प्रकरण - 1

साखर उद्योगाचा इतिहास व विकास

(भारत, महाराष्ट्र आणि विशेषतः सहकारी साखर कारखाने)

1.1 भारतातील साखर उद्योगाचा इतिहास व विकास

1.2 वाढते सहकारी क्षेत्र - भारत व महाराष्ट्र

1.3 साखर उद्योगाचे महत्व

1.4 साखर उद्योगाचे स्थानियीकरणातील बदल

1.5 सरकारचे धोरण

1.6 साखर उद्योगाचे प्रश्न

1.7 साखर उत्पादन वाढीसाठी उपाय

प्रकरण - 1

साखर उद्योगाचा इतिहास व विकास

(भारत, महाराष्ट्र आणि विशेषतः सहकारी साखर कारखाने)

1.1 भारतातील साखर उद्योगाचा इतिहास व विकास

प्रास्ताविक -

साखर किंवा शर्करा ही भारतीयांची जगाला मोठी देणगी आहे. ऊसापासून साखर निर्मितीचे तंत्र प्राचीन भारतीयांना अवगत होते व त्यानीच ते विकसित केले असल्याचे सांगितले जाते. संस्कृतमधील शर्करा या शब्दावरून या विधानाची खात्री पटते.

सुमारे 12000 वर्षापूर्वी न्यूगिनीमध्ये ऊस पीक होते असाही उल्लेख आढळतो. तदनंतर त्याचा प्रसार होत होत दक्षिण-पूर्व आशिया खंडात प्रसार होऊन भारतात ऊस आला असे म्हटले आहे. भारतातील ऊस उत्पादनाला मोठा इतिहास आहे. प्राचीन काळापासून हे पीक भारतात घेतले जाते असे अनेक दाखले आपणास आपल्या प्राचीन वाङ्मयात सापडतात. खिस्तपूर्व सुमारे 1000 ते 5000 वर्षापूर्वी हिंदूचा अतिपवित्र ग्रंथ "अथर्ववेद" यामध्ये इक्षुदंड किंवा ऊसाचा उल्लेख सापडतो. संस्कृत वाङ्मयात तर यासंबंधी अनेक उल्लेख आहेत. वैदिक साहित्यातही ऊसाचा उल्लेख आहे. महर्षी विश्वामित्रांनी आपल्या तपस्येच्या जोरावर त्रिशंकू राजासाठी खास स्वर्ग निर्माण केला होता, त्या स्वर्गात ऊस खास चैनीची वस्तू म्हणून भेट दिली होती. हेच ऊस पीक नंतर मर्त्यलोकात देणगी स्वरूपात दिले व पृथ्वीवर प्रथम इक्षुदंड आला असा दंतकथेत उल्लेख आहे. भारत सरकारचे ऊस तज्ञ एन.एल. दत्त यांनी " भारतातील ऊसाचा विकास " या लेखात म्हटले आहे की, "भारतात ऊसाचे उत्पादन इसवीसनापूर्वीपासून होत आहे. अनादिकाळापासून भारताला साखर माहित आहे याबाबतही अनेक दाखले देता येण्यासारखे आहेत. इ.स.पूर्व 5000 वर्षापूर्वीच्या अथर्ववेदामध्ये साखरेचा उल्लेख आढळतो, असे संशोधकांनी म्हटले आहे. भारतीय ऋग्वेदात असे

सांगण्यात आले आहे की, पूजा करताना देवाला नैवेद्य म्हणून साखर देण्यात येत असे. मनु व कौटिल्याच्या अर्थशास्त्रातदेखील साखरेसंबंधी पुरावे सापडतात. ख्रिस्तपूर्व सुमारे 300 वर्षे चंद्रगुप्ताचा मंत्री व मौर्य घराण्याचा संस्थापक "कौटिल्य" यांनी अर्थशास्त्रावर लिहलेल्या ग्रंथात साखर ही मानवासाठी जीवनावश्यक वस्तू असून ती करपात्र आहे असा उल्लेख आहे. तसेच बुध्दतत्वज्ञानासंबंधीचा ग्रंथ "प्रतिमोक्ष" (पातिमोक्ख) यामध्येही साखरेचा उल्लेख सापडतो. हा ग्रंथ सुमारे 2600 वर्षापूर्वी लिहिला गेला आहे. ख्रिस्तपूर्व 4 थ्या शतकात हिंदुस्थानात साखर निर्माण करता येते अशा त-हेचे वृत्त अलेक्झांडरने आपल्या रोजनिशीत लिहून ठेवले आहे. अलेक्झांडर व त्याचे सैनिकही भारतातून ऊस घेऊन ग्रीसला परतले होते. अलेक्झांडरच्या स्वारीनंतर ऊस व साखर यांचा प्रसार पश्चिमेकडे झाला. त्यानंतर बराच काळ भारतातून साखर निर्यात होत असे. ऊस व त्यापासून साखर उत्पादनाची कला प्राचीन भारतीयांकडूनच चीन, सिलोन, जावा, पर्शिया, स्पेन या देशात पसरली. ख्रिस्तपूर्व सुमारे दुस-या व तिस-या शतकात वैद्यकशास्त्रावर लिहलेल्या "चरक" व "सुश्रुत" या ग्रंथात आयुर्वेदावर लिहिताना ऊस, त्यापासून साखर निर्मिती तसेच साखरेचा औषधी उपयोग यासंबंधी भरपूर उल्लेख आढळतात. इ.स. 600 मध्ये चीनचे राजे सायहौंग यांनी बिहारमध्ये एक शिष्टमंडळ पाठवून साखर उत्पादन कसे करतात याची माहिती घेतली होती. एका देशातून दुस-या देशाला अशाप्रकारचे शिष्टमंडळ पाठविण्याचा तो पहिलाच प्रकार असावा. तायत्सुंग (Tai Tsung) राजाने आपली माणसे मगध देशात साखरेचा अभ्यास करण्याकरिता पाठविली होती असे विधान चीनच्या एनसायक्लोपिडियात आढळते. पाश्चिमात्य व्यापारी संस्थामार्फत विशेषतः इ.स. 1600 मध्ये ईस्ट इंडिया कंपनीची स्थापना झाल्यावर साखर भारतातून पाश्चिमात्य देशात निर्यात होऊ लागली. काही पुरावे असे दर्शवितात की 1936 मध्ये हॉलंडला साखर निर्यात करण्यात आली होती. याबाबत आणखी एक पुरावा दाखवावयाचा झाल्यास असे म्हणता येईल की इंग्लंडमधील सिलेक्ट कमिटीने आपल्या वृत्तात असे लिहिले आहे की, हिंदुस्थानातून नियमितपणे इंग्लंडला 1835 पासून साखर निर्यात करण्यात येत असे.

एकूण प्राचीन भारतीय वाङ्मयात ऊस व साखरेसंबंधीचे अनेक उल्लेख आपणास मिळतात. यावरून ऊसशेती व साखरनिर्मिती प्रथम भारतात झाली व नंतर ही गोड देणगी सा-या जगाला मिळाली असे म्हटल्यास वावगे होणार नाही.

साखर उद्योग आपल्या देशाच्या बाबतीत प्राचीन असला तरी या उद्योगाच्या मुळाकडे लक्ष वेधल्यास उत्तर बिहारमधील "डच" हे या उद्योगउभारणीचे जनक मानले जातात. त्यांनीच सर्वप्रथम या संदर्भात पाऊल उचलले व पहिला कारखाना 1789 मध्ये मोतीपूरमध्ये स्थापन केला. प्रत्यक्षात 1856 पासून नियोजीत ऊस विकासाला सुरुवात झाली व साखर उद्योग उभारणीस पूरक वातावरण निर्माण होण्यास मदत झाली. त्यानंतर डच लोकांच्या आधारावरच ब्रिटीशांनी भारतात पहिला साखर कारखाना 1903 मध्ये सुरु केला. या उद्योगाला चालना म्हणून 1912 मध्ये कोईमतूर येथे "शुगरकेन ब्रीडिंग इन्स्टिटयूट" ही ऊस निपज संस्था सुरु करण्यात आली. ही संस्था म्हणजे भारतातील शास्त्रीय प्रगतीतील एक महत्वाचा टप्पा ठरतो. थोडयाच काळात भारतातील साखर उद्योगाची चांगलीच प्रगती झाली इतकेच नव्हे तर भारतातून साखर निर्यात होऊ लागली, परंतु याकाळात जावा आणि मॉरिशस यासारख्या देशात साखर उद्योगाची प्रगती आपल्यापेक्षाही वेगाने झाली. या दोन देशांचा साखर उत्पादनखर्च कमी असल्याकारणाने व ब्रिटीश सरकारचे खुल्या व्यापाराचे धोरण असल्यामुळे भारतात साखरेची आयात वाढली. परिणामी भारतातील उद्योगाची स्पर्धाशक्ती कमी असल्याने या उद्योगधंद्याच्या विकासाचा वेग कमी झाला. पहिल्या महायुध्दाच्या काळात साखरेची आयात कमी झाल्याने भारतातील साखर उद्योगास चालना मिळाली म्हणूनच याकाळात साखर उद्योगाचा विकास झाला, परंतु नंतर जागतिक आर्थिक मंदीचा तडाखा बसल्याने साखर उद्योगाचा विकास मंद झाला. म्हणूनच सन 1932 मध्ये या उद्योगाला संरक्षण देण्याचा निर्णय भारत सरकारने घेतला. 15 वर्षेपर्यंत या उद्योगाला संरक्षण देण्याचा निर्णय जकात आयोगाने घेतला. पहिल्या 6 वर्षाकरिता संरक्षणाचा दर रुपये 7-4-0 ठेवण्यात यावा. नंतरच्या काळाकरिता संरक्षण दर 1 रुपयाने कमी करण्यात यावा. सन 1932 ते 1948 या काळात संरक्षणामुळे साखर उद्योगाची प्रगती वेगाने होत गेली व भारत साखर उत्पादनाबाबत स्वयंपूर्ण झाला. 1929-30 मध्ये भारतात 29 साखर कारखान्यात व्हॅक्युम पॅन पध्दतीचा वापर सुरु झाला होता. या कारखान्यातून वर्षाला 89 हजार 800 टन साखरेचे उत्पादन होत होते पण याच वर्षात साखरेची आयातही 10 लाख टन करण्यात आली होती. 1932 मध्ये साखर उद्योगाने प्रचंड झेप घेतली. 1939-40 यावर्षी 12 लाख 70 हजार टन साखरेचे उत्पादन केले तेंव्हा 138 साखर कारखाने सुरु झाले होते. त्यानंतर साखर उत्पादनात थोडी घट झाली. 1950 मध्ये पहिली पंचवार्षीक योजना सुरु होताना 158 साखर कारखान्यांनी 11 लाख 16 हजार टन साखरेचे उत्पादन केले होते. या कारखान्यांची क्षमता 15 लाख 40 हजार टन साखर उत्पादनाची होती.

पंचवार्षिक योजना व साखर उद्योग

पंचवार्षिक योजना सुरु झाल्यानंतर नियोजन मंडळाने साखरेचे उत्पादन, साखरेची गरज याचा अंदाज प्रथमच बांधला. 1955-56 मध्ये देशात 15 लाख टन साखरेची मागणी होती तेंव्हा साखर उत्पादनाची क्षमता 15 लाख 40 हजार टन होती. त्यामुळे साखरेची मागणी पूर्ण करण्याची क्षमता या उद्योगात होती. साखरेचे उत्पादन वाढविण्यासाठी नवीन कारखाने न काढता पहिल्या पंचवार्षिक योजनेच्या कालावधीत कारखान्याचे कार्यक्षेत्र व कार्यस्थळाचे नियोजन करण्याचा निर्णय घेण्यात आला. कारण चालू असलेले कारखाने व उपलब्ध ऊस यांचा वाहतूक, उत्पादनाची क्षमता याचा विचार करता पूर्ण क्षमतेने वापर होत नव्हता. त्याकाळात हे कारखाने हंगामात केवळ 100 ते 120 दिवसच चालू रहात होते. 1956 च्या एप्रिल महिन्यापर्यंत औद्योगिक (विकास नियमन) कायद्यानुसार देशात 147 साखर कारखान्यांची नोंदणी झाली होती. या कारखान्यांची उत्पादन क्षमता 16 लाख 90 हजार टन होती. यापैकी 143 कारखान्यांनी 1955-56 या हंगामात 16 लाख 80 हजार टन साखरेचे उत्पादन केले होते.

साखर उद्योग विकास परिषदेने केलेल्या शिफारशी-नुसार नियोजन मंडळाने 1960-61 मध्ये उत्पादन क्षमता, एकूण उत्पादन व मागणी यांची मांडणी केली. याकाळात साखर उत्पादनाची क्षमता 25 लाख टनाची होती मात्र प्रत्यक्षात उत्पादन 22 लाख 50 हजार टनाचे झाले होते. दुस-या पंचवार्षिक योजनेच्या अखेरच्या वर्षात 25 लाख टन साखरेचे उत्पादन आवश्यक होते पण ते झाले नाही. उत्पादन वाढविण्यासाठी नवे साखर कारखाने सुरु करणे गरजेचे होते पण परकीय चलनाच्या अभावांमुळे नव्या साखर कारखान्यासाठी यंत्रसामुग्री आयात करणे अशक्य झाले. त्यामुळे देशातच साखर कारखान्यांची यंत्रसामुग्री तयार करणारे कारखाने सुरु होईपर्यंत नवे साखर कारखाने उभे राहिले नाहीत. दुस-या पंचवार्षिक योजनेच्या अखेरपर्यंत साखरेची मागणी पूर्ण करण्याइतपत उत्पादन सुरु झाले होते.

तिस-या पंचवार्षिक योजनेत या उद्योगाला प्रोत्साहन देण्याचा निर्णय सरकारने घेतला आणि 10 कोटी टन साखर उत्पादन करण्याचे उदिष्ट निश्चित करण्यात आले. यासाठी प्रतिएकर ऊसाचे उत्पादन वाढविणे, गूळ उत्पादनासाठी वापरण्यात येणारा ऊस साखर कारखान्याकडे वळविणे,

त्याशिवाय वाया जाणा-या ऊसाचा योग्य वापर करणे इत्यादी उपाय करण्यात आले. त्यामुळे 3 कोटी 50 लाख टन ऊस उपलब्ध होईल असा अंदाज होता. संपूर्ण तिस-या पंचवार्षिक योजनेच्या काळात साखरेचे उत्पादन मागणीपेक्षा जास्त होईल आणि काही प्रमाणात साखर निर्यातही करण्यात येईल असा अंदाज होता. तिस-या पंचवार्षिक योजनेच्या अखेरीस साखरेचे उत्पादन 11 कोटी 96 लाख टनापर्यंत वाढले तर 65-66 मध्ये एकूण उत्पादन 35 लाख 60 हजार टनाने वाढले होते तर एकूण 200 कारखाने चालू होते.

साखर उत्पादन कार्यक्रम राबवून प्रचंड उत्पादन सुरू झाले असतानाच 1973-74 च्या दरम्याने सहकार क्षेत्रात मोठया प्रमाणात नव्या सहकारी साखर कारखान्यांची सुरूवात झाली. अर्थात सहकारी तत्वावरील साखर उद्योग महाराष्ट्रामध्ये प्रथमतः 1948 मध्ये सुरू झाला व त्यानंतर सातत्याने या कारखान्यांची संख्या वाढतच गेली व 1968-69 मध्ये ही संख्या 63 पर्यंत पोहाचली होती. चौथ्या योजनाकाळात 33 नवीन कारखान्यांना परवाने देण्यात आले, त्यापैकी 28 परवाने सहकारी उद्योगांना देण्यात आले तर 5 खाजगी उद्योगपतींना देण्यात आले. 1973-74 पूर्वीच्या वर्षात देशात 42 लाख 50 हजार टन ऊसाचे जादा उत्पादन झाले होते हे उत्पादन पाहून सहकारी क्षेत्रात नव्याने साखर कारखाने सुरु करण्यात आले. पण चौथ्या पंचवार्षिक योजनेच्या या काळात 1970-71 व 1971-72 मध्ये 37 लाख 40 हजार व 31 लाख 10 हजार टन साखरेचे उत्पादन झाले. या दोन वर्षात खुल्या बाजारातील साखरेची किंमत मोठया प्रमाणात वाढली, त्यामुळे भारतातील साखर उत्पादन व बाजारपेठ यावर परिणाम झाला. तरीसुध्दा चौथ्या पंचवार्षिक योजनेच्या अखेरीस म्हणजे 1973-74 मध्ये 39 लाख 50 हजार टनापर्यंत साखरेचे उत्पादन वाढले.

पाचव्या पंचवार्षिक योजनेनुसार देशातील साखरेचे उत्पादन दरवर्षी 57 लाख टनांनी वाढविण्याचा निर्णय सरकारने घेतला. विशेषतः याचकाळात साखर कारखान्यातून बाहेर पडणा-या मळीचा, चिपाडाचा वापर करून उपपदार्थ निर्मिणारे कारखाने काढण्याचा निर्णय सरकारने घेतला होता. त्याचा लाभ ऊस उत्पादकांना झाला. तसेच या उत्पादनाचा लाभ घेऊन साखर कारखान्यांनी मोठया प्रमाणात ऊस उत्पादन व विकास कार्यक्रम राबविले.

1980-81 पर्यंत साखरेचे उत्पादन 51 लाख 48 हजार टनापर्यंत पोहोचले होते, तेंव्हा एकूण 307 साखर कारखाने चालू होते. त्याची क्षमता 60 लाख टन साखर उत्पादनाची होती.

सहाव्या पंचवार्षिक योजनेच्या कालावधीत साखर उत्पादनात प्रचंड वाढ झाली. 1980-81 मधील 51 लाख टन साखर उत्पादनावरून हे उत्पादन 1981-82 मध्ये 84 लाख टनापर्यंत व 1989-90 मध्ये 2 कोटी 17 लाख टनापर्यंत वाढले असा अंदाज होता.

सातव्या पंचवार्षिक योजनेत एकूण उत्पादनापैकी 10 लाख 70 हजार टन उत्पादन एवढी प्रत्यक्षात वाढ गृहीत धरण्यात आली होती. प्रत्यक्षात 10 लाख 20 हजार टन एवढया प्रमाणात उत्पादन वाढले.

साखर उत्पादन वाढविण्यासाठी योग्य धोरणाची गरज आहे, ज्यामुळे साखर उत्पादनाची क्षमता वाढेल. सध्या अस्तित्वात असलेल्या साखर कारखान्यांच्या विस्तारास परवानगी दिल्यास व कारखान्यांनी उपपदार्थांच्या निर्मितीकडे लक्ष दिल्यास साखर उत्पादनवाढीस मदत होईल.

तक्ता क्रमांक 1 मध्ये भारतातील एकूण ऊस उत्पादन, साखर कारखाने, साखर व मळी उत्पादन यामध्ये कशाप्रकारे प्रगती होत गेली हे दर्शविले आहे.

TABLE I

SUGARCANE, SUGAR AND MOLASSES PRODUCTION AT A GLANCE

STATEMENT SHOWING AREA, PRODUCTION & YIELD OF SUGARCANE, FACTORIES IN OPERATION, DURATION, CAPACITY, CANE CRUSHED, SUGAR & MOLASSES PRODUCTION

Year	Area under sugarcane ('000 hectare)	Production of sugarcane (000 tonnes)	Yield of cane per hectare (tonnes)	No of Factories in operation	Average duration (days)	Average capacity (tonnes per days)	Total cane crushed ('000 tonnes)	Total sugar produced ('000 tonnes)	Recovery of sugar % cane	Molasses production ('000 tonnes)	Molasses % cane
1930-31	1,176	36,354	30.9	29	—	—	1,339	120	8.96	—	—
1935-36	1,681	62,185	37.0	135	126	644	10045	934	9.29	336	3.33
1940-41	1,617	51,978	32.1	148	113	750	11,492	1,113	9.70	431	3.76
1945-46	1,299	47,273	36.4	145	93	768	9,510	959	10.09	333	3.61
1950-51	1,707	54,823	32.1	139	101	882	11,348	1,100	9.99	387	3.60
1951-52	1,939	59,227	30.5	140	132	938	15,886	1,474	9.57	598	3.91
1952-53	1,729	49,004	28.3	134	113	952	13,219	1,277	9.98	501	3.85
1953-54	1,410	43,182	30.6	134	86	926	9,778	985	10.08	338	3.46
1954-55	1,616	56,057	34.7	136	132	958	15,759	1,566	9.93	606	3.75
1955-56	1,847	58,384	31.6	143	145	980	18,642	1,834	9.83	736	3.94
1956-57	2,047	65,944	32.2	147	150	1016	20,536	1,998	9.73	768	3.73
1957-58	2,056	66,948	32.6	158	129	1040	19,438	1,946	10.01	732	3.78
1958-59	1,944	69,346	35.7	164	118	1082	19,187	1,889	9.84	720	3.75
1959-60	2,113	74,016	35.0	168	138	1131	24,041	2,384	9.92	916	3.81
1960-61	2,415	110,001	45.5	174	166	1172	31,021	3,021	9.74	1210	3.99
1961-62	2,455	103,967	42.3	180	148	1144	27,946	2,729	9.76	1086	3.91
1962-63	2,242	91,913	41.0	186	106	1150	20,779	2,139	10.28	749	3.60
1963-64	2,249	104,225	46.3	194	122	1185	25,716	2,573	10.01	964	3.74
1964-65	2,603	121,909	46.8	198	153	1204	33,454	3,232	9.66	1344	4.00
1965-66	2,836	123,990	43.7	200	159	1253	36,512	3,541	9.70	1530	4.17
1966-67	2,301	92,826	40.3	200	96	1229	21,637	2,151	9.94	838	
1967-68	2,046	95,500	46.7	200	97	1273	22,638	2,248	9.92	861	3.91
1968-69	2,532	124,682	49.2	205	152	1320	37,699	3,559	9.44	1671	3.81
1969-70	2,749	135,024	49.1	215	174	1333	45,701	4,262	9.33	2004	4.46
1970-71	2,615	126,368	48.3	215	139	1394	38,205	3,740	9.79	1611	4.22
1971-72	2,390	113,579	47.5	220	107	1437	31,015	3,113	10.04	1228	3.96
1972-73	2,452	124,866	50.9	228	133	1454	40,407	3,873	9.57	1694	4.19
1973-74	2,752	140,805	51.2	229	135	1491	42,278	3,948	9.34	1831	4.28
1974-75	2,894	144,289	49.9	246	140	1534	48,435	4,797	9.90	2012	4.15
1975-76	2,762	140,604	50.9	252	116	1563	41,880	4,262	10.18	1703	4.07
1976-77	2,866	153,007	53.4	270	125	1578	48,819	4,840	9.91	2059	4.22
1977-78	3,151	176,966	56.2	287	165	1551	67,329	6,461	9.59	2971	4.41
1978-79	3,088	151,655	49.1	299	140	1556	59,717	5,841	9.78	2537	4.25
1979-80	2,610	128,833	49.4	300	86	1651	39,050	3,858	9.88	1582	4.05
1980-81	2,667	154,248	57.8	315	104	1718	51,584	5,150	9.98	2126	4.12
1981-82	3,193	186,358	58.4	320	173	1721	87,342	8,437	9.66	3837	4.39
1982-83	3,358	189,505	56.4	321	158	1779	82,697	8,229	9.95	3507	4.24
1983-84	3,110	174,076	56.0	326	111	1779	59,024	5,917	10.02	2436	4.13
1984-85	2,953	170,319	57.7	339	106	1824	60,090	6,144	10.22	2463	4.10
1985-86	2,850	170,648	59.9	342	116	1885	68,566	7,016	10.23	2857	4.17
1986-87	3,079	186,090	60.4	354	141	1862	85,202	8,502	9.98	3663	4.30
1987-88	3,279	196,737	60.0	357	152	1888	93,933	9,110	9.70	4205	4.48
1988-89	3,329	203,037	61.0	365	133	1925	85,647	8,752	10.22	3595	4.20
1989-90*	3,405	222,628	65.4	377	158	2036	111,158	10,989	9.89	4881	4.39

*Provisional

संदर्भ : Co-operative Sugar - Nov. 1990

1·2 वाढते सहकारी क्षेत्र - भारत व महाराष्ट्र

विसाव्या शतकाच्या सुरूवातीस भारतात आधुनिक तंत्रावर आधारित कारखाने उभारले गेले तरी महाराष्ट्रात मात्र 1930 ते 40 या दशकातच प्रथम खाजगी साखर कारखाने उदयास आले. एकूण 12 कारखाने उभारले गेले. सर्वप्रथम युरोपियन व्यवस्थापनाखालील अहमदनगर जिल्ह्यातील हरेगाव येथील साखर कारखाना उभा राहिला. तदनंतर भारतीय व्यवस्थापनाखालील महाराष्ट्रीय उद्योजकांनी साखर कारखाने काढण्यास सुरूवात केली. यामध्ये प्रामुख्याने स्व. श्रीमान म.ल. तथा बाबासाहेब डहाणूकर, स्व. श्रीमान वालचंदशेठ हिराचंद दोशी व श्रीमान करमसीशेठ सोमय्या यांचा आदरपूर्वक उल्लेख करणे आवश्यक आहे. त्यानंतर श्री. चंद्रशेखर आगाशे, श्री. चितळे, श्री. आपटे या मंडळींनी साखर कारखाने उभे केले. सन 1932 मध्ये साखर उद्योगाला संरक्षण दिले. त्यानंतरच ख-या अर्थाने साखर कारखानदारी प्रगतीपथावर मार्ग आक्रमू लागली. खाजगी साखर कारखानदारांनी स्वतंत्र स्वतःचे ऊस मळे पिकविले व काही उच्चांकही गाठले. साखर उत्पादन व दर्जा याबाबतीत त्यांनी प्रगत देशाबरोबर स्पर्धा केली. 1937 मध्ये तर भारत साखरेच्या बाबतीत स्वायत्त झाला. यानंतर मात्र झपाटयाने प्रगती झाली ती सहकारी साखर कारखानदारीच्या स्वरूपात. भारतातील साखर कारखान्यांची सद्यःपरिस्थिती विचारात घेता सहकारी क्षेत्राचे महत्व वाढत असलेले पुढील आकडेवारी-वरून स्पष्ट होईल.

वर्ष	सहकारी क्षेत्र कारखान्यांची संख्या	खाजगी क्षेत्र कारखान्यांची संख्या	एकूण कारखान्यांची संख्या	एकूण उत्पादन
1931	--	--	31	1·61 लाख टन
1950-51	2	137	139	11·34 -"-
1977-78	130	155	285	65·00 -"-
1989-90	212	165	377	109·89 -"-

भारतातील साखर उद्योगात स्वातंत्र्योत्तर काळात एक महत्वाचा बदल दिसून येतो· सन 1950-51 मध्ये भारतातील एकूण साखर कारखान्यापैकी फक्त दोन कारखाने सहकारी क्षेत्रात होते· सन 1989-90 मध्ये हीच संख्या 212 पर्यंत वाढली· याचा अर्थ भारतातील साखर उद्योगात सहकार क्षेत्र सतत वाढत आहे· भारतातील एकूण साखर उत्पादन व सहकारी भारतातील उत्पादन व सहकारी महाराष्ट्रातील उत्पादन व त्याची टक्केवारी **तक्ता कमांक 2** मध्ये दर्शविली आहे·

तक्ता कमांक 2

साखर उत्पादन (लक्ष मे. टन)

हंगाम वर्ष	सहकारी महाराष्ट्र		सहकारी भारत		भारत एकूण
१९७९-८०	१२.६०	(३२.७०)	२०.३२	(५२.७०)	३८.५८
१९८०-८१	१७.७७	(३६.५०)	२९.०३	(५६.४०)	५१.४८
१९८१-८२	२६.८०	(३१.८०)	४६.०४	(५४.६०)	८४.३७
१९८२-८३	२६.९६	(३२.८०)	४५.११	(५४.८०)	८२.२९
१९८३-८४	१८.०३	(३०.५०)	३१.८४	(५३.८०)	५९.१७
१९८४-८५	२१.२१	(३४.५०)	३६.३७	(५९.२०)	६१.४२
१९८५-८६	२२.१०	(३१.५०)	४१.१३	(५८.६०)	७०.१६
१९८६-८७	२२.७०	(२६.७०)	४७.५४	(५५.९२)	८५.०२
१९८७-८८	२६.९१	(२९.५३)	५२.७०	(५७.८४)	९१.१०
१९८८-८९	२५.५०	(२९.१३)	५०.७३	(५७.९६)	८७.५२

(कंसातील आंकडे भारताच्या एकूण उत्पादनाची टक्केवारी दाखवितात).

संदर्भ : महाराष्ट्र राज्य सहकारी साखर कारखाना संघ लि· मुंबई 34 वा वार्षिक अहवाल 88-89

महाराष्ट्रातच नव्हे तर देशात सहकारी साखर कारखानदारीला प्रोत्साहन देण्याचे प्रामुख्याने दोन उद्देश सांगता येतील -

1) उत्पादक, शेतकरी, कामगार व ग्राहक जनता या सर्व घटकांची व्यापा-याकडून होणारी लूबाडणूक थांबविणे व ग्रामीण भागात रोजगार उपलब्ध करून देण्याबरोबरच ऊसपुरवठा करणा-या सभासद शेतक-यांच्या ऊसास वाजवी भाव देणे.

2) महाराष्ट्रातील सत्ताधारी पक्षाच्या राजकीय स्थैर्याशी म्हणजे राजकारणाशी हा उद्देश संबंधित आहे. महाराष्ट्रात साखर धंद्याच्या माध्यमातून कृषि औद्योगिक समाजाचा विकास करण्याचे कारण म्हणजे 1955 ते 1960 च्या दरम्यान संयुक्त महाराष्ट्राच्या चळवळीतून काँग्रेसची पिछेहाट झाल्यामुळे काँग्रेसला एका नव्या सत्ताधारी वर्गाची गरज भासू लागली. ही राजकीय पोकळी भरून काढून काँग्रेसचा वर्गीय पाया अधिक व्यापक व भक्कम करण्यासाठी काँग्रेस नेतृत्वाने ग्रामीण नवश्रीमंतांचा वर्गीय पाया निर्माण करण्यासाठी सहकारी साखर कारखान्यांची दालने ग्रामीण भागात उघडली, त्याचा राजकीय परिणाम म्हणून आपणास असे दिसते की, महाराष्ट्राच्या राजकारणात ग्रामीण नवश्रीमंतांचा वर्ग (शुगर लॉबी) निर्णायक भूमिका बजावत आहे. आजही महाराष्ट्राच्या राजकारणावर या साखर सम्राटांचे वर्चस्व आहे. महाराष्ट्रातील जवळजवळ सर्वच कारखान्यांच्या उभारणीच्या पाठीमागे कोणते ना कोणते राजकीय व्यक्तिमत्व आहे. म्हणजे महाराष्ट्राच्या बाबतीत असे म्हणता येईल की, सहकाराचे अर्थकारण व राजकारण या दोन्ही गोष्टी परस्परावर अवलंबून आहेत. व्यवहारात सांगताना असे भासविण्यात आले की, खाजगी कारखानदारीतून शेतकरी, कामगारांना मुक्त करण्यासाठी व ग्रामीण विकासासाठी सहकारी चळवळ सुरु करण्यात आली. साधारणतः 1967 सालापासून ते आजपर्यंत केंद्र सरकारने सर्व साखर उद्योगाला अबकारी करात सूट, कमी व्याजाच्या दरात कर्ज, तोटा सोसून साखरेची निर्यात, मोलॅसिसची निर्यात, साखरेच्या राखीव साठयावरील व्याजाचा व कर्जाचा बोजा सरकारने स्वीकारणे, संपत कमिटीचे फायदे देणे इ. अनेक मार्गानी सवलती देऊन साखर धंद्याच्या हिताला प्राधान्य देण्याचा सरकारने प्रयत्न केला. या सर्व धोरणांचा परिणाम म्हणून महाराष्ट्रातील सहकारी साखर कारखान्यांनीही नफे मिळविले व ते निरनिराळ्या मार्गानी जिरविले.

ग्रामीण भागाचा कायापालट करण्यामध्ये देशात सहकारी चळवळीने फार मोठी भूमिका वठविली आहे. सहकारी चळवळीचा विकास हा साखर कारखान्यांच्या माध्यमातून झाला. एवढेच नव्हेतर या कारखानदारीने प्रतिवर्षी भरगच्च उत्पन्न देऊन देशाच्या अर्थव्यवस्थेत सहकाराचे स्थान कायम केले आहे. स्वातंत्र्यापूर्वी भारतामध्ये साखर उद्योग प्रामुख्याने उत्तर प्रदेश व बिहारमध्ये केंद्रित होता. स्वातंत्र्यप्राप्तीनंतर सरकारने सहकारी क्षेत्रातील साखर उद्योगाला प्रोत्साहन दिले. सहकारी तत्वावरील कारखान्यांना अधिक परवाने देण्यात आले. विशेषतः महाराष्ट्रात सहकारी क्षेत्रात साखर कारखान्यांची चांगली वाढ झालेली आहे. सद्यःपरिस्थिती साखर उद्योगावर सहकारी क्षेत्रातील कारखान्यांचे वर्चस्व आहे.

महाराष्ट्रातील औद्योगिक जीवनात साखर उद्योगाचे महत्वाचे स्थान असून सहकारी साखर कारखाने महाराष्ट्राचे भूषण समजले जाते. देशाचे वैभव टिकविण्यासाठी साखर कारखान्यांनी अत्यंत महत्वाची भूमिका बजावली आहे. आशिया खंडातील अनेक राष्ट्रे विसाव्या शतकाच्या मध्यात स्वतंत्र झाली तेंव्हा त्यांच्यासमोर दारिद्रय, बेकारी यासारख्या अनेक समस्या आ वासून उभ्या होत्या. या समस्यांना उत्तर देण्यासाठी भारतात सहकारी चळवळीला प्रोत्साहन देण्यात आले. विशेष म्हणजे केवळ भारतातच नव्हे तर संपूर्ण आशिया खंडात पहिला सहकारी साखर कारखाना अहमदनगर जिल्ह्यातील प्रवरानगर येथे उभा करण्यात आला. याचे श्रेय सहकारी साखर कारखान्याचे आद्य प्रवर्तक पद्मश्री स्व. विठ्ठलराव विखे पाटील यांना द्यावे लागते. "गोखले अर्थशास्त्र संस्थेचे" संस्थापक व नामवंत अर्थतज्ञ कै. धनंजयराव गाडगीळ, कै. वैकुंठभाई मेहता यासारख्या तज्ञांचे मार्गदर्शन व सहकार्य त्यांना लाभले होते. अहमदनगर सारख्या दुष्काळी जिल्ह्यातील लोकांच्या जीवनात या साखर कारखान्याने मोठी क्रांती केली. या अगोदर माळीनगर येथे कै. हरिभाऊ गिरमे यांनी असाच काहीसा प्रयत्न काही प्रगत शेतकरी मंडळीना हाताशी धरून यशस्वी केला, परंतु हा प्रयत्न सहकारी साखर कारखाना म्हणून गणला जात नाही. प्रवरानगर येथील कारखान्याच्या स्थापनेनंतर गेल्या 40-42 वर्षात साखर उद्योगाची वाढ झपाट्याने होत गेली. "एकमेका साह्य करू" याहीपुढे जाऊन असे म्हणता येईल की, " Not me but you " ज्यात माझ्याशिवाय इतरांचाही समावेश आहे अशा सहकार्य या कल्पनेस चालना प्राप्त झाली. विखे पाटील यांनी लावलेल्या इवल्याश्या रोपटयाचे वटवृक्षात रूपांतर झाले आहे. त्यानंतर महाराष्ट्रात व देशात सहकारी साखर कारखान्यांची वाढ झपाटयाने झाली.

अर्थातच यास कृषि-औद्योगिक क्रांतीचे प्रणेते कै. यशवंतराव चव्हाण, कै. वसंतदादा पाटील इत्यादींचे बहुमोल सहकार्य लाभले म्हणूनच महाराष्ट्र आज या क्षेत्रात आघाडीवर दिसतो.

भारताच्या साखर उत्पादनात सामाजिक व आर्थिक विकासामध्येही महाराष्ट्रातील साखर कारखान्यांचा विशेषतः सहकारी क्षेत्रातील साखर कारखान्यांचा फार मोठा सहभाग आहे. कार्यक्षमतेमध्ये महाराष्ट्रातील साखर कारखाने संपूर्ण देशामध्ये प्रथम क्रमांकावर आहेत. तंत्रविद्येत तसेच अभियांत्रिकी शास्त्रात होत असलेल्या प्रगतीमुळे साखरधंद्याचे भवितव्य तर उज्वल होण्याच्या मार्गावर आहेच, परंतु त्यामुळे साखर धंद्याला अर्थव्यवस्थेत आणि कारखानदारीत असामान्य सामर्थ्य लाभले अशी परिस्थिती निर्माण होऊ पहात आहे. इतर राज्यापेक्षा महाराष्ट्रात ऊसाची क्षमता व गुणवत्ता वाढविण्यास तर अधिकच वाव असल्यामुळे महाराष्ट्रातील साखर कारखानदारीचे भवितव्य निश्चितच उज्ज्वल आहे.

देशातील 365 साखर कारखान्यापैकी महाराष्ट्रात 30 सप्टेंबर 1989 पर्यंत एकूण 101 साखर कारखाने सुरु झालेले आहेत. त्यापैकी 10 कारखाने हे खाजगी क्षेत्रातील आहेत व 91 कारखाने हे सहकारी क्षेत्रातील आहेत.

राज्यातील सहकारी साखर कारखान्यामध्ये जवळजवळ 2500 कोटी रुपयांची भांडवल गुंतवणूक झालेली आहे आणि सर्व साखर कारखान्यांची वार्षिक उलाढाल 3500 ते 4000 कोटी रुपयांची आहे. देशातील साखर उद्योगात महाराष्ट्र जवळजवळ सर्वच बाबतीत अग्रेसर आहे. उत्तरप्रदेशाखालोखाल आपले ऊस क्षेत्र आहे. प्रतिहेक्टरी उत्पादनामध्ये तामिळनाडूनंतर आपला क्रमांक लागतो, तर साखर उत्पादन करणा-या 84 देशात भारताचा क्रमांक 1 ला तर महाराष्ट्राचा 8-9 वा लागतो हे **तक्ता क्रमांक 6** मध्ये दर्शविले आहेच. आता तर दिवसेंदिवस साखर कारखान्यासाठी मिळणा-या इरादापत्रांची (लेटर ऑफ इन्टेन्टसूची) संख्या झपाटयाने वाढत आहे. ऊस गळित, साखर उत्पादन व साखर उतारा यामध्ये महाराष्ट्र आघाडीवर आहे आणि त्यातही 90 टक्के वाटा सहकारी साखर कारखान्यांचा आहे.

महाराष्ट्रातील साखरेचे उत्पादन, वापर व उत्पादनक्षमता **तक्ता क्रमांक 3** मध्ये दर्शविलेले आहे, तर महाराष्ट्रातील साखर कारखान्यांची संख्या, गाळपक्षमता, नवीन व विस्तारीकरणानंतरची गाळपक्षमता **तक्ता क्रमांक 4** मध्ये दर्शविली आहे.

तक्ता क्रमांक 3

साखरेचे उत्पादन, वापर व उत्पादन क्षमता १९८८-८९

१९८८-८९ हंगामात महाराष्ट्रातील एकूण ९० सहकारी साखर कारखान्यांनी साखर उत्पादन केले. कारखान्यांच्या हंगामातील कामगिरीची वैशिष्ट्ये :-

अ.क्र. तपशील	परिमाण	महाराष्ट्र सहकारी क्षेत्र	खाजगी क्षेत्र	एकूण
१ २	३	४	५	६
१. उभारणी पूर्ण झालेले कारखाने	संख्या	९१ (९०)	१० (१०)	१०१ (१००)
२. १९८८-८९ हंगामात चालू असणारे कारखाने	संख्या	९० (८५)	५ (५)	९५ (९०)
३. कारखान्यांनी उभारलेली दैनिक ऊस गाळप क्षमता	लक्ष मे. टन	१.६२ (१.६०)	०.१४ (०.१४)	१.७६ (१.७४)
४. ऊस गाळप क्षमता वापर	टक्के	१०० (९३)	४३ (४६)	९६ (८९)
५. एकूण ऊस गळीत	लक्ष मे. टन	२३०.५३ (२४८.१९)	७.६२ (१०.१७)	२३८.१५ (२५८.३६)
६. एकूण साखर उत्पादन	लक्ष मे. टन	२५.५० (२६.९१)	०.७९ (१.०४)	२६.२९ (२७.९५)
७. सरासरी साखर उतारा	टक्के	११.०६ (१०.८४)	१०.२९ (१०.१४)	११.०४ (१०.८२)
८. सरासरी हंगामाचा काळ	निव्वळ दिवस	१४२ (१६४)	१२७ (१७१)	१४१ (१६६)

टीप : कंसातील आकडे १९८७-८८ हंगामाचे आहेत.

संदर्भ : महाराष्ट्र राज्य सहकारी साखर कारखाना संघ लि. मुंबई 34 वा वार्षिक अहवाल 88-89

तक्ता क्रमांक 4

महाराष्ट्रातील सध्याच्या साखर कारखान्यांची संख्या, गाळप क्षमता, (१९९०-९१) आणि नवीन व विस्तारीकरणानंतरची गाळप क्षमता (१९९०-९१ ते १९९४-९५)

अ. नं.	माहिती	वि भा ग						एकूण
		जास्त साखर उतारा	मध्यम साखर उतारा		कमी साखर उतारा			
		कोल्हापूर	पुणे	अहमदनगर	औरंगाबाद	नांदेड	नागपूर	
१.	साखर कारखान्यांची संख्या (१९९०-९१)	१८	२२	२०	१८	१७	०७	९६
१.१	गाळप क्षमता (प्रतिदिन हजार	४७.४५	४५.६१	४१.४७	३२.५	१७.२५	८७.५०	१९३.०३
२.	नियोजित विस्तार १९९०-९१ ते ९४-९५ (वाढीव गाळप क्षमता हजार)	८.५	१७.५	१३.०	१५.०	११.२५	३.०	६८.२५
२.१	साखर कारखान्यांची संख्या	२	७	२	७	८	१०	३६
२.२	नियोजित गाळप क्षमतेसाठी परवाना व नवीन परवाना मिळाल्यामुळे वाढीव क्षमता (हजार)	५.०	१७.५	५.०	१७.५	२०.०	२५.०	९०.०
२.३	एकूण क्षमता (हजार)	६०.९५	८०.६१	५९.४७	६५.०	४८.५	३६.७५	३५१.२८
३.	उसाची आवश्यकता (लाख मे.टन) १८० दिवसाकरता	१०९.७१	१४५.१०	१०७.०४	११७.३	८७.३	६६.१५	६३२.३१
४.	उसाखाली लागणारे क्षेत्र (लाख हेक्टर) १०० टन/ हेक्टर १८० दिवसाकरता	१.०९७	१.४५१	१.०७४	१.१७	०.८७३	०.६६१	६.३२३

संदर्भ : महाराष्ट्रातील सहकारी साखर व्यवसाय, सहकारी साखर कारखान्यांची प्रथम राज्यव्यापी परिषद 24, 25 सप्टेंबर 1990

आजमितीला 96 साखर कारखाने सुरू असून 8 व्या पंचवार्षिक योजनेअखेर §1994-95§ अंदाजे 36 नवीन कारखाने निघतील व त्यांची प्रतिदिनी एकूण क्षमता 3,51,236 मे.टन असेल. महाराष्ट्रात एकूण 96 साखर कारखान्यांनी §सहकारी 94, खाजगी 2§ दरदिवशी 1,74,368 टन गळितक्षमतेने 1989-90 हंगामात 367.00 लाख टन ऊसाचे गळित करून 39.185 लाख टन साखर निर्मिती केली. हा आजपर्यंतचा उच्चांक आहे. गेले दोन-तीन वर्षे पाऊस व्यवस्थित होत असलेने पाण्याची उपलब्धता झाली. यामुळे ऊसाची लागवडही जास्त झाली. ऊसातील क्षेत्र 5 लाख हेक्टरचे वर गेले, परिणामी या हंगामात बराच ऊस §अंदाजे 10 लाख टनापर्यंत§ गळित होऊ शकला नाही.

गेल्या साखर वर्षात §1989-90§ देशात निर्माण झालेल्या एकूण 109 लाख टन साखर उत्पादनापैकी महाराष्ट्राचा वाटा 39.185 लाख टनाचा म्हणजे 35.96 टक्के एवढा आहे. 1965-66 साली देशातील एकूण साखर निर्मितीपैकी महाराष्ट्राने 23.08 टक्के साखर निर्माण केली. हेच प्रमाण 1975-76 मध्ये 37.68 टक्के, 1980-81 मध्ये 36.27 टक्के तर 1985-86 मध्ये 34.05 टक्के असे होते. मात्र 1988-89 मध्ये हे प्रमाण केवळ 30.03 टक्के एवढेच होते. गेल्या हंगामात ते पुन्हा वाढविण्यात महाराष्ट्र यशस्वी झाला. गेल्या 20 वर्षात महाराष्ट्राचे साखरेचे उत्पादन अंदाजे 9 लाख मे. टनावरून 39 लाख मे. टनापर्यंत वाढले आहे आणि देशाच्या साखरेच्या उत्पादनात महाराष्ट्राचा वाटा 23 टक्के वरून 36 टक्के पर्यंत गेला आहे. **तक्ता क्रमांक 5** मध्ये ही गोष्ट स्पष्ट केली आहे. यावरून सर्वात अधिक साखर उत्पादन करणारे राज्य म्हणून देशात महाराष्ट्राचा मोठा वाटा आहे हे दिसून येते.

तक्ता क्रमांक 5

महाराष्ट्र व देशातील ऊसाखालील क्षेत्र, ऊस व साखर उत्पादन आणि उत्पादन क्षमता

वर्ष	उसाखालील क्षेत्र लाख हेक्टर			ऊस उत्पादन लक्ष मे. टन			उत्पादन क्षमता मे. टन / हेक्टर		साखरेचे उत्पादन लक्ष मे. टन		
	भारत	महाराष्ट्र	टक्केवारी	भारत	महाराष्ट्र	टक्केवारी	भारत	महाराष्ट्र	भारत	महाराष्ट्र	टक्केवारी
१९६५-६६	२८.३६	१.७१	(६.०२)	१२३९.९	१०९.७९	(८.८५)	४३.७	६४.२०	३५.३२	७.८०	(२३.०८)
१९७०-७१	२५.८५	२.१५	(८.३१)	१२६३.६	१४७.७०	(११.६८)	४५.०	६८.७	३७.४०	१०.५५	(२८.२०)
१९७५-७६	२७.५७	२.१४	(७.७६)	१४२७.०	१९१.६७	(१३.४३)	५१.०७	८९.५	४२.६२	१६.०६	(३७.६८)
१९८०-८१	२६.६७	२.५६	(९.५९)	१५४२.४८	२३५.९१	(१५.२९)	५७.८	९२.३	५७.४८	२०.८५	(३६.२७)
१९८५-८६	२८.३२	२.६५	(९.२५)	१७१६.८	२३७.०	(१३.८०)	६०.०	८९.४	७०.१६	२३.८९	(३४.०५)
१९८८-८९	३३.७३	३.५४	(१०.४८)	२०४६.२५	२५५.००	(१२.४६)	—	८१.१	८७.५२	२६.२९	(३०.०३)
१९८९-९०	—	५.३६	—	—	३६६.९	—	—	—	१०९.००	३९.२०	(३५.९६)

संदर्भ : महाराष्ट्रातील सहकारी साखर व्यवसाय, सहकारी साखर कारखान्यांची प्रथम राज्यव्यापी परिषद 24, 25 सप्टेंबर 1990

SHIVAJI UNIVERSITY LIBRARY KOLHAPUR

1·3 साखर उद्योगाचे महत्व

"हल्लीची साखर कारखानदारी म्हणजे महासागरातील समृध्दीची बेट अशी परीस्थिती आहे" या साखर उद्योगाचे भारतीय अर्थव्यवस्थेतील स्थान खूपच महत्वाचे आहे· भारतात शेतीप्रधान उद्योग म्हणून कापड उद्योगानंतर साखर उद्योगाचा दुसरा क्रमांक लागतो, तर जगामध्ये साखर तयार करणा-या एकूण 84 देशात भारताचा क्रमांत 1 ला लागतो· भारतातील साखर उद्योगात प्रत्यक्षपणे साडेतीन लाख लोकांना रोजगार उपलब्ध आहे शिवाय साखर उद्योगात वाहतूक करणारे, व्यापार करणारे इ· हजारो लोकांना अप्रत्यक्ष रोजगारी मिळते· देशातील 3 कोटी शेतक-यांना ऊसापासून चांगले उत्पन्न मिळते· भारत सरकारला कराच्या स्वरूपात दरवर्षी 400 कोटी रूपये मिळतात· या उद्योगापासून वार्षिक 3000 कोटी रु· चे उत्पन्न मिळते· अलीकडिल काळात साखर निर्यात मोठया प्रमाणात होत असल्यामुळे हा उद्योग परकीय चलनही मिळवून देत आहे· तसेच साखर उद्योगावर आधारलेले अनेक उद्योगधंदे आहेत, उदा· मद्यनिर्मिती, प्लॅस्टिक, कृत्रिम रबर, कागद इत्यादी· हे उद्योग साखर उद्योगाच्या विकासाशी निगडीत आहेत·

1930 साली भारतामध्ये फक्त 29 साखर कारखाने साखर उत्पादन करत होते· हळूहळू साखर कारखान्यांची संख्या वाढत गेली व आजही वाढत आहे· **तक्ता क्रमांक** 6 मध्ये भारत, महाराष्ट्र व इतर देशातील ऊस उत्पन्न व साखरेचे उत्पादन व साखर उतारा (1986-87) यांची तुलना करून जगाचे तुलनेने साखर उद्योगाचे महत्व स्पष्ट केले आहे· जगात ऊसापासून साखर तयार करणा-या एकूण 84 देशात भारताचा 1 ला क्रमांक लागतो तर महाराष्ट्राचा 8-9 वा लागतो· भारतात ऊसाखाली एकूण 30·79 लाख हेक्टर क्षेत्र असून महाराष्ट्रात 2·80 लाख हेक्टर क्षेत्र आहे, तर ऊसाचे सरासरी हेक्टरी उत्पादन भारतात 60·4 टन, महाराष्ट्रात 86·4 टन व तामिळनाडू मध्ये 102·3 टन आहे· हेक्टरी उत्पादनाबाबत महाराष्ट्राच्या खालोखाल इंडोनेशिया 85 टन, अमेरिका 84 टन, ऑस्ट्रेलिया 82 टन, मॉरिशस 82 टन, दक्षिण अफ्रिका 67 टन, ब्राझिल 61·6 टन, चीन 54 टन, क्यूबा 50 टन असा क्रम लागतो· मात्र साखर उता-याबाबत आपल्यावर ऑस्ट्रेलिया 13·67 टक्के, दक्षिण अफ्रिका 12·28 टक्के, क्यूबा 12 टक्के, अमेरिका 12 टक्के वगैरे देश येतात· भारताचा सरासरी साखर उतारा 9·98 टक्के आहे, तर महाराष्ट्राचा 11 टक्के आहे·

भारतीय अर्थव्यवस्थेतील साखर उद्योगाचे महत्व पुढील मुद्दयांच्या आधारे स्पष्ट करता येते·

तक्ता क्रमांक 6

महाराष्ट्र राज्य व इतर देशातील ऊस उत्पन्नं, साखरेचे उत्पादन व साखर उतारा (१९८६–८७)

अ. नं.	देशाचे नाव	उसाखालील क्षेत्र लाख हेक्टर	ऊस उत्पन्न मे.टन/हेक्टर	साखरेचे उत्पादन लाख टन १९८६-८७	साखरेचे उत्पादन लाख टन १९८७-८८	साखर उतारा टक्केवारी
१.	क्युबा	१३.५०	४९.६	७३.४७	७३.००	१२.००
२.	ऑस्ट्रेलिया	३.१०	८२.०	३४.४४	३५.१०	१३.६७
३.	दक्षिण अफ्रिका	४.०७	६८.६८	२१.६५	२२.३५	१२.२८
४.	ब्राझील	४०.४०	६१.६	८२.७४	८४.५८	—
५.	मेक्सिको	—	—	३९.८६	३८.२२	—
६.	चीन	१०.६०	५३.९	५८.१२	४८.२०	—
७.	अमेरिका	३.२०	८४.०	५१.२८	५७.१३	१२.००
८.	इंडोनेशिया	३.००	८५.०	२१.९८	२३.१७	—
९.	थायलंड	—	—	३६.३७	२७.०५	—
१०.	भारत	३०.७९	६०.४	८५.०१	९१.१०	९.९८
	महाराष्ट्र	२.८०	८५.४	२३.८८	२७.९५	१०.९८
	तामिळनाडू	२.११	१०२.३	८.१४	७.८४	९.५५
	गुजरात	०.६९	८०.४	५.७६	५.७८	१०.९१

संदर्भ : महाराष्ट्रातील सहकारी साखर व्यवसाय, सहकारी साखर कारखान्यांची प्रथम राज्यव्यापी परिषद 24, 25 सप्टेंबर 1990

1·3·1 सर्वात मोठा ग्रामीण उद्योग

कृषीप्रधान देश म्हणून भारताचा प्रथम उल्लेख करण्यात येतो· परंतू या अर्थव्यवस्थेतसुध्दा छुप्या बेकारीचा प्रादुर्भाव आढळून येतो· आपल्या वैभवशाली संस्कृतीचा पाया "ग्राम" पातळी असून साखर उद्योग असा एकमेव उद्योग आहे की जो प्रामुख्याने ग्रामीण भागातच उभारावा लागतो· म्हणूनच श्री मिनू मसानी म्हणतात, "भारतातील साखर उद्योग म्हणजे सहकारात ग्रामीण माणसाचा उत्स्फूर्त सहभाग होय·" तसेच श्री· पॉप हॉप्सन म्हणतात "जेथील उद्योगधंदे बेकारीच्या समस्येची उकल करतील तेथील औद्योगिक विकास सामर्थ्यवान राहील" याच आधारावर हा उद्योग 3·50 लाख लोकांना प्रत्यक्ष मजुरी देतो· एका कारखान्यामधून जवळजवळ 750 ते 1000 कामगारांना प्रत्यक्ष रोजगार प्राप्त होतो·

ऊसाखालील शेतीचे कार्यक्षेत्र 33·73 लाख हेक्टर असून एकूण प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष रोजगारीचा विचार केल्यास एक कारखाना 8000 ते 10000 लोकांना रोजगार देतो· भारतातील साखर उद्योग वाढत्या बेकारीच्या समस्येला प्रचंड लोकसंख्येला, दारिद्रयाचे उपासमारीचे विवशतेने चटके व वेदना सहन करणा-या अर्धविकसीत अर्थव्यवस्थेतील एक परिवर्तनाचा घटक आहे· प्रत्यक्ष मजुरी व अप्रत्यक्ष स्वरूपातील मजुरी या व्यवसायात प्राप्त होत असल्याने तसेच ऊस उत्पादकाच्या अति अल्पशा आर्थिक सहभागावर साखर उद्योगाची उभारणी होत असल्याने या उद्योगाला "लहान शेतक-यांचा मोठा उद्योग" म्हणून संबोधतात· भारतासारख्या ग्रामीण देशासाठी सांस्कृतीक, सामाजिक, आर्थिक व तांत्रिकदृष्ट्या विलक्षण प्रगती करण्याचे एक प्रभावी साधन म्हणून या उद्योगाकडे बघितले जाते·

1·3·2 शेती विकासास साहृय

साखर कारखानदारीमुळे ग्रामीण भागात परंपरागत औजाराऐवजी सुधारित अवजारे व यंत्रे वापरण्यास सुरुवात झाली· शेती उत्पादनाचे प्रगत नवे तंत्र निर्माण झाले· या नव्या तंत्रामुळे केवळ ऊसउत्पादनावर परिणाम न होता अन्नधान्ये, कडधान्ये, फळबाग इ· पिकांच्या उत्पादनावर चांगला परिणाम झालेला आहे· पाणी पुरवठयासाठी मोटांची जागा, ऑईल इंजिन व वीज मोटारी यांनी घेतली· शेतीकामासाठी ट्रॅक्टर, औषधफवारणी, यंत्रे, जमीन सपाटीकरिता बुलडोझर इत्यादींचा वापर वाढला· तसेच रासायनिक खते, कीटकनाशके मोठया प्रमाणात वापरण्याची सवय दृढ झाली· या सर्व आधुनिक प्रगत पध्दतींचा वापर साखर कारखानदारीमुळे झालेला आहे· महाराष्ट्रातील शेतकरी

अन्नधान्ये, कडधान्ये, भाजीपाला, फळे, कापूस, फुले व तेलबिया इत्यादी पिकांसाठी नव्या तंत्राचा वापर करु लागलेला आहे.

गेल्या 40 वर्षात महाराष्ट्रातील साखर कारखान्यांची संख्या 15 वरुन 96 पर्यंत वाढलेली आहे. प्रामुख्याने कोल्हापूर, सांगली व सातारा या पश्चिम महाराष्ट्रातील जिल्हयात साखर कारखानदारी वेगाने वाढलेली आहे. केवळ पश्चिम महाराष्ट्रात 25 साखर कारखाने आहेत. वीजमोटारी, ऑईल इंजिन, शेती अवजारे, खते इत्यादींची कारखानदारी तेथे सुरु झालेली आहे. महाराष्ट्रातील मुंबई व पुणे या भागाच्या औद्योगिक प्रगतीनंतर महाराष्ट्राने साखर उद्योगामध्ये चांगली आघाडी मारलेली आहे.

विशेषतः पश्चिम महाराष्ट्रातील साखर कारखान्यांनी जिरायत शेतीचा विकास, शेतीला पाणीपुरवठा, प्रक्रिया उद्योग, पूरक उत्पादने इत्यादी कार्यावर भर दिलेला आहे. भूमीहीन शेतमजुरांना पडीक जमिनी, झाडे लावण्यासाठी खंडाने उपलब्ध करुन दिलेल्या आहेत. तसेच वृक्षारोपणासाठी रोपे उपलब्ध करुन दिलेली आहेत.

साखर कारखान्यांनी खतनिर्मिती, पशुखाद्य इत्यादीबाबत खूपच प्रगती केलेली आहे.

1.3.3 आर्थिक विकासाचे साधन

ग्रामीण भागाच्या आर्थिक विकासासाठी सहकारी साखर कारखाना आर्थिक विकासाचे केंद्र म्हणून समजण्यात येऊ लागला आहे. साखर उद्योग हा असा एकमेव उद्योग आहे की, ज्याला ग्रामीण पार्श्वभूमी आहे त्यामुळे ग्रामीण भागातील जनतेशी या उद्योगाचा अगदी जवळून संबंध येतो म्हणून साखर कारखाने ग्रामीण भागाच्या सामाजीक आणि आर्थिक बदलाचे प्रभावी साधन म्हणून काम करु शकतात.

साखर उद्योगामुळे महाराष्ट्राच्या काही भागांचे फार मोठया प्रमाणात आर्थिक परिवर्तन घडून आले आहे. लहान लहान शेतक-यांना सहकारी साखर कारखान्यांची मालकी मिळाली. शेतकरी व कामगार यांच्या जीवनमानाचा स्तर उंचावला. महाराष्ट्रातील ओसाड पठारे हिरवीगार करुन शेती क्षेत्रात क्रांती घडवून आणली. ग्रामीण भागात शाळा, महाविद्यालये, दूधउत्पादन सोसायटया, कुक्कुटपालन संशोधन इ. उपक्रमाद्वारे ग्रामीण भागांचा कायापालट झाला आहे. काही साखर कारखान्यांनी ग्रामीण भागात अत्याधुनिक वैद्यकीय सोयी उपलब्ध करुन दिलेल्या आहेत. आयुर्वेद व निसर्गोपचार याबाबत

शिक्षण देणा-या संस्था स्थापन केलेल्या आहेत. दुधउत्पादन व कुक्कुटपालन या शेतीला पूरक उद्योगांची व्यापक प्रमाणात वाढ झालेली आहे. साखर उद्योगामुळे ग्रामीण भागात चांगले नेतृत्व निर्माण होण्यास हातभार लागलेला आहे. महाराष्ट्रातील साखर उद्योगांनी अवर्षण, अतिवृष्टी, भूकंप, महापूर, धरण फुटणे, परकीय आक्रमणे इत्यादी आपत्तीच्या प्रसंगी चांगल्या प्रकारे मदत केल्याचा अनुभव आहे. साखर कारखान्यांनी कामगारांसाठी घरे, सवलतीने औषधोपचार, कामगार पतसंस्था, सार्वजनिक वाचनालये खेळांची व्यवस्था, स्त्रियांकरिता पूरक उद्योग, सांस्कृतिक मंडळे, कुटुंबकल्याण कार्यक्रम, मत्स्योत्पादन संस्था, गोबर गॅस प्लँट असे वेगवेगळे कार्यक्रम अंमलात आणलेले आहेत. प्रामुख्याने ग्रामीण भागातील लहान लहान शेतक-यांना संघटित करून विशेष न शिकलेले नेतृत्व 8-10 कोटी रुपयांचा साखर कारखाना उभा करून दाखविते हे अत्यंत महत्वाचे आहे. साखर कारखाने ग्रामीण भागाच्या विकासाचे केंद्र बनलेले आहेत. साखर कारखान्यामुळे सोलापूर, अहमदनगर इ. कायमच्या दुष्काळी जिल्ह्यांचे नंदनवन झालेले आहे. सहकारी साखर कारखान्यामुळे महाराष्ट्राचा चेहरामोहरा बदलण्यास निश्चितच हातभार लागलेला आहे.

महाराष्ट्राच्या साखर उद्योगाने वेळोवेळी सामाजिक बांधिलकीची जाण ठेऊन कार्य केलेले आहे. दुष्काळाच्या परीस्थितीत साखर कारखान्यांनी भरीव मदत दिलेली आहे. तसेच दुष्काळी भागांतील गुरांना जीवदान देण्यासाठी गुरांच्या छावण्या उघडून हजारो गुरे वाचविली आहेत.

महाराष्ट्रातील सहकारी साखर कारखान्यांचे आणखी एक महत्वाचे वैशिष्ठय म्हणजे तांत्रिकीकरणाच्या बाबतीत उत्तर भारतातील बहुतेक सर्व साखर कारखाने 30-40 वर्षाचे जुने झाले असून त्यांचे तंत्रही जुनाट आहे. महाराष्ट्रातील बहुतेक सहकारी साखर कारखाने नवीन असून त्यांचे तंत्रही अत्याधुनिक आहे. काही कारखान्यावर संगणकाचीसुध्दा व्यवस्था आहे. म्हणजे या साखर कारखान्यांचे यांत्रिकीकरण वाढत आहे. केनअनलोडर बहुतेक सहकारी साखर कारखान्यांनी बसविला आहे. कामगारांची संख्या कमी करण्यासाठी साखरेची पोती हलविण्यासाठी कन्व्हेअर बेल्ट बसविणे व इतर अनेक यांत्रिकी सुधारणा करण्यात येत आहेत. जुने कारखाने आपली गाळपक्षमता वाढवीत आहेत.

याशिवाय महाराष्ट्रातील साखरधंदयाने केवळ साखर उत्पादन करणे अशी भूमिका ठेवली नाही तर ऊसाचे गाळप वा साखर तयार होणे या क्रमात काहीही फुकट जाऊ नये, प्रत्येक गोष्टीतून काही नवीन करता यावे, पर्यायाने अधिकाधिक नफा मिळविता यावा अशी वृत्ती ठेवली आहे आणि

म्हणूनच महाराष्ट्रात अनेक कारखान्यांनी जोडधंदे काढले आहेत. अल्कोहोल, दारू, कागद याबरोबरच अॅसेटिक अॅसिड व ब्यूटेनॉलचे जोड कारखाने काही ठिकाणी उभे केले आहेत. त्याशिवाय पशुखाद्य, पेंड, खडीसाखर, कन्फेक्शनरी, मेणबत्ती अशा विविध प्रकारची उत्पादने तयार होत आहेत. साखरेच्या धंदयाला लागणारी मशिनरी तयार करण्याचा कारखाना सहकारी पध्दतीने कार्यान्वित आहे. अनेक कारखान्यांनी आपआपल्या पाणीपुरवठा योजना उभ्या केल्या आहेत. यातून विकास साधला गेलाच पण त्यामुळे कारखान्याला एक जादा उत्पन्नाचे साधन तयार झाले. काही साखर कारखान्यांनी दूध योजना, कुक्कुटपालन योजना चालविल्या आहेत व त्या नावाजलेल्या आहेत. या सर्वातून धंद्याची समृध्दी वाढत आहे. अशाप्रकारे गेल्या 35 ते 40 वर्षात महाराष्ट्रात सहकारी क्षेत्रात साखर धंद्याचा अनेकपटीने विकास झाला असून हा विकासाचा क्रम चालूच आहे. काही साखर कारखान्यात अनिष्ट प्रवृत्ती निर्माण झाल्या हे खरे आहे, पण त्यामुळे सर्वच सहकारी साखर कारखान्यांना बदनाम करणे अन्यायकारक ठरेल.

स्वातंत्र्योत्तरकालीन परिस्थितीचा अभ्यास केला असता साखर उद्योगाची तर प्रगती झालीच पण त्याचबरोबर कारखान्याच्या सभोवतालच्या परिसरात राहणा-या कनिष्ठ पातळीच्या लोकांच्या जीवनमानात सुधारणा घडून आली आहे. विशेषतः साखर कारखान्यांनी आरोग्य, तांत्रिक प्रगती, शिक्षणप्रसार, दूरदर्शन, संदेशवहन, पाणीपुरवठा, वाहतूक, बायोगॅस, पोस्ट, तार, खते, बी-बियाणे मार्गदर्शन केंद्र इ. संदर्भात विविध सोयी कारखाना क्षेत्रात उपलब्ध करून दिल्या आहेत. म्हणूनच एका पाश्चिमात्य विचारवंताचे मत विचारात घेण्यासारखे आहे - "भारतातील साखर उद्योगाचा परिसर म्हणजे नंदनवनाचा सहवास होय."

1.4 साखर उद्योगाचे स्थानियीकरणातील बदल

स्वातंत्र्यापूर्वी भारतातील साखर उद्योग प्रामुख्याने बिहार व उत्तर प्रदेशात सुरु झाला. सन 1936-37 मध्ये भारतातील एकूण साखर कारखान्यापैकी 85 टक्के साखर कारखाने उत्तरप्रदेश आणि बिहार राज्यात होते. या 2 राज्यात साखर उद्योगाचे स्थानियीकरण होण्याचे कारण म्हणजे या भागात ऊस हे प्रमुख व्यापारी पीक होते आणि भरपूर भांडवलपुरवठा आणि संयोजनकौशल्य तेथे उपलब्ध होते.

स्वातंत्र्योत्तर काळात मात्र साखर उद्योगाच्या स्थानियीकरणात फार मोठा बदल झालेला आढळतो. अनेक साखर कारखाने दक्षिण भारतात सुरु झाले. सध्या महाराष्ट्र, तामिळनाडू, आंध्रप्रदेश,

कर्नाटक इ. राज्यात साखर कारखाने सुरु झालेले आहेत. सन 1960-61 मध्ये भारतातील साखरेच्या एकूण उत्पादनापैकी बिहार आणि उत्तरप्रदेशात 60 टक्के उत्पादन होत असे. सन 1980-81 मध्ये उत्तरप्रदेश व बिहारचा वाटा कमी होऊन 28 टक्के झाला तर महाराष्ट्र, तामिळनाडू, आंध्रप्रदेश, कर्नाटक इ. चा हिस्सा 31 टक्के वरुन 60 टक्के पर्यंत वाढला. याचे कारण महाराष्ट्र, गुजरात, तामिळनाडू या राज्यात हवामान, जमीन, पाऊस या नैसर्गिक अनुकूलता ऊस उत्पादनास पोषक आहेत. तसेच उत्पादन दर्जेदार आहे. ऊसाचा उतारा जास्त पडतो. तसेच द.भारतात बहुसंख्य साखर कारखान्यांची स्वतःची शेती असल्याने साखर उत्पादन योग्यवेळी आणि योग्य प्रमाणात करता येते. शिवाय दक्षिण भारतातील साखर कारखान्यात मद्य, अल्कोहोल इ. दुय्यम वस्तूंचे उत्पादन होत असल्याने साखरेचा उत्पादनखर्च कमी असतो. या कारखान्यात आधुनिक यंत्रसामुग्री व आधुनिक संयोजनकौशल्य असल्यानेही उत्पादनखर्च कमी आहे. आणखी एक महत्वाचा घटक म्हणजे उत्तरप्रदेश व बिहार राज्यांच्या मानाने महाराष्ट्र व तामिळनाडू या राज्यातील ऊसाचा गळीत हंगाम अधिक दीर्घकाळ चालतो. त्यामुळे साखर उत्पादनाचे प्रमाण अधिक होते व ते कमी खर्चिक ठरते. महाराष्ट्र, तामिळनाडू या राज्यांना दाट लोकवस्तीमुळे व उत्कृष्ठ वाहतूकीच्या सोयीमुळे हुकमी बाजारपेठ मिळते, त्याचाही परिणाम या उद्योगाच्या जलद प्रगतीस कारणीभूत झाला. साखरेच्या निर्यातीच्या दृष्टीने महाराष्ट्र व तामिळनाडू ही दोन राज्ये अधिक भाग्यवान आहेत. साखर निर्यातीत त्यांचा वाटा दिवसेंदिवस वाढत आहे. उत्कृष्ठ वाहतूक व्यवस्था व दळणवळणाच्या सोयी व सोयीस्कर प्रमुख बंदरे यामुळे निर्यातीत त्यांचा वाटा मोठा आहे. ऊस उत्पादनास आवश्यक असणारी नैसर्गिक अनुकूलता व वाढत्या प्रमाणावरील ऊसाची लागवड व कसदार ऊसाचे उत्पादन यामुळे साखर उद्योगाचे या राज्यांतील भवितव्य निश्चितच उज्वल आहे. उत्तरप्रदेश आणि बिहारचे महत्व कमी होण्याचे कारण म्हणजे इतर राज्यापासून होणारी स्पर्धा होय. जर हीच प्रवृत्ती सुरु राहिली तर स्थानियीकरणामध्ये पुन्हा बदल होण्याची शक्यता आहे.

1.5 सरकारचे धोरण

सरकारच्या साखर उद्योगाविषयी असलेल्या धोरणामुळेच या उद्योगापुढे अनेक प्रश्न उपस्थित झाले आहेत. स्वातंत्र्योत्तर काळात साखर उद्योग काही काळ पूर्णतः नियंत्रित, काही काळ अनियंत्रित, तर काही काळ निम्मनियंत्रित राहिला. 1973-74 ते 1985-86 या काळात साखरेची किंमत

90 टक्क्यांनी वाढली, याउलट इतर सर्व वस्तुंच्या किंमती 155 टक्क्यांनी वाढल्या. खांडसरी साखरेची किंमत 152 टक्क्यांनी वाढली तर भाजीपाला व फळांच्या किंमती 148 टक्क्यांनी वाढल्या. जगातील साखर उत्पादन करणा-या सर्व देशापेक्षा भारतातील साखरेच्या किंमती सातत्याने कमी ठेवण्यात आल्या. त्याचा परिणाम साखरेच्या मागणीच्या वाढीवर झाला. मात्र किंमत कमी मिळत असल्याने उत्पादनावर परिणाम होऊन उत्पादन घटले असे मत इंडियन शुगर मिल्स असोशिएशनने व्यक्त केले आहे.

सरकारने अलिकडेच जाहिर केलेल्या नव्या साखर धोरणाचे असोसिएशनने स्वागत केले आहे. सरकारने खुल्या बाजारात विक्री करण्याच्या साखरेचे प्रमाण व शिधापत्रकावर द्यावयाच्या साखरेच्या कोटयात बदल केला आहे. आता खुल्या बाजारात एकूण उत्पादनाच्या 55 टक्के साखर विकता येते व 45 टक्के साखर रेशनसाठी द्यावी लागत आहे. यापूर्वी हे प्रमाण 65 : 35 होते. ऊस उत्पादनासाठी नवे तंत्र वापरल्याने ऊसाचे उत्पादन वाढण्यासही मदत होत आहे.

1988-89 या हंगामाबाबतचे केंद्र सरकारचे धोरण दि. 19-12-1988 रोजी राज्यसभेत जाहीर झाले. अंशतः नियंत्रणाचे धोरण चालू ठेवण्यात आले. खुल्या व लेव्ही साखरेचे प्रमाण 50 : 50 वरून 55 : 45 करण्यात आले. लेव्ही व खुल्या साखरेची वर्षात लागणारी प्रत्यक्ष गरज लक्षात घेता हा बदल करण्यात आला.

1989-90 केंद्रसरकारने 1989-90 या हंगामासाठी साखर धोरण दि. 23-10-89 रोजी जाहिर केले. खुल्या व लेव्ही साखरेचे प्रमाण 55 : 45 हेच कायम ठेवण्यात आहे. मागील काही हंगामातील खुल्या व लेव्ही साखरेचे प्रमाण पुढीलप्रमाणे राहिले आहे.

हंगाम	खुली	:	लेव्ही
1984-85	35	:	65
1985-86	45	:	55
1986-87	50	:	50
1987-88	50	:	50
1988-89	55	:	45
1989-90	55	:	45

तक्ता क्रमांक 7 वरून 1941-42 पासूनचे साखरेच्या किंमतीबाबतचे वेगवेगळया वर्षातील भारत सरकारचे धोरण स्पष्ट केले आहे.

TABLE 7
SUGAR PRICING POLICY IN DIFFERENT YEARS

Year	Policy	Year	Policy	Levy%	Free Sale%
1941-42	Control	1967-68	Partial Control	60	40
1942-43	Control	1968-69	Partial Control	70	30
1943-44	Control	1969-70	Partial Control	70	30
1944-45	Control	1970-71			
1945-46	Control	(a) 1.10.70 to 24.5.71	Partial Control	60	40*
1946-47	Control				
1947-48	Decontrol				
1948-49	Decontrol	(b) 25.5.71 to 30.9.71	Decontrol	—	—
1949-50	Control				
1950-51	Partial Control				
1951-52	Partial Control	1971-72			
1952-53	Decontrol	(a) 1-10-71 to 31.12.71	Decontrol	—	—
1953-54	Decontrol				
1954-55	Decontrol				
1955-56	Decontrol	(b) 1.1.72 to 30.6.72	Scheme of voluntary distribution		
1956-57	Decontrol				
1957-58	Decontrol				
1958-59	Control	(c) 1.7.72 to 30.9.72	Partial Control	60	40*
1959-60	Control				
1960-61	Control				
1961-62	Decontrol	1972-73	Partial Control	70*	30
1962-63@	Decontrol	1973-74	Partial Control	70	30
1963-64	Control	1974-75	Partial Control	65	35
1964-65	Control	1975-76	Partial Control	65	35
1965-66	Control	1976-77	Partial Control	65	35
1966-67	Control	1977-78			
		(a) 1.10.77 to 15.8.78	Partial Control	65	35
		(b) 16.8.78 to 30.9.78	Complete Decontrol (also discontinuance of monthly release mechanism)		
		1978-79			
		(a) 1.10.78 to 4.6.79	—Do—		
		(b) 5.6.79 to 11.9.79	Monthly release mechanism reintroduced by Government.		
		(c) 12.9.79 to 30.9.79	Government introduced full price control		
		1979-80			
		(a) 1.10.79 to 16.12.79	Full price control		
		(b) 17.12.79 to 30.9.80	Partial Control	65	35
		1980-81	Partial Control	65	35
		1981-82	Partial Control	65	35
		1982-83	Partial Control	65	35
		1983-84	Partial Control	65	35
		1984-85	Partial Control	65	35
		1985-86	Partial Control	55	45
		1986-87	Partial Control	50	50
		1987-88	Partial Control	50	50
		1988-89	Partial Control	45	55
		1989-90	Partial Control	45	55

@ Decontrol for a part of season.

* 3.5% for export.

संदर्भ : Co-operative Sugar, Nov. 1990.

साखर उद्योगाबाबत आखण्यात आलेले धोरण कधीही दीर्घकाळपर्यंत टिकविण्यात आले नाही, तर त्यात वारंवार बदल करण्यात आले. त्यामुळे साखरेचा कृत्रिम अथवा नैसर्गिक तुटवडा जाणवला. त्याचप्रमाणे हेतुपुरस्सर अथवा परिस्थितीनुसार साखरेची किंमत वाढविण्यात आली. अर्थातच किंमतीत चढउतार आढळून आल्याने काळाबाजार, लाचलुचपत इ. गोष्टी अनुभवास आल्या. साखरेवरील उत्पादन करात चढ अथवा उतार झाल्यास त्याचा परिणाम एकूण उत्पादनावर अवश्य होतो.

कधी कधी टंचाई न व्हावी या हेतूने साखरेची आयात करण्यात आली तर काही वेळेस तिच्या वितरणावर व किंमतीवर नियंत्रणे लादण्यात आली. थोडक्यात म्हणजे अस्थिर सरकारी धोरणामुळे या उद्योगाचे अपरिमित असे नुकसान झाले.

1.6 साखर उद्योगाचे प्रश्न

1) **ऊसाची दरएकरी अल्प उत्पादकता –** कडक उन्हाच्या व मुसळधार पावसाच्या उष्ण कटिबंधातील प्रदेशांचे ऊसाचे दर हेक्टरी उत्पादन सर्वाधिक असते. उष्ण कटिबंधाला लागून असलेल्या भारतासारख्या देशातील ऊसाचे उत्पादन हवाई बेटातील दरहेक्टरी ऊस उत्पादनाच्या सुमारे 1/5, जावामधील दरहेक्टरी ऊस उत्पादनाच्या 1/4 आणि क्युबामधील ऊस उत्पादनाच्या 1/3 इतकेच आहे. भारतातील दरहेक्टरी ऊस उत्पादन व इतर देशातील ऊस उत्पादन यांची तुलना **तक्ता क्रमांक 6** मध्ये केली आहे. त्यानुसार भारतातील दरहेक्टरी ऊस उत्पादन इतर देशांच्या मानाने खूपच कमी आहे हे सिध्द होते. दरहेक्टरी ऊस उत्पादन वाढविण्यासाठी जादा सिंचनसोयी उपलब्ध करून दिल्या पाहिजेत. खतांचा अधिक प्रमाणात वापर केला पाहिजे. दरहेक्टरी ऊस उत्पादन वाढल्यास अधिक ऊस उपलब्ध होईल व उत्पादनखर्च कमी होईल.

2) **ऊस पुरवठयाची समस्या –** योग्य प्रमाणात आणि सतत ऊसाचा पुरवठा झाल्यास साखर कारखान्यांच्या उत्पादनक्षमतेचा पूर्ण उपयोग करून घेणे शक्य असते. परंतु भारतात ऊसाच्या लागवडी खालील क्षेत्र व साखर कारखाने या दोहोमध्ये योग्य समन्वय नसल्याने काही ठिकाणी ऊस भरपूर असून त्या भागात साखर कारखान्यांची संख्या कमी असल्यामुळे ऊस पडून राहतो. याउलट ब-याच साखर कारखान्यांना ऊस पुरवठा अपुरा पडतो. विशेषत: उत्तर प्रदेश आणि बिहार या राज्यातील कारखान्यापुढे ही समस्या आहे. बिहार व उत्तर प्रदेश येथे साखर कारखाने एकमेकाजवळ असल्याने ऊस मिळविण्यासाठी त्यांची आपापसात स्पर्धा चालते व या स्पर्धेमुळे त्यांना ऊसासाठी जादा किंमतही

वेळप्रसंगी द्यावी लागते. या जादा किंमतीमुळे उत्पादनखर्च वाढून नफा कमी होतो. शेतातील ऊस लवकरात लवकर विकून टाकण्याची घाई झाल्यामुळे शेतकरी ऊसाच्या दर्जाकडे विशेष लक्ष देत नाहीत व कारखान्याच्या गरजेप्रमाणे ऊस उत्पादन केले जाते. ब-याचवेळा अपरिपक्व ऊस साखरेसाठी गाळला गेल्याने उतारा कमी येतो व उत्पादनखर्च वाढतो व उत्पादनही कमी होते.

यासाठी सर्व साखर कारखान्यांना उच्च दर्जाचा व पुरेसा ऊस मिळेल अशा त-हेने ऊसाचे उत्पादन केले पाहिजे. ज्या साखर कारखान्यांची स्वतःच्या मालकीची ऊसाची शेते असतात त्यांना ऊस पुरवठयाचा प्रश्न विशेष जाणवत नाही. अलिकडे झोनल पध्दती सुरु करून हा प्रश्न सोडविला गेलेला आहे.

3) **अल्प गळित हंगाम** – ऊसाच्या पुरवठयाचे हंगामी स्वरूप हा भारतातील साखर उद्योगापुढील एक महत्वाचा प्रश्न होय. भारतात ऊसाच्या पुरवठयाचा हंगाम म्हणजे गळिताचा हंगाम 100 ते 120 दिवस (जवळजवळ 6 महिने) मुदतीचा असतो. त्यामुळे साखर कारखान्यातील रोजगार हंगामी स्वरुपाचा राहतो. यामुळे कामगारांना नोकरीची शाश्वती नसते. तसेच कुशल कामगारामुळे मिळणा-या फायद्यांना हा उद्योग कायमचा वंचित होतो. जर साखर कारखाने वर्षभर चालू राहिले तर हा प्रश्न येणार नाही.

तसेच गळिताचा हंगाम कमी असल्यामुळे स्थिर खर्चाचा बोजा सहा महिन्यातील उत्पादनावर पडतो व पर्यायाने उत्पादनखर्च वाढतो. यासाठी कारखाने जास्तीतजास्त वेळ चालतील असे उपाय केले पाहिजेत. यामुळे कारखान्यांच्या उत्पादनक्षमतेचा पूर्ण वापर होण्यास मदत होईल, उत्पादन वाढेल व उत्पादनखर्च कमी होईल.

4) **साखर कारखान्यांची अकार्यक्षम गळितक्षमता** – भारतातील साखर कारखान्यांची कार्यक्षमता सापेक्षतेने अल्प आहे आणि त्यामुळे ऊसापासून साखरेची उपलब्धता (Recovery) अल्प असल्याचे आढळून येते. याला अनेक कारणे जबाबदार आहेत. उदा. जुनी यंत्रसामुग्री, सदोष नियोजन, कारखान्यांचा असमतोल आणि लहान आकार, साखर उद्योगात पर्याप्त आकाराच्या उत्पादन संस्थांचा अभाव इ. भारतातील साखर कारखान्यांची कार्यक्षमता वाढविण्यासाठी या उद्योगांचे आधुनिकीकरण केले जाणे जरुरीचे आहे. विशेषतः काही साखर कारखान्यातील यंत्रसामुग्रीची पुनर्रचना आणि उत्पादन तंत्रात सुधारणा करणे गरजेचे आहे. उत्तर प्रदेश आणि बिहारमध्ये स्थानियीकरण झालेल्या काही साखर कारखान्यांची ही महत्वाची गरज आहे. तसेच भारतात ऊसापासून मिळणा-या साखर उता-याचे

प्रमाणही कमी आहे. भारतात हे प्रमाण 10 टक्के आहे तर इतर देशात हे प्रमाण 12 टक्के पडते. हे प्रमाण वाढविण्यासाठी ऊसाचा दर्जा सुधारला पाहिजे. शेतापासून ते साखर कारखान्यापर्यंत ऊसाची वाहतूक त्वरित झाली पाहिजे, पाणीपुरवठा नियमित व पुरेसा झाला पाहिजे, खतांचाही अधिक वापर केला पाहिजे.

5) **साखर कारखान्यांचा लहान आकार** - भारतातील साखर कारखान्यांची दररोजची सरासरी गाळपक्षमता 1365 टन आहे. हेच प्रमाण इजिप्तमध्ये 8000 टन तसेच क्युबामध्येही 8000 टन आहे. तुलनात्मकदृष्टया भारतातील साखर कारखान्यांचा आकार फारच लहान आहे. परिणामी साखरेचा उत्पादनखर्च वाढतो. हा दोष दूर करण्यासाठी 2 किंवा 3 साखर कारखाने एकत्रित आणणे फायद्याचे ठरते. परंतु खाजगी कारखानदार या योजनेस अनुकूल नसतात. अर्थात सहकारी क्षेत्रातील कारखान्यांचा आकार मोठा ठेवला जातो.

6) **साखरेची वाढती किंमत** - भारतातील साखर उद्योगाने उल्लेखनीय स्वरूपाची प्रगती साध्य केली असली तरी भारतातील ग्राहकांना साखरेसाठी फार मोठी किंमत मोजावी लागते. साखरेची किंमत उच्च पातळीवर राहण्यास अनेक कारणे जबाबदार आहेत. उदा. ऊसाची वाढती किंमत, ऊसापासून मिळणा-या साखरेचे अल्प प्रमाण, अल्पकाळ टिकणारा गळिताचा हंगाम, साखर कारखान्याची अकार्यक्षमता, विविध प्रकारचे कर, दळणवळणाचा खर्च, चिपाडांचा दुरुपयोग, साखरेकरिता फार मोठी निर्यात मागणी इ.

एकूण उत्पादनखर्चात ऊसावरील खर्च सुमारे 45 टक्के असल्यामुळे ऊसाच्या किंमतीतील फेरबदलाचे पडसाद साखरेच्या किंमतीवर त्वरित उमटतात. साखरेची किंमत जास्त असल्याने जागतिक बाजारपेठेत स्पर्धा करणे कठीण जाते. परिणामी निर्यात कमी होण्याची भीती निर्माण होते.

7) **उप/दुय्यम उत्पादनाचा प्रश्न** - साखरेचे उत्पादन केले जात असताना ऊसाची चिपाडे व मळी या वस्तू उपलब्ध होतात. चिपाडापासून कागद व पुठ्ठा यासारख्या वस्तूंचे उत्पादन करता येते, तर मळीपासून पॉवर अल्कोहोल, गुरांचे खाद्य, स्पिरीट, दारू, खते, पोटॅश यासारख्या वस्तूंचे उत्पादन करता येते. पण ऊसाच्या चिपाडांचा व मळीचा अशारीतीने योग्य कारणासाठी वापर करावयाचा

झाल्यास फार मोठी जादा गुंतवणूक करावी लागते. त्याशिवाय निरनिराळ्या साखर कारखान्यांमध्ये परस्पर अनुकूल संबंध व समन्वय असणे जरूरीचे आहे. तसे झाल्यास कागद, पुठ्ठा, पॉवर अल्कोहोल, स्पिरीट, गुरांचे खाद्य, दारू, खते, पोटॅश यासारख्या वस्तूंचे अतिशय किफायतशीर रीतीने उत्पादन करता येणे शक्य होईल. जोड उत्पादन केल्यास या जोड उत्पादनाची तर उपलब्धता होतेच त्याचप्रमाणे साखरेचा उत्पादनखर्चही कमी होतो. अलिकडील काळात महाराष्ट्रात व इतर राज्यात कागद, अल्कोहोल तयार करण्याचे कारखाने सुरु केले आहेत, परंतु ज्या कारखान्यांनी यांचे उत्पादन हाती घेतलेले नाही त्या कारखान्यात या वस्तूंना वंचित व्हावे लागते.

8) **साखर उत्पादनात चढउतार** - साखर उत्पादनात चढउतार दिसून येतात कारण -

अ) साखर उत्पादन हा कृषि उद्योग आहे. पावसाप्रमाणे ऊस उत्पादनातही चढउतार येत राहणारच.

ब) साखर उत्पादनावर परिणाम घडविणारा महत्वाचा घटक म्हणजे ऊस. या कच्च्या मालाच्या किंमतीतील चढउतार तसेच सरकारचे ऊस किंमत निर्धारणाचे धोरण हेही कारणीभूत आहे.

क) गूळ उत्पादनापासून स्पर्धा - ऊसाचा वापर साखर व गूळ तयार करण्यासाठी होतो. साहजिकच या दोन्ही उत्पादनातील किंमतीचा साखर उत्पादनावर परिणाम होतो. याच कारणास्तव साखर कारखान्यांना उपलब्ध होणा-या ऊसाचे प्रमाण नेहमी बदलत असल्याचे दिसून येते. गुळाला जास्त भाव असला तर ऊस साखरेपेक्षा गूळ तयार करण्यासाठी वापरला जातो व साखर कारखान्यांना ऊसाचा अपुरा पुरवठा होतो. यासाठी खांडसरी व गूळ उत्पादनाचा साखर उत्पादनावर अनिष्ट परिणाम होणार नाही याची काळजी घेणे आवश्यक आहे. तसेच साखर, खांडसरी व गूळ या 3 परस्पर पूरक उत्पादनात आपापसात किंमतस्पर्धा होऊ देता कामा नये. दुसरी महत्वाची गोष्ट अशी की, भारतात 100 टन ऊसापासून 10 टन साखर तयार होते तर तेवढयाच ऊसापासून खांडसरी फक्त 7 टनच तयार होते व गुळाचे उत्पादन तर त्याहूनही कमी (गुळाचा उतारा 5 टक्के असतो) होते. यावरून असे लक्षात येते की, ऊसाचा उपयोग साखर तयार करण्यासाठी न करता खांडसरी किंवा गुळ तयार करण्यासाठी केला तर त्यात नुकसान होते. गुळ उद्योगामुळे साखर कारखान्यांना मिळणा-या शर्कराप्रमाणात 25 टक्के ते 40 टक्के घट येते. साखर कारखान्यासाठी वापरण्यात येणा-या ऊसाच्या किंमती सरकारद्वारे निश्चित केल्या जातात पण गुळ उत्पादनासाठी वापरण्यात येणा-या ऊसाच्या किंमती निश्चित केलेल्या नसल्यामुळे साखर उत्पादनाचा खर्च वाढतो.

9) **सरकारी नियंत्रणातील धरसोड** - साखरेवरील नियंत्रणात व सरकारच्या साखरेच्या किंमत-

BARR. BALASAHEB KHARDEKAR LIBRARY
SHIVAJI UNIVERSITY KOLHAPUR

विषयक धोरणात आतापर्यंत अनेक बदल झालेले असल्यामुळे या उद्योगात अनिश्चिततेचे वातावरण आहे. 1952-53 मध्ये नियंत्रण काढून टाकले तर 1957-58 मध्ये पुन्हा नियंत्रण लादण्यात आले. साखर चौकशी मंडळाच्या शिफारशीनुसार 1967 मध्ये प्रथमच या उद्योगावर अंशतः नियंत्रण बसविले गेले. सार्वजनिक वितरण व्यवस्थेखाली ग्राहकांच्या गरजा भागविण्यासाठी आणि निर्यातीसाठी साखरेच्या उत्पादनापैकी काही ठरावीक भाग, ठरावीक किंमतीला सरकार विकत घेते व उरलेला भाग खुल्या बाजारात विकण्यास साखर कारखान्यास परवानगी दिली जाते.

ऑगस्ट 1978 पासून साखरेची किंमत आणि वितरण यावरील नियंत्रणे काढून टाकून दुहेरी किंमतीचे धोरण रद्द करण्यात आले. साखर उद्योगासाठी अनेक वेळा नियंत्रणाचा वापर केलेला आढळतो. ऊसाच्या व साखरेच्या किंमती वाढवून दिलेल्या आढळतात. त्यामुळे देशातील ग्राहकांना फार मोठी किंमत द्यावी लागते. साखर उद्योगाबाबतचे सरकारचे धोरण कधीही दीर्घकाळपर्यंत टिकविण्यात आलेले नाही तर त्यात वारंवार बदल करण्यात आले. त्यामुळे साखरेचा कृत्रिम अथवा नैसर्गीक तुटवडा जाणवला. त्याचप्रमाणे हेतुपुरस्सर अथवा परिस्थितीनुसार साखरेची किंमत वाढविण्यात आली. अर्थातच किंमतीत चढउतार आढळून आल्याने काळाबाजार,लाचलुचपत, साठेबाजी इ. गोष्टी अनुभवास आल्या. साखरेवरील उत्पादनकरात चढ अथवा उतार झाल्यास त्याचा परिणाम एकूण उत्पादनावर अवश्य होतो..

कधी कधी टंचाई निर्माण न व्हावी या हेतूने साखरेची आयात करण्यात आली तर काही वेळेस तिच्या वितरणावर व किंमतीवर नियंत्रणे लादण्यात आली. थोडक्यात म्हणजे अस्थिर सरकारी धोरणामुळे या उद्योगाचे अपरिमित असे नुकसान झाले.. याबाबतीत सरकारने दीर्घकालीन व. एकच वास्तववादी धोरणं स्विकारल्यास उत्पादकांचे व उपभोक्त्यांचे नुकसान होणार नाही. साखर उद्योगाची गणना प्राथमिक उद्योग म्हणून करण्यात येत असल्याने सरकार, उद्योगपती, श्रमिक व उपभोक्ते यांनी वारंवार एकत्र यावे, आपसात चर्चा करावी आणि त्यानंतर साखरेसंबंधी दीर्घकालीन योजना आखावी असे केल्यास साखर उद्योग निश्चितच भरभराटीस येईल.

1·7 साखर उत्पादनवाढीसाठी उपाय

1) **ऊसाच्या लागवडीखालील क्षेत्र वाढले पाहिजे -** साखर उत्पादन वाढविण्यासाठी कच्चा माल म्हणजे ऊस त्याचेच उत्पादन वाढले पाहिजे, म्हणजेच ऊसाच्या लागवडीखालील क्षेत्र वाढले पाहिजे· दिवसेंदिवस साखर कारखान्यांची संख्या वाढत आहे व उसाला पण चांगला दर मिळत आहे, त्यामुळे ऊसाखालील क्षेत्र दिवसेंदिवस वाढत आहे· पण त्यापैकी बराच ऊस गुळ, खांडसरी यासाठी वापरला जातो, म्हणून ऊसाखालील क्षेत्र वाढवून गुळ व खांडसरीकडे ऊसाचा वापर कमी करुन साखरेचे उत्पादन वाढविणे सहज शक्य आहे·

2) **ऊसाचे प्रतिएकरी उत्पादन वाढले पाहिजे -** 1982 पासून ऊस उत्पादन कमी कमी होत आलेले आहे· त्यासाठी ऊस उत्पादन वाढविण्यासाठी पाण्याचे योग्य नियोजन, रासायनीक व सेंद्रिय खतांचा योग्य वापर, तणाचा बंदोबस्त, रोग व कीटकांचा बंदोबस्त याकडे विशेष लक्ष पुरविले पाहिजे· प्रतिएकरी उत्पादनात वाढ झाल्यास साखर उत्पादनातही मोठया प्रमाणात भर पडेल·

3) **बेण्याची निवड व वाटप -** ऊसाचे उत्पादन वाढविण्यासाठी बेण्याची निवड व वाटप योग्यरीतीने झाले पाहिजे· त्यासाठी बेणे निरोगी, कोवळे व जोमदार निवडले पाहिजे· म्हणून प्रत्येक कारखान्याने स्वतःचे बेणे तयार करुन सर्व क्षेत्रात बेणे पुरविले पाहिजे·

4) **ऊसाच्या जातीचे नियोजन -** सर्व हंगामात चांगल्या प्रकारचा साखरेचा उतारा मिळण्याकरिता व लवकर तयार होणा-या, मध्य हंगामात तयार होणा-या व उशीरा तयार होणा-या ऊसाच्या जाती निवडून त्यांची जरुरीप्रमाणे लागण करुन योग्यवेळी त्याची तोड करणे अगत्याचे आहे· ऊसातून साखरेचा जितका जास्त उतारा मिळेल तितका कारखाना फायद्यात चालतो व सभासदांना जास्त भाव देणे शक्य होते·

5) **खतांचा योग्य वापर -** ऊसाच्या वाढीसाठी खतांचा वापर योग्यरीतीने करणे हे फार महत्वाचे आहे· या खतावरील खर्च कमी करुन त्यापासून जास्तीत जास्त फायदा घेण्याकरिता पिकाची गरज, खत देण्याची वेळ व पध्दत, जीमनीची उत्पादनक्षमता या सर्वांचा विचार करुन खत दिल्यास अधिक उपयोग होतो· यासंदर्भात प्रात्यक्षिके घेऊन खतांच्या योग्य वापराचे महत्व कारखान्याने पटवून दिले पाहिजे, त्यामुळे उत्पादनात निश्चितच वाढ होईल·

6) **ऊसाला पाणी पुरवठा** – ऊसाची फायदेशीर वाढ होण्याकरिता खताबरोबरच पाण्याचीही अत्यंत जरुरी आहे. कमी किंवा जास्त पाण्याने नुकसान होते म्हणून पाण्याचे नियोजन हे फार महत्वाचे आहे. यासंदर्भात पाणी देण्याच्या ज्या सुधारित पध्दती आहेत त्यांची प्रात्यक्षिके शेतक-यांच्या शेतावर घेऊन त्यांचे ज्ञान शेतक-यांना दिले पाहिजे.

7) **खोडव्याची निगा** – खोडव्याचे उत्पादन फारच कमी आहे, पण त्यात थोडी जरी सुधारणा करता आली तरी उत्पादनात भरपूर वाढ होऊ शकेल. त्यासाठी कमजोर किंवा रोगी पिकाचा खोडवा ठेवू नये. तोडणी झाल्यानंतर लगेचच खोडवा तासले पाहिजे. खोडव्यात होणारी रोपांची अवास्तव वाढ कापून काढावी व जोमदार मोड राखावेत. नत्र खताचा पुरवठा, फवारणी केल्यास पिकाचा जोम वाढतो. तसेच खोडव्यास पाण्याची कमतरता भासू देऊ नये.

8) **पीक संरक्षण** – ऊसावर प्रामुख्याने खोडकिडा, शेंडेकिडा, खवलेकिडे, दुमणी, पाकोळी या किडी तसेच काणी, गवती वाढ यासारखे रोग दिसून येतात. त्यामुळे उत्पादन घटते म्हणून प्राथमिक अवस्थेतच औषधांचा योग्य वापर करून किडीचा व रोगांचा बंदोबस्त त्वरित केला पाहिजे.

9) **ऊसाची तोडणी** – जास्तीतजास्त साखर मिळविण्याकरिता ऊस पीक हे पूर्ण पक्व अवस्थेतच तोडले पाहिजे. त्यासाठी ऊसतोडणी बाबतच्या नियोजनास फारच महत्व आहे. ऊस तोडल्यापासून कमीत कमी वेळात गाळपासाठी आणल्यास साखर उतारा व पर्यायाने उत्पादन वाढण्यास मदत होईल.

10) जास्तीतजास्त साखर उतारा मिळविण्यासाठी स्वच्छ, चांगल्या प्रतीचा ताजा ऊस मिळणे आवश्यक आहे. जर ऊस तोडल्याबरोबर गाळण्यासाठी आला नाही तर त्याची प्रत खराब होते. म्हणून ऊसाची पक्वतेप्रमाणे तोडणी करून वाहतूक लवकर करावी व ऊसाची वाहतूक फार दूरवरून नसावी. लवकर पक्व होणारी व अधिक साखरेचा उतारा देणारी ऊसाची जात लावावी. तोडलेला ऊस पाचटाने झाकून त्यावर पाणी मारावे. पोलॅरिससारखे साखरेचे प्रमाण वाढविणा-या रसायनांचा वापर करावा. वरील उपाय केल्यास ऊसाचे दरएकरी उत्पादन व साखरेचे उत्पादनही वाढू शकेल. कारखान्यामध्ये चार ठिकाणी साखर वाया जात असते 1) भुसा (बगॅस) 2) प्रेसमड 3) मळी 4) माहित नसलेले घटक

या सर्व घटकामधून वाया जाणा-या साखरेचे प्रमाण कमी केल्यास साखर उतारा वाढण्यासाठी

निश्चितच मदत होईल.

1) बगॅसमधील वाया जाणारे साखरेचे प्रमाण कमी करुन साखर उतारा म्हणजेच साखर उत्पादन वाढविणे गरजेचे आहे.

2) फिल्टर केक (प्रेस मड) मधील वाया जाणारे प्रमाण कमी करणे.

3) मळीमधून वाया जाणारे साखरेचे प्रमाण कमी करणे.

4) माहित नसलेले घटक - बगॅस, प्रेसमड, मळी याबरोबरच माहित नसलेल्या घटकामधून साखर वाया जात असते. यामध्ये कारखान्यात निरनिराळया टाक्यामधून रस सांडून गटारीला जाणे, पंपाच्या ग्लॅंडमधून लीकेज होणे, इनव्हर्जन होणे यांचा समावेश होतो. योग्यवेळी दक्षता घेतल्यास हे प्रकार कमी होऊन साखर उतारा निश्चितच वाढू शकतो. अशाप्रकारे प्रत्येक साखर कारखान्यात ऊसाच्या 1.60 ते 2.60 टक्क्यापर्यंत वाया जाणारी साखर वाचविली पाहिजे.