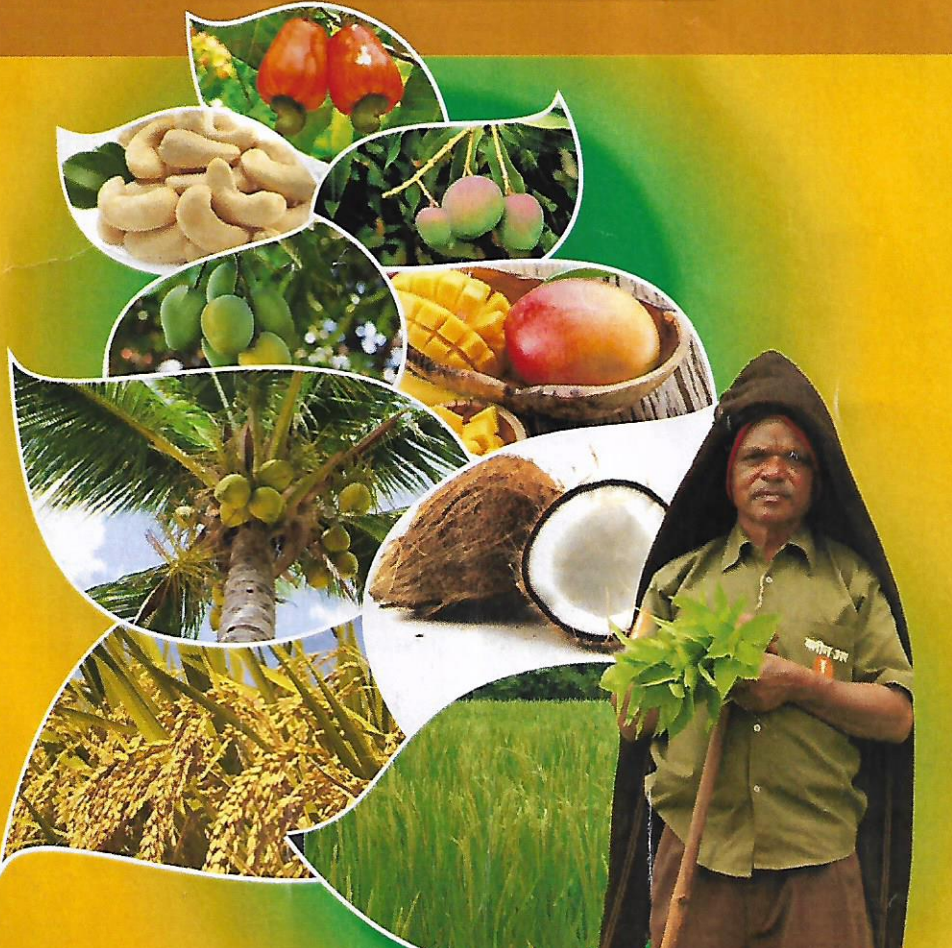
डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ
दापोली - ४१५ ७१२, जि. रत्नागिरी (महाराष्ट्र राज्य)
विस्तार शिक्षण संचालनालय

शेतीचे अर्थशास्त्र



प्रकाशक **डॉ. संजय भावे**

संचालक, विस्तार शिक्षण

लेखक **डॉ. सुधीर वाडकर.**

प्रमुख कृषि अर्थशास्त्र विभाग

डॉ. शिवाजी भोसले.

सहा. प्राध्यापक, कृषि अर्थशास्त्र विभाग

डॉ. संतोष वरवडेकर.

सहा. प्राध्यापक, विस्तार शिक्षण संचालनालय

डॉ. मंदार खानविलकर.

सहा. प्राध्यापक, विस्तार शिक्षण संचालनालय

डॉ. श्रीकांत रिटे.

कनिष्ठ संशोधन सहाय्यक, कृषि तंत्रज्ञान माहिती केंद्र

निर्मिती सहाय्य **श्री. प्रमोद चिखलीकर.**

वरिष्ठ संशोधन सहाय्यक, विस्तार शिक्षण संचालनालय

श्री. प्रकाश पवार.

सहा. प्राध्यापक, विस्तार शिक्षण संचालनालय

शेतीचे अर्थशास्त्र

शेतीकडे पूर्वापार एक उपजिविकेचे साधन म्हणून पाहिले जात असे. परंतु आता बदलत्या परिस्थितीत बरेच शेतकरी हा एक व्यवसाय म्हणून करु लागले आहेत. त्यामुळे त्यात व्यापारी दृष्टिकोन आलेला आहे. बहुसंख्य शेतकरी शेतीचे अर्थशास्त्र जाणून घेऊ इच्छितातकारण प्रगतशील शेतकरी हा शेतीपासून फायदा झाला एवढयावरच समाधान न मानता जास्तीत जास्त फायदा कसा होईल या दृष्टीने पाहू लागला आहे. आधुनिक पध्दतीने शेती करीत असताना व्यवसाय म्हणून ज्या गोष्टी कराव्या लागतात त्याची माहिती शेतकऱ्याला असणे आवश्यक आहे.

शेतीच्या उत्पादन खर्चाचे हिशेब आणि त्याचे महत्त्व :

कोणत्याही धंद्याच्या आर्थिक परिस्थितीचे खरे चित्र डोळयापुढे येण्यासाठी व त्यानुसार धंद्याबाबत योग्य ते निर्णय घेण्यासाठी रोजच्या रोज शेती व्यवहाराची नोंद ठेवणे आवश्यक असते. ठेवलेल्या नोंदीतून संपूर्ण शेतीधंद्याच्या आर्थिक परिस्थितीचे पृथ:करण करुन त्यानुसार योग्य ते निर्णय घेणे सोयीचे जाते अशी नोंद ठेवली नाही तर आपला धंदा उन्नतीच्या की अधोगतीच्या पथावर आहे हे समजणार नाही

फायदे :

शेतीच्या उत्पादन खर्चाचे हिशेब ठेवल्यामुळे शेती धंद्याच्या पुढील नियोजनासाठी आवश्यक ती माहिती मिळते.

१. निरनिराळया पिकांपासून मिळालेले उत्पन्न, त्यास आलेला खर्च, त्यामुळे होणारा नफा किंवा तोटा किती झाला ते समजते.

२. शेती नियोजन व खर्चाचे अंदाजपत्रक तयार करण्यासाठी मदत होते.

३. उत्पन्नाच्या साधनांचा योग्य असा विनियोग करण्याचे निर्णय घेता येऊन शेतीच्या खर्चावर निर्बंध ठेवता येतात.

४. शेतीचे व्यवस्थापन शास्त्रीय दृष्टिकोनातून करण्यास मदत होते.

५. शेतीसाठी कर्ज मिळण्याची योजना तयार करुन बँकेस पाठविता येते. त्यामुळे कर्ज मिळण्याचा कालावधी कमी होऊन कर्ज लवकर मिळू शकते.

६. जमिनीची योग्य किंमत व खंड ठरविण्यास मदत होते.

७. कृषि अर्थशास्त्राच्या संशोधन कार्यासाठी लागणारी आवश्यक ती माहिती पुरविणे शक्य होते.

हिशेबाची महत्त्वाची पुस्तके :

शेतीच्या उत्पादन खर्चाचे हिशेब ठेवण्यासाठी खातेवही, रोकडकीर्द ही मुख्य पुस्तके तसेच दैनंदिनी, रोजकीर्द, मजूर हजेरीपत्रक, उत्पन्न पुस्तक,खरेदी-विक्री पुस्तक, इत्यादी दुय्यम पुस्तके ठेवणे आवश्यक असते. शेतीचे व्यवहार सतत सुरु असल्यामुळे शेतकऱ्यांनी रोजच्या रोज झालेल्या व्यवहाराची नोंद जमा-खर्चाच्या वहयांमध्ये ठेवावी. यामुळे वर्षाच्या शेवटी शेतीच्या जमा-खर्चाचे पृथःकरण करण्यास अडचण येत नाही.

शेतीचा हिशेब कसा ठेवावा :

यासाठी प्रथमतः प्रत्येक दिवसाच्या झालेल्या शेती व्यवहाराची नोंद दैनंदिनीमध्ये कच्ची नोंद म्हणून घ्यावी. त्यानंतर दैनंदिनीमधील नोंदीचे विश्लेषण करुन त्या व्यवहाराचे अनुक्रमाने रोजकीर्दीमध्ये लिखाण करावे. जमाखर्च लेखनाची नोंद, वर्गीकरण व विश्लेषण असे महत्त्वाचे तीन टप्पे आहेत. शेतीधंद्यात जे आर्थिक व्यवहार अनुक्रमे आले असतील त्याप्रमाणे त्याची नोंद रोजकीर्दीत करणे हा पहिला टप्पा होय. नंतर रोजकीर्दीत नोंद केलेल्या व्यवहाराचे वर्गीकरण करुन संबंधित खाती खातेवही उघडून त्यामध्ये त्या व्यवहाराची नोंद करणे हा दुसरा टप्पा होय. तिसऱ्या टप्प्यात नोंद खातेवहीमध्ये उघडलेल्या खात्यांचे तेरजेच्या सहाय्याने नोंदणीची अचूकता पाहिली जाते. नंतर खातेवहीतील व रोकडकीर्दीतील नोंदीचे विश्लेषण करुन खरेदी-विक्री व नफा-तोटा किती झाला हे समजते. नफा-तोटा पत्रक झाल्यानंतर ताळेबंद तयार करतात व त्यावरुन संपूर्ण धंद्याच्या आर्थिक परिस्थितीची कल्पना येते. हा हिशेबातील जमा-खर्चाचा त्या वर्षीच्या शेवटचा महत्त्वाचा टप्पा होय. नफा-तोटा पत्रक व ताळेबंद पत्रक तयार करण्यासाठी रोजकीर्द व खातेवहीत घेतलेल्या अचूक नोंदीचा महत्त्वाचा वाटा ठरतो. ताळेबंद पत्रकात डावीकडे मालमत्ता व येणे तर उजवीकडे देणी यांची संपूर्ण माहिती असते. ही दोन्ही पत्रके वर्षअखेरीस तयार करतात.

अशा या शेती उत्पादन खर्चाचे हिशेब कोणत्या पध्दतीने ठेवावेत व आपल्या शेतीचे मूल्यमापन कसे करावे याबाबत खाली दिलेल्या मुद्यांचा वापर करावा

जमिनीचा तपशील, शेती व्यवसायासाठी असलेल्या स्थावर बाबी (जिंदगीपत्रक), निरनिराळ्या पिकांखालील क्षेत्र, पिकवार मशागतीच्या कामासाठी लागलेले मजूर व दिलेली मजुरी, पिकवार वापरलेल्या निविष्ठा, साधनसामुग्री व किंमत, जनावरांसाठी लागलेले मजूर, दाणा, वैरण इ, शेतीमाल उत्पन्न पत्रक, दुध उत्पादन पत्रक, शेतीमाल विक्री पत्रक, नफा-तोटा पत्रक, ताळेबंद पत्रक

शेतीचे अर्थशास्त्र

शेती व्यवसायाचे मूल्यमापन :

शेती व्यवसायात उपलब्ध साधनसामुग्रीचा किती कुशलतेने व कार्यक्षमतेने वापर केला आहे, हे शेतीपासून मिळणाऱ्या नफ्याच्या प्रमाणावरुन दिसून येते. याशिवाय शेती व्यवसायाचे मूल्यमापन करणे उपयुक्त ठरते. या मूल्यमापनाच्या निष्कर्षाचा वापर पुढील वर्षाच्या व्यवस्थापनात करावा.शेतीच्या मुल्यमापनाची सूत्रे खालीलप्रमाणे आहेत

पीक क्षेत्राची घनता : या सूत्रामुळे जमिनीच्या वापराची कार्यक्षमता दाखविली जाते

पीक क्षेत्राची घनता = (एकूण पिकाखालील क्षेत्र ÷ निव्वळ पेरलेले क्षेत्र) X १००

साधारणपणे पीक क्षेत्राची घनता १०० टक्क्यांपेक्षा जितकी अधिक तितके चांगले

प्रति हेक्टरी उत्पादन खर्च : हे सूत्र मूळ भांडवलाच्या वापराबाबतची कार्यक्षमता दर्शविते. हेक्टरी उत्पादन खर्च जितका कमी तितकी भांडवलाच्या वापराची कार्यक्षमता जास्त.

प्रति हेक्टरी उत्पादन खर्च = एकूण खर्च ÷ पिकाखालील क्षेत्र.

प्रति हेक्टरी उत्पन्न : यात उपलब्ध साधनसामुग्रीचा वापर किती कुशलतेने केला यावर प्रकाश पडतो. यासाठी सर्व पिकांचे रुपयातील उत्पन्न विचारात घ्यावे

प्रति हेक्टरी उत्पन्न = एकूण उत्पन्न (रुपये) ÷ एकूण पीक क्षेत्र.

उत्पन्न खर्च गुणोत्तर : या सूत्रानुसार भांडवल व इतर सामुग्री किती कुशलतेने वापरुन खर्च कमी ठेवला व उत्पादन जास्तीत जास्त काढले या गोष्टीवर म्हणजेच शेती व्यवस्थापनात निर्णय किती अचूकतेने घेतले ते दिसून येते

उत्पन्न खर्च गुणोत्तर : एकूण शेती व्यवसायाचे उत्पन्न (रुपये) ÷ एकूण शेती व्यवसायातील केलेला खर्च (रुपये).

हे गुणोत्तर एक आकडयापेक्षा जास्त असेल तर शेती व्यवसाय तोटयात नाही असे समजावे

प्रति क्विंटल उत्पादन खर्च :

या सूत्रानुसार एक क्विंटल उत्पादन करण्यासाठी एकूण किती खर्च येतो / आला, हे समजते. हा खर्च जर प्रचलित बाजारदरापेक्षा (प्रति क्विंटल) कमी असेल तर शेती व्यवसाय फायदेशीर आहे, असे समजावे. प्रति हेक्टरी सदर खर्च पुढील सूत्राने काढावा.

प्रति क्विंटल उत्पादन खर्च = प्रति हेक्टरी उत्पादन खर्च (दुय्यम मालाची किंमत वजा जाता) ÷ मुख्य मालाचे उत्पादन (क्विंटल)

किमान आधारभूत किंमत :

आपल्या देशात प्रामुख्याने सुगीच्या दिवसात शेतमालाची खरेदी–विक्री मुक्तबाजारपेठांमध्ये केली जाते. प्रामुख्याने सुगीच्या दिवसात शेतमाल फार मोठया प्रमाणावर बाजारामध्ये विक्रीसाठी येतो. त्या दिवसात बाजारपेठांमध्ये शेतमालाची आवक वाढते व त्याचा परिणाम शेतमालाच्या किंमती कमी होण्यावर होतो. याचा विपरीत परिणाम शेतकऱ्यांच्या आर्थिक उत्पन्नावर होतो.यावर उपाय म्हणून केंद्र शासनामार्फत शेतमालाच्या हमी किंमती जाहीर करण्याची योजना राबविण्यात येते. या किंमती पिकाच्या पेरणीच्या हंगामापूर्वी जाहीर केल्या जातात. या योजनेव्दारे मुक्त बाजारात शेतमालाची किंमत विशिष्ट किंमतीपेक्षा कमी झाल्यास शासकीय यंत्रणेमार्फत तो शेतमाल खरेदी करण्याची शासन हमी देते. त्या किंमतीला'किमान आधारभूत किंमत' (Minimum Support Price) संबोधण्यात येते. देशातील सर्व राज्यात ही किंमत प्रत्येक शेतमालाला सर्वत्र सारखीच असते. ही किंमत ठरविण्यासाठी केंद्रीय पातळीवर शेतमाल उत्पादन खर्च व किंमत आयोग' ही संस्था शेतमालाचा उत्पादन खर्च, देशामध्ये त्या शेतमालाला असणारी मागणी व होणारा पुरवठा, देशांतर्गत व देशाबाहेरील शेतमालाच्या किंमतीतील चढउतार, निविष्ठांच्या किंमतीत होणारे बदल, देशातील एकूणच आर्थिक परिस्थितीमधील घडणारे बदल या सर्व बाबींचा साकल्याने विचार करते.

महाराष्ट्र शासनाच्या कृषि विभागाअंतर्गत कार्यरत असलेल्या 'राज्य कृषि मुल्य आयोगामार्फत ' दरवर्षी 'केंद्रीय शेतमाल उत्पादन खर्च व किंमत आयोगाकडे' विविध पिकांसाठी किंमतीची शिफारस करण्यात येते. यासाठी पिकांच्या उत्पादन खर्चाची गावपातळीवरील माहिती गोळा करण्यासाठी महाराष्ट्रातील चारही कृषि विद्यापीठांच्या कृषि अर्थशास्त्र विभागामध्ये एक योजना कार्यान्वित आहे.

शेतीचे हिशेब

शेती व्यवसायाला व्यापारीदृष्टी येऊ लागल्यामुळे अशा व्यवसायातील यशापयश समजण्यासाठी त्याचे हिशेब ठेवणे आवश्यक ठरु लागले आहे. परंतु सर्वसामान्य शेतकरी शेतीचे हिशेब ठेवीत नाही असा अनुभव आहे. परंतु सध्याच्या बदलत्या आर्थिक वातावरणामध्ये ज्यांचे जीवन शेती व्यवसायावर अवलंबून आहे त्यांनी शेतीचे हिशेब ठेवणे अतिशय अगत्याचे आहे.

शेतीच्या हिशेबाचे फायदे :

- शेतकऱ्यास आपल्या शेतीत कायम स्वरुपाचे भांडवल व चालू स्वरुपाचे भांडवल गुंतवणूक किती झाली आहे, ते समजते.
- शेतकऱ्यास वर्षभरात किती खर्च व उत्पन्न झाले ते समजते. स्थूल मानाने किती नफा झाला, निव्वळ नफा किती झाला हे समजते.
- वर्षानुवर्षे हिशेब ठेवल्याने, आर्थिक व्यवहाराचा दरवार्षीचा गोषवारा अवलोकन केल्यास शेती व्यवसायात आर्थिकदृट्या किती प्रगती झाली हे समजते व त्याची कारणमीमांसाही करता येते.
- शेती व्यवसायातील कोणते पीक किंवा कोणता उत्पादन विभाग फायद्यात आहे, हे समजण्यास मदत होते.
- शेतीचे नियोजन करण्यास शेती हिशेबाची आकडेवारी उपयोगी पडते.

अशा रीतीने शेतीचे हिशेब ठेवण्यासाठी काही तक्ते, नोंदवहया ठेवणे आवश्यक आहे. सदर जमाखर्चाचा हिशेब कशा रीतीने ठेवावा याची माहिती पुढील तक्त्यांमार्फत देण्यात आली आहे.

तक्ता क्र. १ शेतावर प्रत्येक हंगामात घेण्यात आलेल्या पिकांची माहिती

अ. क्र.	सर्व्हे/गट क्रमांक	पिकाचे नाव	जात	क्षेत्र (हे.)	झाडांची संख्या	वय
१	२	३	४	५	६	७

(* रकाना क्र.६ व ७ फळपिकांसाठी आहे.)

तक्ता क्र. २ पिकांची माशगतीसाठी वापरलेले मजूर व दिलेली मजुरी

पिकाचे नाव जात : क्षेत्र: सर्व्हे/गट क्रमांक :

मशागत केल्याची तारीख	माशागतीचा प्रकार	लागलेल मजूर रोजंदारीवरील			
		पुरुष (दिवस)	स्त्रिया (दिवस)	बैल जोडी (दिवस)	यंत्र (तास)

दिलेली मजुरी (रुपये)				लागलेले घरचे मजूर				मजुरी (रुपये)			
पुरुष	स्त्रिया	बैल जोडी	यंत्र	पुरुष (दिवस)	स्त्रिया (दिवस)	बैल जोडी (दिवस)	यंत्र (तास)	पुरुष	स्त्रिया	बैल जोडी	यंत्र
७	८	९	१०	११	१२	१३	१४	१५	१६	१७	१८

तक्ता क्र. ३ प्रत्येक पिकापासून मिळालेल्या उत्पन्नाची नोंद

अ. क्र.	सर्व्हे/गट क्रमांक	पिकाचे नाव	जात	मिळालेले उत्पन्न		उत्पन्नाची किंमत (रुपये)	
				मुख्य	दुय्यम	मुख्य	दुय्यम
१	२	३	४	५	६	७	८

तक्ता क्र. ३ मध्ये उत्पन्न नोंदताना क्विंटल/ नग / पेटया / करंडया इत्यादी प्रचलित परिमाण वापरावे व स्थानिक बाजारपेठांतील किंमतीनुसार त्याची किंमत लिहावीजमाखर्चाची नोंद ठेवल्यानंतर प्रत्यक्ष उत्पादन खर्च काढण्याची पध्दत समजावून घ्यावयास हवी. शेतीसाठी करावा लागणारा खर्च हा दोन प्रकारचा असतो

अप्रत्यक्ष खर्च :

याबाबतची माहिती तक्ता क्र. ४ मध्ये देण्यात आलेली आहे. यामध्ये जमिनीचा खंड, शेतीमधील गुंतवणुकीवरील व्याज, यंत्रे अवजारे यांचा घसारा आणि घरच्या मजुरांची मजुरी यांचा खर्च समाविष्ट करावा लागतो. प्रत्यक्ष उत्पादन खर्च काढताना या खर्चाची विभागणी खर्च – अ, खर्च–ब आणि खर्च – क या तीन प्रकारांत केली जाते

वरील खर्च काढताना घरच्या बैलांचा तसेच यंत्राचा देखभालीचा वर्षाचा एकूण खर्च काढावा आणि प्रत्यक्ष पिकासाठी बैलेजोडीचे किंवा यंत्राचे किती तास वापरले त्याप्रमाणे प्रत्येक पिकावर खर्च विभागावा. तसेच यंत्रसामुग्री, अवजारे यावरील एकूण घसारा आणि शेतीमध्ये केलेल्या भांडवली गुंतवणुकीवर १० टक्के प्रमाणे एकूण व्याज काढावे आणि हा खर्च प्रत्येक पिकाखाली जेवढे क्षेत्र आहे त्या प्रमाणात विभागावा शेवटी एका वर्षात जेवढी पिके शेतावर घेतली असतील त्या सर्व पिकांसाठी उत्पन्न खर्चाचा ताळेबंद तयार करावा.

तक्ता क्र. ४ पिकाच्या लागवडीसाठी झालेला खर्च

पिकाचे नाव : ______________________ जात : ______________

हंगाम : ______________________ सर्व्हे / गट क्र ______________

अ.क्र.	खर्चाचा तपशील	केलेला खर्च (रुपये)
१	रोजंदारीवरील मजुरांची मजुरी	
२	भाडोत्री बैलांची मजुरी	
३	घरच्या बैलांचा जोपासना खर्च	
४	भाडोत्री यंत्राचे भाडे	
५	घरच्या यंत्राच्या देखभालीचा खर्च	
६	बी / बियाणे यांचा खर्च	
७	राब साहित्य / खते / औषधे यांचा खर्च	
८	पाणी पट्टीसाठीचा खर्च	
	एकूण प्रत्यक्ष खर्च	
९	शेतसारा व इतर कर	
१०	यंत्रे व अवजारे यावरील घसारा	
११	खेळत्या भांडवलावरील व्याज (प्रत्यक्ष खर्चाच्या ६ टक्के १२ महिन्याच्या कालावधीसाठी) एकूण खर्च – अ	

अ.क्र.	खर्चाचा तपशील	केलेला खर्च (रुपये)
१२	जमिनीचा खंड (एकूण उत्पन्नाच्या ६ वा हिस्सा वजा शेतसारा व इतर कर)	
१३	भांडवली गुंतवणुकीकरिता व्याज (गुंतवणुकीच्या १० टक्के) एकूण खर्च – ब	
१४	घरच्या मजुरांची मजुरी	
१५	पर्यवेक्षण खर्च (निविष्ठा खर्चाच्या १० टक्के) एकूण खर्च – क	

तक्ता क्र. ५ : शेती व्यवसायातील सर्व पिकांच्या उत्पन्न खर्चाचा वार्षिक ताळेबंद

अ. क्र.	सर्व्हे/गट क्रमांक	पिकाचे नाव	जात	एकूण उत्पन्न	एकूण खर्च	निव्वळ नफा /तोटा
१						

अधिक माहितीसाठी संपर्क

प्रमुख
कृषि अर्थशास्त्र विभाग
कृषि महाविद्यालय दापोली
जि. रत्नागिरी

व्यवस्थापक
कृषि तंत्रज्ञान माहिती केंद्र
डॉ. बाळासाहेब कोकण कृषि विद्यापीठ दापोली
जि. रत्नागिरी
दुरध्वनी : ०२३५८-२८०२३८