हयात वाढत जाणारे हळद **पिकांचे** क्षेत्र व अमरावती,अकोला व यवतमाळ मधून कमी होणारे कपाशीचे क्षेत्र या वरून शेतकरी वर्ग पारंपारिक **पिकरचना सोडून निसर्गाच्या लाहरीपनावर आधारित संमिश्र व** बहुपिक पद्धतीच्या पर्यायाचा विचार करतांना दिसतो आहे. मात्र तरी सुद्धा पश्चिम विदर्भात जास्त प्रमाणात सोयाबीन,तूर व कपाशीचे क्षेत्र आहे. आज या बाबतीत शेती व शेतकरी वर्गाची विपन्न अवस्था सुधारण्यासाठी कृषी विद्यापीठ,कृषी संशोधक,शेतकरी व पुढारी वर्ग यांनी एकत्रित चर्चा व विचारविनिमय करून विदर्भातील शेतीला गतवैभव प्राप्त करून देण्यासाठी प्रयत्न करावेत.फायद्याची शेती करण्यासाठी जल,जमीन व जंगल यांचा पण कमीतकमी विनाश होईल म्हणजे चिरस्थायी विकासाचे अनुकूल धोरण **राबविण्यासाठी परिश्रम घेणे** आवश्यक आहे.

संशोधनाची उद्दिष्ट्ये:-

१) पिक रचनेत झालेले बदल अभ्यासणे.
२) पिक रचनेतील बदलांची कारणमीमांसा करणे.
३) शेती मध्ये भेडसावणाऱ्या विविध समस्यांचा अभ्यास करणे.

संशोधनाचे महत्व:-

शेती ही संपूर्ण सजीव सृष्टीला जिवंत ठेवण्यासाठी निसर्गाकडून मोफत मिळालेली अविनाशी **शक्ती** आहे.कृषी अमर आहे सर्व जीवसृष्टी ती आपल्यामध्ये सामावून घेते.परंतु मानवाच्या अति हव्यास व स्वार्थाने शेतीमधील नैसर्गिक तत्व कमी होत आहे. आज वाढती लोकसंख्या,शहरीकरण,विध्वंसक विकास,शेतकरी वर्गाची दयनीय अवस्था,शेती कडे बघण्याचा संकुचित दृष्टीकोन,निसर्गाचा लहरीपणा,हवामान बदल इत्यादी कारणामुळे शेतीच्या उत्पादकतेवर विपरीत परिणाम होत आहे.शेतीची उत्पादकता वाढल्यास अनेक समस्या सुटतील जसे अन्नसुरक्षा,कच्चामाल,रोजगार,आयातीचा प्रश्न,शेतकरी वर्गाचे राहणीमान इत्यादी प्रश्न मार्गी लागतील.संशोधनाच्या माध्यमातून पश्चिम विदर्भातील भौगोलिक,सामाजिक व आर्थिक परिस्थिती विचारात घेवून भौगोलिक क्षेत्र,लागवडीखालील क्षेत्र,जमिनीची सुपीकता,सिंचनाचे प्रमाण व समस्या व शेतीच्या विकासाच्या विविध शासकीय योजना व प्रकल्प पिकरचनेतील बदलास कारणीभूत ठरल्याचे दिसते.या सर्व प्रश्नाचा अभ्यास संशोधनाच्या माध्यमतून करण्यात आला.

संशोधन पद्धती:-

सामजिक संशोधन करतांना कल्पना शक्तीचा उपयोग केल्या जात नाही.प्रस्तुत संशोधनाकरीता **प्राथमिक व** दुय्यम साधन सामग्रीचा वापर करण्यात आला आहे.यामध्ये **प्रश्नावली**, सामाजिक आर्थिक सर्वे,महराष्ट्र शासनाची कृषी विषयक आकडेवारी, **शासनाच्या कृषी विषयक योजना**,कृषी विद्यापीठाचे अहवाल.इत्यादी माहितीचा उपयोग करण्यात आला आहे.

संशोधन व्याप्ती:-

प्रस्तुत संशोधन पश्चिम विदर्भापुरते मर्यादित आहे.संशोधनकरता पश्चिम विदर्भातील पाच जिल्हे म्हणजे अकोला,अमरावती,यवतमाळ,बुलडाणा व वाशिम यांची निवड करण्यात आली आहे.या पाच जिल्ह्यातील बदलत्या पिकरचनेच्या अनुषंगाने संशोधन करण्यात आले आहे.

पीकरचना म्हणजे काय :-

एखाद्या भूभागावर वेगवेगळया पिकाच्या लागवडी खाली किती क्षेत्र आहे त्यावरून पिक रचनेची कल्पना येते.विशिष्ट वेळी विविध पिकाच्या लागवडीखालील एकूण क्षेत्रफळाचे किती प्रमाण आहे यावरून त्या भागातील पिक रचना समजून येते.मुख्यत: पिकांची दोन गटात वर्गवारी करण्यात येते.एक अन्नधान्य पिके व दुसरे व्यापारी पिके या मध्ये विशिष्ट वेळी जमिनीत किती प्रमाणात नगदी पिके व खाद्यान्न पिके लागवडीखाली आहेत त्यावरून पिकरचना लक्ष्यात येते.या प्रमाणातबदल झाल्यास पिकरचनेत बदल झाला असा अर्थ निघतो.एखाद्या प्रदेशात पिकरचना कोणत्या पद्धतीची असेल हे तेथील अनेक घटकावर अवलबुन असते.त्यात काही घटक परिवर्तनशील तर काही घटक अपरीवर्तनशील असतात जसे की,हवामान,पर्जन्यमान,बाजारपेठ,सिंचन सुविधा इत्यादी मुळे पिक रचनेत बदल झाल्याचे दिसून येते. पश्चिम विदर्भात मुख्यत: कोरडवाहू जमिनीचे क्षेत्र जास्त आहे,त्याचप्रमाणे शेतीवर अवलबुन राहणारी संख्या जास्त आहे.शेती फायद्याची कशी राहील यासाठी शेतकरी बदल स्वीकारण्यास तयार असतो. आपल्याकडे सर्वसाधारणपणे दुबार किंवा बहुविध पीक पद्धत, मिश्र पीक पद्धत, साखळी आणि आंतरपीक या पद्धती प्रचलित आहेत. जमीन, हवामान विशेषत: पर्जन्यमान आणि सिंचन सुविधांच्या उपलब्धतेनुसार पिकांची रचना आणि त्यानुसार शेती व पीक पद्धत ठरवली जाते. अलिकडील काळात बाजारपेठ, जागतिक बाजारपेठेतील ग्राहकांची मागणी, हंगामानुसार मालास मिळणारा बाजारभाव, साठवण, वाहतूक, प्रक्रिया आणि मूल्यवर्धनास वाव या बाबीही शेतीपद्धती आणि पीकपद्धती ठरविण्यास कारणीभूत ठरत आहेत.

पश्चिम विदर्भातील जमिनीचा माती नुसार प्रकार :- (क्षेत्र लाख हेक्टमध्ये)

जिल्हा	खडबडीत उथळ काळी जमीन	मध्यम खोल	खोल काळी	लाल माती	पिवळसर करडा तपकिरी	क्षारयुक्त जमीन
अमरावती	१.८४	४.५८	१.२१	--	--	०.६१
अकोला व वाशिम	०.७१	६.१२	१.४४	--	--	१.६८
बुलढाणा	३.५०	२.६९	१.१३	--	--	०.४५
यवतमाळ	५.७३	०.९१	२.०१	--	--	--
पश्चिम विदर्भ	११.७८	१४.३	४.६६	--	--	२.७४
एकूण विदर्भाशी प्रमाण	७३.३९ %	७३.६० %	४९.६८ %	--	--	१००%

(संदर्भ :कृषी व सहकार विभाग (जिओआय)

वरील तक्त्यावरून असे दिसून येते की जमिनीच्या प्रकारानुसार पश्चिम विदर्भात हलक्या ते मध्यम जमिनीचे प्रमाण ७३% आहे.त्याचप्रमाणे खोल काळी जमीन फक्त ४९.६८ % आहे तर क्षारयुक्त जमीन मात्र जी एकूण विदर्भाच्या

जमिनीच्या क्षेत्रफळाच्या २.७४% आहे.त्यामुळे पश्चिम विदर्भात पिकरचनेत बदल करतांना कमी पाण्यावर तग धरणारी पिके लागवड करणे आवश्यक आहे.

पश्चिम विदर्भातील पिकरचनेतील बदल :-

विदर्भात असलेलेल संत्रा, कापूस, सोयाबीन, ज्वारी, उडीद, मुंग, तूर, हरभरा,गहू,करडी,सुर्यफुल,तीळ ही विदर्भाची ओळख. मात्र, गेल्या दहा- बारा वर्षामध्ये विदर्भातील शेतकऱ्यांना हळद, आले,उन्हाळीमुग,ज्वारी, मका,भुईमुंग,केळी,भाजीपला,फळपिके यांसारखी नगदी पिके व दुध उत्पादन,शेळी पालन,कुकुट पालन,मधुमक्षिका पालन यासारखे कृषिपूरक व्यवसाय खुणावत आहेत. अकोला, बुलढाणा,यवतमाळ, अमरावती हे जिल्हे केळी लागवडीसाठी नावारूपास येत आहेत. अमरावती, नागपूर या संत्रा उत्पादक जिल्ह्यांत आता मका लागवड क्षेत्र वाढत आहे. तिवसा तालुक्यात भुईमूग, धारणी, चिखलदरा, अचलपूर या तीन तालुक्यांत मका क्षेत्र वाढीस लागले आहे. धारणी, मालेगाव,चिखलदरा उन्हाळी मूग, चांदूरबाजार, पथ्रोट, अचलपूर,खामगाव, हा भाग केळीने व्यापला आहे. अमरावती मधील नांदगाव खंडेश्वर तालुक्यात हळद लागवडीसाठी कोरडवाहू शेतकऱ्यांनी सिंचनासाठी संरक्षित स्रोत तयार केले आहेत. वरुड, मोर्शी हे परंपरागत संत्रा उत्पादक तालुके असून या दोन्ही तालुक्यांत ५५ हजार हेक्टरवर उत्पादनक्षम संत्रा झाडे आहेत. नांदगाव खंडेश्वर या तालुक्यातील चोर माहुली गावात ५० हेक्टर क्षेत्रावर लिंबू लागवड आहे. पेरूसाठी बुलडाणा जिल्हा कापूस, सोयाबीन अशी पारंपरिक पिकांच्या जोडीला बुलडाणा जिल्ह्यातील चिखली, मेहकर, बुलडाणा या तीन तालुक्यांत पेरूची २०० हेक्टरपर्यंत लागवड झाली आहे. संग्रामपूर, नांदुरा, मोताळा,बुलडाणा मका, संग्रामपूर, टुणकी, काकनवाडा, कोंटी, वारणा खामगाव या भागात केळी लागवड वाढली आहे. यवतमाळमध्ये भुईमुग क्षेत्रात वाढ झाली व यवतमाळ जिल्ह्यात कापसाचे क्षेत्र थोडे कमी करत पुसद तालुक्यातील वरवट, वेणी या दोन गावात ३५० एकरापर्यंत भुईमुगाची लागवड केली आहे. पूस प्रकल्पाचे पाणी मिळाल्यास लिंडी, पार्डी, काटखेडा, कासोळा या गावशिवारातही भुईमूग लागवड क्षेत्र ५५० एकरापर्यंत पोचते. महागाव तालुक्यात हळद १५०० एकर तर उमरखेड तालुक्यात सात हजार एकरपर्यंत ऊस होतो. भोजला, वालतूर या भागात एक हजार एकरपेक्षा अधिक क्षेत्रावर कलिंगडाची लागवड उन्हाळयात होते. पोल्ट्री उद्योगाची मागणी आणि वाहतुकीचा थेट पर्याय यामुळे १००० ते १२०० रुपयांवरून मका दर २२०० रुपये क्विंटलवर पोचले. हा मका कागजनगर, करीमनगर, हैदराबाद या भागाला पुरवला जातो.हळद पावडर आणि केळीचा अकोला पॅटर्न पश्चिम विदर्भातील अकोला जिल्ह्याच्या मूर्तिजापूर तालुक्यातील माटोडा गावात ५०० एकरपेक्षा अधिक क्षेत्रावर हळद लागवड होते. येथे प्रक्रिया करून हळद पावडर तयार केली जाते. या पिकातून या शिवारातील अनेक गावांमध्ये संपन्नता आली आहे. त्यासोबतच अकोट, तेल्हारा या सिंचनाची सोय असलेल्या तालुक्यात केळी लागवड वाढती आहे. सहा हजार एकरपर्यंत ती असल्याची माहिती सूत्रांनी दिली. प्रतिक्रिया... पूर्वी अकोल्याप्रमाणेच कापूस लागवड असलेल्या वाशीम जिल्ह्यात सोयाबीन लागवड वाढली. काटा येथे १५०० एकर, तर शिरपूर (जैन) येथे २५००एकर पर्यंत हळदीचे क्षेत्र आहे.वाशिम जिल्हयात ३५०० एकरापर्यंत हळदीचे क्षेत्र वाढले आहे. वाशीम जिल्ह्यात बहुतांश गावात हळदीखालील क्षेत्र १०० ते १५० एकरापर्यंत झाले. वाशीम व रिसोड बाजार समिती एक दिवस खास हळद खरेदीकरिता राखून ठेवत आहे.पश्चिम महाराष्ट्रातील हळदीचे क्षेत्र कमी होवून मराठवाडा व पश्चिम विदर्भात हळद पिकाखालील क्षेत्र वाढले आहे.हळद काढणी, शिजविणे, वाळविणे, पॉलिश करणे व पोते भरणे अशा कामातून उन्हाळयात महिनाभर रोजगार उपलब्ध होते. जेणेकरून मजुरीसाठी स्थलांतर कमी होते. विदर्भातील बदलती पिकरचना या संदर्भात अभ्यास करतांना असे जाणवते की विदर्भातील माती सुपीक आहे,पर्जन्यमान चांगले आहे मात्र उत्पादकतेतील कमतरता दूर करण्यासाठी शेतकरी नव-नविन प्रयोग शेतीमध्ये करतांना दिसतो.आज जागतिकीकरणाच्या काळात शेतीमध्ये संधी आणि आव्हाने भरपूर आहेत.शेती करतांना एकल पिक पद्धती ऐवजी बहुपीकपद्धती चा स्वीकार

करणे अधिक उत्तम त्याचप्रमणे शेतीकडे बघण्याच्या व्यवसाय दृष्टीकोन वाढणे ही शेतीची जमेची बाजू आहे.आज शेतकरी वर्ग जमिनीच्या आरोग्याच्या काळजी घेतना दिसतो सरकार योजनाच्या सहाय्याने माती परीक्षणं,बीज परीक्षण केले जाते व विवध शासकीय योजनाची माहिती शेतकऱ्यांना पूर्वी पेक्षा अधिक प्रमाणत मिळते ही जमेची बाजू आहे.हवामान व पर्जन्यमान आधारित पिकरचना स्विकारण्यास शेतकरी तयार झाला तर शेतीला सुवर्णकाळ येईल.

निष्कर्ष:-

1. शेतकरी एकल पिक पद्धती **सोडून** बहुपीक पद्धतीचा वापर करत असल्याने कृषी उत्पादनात वाढ होत आहे.
2. वर्तमान कळात शेतीकडे **पाह**ण्याचा पारंपारिक दृष्टीकोन मागे पडून व्यवसायिक दृष्टीकोन वाढत आहे.
3. नवनवीन तंत्रज्ञान व संशोधनामुळे शेतीमध्ये अधिक अधिक उत्पादन घेण्यास वाव आहे.
4. पश्चिम विदर्भातील लोकसंख्येचे ग्रामीण भागत जास्त वास्तव्य आहे .त्यामुळे शेतीला रोजगार उपलब्ध होतो.
5. शासनाच्या विविध योजनाची पूर्वी पेक्षा जास्त माहिती शेतकऱ्याना मिळते परंतु ऑनलाई माहिती भरण्यासाठी त्यांना अनेक अडचणीचा सामना करावा लागतो.
6. शेती करणाऱ्या वर्गामध्ये आज सुद्धा अल्पशिक्षित व्यक्तीचे प्रमाण जास्त आहे.त्यामुळे इतराच्या साल्य्यानुसार शेती करणाऱ्यांची संख्या जास्त आहे.
7. शेती पुरक व्यवसायाला अधिक अधिक शेतकरी प्राधान्य देतांना दिसत आहे.
8. पश्चिम विदर्भात खडकाळ व मध्यम प्रतीची जमीन जास्त आहे.
9. क्षारपाड जमिनीचे प्रमाण विदर्भातील एकूण जमिनीपैकी सर्व पश्चिम विदर्भातच आहे.

सारांश:-

पश्चिम विदर्भातील बदलत्या पिकरचनेच्या आनुषंगाने संशोधन करतांना वर्तमान काळात शेतीमध्ये अनेक बदल करणे आवश्यक आहे. शेतकरी केवळ शासनाच्या किरकोळ उपाययोजनवर तग धरू शकणार नाही. शेती व शेतकऱ्यांची दयनीय अवस्था कायमची दूर करायची असेल तर विकेल ते पिकेल या तत्वाचा पुरस्कार शेतकरी वर्गाने करणे आवश्यक आहे. यासाठी शेती व शेतकरी वर्गाला जे वातावरण पाहिजे ते शासनाने उपलब्ध करून दिल्यास शेतीक्षेत्र सुजलाम सुफलाम होण्यापासून कोणीही रोखू शकणार नाही. संशोधनदारम्यान ज्या शेतकरी वर्गाकडून प्रश्नावली स्वरूपात माहिती भरून घेतली. त्याचे विश्लेषण केले असता पश्चिम विदर्भातील शेतकरी शेतीपूरक व्यवसाय,शेतीमधील प्रयोगशील बदल,सिंचन पद्धती,सिंचनाचे माध्यम,बाजारपेठेतील बदल,व्यापारी शेती इत्यादी नवनवीन प्रयोगापासून बहुसंख्य शेतकरी वंचित असल्याचे दिसून आले. या वर्गाला मुख्य प्रवाहात आणण्यासाठी शासनाने कृषी संदर्भात आपले धोरण आखणे गरजेचे आहे.

स ंदर्भसूची:-

1. आलोनी विवेक – सामाजिक संशोधन पद्धती साईनाथ प्रकाशन नागपूर.
2. आर.के.लेखी व सिंग – कृषी अर्थशास्त्र कल्याण प्रकाशन,नवी दिल्ली-२०१३

3. आवळे मनोज (संपादन व संकलन)-शेतकऱ्यासाठी शासकीय अर्थसाह्यच्या विविध योजना,चौधरी प्रकाशन जळगाव-२०१४
4. झांबरे देव – भारतीय अर्थव्यवस्था विकास आणि पर्यावरण,पिंपळपूरे प्रकाशन नागपूर-२०१२
5. दत्त व सुंदरम –भारतीय अर्थव्यवस्था ,एस.चांद.कंपनी,नवी दिल्ली -२०१६
6. डॉ.विजय काविमंडन – कृषी अर्थशास्त्र ,मंगेश प्रकाशन नागपूर-२०००
7. प्रा.डॉ.रामेश्वर भिसे – कृषी विकासातील बदल (२००१-२००१),यश प्रकाशन अकोला-२००९

इंटरनेट वेबसाईट :-

1. www.mahakrushi.com
2. www.pdkv.ac.in
3. www.mahakesh.com

प्रकाशने व अहवाल:-

1. महाराष्ट्र शासन कृषी विषयक अहवाल(२०१० -२०२२)
2. जिल्हा सामाजिक आर्थिक समालोचन अहवाल (२०१०-२०२२)

मासिके:-

१) योजना २) अर्थसंवाद ३) बळीराजा ४) किसान ५) अर्थक्रांती

वर्तमानपत्रे :-

१) दै.दिव्य मराठी २) दै.लोकमत ३) दै.लोकसत्ता ४) दै.देशोन्नत्ती ५) दै.सकाळ