Aayushi International Interdisciplinary Research Journal (AIIRJ)
VOL- IX | ISSUE- IV | APRIL | 2022 | PEER REVIEW e-JOURNAL | IMPACT FACTOR 7.331 | ISSN 2349-638x

लातूर जिल्ह्यातील शेतकऱ्यांच्या राहणीमानावर सोयाबीन उत्पन्नाचा परिणाम : एक भौगोलिक अभ्यास

(Impact of Soybean Production on the Livelihood of the Farmers in Latur District- A Geographical Study)

प्रा. डॉ. दशरथ भिसे
भूगोल विभाग,
कै. व्यंकटराव देशमुख महाविद्यालय,
बाभळगांव ता. जि. लातूर.

सारांश (**Abstract**):

सोयाबीन पिकास आज जगामध्ये अद्‌भुत कडधान्य (वन्डरबीन्स) असे संबोधले जाऊ लागले आहे. सोयाबीन हे अनेक गुणसंपन्नतेने नटलेले द्विदल पीक असल्याने अल्पावधीतच नगदी पीक म्हणून नावाजले गेले आहे. त्यामुळेच सोयाबीनला निसर्गाने मानवाला दिलेली अनमोल देणगी मानले जाते.

नगदी पीक म्हणून सोयाबीनने अभ्यासक्षेत्रात मागील २० ते २५ वर्षांपासून शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नावर चांगलाच सकारात्मक परिणाम घडवून आणलेला दिसून येतो. काही निरीक्षणांनुसार व अभ्यासानुसार असे लक्षात येते की, अभ्यासक्षेत्रात इतर पिकांची जागा झपाट्याने सोयाबीन घेत आहे. म्हणजेच सोयाबीनच्या लागवडीखालील क्षेत्र झपाट्याने वाढत चालले आहे व त्याचा परिणाम शेतकऱ्यांची आर्थिक परिस्थितीही झपाट्याने सुधारत असल्याचे दिसून येते. त्यामुळे या संक्षिप्त अभ्यासात या सर्व बदलांचे कारण शोधणे आवश्यक आहे. तसेच शेतकऱ्यांच्या अर्थव्यवस्थेत नेमका किती प्रमाणात सकारात्मक बदल झाला आहे, त्याचाही अभ्यास करणे आवश्यक आहे. या सर्व अभ्यासासाठी लातूर जिल्ह्यातील दहाही तालुक्यांचा प्रत्यक्ष माहितीच्या आधारावर व द्वितीयक माहितीच्या आधारावर केलेल्या चिकित्सक अभ्यासात विविध क्षेत्रांतील अभ्यासकांना तसेच संशोधन करणाऱ्या विद्यार्थ्यांना, प्रत्यक्ष शेतकऱ्यांना मदत होईल अशी अपेक्षा आहे.

मूल्यसंज्ञा: सोयाबीनचे दरडोई उत्पन्न, दरडोई खर्च.

प्रस्तावना(Introduction):

सोयाबीन हे द्विदल पीक असून ‘लेग्युमिनोसी’ या कुटुंबातील विशेषतः शेंगकुळातील पीक असून, सोयाबीनच्या विविध प्रजाती आहेत. त्यापैकी ‘ग्लॉयसीन मॅक्स एल. मेरिल’ ही प्रजात लागवडीसाठी मोठ्या प्रमाणात वापरली जाते. सोयाबीनचे मूळ प्रामुख्याने चीनमध्ये सापडते. कारण चीनमध्ये पाच हजार वर्षांपासून सोयाबीनची लागवड होत असल्याचे अनेक पुरावेसापडले आहेत. नंतरच्या कालखंडात चीनमधून कोरिया, जपान, मांचुरिया इत्यादी देशांत अन्नधान्याचे पीक म्हणून सोयाबीनचा प्रचार व प्रसार झाला. १७१२ मध्ये पाश्चिमात्य राष्ट्रांत विशेषतः रूमानिया, रशिया, ऑस्ट्रिया आणि पोलंड देशांत सोयाबीनचा प्रचार व प्रसार झाला. डिकोन डोल यांच्या मते, १९ व्या शतकात सोयाबीन भारतात आले असावे. प्रारंभी फक्त मध्यप्रेश आणि हिमालयाच्या परिसरातच सोयाबीनची लागवड केली जात असे. आज जवळपास सर्वच राज्यांमध्ये कमी-अधिक प्रमाणात सोयाबीनची लागवड केली जाते.

भारतात खाद्यतेलाची व प्रथिनांची गरज भागविण्यासाठी सोयाबीनच्या चांगल्या जातींची निर्मिती करण्याच्या उद्देशाने १९६८ मध्ये भारतीय कृषी अनुसंधान परिषद, नवी दिल्ली, १९६८ याच वर्षी महाराष्ट्र विज्ञानवर्धिनी, पुणे म्हणजेच आजची आघारकर संशोधन संस्था अस्तित्वात आली. तसेच इंदोर (मध्यप्रदेश) येथे १९८७ मध्ये सोयाबीनचे राष्ट्रीस संशोधन केंद्र स्थापन

करण्यात आले. त्यामध्ये ६ मुख्य केंद्रे, ११ उपकेंद्रे आज कार्यरत असल्याचे दिसून येते.

सोयाबीन हे एक बहुउद्देशीय पीक म्हणून गणले जाते. कारण सोयाबीनमध्ये ४३% प्रथिने व २०% खाद्यतेल असते. तसेच जगातील ४८% खाद्यतेलाची व ५०% प्रथिनांची गरज सोयाबीन भागविते. म्हणून सोयाबीनला गरिबांचे मटनअसे म्हणतात. सोयाबीनमध्ये जो लेसोथीन नावाचा घटक असतो, तो अंड्याला पर्याय ठरू शकतो. तसेच मेंदूची वाढ उत्तमपणे करणारा सेलाफीन नावाचा घटकही सोयाबीनमध्ये असल्याचे दिसून आले आहे. सोयाबीनपासून आहारातील बरेच पदार्थ तयार केले जातात. त्यात बिस्किट्स, केक, सोया दूध, चॉकलेट्स, मिठाई, सोया पनीर याशिवाय औद्योगिक क्षेत्रामध्ये सोयाबीन तेलाचा वापर रंग, वार्निश, प्लास्टिक, कापड, साबण, ग्लिसरीन, रबर, मेणबत्त्या, छपाईची शाई, फटाकके, तसेच कीटकनाशके तयार करण्यासाठी केला जातो. त्यामुळे कुपोषणाच्या विरूद्ध लढण्यासाठी निसर्गाने सोयाबीनसारखे परिणामकारक शस्त्र प्रदान केले आहे असे म्हणता येईल.

सोयाबीनचे पीक अल्पकालीन पीक आहे. कारण सोयाबीनला केवळ ९० ते १२० दिवस लागतात. इतर पिकांच्या कालावधीपेक्षा सोयाबीनचा कालावधी कमी आहे. त्यामुळे पुढील पिकासाठी जमीन रिकामी होते व गहू, ज्वारी, हरभरा, ऊस यासारखी पिके घेता येतात. शिवाय सोयाबीनचे दर हेक्टरी उत्पादन साधारणपणे २५ क्विंटल धरले आणि साधारण भाव ३०००/- रुपये क्विंटल धरला तरी दर हेक्टरी उत्पादन ७५०००/- रुपयापर्यंत येऊ शकते. जी उत्पादन अगोदर ऊसाच्या पिकापासून वर्षभर पाणी देऊन, मेहनत करून मिळत होते ती कमी खर्चात, कमी पाण्यात सोयाबीनचे पीक देऊ शकते. त्यामुळे ऊसाची व इतर पिकांची जागा दिवसेंदिवस सोयाबीनचे पीक घेऊ लागले आहे.

सोयाबीनची मोठ्या प्रमाणात अतिरिक्त वाढ होत असल्यामुळे पर्यावरण असंतुलन, जमिनीच्या सुपीकतेत घट, भूजल पातळीत घट, एक पीक लागवड यासारख्या समस्या निर्माण झालेल्या आहेत काय? तसेच परंपरागत अन्नधान्याच्या पिकांचे प्रमाण कमी झाल्याने, त्यांच्या वापरावर व किंमतीवर काय परिणाम झाले आहेत? तसेच सोयाबीनच्या अतिरिक्त वाढीमुळे बदललेल्या पीक प्रारूपामुळे ग्रामीण भागात सामाजिक, आर्थिक परिस्थितीमुळे समाजव्यवस्थेवर कोणते बरे-वाईट परिणाम झालेले आहेत, त्याचाही प्रस्तुत शोधनिबंधामध्ये आढावा घेण्यात येणार आहे.

उद्दिष्टे(Objectives):

१. सोयाबीन पिकाच्या उत्पादनामुळे शेतकऱ्यांच्या एकूण उत्पन्नात निर्माण झालेले विचलन अभ्यासणे.
२. सोयाबीन पिकाच्या उत्पादनामुळे शेतकऱ्यांच्या उपभोग व खर्चात झालेल्या बदलांचा अभ्यास करणे.
३. सोयाबीनच्या पिकाकडे शेतकऱ्यांचा वाढत चाललेला कल व त्याचे मुख्य कारण शोधणे.
४. सोयाबीन पिकाच्या उत्पादनामुळे शेतकऱ्यांच्या एकूण अर्थव्यवस्थेत झालेल्या बदलांचा अभ्यास करणे.

माहिती संकलन व संशोधन पद्धती(Database and Methodology):

प्रस्तुत संशोधन कार्य प्राथमिक व दुय्यम साधनसामुग्रीचा वापर करून करण्यात आलेले आहे. प्राथमिक माहितीचे संकलन प्रत्यक्ष सर्वेक्षणाद्वारे केलेले आहे. त्यामध्ये प्रत्यक्ष शेतकऱ्यांच्या मुलाखती, चर्चा करून माहिती गोळा केलेली आहे. तर दुय्यम स्रोतांमध्ये ग्रंथ, मासिके, वृत्तपत्रातील बातम्या, कृषी विभागाने प्रकाशित केलेले अहवाल, आर्थिक व सामाजिक समालोचन इत्यादींचा समावेश केलेला आहे. अभ्यासक्षेत्रातील गावांची निवड करण्यासाठी व गावातील शेतकऱ्यांची निवड करण्यासाठी नमुना निवड पद्धतीचा (Random Technique)चा वापर करण्यात आलेला आहे. त्यासाठी अभ्यासक्षेत्र लातूर जिल्ह्याशी मर्यादित असल्याने लातूर

जिल्ह्यातील एकूण दहा तालुक्यातील प्रत्येकी एक गाव म्हणजे एकूण दहा गावांची निवड केली. त्यात पिंपरी अंबा (लातूर), कामखेडा (रेणापूर), हालकी (शिरूर अनंतपाळ), माळेगाव (अहमदपूर), जानवळ (चाकूर), करडखेल (उदगीर), वांजरवाडा (जळकोट), कासारसिरशी (निलंगा) या गावांचा समावेश करण्यात आला. प्रत्येक गावातून बहुभूधारक, अल्पभूधारक, अत्यल्पभूधारक आणि भूमिहीन शेतकऱ्यांची निवड करून म्हणजेच प्रत्येक गावातून चार शेतकऱ्यांची निवड केली. अशा पद्धतीने एकूण ४० शेतकऱ्यांच्या मुलाखती घेण्यात आल्या. प्रस्तुत संशोधनाचा कालावधी सोयाबीनपूर्वीपासून म्हणजेच १९९० ते २०१५ सोयाबीननंतरचा कालावधी विचारात घेतला आहे. व या सर्व विवेचनाच्या विश्लेषणासाठी "Percentile Variation' व 'Lorenz Curve' या तंत्राचा वापर करण्यात आला आहे.

अभ्यासक्षेत्र (Area of Study):

संशोधन विषयाची व्याप्ती लातूर जिल्ह्याशी मर्यादित असल्याने लातूर जिल्हा महाराष्ट्र राज्यातील ३५ जिल्ह्यांपैकी एक असून ६ प्रशासकीय विभागांपैकी मराठवाडा विभागात येतो.

स्थान व विस्तारः लातूर जिल्ह्याचे स्थान महाराष्ट्र राज्यात आग्नेय दिशेला असून अक्षवृत्तीय विस्तार १७°५२' उत्तर १८°५०' उत्तर व रेखावृत्तीय विस्तार १७°१२' पूर्व ते ७७°१८' पूर्व असा आहे.

क्षेत्र व प्रशासकीय विभागः लातूर जिल्ह्याचे एकूण भौगोलिक क्षेत्रफळ ७,३७२ चौ.कि.मी. असून सन २००१ च्या जनगणनेनुसार २०,७८,२३७ इतकी लोकसंख्या असून लोकसंख्येची घनता दर चौ.कि.मी. ला २८४.५३ इतकी आहे.

प्राकृतिक रचनाः लातूर जिल्ह्याचे प्राकृतिक रचनेनुसार बालाघाट, पठारी प्रदेश व नदीखोऱ्यांचा प्रदेश अशी रचना आहे. मांजरा, तावरजा, तेरणा, मन्याड, घरणी व बोरी या नद्या आहेत. जिल्ह्यात उष्ण व कोरडे (मोसमी) हवामान आढळत असून मध्यम काळी किंवा रेगूर व गडद काळी मृदा आढळते.

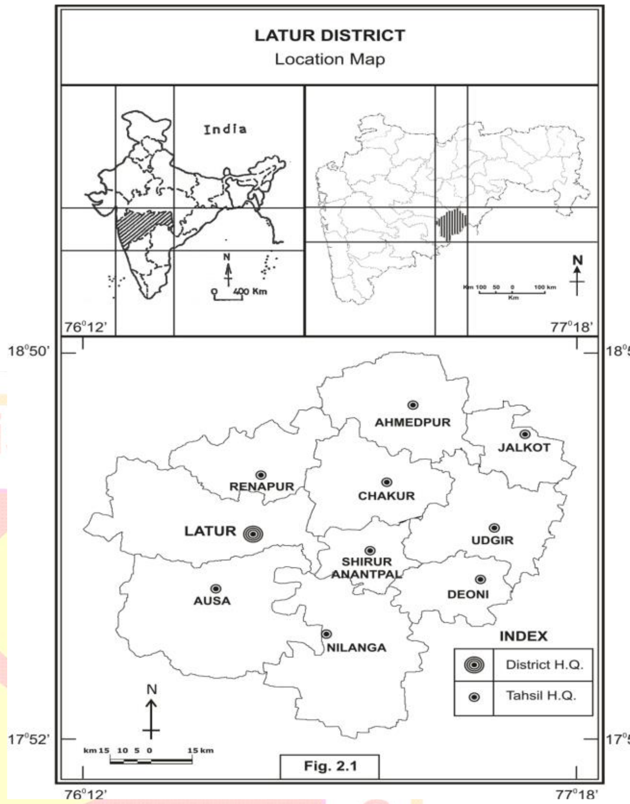


Fig. 2.1

शेतकरी कुटुंबाचे एकूण वार्षिक उत्पन्न(Total Annual Family Income):

शेतकऱ्यांच्या कुटुंबाचे उत्पन्न प्रामुख्याने शेतातील पिकांचे उत्पादन, शेतीपूरक व्यवसाय, पशुपालन व शेतमजुरीवर अवलंबून असते. प्रत्यक्ष शेतकऱ्यांच्या मुलाखतींमधून संग्रहित झालेल्या माहितीच्या आधारे असे स्पष्ट होते की, मागील २५ वर्षांत छोटे, मध्यम, मोठ्या शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नाचे प्रमाण अनुक्रमे ४.०, ४.० व २.० पटींनी वाढलेले आढळून आले, ते खालील तक्त्याद्वारे स्पष्ट होते.

तक्ता क्र. १

अ. क्र.	उत्पन्न प्रकार	सोयाबीनपूर्वी (उत्पन्न हजारांत)			सोयाबीननंतर (उत्पन्न हजारांत)		
		छोटे शेतकरी	मध्यम शेतकरी	मोठे शेतकरी	छोटे शेतकरी	मध्यम शेतकरी	मोठे शेतकरी
१	दर	५०.	३७९	२००	२००	१६०	३९९

	कुटुंब उत्पन्न	७	.५	०.०	.६	९.४	३.७
२	दरडोई उत्पन्न	४.८	३९.६	३००.०	२०.७	१९७.६	५७२.५

स्रोतः प्रत्यक्ष सर्वेक्षण.

१) छोटे शेतकरी (०-२ हेक्टर जमीन):

या गटात ० ते २ हेक्टरपर्यंत जमीन असणाऱ्या अत्यल्पभूधारक, अल्पभूधारक व भूमिहीन शेतमजुरांचा समावेश होतो. जवळपास या गटात ७०% शेतकरी येतात. या गटातील शेतकऱ्यांचे सोयाबीनपूर्वीचे उत्पन्न खूपच कमी म्हणजेच दर कुटुंब उत्पन्न फक्त ५०,००० वार्षिक होते तर दरडोई उत्पन्न ५ हजारांपेक्षाही कमी होते. शिवाय या गटातील शेतकरी १००% दारिद्र्यरेषेखाली होते. मात्र सोयाबीनच्या पिकामुळे या गटातील शेतकऱ्यांना नवसंजीवनी लाभल्यासारखे झाले आहे. कारण दर कुटुंबाच्या उत्पन्नात व दरडोई उत्पन्नात जवळपास ४ पट वाढ झाल्याचे दिसून येते. त्यामुळे दारिद्र्यरेषेतील लोकांचे प्रमाण फक्त २५% राहिले आहे.

२) मध्यम शेतकरी (२-१० हेक्टर जमीन):

या गटात २ ते १० हेक्टरपर्यंत जमीन असणाऱ्या बहुभूधारक शेतकऱ्यांचा समावेश होतो. या गटात एकूण शेतकरी लोकसंख्येच्या २५% शेतकरी लोकसंख्या येते. या गटातील शेतकऱ्यांचे सोयाबीनपूर्वीचे उत्पन्न मध्यम स्वरूपाचे असल्याचे दिसून येते. जवळपास दर कुटुंब उत्पन्न ३,५०,००० ते ४,००,००० पर्यंत होते व दरडोई उत्पन्न ४०,००० पर्यंत होते. याचे कारण या गटातील बहुतांश शेतकरी उसाची शेती करीत होते. त्यामुळे त्याचे उत्पन्न बऱ्यापैकी चांगले होते. तरीही सोयाबीन पिकाच्या लागवडीपासून त्यांच्या उत्पन्नात ४ पट वाढ झाल्याचे दिसून येते. या गटात सोयाबीन पिकापूर्वी १०% शेतकरी दारिद्र्यरेषेखाली होते. मात्र सोयाबीन पिकाच्या उत्पन्नवाढीमुळे या गटात ०.०% दारिद्र्याचे प्रमाण झाले आहे.

३) मोठे शेतकरी (१० हेक्टरपेक्षा अधिक जमीन):

या गटात १० हेक्टरपेक्षा अधिक क्षेत्र असलेल्या शेतकऱ्यांचा समावेश होतो. या गटामध्ये सोयाबीनपूर्वी व नंतर एकही शेतकरी दारिद्र्यरेषेखाली नाही. तरीदेखील सोयाबीनच्या पिकामुळे जवळपास दुप्पट उत्पन्नात वाढ झाल्याचे दिसून येते. याचे कारण पूर्वी हे शेतकरी मोठ्या प्रमाणात उसाची व बागायती शेती करावयाचे. त्यामुळे त्यांचा उत्पादन खर्च खूप होता. त्या मानाने उत्पन्न कमी होते. मात्र सोयाबीनच्या पिकामुळे उत्पादनखर्चात मोठ्या बचत झाली. त्यामुळे एकूण उत्पन्न वाढण्यास मदत झालेली आहे.

उत्पन्न विचलन (Income Variation):

उत्पन्न विचलन काढण्यासाठी विविध गटातील उत्पन्नाच्याकेंद्रीकरणाचे प्रमाण दरडोई उत्पन्नाप्रमाणे सोयाबीन लागवडीपूर्वी व सोयाबीन लागवडीनंतर निर्माण झालेल्या तफावतीप्रमाणे मोजण्यात आलेले आहे. त्यात सर्वेक्षित कुटुंबाची चढत्या क्रमाने मांडणी करून त्यांना ५ विभागात वर्गीकृत केलेले आहे. त्यात ०-२०, २०-४०, ४०-६०, ६०-८०, ८०-१०० या गटांचा समावेश करून त्यांना अनुक्रमे- अत्यंत गरीब, गरीब, मध्यम, श्रीमंत व अधिक श्रीमंत असे गृहीत धरण्यात आले आहे. या पाच विभागांच्या आधारेच लॉरेंज कर्वनुसार तीन गट तयार करण्यात आलेले आहेत. त्याचा उद्देश उत्पन्न वितरणाच्या वेगवेगळ्या वर्गानुसार विषमतेचे प्रमाण तपासता यावे. उत्पन्न वितरणाचे प्रमाण कर्णरेषा व वक्र रेषावरती अवलंबून असते. परंतु उत्पन्न वितरणाचे प्रमाण असमान असेल तर वक्र रेषा अधिक वक्र होते. म्हणजेच कर्णरेषा व वक्ररेषा यांच्यामध्ये जितके जास्त अंतर असेल तितके उत्पन्न वितरणाचे प्रमाण विषम असते.

तक्ता क्र. २

सर्वेक्षण केलेल्या सोयाबीन शेतकऱ्यांचे दरडोई उत्पन्नानुसार उत्पन्नाचे वितरण

अ.क्र.	शेतकरी उत्पन्न गट	सोयाबीनपूर्वी (उत्पन्न हजारांत)			सोयाबीननंतर (उत्पन्न हजारांत)		
		छोटे शेतकरी	मध्यम शेतकरी	मोठे शेतकरी	छोटे शेतकरी	मध्यम शेतकरी	मोठे शेतकरी
१	०-२०	१७.०	०५.२	०.०	२.०	०.०	०.०
२	२०-४०	१८.७	१०.३	६.४	६.७	४.६	५.९
३	४०-६०	२०.४	१५.७	१३.७	१६.४	१२.८	१२.६
४	६०-८०	२२.७	३०.३	३७.६	३५.३	३८.४	३९.३
५	८०-१००	२२.२	३८.५	४२.३	३९.६	४४.२	४२.२

स्रोतः प्रत्यक्ष सर्वेक्षण.

वरील तक्त्याचा अभ्यास करून तिन्ही गटांतील शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नाचे विचलन खालीलप्रमाणे दर्शविले आहे.

१) छोटे शेतकरीः सोयाबीन लागवडीपूर्वी या गटातील ५६% शेतकऱ्यांचे उत्पन्न ०-२०, २०-४०, ४०-६० या गटांमध्ये म्हणजेच अत्यंत गरीब, गरीब, मध्यम उत्पन्न गटामध्ये होते. सोयाबीन लागवडीनंतर या गटात फक्त २५% शेतकऱ्यांचे उत्पन्न राहिले. म्हणजेच सोयाबीन लागवडीनंतर ३१% शेतकऱ्यांचे उत्पन्न या गटातील कमी झाले आहे. ६० ते १०० या गटामध्ये म्हणजेच श्रीमंत व अधिक श्रीमंत या गटामध्ये सोयाबीन लागवडीपूर्वी फक्त ४४% शेतकरी येत होते. सोयाबीन लागवडीनंतर या गटामध्ये जवळपास ७५% शेतकऱ्यांचे उत्पन्न झाले आहे. म्हणजेच या गटातील शेतकऱ्यांनी सोयाबीन पिकाचा अधिक लाभ घेतल्याचे दिसून येते.

सोबतच्या लॉरेंज कर्ववरून असे निदर्शनास येते की या छोट्या शेतकऱ्यांच्या विभागात वेगवेगळ्या वर्गातील उत्पन्नाच्या वितरणाचे प्रमाण असमान होत आहे. त्यामुळे वक्ररेषा अधिक अंतरावर स्थिरावलेल्या दिसून येतात.

२) मध्यम शेतकरीः सोयाबीन लागवडीपूर्वी या गटातील ३१.२% शेतकऱ्यांचे उत्पन्न कमी उत्पन्न गटामध्ये होते, तर सोयाबीन लागवडीनंतर फक्त १७.४% शेतकऱ्यांचे उत्पन्न या गटामध्ये राहिले. म्हणजेच १४% शेतकऱ्यांचे उत्पन्न या गटातील कमी झाले. ६० ते १०० या गटामध्ये सोयाबीन लागवडीपूर्वी ६८.८% शेतकरी या गटामध्ये म्हणजेच श्रीमंत अधिक श्रीमंत या गटामध्ये येत होते. सोयाबीन लागवडीनंतर या गटामध्ये ८२.६% शेतकरी येऊ लागले.

सोबतच्या लॉरेंज कर्ववरून असे निदर्शनास येते की, या मध्यम जमीन धारणा शेतकऱ्यांच्या गटामध्येही छोट्या शेतकऱ्यांच्या गटाप्रमाणे उत्पन्न वर्गवारीमध्ये असमानता अधिक प्रमाणात दिसून येते. त्यामुळेच कर्णरेषापासून वक्ररेषा अधिक अंतरावर स्थिरावलेल्या दिसून येतात.

३) मोठे शेतकरीःसोयाबीन लागवडीपूर्वी या गटात २०.१% शेतकऱ्यांचे उत्पन्न कमी उत्पन्न वर्गामध्ये येत होते, तर सोयाबीन लागवडीनंतर या गटात १८.५% शेतकऱ्यांचे उत्पन्न या कमी उत्पन्न वर्गामध्ये येऊ लागले म्हणजेच उत्पन्न वर्गवारीमध्ये अधिक असमानता दिसून येत नाही. सोयाबीन लागवडीपूर्वी याच गटात ७९.९% शेतकऱ्यांचे उत्पन्न उच्च उत्पन्न गटामध्ये येत होते, तर सोयाबीन लागवडीनंतर ८१.५% शेतकऱ्यांचे उत्पन्न या उच्च उत्पन्न गटामध्ये येऊ लागले. म्हणजेच या मोठ्या शेतकऱ्यांच्या गटामध्ये उत्पन्न वर्गवारीमध्ये अधिक असमानता दिसून येत नाही. त्यामुळेच सोबतच्या लॉरेन्स कर्वमध्ये कर्णरेषापासून एका विशिष्ट अंतरावर दोन्ही वक्ररेषा अगदी जवळजवळ स्थिरावलेल्या दिसून येतात.

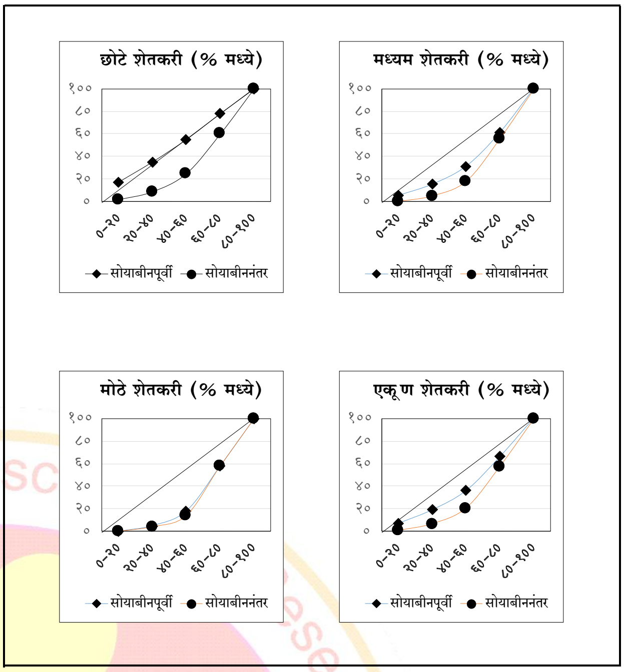
तक्ता क्र.३

सर्व शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नातील एकत्रित विचलन

अ.क्र.	शेतकरी उत्पन्न गट	सोयाबीन लागवडीपूर्वी शेतकऱ्यांचे प्रमाण	सोयाबीन लागवडीनंतर शेतकऱ्यांचे प्रमाण
१	०-२०	७.४	०.६
२	२०-४०	११.८	५.७
३	४०-६०	१६.६	१४.०
४	६०-८०	२९.९	३७.७
५	८०-१००	३४.३	४२.०
	एकूण	१००.०	१००.०

वरील तक्त्याचा अभ्यास केला असता व सोबतच्या लॉरेन्स कर्वचे निरीक्षण केले असता असे लक्षात येते की, सोयाबीन लागवडीपूर्वी कमी उत्पन्न गटामध्ये शेतकऱ्यांची संख्या अधिक होती जी सोयाबीन लागवडीनंतर बरीच कमी झालेली दिसून येते. तसेच उच्च उत्पन्न गटामध्ये सोयाबीन लागवडीपूर्वी शेतकऱ्यांचे प्रमाण बऱ्यापैकी होते. मात्र सोयाबीन लागवडीनंतर त्यामध्ये खूपच वाढ झालेली दिसून येते. त्यामुळेच सोयाबीन लागवडीपूर्वी वक्ररेषा कर्णरेषाच्या अधिकच जवळ-जवळ असलेली दिसून येते तर सोयाबीन लागवडीनंतर वक्ररेषा कर्णरेषापासून खूपच दूर गेलेली दिसून येते. यावरून असे सिद्ध होते की, गरीब शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नामध्ये अपेक्षित वाढ झालेली नाही. मात्र श्रीमंत शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नामध्ये बरीच वाढ झालेली दिसून येते.

आलेख क्र. १



शेतकऱ्यांच्या कुटुंबाचा उपभोग आणि खर्चाची संरचना:

(Structures of Consumption and Expenditure of Farmer-Families):

कोणत्याही कुटुंबाच्या खर्चाची संरचना ही त्या कुटुंबाच्या उत्पन्नावर व कुटुंबातील व्यक्तींच्या जीवनशैलीवर आधारित असते. कुटुंबाचे उत्पन्न त्या-त्या कुटुंबातील व्यक्तींच्या कार्यशक्तीवर अवलंबून असते, तर जीवनशैली त्या-त्या कुटुंबातील व्यक्तीच्या खाण्या-पिण्याच्या सवयी, कपडे वापरण्याच्या सवयी, खर्च करण्याच्या पद्धतीवर अवलंबून असते. कुटुंबातील व्यक्तींचा उपभोग आणि खर्च जाणून घेण्याकरिता खालील काही बाबींचा विचार करण्यात आलेला आहे.

तक्ता क्र. ४

दरडोई खर्च (**Per Capital Expenditure**)

अ.क्र.	पदार्थ	सोयाबीनपूर्वी (% मध्ये)			सोयाबीननंतर (% मध्ये)		
		छोटे शेतकरी	मध्यम शेतकरी	मोठे शेतकरी	छोटे शेतकरी	मध्यम शेतकरी	मोठे शेतकरी
अ	खाद्यपदार्थ (**Food Items**)						
१	धान्ये	२६.	२०.	१२.	१०.	८.२	५.३

		२	६	२	३		
२	डाळी	१५.७	१२०.	१०.७	७.४	७.१	२.७
३	तेल	३.२	४.३	४.७	२.६	१.७	१.०
४	गूळ/साखर	७.२	१२.६	११.२	४.१	२.३	१.३
५	दूध व दुग्धजन्य पदार्थ	८.९	१०.३	१२.२	५.०	४.३	२.४
६	तूप	४.५	७.२	८.०	२.०	२.१	१.१
७	फळे, भाजीपाला	४.६	४.०	४.१	३.२	२.२	२.२
८	मांस	४.०	१.८	१.९	२.४	२.०	२.१
९	इतर खाद्यवस्तू	६.०	१.५	१.३	२.६	०.६	१.८
ब	अखाद्यपदार्थ(**Non-Food Items**)						
१	कपडे	७.८	८.३	९.२	१०.४	१५.३	१८.१
२	इंधन	०.०	०.०	१.८	२.६	४.०	५.८
३	औषध	२.२	३.२	३.६	३.१	५.६	६.०
४	शिक्षण	१.४	२.४	४.२	७.४	१०.८	१२.०
५	सण/समारंभ	१.७	२.७	३.५	७.०	१०.८	११.९
६	वीज	०.३	१.०	१.७	१.२	३.०	३.२
७	व्यसन	३.७	१.२	०.६	१०.२	१.०	१.२
८	पेट्रोल	०.०	१.६	२.७	७.७	८.८	९.३
९	प्रवास	०.२	२.७	३.२	३.८	५.६	६.३
१०	सौंदर्यप्रसाधने	०.०	१.४	१.८	१.४	२.६	४.०
११	इतर पदार्थ	२.४	१.२	१.४	५.६	२.०	२.३
*	एकूण खाद्यपदार्थ	८०.३	७४.३	६६.३	३९.६	३०.५	१९.९
*	एकूण अखाद्यप	१९.७	२५.७	३३.७	६०.४	६९.५	८०.१

	दार्थ						
*	एकूण पदार्थ (अ+ब)	१००.०	१००.०	१००.०	१००.०	१००.०	१००.०
*	रक्कम (हजार मध्ये)	४.८	७.९	१०.२	१०.७	१६.४	२६.९

वरील टेबलचा अभ्यास केला असता असे निर्दशनास येते की, सोयाबीन पिकाच्या अधिक उत्पादकतेमुळे शेतकरी कुटुंबाच्या जीवनशैलीवर अतिशय प्रचंड प्रमाणात सकारात्मक बदल झालेला दिसून येतो. सोयाबीनच्या उत्पादनामुळे जवळपास सर्वच शेतकऱ्यांच्या दरडोई उपभोग व खर्चामध्ये २.४ पटीने वाढ झालेली दिसून येते. तर सोयाबीन लागवडीपूर्वी खाद्यपदार्थ व अखाद्यपदार्थ यांच्या खर्चाचे गुणोत्तर ७४ : २६ असे होते. मात्र सोयाबीन लागवडीनंतर हे प्रमाण ३० : ७० असे झाले. म्हणजेच सोयाबीन लागवडीमुळे खाद्यपदार्थांवरील खर्च दिवसेंदिवस कमी होत चाललेला दिसून येतो, तर अखाद्य पदार्थांवरील खर्च दिवसेंदिवस अधिक वेगाने वाढत चाललेला दिसून येतो. त्यामुळे एकंदरीतच शेतकरी कुटुंबाचा राहणीमानाचा दर्जा दिवसेंदिवस उंचावला जात आहे. याचे कारण सोयाबीनच्या अधिक उत्पादनामुळे एकूण उत्पादनाच्या ७०% भाग शेतकरी अखाद्य पदार्थांवर खर्च करू लागले आहेत. त्यामुळे दिवसेंदिवस दारिद्र्याचे प्रमाण देखील कमी-कमी होत चाललेले दिसून येत आहे.

छोट्या शेतकऱ्यांच्या जीवनशैलीचा विचार केल्यास असे दिसून येते की, कपडा, शिक्षण, आरोग्य, सण-समारंभ यावरील खर्चात वाढ झालेली आहे. त्यामुळे त्यांची जीवनशैली सुधारण्यास निश्चितच मदत झालेली आहे. मात्र त्यांचा व्यसनावरील खर्चदेखील वाढतच गेल्यामुळे त्यांची जीवनशैली सुधारलेली दिसून येत नाही.

मध्यम शेतकऱ्यांच्या जीवनशैलीचा विचार केल्यास असे दिसून येते की, कपडा, शिक्षण, आरोग्य, सण-समारंभ, पेट्रोलवरील खर्च अधिक वाढलेला आहे.

शिवाय हे शेतकरी छोट्या शेतकऱ्यांपेक्षा कमी व्यसनी असलेले दिसून येतात. त्यामुळे त्यांच्या जीवनशैलीमध्ये निश्चितच सकारात्मक बदल झालेला दिसून येतो.

मोठ्या शेतकऱ्यांच्या जीवनशैलीचा विचार केल्यास असे दिसून येते की, कपडा, शिक्षण, आरोग्य, सण-समारंभ, पेट्रोल, सौंदर्यप्रसाधने, प्रवास यावरील खर्चामध्ये मोठ्या प्रमाणात वाढ झालेली आहे. शिवाय या शेतकऱ्यांमध्ये छोट्या व मध्यम शेतकऱ्यांपेक्षा खूपच कमी लोक व्यसनी आढळतात. त्यामुळे यांच्या जीवनशैलीवर निश्चितच सकारात्मक बदल झालेला दिसून येतो.

तक्ता क्र. ५

घरगुती आणि शेतीतील वस्तूंच्या मूल्यांवरून भांडवल (००० मध्ये)

अ.क्र.	पदार्थ	सोयाबीनपूर्वी (उत्पन्न हजारांत)			सोयाबीननंतर (उत्पन्न हजारांत)		
		छोटे शेतकरी	मध्यम शेतकरी	मोठे शेतकरी	छोटे शेतकरी	मध्यम शेतकरी	मोठे शेतकरी
अ	घरगुती वस्तू						
१	सोने	५.०	१०.०	२०.३	१५.५	५०.९	८०.९
२	चांदी	२.०	४.०	८.२	१.५	४.५	२०.५
३	रोकड	२.०	५.०	१०.५	५.७	१८.३	५०.६
४	फिक्स डिपॉझिट	–	२.०	१०.०	–	१००.०	३००.०
५	प्लॉट	–	–	–	–	३०.०	५००.०
६	घर	५.०	२५.०	१००.०	२०.०	२००.०	९००.०
७	टी.व्ही.	–	१.०	५.०	२.०	५.०	१०.०
८	फ्रिज	–	२.०	५.०	–	५.०	१०.०
९	वाहन	–	५.०	२०.०	५.०	५०.०	६००.०
१०	इतर वस्तू	१.०	६.०	२२.०	१५.३	१६.९	५०.५
	एकूण	१५.०	६०.०	२००.०	६५.०	४८०.०	२५२२.०
ब	शेतीतील वस्तू						
१	पशुधन	२०.०	५०.०	७५.०	४०.०	९०.०	९०.५
२	सिंचन अवजारे	०.८	१५.७	२५.०	१२.०	९८.७	५७०.०
३	परंपरागत शेती अवजारे	५.६	४.९	४.८	१०.०	६.७	८.९
४	आधुनिक शेती अवजारे	–	५.८	१०.९	५.७	७०.३	१०००.३
५	शेत जमीन किंमत	५०.०	९९१.०	१५३०.०	८०.०	२५२७.०	४६७०.७
६	शेत भांडवल	७६.४	१०६७.४	१६४५.७	१४७.७	२७९२.७	६३३९.९
७	एकूण (अ+ब) भांडवल	९१.४	११२७.४	१८४५.७	२१२.७	३२७२.७	८८६१.९

माध्यमः प्रत्यक्ष सर्वेक्षण.

वरील तक्त्याचा अभ्यास केल्यानंतर असे निदर्शनास येते की, सोयाबीन लागवडीपूर्वीचे एकूण भांडवल ३०६४.५ हजार रुपये होते. त्यात सोयाबीन लागवडीनंतर १२३४७.३ हजार रुपये म्हणजेच ४ पट वाढ झालेली दिसून येते. त्यात छोट्या शेतकऱ्यांच्या एकूण भांडवलात २.५ पट वाढ झाली. मध्यम शेतकऱ्यांच्या

एकूण भांडवलात ३ पट वाढ झाली तर मोठ्या शेतकऱ्यांच्या एकूण भांडवलात ५ पट वाढ झालेली दिसून येते.

मध्यम व मोठ्या शेतकऱ्यांच्या जलसिंचन व आधुनिक यंत्रसामुग्रीमध्ये ट्रॅक्टर, मळणीयंत्र, पॉवर टिलरच्या वापरामध्ये प्रचंड प्रमाणात वाढ झालेली दिसून येते. छोट्या शेतकऱ्यांच्या बाबतीत मात्र तेवढी समाधानकारक वाढ झालेली दिसून येत नाही. शिवाय छोट्या शेतकऱ्यांच्या घरी अजूनही फ्रिज आलेला नाही, त्यांच्याकडे फिक्स डिपॉझिट व प्लॉट नाहीत. त्यामुळे काही प्रमाणात सोयाबीन उत्पादनामुळे गरीब व श्रीमंत शेतकऱ्यांच्या मध्ये असलेली दरी अधिक रूंदावलेली आहे.

निष्कर्ष (Conclusion):

१. शेतकरी कुटुंबाचे एकूण वार्षिक उत्पन्न वाढण्यास सोयाबीनच्या पिकाची निश्चितच मदत झालेली दिसून येते. छोट्या शेतकऱ्यांच्या दरडोई उत्पन्नात जवळपास ४ पट वाढ झालेली आहे, मध्यम शेतकऱ्यांच्या दरडोई उत्पन्नात पण ४ पट वाढ झालेली आहे. तर मोठ्या शेतकऱ्यांच्या दरडोई उत्पन्नात दुप्पट वाढ झालेली दिसून येते.

२. सोयाबीन उत्पन्न विचलनाचा अभ्यास केला असता असे निदर्शनास येते की, सोयाबीन लागवडीपूर्वी छोट्या शेतकऱ्यांच्या दारिद्र्याचे प्रमाण खूपच जास्त होते, ते सोयाबीन लागवडीमुळे बरेच कमी झालेले दिसून येते. तरीही श्रीमंत व अधिक श्रीमंत शेतकऱ्यांच्या गटामध्ये मध्यम व मोठ्या शेतकऱ्यांच्या मानाने छोट्या शेतकऱ्यांचे प्रमाण खूपच कमी आहे.

३. उपभोग आणि खर्चाच्या संरचनेचा विचार केला असता असे निदर्शनास आले की, सर्वच शेतकऱ्यांच्या बाबतीत म्हणजेच खाद्यपदार्थांवरील खर्च कमी होऊन अखाद्य पदार्थांवरील खर्च वाढलेला दिसून येतो. मात्र छोटे शेतकरी अधिक व्यसनी असल्याने यांच्या जीवनशैलीत अधिक सकारात्मक बदल दिसून येत नाही.

४. शेतकऱ्यांच्या उपलब्ध एकूण भांडवलाचा विचार केला असता असे निदर्शनास आले की, छोट्या व मध्यम शेतकऱ्यांना अजूनही भांडवलाची कमतरता जाणवते. मात्र मोठ्या शेतकऱ्यांना भांडवलाची कमतरता नसल्याने आधुनिक यंत्रसामुग्रीचा वापर त्यांच्या शेतात मोठ्या प्रमाणात वाढत चाललेला आहे.

५. शेतकऱ्यांच्या एकंदरीतच अर्थव्यवस्थेवर सोयाबीन लागवडीचा अतिशय सकारात्मक बदल झालेला दिसून येतो. शेतकऱ्यांची जीवनशैलीदेखील बदलत चाललेली दिसून येते. शिक्षण, आरोग्य, आधुनिक तंत्रज्ञान याकडे शेतकऱ्यांचा कल वाढत चाललेला आहे.

संदर्भग्रंथ (References):

1. Bapna, S. L., S. P. Seetharaman and H. R. Pichoolla (1992): "Soyabean System in India", Oxford & IBH Publication, New Delhi, Pp. 1-60 books.
2. Dr. Rakhi Shuka (2004): "Impact of Soyabean Production on the Household Economy of the Farmers in Indore District- A Geographical Study", The Deccan Geographer Publication, Pune, Pp. 39 to 48 Research Journal.
3. Mahajan, R. K. (1991): "Integrated Rural Development Programme- A Case Study of Problems and Prospects in Punjab", Concept Publishing Company, New Delhi.
४. जगन्नाथ शिंदे (जानेवारी २०१४) : ''सुधारित सोयाबीन (लागवड व व्यवस्थापन)'', गोदावरी पब्लिकेशन, नाशिक.
५. ''सोयाबीन सुधारित लागवड तंत्रज्ञान'', नाबार्ड कृषी दिनदर्शिका (२०१६), महाराष्ट्र क्षेत्रीय कार्यालय, शिवाजीनगर, पुणे.