PUNE RESEARCH TIMES ISSN 2456-0960
AN INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTEMPORARY STUDIES VOL 7, ISSUE 2

साखर उद्योग ग्रामीण विकासाचे इंजिन

प्रा. हरिश्चंद्र सं. तिंबोळे
रिसर्च स्कॉलर तसेच सहाय्यक प्राध्यापक
पुण्यश्लोक अहिल्याबाई होळकर सोलापूर विद्यापीठ, सोलापूर.
महाराष्ट्र भारत

प्रस्तावना:

भारत हा कृषीप्रधान देश आहे. देशातील सुमारे ६८ टक्के पेक्षा जास्त लोकसंख्या प्रत्यक्ष-अप्रत्यक्षपणे कृषी निगडित व्यवसायात गुंतलेली आहे. सन २०२०-२१ मध्ये राष्ट्रीय उत्पन्नात शेतीचा वाटा २०.२ टक्के एवढा आहे. हा वाटा १७.६ पर्यंत कमी झाला होता परंतु कोरोना संकटानंतर त्यामध्ये वाढ होत आहे. पोषक हवामानानुसार भारतात वेगवेगळ्या भागात अनेक पिकाचे उत्पादन घेतले जाते. ऊस त्यापैकी एक नगदी पीक आहे. ऊस हा साखर उद्योगाचा वजनात घट होणारा प्रमुख कच्चा माल आहे. त्यामुळे ऊसावर प्रक्रिया करणारे प्रकल्प ऊस उत्पादक क्षेत्रात उभारले जातात. भारतात ७०० पेक्षा जास्त नोंदणीकृत कारखाने आहेत. त्यापैकी केवळ ४८२ कारखान्याचे २०२०-२१ वर्षात सुरू होते.

आकृती क्र:१ साखर कारखाना

राष्ट्रीय उत्पन्नात कृषीचा वाटा/हिस्सा:

अ. क्र	वर्ष	राष्ट्रीय उत्पन्न प्रमाण
१	२०१८-१९	१७.६
२	२०१९-२०	१८.५
३	२०२०-२१	२०.२

तक्ता क्रमांक:१ राष्ट्रीय उत्पन्न प्रमाण

Source: National Statistical Office (NSO), M/o Statistics & PI.

भारत हा जगातील सर्वात मोठा साखर उत्पादक आणि उपभोक्ता देश आहे. साखर उत्पादनात भारताचा जगात दुसरा क्रमांक लागतो. कापड उद्योगानंतर सर्वात मोठा उद्योग म्हणून साखर उद्योगाने ओळख निर्माण केली आहे. आधुनिक तंत्रज्ञानाचा अवलंब साखर उद्योगात होत असल्याने भविष्यात साखर उद्योग देशातील सर्वात जास्त नफा कमविणारा उपक्रम ठरेल. साखर, इथेनॉल, वीज, बॅगेज, कागद, मळी उत्पादनामुळे साखर कारखान्यांना महत्त्व प्राप्त झाले आहे. साखर उद्योग सद्यस्थितीत महत्त्वाचा कृषी उद्योग म्हणून समोर येत आहे. दैनंदिन गरज असलेल्या खाद्यपदार्थ, मद्य, रसाबरोबरच तो इंधन, वीज, आणि खत उत्पादक म्हणून नावारूपाला येत आहे.

अभ्यास क्षेत्र:

शोध निबंधासाठी भारतातील साखर कारखान्याची निवड करून ग्रामीण विकासात असलेले योगदान आधारोखित करत आहे. साखर कारखाने विकासाचे एक ऊर्जा केंद्र म्हणून भूमिका पार पाडत आहेत. पारंपरिक कृषी उद्योग आधुनिक उद्योग ठरत आहे.

गृहितके:

ग्रामीण भागातील विकासात साखर कारखान्याचे योगदान अभ्यासताना पुढील गृहितके विचारात घेतली आहेत.

१.भारतात पोषक वातावरणामुळे पीक पध्दतीत बदल होत आहे.

२.नफा मिळत असल्याने ऊस क्षेत्रात वाढ होत आहे.

३.ग्रामीण बेरोजगारी कमी होत आहे.

४.साखर कारखान्याच्या परिसरातील लोकांचे राहणीमानात सुधारणा होत आहे.

५.साखर कारखान्यासह इतर सलग्न उद्योगाचा विकास होत आहे.

६.साखर कारखाने वीज, इंधन पुरवठा कारणारा उद्योग म्हणून विकसित होत आहे.

उद्देश:

१. साखर कारखाना आणि विकास यांचा अभ्यास करणे.

२.ग्रामीण विकासात साखर कारखान्याचे योगदानाचा आढावा घेणे.

३.आधुनिक काळातील ऊर्जा समस्या सोडविण्यासाठी साखर कारखान्याचे योगदानाचा आढावा घेणे.

साखर उद्योगाचा विकास :

ग्रामीण विकासाचे केंद्रबिंदू म्हणून साखर उद्योगाला महत्त्व मिळत आहे. ऊस लागवडीस पोषक वातावरण उपलब्ध असल्यामुळे भारतात साखर उद्योगाचा विकास होत आहे. भारतात पहिला साखर कारखाना १९ व्या शतकात बिहारमध्ये सुरू झाला तर सहकारी तत्वावरील पहिला साखर कारखाना महाराष्ट्रात नगर जिल्ह्यातील प्रवरानगर येथे सुरू झाला होता. सुरूवातीच्या काळात साखर कारखान्यांचा विकास मंद गतीने सुरू होता. स्वातंत्र्यानंतर साखर कारखान्यांची संख्या वेगाने वाढत गेली. साखर कारखान्यांच्या संख्येबरोबरच साखरेबरोबर इथेनॉल, मद्य,मळी, खंडसरी, गुळ, वीज उत्पादन एकाच ठिकाणी करत आहेत. साखर उद्योग पुर्णपणे कृषीवर अवलंबून आहेत. साखर उद्योगातील प्रमुख कच्चा माल म्हणजे ऊस. ऊसाबरोबरच ऊसतोड करण्यासाठी अकुशल कामगार गरज असते. स्वस्त व मुबलक कामगार ग्रामीण भागात उपलब्ध होत आहेत.

साखर उत्पादन :

ब्राझील साखर उत्पन्नात जगात प्रथम स्थानावर असून भारताचा दुसरा क्रमांक लागतो. जगातील एकूण साखर उत्पन्नापैकी ३३% उत्पादन एकट्या ब्राझीलमध्ये होते. भारतात साखर उत्पादन १६% होते तर चीनमध्ये ९%, थायलंड ६%, मेक्सिको ४% आणि इतर देशांतील साखर उत्पन्नाचे एकत्रित प्रमाण ३२% इतके आहे.

जागतिक पातळीवर साखर उत्पादन करणारे प्रमुख देश

अ. क्र	देश	प्रमाण
१	ब्राझील	३३
२	भारत	१६
३	चीन	९
४	थायलंड	६
५	मेक्सिको	४
६	इतर	३२
	एकूण	१००

तक्ता क्रमांक:२ साखर उत्पादक देश

३१ डिसेंबर २०२० पर्यंत देशात साखरेचे उत्पादन २१० लाख टन झाले. डिसेंबर २०१९ अखेर ७९० लाख टन उसाचे गाळपातून ७८ लाख टन साखरेचे उत्पादन मिळाले आहे.

भारतातील साखर उत्पादक राज्य :

PUNE RESEARCH TIMES ISSN 2456-0960
AN INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTEMPORARY STUDIES VOL 7, ISSUE 2

आकृती क्रमांक:२ साखर उत्पादक राज्य नकाशा

प्रथम तीन साखर उत्पादन राज्य:

अ. क्र	राज्य	२०२०- २१ (लाख टन)	२०२१-२२ (लाख टन)	इथेनॉल उत्पादन साखर वापर २०२०-२१ (लाख टन)
१	उत्तर प्रदेश	११०	१०२	६.९
२	महाराष्ट्र	१०६.५	११७	७.२
३	कर्नाटक	४४.६८	४५.२१	५.५
४	भारत	३११	३१४	NA

तक्ता क्रमांक:३ भारतातील प्रमुख साखर उत्पादक राज्य

संदर्भ: द हिंदू www.thehindu.com

भारतात सन २०२०-२१ दरम्यान ३११ लाख टन साखरेचे उत्पादन झाले. मागील वर्षीच्या तुलनेत २०२१-२२ साली ३१४ लाख टन साखर उत्पादन झाले असून अनेक राज्यांनी इथेनॉल उत्पादन करण्यासाठी ऊसाचा / साखरेचा वापर केला आहे. महाराष्ट्र राज्यातील साखर कारखान्यांनी ७.५ लाख टन शर्करा /साखर इथेनॉल उत्पादन घेण्यासाठी वापरल्याने एकूण साखर उत्पादन कमी झाले आहे. महाराष्ट्र राज्यानंतर उत्तर प्रदेश राज्य इथेनॉल उत्पादन करण्यासाठी साखर वापर केला आहे.

साखर, मद्य, वीज आणि इथेनॉल उत्पादन साखर कारखाने करू लागले आहेत. आधुनिक विज्ञानाच्या जोरावर साखर उद्योग मौल्यवान उद्योग म्हणून पुढे येत आहे.साखरेसह इतर उपपदार्थ उत्पादनातून मिळणारा नफा शेतकऱ्यांना मिळणार आहे. त्यामुळे शेतक-यांच्या आर्थिक उत्पन्न वाढ होणार आहे. आज साखर उद्योग ग्रामीण विकासात महत्त्वाची भूमिका पार पडत आहे. साखर उद्योगामुळे ग्रामीण भागातील लोकांचे दरडोई उत्पन्न वाढले असून गरीबी, दारिद्रय, कुपोषण, बालविवाह, शाळा गळतीचे प्रमाण घटले आहे. ग्रामीण बेरोजगारीत मोठी घट झाली आहे.

ऊस उत्पादन:

ऊस उत्पादक देश म्हणून भारताचा क्रमांक ब्राझील नंतर दुसऱ्या लागतो . ऊसापासून विविध पदार्थांचे सह उत्पादन घेतले जाते. उत्तर प्रदेश हा देशातील सर्वात जास्त ऊस उत्पादन करणारे राज्य आहे. २०२१ या आर्थिक वर्षात १७७ मिलियन टन ऊसाचे उत्पादन घेतले. १०१ मिलियन टन ऊस उत्पादन घेऊन महाराष्ट्र हे दुसऱ्या क्रमांकाचे राज्य ठरले असून कर्नाटक तिसऱ्या स्थानावर आहे.

देशातील प्रथम स्थानावरील ५ राज्यातील ऊस उत्पादन: (मिलीयन टन)

अ. क्र	राज्य	२०१८-१९	२०१९-३२०	२०२०-२१
१	उत्तर प्रदेश	१७९.१७	१७९.५४	१७७.६७
२	महाराष्ट्र	८९.७७	६९	१०१.५९

३	कर्नाटक	४२.४२	३८.१८	४२.०९
४	तामिळनाडू	१७. १४	१४.१२	१२.८०
५	बिहार	२०.१२	१३.५८	१०.७१
	भारत	४०५.४२	३७०.५०	३९९

तक्ता क्रमांक:४ ऊस उत्पादक राज्य

संदर्भ: *4th Adv. Est -2020-21

उत्तर प्रदेश:

उत्तर प्रदेश सर्वात जास्त ऊस उत्पादन करणारे राज्य आहे. २०२१ आर्थिक वर्षात १७७ मिलियन टन ऊसाचे उत्पादन घेतले. सुपीक जमीन, सिंचनासाठी गंगा नदीचे पाणी यामुळे ऊस शेतीसाठी पोषक वातावरण उत्तर प्रदेश राज्यात आहे. मीरत, बेरली, शहारानपुर, बुलंदशहर हे जिल्हे प्रमुख ऊसाचे उत्पादक आहेत.

महाराष्ट्र:

सर्वात जास्त ऊस उत्पादक राज्यात महाराष्ट्र दुसऱ्या स्थानावर आहे. २०२१ या आर्थिक वर्षात १२.३२ लाख हेक्टर क्षेत्र वाढले. १०१ मिलियन टन एवढे ऊसाचे उत्पादन घेतले. पुणे, अहमदनगर, सोलापूर, कोल्हापूर, सांगली आणि सातारा जिल्हे प्रमुख ऊस उत्पादक आहेत.

कर्नाटक:

कर्नाटक राज्य ऊस उत्पादक राज्य म्हणून तिसऱ्या क्रमांकावर असून ४२ म.टन एवढे उत्पादन २०२१ वर्षात घेतले आहे. शिमोगा, म्हैसूर, बेळगाव, चित्रदुर्ग जिल्ह्यात जास्त प्रमाणात ऊसाची लागवड केली जाते.

तामिळनाडू:

तामिळनाडू राज्यात सरासरी १२.८० म. टन ऊसाचे उत्पादन घेतले जाते. उत्तर भारताच्या तुलनेत दर हेक्टरी उत्पादन जास्त मिळते तसेच शर्करेचे प्रमाण ही अधिक आढळतो.

बिहार:

बिहार राज्यातून गंगा नदी जाते त्यामुळे ऊस लागवड करण्यासाठी पोषक वातावरण बिहार राज्यात उपलब्ध आहे.सन २०२१ दरम्यान १०.८० म. टन ऊसाचे उत्पादन बिहारमधून प्राप्त झाले.दरभंगा, गया आणि चंपारण जिल्हयात प्रामुख्याने ऊसाची लागवड केली जाते.

इतर राज्य:

आर्थिक वर्ष २०२१ मध्ये ३९९ मिलियन टन ऊसाचे उत्पादन झाले. देशातील एकूण ऊस उत्पादनाच्या ८० टक्के ऊसाचे उत्पादन पाच राज्यात होते. २० टक्के ऊसाचे उत्पादन गुजरात, मध्ये प्रदेश, उत्तराखंड, तेलंगणा, आंध्रप्रदेश, हरियाणा आणि पंजाब या राज्यात होते.

सरकारी धोरण:

आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या प्रगतीमुळे साखर कारखाने जैव इंधनाचे उत्पादन करू लागले आहेत. ही जगातील एक क्रांती आहे. आत्तापर्यत साखर कारखाने वीज, वाईन (दारू), बॅगेज, मळी, सेंद्रिय खत, साखर याचे उत्पादन करत होते. परंतु नवीन राष्ट्रीय जैवइंधन धोरण- २०१८ नुसार इथेनॉल उत्पादन करणार आहेत. २०३०पर्यंत पेट्रोलमध्ये २० टक्के इथेनॉल मिश्रण करण्याचे उद्दिष्ट निश्चित केले आहे. भारत सरकारने इथेनॉल वापरास प्रोत्साहन देण्यासाठी १० टक्के इथेनॉल पेट्रोल आणि डिझेलमध्ये मिश्रणास परवानगी दिली आहे. जैव इंधन धोरणामुळे जागतिक तेल संकटायावर एक मजबूत पर्याय सापडला आहे. सकारात्मक सरकारी धोरण, इथेनॉल उत्पादनासाठी आर्थिक मदत यामुळे अनेक कारखाने वीज व इथेनॉल उत्पादन करू लागले आहेत.

कोरोना काळात कृत्रिम ऑक्सिजनचा तुटवडा कमी करण्यासाठी अनेक साखर कारखान्यांनी ऑक्सिजन उत्पादन केले. आधुनिक तंत्रज्ञानाचा योग्य उपयोग करून साखर कारखाने दैनंदिन गरजा पूर्ण करत आहेत. एकाच ठिकाणी विविध वस्तूंचे उत्पादन करत आहेत. साखर कारखान्यांना पुरक सेवा देणारे अनेक उपक्रम ग्रामीण भागात स्थापन झाले आहेत.

PUNE RESEARCH TIMES ISSN 2456-0960
AN INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTEMPORARY STUDIES VOL 7, ISSUE 2

साखर उद्योगाचे विकासातील योगदान:

कापड उद्योग नंतर दुसऱ्या क्रमांकाचा महत्त्वाचा कृषी उद्योग म्हणून साखर उद्योग ओळखला जातो. प्रदूषण, इंधन, वीज इत्यादी समस्येवर प्रभावी उपाय म्हणून इथेनॉलकडे पाहिले जात आहे. अनेक साखर कारखान्यानी व्यापारी तत्वावर उत्पादन सुरू केले आहे. त्यामुळेच साखर कारखान्याना हरित ऊर्जा केंद्र असे म्हटले जाऊ लागले आहे.

देशात ७०० पेक्षा जास्त साखर कारखाने असून दरवर्षी कारखान्याची संख्या वाढत आहे. भारतीय साखर कारखान्यांची ३४० लाख मेट्रिक टन गाळप क्षमता असून वार्षिक उलाढाल सुमारे ८०,००० कोटी रुपये आहे.

साखर उद्योगाचा भारताच्या GDP मध्ये महत्वाचा वाटा आहे. कृषी GDP मध्ये साखर उद्योगाचे योगदान १० टक्के आहे. २०१८ सालच्या आकडेवारीनुसार ५५.३८ टक्के महिला कामगार कृषी क्षेत्रात कार्यरत होत्या. २०११ जनगणनेनुसार ९८ मिलियन महिला कृषी क्षेत्रात कार्यरत आहेत. साखर उद्योगात महिलांच्या तुलनेत पुरुष कामगारांची संख्या जास्त आहे. (www.ifc.org) २०२१ वर्षात सुमारे ५ कोटी शेतकरी व त्यांचे कुटुंब आणि ५ लाख कामगार साखर उद्योगात कार्यरत होते.

शेती विकास योजना:

ऊसाचे दर हेक्टरी उत्पादन वाढविण्यासाठी प्रयत्न केले जात आहेत. खोडवा व्यवस्थापनावेळी शेतकऱ्यांनी ऊस पाचाट जाळू नये म्हणून कारखाने जनजागृती करत आहेत. सुधारित बेने योजनेतंर्गत सभासदांना जास्त शर्करायुक्त व लवकर परिपक्व होणाऱ्या ऊसाची बेणे वाटप केले जाते. ऊस लागवड पध्दतीत सुधारणा, ऊस संशोधन केंद्राने शिफारस केलेली जातीची लागवड केली जाते. रासायनिक खताऐवजी कंपोस्ट खत वापरास प्रोत्साहन दिले जात आहे.

माती परीक्षण, वायोकंपोस्ट बॅग, ठिबक सिंचन अनुदान, सौर पंप योजना या माध्यमातून सरकार आणि साखर कारखाने ऊस उत्पादक शेतकऱ्यांना मदत करत आहेत. पर्यावरण संरक्षणासाठी साखर कारखाने शेतकऱ्यांना फळझाडे लागवडीसाठी आर्थिक मदत देत आहे.

सामाजिक कार्य:

साखर उद्योगामुळे ग्रामीण भागाचा सामाजिक विकासास चालना मिळाली असून सामाजिक बांधिलकीतून साखर कारखाने सामुहिक विवाह सोहळा, रक्तदान शिबीर, अपंग उपचार कार्यक्रम, नेत्रदान, जेष्ठ शेतकऱ्यांसाठी मोफत आरोग्य तपासणी, मुलींच्या जन्मदरात वाढीस प्रोत्साहन देण्यासाठी पहिल्या मुलींच्या नावे बचत ठेव योजना, मोफत माता आरोग्य तपासणी, मोफत कौशल्य विकास कार्यक्रम याद्वारे ग्रामीण भागात परिवर्तन होत आहे.

साखर उद्योगाच्या समस्या:

१. हंगामी मान्सून पर्जन्यामुळे ऊस क्षेत्रात अचानक वाढ किंवा घट दिसून येते.

२. ऊस दराबाबत कायम अनिश्चितता दिसून येते त्यावेळी शेतकरी आंदोलन करतात.

३.ऊसाचा मिळणारा अपुरा परतावा.

४.बॅंका साखर कारखान्याना अपुरी उचल देतात.

५.वाढत्या महागाईचा परिणाम ऊस उत्पादनावर होऊन उत्पादन खर्चात वाढ होत आहे.

६.अतिरिक्त ऊसाचा प्रश्न दरवर्षी निर्माण होत आहे.

७.ऊसतोड कामगारांची टंचाई .

साखर उद्योगाच्या समस्यावर उपाय :

१. साखर कारखान्यांनी खर्च आधारीत हमीभाव धोरण जाहीर करावे.

२.शेतकऱ्यांची देणी वेळेवर देण्यासाठी बॅंकाकडून अतिरिक्त भांडवल घ्यावे.

३.कारखान्यांनी गाळप क्षमता व कालावधीत वाढ करावी.

४. सरकारने साखर निर्यातीवरील निर्बंध काढून टाकावेत.

५.अतिरिक्त ऊस प्रश्न सोडविण्यासाठी साखर कारखान्यांनी इथेनॉल निमिर्तीवर भर द्यावा.

६. इथेनॉल वापरास प्रोत्साहन देण्यासाठी स्वतः कारखान्यांनी इथेनॉलवर चालणाऱ्या वाहनांचा वापर करावा.

७.पेट्रोल-डिझेल इंधनामध्ये इथेनॉल मिश्रणाचे प्रमाण २०३० सालपर्यंत ५० टक्के पर्यंत वाढ करावी.

निष्कर्ष:

१.जादा परतावा मिळत असल्याने शेतकरी ऊस क्षेत्राकडे आकर्षित झाला आहे.

२.कमी पर्जन्य असलेल्या प्रदेशात साखर उद्योगामुळे ऊस लागवड केली जात आहे.

३.ऊसापासून साखरेसह उपउत्पादन करणारे प्रकल्पामुळे बेरोजगारीत घट झाली आहे.

४.इथेनॉल, वीज, मळी यासारख्या उपउत्पादनामुळे इंधन समस्येवर तोडगा निघाला आहे.

५. साखर कारखान्याबरोबरच इतर सेवा देणारे पुरक उद्योग ग्रामीण भागात सुरू होत आहेत.

६.ऊस पिकामुळे ग्रामीण लोकांचे दरडोई उत्पन्न वाढले आहे.

७.साखर उद्योग सामाजिक व आर्थिक विकास साधन बनले आहे.

समारोप:

सरकारी धोरणामुळे साखर उद्योग ग्रामीण विकासाचे साधन बनले आहे. ऊस हा वजन घटणारा प्रमुख कच्चा माल असल्याने साखर कारखाने ऊस क्षेत्रात उभारले जातात. त्यामुळे ग्रामीण अर्थकरणात साखर कारखान्याना महत्त्व प्राप्त झाले आहे.

साखर उद्योगात मोठ्या संख्येने कामगारांची गरज असते.त्यामुळे ग्रामीण बेरोजगारीत घट झाली आहे. साखर कारखान्यांना वाहतूक सेवा देणारे उद्योग ग्रामीण भागात सुरू होत आहेत. मालवाहतूक वाहने, कार, शेती यंत्रे उद्योग, ऑटोमोबाईल उद्योग, वाहन दुरूस्ती, मार्केटिंग सेवा देणाऱ्या कंपन्या. वाहन खरेदी-विक्री आऊटलेट, वाहन दुरूस्ती सेंटर आणि हॉटेल सेवा पुरवणारे उपक्रम साखर कारखान्यांच्या जवळ सुरू झाल्यानं रोजगाराच्या पुष्कळ संधी उपलब्ध आहेत. ग्रामीण लोकांचे राहणीमानात सुधारणा होऊन सर्वांगिण विकास होत आहे. इथेनॉल व वीज निर्मितीमुळे साखर कारखान्यांना सोन्याचे दिवस आले आहेत. भविष्यात साखर कारखाने सर्वाधिक नफा कमविणारा उद्योग ठरतील.

संदर्भ:

१.वार्षिक अहवाल , वसंतदादा शुगर इन्स्टिट्यूट, मांजरी, पुणे

२. द हिंदू

३.भारताचा आर्थिक पहाणी अहवाल (२०२०, २०२१)

४.Nikam G. A. (2006), "Indian Sugar Industry A comparative study", shree publication & distribution, New Delhi.

५.खतीब के. ए, भारताचा भूगोल

६.इंटरनेटवरील माहिती