बॅकवर्ड क्लास युथ रिलिफ कमिटी, नागपूर द्वारा संचालित

भिवापूर महाविद्यालय,

भिवापूर जि. नागपूर

" मिरची उत्पादकांचे भवितव्य, संधी व आव्हाने "

(भिवापूर तालुक्याच्या संदर्भात)

लघु शोध प्रबंध

संशोधक विद्यार्थी

बी.ए. भाग-३ अर्थशास्त्राचे विद्यार्थी

मार्गदर्शक

डॉ. सुनिल कृ. शिंदे

अर्थशास्त्र विभागप्रमुख

सत्र:- २०२२-२३

बॅकवर्ड क्लास युथ रिलिफ कमिटी, नागपूर द्वारा संचालित

भिवापूर महाविद्यालय,

भिवापूर जि. नागपूर

" मिरची उत्पादकांचे भवितव्य, संधी व आव्हाने "

(भिवापूर तालुक्याच्या संदर्भात)

लघु शोध प्रबंध

संशोधक विद्यार्थी

बी.ए. भाग-३ अर्थशास्त्राचे विद्यार्थी

मार्गदर्शक

डॉ. सुनिल कृ. शिंदे

अर्थशास्त्र विभागप्रमुख

सत्र:- २०२२-२३

विद्यार्थ्यांचे प्रतिज्ञापत्र

बी.ए. भाग-३ सेमिस्टर VI चे आम्ही खालील विद्यार्थी या प्रतिज्ञापत्राद्वारे जाहीर करतो की, " मिरची उत्पादकांचे भवितव्य, संधी व आव्हाने (शिवापूर तालुक्याच्या संदर्भात) या शिर्षकाअंतर्गत संशोधनपर व अध्ययनपर माहितीवर आधारित लघुशोधप्रबंध अर्थशास्त्र विभागाला सत्र २०२२-२०२३ करीता सादर केलेला असून हा लघुशोध प्रबंध आम्ही प्राध्यापक डॉ. सुनिल शिंदे अर्थशास्त्र विभागप्रमुख यांच्या मार्गदर्शनाखाली पुर्ण केलेला आहे. असे आम्ही घोषित करतो की, प्रस्तुत लघूशोध प्रबंधातील माहिती सत्य असुन सदर विषयावरील लघुशोध प्रबंध आम्ही कुठेही सादर केलेला नाही.

ठिकाण: शिवापूर

दिनांक: ३०/०४/२०२३

संशोधक विद्यार्थी

१) आंचल गुलाब दुधे : ६) कपिल रमेश चौधरी :

२) आरती गोपीचंद महल्ले : ७) वैष्णवी पांडुरंग साखरकर:

३) भारती अरविंद साखरकर: ८) अल्फिया अंजुम फिरोज पठाण:

४) पोर्णिमा प्रकाष दहीवले : ९) भाग्यश्री विठ्ठल श्रीरामे :

५) सोनु अनिल शेळके : १०) दिपाली रमेश कामडी :

मार्गदर्शकाचे प्रमाणपत्र

मी प्रमाणित करतो की "मिरची उत्पादकांचे भवितव्य, संधी व आव्हाने" (भिवापूर तालुक्याच्या संदर्भात) या शिर्षकाअंतर्गत मानव्यविद्या शाखेअंतर्गत अर्थशास्त्र विषयाच्या बी.ए. भाग-३ सेमिस्टर VI च्या विद्यार्थ्यांनी संशोधनपर व अध्ययनपर माहितीवर आधारित लघुशोधप्रबंध विद्यार्थ्यांनी माझ्या मार्गदर्शनाखाली पूर्ण केलेला असून . हा लघंशोधप्रबंध अभ्यासपूर्ण आहे याची मला खात्री आहे. प्रस्तुत विषयावर लघुशोधप्रबंध पूर्ण करून विद्यार्थ्यांनी महाविद्यालयाच्या संशोधन कार्यात मोलाची भर टाकली आहे.

ठिकाण: भिवापूर

दिनांक: ३०/०४/२०२३

मार्गदर्शक
डॉ. सुनिल कृ. शिंदे
अर्थशास्त्र विभागप्रमुख

प्राचार्य प्रमाणपत्र

मी प्रमाणित करतो की " मिरची उत्पादकांचे भवितव्य, संधी व आव्हाने " (भिवापूर तालुक्याच्या संदर्भात) या शिर्षकाअंतर्गत अर्थशास्त्र विषयाच्या बी.ए. भाग-3 सेमिस्टर VI च्या विद्यार्थ्यांनी संशोधनपर व अध्ययनपर माहितीवर आधारित लघुशोधप्रबंध प्रा. डॉ. सुनिल कृ. शिंदे अर्थशास्त्र विभागप्रमुख भिवापूर महाविद्यालय, भिवापूर यांच्या मार्गदर्शनाखाली पुर्ण करून महाविद्यालयाच्या संशोधन कार्यामध्ये मोलाची भर टाकली आहे. प्रस्तुत अध्ययन विषयाचा अभ्यास स्वतंत्रपणे व तटस्थपणे करण्यात आलेला आहे. याचा मला पूर्ण विश्वास आहे.

दिनांक: ३०/०४/२०२३

प्राचार्य
डॉ. जोबी जॉर्ज
Principal
Bhiwapur Mahavidyalaya
Bhiwapur

मिरची उत्पादकांचे भवितव्य, संधी व आव्हाने
(शिवापूर तालुक्याच्या संदर्भात)

अनुक्रमणिका

अनु. क्र.	प्रकरण	पृष्ठ क्रमांक
१	**भारतीय अर्थव्यवस्थेत कृषी क्षेत्राचे स्थान** i) भारतीय कृषीचे स्वरूप ii) भारतीय अर्थव्यवस्थेत कृषी क्षेत्राचे महत्व iii) कृषी क्षेत्राची सद्यस्थिती	01
२	**भारतीय अर्थव्यवस्थेत मिरची पिकाचे महत्व**	
३	**शिवापूर तालुक्याची संक्षिप्त माहिती** i) शिवापूर तहसिलची ओळख ii) शिवापूर तहसिलची लोकसंख्या iii) शिवापूर तहसिलचे भौगोलिक क्षेत्रफळ iv) शिवापूर तहसिलचे भौगोलीक हवामान vi) शिवापूर तहसिल मधील जमिन	
४	**शिवापूर तालुक्यातील मिरची पिकाबाबत संक्षिप्त आढावा** i) मिरची पिकासाठी आवश्यक हवामान ii) शिवापूरी मिरचीचे वैशिष्ट्य iii) शिवापूर तहसिलमध्ये मिरची पिकांचे उत्पादन :	
५	**कृषीवरील अरिष्ट**	
६	**शिवापूर मिरची उत्पादकांचे भवितव्य संधी व आव्हाने** i) शिवापूरी मिरचीचे अस्तित्व संकटात ii) संशोधनात्मक पातळीवर शिवापुरी मिरचीची उपेक्षा! iii) शिवापूर मिरची बाजारातील भ्रष्टाचार	
७	**अध्ययनाचे निष्कर्ष व उपाययोजना**	

प्रकरण : पहिले

भारतीय अर्थव्यवस्थेत कृषीचे स्थान

➢ भारतीय कृषीचे स्वरूप

भारताची लोकसंख्या २०११ च्या जनगणनेनुसार १२१ कोटी आहे. जागतिक लोकसंख्येच्या १७.५ टक्के लोकसंख्या भारतात राहते. षेतीवर अवलंबुन असलेल्या लोकसंख्येचे प्रमाण ६१ टक्के असून राश्ट्रीय उत्पन्नातील वाटा १९ टक्यांच्या आसपास आहे. भारताचे क्षेत्रफळ ३२,८७,२६३ चौ.कि.मी.असून जगाच्या तुलनेत भारताचे एकूण क्षेत्र २.४२ टक्के,तर क्षेत्रफळाच्या बाबतीत जगात ७ वा क्रमांक लागतो.५८ टक्के षेतकऱ्यांच्या षेतीचा आकार १.५७ हेक्टर, ३३ टक्के षेतकऱ्यांच्या जमिनीचा आकार १ हेक्टरपेक्षा कमी आहे. अत्यल्पभुधारक आणि अल्पभुधारक षेतकऱ्याची संख्या जवळपास ९० टक्के आहे. कालवे विहीर व तलाव व इतर माध्यमाद्वारे ३९ टक्के षेतीला पाणी पुरवठा होतो. तर ६१ टक्के जमिन नैसर्गिक मान्सुनवर अवलंबुन आहे. भारतात जवळपास ५३ टक्के क्षेत्र जमिनी योग्य आहे. कृशी उत्पन्नाच्या बाबतीत चिननंतर भारताचा दुसरा क्रमांक लागतो. भारताचे कृशी उत्पन्न ३३३.६५ बीलीयन अमेरीकन डॉलर आहे. मनुश्यबळाच्या बाबतीतही भारताचा दुसरा क्रमांक आहे. भारताचे कृशी क्षेत्र चिनपेक्षा ४.५ पट अधिक आहे परंतु उत्पन्न मात्र चिनपेक्षा ५० टक्के कमी आहे. षेतीसाठी भारतात सुपीक जमिन आहे. पर्जन्यमसन व वातावरण अनुकुल आहे. परंतु तुलनात्मक उत्पन्नाच्या बाबतीत भारत जागतिक स्तरावर बराच मागे आहे.

➢ भारतीय अर्थव्यवस्थेत कृषी क्षेत्राचे स्थान

'कृषीक्षेत्र' हा भारतीय अर्थव्यवस्थेचा 'आधार घटक, आधार क्षेत्र' समजला जातो. कृशीप्रधान अर्थव्यवस्था (Ariculture Orited Economy) असे भारतीय अर्थव्यवस्थेचे वर्णन केले जाते. २०११ च्या जणगणनेसुसार भारताच्या एकूण लोकसंख्यैपैकी अंदाजे ४५० लाख लोक खेड्यात राहतात. व त्यांचा प्रमुख व्यवसाय शेती आहे. महात्मा गांधीच्या शब्दात 'भारतीय शेती ही भारतीय लोकांच्या उपजीविकेचे प्रमुख साधन असल्यामुळे शेती हा भारताचा आत्मा आहे.' स्वातंत्रपुर्वकाळात ब्रिटीशांनी भारतीय अर्थव्यवस्थेची लूट करतांना शेतीक्षेत्राकडे जाणिवपुर्वक दुर्लक्ष केले त्यामुळे शेतीप्रधान अर्थव्यवस्था असतांना सुध्दा भारताला विदेशातुन अन्नधान्याची आयात करावी लागत होती. परंतु स्वातंत्र मिळाल्यानंतर भारत सरकारने

पंचवार्षिक योजनांच्या माध्यमातून आर्थिक विकासाला सुरवात करतांना पहिल्याच पंचवार्षिक योजनेत शेती विकासाला प्राधान्य दिले. दुसऱ्या पंचवार्षिक योजनेत विकासाचा प्राधान्यक्रम बदलून औद्योगिक विकासाला प्राधान्य देण्यात आले याचा परीणाम शेती विकासाकडे दुर्लक्ष होऊन शेती उत्पादन घटले. या काळात भारताला मोठ्या प्रमाणात अन्नधान्याची आयात करावी लागली. मोठ्या प्रमाणावर विदेशी चलन यावर खर्च झाले. याचा परीणाम भारताच्या इतर विकासकार्यावर झाला. त्यामुळे पुन्हा तिसऱ्या पंचवार्षिक योजनेत विकासाचा प्राधान्यक्रमात बदल करून शेतीविकासाला महत्त्व दिले. या पंचवार्षिक योजनेमध्ये विकसित देशातून आधुनिक शेती यंत्रे, अवजारे आणि उपकरणांसोबत रासायनिक खतांची मोठ्या प्रमाणात आयात केली गेली. सिंचनाच्या सोयीचा विस्तार करण्यात आला. शेती संशोधनासाठी कृषी विद्यापिठे, संशोधन प्रयोगशाळा स्थापन करण्यात आल्या या सर्वांचा परीणाम शेतीचे पारंपारीक स्वरूप बदलून गेले. भारतीय शेतीची उत्पादकता वाढली. भारताचे अन्नधान्याचे भांडार भरले. भारताने भारतीय लोकांची अन्नधान्याची केवळ गरजच पुर्ण केली नाही तर अनेक गरजु राष्ट्रांना भारताने अन्नधान्याची निर्यात करून भारतामध्ये सुरू असलेल्या विकास योजनेकरीता बहुमूल्य विदेशी चलन उपलब्ध करून दिले.

➢ कृषी क्षेत्राची सद्यस्थिती

नियोजनाच्या काळात जी हरितक्रांती मार्गी लागली त्यातून देशाचे परावलंबन संपले. अन्नधान्याची सुरक्षितता मिळाली आणि इतिहासात प्रथमच अतिरिक्त धान्याची परिस्थिती निर्माण झाली. आश्चर्य म्हणजे तो एक प्रश्न बनला असे म्हणायची वेळ आली. याचे कारण म्हणजे भरपूर अन्नधान्य उत्पादन झाले म्हणून दारिद्र्य कमी झाले, भुकेचा प्रश्न मिटला, उपासमारी राहिली नाही, गरोदर स्त्रिया आणि बालके यांना पोषक आहार मिळू लागला, असे काही म्हणता येत नाही. दुर्दैवाने शेतकऱ्याला परवडेल या दराने कर्ज पुरवठा सहकारी आणि सार्वजनिक बँका करु शकत नाहीत त्यामुळे कर्जाच्या ओझ्याखाली शेतकरी आत्महत्या करत आहेत, असा नवा अनुभव येत आहे. तसेच काही दुर्गम ग्रामीण क्षेत्रात उपासमारीची

आणि बालमृत्यू याचे प्रसंग वारंवार उभे राहून आहेत. यातला आणखी दुर्दैवाचा भाग म्हणजे बहुतेक वेळा ही दुर्गम क्षेत्रे आदिवासी समुदायांची निवासस्थाने आहेत. थोडक्यात म्हणजे, देशात एकूणात जरी अन्नधान्याचे उत्पादन भरपूर होत असले तरीही सगळ्या घटकांना ते मिळू शकत नाही. याच्याशीच अनेक गुंतागुंती निगडीत आहेत.

कृषीमध्ये खरा मुळ प्रश्न आहे तो तिच्या स्थैर्याला. जी कृषी मोसमी पावसावर अवलंबून असते, त्याच्याशीच तिचे परावलंबन आणि अस्थैर्य निगडित आहे. त्यातूनही जेथे पाऊसमान कमी आहे, अशा अवर्षणप्रवण क्षेत्रामध्ये शेतकऱ्याची दुरावस्था केविलवाणी आहे. त्यामुळे सिंचन आणि वीज यांचे कृषीच्या स्थैर्यासाठी मोठे महत्व आहे. राज्य पातळीवर सगळी नियोजन प्रक्रिया संकटात आल्यामुळे सिंचनाचे प्रकल्प रखडलेले आहेत. तसेच राज्याराज्यांमध्ये नद्यांचे पाणी कसे वाटून घ्यावे यावरही वाद निर्माण झाले आहेत. सिंचनाद्वारे शेतीमधून संपत्ती निर्माण होते, त्यामुळे पाणी कसे वाटून घ्यावे हा संघर्षाचा विषय बनला आहे. शिवाय सिंचनाच्या विषयात इतक्या मोठ्या संख्येने प्रकल्प हाती घेण्यात आलेले आहेत की कोणताच एक प्रकल्प वेळेवर पुरा होऊ शकत नाही. त्यामुळे प्रकल्प पुरे करण्याचा कालावधी वाढलेला आहे. आणि त्या प्रकल्पांचा खर्चही हाताबाहेर गेलेला आहे. अशा परिस्थितीत जो सिंचनावर खर्च होतो त्याचाही लगेच लाभ मिळेल अशी परिस्थिती राहिलेली नाही.

सिंचनापेक्षाही अधिक बिकट परिस्थिती वीज क्षेत्राची आहे. येथे तर विजेला औद्योगिक क्षेत्राची, शहरातल्या नागरिकांची आणि कृषीक्षेत्राची मागणी आहे. त्यामध्ये तीव्र स्पर्धा आहे. शेतकऱ्याला वीज फुकट द्यावी असा सगळ्या राजकीय पक्षांचा एक कलमी आग्रह आहे आणि त्यामुळे शेतकऱ्याला वीज देण्यासाठी जी अनुदाने द्यावी लागतात तो एक वादाचा विषय बनला आहे.

येत्या काळात कृषी क्षेत्राला नवीन परिस्थितीला सामोरे जावे लागणार आहे. जेव्हा अन्नाच्या किमान मागण्या भागतात, तेव्हा कौटुंबिक खर्चामध्ये बदल दिसू लागतात.

ग्राहकाची मागणी धान्यासाठी कमी होते आणि भाजीपाला, फळे, दूध, अंडी, मटण यासाठी वाढते. सत्तरीच्या सुरवातीला ग्रामीण आणि शहरी भागातील कुटुंबांची धान्यासाठी असलेली मागणी बऱ्यापैकी कमी झाली. फक्त जी तळाच्या पातळीवर ग्रामीण भागात ३० टक्के कुटुंबे होती त्यांच्या दरडोई उपभोगात थोडीशी वाढ झाली.

थोडक्यात, भविष्यात जीवनावश्यक वस्तूंच्या पुरवठ्यामध्ये काही कमतरता निर्माण झाल्या तर अशा प्रसंगांना कसे हाताळायचे याचा सरकारला खुल्या मनाने विचार करावा लागेल. त्यासाठी वेळप्रसंगी गहू आणि तांदूळ यांची आयात करावी लागेल. देशांतर्गत अन्नधान्याच्या उत्पादनात अधूनमधून अडचणी निर्माण होणारच आहे. कारण इतक्या मोठ्या देशात शेती बऱ्याच प्रमाणात पावसावर अवलंबून आहे. आणि या परावलंबनाचे तोटे सोसावे लागणार आहेत. आता अन्नधान्याची सगळ्या जगामध्ये एकच बाजारपेठ आहे. आणि त्यामुळे कोणत्याही एका धान्य उत्पादन करणाऱ्या प्रमुख देशामध्ये अन्नाची टंचाई निर्माण झाली, म्हणजे जगाच्या बाजारातल्या किंमती भडकतात. आणि मग अशा मोठ्या उत्पादक देशात अवर्षण असले की त्याचा परिणाम इतरत्रही होतो. यातून सुटका करून घ्यायची असली तर आपल्याला कृषी विकासाचा दर वाढवावा लागेल. आणि त्यासाठी कृषीमधील भांडवल गुंतवणूक आणि कृषीची उत्पादकता कशी वाढेल यावर लक्ष केंद्रित करावे लागेल. याशिवाय देशाला दुसरे कोणतेच पर्याय उपलब्ध नाहीत.

प्रकरण : दुसरे
भारतीय अर्थव्यवस्थेत मिरची पिकाचे महत्व

रोजच्या आहारात मिरची ही अत्यावश्यक असते. बाजारात हिरव्या मिरचीस वर्षभर मागणी असते. याखेरीज भारतीय मिरचीस परदेशातूनही चांगली मागणी आहे. महाराष्ट्र मिरचीची लागवड अंदाजे १ लाख हेक्टरी क्षेत्रावर होते. महाराष्ट्रातील मिरचीखालील एकूण क्षेत्रापैकी ६८ टक्के क्षेत्र नांदेड जळगांव धुळे सोलापूर कोल्हापूर नागपूर अमरावती चंद्रपूर उस्मानाबाद या जिल्हयात आहे. मिरचीमध्ये अ. व क. जीवनसत्व भरपूर प्रमाणात असल्याने मिरचीचा संतुलीत आहारात समावेश होतो. तिखटपणा व स्वाद यामुळे मिरची हेक्टरी महत्वाचे मसाल्याचे पिक आहे. मिरचीचा औषधी उपयोग सुध्दा होतो.

➢ जागतिक स्तरावरील मिरची उत्पादक देश

मिरची पिकवणारे जगातील प्रमुख देश म्हणजे स्पेन, जापान, मेक्सिको, पूर्व आफ्रिका आणि भारत. मिरची ही मोठ्या प्रमाणावर भारतात व परदेशात मसाला म्हणून वापरली जाते. मिरचीचा जरी भारतात तीन शतकांपूर्वीच शोध लागला असला तरी ती भारतीय जेवणातला एक प्रमुख घटक आहे. मिरची निरनिराळ्या स्वरूपात वापरली जाते. सुकी मिरची ही प्रामुख्याने आमटयांमध्ये तुकडे करून किंवा पुड करून वापरली जाते. खरं पाहता मिरचीच सेवन हे जगभर झालं आहे. युरोपियन देशांमध्ये मिरची पासून बनलेले 'टोबॅस्को';ज्ंइेंबवद्ध व 'पाप्रिका' ;च्ंचतपांद्ध हे पदार्थ वापरले जातात. भारतातही मिरची अर्कात मिठाचं पाणी अथवा व्हिनेगार घालून मिरचीचा सॉस बनवला जातो. हिरव्या मिरच्या या जेवणात कच्च्या खाल्ला जातात. किंवा त्या चटणीत वापरल्या जातात. त्या शिजवून खास पदार्थामध्ये ही सुक्या मिरचीऐवजी वापरल्या जातात. किंवा औषधांमध्ये प्रमुख घटक म्हणून वापरल्या जातात.

'मिरची' हे 'नगदी पीक' या प्रकारात मोडत असल्यामुळे विदेशी व्यापारात वाढ होण्यास मदत होते. व त्यामुळे परकीय चलनावी समस्या बऱ्याच प्रमाणात कमी होऊ शकते.

विदेशी व्यापारामुळे शेजारील देशांशी सलोख्याचे संबंध प्रस्थापित होतात. देशादेशांमध्ये मित्रत्वाची भावना निर्माण होते. संकटकालीन परिस्थितीत सहकार्य प्राप्त होते. देशात विकासाची प्रक्रिया सुरू होते, दारिद्रयाचे दुष्टचक्र तोडण्यात मदत होते. लोकांना उत्पादनाच्या विविध प्रक्रियेमध्ये वर्षभर सतत रोजगार मिळण्याची संधी प्राप्त होऊ शकेल. थोडक्यात आंतरराष्ट्रीय स्तरावर भारतासारख्या विकसनशील देशाला ख्याती प्राप्त करून घ्यावयाची असल्यास मिरची पिकांचे उत्पादन करणे अत्यंत लाभदायक आहे.

भारताची अर्थव्यवस्था तीन विभागांमध्ये विभागली जाते. कृषी, उद्योग व सेवा या तीन विभागांपैकी कृषी विभागास विशेष स्थान आहे. आर्थिक विकासाकरिता कृषी विकास हा अत्यंत आवश्यक आहे. कृषी उत्पादकता वाढल्यास उद्योग क्षेत्रातील उत्पादनाला देखील चालना मिळते व त्यामुळे अर्थव्यवस्था ही अधिक सक्षम, सुदृढ व स्वयंपूर्ण होते. मिरची पिकामुळे राष्ट्रीय उत्पन्नात वाढ होते, लोकांचे प्रतिव्यक्ती उत्पन्न वाढण्यास मदत होते, जीवनमानाचा दर्जा उंचावतो.

भारत हा कृषीप्रधान देश असल्यामुळे आणि लोकांचा मुख्य व्यवसाय शेती असल्यामुळे येथील शेतकरी विविध प्रकारच्या पिकांचे उत्पादन घेत असतात. उदा. तांदूळ, गहू कडधान्य, डाळी, एकूण अन्नधान्य, खरीप धान्य, रब्बी धान्य, तेलबीया, ऊस, कापूस, ताग, मिरची, मसाल्याचे पदार्थ इ. भारतात मिरची 'रोख पीक' व 'व्यापारी पीक' असल्यामुळे ८.लाख २६ हजार हे. क्षेत्रावर मिरचीचे पीक घेण्यात येते. भारतातील एकूण उत्पादनापैकी २.५ ते ३ टक्के मिरचीची परदेशी निर्यात होते. भारतातील सर्वात मोठी मिरची बाजारपेठ, मुंबई, दिल्ली, वरंगल, गंटूर, बरेली, हैद्राबाद, नागपूर येथे आहे. परंतु मिरची निर्यातीचे केंद्र मात्र दिल्ली, मुंबई, हैद्राबाद, सिलीगुडी येथेच उपलब्ध आहेत.

मिरचीचे आहारातील महत्व

आपल्या रोजच्या आहारातील मिरची हा एक महत्वाचा घटक आहे. मिरची हे एक उत्तम व्यापारी पीक आहे. बाजारात हिरव्या व वाळलेल्या लाल मिरचीस वर्षभर मोठ्या प्रमाणावर

मागणी असते. याखेरीज भारतीय मिरचीस परदेशातून सुद्धा मोठ्या प्रमाणात मागणी आहे. मिरची हे मूळचे दक्षिण अमेरिकेतील पीक आहे. इतिहासपूर्व काळापासून हे पीक लोकांना माहित होते. आणि त्याची लागवड मध्य आणि दक्षिण अमेरिकेत केली जात होती. भारतामध्ये पोर्तुगीजांनी हे पीक १७ व्या शतकात आणले. मसाले हे भारतातील दक्षिणपूर्व भागातील अविभाज्य घटक आहे. मसाले पिकांचे उत्पादन मुख्यत: केरळ, म्हैसूर, मद्रास, आंध्रप्रदेश, महाराष्ट्र आणि आसाम इ. राज्यात घेण्यात येते. मिरी, लवंग आलं, हळद, मिरची, धणे इ. मसाले पिकांच उत्पादन भारतात मोठ्या प्रमाणावर घेण्यात येते. मसाल्याच्या विविध पिकांपैकी मिरची हा प्रमुख घटक मानला जातो. भाज्या, मटण, पाककृतीमंध्ये त्याचा उपयोग करण्यात येतो. भारतातच नव्हे तर आशियातील दक्षिण-पूर्व देशांमध्ये दैनंदिन आहारात हिरव्या किंवा वाळलेल्या मिरचीचा स्वयंपाकात उपयोग करण्यात येतो. मिरचीत 'क' जीवनसत्व दिसून येते.

मिरचीच्या मुख्य पाच प्रजाती आहे. त्यापैकी दोनच महत्वाच्या आहेत. त्या म्हणजे (१) कॅप्सीकम् ॲनुम (२) कॅप्सीकम् फ्रूटससेन्स. त्यांच्या फुलातील व फळातील गुणधर्मात फरक आढळतो. कॅप्सीकम् ॲनुमचा दलपुंजाचा रंग पांढरा, परागरंग निळसर जांभळा व निदलपुजाला दाणे असतात. तर कॅप्सीकम् फ्रुटससेन्स दलपुंजाचा रंग हिरवट पांढरा, पराग रंग निळसर, निदलपुंजाला दाणे नसतात.

हिरव्या मिरचीस सुमारे ८२.६: पाणी, २.९: प्रथिने, १.०: खनिजद्रव्ये, ६.८: तुंतुमय पदार्थ, ६.१: कार्बोहायड्रेट, कॅलशियम, फॉस्फरस फेअर्स, क्लोरोफील व्हॅल्यू १०० ग्रॅम मध्ये ४१, कॅरोटीन आय यू दर १०० ग्रॅम ४५४, निकोटीनीक आम्ल मिलीग्रॅम दर १०० ग्रॅममध्ये ०. ५ रोबोफलेव्हीन दर १०० ग्रॅममध्ये १८० व्हीटॅमिन 'क' मिलीग्रॅम दर १०० ग्रॅममध्ये १८० व्हीटॅमिन तिखटपणा, रसायनिक द्रव्य, कॅप्सायसीन ;ब्बेपबपदद्ध व पिकलेल्या मिरचीचा लाल रंग कॅप्सॅनथीन ;ब्बेंनजीपदद्ध मुळे असतो. वैद्यकिय उपचार म्हणून मिरचीचा मोठ्या प्रमाणावर वापर करण्यात येतो.

प्रकरण : तिसरे
भिवापूर तालुक्याची संक्षिप्त माहिती

➢ **भिवापूर तहसिलची ओळख :**

दांडीकट करण्याचे काम भारतातून केवळ भिवापूर तहसिल मध्ये होत असल्यामुळे भिवापूर तहसिलला राष्ट्रीय स्तरावर महत्वपूर्ण स्थान प्राप्त झाले आहे. येथे उत्पादीत होणारी मिरची संपूर्ण जगात **'भिवापूरी मिरची'** या नावाने प्रसिध्द आहे या मिरचीचे वैशिष्ट म्हणजे इतर मिरचीच्या तुलनेत दिसायला लाल व चवीला जास्त तिखट असते. साधारणत: मिरची उत्पादनाकरीता उष्ण व दमट हवामानाची आवश्यकता असते. हे हवामान भिवापूर तहसिलमध्ये उपलब्ध असल्यामुळे त्यांचे उत्पादन येथे करण्यात येते, तसेच मिरची पिकावर आधारीत कुटीर उद्योग, दांडीकट येथे मोठ्या प्रमाणावर असल्यामुळे शेतकऱ्यांना रोजगार उपलब्ध होण्याची संधी मिळते.

➢ **भिवापूर तहसिलची लोकसंख्या :**

भिवापूर तहसिलची लोकसंख्या २०११ च्या जनगणने नुसार ८५००० आहे. त्यापैकी साक्षर लोकसंख्या ३०७७२ पुरूष व २५२८९ स्त्री आहेत. म्हणजेच एकूण साक्षर लोकसंख्या ५६०६१(६६:) आहे. प्राथमिक शिक्षण घेणाऱ्यांचे प्रमाण ३५: असून माध्यमिक शिक्षणाचे प्रमाण ३०: आहे. तसेच उच्च माध्यमिक शिक्षण घेणाऱ्यांचे प्रमाण २५: आहे व महाविद्यालयीन शिक्षण घेणाऱ्यांचे प्रमाण २०: आहे.

➢ **भिवापूर तहसिलचे भौगोलिक क्षेत्रफळ :**

भिवापूर तहसिलचे भौगोलिक क्षेत्रफळ ५९८६०.८४ हे. आर. आहे त्यापैकी निव्वळ लागवडीयोग्य जमिनीचे क्षेत्रफळ ४१०९६.२८ हे. आर. आहे. निव्वळ लागवडी योग्य जमिनीच्या क्षेत्रफळाची विभागणी ही दोन प्रकारच्या हंगामी पिकांमध्ये केली जाते.

अ. खरीप पिक

ब. रब्बी पिक

खरीप पिक २९५१५.८५ हे. आर. क्षेत्रफळात तर रब्बी पिक ११५८०.४३ हे. आर. क्षेत्रफळात घेतली जातात. जमिनीचा एकूण क्षेत्रफळापैकी विभिन्न क्षेत्रांतर्गत येणाऱ्या जमिनीचा प्रकार व क्षेत्रफळ पुढील प्रमाणे

➢ भिवापूर तहसिलची भौगोलीक परिस्थिती :

भिवापूर तहसिलच्या उत्तरेला उत्तर दक्षिण वाहत असलेली वैणगंगा नदी आहे. तसेच भिवापूर तहसिलच्या माध्यमातून दक्षिणोत्तर वाहणारी "मेरू" पौराणीक नाव "मोरवी" मेरू नदीचा संगम "भंडारा आणि नागपूर" जिल्ह्याचा सिमेलगत वाहणाऱ्या वैणगंगेला "घाटउमरी" ठिकाणी संगम होतो. तसेच भिवापूर तालुक्याच्या उत्तर पूर्वेला "गोसीखुर्द प्रकल्प" योजना अस्तित्वात येत आहे.

➢ भिवापूर तहसिल मधील जमिन :

भिवापूर तहसिलमधील हवामान मिरची पिकाला मानवणारे आहे. ही तहसिल निश्चित पावसाच्या प्द्रेशात येत असून सरासरी पर्जन्यमान ११०० मि. मि. आहे. जमिन पाहिजे तेवढी काळी कसदार किंवा अतिसुपीक नाही. परंतु अर्थशास्त्राच्या नियमानूसार सिमापूर्व "सुपीक" भूमि हि मिरची पिकाखाली वापरली जाते आणि सिमांत (कमी सुपीक) भूमिचा वापर इतर पिकासाठी केला जातो. मिरची पिकासाठी भिवापूर तहसील नावाजलेली आहे.

भिवापूर तहसिल मध्ये मिरची उत्पादन दोन प्रकारच्या जमिनीत घेण्यात येते (१) कोरडवाहू जमिन (२) ओलीताखालील जमिन.

कोरडवाहू जमिनीत घेण्यात येणारी मिरची हि आर्थिक दृष्टीने नुकसानकारक असल्यामुळे (उत्पन्न खर्चापेक्षा कमी) high yield variety कडे शेतकऱ्यांचा कल

झुकलेला आहे. 1पही लपमसक अंतपमजल मुळे मिरचीचे पिक हे बारमाही ओलीताखाली घेणे जास्त फायद्याचे झाले आहे. साधारणतः ६२५ ते ७५० मि. मि. (२५ ते ३० इंच) पावसाच्या प्रदेशात काळ्या कसदार ओल धरून ठेवणाऱ्या जमिनीत कोरडवाहू मिरचीचे पिक चांगले येते. हलक्या जमिनीत देखील योग्य प्रमाणात खत घातल्यास चांगले पिक येते.

प्रकरण : चवथे

भिवापूर तालुक्यातील मिरची पिकाबाबत संक्षिप्त आढावा

➤ **मिरची पिकासाठी आवश्यक हवामान :**

उष्ण आणि दमट हवामानात मिरचीच्या झाडांची वाढ जोमदार होते व भरघोस उत्पन्न मिळते मिरचीचे झाड उष्ण हवामान सहन करू शकते. उगवण १८.३° ते २६.७° सेंटिग्रेड तापमानात चांगली होते. मिरचीच्या झाडांची आणि फळांची वाढ २५° ते ३०° सेंटीग्रेड पेक्षा कमी तापमान असल्यामुळे मिरचीची वाढ चांगली होत नाही. फळ व फळधारणा कमी प्रमाणात होते यामुळे कडक थंडीतील लागवड यशस्वी ठरत नाही. परंतु ज्या भागात हिवाळा कमी तिव्र असतो तेथे हिवाळी लागवड करता येते. पावसाळ्यात जास्त पाऊस व ढगाळ हवामानात फुलांची गळ होते. पाने व फळे कुजतात मिरचीला ४० इंचापेक्षा कमी पाऊस असणे अधिकच चांगले. जर उन्हाळी हंगामात तापमान ३५ अंश सेंटीग्रेड पेक्षा अधिक असल्यास फुल व फळांची गळ मोठ्या प्रमाणात होते व उत्पादनात घट होते तसेच मिरचीमधील तिखटपणा कमी होतो आणि मिरच्या उशिरा पिकतात. मिरची पिकासाठी आवश्यक हवामान भिवापूर तहसिलमध्ये उपलब्ध असल्यामुळे शेतकऱ्यांचा कल मिरची उत्पादनाकडे अधिक असल्याचे दिसून येते.

➤ **भिवापूरी मिरचीचे वैशिष्ट्य**

नागपूर जिल्ह्यात पिकविल्या जाणाऱ्या भिवापुरी मिरचीची ख्याती सर्वत्र आहे. भिवापुरी मिरचीचे कोरडवाहूतही पीक घेतले जाते. तिच्यावर रोगाचा प्रादुर्भावही कमी असतो. या मिरचीची लांबी एक ते दीड इंच व आकार ढोबळ असते. हायब्रिड मिरचीच्या तुलनेत हिचे टर्फल अधिक जाड, लाल व ती कितीही दिवस साठवून ठेवली तरी रंग सोडत नाही. तिचे तिखटही पांढरे होत नाही. हायब्रिडच्या तुलनेत कमी तिखट असून, ती पचनासाठी चांगली आहे. यामुळे ॲसिडिटी होत नाही. ही ॲंटी कॅन्सर ड्रग म्हणूनही काम करते. ती महाग असली तरी सांधेदुखी व अंगदुखीसाठी फायदेशीर आहे. यात व्हिटॅमिन 'सी' व 'अ' असे

गुणधर्मही असल्याचे भिवापूर तालुक्यातील चिखलापार येथील कृषिभूषण डॉ. नारायण लांबट यांनी सांगितले.

संत्र्याप्रमाणेच विदर्भातील वायगाव हळद व भिवापुरी मिरचीलाही जीआय (भौगोलिक मानांकन) प्राप्त आहेत. परंतु, पारंपरिक पद्धतीने होत असलेली भिवापुरीची लागवड आता शेतकऱ्यांकडून संकरितच्या (हायब्रिड) तुलनेत घटत चालली आहे. भिवापुरी मिरचीचे उत्पादन व लागवड घटली असली तरी तिची मागणी आहेच. त्यामुळे नागपुरातील जिल्हा अधीक्षक कृषी अधिकारी कार्यालय व डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषी विद्यापीठ यांच्या संयुक्त विद्यमाने या भिवापुरी मिरचीची ओळख वाचविण्यासोबतच तिचे उत्पादन वाढवून क्वॉलिटी टिकविण्यासाठी संशोधन सुरू आहे.

कृषी विभागाने विद्यापीठाला भिवापुरी मिरचीची लागवड करणाऱ्या भिवापूर, उमरेड, कुही तालुक्यातील शेतकऱ्यांकडून बियाणे उपलब्ध करून दिले. त्या बियाणांची कृषी विद्यापीठाच्या बगीच्यामध्ये लागवड करून मिरचीच्या झाडांची निगा राखण्यात येत आहे. या झाडांमध्ये होणाऱ्या बदलांवर सोबतच त्यावर पसरणाऱ्या वायरस, कीड आदींवर लक्ष देण्यात येत आहे.

आज हायब्रिड मिरचीची लागवड व उत्पादन जरी भिवापुरी मिरचीच्या तुलनेत अधिक असले तरी तिची क्वॉलिटी ही भिवापुरीच्या तुलनेत कमी आहे. त्यामुळे नागरिकांचे आरोग्य जपण्यासोबतच भिवापुरीच्या लागवडीकडे शेतकऱ्यांचा कल वाढावा व त्यांचे आर्थिक उत्पन्न वाढावे यासाठी कृषी विभाग व विद्यापीठ प्रयत्नशील आहे. त्यामुळे येत्या काही वर्षांमध्ये हे संशोधन पूर्णत्त्वास येणार आहे. हे संशोधन निश्चितच यशस्वी होऊन शेतकरी या मिरचीची मोठ्या प्रमाणात लागवड करतील, असा विश्वास शेंडे यांनी व्यक्त केला आहे.

- **भिवापूर तहसिलमध्ये मिरची पिकांचे स्थान**

महाराष्ट्र राज्यातील नागपूर जिल्ह्यातील भिवापूर हे छोटस गांव जे नागपूर चंद्रपूर भंडारा जिल्ह्याचा सिमेवर वसलेलं आहे. भिवापूर तहसिल मध्ये १३७ गावांचा समावेश होतो.

साधारणत: ७१४७१ लोकसंख्या असलेले हे तहसिल ५१८६०.८४ हे. आर. क्षेत्रात वसलेले आहे. या भागात विविध प्रकारची पिके घेतली जातात. उदा. सोयाबीन, तांदूळ, गहू इ. परंतु पूर्वी (५ ते ७ वर्षापूर्वी) जास्तीत जास्त शेतकरी मिरची पिकाचे उत्पादन करीत असल्याचे आढळून आले. येथील मुख्य नगदी पिक मिरची असल्यामुळे जास्तीत जास्त शेतकऱ्यांचा कल मिरची उत्पादनाकडे वळलेला होता. कारण येथील नैसर्गीक परिस्थिती, हवामान इतर पिकांच्या तुलनेत मिरची पिकाला जास्त अनुकूल आहे. आज येथे मिरची जरी घेण्यात येत असली तरीही तिला दुय्यम स्थान मिळाल्याचे दिसून येते. कारण इतर पिकांच्या तुलनेत **'मिरची पिक'** हे व्ययाच्या दृष्टीने परवडणारे नाहीत म्हणून जास्तीत जास्त शेतकरी इतर पिकांच्या उत्पादनाला प्राधान्य देतात. तरी देखील आजही काही शेतकरी थोड्याफार प्रमाणात मिरची पिकांचे उत्पादन घेत असल्याचे दिसून येते, कारण मिरची हे **'रोख पिक'** व **'व्यापारी पिक'** असल्याकारणांने शेतकऱ्यांच्या आर्थिक समस्या सोडविण्यास मदत होते. तसेच भिवापूर तहसीलमध्ये हवामान, जमिन थोडक्यात नैसर्गिक परिस्थीत मिरची पिकाला अनुकूल असल्यामुळे मिरची उत्पादक तोटा सहन करूनही मिरची पिकाचे उत्पादन करीत असल्याचे दिसून आले.

➢ भिवापूर तहसिलीतील अर्थव्यवस्थेत मिरची पिकाचे महत्व

शेतकऱ्यांच्या दृष्टीने मिरची **'रोख पिक'** म्हणून ओळखल्या जाते. हे पिक इतर पिकांच्या तुलनेत आधिक्य मिळून देणारे आहे. म्हणूनच या पिकाला **'व्यापारी पिक'** म्हणूनही संबोधिले जाते. कारण या पिकामुळे शेतकऱ्यांचे आर्थिक व्यवहार सुरळीतपणे पार पडतात. इतर पिकांच्या तुलनेत या पिकापासून मिळणारे उत्पादन आणि नफा हा तुलनात्मक दृष्ट्या जास्त असतो त्यामुळे शेतकऱ्यांच्या वर्तमानकालीन गरजा भागविण्यासाठी हे पिक फार उपयुक्त समजल्या जाते. बेरोजगारांना मोठ्या प्रमाणावर रोजगार उपलब्ध करून देणारे हे एक प्रकारचे साधन आहे. मोठ्या प्रमाणावरील देवाणघेवाण याच पिकामुळे सहज शक्य होते. याच कारणामुळे या तहसिलला बाजारपेठेचे स्वरूप याच मालामुळे आले आहे. म्हणूनच

भिवापूर तहसिलची अर्थव्यवस्था ही **'मिरचीची अर्थव्यवस्था'** होय असे म्हटले जाते या करीताच केन्द्र व राज्य शासनाने मिरची हे पिक हे ब्रॅन्ड म्हणून शेड्युलमध्ये नोंद करून घेणे गरजेचे आहे. जमिन, हवामान, भूरचना हे तिन्हीघटक या शिवाय पर्जन्यमान इत्यादी घटक या पिकाला अत्यंत पोषक आहे. म्हणूनच या तहसिलमध्ये मिरचीचे उत्पादन मोठ्या प्रमाणावर घेतले जाते. यात अधिक वाढ करण्याकरीता कृषीविकास, कृषीविद्यापीठ यांनी भिवापूरला मिरचीवर नविन शोध करण्यासाठी संशोधन केंद्र व प्रत्यक्ष लागवड प्रशिक्षण व सल्ला केंद्र उभारण्याची गरज आहे.

प्रकरण : पाचवे

कृषीवरील अरिष्ट

➢ कृषीवरील अरिष्ट

शेती हा आपल्या एकूण अर्थव्यवस्थेचा कणा आहे. जवळजवळ २/३ जनता आपल्या देशात स्वत:चा उदरनिर्वाह शेतीक्षेत्रावर निर्भर आहे. दुर्दैवाने आपल्या देशातील अंदाजपत्रकाच्या मूलाधार आणि त्याची मांडणी औद्योगिक दृष्ट्या प्रगत राष्ट्रांकडून उचलली आहे. स्पष्टच लिहायचे तर ब्रिटन (किंवा युनायटेड किंगडम) कडून ! साहजिकच आपल्या देशाच्या केंद्रीय अर्थसंकल्पामध्ये औद्योगिक विकासाला प्राधान्य देत आपल्या देशाने औद्योगिक क्षेत्र विकासाचा केंद्रबिंदू मानले. आजमितीला जवळजवळ सर्व विकसित देशांसमोर समस्या निर्माण झाली ती औद्योगिकीकरणाच्या अतिरेकाची. त्यामुळे कारखानदारी क्षेत्रामध्ये फक्त मोठ्या प्रमाणात गरजेपेक्षा अधिक क्षमता ही वेगळीच समस्या डोके वर काढीत आहे. जागतिक पातळीवर सर्वच उत्पादन संस्थांमध्ये उत्पादित मालाची संख्या गरजेपेक्षा कितीतरी पटीने अधिक असल्याचे चित्र दिसून येते. परिणामान्ती गरीब आणि श्रीमंत यांच्यातील दरी सतत रुंदावत असल्याचे जाणवते. विशेष करुन भांडवलशाहीची लग्नगाठ बांधलेल्या देशांमध्ये ही परिस्थिती दिसून येते. त्या देशामध्ये गरिबी असून ती ठाण मांडून बसली आहे. त्यामुळे अशा राष्ट्राचा आर्थिक आदर्श आपण आपल्यापुढे ठेवू शकत नाही. आपल्या समस्या अधिक गुंतागुंतीच्या आहेत. भारतात कृषी उत्पादन व त्याच्याशी निगडीत समस्या अत्यंत महत्वाच्या आहेत. ह्या समस्या विकसित राष्ट्रांसमोर नाहीत. गेल्या पाच दशकांत सादर झालेल्या प्रत्येक अंदाजपत्रकंता कृषिक्षेत्रासारख्या महत्वाच्या क्षेत्राकडे दुर्लक्ष करण्यात आले आहे. या क्षेत्राला प्राधान्यक्रमाचे स्थान देण्यात आले आहे. त्यावर गांभीर्याने विचार केला गेला नाही. आपले कृषिक्षेत्र स्वयंभू व स्वावलंबी न करता केवळ औद्योगिक उत्पादनक्षेत्राचा विचार करणे व शहरी आर्थिक गरजांवर लक्ष केंद्रित करणे ही धडपड केवळ निष्फळ आहे.

दर वर्षी शेती क्षेत्रातील काही उत्पादित वस्तूंचे भाव ऐन मोसमात गडगडतात व त्यामुळे शेतकऱ्यांचे अतोनात नुकसान होते. शेतकऱ्यांनी सदर माल बाजारात नेणे आर्थिकदृष्ट्या न परवडल्याने जमिनीतच गाडून टाकला. शेतमालाच्या उत्पादनावर शेतकऱ्यांचे नियंत्रण नसते. जास्तीच जास्त माल तयार व्हावा व त्यातून बऱ्यापैकी पैसा मिळावा, हाच एकमेव उद्देश त्यांचा असतो. परंतु अनेकदा होते मात्र उलटे. परंतु ही स्थिती औद्योगिक क्षेत्रात मात्र सहसा उद्भवत नाही. स्कूटर, सायकली, तेल, कापड, साबण व अशा अनेक आवश्यक वस्तूंचे उत्पादन भरमसाठ होणे शक्य असतानाही उद्योगपती बाजारात खपण्याइतपतच आपल्या वस्तूंचे उत्पादन करतो. या दोन्ही क्षेत्रात होऊ शकणाऱ्या अतिरिक्त उत्पादनामुळे देशातील सर्वच वस्तू स्वस्त होऊन त्या वापरणाऱ्या ग्राहकांना महागाईपासून कायमची सुट्टी मिळू शकते. परंतु शेती क्षेत्र 'मुक्त स्पर्धेत ' भाग घेत असेल तर औद्योगिक क्षेत्र मात्र सर्व प्रकारचे संरक्षण प्राप्त करून 'मक्तेदारी स्पर्धेत' वावरत असतो. औद्योगिक क्षेत्रातील मानवनिर्मित मक्तेदारी रद्द केली तर देशभर खऱ्या अर्थाने मुक्त स्पर्धा अस्तित्वात येऊन विपुलतेच्या अर्थशास्त्राचा फायदा सर्वांना उपभोगता येईल. म्हणून शेतकऱ्यांनी औद्योगिक क्षेत्रातही मुक्त स्पर्धेचा आग्रह धरावा, तेही ग्राहक नात्याने. औद्योगिक क्षेत्रातील स्वस्त वस्तूंचा उपभोग घेऊन शेतीचा उत्पादन खर्च कमी करु शकतील व बाजारभाव पडल्याने नुकसान त्यांना सहन करावे लागणार नाही.

विशेष आर्थिक क्षेत्राचे अनिष्ठ परिणाम कृषी क्षेत्रावर होत असले तरी तो कार्यक्रम योग्य असल्याचे मत सरकार व्यक्त करीत आहे. त्यांच्या मते देशात प्रचंड प्रमाणात अस्तित्वात असलेली जमीन उद्योगांसाठी न वापरणे म्हणजे शुद्ध मुर्खपणा आहे. नियोजन मंडळाच्या ध्येयानुसार शेतीवर अवलंबून राहणाऱ्यांची संख्या ७०: वरुन केवळ १० : करून व शेतीची उत्पादकता दुप्पट करून देशाला भक्कम प्रगती करता येईल. याचा अर्थ असा निघतो की ८०-८५ कोटी लोकांपैकी केवळ ८ ते १० कोटी लोकांनी शेती क्षेत्राशी निगडीत राहावे व ७०-७५ कोटी लोकांनी देशभर पसरणाऱ्या विशेष आर्थिक क्षेत्राकडे धाव घ्यावी. नियोजन मंडळाचे उपाध्यक्ष श्री. अहलुवालिया हे पाश्चिमात्य देशातील अर्थशास्त्राचे धडे

शिकून आल्याने अमेरिकेत जशी तीन टक्के जनता शेती क्षेत्रावर अवलंबून असतानाही तो देश बलाढ्य राष्ट्र म्हणून जगापुढे उभा राहतो. त्याचप्रकारे भारतसुद्धा अमेरिकेची नक्कल करून जगातील प्रमुख आर्थिक महासत्ता होईल असे स्वप्न सध्या पाहत असावेत. आज प्रगत देशातही मंदीची अपरिवर्तनीय लाट गेल्या पंधरा वर्षांपासून आल्याचे दिसत असताना औद्योगिक क्षेत्रात गरजेपेक्षा उत्पादन क्षमता २५ ते ३० : जास्त असताना भारत कोणत्या आधारे जगावर औद्योगिकीकरणातून वर्चस्व गाठणार, याचे उत्तर त्यांनी जनतेपुढे ठेवण्याची गरज आहे. औद्योगिकीकरणातून गरिबी नष्ठ होते. हा पाश्चिमात्य देशाचा सल्ला त्यांच्या बाबतीतसुद्धा यश देऊ शकला नाही. तेव्हा शेतीप्रधान असलेल्या भारताला तो कितपत योग्य ठरेल ?

➢ जागतिकीकरणाचा शेतीवर पडलेला प्रभाव

शेतीत उत्पन्न होणारा शेतमाल मोठ्या संख्येने बाजारात आणणाऱ्या विक्रेत्यांची संख्या अगणित असते. तसेच तो माल घेणाऱ्यांची संख्या त्याच प्रकारे अगणित असते. शेती करणाऱ्यांसाठी कोणत्याही प्रकारचे बंधन नसल्याने हा व्यवसाय कोणालाही करण्याची मुभा असते. तसेच ज्यांना हे क्षेत्र सोडून दुसरा व्यवसाय करण्याची इच्छा असते. त्यांना कोणत्याही प्रकारचा अटकाव नसतो. सर्व प्रकारचा शेतमाल सामान्य नावानेच ओळखला जात असतो. त्यावर उत्पादन करणाऱ्या शेतकऱ्याचे नाव, ब्रँड किंवा तत्सम छापा लावला नसतो. उदा. गहू, तांदूळ, डाळ, द्राक्ष, पेरु वगैरे. तसेच कोणत्याही इतर संघटनेची परवानगी घ्यावी लागत नाही. तसेच कमीत कमी वा जास्तीच जास्त किती उत्पादन घेण्यात यावे याबाबतही शेतकऱ्यांवर बंधन वा दडपण नसते. म्हणून आपला शेतमाल बाजारातील मागणीचा अंदाज घेऊन प्रत्येक शेतकरी उत्पादनाचे नियोजन करून काम करत असतो. त्यामुळे अनेकदा बाजारातील मागणीच्या तुलनेत शेतमालाचे उत्पादन कमी अथवा जास्त ही होण्याची शक्यता टाळता येत नाही.

ग्राहकांची संख्या मर्यादित नसल्याने प्रत्येक ग्राहकाला हवा असणारा शेतमाल बाजारात जाऊन निवडण्याचा मार्ग खुला असतो. तसेच सामान्य नावाने माहिती असणाऱ्या शेतमालाच्या किमती त्या त्या शेतमालाच्या दर्जावर अवलंबून असतात. त्याशिवाय त्या मालाच्या मागणी-पुरवठा स्थितीवरसुद्धा त्याच्या किमती ठरत असतात. म्हणजेच उत्पादन विक्री व मालाच्या किंमती यावर कोणत्याही प्रकारचे बंधन वा मर्यादा किंवा मक्तेदारी अजिबात राहत नसल्याने या क्षेत्रात पूर्णपणे 'मुक्त स्पर्धा ' अस्तित्वात असल्याने जगभर दिसून येते. काही देश आंतरराष्ट्रीय व्यापार करताना शेती उत्पादन कमी करून त्या मालाच्या किमती वाढत्या ठेवण्यात सरकारी माध्यमातून प्रयत्न करतात. याप्रकारे शेतीमालाचे उत्पादन नियंत्रीत ठेवण्यासाठी सरकारतर्फे शेतकऱ्यांना आर्थिक मदत (सबसिडी) देण्याचे प्रयत्न होतात. परंतु ते प्रयत्न केवळ अमेरिकेसारख्या बलाढ्य देशातच होत असतात. भारतासारख्या प्रचंड लोकसंख्येच्या लोकसंख्येच्या देशात अशी मदत देण्याचे प्रयत्न फारच कमी प्रमाणात होतात. अशी सवलत व मदत असल्याने त्या स्पर्धेला शंभर टक्के मुक्त स्पर्धा जरी म्हणता येत नसेल, तरी त्यास 'जवळपास मुक्त स्पर्धा म्हणून संबोधतात. म्हणून मुक्त स्पर्धेमुळे या क्षेत्रात कुणालाही भाग घेता येतो. व कोणत्याही बंधनाशिवाय तो स्पर्धक या स्पर्धेत खंबीरपणे उभा राहून प्रगती साधण्याचा प्रयत्न करतो. किंमती मागणी-पुरवठा या नियमानुसार बाजारात ठरुन ग्राहकांना त्याचा फायदा तर होतोच त्याशिवाय उत्पादकांनासुद्धा उत्पादकता विविध प्रयत्नांतून वाढवून प्रगती साधण्याचा योग येतो. स्पर्धकांची संख्या जितकी जास्त तितका त्याचा किमतीवर तसेच शेतमालाच्या गुणात्मक दर्जावर सरळ सरळ प्रभाव पडतो. या क्षेत्रात कुणाचीही मक्तेदारी नसल्याने शोषण करण्याची शक्यता कमी होते. तसेच त्या क्षेत्रात आर्थिक समता निर्माण होण्यास मदत होऊन आज श्रीमंत-गरीब यांत सतत वाढत जाणारी दरी कमी होण्यासमदत होते. या सर्व चांगल्या तसेच समाजाच्या उत्तम स्वास्थ्यासाठी उपयोगी पडणाऱ्या मुक्त स्पर्धेची योजना अमलात आणण्याची जबाबदारी सरकारवरच प्रामुख्याने असते. परंतु मक्तेदारी जपणारे उद्योग व सेवाक्षेत्र राजकारणी लोकांना

भौतिक सुखाची लालूच दाखवून मुक्त स्पर्धा अस्तित्वात आणण्यास सतत विरोध करून अडथळे निर्माण करतात.

भारताने अन्नधान्याच्या उत्पादनात भरीव प्रगती करून एकेकाळी जे धान्याच्या आयातीवर परावलंबन होते ते संपवले, हे कोणीही मान्य करेल. तरीही लोकसंख्येतली वाढ लक्षात घेता अन्नधान्य उत्पादनातील वाढ ही जेमतेमच आहे. खऱ्या अर्थाने देशाने अन्नधान्याच्या उत्पादनात विपुलता मिळवलेली नाही. ऐंशीच्या दशकात सर्वसाधारण भारतीय नागरिकाला जितका गहू आणि तांदूळ उपलब्ध होता, त्यापेक्षा तो आजच्या घडीला कमी आहे. तसेच कडधान्याची उपलब्धता तर ब्रिटीश राज्यात जितकी होती त्याहीपेक्षा कमी आहे. हरित क्रांतीमधून जे फायदे मिळाले ते दिवस संपत आले आहेत. सद्य: परिस्थितीत देश खाद्यतेल आणि कडधान्य यांच्या आयातीवर जवळपास पूर्णपणे अवलंबून आहे असे म्हणावे लागेल.

जे शेती उत्पादन मोठे आहे त्यातही दुर्दैवाने गोष्टी समाधानकारक आहेत असे म्हणण्याला जागा नाही. फळे आणि भाजीपाला, पेय आणि दूध आणि अंडी अशा अनेक उत्पादनात भारत जगामध्ये पुढच्या रांगेत स्थान मिळवून आहे. परंतु प्रत्यक्षात शेतकऱ्याची परिस्थिती वेगळी आहे.

काही वेळा तंत्रज्ञानाचा फायदा म्हणून आणि काही वेळा योग्य पाऊस मानामुळे पिकाचे उत्पादन भरपूर येते. त्यातून किमती खाली येतात. त्याचा अर्थात ग्राहकांना फायदा होतो. परंतु शेतकरी वर्गाचे उत्पन्न कमी होते. त्याचा लगेचच परिणाम ग्रामीण भागात जोमाने उलाढाल होणाऱ्या ग्राहकोपयोगी वस्तूंच्या विक्रीवर होतो. म्हणजेच स्थानिक पातळीवर शेतमालाचा पुरवठा आणि मागणी यांचे संतुलन सहजासहजी जमत नाही. कदाचित दूरच्या बाजारात अगर परदेशात मागणी असेलही परंतु स्थानिक शेतकऱ्याला मात्र त्याचा फायदा उठवता येत नाही. शिवाय शेतीमालाचा पुरवठा आटोक्यात ठेवावा हेही शेतकऱ्याला जमत नाही. कारण त्याच्या सगळ्या जमिनीवर तो उत्पादन करण्याचा आटोकाट प्रयत्न करतो. तसेच शेतजमिनीवर विविध पिके घेता येतील असे फारसे पर्यायही त्याला उपलब्ध नसतात.

बहुतेकवेळा शेतावर पिके घेताना शेतकरी बाजारपेठेकडे बघून योग्य त्या दुरुस्त्या आपल्या पीक नियोजनात करु शकत नाही. जे शेतकरी पारंपारिक पिके घेण्यापासून दूर जातात आणि पीकरचनेत विविधता आणतात ते भरपूर उत्पादन करतात. आणि त्यांना फटका

बसतो. त्यांनी बाजारपेठेतले प्रवाह डोळ्यापुढे ठेवलेले असतात. याउलट जे फक्त पारंपारिक अन्नधान्य उत्पादन करतात त्यांची अडचणीतून सुटका होत नाही. त्यांची कुटुंबाची धान्याची गरज भागविल्यानंतर यांचे उत्पादन बाजारात न्यावे लागते. जेव्हा या धान्याच्या बाजारपेठा मुक्त होतील तेव्हा या किंमतीचाही भरवसा राहणार नाही. अशा कठीण परिस्थितीत जेव्हा शेतकरी कुटुंबाला जगण्यापुरते उत्पादन मिळविता येत नाही. त्यावेळी तो मोठ्या संख्येने शेती सोडून शहरी भागाकडे जगण्यासाठी येतो. त्याचा परिणाम शहरांमध्ये आर्थिक आणि सामाजिक तणाव आणि संघर्ष निर्माण होतात. आणि राज्यकर्त्यांना त्याची दखल घ्यावी लागते.

कृषी क्षेत्राची ही जी कोंडी आहे त्याचा दिलासा देण्यासाठी अनुदानाचा पर्याय शोधावा लागतो. शेतीमालाचा दर्जा कसा सुधारता येईल आणि त्याला स्थानिक राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत कसा प्रवेश मिळविता येईल यावर भर दिला पाहिजे. जसा आर्थिक वाढीचा दर उंचावेल त्यातून नवीन मागण्या पुढे येतील आणि कृषी मालामध्ये मूल्यवृद्धी होईल.

एकूणच कृषीच्या विषयात मुक्त बाजारपेठेचे तत्वज्ञान एका मर्यादेपर्यंतच उपयोगी आहे. एक कारण म्हणजे यात तंत्रज्ञानामुळे उत्पादनात अधिक वेगाने वाढ होते. परंतु त्याप्रमाणात मागणी पाठपुरावा करु शकत नाही. याऊलट यंत्रोत्पादनात काही क्षमता शिल्लक असते. आणि तिच्या आधारे उत्पादनात बदल करता येतात. कृषीमध्ये अशी अतिरिक्त क्षमता रिकामी नसते. भारतीय कृषीचा येत्या काळातला विचार केला तर तिची अतिरिक्त क्षमता यापुढेही वाढतच राहणार आहे. अधुनमधून निसर्गाने दगा दिला तर उत्पादनाला काही कमतरता येण्याचे प्रसंग येतील. त्यामुळे कृषी क्षेत्राला अशा पर्यायातून आपला विकासाला मार्ग शोधावा लागणार आहे. या क्षेत्रात भांडवलाचे दुर्भिक्ष आहे. परंतु ते भरुन काढता येईल. खरा तुटवडा आहे. तो म्हणजे चांगल्या भावनांचा व कल्पनांचा.

प्रकरण : सहावे
भिवापूर मिरची उत्पादकांचे भवितव्य

मागील १० वर्षापूर्वीचा कालावधी लक्षात घेतल्यास असे आढळून येते की, भिवापूरी मिरची खरोखरचं व्यापारी, व्यावहारिक, रोख पिक तसेच आधिक्य देणारे पिक आहे. परंतु सध्याची परिस्थिती लक्षात घेऊन पाहणी केल्यानंतर असे स्पष्ट दिसून येते की, भिवापूरी मिरची उत्पादकांची संख्या तसेच भिवापूरी मिरची लागवडी खाली असलेल्या क्षेत्रात घट होत आहे. विभक्त कुटुंब पद्धतीमुळे शेतजमीनीचे होणारे विभाजीकरण आणि अपखंडन यामुळे शेतजमीनीचा आकार कमी कमी होत आहे. लहान-लहान शेतजमीनीच्या तुकड्यामध्ये आधुनिक तंत्राचा वापर करणे मुळीच परवडण्याजोगे नसते. परंपरागत यंत्राचा व तंत्राचा सुद्धा वापर कमी प्रमाणात केला जातो. प्रत्येकाला लहान तुकड्याकरिता शेतीची सर्वच अवजारे व साधने विकत घेणे खर्चाला परवडण्यासारखे नसल्यामुळे दुसऱ्यांकडून उसनवारी करुन तसेच भाडे देऊन अवजारे आणली जातात. त्यामुळे ऐनवेळी शेतीची कामे आटोपली जात नाही. याचा परिणाम उत्पादन खर्चावर होऊन उत्पादन खर्च हा प्राप्ती पेक्षा कितीतरी पटीने जास्त दिसून येतो.

भिवापूरी जातीच्या मिरचीच्या तुलनेत संकरीत मिरची ही अधिक उत्पादन देणारी मिरची आहे. ही मिरची अशाच शेतकऱ्यांच्या फायदयाची आहे की, ज्यांच्याकडे ओलीताच्या सोयी आहेत. कोरडवाहू मिरची उत्पादकांनी सुद्धा सरकारी कर्ज घेऊन विहीरी खोदून किंवा इतर साधनांद्वारे पाणी मिळविण्याचा प्रयत्न करुन संकरीत मिरची घेणे आवश्यक आहे. सध्याच्या परिस्थितीत भिवापूरी मिरचीची मागणी कमी होत असल्याचे दिसून येते. लोकांचा कल हा संकरीत मिरचीच्या उत्पादनाकडे जास्त वळला आहे. कारण त्यापासून भरपूर उत्पन्न आणि लवकर पीक शेतकऱ्यांच्या हातात येऊन वेळेवर पैसा उपलब्ध होतो. कोरडवाहू मिरची उत्पादकांना तर भिवापूरी मिरचीचे उत्पादन घेणे मुळीच परवडत नाही. त्याऐवजी त्यांचा कल सोयाबीन, धान, गहू या पिकांच्या उत्पादनामध्ये व अलिकडे हळदीच्या उत्पादनामध्ये अधिकाधिक दिसून येतो. शेतकऱ्यांनी या पिकांना प्राधान्य देऊन आपल्या शेतीची उत्पादकता वाढविण्याचा सतत प्रयत्न करणे शेतकऱ्यांना आर्थिक दृष्टीने अधिक फायदेशीर आहे. अन्यथा ओलीताची सोय करुन व शेतीकडे अधिक लक्ष घालून संकरीत मिरचीचे उत्पादन घेतल्यास मिरची उत्पादकांचे भवितव्य उज्वल होऊ शकेल.

मिरचीच्या उत्पादन क्षेत्रात सुद्धा अनेक नवीन मिरचीच्या जाती आलेल्या आहेत. यामधील काही जाती कोरडवाहू लागवडी योग्य तर काही जाती या ओलीताखालील आहेत. यामध्ये गावराणी जाती

व्यतिरिक्त संकर जातीचे प्रमाण जास्त आहे. या सर्व जाती भरपूर उत्पादन देणाऱ्या व त्यांची उत्पादकता जास्त असलेल्या अशा आहेत. आणि त्यांच्यापासून मिळणारे उत्पन्न हे देखील भिवापूर मिरचीच्या तुलनेने जास्त आहे. या सर्व जाती तिखटपणा, उपभोक्त्यांची चव, मिरचीचे विविध उपयोग मिरचीला मिळणारी किंमत या सर्वच बाबतीत भिवापूर मिरचीपेक्षा जास्त सरस आहेत म्हणूनच विदर्भातील बाजारपेठेवर आंध्रमध्ये उत्पादन होणाऱ्या मिरचीचे वर्चस्व बाजारातील मागणी दिवसेंदिवस वाढत आहे. तर विदर्भात उत्पादन होणाऱ्या मिरचीला बाजारातील मागणी दिवसेंदिवस कमी होत असल्याचे दिसून येते.नविन उत्पादन तंत्राचा वापर केला असता नविन जातीपासून मिळणारा प्रतिसाद हा भिवापूरी मिरचीच्या तुलनेने जास्त चांगला असल्यामुळे त्यांच्या स्पर्धात्मक उत्पादन क्षेत्राच्या तुलनेने भिवापूरी मिरचीची जात व प्रत बरीच मागे पडते. मिरचीच्या उत्पादन तंत्रात झालेल्या सुधारणा आणि उपभोक्त्याच्या पसंतीत झालेला बदल यानुसार भिवापूरी मिरचीच्या लागवडीबद्दल बरेच बदल होणे जास्त जरुरी आहे. अन्यथा भिवापूरी मिरची स्पर्धात्मक बाजारपेठेत टिकाव धरु शकणार नाही. या सर्व दृष्टीकोनातून जर भिवापूरी मिरचीबाबत उत्पादन तंत्र, लागवड, उत्पादकता याबाबत जर आपण बदल घडवून आणले तरच भिवापूर मिरचीचा भविष्यकाळ आहे. कारण सद्याच्या उत्पादन तंत्रात उपलब्ध असलेल्या जातीच्या तुलनेने भिवापूर मिरचीची उत्पादकता ही फारच कमी आहे. व त्या मिरचीला मिळणारे विक्रीमूल्य हे देखील समाधानकारक नाही.

मिरची घेणारे उत्पादक रोग प्रतिबंधक उपायांचा वापर हा अतिशय कमी प्रमाणात करीत असल्याचे सर्वेक्षणात दिसून आले. मिरची उत्पादकांजवळ मिरचीवर किटकनाशकांची फवारणी करण्याची साधने ही म्हणावी तशी उपलब्ध नाही आणि जी आहेत ती चांगल्या अवस्थेत नाही आणि त्यांच्या मालकीची सुद्धा नाही. याबाबत सुधारणा व्हावयास पाहिजे. भिवापूरी मिरचीचा बराच भाग हा वेगवेगळ्या रोगांना बळी पडून नष्ट होतो. भिवापूरी मिरचीवर रोग आले असतांना त्या रोगाचे निदान, रोगाचा प्रकार या संबंधीची माहिती ही मिरची उत्पादकाला नसते. यावर कोणत्या किटकनाशकांची फवारणी करायची या संबंधीची माहिती आणि मार्गदर्शन हे त्याला योग्य प्रकारे मिळत नाही. किंवा त्यासंबंधीची योग्य अशी यंत्रणा ही विकास खंडाच्या पातळीवर आणि शेतकी खात्याच्या पातळीवर भिवापूर भागात उपलब्ध नाही. किंवा त्यासंबंधी तशी व्यवस्थाही कुठे करण्यात आली नाही.

मिरचीवरील रोगांचे निदान करणारी आणि त्यावर योग्य औषधांची फवारणी करण्याकरिता मार्गदर्शन करणारी संशोधन केंद्र असणे आवश्यक आहे तसेच मिरचीवरील रोगांबाबत संशोधन, तसेच रोगांवर योग्य औषधांची फवारणी करण्याबाबत मार्गदर्शन केंद्राची स्थापना करणे अगत्याचे आहे. रोगप्रतिबंधक उपाय हे

जास्त मजबूत करण्याकरिता फवारणी करतात, जी किटकनाशके वापरली जातात त्यांच्या उपलब्धतेबाबत परिस्थितीत सुधारणा व्हावयास पाहिजे. संशोधनाच्या माध्यमातून निघालेले निष्कर्ष व परिणाम हे अधिकृतरित्या प्रसिद्ध करुन त्याची अंमलबजावणी भिवापूर तहसिल लागवड क्षेत्रात होणे आवश्यक आहे. त्याचबरोबर फवारणी यंत्रे आणि किटकनाशके सहजतेने उपलब्ध होण्याकरिता शासनाने अधिक सवलत किंवा मदत करुन मिरची उत्पादकांवर पडणारा आर्थिक भार हल्का करण्यास मदत केली पाहिजे. त्याचप्रमाणे मिरचीच्या उत्पादनामध्ये भिवापूरी मिरचीच्या जातीसंबंधी संकरित जातीचा उपयोग करणे आवश्यक आहे. ओलित मिरचीचे प्रमाण वाढवून भिवापूर तहसील मध्ये मिरचीची उत्पादकता वाढविण्यासंबंधी सरकारी प्रयोगांना जास्त चालना देणे अपरिहार्य आहे.

कृषी उत्पन्न बाजार समिती भिवापूरला असूनही मिरचीच्या विपणनासंबंधी परिस्थिती भिवापूर मिरची बाजारात व इतर सभोवतालच्या मिरची बाजारात समाधानकारक नाही. यामध्ये बाजार समितीने केलेले नियम आणि उपनियम यांची पायमल्ली ही पदोपदी होतांना दिसते आणि प्रत्यक्ष विपणनाच्या क्रियेत हे बाजारपेठेचे नियम पाळले जात नाही. त्यामुळे मिरची विपणनाचा खर्च तर वाढतोच परंतु मिरची उत्पादकांचे अतिशय नुकसान होते.

मिरचीच्या विपणनाचा खर्च कमी करुन किंमतीतील रुपयाचा जास्तीत जास्त भाग हा मिरची उत्पादकाला प्राप्त झाला पाहिजे. परंतु मध्यस्थांच्या साखळीमुळे हे प्रमाण दिवसेंदिवस वाढत असल्याचे दिसून येते. दलाल, मध्यस्थ यांचे कमिशन विपणनातील बाजार खर्च, किंमत, विपणनाच्या क्रियेकरिता वावेद लागणारे दर, यामुळे मिरची विपणनाचा खर्च जास्त वाढलेला आहे. त्यामुळे मिरची विक्रीपासून मिळणारा नफा आणि त्याचे खर्चाशी प्रमाण हे विषम स्वरुपाचे झाले आहे. मिरचीचा उत्पादन खर्च, वाहतूक खर्च आणि विपणन खर्च हा प्रामुख्याने कमी करणे, जेणेकरुन मिरचीचा एकूण उत्पादन खर्च कमी होऊन मिरचीवर मिळणारा नफा याचे प्रमाण जास्त वाढू शकेल.

भिवापूर मिरचीच्या किंमतीमध्ये होणारा बदल आणि चढउतार हे दूर करण्याकरिता आणि यामुळे जी अनिश्चितता उत्पन्न होते. ती घालविण्याकरिता सरकारने मिरचीच्या स्थिर, आधारभूत आणि पूरक किंमती या हंगामपूर्व जाहिर करुन त्याची अंमलबजावणी ही काटेकोरपणे होत आहे किंवा नाही याची दक्षता घेतली पाहिजे. त्याचबरोबर या आधारभूत किंमती निश्चित करतांना भिवापूर मिरचीचा प्रचलित उत्पादन खर्च विचारात घेणे आवश्यक आहे.

भिवापूर मिरचीबाबत सद्या मिळणाऱ्या बाजारपेठा या स्थानीक स्वरुपाच्या आणि लहान व संकुचित स्वरुपाच्या दिसून येतात. या बाजारपेठा जास्त व्यापक स्वरुपात मिळतील या संबंधीचे प्रयत्न करणे व भिवापूर भागातील रस्ते व वाहतूकीबाबत असलेल्या परिस्थितीत सुधारणा करुन भिवापूर तहसिलमध्ये उत्पादित होणाऱ्या मिरचीच्या उज्वल भविष्याकरिता सर्वोतोपरी प्रयत्न करणे आवश्यक आहे. आपल्या देशातील इतर प्रांतात भिवापूरी मिरचीची निर्यात जास्त प्रमाणात केली जाईल आणि त्याला व्यापक बाजारपेठा व उत्पादन खर्चावर आधारित किंमत प्राप्त होईल. यासाठी ग्रामीण तसेच प्रादेशिक स्तरावर प्रयत्न करणे अगत्याचे आहे. या सर्व गोष्टीबाबत परिस्थिती सुधारली तरच भिवापूरी मिरचीचा भविष्यकाळ हा जास्त चांगला व उज्वल राहू शकेल.

➢ भिवापूरी मिरचीचे अस्तित्व संकटात

नागपूर व विदर्भातील संत्रा देशात जसा प्रसिद्ध आहे, तशीच भिवापूरची मिरचीही जगप्रसिद्ध आहे. नागपूर जिल्ह्यातील भिवापूर, उमरेड, कुही या तालुक्यांत मिरचीचे मोठ्या प्रमाणात उत्पादन घेतले जाते. मात्र आजघडीला जिल्ह्यात खरीप हंगामात केवळ दीडशे ते दोनशे हेक्टरवर मिरचीची लागवड होत आहे. यासाठी शेतकरी पारंपरिक पद्धतीप्रमाणे दरवर्षी बियाणे साठवून ठेवत असतात. मात्र हायब्रीड मिरचीच्या तुलनेत उत्पादन कमी असल्याने शेतकरी आता या मिरची लागवडीला पसंती देत नसल्याचे वास्तव पुढे आले आहे. यामुळे भिवापुरी मिरचीचे अस्तित्व धोक्यात आले आहे. जगात मान्यता असलेल्या भिवापुरी मिरचीचे लागवड क्षेत्र सुरुवातीच्या काळात मोठ्या प्रमाणात होते. परंतु पारंपरिक लागवड आणि कीड-रोगामुळे मिरचीचे उत्पादन व क्षेत्र दिवसेंदिवस घटत चालले आहे. यावर शासन व कृषी शास्त्रज्ञ गंभीर असून, भिवापुरी मिरची 'जीआय टॅग' (भौगोलिक मानांकन) प्राप्त आहे. या मिरचीचे उत्पादन व क्षेत्र वाढविण्यासंबंधात नागपुरातील डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषी विद्यापीठांतर्गत संशोधन करण्यात येत आहे.

काही वर्षांपासून शेतकऱ्यांनी हायब्रीड मिरचीच्या लागवडीकडे कल केल्यामुळे भिवापुरी मिरचीचे क्षेत्र आपसूकच घटत चालले आहे. याचे कारण म्हणजे संकरित (हायब्रीड) मिरचीच्या उत्पादनाच्या तुलनेत भिवापुरी मिरचीचे उत्पादन घटत चालले आहे. आजही भिवापुरी मिरचीला

पूर्वीप्रमाणेच मागणी आहे. परंतु उत्पादनच कमी असल्यामुळे नागरिक हायब्रीड मिरची खरेदी करीत असल्याचे दिसून येत आहे. भिवापुरी मिरचीची उत्पादकता वाढविण्यासाठी चांगले बियाणे निर्माण करणे गरजेचे झाले आहे. त्यासाठी कृषी विद्यापीठाकडून प्रयत्न सुरू आहे. यासाठी कृषी विद्यापीठाच्या वतीने महाराजबाग स्थित परिसरातील बागेमध्ये प्लॉट (लागवड) तयार करून त्यावर संशोधन सुरु आहे.

पुढील दोन वर्षानंतर या मिरचीचे शेतकऱ्यांच्या शेतावरही प्लॉट टाकून तेथे थोड्या जागेवर लागवड करण्यात येणार आहे. याशिवाय मिरचीच्या लागवडीसाठी त्याचे अनन्य साधारण महत्त्व पटवून देण्यासाठी विद्यापीठाच्या वतीने मार्गदर्शनही करण्यात येणार आहे.

भिवापुरी मिरची जगभर प्रसिद्ध आहे. परंतु 'खर्च अधिक व उत्पादन क्षमता कमी' यामुळे शेतकऱ्यांनी तिच्याकडे पाठ फिरवली आहे. या मिरचीची उत्पादन क्षमता व गुणवत्ता वाढविण्यासाठी कृषी विद्यापीठाकडून भिवापुरी मिरचीवर संशोधनाची गरज असल्याचे सुधीर पारवे यांनी कृषिमंत्री भुसे यांना पटवून देत सोबतच मिरचीवर प्रक्रिया करणारे मोठे उद्योग स्थापन करण्याची आवश्यकता विशद केली.

तीन-चार वर्षांत याचे परिणाम दिसून येतील विद्यापीठाच्या वतीने संशोधन करण्यात येत असून, लवकरच चांगले परिणामही दिसून येतील. चांगले परिणाम दिसून येताच शेतकरी हायब्रीड मिरची सोडून भिवापुरी मिरचीच्या लागवडीकडे वळतील. तीन-चार वर्षांत याचे परिणाम दिसून येतील, यामुळे त्यांना चांगले अर्थार्जनही होईल, असा विश्वास विद्यापीठाचे सहयोगी अधिष्ठाता डॉ. डी. एम. पंचभाई यांनी व्यक्त केला आहे. प्रतिक्रिया संकरित मिरचीच्या तुलनेत भिवापुरी मिरचीचे उत्पादन निश्चितच कमी असल्याने शेतकरी आता भिवापुरी मिरचीची लागवड करण्यासाठी इच्छुक नाहीत. या मिरचीला मोठ्या प्रमाणात मागणी आहे. परंतु 'जीआय टॅग' असलेल्या विदर्भातील या मिरचीची लुप्त होत चाललेली ओळख वाचविण्यासाठी विद्यापीठाच्या वतीने संशोधन करण्यात येत आहे. - डॉ. डी. एम. पंचभाई, सहयोगी अधिष्ठाता, कृषी महाविद्यालय, नागपूर

➢ **संशोधनात्मक पातळीवर भिवापुरी मिरचीचीही उपेक्षा!**

संत्र्यानंतर भिवापुरी मिरची (ठीपअंचनतप ब्ीपसप) ही विदर्भाची ओळख आहे. भौगोलिक मानांकनामुळे या मिरचीचे स्वतंत्र अस्तित्वही अधोरेखित झाले आहे. मात्र गेल्या अनेक वर्षांपासून या मिरचीच्या उत्पादकता वाढीचा पर्याय देण्यात कृषी विद्यापीठ अपयशी ठरल्याने भिवापुरी मिरचीचे अस्तित्व धोक्यात आले आहे. नागपुरी संत्रा हा विदर्भाची ओळख. रंग आणि चवीच्या बाबतीत वेगळेपण जपत असल्याने टेबल फ्रूट म्हणून या फळाला जागतिकस्तरावर मान्यता आहे. या वैशिष्ट्यामुळेच नागपुरी संत्र्याला भौगोलिक मानांकन मिळाले आहे.

नागपुरी संत्र्यानंतर याच विदर्भाच्या मातीत भिवापुरी मिरची देखील वैशिष्ट्य जपणारी आहे. त्यामुळेच या मिरचीला देखील भौगोलिक मानांकन मिळाले आहे. २५ वर्षांपूर्वी २ ते ३ हजार एकरांवर भिवापुरी मिरचीची लागवड होत होती.

त्यानंतर मिरचीमध्ये संकरित वाण आल्याने शेतकरी भिवापूरीपासून दुरावले. इतर वाणांपेक्षा भिवापुरी लाल मिरचीला ५० रुपये जास्त मिळतात. परंतु अशा ग्राहकांची संख्या जेमतेम आहे. त्यामुळेच या मिरचीचा बाजार उठला. देशभरातून मागणी असलेल्या या मिरचीच्या दिल्लीसह देशाच्या विविध भागातील व्यापारी खरेदीसाठी थेट भिवापूरात डेरेदाखल होत होते. भिवापुरी मिरचीची नखी खुडत ती देशांतर्गत बाजारपेठेत पाठविली जात होती. यातून हजारो मजुरांना रोजगार मिळत होता. परंतु या मिरचीची उत्पादकता एकरी अवघी वीस क्विंटलवर आली. उत्पादकता, उत्पन्न आणि खर्चाचा ताळेबंद जुळत नव्हता. परिणामी शेतकऱ्यांनी संकरित मिरची वाणांचा पर्याय निवडला. यातूनच भिवापुरी मिरचीचे क्षेत्र १०० एकरापूरते मर्यादित झाले आहे. कृषी विद्यापीठाकडून या मिरचीवर संशोधन करण्याची ग्वाही देण्यात आली होती. परंतु हे संशोधनकार्य गेल्या सात वर्षात तसूभरही पुढे सरकले नाही. परिणामी अनेक वैशिष्ट जपणारे हे मिरची वाण येत्या काळात नामशेष होण्याची भीती वर्तविली जात आहे.

➢ **शिवापूर मिरची बाजारातील भ्रष्टाचार**

उत्पादक, शेतकरी, विक्रेता, व्यापारी, क्रेता या सर्वांची शिवापूर मिरची बाजारातील मानसिकता आणि आर्थिक स्थिती भिन्न आहे. वितरणाचे मार्ग आणि वितरण क्षेत्रातील अंतर्गत आणि गोपनीय मार्गांची शेतकऱ्याला माहिती नसते. या तुलनेत मध्यस्थ मात्र माहितगार असतो. त्यामुळे शेतकऱ्याच्या निरक्षरतेच्या आणि बाजारभाव प्राप्त करून घेण्याच्या कमी शक्तीचा किंवा अज्ञानाचा फायदा घेऊन मध्यस्थ त्याचे शोषण करीत असतो. मिरची उत्पादकाच्या शोषणाला विविध कारणे आहेत. त्यापैकी काही महत्त्वपूर्ण कार्य पुढीलप्रमाणे.

१. चुकीची वजनमापे वापरतात. कारण वारंवार पर्यवेक्षण किंवा निरीक्षण होत नाही.

२. धार्मिक आणि धर्मदाय आणि सामाजिक संस्थासाठी नेहमीच मिळणाऱ्या उत्पन्नातून वजावट केली जाते. या वजावटीचे ओझे मात्र विक्रेत्याला सहन करावे लागते. कारण याच्या विरूद्ध विक्रेता आवाज उठवत नाही.

३. शेतकऱ्यांकडून किंवा उत्पादकांकडून जास्तीच जास्त मात्रेत मिरची गोळा करून घेतली जाते.

४. दलाल आणि क्रेता यांच्या मध्ये किंमतीसाठी ज्या वाटाघाटी चालतात त्या गुप्त ठेवल्या जातात. त्यामुळे शेतकऱ्यांला किंवा उत्पादकाला प्रत्यक्षात काय घडले याची जाणीवच नसते.

५. वास्तविक पाहता दलालांनी विक्रेत्याला जास्त किंमत मिळवून देण्याचा प्रयत्न केला पाहिजे. कारण क्रेता तर त्याला अधुनमधुन भेटत असतो. आणि केवळ विक्रेत्याचा प्रतिनिधी म्हणून त्याची क्रेत्याशी ओळख झालेली असते. परंतु विक्रेत्याशी मात्र त्याचा दैनंदिन व्यवहार असतो. परंतु प्रत्यक्षात मात्र उलटेच घडते. दलालांनी क्रेता आणि विक्रेत्यांमध्ये दोन्ही पक्षांसाठी सारखे कार्य करायला हवे.

- मिरची उत्पादक शेतकऱ्यांसाठी संधी आणि आव्हाने.

अ) आर्थिक संभावना आणि बाजाराची मागणी

१) महाराष्ट्रातील मिरचीची भरभराट असलेली बाजारपेठ शेतकऱ्यासाठी लक्षणीय आर्थिक संधी उपलब्ध करून देते.

२) विविध मिरची उत्पादनांची मागणी, जसे की पावडर, सॉस आणि लोणचे, बाजाराच्या वाढीला चालना देतात.

ब) मिरची शेतकऱ्यासमोरील सामान्य आव्हाने आणि संभाव्य उपाय.

१) अस्थिर बाजारभाव आणि स्पर्धा नफ्यासाठी आव्हाने निर्माण करू शकतात.

२) आर्थिक संसाधनांचा प्रवेश, तांत्रिक प्रगती आणि सरकारी मदत या आव्हानांवर मात करण्यास मदत करू शकते.

३) रोगविरोधी संकरित जातीची कमी उपलब्धता.

४) उत्पादनाच्या वेळी रोग आणि कीटक टाळण्यासाठी बनावट रसायनांचा वापर.

५) मिरची उत्पादनाच्या वेळी शेतकऱ्यांना आधुनिक कृषी उपक्रमांची माहिती नसते.

६) मिरच्या फोडल्यानंतर त्या कोरड्या करण्याचा योग्य आणि सुरक्षित मार्ग नसतो.

७) मिरचीचे लक्षणिय उत्पादन असुनही भारतामध्ये प्रक्रिया करणाऱ्या चांगल्या सुविधा व शितगृहाचा अभाव आहे.

८) मिरची उत्पादनाचा अपव्यय, जाहीरात साठा, आणि कोल्ड स्टॉकपाईलिंग मध्ये मोठ्या प्रमाणात सुधारणा होणे आवष्यक आहे.

९) पुरेसा सात्वणुकीचा अभाव, व्हक्युम पॅकिंग सुविधा आणि अल्प वितरण वाहिन्या मिरची प्रक्रिया उद्योगाच्या वाढीस बाधा आणत आहेत.

१०) मिरची उत्पादक राज्यामध्ये वैशिष्ट्यपूर्ण हवामान परिस्थिती, उच्च बियाने खर्च, कमी उत्पादन आणि मुल्यवान बियाने उपलब्ध नसणे या महत्वाच्या मर्यादा आहेत.

११) मिरची उत्पादकांच्या मनात नेहमिच उत्पादन, किंमती याबाबतीत अनिश्चिततेची स्थिती बनलेली असते.

प्रकरण : सहावे
अध्ययनाचे निष्कर्ष व उपाययोजना

➢ अध्ययनाचे निष्कर्ष

१) देशाची अर्थव्यवस्था दमदारपणे प्रगती पथावर आहे आणि आर्थिक वाढीचा दर वरच्या पातळीवर हळूहळू स्थिरावत आहे. असे असताना कृषी क्षेत्रात मात्र अडचणी आणि संकटे यांचे डोंगर उभे राहात आहेत. उदारीकरणाबरोबर नवे प्रश्न उभे राहिले आहेत आणि त्याभोवतीच्या राजकारणामुळे गुंतागुंतीही वाढलेल्या आहेत. कृषीमध्ये जमीन सुधारणा झाल्या नाहीत, पुरेशी भांडवल गुंतवणूक झाली नाही.

२) कृषीच्या क्षेत्रात वाढीचा दर उंचावण्यासाठी भरीव भांडवल गुंतवणुकीची गरज आहे. ही मागच्या अनेक वर्षांची निकड आहे. हे भांडवल सार्वजनिक आणि खाजगी या दोन्हीमध्ये हवे आहे. परंतु मागच्या १० वर्षांत या क्षेत्रातली सार्वजनि भांडवलाची गुंतवणूक सतत कमी होत आहे. सरकारी वित्तव्यवस्थेमध्ये असंतुलनामुळे कृषीच्या भक्कम स्थैर्यासाठी आणि विकासासाठी ज्या गुंतवणुकी आवश्यक होत्या त्याकडे नियोजनकर्त्यांनी डोळेझाक केली. या बेजबाबदारीचे गंभीर परिणाम आता दिसू लागले आहेत.

३) सध्याच्या नियोजनात गुंतवणूक आणि अनुदाने यांचे गुणोत्तर एकास चार आहे. हे आकडे बोलके आहेत कारण कृषीचे पावसावरचे अवलंबन कमी करता आले तरच त्याक्षेत्रातला एक मोठा धोका कमी होणार आहे. म्हणजे त्यासाठी सिंचन आणि वीज या सुविधा निर्माण करण्यासाठी जे प्रकल्प उभारावे लागतील त्यातल्या गुंतवणुकीचे सर्वात अधिक महत्त्व आहे. सध्या अल्पकालाचा विचार करुन जी अनुदाने दिली जातात त्यांचा शेतकऱ्याला स्थायी स्वरुपात काहीच फायदा होत नाही. म्हणजे प्रथम हे गुंतवणूक आणि अनुदान याचे प्रमाण मुळापासून बदलले पाहिजे.

४) शेतकऱ्याला केवळ निसर्गाच्या लहरीवर अवलंबून राहावे लागणार नाही तर बाजारातल्या धोक्यांनाही सामोरे जावे लागणार आहे. पण जेथे जगण्यापुरती शेती केली जाते तेथेही निसर्ग दगा देतोच. कृषी मालाच्या ज्या बाजारपेठा असतात त्या निसर्गाच्या नियमानुसार अस्थिरच असतात. याचा अर्थ काही शेतकऱ्याने फक्त जगण्यापुरती शेती करावी असा

५) कृषीमधला धोका आणि अनिश्चितता आणि अस्थिरता कशी कमी करायची हा प्रश्न खरोखरी फळे आणि भाजीपाला यांच्या मूल्यवर्धित पिकांच्या बाबत मोठा आहे. त्यातच दुग्ध आणि पशुपालन आणि मत्स्योत्पादन यांचाही समावेश आहे. आज या सगळ्या घटकांचा कृषीच्या एकूण उत्पादनात सुमारे ४५ टक्क्यांचा वाटा आहे. असे असूनही सरकार सगळा वेळ अन्नधान्याच्या विषयाशी निगडित असलेल्या धोरणांमध्ये घालवत आहे. कृषीला जे वर्षाला रुपये ऐंशीहजार कोटींचे अनुदानाचे ओझे आहे ते या धोरणांमध्येच गुंतलेले आहे.

६) सहकारी संस्था असो अगर खाजगी कंपन्या असोत शेतकऱ्याला जी अनिश्चितता भेडसावत असते तो धोका कमी करण्याची गरज आहे. शेतकऱ्यांना आणि त्यातूनही लहान शेतकऱ्यांना आपल्या शेतीमालासाठी सुरक्षित बाजारपेठ कशी मिळेल याची चिंता असते आणि त्यासाठी शेतकरी कृषीमालावर प्रक्रिया करणारे उद्योजक आणि ग्राहक यांच्यात एक उभी साखळी करण्याची गरज असते. यातूनच शेतकऱ्याला नवे तंत्रज्ञान, पतपुरवठा, मालाचा दर्जा अशा अनेक सेवा देता येतात.

७) साठ वर्षांत देशाने एकेकाळच्या भूक, उपासमारी आणि दुष्काळ या दारुण प्रश्नांवर मात केली आणि अन्नधान्यामध्ये पूर्णपणे स्वयंपूर्णता मिळवली आणि देश सुरक्षित केला. परंतु इतके लक्षणीय यश मिळवूनही शेतीचे प्रश्न काही मिटले नाहीत. किंबहुना आणखी काही नवीन प्रश्नांची त्यात भर पडली आहे.

मागच्या काही वर्षांत आर्थिक सुबत्ता आली आणि अन्नधान्याची उपलब्धता वाढली आणि तरीही अनेक राज्यांमध्ये शेतकरी मोठ्या संख्येने आत्महत्या करु लागले. यामुळे सगळे सार्वजनिक जीवन अस्वस्थ झालेले आहे आणि सरकारला शेतकऱ्यांच्या आत्महत्या

कशा थांबवायच्या याला तोंड देण्यातच वेळ घालवावा लागत आहे. त्यासाठी आत्महत्या केलेल्या शेतकऱ्याच्या कुटुंबाला भरपाई रक्कम देणे आणि सरकारी नोकरीचे आश्वासन देणे हा केवळ लोकानुनय उपाय आहे. त्यामुळे शेतकऱ्यांमध्ये कायमची स्थिरता येणार नाही. कृषी क्षेत्रातील धोरणाचे मुळ प्रश्नाकडे मात्र सरकार डोळेझाक करीत आहे.

➢ उपाय :-

१) शेतीच्या विकासासाठी किमान चार क्षेत्रात निर्णय घ्यावे लागतील. पहिले म्हणजे कृषीची उत्पादकता वाढली पाहिजे.

२) दुसरे म्हणजे सशक्त पतव्यवस्थेची गरज आहे. ज्या प्रमाणात सिंचनाच्या आधारे पावसावरचे परावलंबन कमी होईल त्या प्रमाणात कृषीमधला धोका कमी होईल आणि शेतकऱ्याची पीक कर्जाची गरज भागवता येईल.

३) कृषी मालासाठी विक्री व्यवस्था विकसित होणे ही तिसरी महत्वाची बाब आहे. तसेच कृषी मालाच्या व्यापारावरचे सर्व निर्बंध हटविण्याची गरज आहे.

४) कृषी मालात मूल्यवृद्धी सर्वात महत्वाची आहे आणि त्यामुळे पिकांच्या उत्पादनात वैविध्य येणे आणि भाजीपाला, फळबागायत यांचे प्राधान्य वाढणे आवश्यक आहे. त्यामध्ये साठवणूक, विक्री आणि वाहतूक, रस्ते आणि दूरसंचार अशा पायाभूत सोयी महत्वाच्या आहेत.

५) ग्रामीण भागात जर रोजगाराच्या संधी वाढल्या तर त्यातून गरीब आणि मध्यम उत्पन्नाच्या कुटुंबांची बिगर धान्याच्या बाबीसाठी मागणी वाढू शकते आणि त्याला भरपूर वाव आहे.

६) कृषीमध्ये सिंचन आणि विजेची सुविधा उपलब्ध होईल तेव्हा शेतकऱ्याला बहुपिक पद्धतीने पीक घेता येईल. ग्रामीण कुटुंबाच्या पातळीवर बेरोजगारी कमी होईल आणि दारिद्रय कमी होईल. जेव्हा कुटुंबातल्या अतिरिक्त मजुरांना आपल्या शेतावर आणि दुसऱ्यांच्या शेतावर काम मिळेल तेव्हा त्यांना अन्नधान्याची सुरक्षा मिळते.

७) सिंचनातून शेतीला स्थैर्य आले म्हणजे विम्याची व्यवस्थाही स्थिरावू शकेल. त्याचबरोबर जो कर्ज पुरवठा झालेला असेल त्यातला धोका कमी होईल आणि सरकारी आणि व्यावसायिक बँकांना कमी दराने कृषीला कर्ज देणे शक्य होईल. सिंचनातून उत्पादकताही वाढेल कारण आधुनिक बी बियाणे , खते, कीटकनाशके यांच्या वापरातून आधुनिक पद्धतीची शेती करणे फायदयाचे होईल.

८) ग्रामीण भागात रोजगार वाढविण्याचा दुसरा एक मार्ग म्हणजे शेतकऱ्याला पिकांचा हंगाम संपल्यावर वर्षातल्या उरलेल्या काळात सार्वजनिक रोजगार पुरविणे. हा रोजगार पुरविताना ग्रामीण मजुराच्या श्रमातून विकासाच्या मत्ता निर्माण करणे त्यामुळे कृषी विकासाला चालना मिळेल. ग्रामीण विकास व कृषी विकास माध्यमाने दारिद्रयनिर्मूलन करणे हा त्यामागचा प्रमुख उद्देश.

९) कृषीशी संलग्न क्षेत्रे विकसित केल्यास कृषीमध्ये खुली बाजारपेठ निर्माण होऊन सरकारचा होत असलेला हस्तक्षेपाला आळा बसेल.

१०) ग्रामीण भागात सुविधा निर्माण करण्यासाठी सरकारी क्षेत्रात अधिक गुंतवणूक करण्याची गरज आहे. तसे झाले तर त्यातूनही खाजगी गुंतवणुकीला चालना मिळेल.

सारांश नव्या परिस्थितीत सरकार आणि खाजगी क्षेत्र यांची एक नवीन भागीदारी विकसित होऊ शकते. ज्या मोठ्या कंपन्या आहेत त्यांना शेतकऱ्याबरोबर करार करता आले, तर त्यातून वेगळ्या प्रकारची शेती विकसित करता येईल. याला कॉन्ट्रॅक्ट फार्मिंग असे म्हणतात. यामध्ये शेतकरी सामील झाले, कर काही प्रमाणात त्यांना किंमतीमधील जे चढउतार असतात त्यातले धोके टाळता येईल. तसेच जर मोठ्या कंपन्या आपल्या प्रक्रिया उद्योगांसाठी शेती मालाचा पुरवठा भरवशाने मिळवू शकले, तर त्यांच्याकडून आधुनिक तंत्रज्ञान आणि आधुनिक कृषी व्यवस्थापन यांच्या सुविधा उपलब्ध होतील. कृषीमध्ये खाजगी गुंतवणूक वाढविण्यासाठी असा काही वेगळा विचार करता येईल.

➢ संदर्भग्रंथ सुची

१). महाराष्ट्राच्या कृषिविकासाचा आढावा, डॉ. लालासाहेब ना. घाटगे सकाळ प्रकाशन

२) सकाळ वृत्तपत्र नागपूर आवृत्ती १ जानेवारी २०१४

3) शेतकऱ्यांच्या आत्महत्या थांबवायच्या कशा?:- दिवाकर गोविंद बोकरे डायमंड प्रकाशन पुणे

४) महाराष्ट्रातील शेती:- डॉ. एम. यु मुलानी/रोहीदास लोहकरे डायमंड प्रकाशन पुणे

५) शेतकऱ्यांच्या समस्या व उपाय:- प्रा.मुकूंद गायकवाड, उत्कर्ष प्रकाशन

६) भारतीय अर्थव्यवस्था :- रायखेलकर/डांगे - विद्या प्रकाशन नागपूर

७) भारतीय अर्थव्यवस्था :- रंजन कोळंबे- भगीरथ प्रकाशन, पुणे

८) दारिद्र्याची संकल्पना आणि निवारण -सी.प.खेर- दिलीपराज प्रकाशन प्रा. लि. पुणे

९) भारतीय अर्थव्यात्यवस्थेची वाटचाल :- प्रा. शरद शंकर जोशी- डायमंड पब्लिकेशन, पुणे

१०) भारतीय अर्थव्यवस्था:-एक दृष्टीक्षेप, प्रा.पाटील/जगताप, प्रशांत पब्लिकेशन

११) भारत का विकास - डॉ. सुभाष गंगवाल - मंगलदिप पब्लिकेशन जयपुर

१२) विकासाचे अर्थशास्त्र आणि नियोजन- डॉ. विजय कवीमंडन