

प्रकरण पाचवे

निवडक सहकारी साखर कारखान्यांची प्रगती व उपउत्पादने

- ५.१ प्रस्तावना
- ५.२ पुणे जिल्ह्यातील एकूण सहकारी व खाजगी साखर कारखाने
- ५.३ निवडक सहकारी साखर कारखान्यांची कारखान्यानुसार माहिती
 - ५.३.१ भीमाशंकर सहकारी साखर कारखाना लि. दत्तनगर बु.
अवसरी, ता. आंबेगाव, जि. पुणे:
 - ५.३.२ घोडगंगा सहकारी साखर कारखाना, रावसाहेबनगर न्हावरे
ता. शिरूर, जि. पुणे:
 - ५.३.३ संत तुकाराम सहकारी साखर कारखाना लि. कासारसाई -
दारूब्रे, ता. मुळशी, जि. पुणे:
 - ५.३.४ सोमेश्वर सहकारी साखर कारखाना लि. सोमेश्वर नगर, ता.
बारामती जि. पुणे:
 - ५.३.५ राजगड सहकारी साखर कारखाना मर्यादित, अनंत नगर,
निगडे. ता. भोर, जि. पुणे :
 - ५.३.६ श्री विघ्नहर सहकारी साखर कारखाना लि. निवृत्तीनगर, ता.
जुन्नर, जि. पुणे:
- ५.४ निवडक सहकारी साखर कारखान्यांची एकत्र सर्वसाधारण माहिती :
 - ५.४.१ पुणे जिल्ह्यातील निवडक सहकारी साखर कारखान्यांचा
साखर उत्पादनाचा सरासरी खर्च :
 - ५.४.२ पुणे जिल्ह्यातील निवडक साखर कारखान्यांचा ऊस भाव :
 - ५.४.३ पुणे जिल्ह्यातील साखर कारखान्यांचा साखरेला मिळालेला
बाजार भाव :

५.४.४ पुणे जिल्ह्यातील निवडक साखर कारखान्यांतील रोजगार व
गाळप क्षमता मे टन:

५.४.५ पुणे जिल्ह्यातील तालुका निहाय ऊसाच्या पिकाखालील क्षेत्र

५.४.६ पुणे जिल्ह्यातील निवडक सहकारी साखर कारखान्यांचा
आरोग्य निर्देशांक :

५.५ जिल्ह्यातील साखर कारखान्यांनी सभासदाच्या उन्नतीसाठी केलेले
प्रयत्न

५.५.१ शेती विकास योजना

५.५.१.१ माती तपासणी प्रयोगशाळा

५.५.१.२ जमीन खोल नांगरणे व जमिनीचे सपाटीकरण
योजना

५.५.१.३ कंपोस्ट खत व प्रेसमडचा पुरवठा खत म्हणून
करण्याची योजना

५.५.१.४ रासायनिक खताचा पुरवठा योजना

५.५.१.५ हिरवळीच्या खतासाठी ताग, सोयाबीन, धेंचा बियाणे,
पुरवठा योजना

५.५.१.६ रोग, कीड व तण नियंत्रण

५.५.१.७ शेती अवजारे / पुरवठा योजना

५.५.१.८ ऊस शेतीसाठी सुधारीत अवजारे

५.५.१.९ शेती विषयक माहिती व मार्गदर्शन - पुस्तके
वाटप

५.५.१.१० ऊती - संवर्धन बाबत तांत्रिक स्वरूपाचे
मार्गदर्शन

५.५.२ जलसिंचन अंतर्गत शासनाच्या विविध योजना :

५.५.२.१ भूगर्भातील पाण्याचा शोध

५.५.२.२ कोल्हापूर पद्धतीचे बंधारे

५.५.२.३ नवीन विहिरी खोदाई व जुन्या विहिरींची दुरूस्ती
कार्यक्रम

५.५.२.४ कुपनलिका, ठिबक सिंचन

५.५.३ ऊस उत्पादन वाढ व इतर योजना

५.५.३.१ शुद्ध व प्रमाणित बियाणे पुरवठा

५.५.३.२ उपवस्तू निर्मिती योजना

५.५.३.३ जोड व्यवसाय विकास योजना

५.५.३.४ शैक्षणिक सुविधा योजना

५.५.३.५ आरोग्यविषयक योजना

५.५.३.६ दुग्ध व्यवसाय

५.५.३.७ कुक्कुट व बदक पालन

५.५.३.८ रोजगार निर्मिती योजना

५.५.३.९ बँक व सलग्न आर्थिक विकास योजना

५.५.३.१० दळणवळण विकास योजना

५.५.३.११ बाजारपेठ व संशोधन

५.५.३.११.१ ग्राहक भांडार

५.५.३.१२ वीज निर्मिती योजना

५.५.३.१३ सांस्कृतिक व सामाजिक विकास योजना

५.५.४ ऊसशेती सद्यः परीस्थिती व भावी दिशा

५.५.४.१ भारतातील साखरेची गरज व ऊस उत्पादनाचे

उद्दिष्ट :

५.५.४.२ महाराष्ट्रासाठी संभाव्य लक्ष्य :

५.५.४.३ ऊस उत्पादन व साखर उतारा वाढीसाठी

उपाययोजना :

५.५.४.४ जास्त उत्पादन व साखर उतारा देणाऱ्या ऊस

जातीखालील क्षेत्र :

५.५.४.५ उच्च प्रतीचे बेणे उत्पादन :

५.५.४.६ योग्य पाणी व्यवस्थापन :

५.५.४.७ पीक पोषण द्रव्यांचे व जमिनीच्या सुपिकतेचे

एकात्मिक व्यवस्थापन :

५.५.४.८ पीक फेरपालट व आंतरिक पद्धत :

५.५.४.९ एकात्मिक कीड रोग व तण नियंत्रण :

५.५.४.१० योग्य खोडवा व्यवस्थापन :

५.५.४.११ शेती औजारे व यंत्राचा वापर :

५.५.४.१२ पत पुरवठा :

५.५.४.१३ तंत्रज्ञानाचा प्रसार :

५.५.४.१४ साखर उद्योगाच्या बळकटीकरणासाठी शासकीय

धोरण :

५.६ जिल्ह्यातील निवडक साखर कारखान्यांनी सुरू केलेली उप-उत्पादने

५.७ सारांश

प्रकरण पाचवे

पुणे जिल्ह्यातील विकासात निवडक सहकारी साखर कारखान्यांचे योगदान

५.१ प्रस्तावना :

प्रस्तूत प्रकरणामध्ये जिल्ह्याची आर्थिक व सामाजिक परिस्थिती सुधारण्याची महत्त्वाची भूमिका सहकारी साखर कारखान्यांनी केली आहे. पुणे जिल्ह्यात ऊस पिकास पोषक असे हवामान, प्रर्जन्य व जमिन चांगली असल्यामुळे ऊस उत्पादन चांगले आहे.^१ याच बरोबर सर्वसाधारण माहिती सभासदांची आर्थिक उन्नतीसाठी करण्यात आलेले शासकिय प्रयत्न, ऊस वाढीसाठी जलसिंचन अंतर्गत विविध योजना, ऊस उत्पादन वाढीसाठी अनेक योजना आणि ऊस उत्पादनाची परिस्थिती व भावी योजना यासंबंधी विस्तृत माहिती दिली आहे.^२

कारखान्यामुळे शेतीमध्ये शेतकरी आधुनिक साधनांचा वापर करू लागला. कारखाना परिसरातील शेतकऱ्यांच्या खर्च प्रवृत्तीतही बदल झाला आहे. साखर कारखाने हे ग्रामीण भागातील विकास केंद्र आहेत. ऊस हे नगदी पीक आहे. साखर कारखान्यामुळे बागायती क्षेत्रात वाढ झाली, ऊसाचे क्षेत्र वाढले, पीक पद्धतीत बदल झाला, शेती आधारित उद्योगावर शेतीचा विकास अवलंबून असतो. शेतकऱ्याचे वास्तव उत्पन्न वाढले. परंतु असतील तर साखर कारखान्याच्या विकासाशिवाय दुसरा पर्याय नाही. साखर कारखाने फक्त सभासदांच्या आर्थिक विकासाभोवती केंद्रित झालेले नसतात. तर ते संपूर्ण सभोवतालच्या परिसरातही विकास घडवून आणतात. साखर कारखाने पोल्ट्री, डेअरी इत्यादी उद्योगाच्या विकासासाठी मदत करतात. सभासदांना शैक्षणिक, आरोग्य विषयक सुविधा, खते किटकनाशके, बी बियाणे योग्य दरात पुरवितात. म्हणून प्रस्तुत प्रकरणात साखर कारखान्यांमुळे पुणे जिल्ह्याच्या विकासात नेमका काय बदल झाला यासंबंधीची उहापोह केला आहे. तसेच जिल्ह्यातील साखर कारखान्यामध्ये साखर सोबत इतर उपउत्पादने घेण्यात येतात यासंबंधीची सविस्तर माहिती प्रस्तूत प्रकरणात दिलेली आहे.

५.२ पुणे जिल्ह्यातील एकूण सहकारी व खाजगी साखर कारखाने :

जिल्ह्यामध्ये एकूण १४ तालुके आहेत त्यापैकी बेलहा, मावळ, खेड तालुक्यात कोणत्याही प्रकारचे साखर कारखाने नाहीत. परंतु बारामती २, दौंड ४, इंदापूर ४, शिरूर २ व उर्वरीत

तालुक्यात १-१ सहकारी साखर कारखाने आहेत. काही ठिकाणी खडकाळ जमीन व पाणीपुरवठा सोयी कमी असल्यामुळे साखर कारखाने नाहीत. सरकारी धोरणानुसार प्रत्येक तालुक्यात एक तरी साखर कारखाना नजीकच्या भविष्य काळात सुरू करण्याचे योजिले आहे. निवडलेल्या साखर कारखान्यांसंबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.१ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.१

पुणे जिल्ह्यातील साखर कारखाने विषयक माहिती

| अ. क्र. | तालुका | कारखान्याचे नाव | सहकारी/ खाजगी | कामगार संख्या | | गळीत क्षमता | प्रत्यक्ष गाळप मे. टन |
|---------|---------|--------------------|---------------|---------------|--------|-------------|-----------------------|
| | | | | नियमित | हंगामी | | |
| १ | जुन्नर | विघ्नहर | सहकारी | ३६८ | ७७७ | ५००० | ११३२७५० |
| २ | आंबेगाव | भीमाशंकर | सहकारी | १५३ | ३६५ | २५०० | ७७५०६० |
| ३ | शिरूर | घोडगंगा | सहकारी | ३३० | २८५ | २५०० | ८६५०३४ |
| ४ | मुळशी | संत तुकाराम | सहकारी | २२९ | ३२७ | २५०० | ४८८३६५ |
| ५ | भोर | राजगड | सहकारी | २३१ | १९० | २५०० | २११६६० |
| ६ | बारामती | सोमेश्वर | सहकारी | २८१ | ३४५ | ३५०० | ९१७८८१ |
| ७ | हवेली | यशवंत | सहकारी | ३२३ | ३२२ | २५०० | २३१९४४ |
| ८ | दौंड | भीमा पाटस | सहकारी | ५१४ | ३०४ | ५००० | ७८७९७० |
| ९ | बारामती | माळेगाव | सहकारी | ३११ | २५६ | ४००० | ८८७६१३ |
| १० | इंदापूर | छत्रपती | सहकारी | ३६७ | २३७ | ३५०० | ८५३२४५ |
| ११ | इंदापूर | नीरा भीमा | सहकारी | १२६ | २४६ | १२५० | ५८७२५५ |
| १२ | इंदापूर | इंदापूर | सहकारी | ४८३ | २३० | ५००० | १३९३२६१ |
| एकूण | | | | ३७१६ | ३७६३ | ३५८१६ | ९१३२०३८ |
| १३ | दौंड | अनुराज | खाजगी | १९० | २०९ | २५०० | ४०१२०५ |
| १४ | दौंड | श्रीनाथ म्हसकोबा | खाजगी | ० | ० | १२५० | ४२८०६४ |
| १५ | दौंड | दौंड शुगर प्रा.लि. | खाजगी | ० | ० | ३५०० | ८०८६९४ |
| १६ | इंदापूर | बारामती अॅग्रो | खाजगी | ० | ० | ३५०० | ७८९६३१ |
| १७ | शिरूर | व्यंकटेश्वरा | खाजगी | ० | ० | ० | ० |
| एकूण | | | | ३९०६ | ३९९३ | ४६५६६ | ११५५९६३२ |

संदर्भ : प्रादेशिक सहसंचालक साखर, पुणे - पान क्र. ९८.

वरील तक्ता क्रमांक ५.१ असे निदर्शनास येते की, सन १९९९-२००० मध्ये सर्व साखर कारखान्यांची गाळप क्षमता ३१०१६ मे. टन होती. २०१०-२०११ मध्ये सर्व १७ कारखाने (खाजगी कारखाने धरून) गाळप क्षमता ११५५९६३२ मे. टन झाली आहे. संत तुकाराम कारखाना ५ तालुक्यांचे प्रतिनिधीत्व करित आहे. (मावळ, मुळशी, वेलहा, खेड, हवेली) एकूण ४१२ गावे अधिपत्याखाली असून राजगड-भोर साखर कारखान्याचे क्षेत्र ३५६ गावात आहे. सर्वांत कमी माळेगाव साखर कारखान्यात मध्ये फक्त १५ गावे ऊस कार्यक्षेत्रात आहेत.

जिल्ह्यात सन १९६०-६१ मध्ये फक्त ३ कारखाने होते. २००१-२००२ मध्ये १२ साखर कारखाने होते. सन २००१-२०११ ला १७ कारखाने (खाजगी ५ धरून) सुरू आहेत. म्हणजे ६

पट कारखान्यात वाढ झाली आहे व साखरेचे उत्पादन ७५.७६ मे टन एवढे झाले आहे. सोबतच्या तक्त्यावरून अधिक माहिती प्राप्त होईल. १२ सहकारी साखर कारखान्याची गळीप हंगाम क्षमता सन २०१०-११ पर्यंत ३५८१६ मे. टन आहे. तर प्रत्यक्ष गाळप ९१३२०३८ मे टन आहे. खाजगी कारखाने धरून ११५५९६३२ मे टन साखर गाळप आहे व गळीत क्षमता ४६५६६ मे टन आहे.

५.३ निवडक सहकारी साखर कारखान्यांची कारखान्यानुसार माहिती :

प्रस्तुत शोधनासाठी प्रबंधाच्या विषयानुसार पुणे जिल्ह्यातील अवर्षण व दुष्काळी भागातील ६ तालुके संशोधन अभ्यासासाठी निवडले आहेत. यामध्ये जुन्नर, आंबेगाव, शिरूर, मुळशी, भोर, बारामती तालुक्यातील सहकारी कारखान्यांचा विश्लेषणात्मक अभ्यास करणार आहोत. जिल्ह्यातील एकूण १४ तालुके पुणे जिल्ह्यात असले तरी मावळ, बेलहा, हवेली असे एकूण ९ तालुक्यांचा ऊस उत्पादनाचा व साखर उत्पादनाचा अभ्यास केला आहे. तसेच १२ सहकारी साखर कारखान्यापैकी ६ सहकारी साखर कारखान्यांची अध्ययनासाठी निवड केली त्यांचे प्रमाण ५० टक्के आहे.^५ त्यांची कारखानावार सर्वसाधारण माहिती पुढील प्रमाणे दिली आहे.

१. भीमाशंकर सहकारी साखर कारखाना लि. दत्तनगर - अवसरी, ता. आंबेगाव
२. घोडगंगा सहकारी साखर कारखाना लि. रावसाहेब नगर - न्हावरे, ता. शिरूर
३. संत तुकाराम सहकारी साखर कारखाना लि. कासारसाई, ता. मुळशी
४. सोमेश्वर सहकारी साखर कारखाना लि. सोमेश्वर नगर, ता. बारामती
५. राजगड सहकारी साखर कारखाना लि. अनंतनगर - निगडे, ता. भोर
६. विघ्नहर सहकारी साखर कारखाना लि. निवृत्तीनगर (धालेवाडी), ता. जुन्नर

वरील कारखान्याची निवड करताना काही विशिष्ट वैशिष्ट्यांचा विचार करण्यात आला आहे. जास्तीत जास्त साखर उत्पादन व कमी गाळप क्षमता असलेले कारखाने यांचा संमिश्र विचार व्हावा आणि यातून सामाजिक व आर्थिक परिवर्तन होऊ शकते का याचा सुक्ष्म अभ्यास करण्याची गरज आहे. म्हणून या साखर कारखान्यांचे पुणे जिल्ह्यातील विकासात नेमके काय योगदान दिले आहे याचा अभ्यास करणे महत्त्वाचे आहे. वरील सहा साखर कारखान्यांची निवड केली त्यांची सविस्तर माहिती पुढील प्रमाणे मांडण्यात आली आहे.

५.३.१ भीमाशंकर सहकारी साखर कारखाना लि. दत्तनगर, अवसरी ब्रु, ता. आंबेगाव, जि. पुणे.

सहकार महर्षि स्व. दत्तात्रय गोविंदराव वळसे पाटील (दादा) यांनी सन १९९७ साली आंबेगाव तालुक्यातील दगडीमाळ रानावर भीमाशंकर सहकारी साखर कारखाना लि. नावाचा

महामेरू उभारण्याचे यशस्वी धाडस केले. दादा व त्यांच्या सहकार्यांनी केव्हा सवेबिंदू ढाळले तर केव्हा निराशेचे अश्रूही गाळले. परंतु निश्चयापासून डगमगले नाही. आणि सहकाऱ्यांच्या समवेत कामाला लागले. ^५

हरितक्रांतीचे जनक व आंबेगाव, शिरूर, जुन्नर तालुक्याचे आदरस्थान, शिल्पकार, अभ्यासू, दूरदर्शी, नेतृत्व, मितभाशी, उच्चशिक्षित, मनमिळावू आणि गरीबांचा वाली, अनाथांचा नाथ, महाराष्ट्र राज्य विधानसभा अध्यक्ष मा. नामदार दिलीपरावजी वळसे पाटील साहेब यांच्या अथक प्रयत्नातून व प्रतिकूल परिस्थितीमध्ये कारखान्याची निर्मिती झाली. आज पर्यंत १६ हंगाम यशस्वीरित्या पार पाडले आहेत. या साखर कारखान्या विषयीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.२ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.२

सभासद संख्या व भाग भांडवल सन २०१०-२०११

| अ.क्र. | सभासद | संख्या | भाग संख्या | भाग रकम (रू. लाखात) |
|--------|-----------------|--------|------------|---------------------|
| १ | उत्पादक | १२४९२ | १२८४० | ५६०.२६ |
| २ | सोसायटी | ९४ | १६२ | ६.५४ |
| ३ | महाराष्ट्र शासन | १ | २२८०० | १४४०.०० |
| | एकूण | १२५८७ | ३५८०२ | १७०६.९८ |

संदर्भ : कारखान्यांचा वार्षिक अहवाल

वरील तक्ता क्रमांक ५.२ असे निदर्शनास येते की, साखर कारखान्याचे एकूण ३५८०२ भाग होते त्याचे एकूण भांडवल १७०६.९८ लाख रूपये आहेत. साखर कारखान्याचे ऊस उत्पादक १२४९२ सभासद आहेत. त्याचे एकूण १२८४० एवढे भाग होते तर त्यांचे एकूण भाग भांडवल ५६०.२६ लाख रूपये होते. कारखान्या अंतर्गत ९४ सोसायट्या त्याचे १६२ भाग होते त्याचा एकूण भागात ६.५४ लाख रूपये होते. तर राज्य शासनाचे २२८०० भाग होते त्याचे भांडवल १४४० लाख रूपये ऐवढे होते.

१) पूर्ण केलेले कामे :

१. ऊस तोडणी कामगारांचा १५ खोल्यांचे आर.सी.सी. बांधकाम
२. शेतकऱ्यांना बेणी, खते, औषधासाठी गोडाऊन व दुकान
३. मोजसेससाठी ६००० मे. टन टॅक.
४. केनयार्ड ट्रक काटा व सिमेन्ट काँक्रीट रस्ता.
५. स्व. दत्तात्रय गो. पाटील (दादा) पूर्णाकृती पुतळा.

६. व्हॅक्युम पॅन ज्युस हिटर, सेमी केरनर, ज्युस सल्फायटर हॉपर व ग्रेडर.

२) चालु कामे :

१. १००००० कि. साखर साठविण्यासाठी गोडाउन (खर्च रू. १७९.०२ लाख)
२. पर्यावरण व लँड स्केपिंग.
३. श्री खंडोबा मंदिर सभामंडप बांधकाम
४. प्रशासकीय इमारत

३) ऊस विकास कार्यक्रम :

आधुनिक तंत्रज्ञान प्रसार केंद्र शासन पुरस्कृत ऊस उत्पादक शेतकऱ्यांना प्रति एकरी ऊस वाढ योजना व उतारा वाढविण्यासाठी खालील प्रमाणे कामे करण्यात आली.

१. ऊस बेणे वाटप - (को ८६०२२, कोसी ६७१, फुले २६५, कोव्हीएस आय ९८०४५)
२. माती परिक्षण (३०० रू. प्रति व्यक्ती)
३. राख वाटप - प्रेसमड.
४. जिप्सम खत वाटप (चोपण व खारपड जमिनीसाठी)
५. धेंचा बी व ताग वाटप
६. खते, औषधे, अवजारे वाटप.
७. ठिबक सिंचन अर्थसहाय्य.^६

संबंधीत साखर कारखान्याची अध्ययन काळातील प्रगती पुढील तक्ता क्रमांक ५.३ व आलेख क्रमांक ५.१ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.३

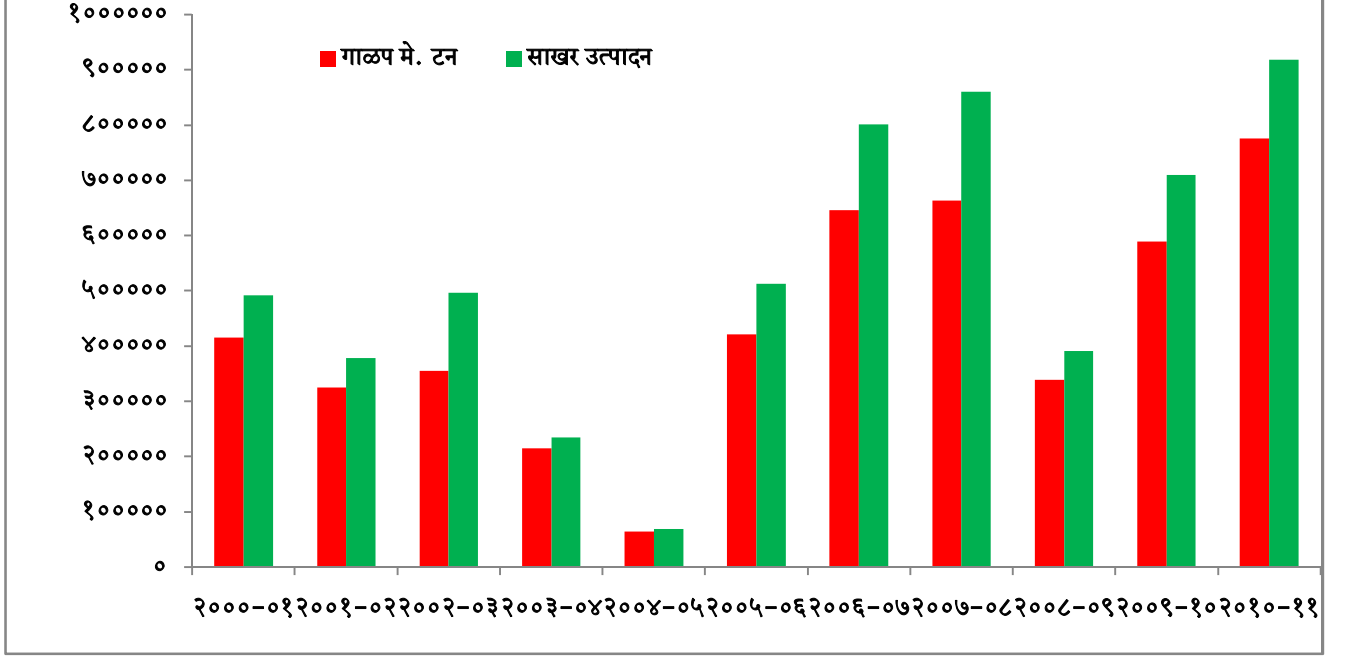
हंगामवार ऊसाचे गाळप, उत्पादन, साखर उतारा व ऊस दर माहिती पत्रक

| अ.क्र. | गाळप हंगाम | एकूण दिवस | गाळप मे. टन | साखर उत्पादन | उतारा | ऊस दर मे टन |
|--------|------------|-----------|-------------|--------------|-------|-------------|
| १ | २०००-०१ | १७० | ४१६०११ | ४९२३८८ | ११.८७ | ९५१.०० |
| २ | २००१-०२ | १२१ | ३२५४८५ | ३७७९३६ | ११.५८ | ७६०.०० |
| ३ | २००२-०३ | १३३ | ३५५४१३ | ४९६२४१ | १२.५३ | ८११.३०० |
| ४ | २००३-०४ | ८९ | २१५६०३ | २३५३६९ | १०.८७ | ८७१.८६ |
| ५ | २००४-०५ | ५३ | ६४४५७ | ६९००३ | १०.६५ | १०५३.६० |
| ६ | २००५-०६ | १२२ | ४२०७७७ | ५१२९०९ | १२.१७ | १२०० |
| ७ | २००६-०७ | १९३ | ६४५२६० | ८००९११ | १२.४० | ९०० |
| ८ | २००७-०८ | २०३ | ६६३४१५ | ८६०२८३ | १२.९६ | १००० |
| ९ | २००८-०९ | १२० | ३३९००० | ३९०८११ | ११.५० | १८५१ |
| १० | २००९-१० | १७७ | ५८८९०९ | ७०९९०९ | १२.०३ | २५२५ |
| ११ | २०१०-११ | २३५ | ७७५४८१ | ९१७७४१ | ११.८२ | १८०० |

संदर्भ : कारखान्याचा वार्षिक अहवाल

आलेख क्रमांक ५.१

हंगामवार ऊसाचे गाळप व साखर उत्पादन



आधार : तक्ता क्रमांक ५.३

वरील तक्ता क्रमांक ५.३ व आलेख क्रमांक ५.१ वरून असे दिसून येते की, एकूण ११ वर्षांची साखर उत्पादन, साखर उतारा, ऊस उत्पादन, साखर उतारा आणि ऊस दर, एकूण हंगाम दिवस आकडेवारी दिली आहे. भीमाशंकर कारखान्याने सन २०१०-११ मध्ये सर्वात जास्त २६५ दिवस गाळप हंगाम पूर्ण केला. सन २००७-०८ मध्ये साखरेचा उतारा १२.९६ टक्के होता. सर्वात जास्त साखर उत्पादन सन २०१०-११ मध्ये ९१७७४१ मे. टन झाला. सन २००९-१० मध्ये सर्वात जास्त ऊसाला बाजारभाव २५२५ रुपये मे. टन मिळाला.

४) पाणलोट विकास कार्यक्रम :

केंद्र राज्य शासन अवर्षणप्रवण क्षेत्र विकास कार्यक्रमांतर्गत भिमाशंकर प्रकल्प, जि.प. व ग्रामीण जिल्हा विकास यंत्रणे मार्फत ८ गावांची निवड, साल, आंबेदरा, लांडेवाडी, पेठ, शिरदाळे, शिरूर तालुक्यासाठी मलठण, सोनेसांगवी तर जुन्नर साठी आणे, गुळचवाडी इ. साठी ४६२ हेक्टर चर खोदाई १२०५ लुज बोलडर स्ट्रक्चर पूर्ण केले. १५ शेततळी, ११ माती नाला बंधारा, ६ सिमेंट नाला बांध, ३५० हेक्टर कंपार्टमेंट बंडींग, महिला बचत गटासाठी, टेलरींग, फॅशन, डिजाईन, मोबाईल, रिपेअरींग, रसवंती गृह, बटाटा, वेफर्स, दुग्ध व्यवसाय, गांडूळ खत, घरटी शौचालय इ. कामे पूर्ण केली.^७

५) संगणक प्रणाली :

C# DOT NET प्रोग्रॅम विकसित काट्यावरील वजन ऑनलाईन, IVRS टेक्नोलोजी पूर्ण, अचूक माहिती कॅमेरे इ. सुविधा पुरविण्यात आल्या. जर ऊस उत्पादकाने बँक खाते क्रमांक बिनचूक दिल्यास त्याच दिवशी त्याच्या खात्यावर रक्कम जमा होते. जिल्ह्यात प्रथम क्रमांकाची ही सुविधा देण्यात आली. यामुळे ऊस शेतकऱ्यांचा सामाजिक व आर्थिक विकासासाठी योग्य मदत होते. आर्थिक व सामाजिक परिवर्तन होऊन राहणीमान सुधारण्यास शेतकऱ्यांना मदत होते. ^६

६) शैक्षणिक सुविधा :

१. इंग्रजी माध्यम शाळा
२. साखर शाळा
३. नाष्टा व दोन वेळा जेवण
४. अध्यापिकांना प्रशिक्षण
५. बालवाडी
६. गट शिक्षण अधिकारी पंचायत समिती आंबेगाव मार्गदर्शन वर्ग

७) कारखाना कामगार व्यवस्थापन :

१५८ कायम व २६९ हंगामी असे एकूण ४२७ पुरुष व ३ स्त्रियांसाठी रोजगार, कामगार विश्रांती गृह, २४ तास पिण्याचे पाणी, ग्रॅज्युएटी, प्रा. फंड, विमा, पॉलिसी, अपघात विमा, २० टक्के बोनस, निवृत्ती वेतन, १८ टक्के पगार वाढ, शासकीय लेखा परीक्षण श्री. भा.आ. काळे सहकारी संस्था (साखर) पुणे यांनी पूर्ण केले असून लेखा परीक्षण 'वर्ग - १' ला पात्र कारखाना आहे. अंतर्गत लेखा परीक्षण जी. एस. थोरात सी.ए.पुणे यांच्या मार्फत करण्यात येते व मार्गदर्शन मिळते. ^९ या संबंधीची साखर कारखान्या विषयीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.४ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.४ वरून असे निदर्शनास येते की, भीमाशंकर सहकारी साखर कारखान्याने राष्ट्रीय, राज्यस्तरीय पारितोषिके व बहुमान मिळविला आहे. सन २०००-०१ पासून २०१०-११ पर्यंत ८ पारितोषिके प्रथम क्रमांकाने मिळविली आहे. सन २०१०-११ मध्ये भारतातील (सर्वोत्कृष्ट एकमेव सहकारी साखर कारखाना) पुरस्कार प्राप्त केला आहे. N.F.C.S.F.L. Navi Delhi आणि V.S.I. मांजरी पुणे यांचा पुरस्कार प्राप्त भीमाशंकर कारखाना आहे. भीमाशंकर कारखान्याने, नवी दिल्ली शुगर इन्स्टिट्युटचा ४ वेळा तर वसंतदादा शुगर इन्स्टिट्युटचा पुणे यांचा

तक्ता क्रमांक ५.४

राष्ट्रीय व आंतरराष्ट्रीय पारितोषिके व बक्षिसे

| अ.क्र. | तपशील | सन | क्रमांक | संस्थेचे नाव |
|--------|---------------------------------------|---------|---------|-------------------------|
| १ | गळीप हंगामात जास्तीत जास्त गाळप | २०००-०१ | प्रथम | N.F.C.S.F.L Navi Delhi |
| २ | तांत्रिक कार्यक्षमता | २००२-०३ | प्रथम | V.S.I. Manjari Bk. Pune |
| ३ | देशातील उत्कृष्ट तांत्रिक कार्यक्षमता | २००६-०७ | प्रथम | V.S.I. Manjari Bk. Pune |
| ४ | देशातील सर्वोत्कृष्ट स.सा. कारखाना | २००७-०८ | प्रथम | N.F.C.S.F.L Navi Delhi |
| ५ | तांत्रिक क्षमता | २००७-०८ | प्रथम | V.S.I. Manjari Bk. Pune |
| ६ | उत्कृष्ट आर्थिक नियोजन | २००७-०८ | प्रथम | V.S.I. Manjari Bk. Pune |
| ७ | देशातील सर्वोत्कृष्ट स.सा. कारखाना | २००९-१० | प्रथम | N.F.C.S.F.L Navi Delhi |
| ८ | देशातील सर्वोत्कृष्ट स.सा. कारखाना | २०१०-११ | प्रथम | N.F.C.S.F.L Navi Delhi |

संदर्भ: वार्षिक अहवाल सन २००१-०२ ते २०१०-११

४ वेळा प्रथम क्रमांकाने पुरस्कार मिळविला आहे.

वरील माहिती वरून भिमाशंकर सहकारी साखर कारखाना देशातील एकमेव उत्कृष्ट सहकारी साखर कारखाना मान्यता प्राप्त आहे. वरील बाब अत्यंत उल्लेखनीय आहे. अनेक देशातील ऊस उत्पादक मार्गदर्शन घेण्यासाठी कारखान्यास भेट देतात.

सदर कारखान्यांचा जिल्ह्याच्या विकासात अतिशय महत्त्वपूर्ण कार्य करत असून कारखाना कार्यक्षेत्रातील लोकांच्या जिवनमानात व राहणीमानात निश्चितच लाभ देतांना दिसून येत आहे असे दिसून येते.

५.३.२ घोडगंगा सहकारी साखर कारखाना, रावसाहेब नगर न्हावरे ता. शिरूर, जि. पुणे:

शिरूर तालुक्यातील पहिला सहकारी तत्त्वावर साखर कारखाना सन १६ मे १९९० साली श्री. रावसाहेब पवार संस्थापक अध्यक्ष व माजी आमदार यांच्या प्रयत्नाने व त्यांना दिलेल्या ऊस उत्पादक शेतकऱ्यांच्या मदतीने कारखान्याची स्थापना झाली. सन २०१०-११ मध्ये घोडगंगा सहकारी साखर कारखाना लि. ता. शिरूर या कारखान्याने २० वा गाळप हंगाम पूर्ण केला आहे.^{१०}

स्व. रावसाहेब दादा पवार यांच्या नंतर श्री. अॅड. अशोक पवार आमदार यांनी चेअरमन म्हणून कारखान्याची धुरा सांभाळली व व्हाईस चेअरमन म्हणून माजी आमदार श्री. पोपटराव हरिबा गावडे यांनी साथ दिली म्हणून अतिशय अवर्षण प्रवण भागातील साखर कारखाना आज रोजी ऊस उत्पादकांच्या सहकार्याने चालू आहे.^{११}

१) सभासद संख्या व भाग भांडवल

सदर कारखान्यांच्या सभासद संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.५ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.५

घोडेगंगा सहकारी साखर कारखाना लि. सभासद संख्या व भाग भांडवल

| अ.क्र. | तपशील | २००९-१० | रक्कम | २०१०-११ | रक्कम |
|--------|--------------------|---------|-----------|---------|-----------|
| १ | उत्पादक सभासद | १८८८० | ८७०१५५३८ | १८९४३ | ९०४९२७७२ |
| २ | बिगर उत्पादक सभासद | ४६ | -- | ४६ | -- |
| ३ | संस्था | २६ | -- | २६ | -- |
| ४ | महाराष्ट्र शासन | १ | १०६४५०००० | १ | ६२६५०००० |
| ५ | भाग अनामत | -- | १८७५० | -- | २६२५४ |
| | एकूण | १८९०७ | १९३४८८२८८ | १८९७० | १५३३७३०२२ |

सदर: कारखान्यांचे वार्षिक अहवाल

वरील तक्ता क्रमांक ५.५ वरून असे निदर्शनास येते की, उत्पादक सभासद सन २००९-१० व २०१०-११ या वर्षात क्रमशः १८८८० व २८९४३ आहेत. बिगर उत्पादक सभासद ४६ व ४६ असून २००९-१० वर्षासाठी १९३४८८२८८ रू. रक्कम भाग भांडवल स्वरूपात गोळा झाली. सन २०१०-११ मध्ये १५३३७३०२२ रू. रक्कम भाग भांडवल म्हणून गोळा झाली. तक्ता क्रमांक ४.१० मध्ये घोडेगंगा सहकारी साखर कारखाना लि. या साखर कारखान्याची मागील दोन वर्षांची सभासद संख्या व भागभांडवलाची विगतवारी दिलेली आहे. यावरून कारखान्याच्या प्रगतीचा थोडक्यात आढावा घेतला.

२) ऊस गाळप व साखर उत्पादन :

सन २००९-१० च्या अखेर ऊस गळीत ६१८४६२.०५५ मे. टन झाले आहे. त्यापासून ६९४६०० पोती साखर उत्पादन झाले आहे. साखर उतारा ११.४५ टक्के इतका मिळाला. ^{१२} या संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.६ मध्ये दर्शवली आहे.

वरील तक्ता क्रमांक ५.६ वरून असे लक्षात येते की, तीन वर्षातील साखर उतारा टक्केवारी वाढत आहे व शिरूर तालुक्यातील ऊस क्षेत्र वाढत आहे. सन २००७-०८ मध्ये हंगामाचे एकूण २१५ दिवस होते. मात्र सन २०१०-११ मध्ये यामध्ये घट होऊन हंगामाचे दिवस २०३ आहेत. सन २००७-०८ कारखान्याने ऊस भावाच्या दर रूपये १००० प्र.मे.टन असा दिला होता. सन २०१०-११ मध्ये रू. २५०० प्रति मे. टन ऊसाला बाजारभाव दर मिळाला. तसेच साखर उताराची टक्केवारी सन २००७-०८ मध्ये १२.१९ होती त्यामध्ये घट होऊन सन २०१०-११ मध्ये ११.३८

तक्ता क्रमांक ५.६

घोडगंगा सहकारी साखर कारखाना लि. शिरूर (तीन हंगामातील सर्वसामान्य माहिती)

| अ.क्र. | तपशील | २००७-०८ | २००८-०९ | २०१०-११ |
|--------|----------------------------|---------|---------|---------|
| १ | हंगामाचे एकूण दिवस | २१५ | १२९ | २०३ |
| २ | ऊस भाव दर (प्र.मे.टन) | १००० | १९५१ | २५०० |
| ३ | गाळप क्षमता (मे. टन) | २५०० | २५०० | २५०० |
| ४ | ऊस गाळप (लक्ष मे.टन) | ८.२० | ५.३१ | ७.७० |
| ५ | साखर उत्पादन (लक्ष कि. टन) | ९.९९ | ५.९९ | ८.७७ |
| ६ | साखर उतारा (टक्के) | १२.१९ | ११.३० | ११.३८ |
| ७ | क्षमता वापर (टक्के) | १५२.५२ | १६४.६७ | १५१.७८ |
| ८ | बॅग्स बचत (टक्के) | १०.५६ | १०.५० | ९.२१ |

संदर्भ: साखर डायरी - २०११ व कारखाना वार्षिक अहवाल

टक्के होती. तुलनात्मक दृष्ट्या विचार केल्यास तक्ता क्रमांक ४.११ आकडेवारीवरून असे स्पष्ट होते की, सन २००७-०८ मध्ये ९.९९ ल. कि. टन साखर उत्पादन झाले. तर सन २०१०-११ मध्ये ८.७७ ल.कि. टन साखर उत्पादन झाले म्हणजेच १.२२ टक्याने साखर उत्पादन कमी झाले.

४) आसवणी प्रकल्प :

कारखान्याने ७७६०.५० मे. टन मोलॅसिस वापरून रेक्टिफाइड स्पिरिट १२८८३८० लिटर उत्पादन केले आणि बिटर एकस्ट्रा न्युटल अल्कोहोलचे ६५०२४७ लिटर उत्पादन करण्यात आले.

५) कंपोस्ट खत प्रकल्प :

कंपोस्ट खत प्रकल्पामध्ये प्रेसमड वर कल्चर टाकून स्पेंट वॉशची मशिनद्वारे फवारणी करून उत्तम दर्जाचे खत तयार करण्यात येते. सन २०१०-११ या हंगामामध्ये ३०५९ मे. टन खत ना नफा ना तोटा या तत्वावर ३०० ते ४०० रू. प्रतिटन दराने सभासद व बिगर सभासदांना रोख उधार तत्वावर वाटप करण्यात आले. त्याचा फायदा ऊस उत्पादन वाढीसाठी झाला.

६) लेखा परिक्षण :

सन २०१०-११ आर्थिक वर्षाचे लेखा परीक्षण मा. श्री. ने.पी. निवडे विशेष लेखापरिक्षक वर्ग - १ सहकारी संस्था साखर पुणे यांनी वेळेत पूर्ण करून ऑडीट वर्ग 'अ' मिळालेला आहे व आयकर टॅक्स ऑडीट मे. एस.एच. सुराणा अॅन्ड कंपनी यांनी पूर्ण केलेले आहे. ^{१३}

७) ऊस विकास प्रकल्प विभाग :

अ) पूर्ण करण्यात आलेल्या योजना :

१. आर.सी.एफ., झुआरी, इफको कंपनीने खते व औषधे उपलब्ध करून दिलेली आहे.

२. ठिबक सिंचनासाठी प्रति हेक्टरी बिन व्याजी रूपये ५०० रू. देण्यात आले.
३. ऊस उत्पादनासाठी त्रिस्तरीय बेणे योजना राबविण्यात आली.
४. कार्यक्षेत्रात पट्टा पद्धतीने ऊस लागवड करण्यात आली.
५. प्रगतशील ऊस उत्पादकांना प्रशिक्षणासाठी (महिला व पुरुष) व्ही.एस. आय. मांजरी व पाडेगाव येथे कारखान्याच्या खर्चाने प्रशिक्षण देण्यात आले.
६. व्ही.एस. आय निर्मित द्रवरूप खते, पाचाट कुजविणारे जिवाणू, पी.एस.बी. कल्चर ट्रायकोगामा कार्ड्स, अॅसॅटोबॅक्टरचा पुरवठा करण्यात आला.

८) कृषि औजारे :

ऊस तोडणीसाठी पट्टा पद्धतीमधील ५० पावर हिटर व २९ मिल्सुबीशी ट्रॅक्टर वाटप केले, त्यासाठी रूपये १००००० प्रत्येकी अनुदान दिलेले आहे. सात सभासदांना हॉर्वे स्टर देवून, ७ न्यू हॉलंड कंपनीच्या यंत्राद्वारे २० लाख रूपये प्रत्येकी वीज भांडवल देवून ऊस तोडणी करण्यात आली.

९) कारखान्याचे राबविलेल्या योजना :

१. ऊस कार्यक्षेत्रातील ऊस उत्पादक शेतकऱ्यांना दुग्ध व्यवसाय वाढीसाठी बा-एफ (BAIF) उरळी कांचन यांच्या सहकार्याने कृत्रिम रेतन कार्यक्रम राबविण्यात आला.
२. पर्यावरणासाठी फळझाडे, फुलझाडे व शोभिवंत झाडे रोप वाटप करण्यात आले.
३. सभासदांना जलशुद्धीकरण मशीन वाटप करण्यात आले.
४. पिठाच्या गिरण्यांचे वाटप करण्यात आले.
५. मोफत बी.एस.एन.एल. कंपनी तर्फे फ्री कॉल सर्व्हीस देण्यात आली, या योजनेचा १००० सभासदांना फायदा झाला.
६. एल.जी. कंपनी तर्फे घरगुती वापरासाठी आधुनिक यंत्रे वाटप करण्यात आली, सोबत असलेल्या आकडेवारी तक्त्यावरून घोडेगंगा कारखान्याची ७० टक्के माहिती शेतकऱ्यांना व संशोधकांना मिळते. ^{१४}

५.३.३ संत तुकाराम सहकारी साखर कारखाना लि. कासारसाई - दारुंब्रे, ता. मुळशी, जि. पुणे.

संत तुकाराम सहकारी साखर कारखाना लि.ची स्थापना २२ मे १९९० साली झाली. शेतकऱ्यांचे जाणते राजे व आपल्या सर्वांचे लाडके नेते आदरणीय नामदार श्री. शरदचंद्रजी पवार

यांच्या सहकार्याने कारखान्याची सुरुवात झाली. नामदार श्री. विदुराजी विठोबा नवले (नानासाहेब) संस्थापक व चेअरमन म्हणून कारखान्याची सर्व जबाबदारी स्विकारत आहे व त्यांचे सहकारी श्री. माऊली दाभाडे व्हाईस चेअरमन म्हणून सहकार्य करत आहे. संचालक मंडळाचा नेहमीच पाठींबा व सहकार्य असते. ^{१५}

१) गाळप हंगाम सन २०१०-११ :

संत तुकाराम सहकारी साखर कारखान्याने गाळप हंगाम २०१०-११ मध्ये ४८८७६६ लक्ष मे.टन ऊस गाळप करून ५६११५० पोती साखर उत्पादन केले आहे. या कारखान्याच्या कार्यक्षेत्रात ८१३७५५ हेक्टर ऊस क्षेत्र आहे. या वर्षी ११.४८ टक्के साखर उतारा मिळाला आहे. ऊस तोडणी कामगारांच्या समस्येवरून ९१५.१० हेक्टर ऊस तोडणी करता आली नाही तरी शेतकऱ्यांना प्रति एकरी १०००० रू नुकसान भरपाई देण्यात आली.

२) साखर उद्योग धोरण :

केंद्राच्या अन्न व नागरी पुरवठा व ग्राहक हितसंरक्षण मंत्रालयाच्या साखर नियामक कायद्यातील जीवना आवश्यक वस्तू नियंत्रित कायदा १९५५ व नियंत्रित साखर पुरवठा कायदा १९७९ तरतुदी नुसार नियंत्रित साखर पुरवठा करणे बंधनकारक आहे. त्यानुसार मध्ये साखर उतारा विभागासाठी ०.१ टक्के उताऱ्यासाठी रू. १३.६६ प्रतिटन इतकी वैधानिक किंमत निश्चित केली आहे. कारखान्याने तोडणी, वाहतूक खर्च वगळता रू. २४०० इतका अंतिम ऊस दर सन २०१०-११ या वर्षासाठी दिला.

३) सहजीव निर्मित प्रकल्प :

मावळ, मुळशी, खेड, शिरूर, वेल्हा या ५ तालुक्यासाठी ऊस उत्पादक शेतकऱ्यांसाठी संत तुकाराम सहकारी साखर कारखाना हा एकच कारखाना आहे. काही अपरिहार्य कारणामुळे सहजीव निर्मिती प्रकल्प सुरू झाला नाही. परंतु कारखान्याच्या सभोवताली औद्योगिक परिसर वाढत असल्यामुळे सन २०१०-११ च्या वार्षिक सभेत लवकर ६ मे. वॅट सहजीव निर्मिती प्रकल्प सुरू होत आहे. ^{१६}

४) आसवानी प्रकल्प :

कारखान्यात प्रतिदिनी ३००० लिटर क्षमतेचा प्रकल्प सुरू झाला. परंतु कारखाना परिसरात शहरीकरण झाल्यामुळे आणि पर्यावरणास हानिकारक असल्याने प्रकल्प प्रलंबित आहे. परंतु लवकरच आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करून प्रकल्प सुरू होत आहे.

५) कारखान्याची आर्थिक परिस्थिती व भागभांडवल आणि सभासद संख्या :

दिनांक ३१ मार्च २०११ अखेर कारखान्याचे सभासद या संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.७ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.७

संत तुकाराम सहकारी साखर कारखाना लि. चे सभासद व भागभांडवल माहिती तक्ता

| अ.क्र. | तपशील | सभासद संख्या २०१०-११ | भागभांडवल रक्कम रू. |
|--------|----------------------------|----------------------|---------------------|
| १ | उत्पादक सभासद | १५३९७ | ३०९२८७८६.०० |
| २ | सहसंस्था व अनुत्पादक सभासद | ८९ | ४९६०००.०० |
| ३ | महाराष्ट्र शासन | १ | १३९७५००००.०० |
| ४ | भाग अनामत | -- | २३८१३०३९.५६ |
| | एकूण | १५४८७ | २२४९८७८९५.५६ |

संदर्भ : सहकारी साखर कारखान्याचा वार्षिक अहवाल

वरील तक्ता क्रमांक ५.७ वरून असे निदर्शनास येते की, संत तुकाराम सहकारी साखर कारखान्यासाठी सन २०१०-११ मध्ये २२ कोटी ४९ लाख ८७ हजार ८२५ रूपये भाग भांडवल आहे. ऊस उत्पादकाच्या प्रयत्नातून अवर्षण प्रवण भागात साखर कारखाना प्रगती करत आहे.

कारखान्याच्या उत्पादक सभासदांची संख्या १५३९७ असून भाग भांडवलाच्या स्वरूपात ९०९२८७८६ रू. रक्कम जमा आहे. महाराष्ट्र शासनाने ऊस उत्पादनासाठी व कारखान्याच्या प्रगतीसाठी जास्त रक्कम वर्ग केलेली आहे, रूपये १३९७५०००० अनुदान स्वरूपात देण्यात आली आहे.

६) शेती विभाग :

संत तुकाराम सहकारी साखर कारखान्याने स्वतंत्र शेती विभाग सुरू केला आहे. या विभागांतर्गत खालील योजना पूर्ण करण्यात आल्या आहेत.

अ) ऊस विकास कार्यक्रम :

ऊस बेणे, खते, औषधे उधारीवर वाटप करणे तीन हंगामात भरघोस ऊस लागवड झाली आहे. हंगाम २०१०-११ मध्ये संपूर्ण ऊस गाळप करण्यात ऊस तोडणी वाहतूक मजुरांच्या तुटवड्यामुळे अडचणी निर्माण झाल्या, म्हणून ९१५.१० हेक्टर ऊस तोडणीचा शिल्लक होता.

ब) ऊस बेणे पुरवठा :

सन २०११-१२ साठी आडसाली पूर्व हंगामी ऊस सुरू खोडका या ऊसाच्या वाणाचे नियोजन करण्यात आले. कारखान्याने ६५०० हेक्टर ऊस लागवड करण्याचे नियोजन केले आहे. यासाठी हंगामात ८ जाती ऊसाचे बेणे विपरीत करण्यात आले.

क) ऊस तोडणी यंत्र :

ऊस तोडणी मजुरांची टंचाईवर मात करण्यासाठी ४ फुट पट्टा पद्धतीने ऊस लागवड करणे. कारखान्याने १००० हेक्टर क्षेत्रावर पट्टा पद्धतीने ऊस लागवड करण्यात आली आहे. ऊस तोडणी यंत्राद्वारे ऊस तोडणी करून कारखान्यांकडे यंत्राद्वारे पाठविण्याचे योजिले आहे.

४. ऊस लागवडीसाठी प्रशिक्षण व मार्गदर्शन :

अ) ऊस रोपे :

प्लॉस्टिक पिशवीत १ डोळा पद्धतीची रोपे पुरविले, एकूण ३६ ऊस शेतकऱ्यांना ४२४५० ऊस रोपे उधारीवर दिली.

ब) ताग व बी वाटप :

जमिनीचा पोत आणि सुपिकता वाढवून क्षारपड जमिनीची प्रत कमी करून एकरी ताग ४० किलो व २० किलो वाटप करण्यात आला. यासाठी एकूण २७२४३६ रू. रक्कम खर्च करण्यात आली.

क) रासायनिक खते व बेणे :

ऊस क्षेत्रासाठी युरिया, डी.ए.पी. खते एकूण १६६०.२५ हेक्टर जमिनीसाठी वाटप करण्यात आली. यासाठी रक्कम सुमारे १००७२६२४ रूपये खर्च करण्यात आली. ऊस शेतकऱ्यांना उधारीवर २२६३४०८५ रू. रकमेचे ऊस बेणे वाटप केले आणि ४११७ शेतकऱ्यांना ऊस बेणे देण्यात आले.

ड) प्रेसमड व बायोकंपोस्टखत :

शेतकऱ्यांना दर एकरी ५ ते १० मे. टन खत २७५ रू. किंमती मध्ये वाटप करण्यात आले. एकूण १०४३७५४७ मे. टन खत वाटप झाले, यासाठी एकूण रक्कम रू. २८७०३२४ खर्च करण्यात आली.

ई) द्रवरूप सुक्ष्म अन्नद्रव्य खत तण नाशके वाटप :

शेतकऱ्यांना बेन्झी २-४ डी अॅटासन, फेरम सल्फेट, झिंक सल्फेट, संजीवन द्रवरूप खत ऊस वाढीसाठी वाटप करण्यात आले.

उ) शेतकरी व ज्ञानयाग मेळावे :

ऊस उत्पादक शेतकऱ्यांना व्ही.एस.आय. मांजरी व पाडेगाव ऊस संशोधन केंद्रामध्ये मोफत शेतकरी मेळावे व सहली मार्गदर्शन मेळावे भरविले.

ज) संचालक मंडळ व व्यवस्थापन :

संचालकांच्या १६ कार्यकारी मंडळाच्या सभा, ९ शेतकरी सभा, ८ बांधकाम सभा, ४ साखर विक्री सभा आणि उपसमितीच्या ४९ सभा घेतल्या.

कारखान्याच्या प्रशासनामध्ये केन अकाऊंट, शेअर विभाग, लेबर टाईम, ऊस विकास, केनकार्ड तोडणी विभाग, उत्पादन, वाहतूक, सिव्हील विभाग, संगणकीय प्रणालीवर काम करतात.

य) कामगार कल्याण :

सन २०१०-११ साठी २५ टक्के बोनस वाटप करण्यात आला. वेतन वाढ, कामगार वसतिगृह, ऊस तोडणी कामगारांसाठी घरकुल, अंगणवाडी, प्राथमिक शाळा, साखरशाळा, कॅन्टीन, वैद्यकीय सेवा, मेडिकल, अपघात विमा, नेत्र तपासणी, जनरल चेकअप शिबीर लोकमान्य हॉस्पिटल चिंचवड मध्ये भरविण्यात येते.

र) इतर सुविधा :

कामगार पतसंस्था, मयत कुटुंबे अंतर्गत मदत, संत तुकाराम चॅरिटेबल ट्रस्ट, जल उपसा सिंचन योजना इ. उपक्रम कार्यरत आहेत. ^{१७}

फ) शासकीय लेखापरिक्षण :

सन २०१०-११ या वर्षाचे शासकीय लेखापरिक्षण श्री. बी.एल. काळे चार्टर्ड अकौंटन्ट यांनी पूर्ण केले असून लेखा परिक्षण 'ब' वर्ग मिळाला. संत तुकाराम सहकारी साखर कारखान्यासाठी ५ तालुके ऊस कार्यरत असतात त्यामुळे कारखाना ऊस क्षेत्र विस्तार सर्वात जास्त आहे. ^{१८} त्या संबंधीची माहिती तक्ता क्रमांक ५.८ व आलेख क्रमांक ५.२ मध्ये दर्शविली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.८

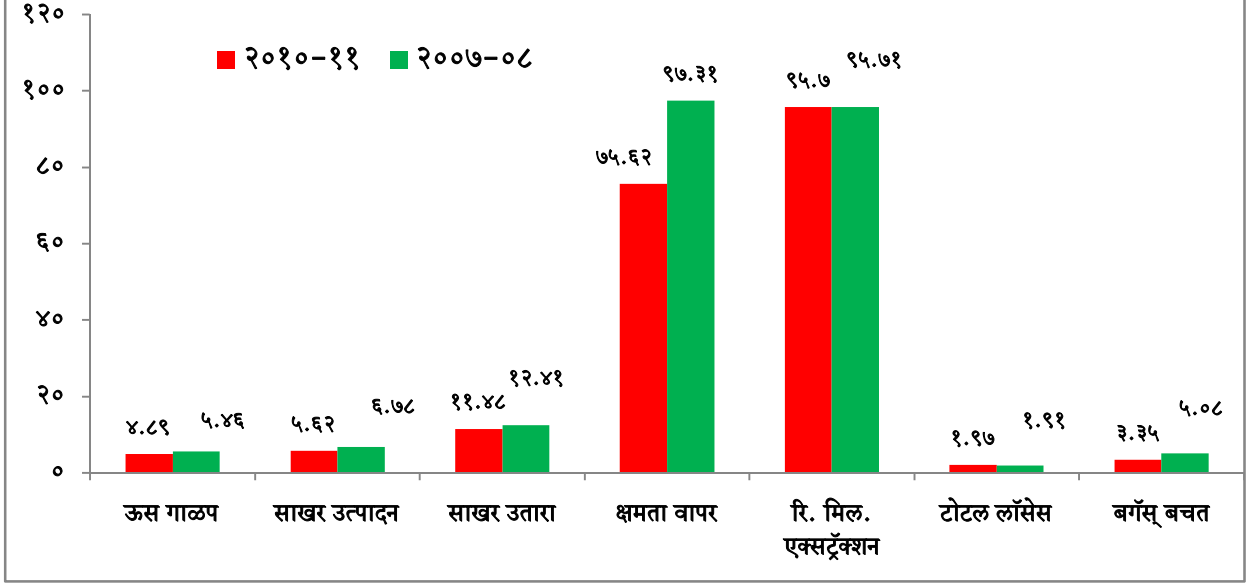
संत तुकाराम सहकारी साखर कारखाना लि. ऊस गाळप उत्पादन व क्षमता संबंधी माहिती

| अ.क्र. | कार्यक्षमता विगतवारी | २०१०-११ | २००९-१० | २००८-०९ | २००७-०८ |
|--------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|
| १ | गाळप क्षमता | २५०० | २५०० | २५०० | २५०० |
| २ | ऊस गाळप | ४.८९ | ४.४४ | ३.२२ | ५.४६ |
| ३ | साखर उत्पादन | ५.६२ | ५.१३ | ३.७८ | ६.७८ |
| ४ | साखर उतारा | ११.४८ | ११.५२ | ११.७२ | १२.४१ |
| ५ | क्षमता वापर | ७५.६२ | ८१.४० | ८४.६५ | ९७.३१ |
| ६ | रि. मिल. एक्सट्रॅक्शन | ९५.७० | ९५.४४ | ९५.४५ | ९५.७१ |
| ७ | टोटल लॉसेस | १.९७ | १.९७ | १.९१ | १.९१ |
| ८ | बर्गोसू बचत | ३.३५ | २.३२ | ३.९८ | ५.०८ |

संदर्भ : साखर डायरी सन २०१२ पान नं. ५६

आलेख क्रमांक ५.२

संत तुकाराम कारखान्याची सर्वसाधारण माहिती



आधार : तक्ता क्रमांक ५.८

वरील तक्ता क्रमांक ५.८ व आलेख क्रमांक ५.२ वरून असे लक्षात येते की, संत तुकाराम सहकारी साखर कारखान्याची चार वर्षांची आकडेवारीहून विगतवारी केली तर कारखान्याच्या परिस्थितीचा आढावा लक्षात येईल. कारखाना २५०० मे.टन गाळप क्षमता असलेला आहे. तरी सुद्धा ऊस क्षेत्र असल्यामुळे साखर उत्पादन कमी होते.

“सन २००९-२००१० मध्ये ऊस गाळप ४.४४ लक्ष मे. टन होते.तर सन २००९-१० मध्ये ५.४६ लक्ष मे. टन होते. १.०२ लक्ष मे. टनाने ऊस गाळप कमी होते.साखर उत्पादन सन २००९-१० मध्ये ६.७८ लक्ष टन होते, परंतु सन २००९-१० मध्ये साखर उतारा ११.५२ टक्के होता तर सन २००९-१० मध्ये १२.४१ टक्के होता व सन २००९-१० मध्ये ११.५२ टक्के होता. सन २०१०-११ मध्ये ११.४८ टक्के साखर उतारा मिळाला, यावरून संत तुकाराम सहकारी साखर कारखाना लि. कारखान्याची प्रगती समाधानकारक नाही.”

५.३.४ सोमेश्वर सहकारी साखर कारखाना लि. सोमेश्वर नगर, ता. बारामती, जि. पुणे.

आपल्या सर्वांचे आराध्य दैवत श्री. सोमेश्वर (सोमया-कारंजे) महाराष्ट्राचे कुलदैवत, जेजुरीचा खंडोबा व मोरगावचा मयुरेश्वर या दैवतांच्या आशिर्वादाने पुणे जिल्ह्यातील सर्वात जुना साखर कारखाना १९११-१२ मध्ये सुवर्ण महोत्सवी वर्ष साजरे करित आहे. सन २०१०-११ या

४९ व्या गळीत हंगाम को जनरेशन व बायोगॅस सारखे प्रकल्पाच्या सहाय्याने पूर्ण केला आहे. सामेश्वर स.सा.का.लि.ची स्थापना १९६० मध्ये झाली.^{१९}

सुरूवातीला काकडे, जगताप परिवार आणि अलिकडे पवार, खोमणे, गिते परिवाराने सोमेश्वर साखर कारखान्याची भरभराट केली आहे. मा. श्री. शहाजीराव मुकुटराव काकडे चेअरमन म्हणून तर श्री. सुनिल नारायण भगत व्हाईस चेअरमन म्हणून कार्य करीत आहे.

सन २०१०-११ मध्ये को. फुले २६५ ऊसाच्या बेणे वापरण्यात आल्यामुळे प्रति हेक्टर ११०.४७ मे. टन ऊस उत्पादन घेतले. सन २०१०-११ हे वर्ष 'विक्रमी' म्हणून घोषित करण्यात आले.^{२०} त्या संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.९ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.९

सोमेश्वर सहकारी साखर कारखाना लि. ची आकडेवारी सन (२०१०-११)

| अ.क्र. | तपशील | क्षमता |
|--------|---|------------------------|
| १ | ऊस उत्पादन प्रति हेक्टर | ११०.४७ मे. टन |
| २ | ऊस उत्पादन लक्ष क्विंटल | ७११५५२ मे. टन |
| ३ | गळीत टनेज | ६७४०६८ मे. टन |
| ४ | साखर उत्पादन | ८५९४८५ लक्ष क्विंटल |
| ५ | ऊस दर | २६५१ रू. प्रति क्विंटल |
| ६ | ऊस नोंद विक्रम | २७९०० एकर |
| ७ | उप पदार्थ निर्मिती, वीज निर्मिती, अल्कोहोल, इथेनाॅल, बायोगॅस, मिथेन गॅस | |

संदर्भ : म.रा.स.सा.का. सांख्यिकी दैनंदिनी २०१२ व कारखाना वार्षिक अहवाल

वरील तक्ता क्रमांक ५.९ वरून असे दिसून येते की, सन २०१०-११ मध्ये ऊस उत्पादन प्रति हेक्टर ११०.४७ में टन, ऊस उत्पादन लक्ष क्विंटल ७११५५२ में टन, गळीत टनेज ६७४०६८ में टन, साखर उत्पादन ८५९४८५ लक्ष क्विंटल, ऊस दर २६५१ रुपये प्रति क्विंटल तर ऊस नोंद विक्रम २७९०० एकर ऐवढा होता. तसेच हा साखर कारखाना वीज निर्मिती, अल्कोहोल, इथेनाॅल, बायोगॅस व मिथेन गॅस यांचे उत्पादन घेतांना दिसून येतो.

१) साखर धोरण :

केंद्र सरकारच्या नियमानुसार सन २००९-१० व २०१०-११ साठी नियंत्रीत व खुल्या साखरेच्या वितरणात प्रमाण २०:८० असे होते.

२) गळीत हंगाम :

सन २००९-१० या वर्षात ऊस गाळप ७११५५२ मे. टन तर सन २०१०-११ या वर्षात ९१७८८२ मे. टन झाले आणि साखर उतारा ११.४० टक्के व १२.०६ टक्के क्रमशः इतका मिळाला.

कारखान्याला साखर उतारा जास्त मिळाल्याने ऊस शेतकऱ्यांना प्रति टन ऊस बाजारभाव २६५१ रू. (खोडकी सह) चांगला आहे.

३) डिस्टिलरी :

कारखान्याला २१९३५ मे. टन मोलॅसेसचा वापर करून रेक्टिफाईड स्पिरिट ४९२५३९४ लिटर व एकस्ट्रान्युट्रल अल्कोहोल ८५०६५० लिटर उत्पादन केल्यामुळे सरासरी उतारा २६३.३२५ लिटर प्रति मे. टन मिळाला. सन २०१०-११ मध्ये २९४९२२ लिटर इथेनॉल उत्पादन झाले. कारखान्याने NCDC, New Delhi (National Co-Operative Development Corporation - New Delhi) यांजकडून ११३० लाख कर्ज घेतले होते. या इथेनॉल उत्पादनापासून २११.७६ लाख रू. निव्वळ नफा एका वर्षात मिळाला.

४) कंपोस्टखत प्रकल्प :

मौजे होळ फाटा येथे स्पेन्टवॉश मायकोबिएल कल्चर मिसळून प्रेसमड पासून एरोलिटर यंत्राद्वारे उत्तम दर्जाचे खत तयार करून ऊस शेतकऱ्यांना ४५० रू. प्रति टनी उधारीवर वाटप करण्यात येते. २०११ यावर्षी ८१२८ मे. टन खताची 'ना नफा ना तोटा' तत्त्वावर विक्री झाली.

५) बायोगॅस प्रकल्प :

कारखान्याने मे. इकोबोर्ड पुणे या कंपनीस २६३ लाख रूपये देवून करार पद्धतीने सन २०१०-११ या वर्षात १४८०० घन मिटर मिथेन गॅस तयार करून को-जनच्या बॉयलरला पुरविला त्यामुळे बगॅसची बचत झाली. दिनांक १४ जानेवारी २०११ रोजी मा. श्री. शरदचंद्र पवार साहेबांच्या हस्ते उद्घाटन केले.

६) सहजीव निर्मिती प्रकल्प :

कारखान्याने महाराष्ट्र राज्य वीज वितरण कंपनी बरोबर करार करून सन २०१०-११ मध्ये ९३२०९९४ युनिट वीज उत्पादन करून ४.७९ रू. प्रति युनिट प्रमाणे वीज कंपनीला विक्री करण्यात आली. राज्यातील प्रथम क्रमांकाचा को- जन प्रकल्प अवॉर्ड मिळाला.

७) अर्थव्यवस्था :

सन २००९-१० व २०१०-११ या वर्षी पी.डी.सी. बँक पुणे यांजकडून दोन वर्षात २८१८७९७ लाख रूपये कर्ज, घेण्यात आले. मालतारण कर्ज, नजरगहाण कर्ज, अंतर्गत निर्यात कर्ज, पत कर्ज घेतले आहे.

८) ऊस विकास कार्यक्रम :

कारखान्याने ऊस संशोधन केंद्र पाडेगाव व व्ही.एस.आय. मंजुरी यांच्या मार्गदर्शनाखाली आणि को. ०२६५,९४०१२ कोसी ६७१, को. व्ही.एस.आय. ९८०५ या ऊस जातीचा वापर

करून ऊस लागवड व तोडणीचे नियोजन केले. महाराष्ट्र शासनाच्या सर्वकष ऊस उत्पादन वाढ योजना अंतर्गत ९८७४ एकरासाठी बेसल डोसचे वाटप केले.

“ऊस उत्पादकांसाठी तणनाशके, सूक्ष्म अन्नद्रव्ये, हिरवळीची खते, ताग, धेंचा बी, वाटप, प्रेसमेडवर प्रक्रिया करून उत्तम कंपोस्ट खत इ. वाटप करण्यात आले. कार्य क्षेत्रातील गांवांमध्ये कामेठी, पेठवडगाव, बागणी, आष्टा या ठिकाणी शेतकरी सहल काढली यामध्ये (४६७ शेतकरी) काढून ठिबक सिंचन पद्धतीने १०० मे. टन एकरी ऊस उत्पादन काढण्यात येते. यांचे शेतकऱ्यांना प्रकल्प दाखवून माहिती देण्यात आली. हा प्रकल्प कारखान्याने मोफत राबविला होता. माती परिक्षण केंद्र, पाणी परिक्षण केंद्र सुरू केले. राज्यात विक्रमी सरासरी प्रति एकर ११०.४७ मे. टनापर्यंत ऊस उत्पादन घेतले आहे आणि साखर उतारा १२.०६ टक्के मिळालेला आहे.”^{२१}

९) अतिरीक्त ऊस गाळप नियोजन :

सन २००९-१० मध्ये विस्तारवाढ व दुसरा कारखाना भाडेतत्त्वावर चालविण्यास घेणे असे ठरले होते त्याचप्रमाणे प्रतापगड सहकारी साखर कारखाना लि. मु. सोनगाव, पो. करंदोशी, ता. जावळी, जि. सातारा हा कारखाना उत्तमरित्या गळीत हंगाम पूर्ण करण्यात आला व महाराष्ट्र राज्याला उत्तम उदाहरण पूर्ण करून दाखविण्यात आले, कारण आजारी कारखाने खाजगी क्षेत्रातील व्यक्तींना विकता कामा नये.

अ) विस्तारवाढ :

केंद्राच्या साखर विकास निधीतुन ४ टक्के दराने २०८६ लाख रूपये कर्ज व महाराष्ट्र राज्य सहकारी बँक लि. मुंबई यांजकडून २६६४५६ लाख रूपये कर्ज घेऊन जॉन थॉमस, नोईडा, त्रिवेणी, बेंगलोर कंपनीकडून नवीन मील व टर्बाईन यंत्रे घेतली व कारखान्याचे ऊस गाळप क्षमतेत वाढ करण्यात आली.

ब) दुसरा कारखाना भाडेतत्त्वावर चालविणे :

सातारा जिल्ह्यातील प्रतापगड सहकारी साखर कारखाना लि. ता. जावळी तीन वर्षांच्या कराराने चालविण्यास घेतला १०० रू. प्रति टन प्रमाणे भाडे देण्याचे ठरले.

१०) शैक्षणिक सुविधा :

सोमेश्वर शिक्षण प्रसारक मंडळाद्वारे सोमेश्वर नगर मध्ये खालील शैक्षणिक प्रगती करण्यात आली खालील तक्त्यावरून शैक्षणिक सुविधा दिसून येतात. त्या संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.१० मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.१०

सोमेश्वर सहकारी साखर कारखाना लि. शैक्षणिक गुणवत्ता वाढ आकडेवारी

| अ.क्र. | शैक्षणिक संस्था शाळा महाविद्यालय | विद्यार्थी संस्था |
|------------------------|-----------------------------------|-------------------|
| १ | सोमेश्वर विद्यालय | १२०७ |
| २ | सोमेश्वर ज्यु कॉलेज | ३९५ |
| ३ | सोमेश्वर महाविद्यालय (विज्ञान) | १४६ |
| ४ | सोमेश्वर भाग शाळा (करंजे) | ४०१ |
| ५ | सोमेश्वर पब्लिक स्कूल | २८५ |
| ६ | सोमेश्वर विद्यालय, अंजनगाव | ४५४ |
| ७ | सोमेश्वर विद्यालय, आंबी | १८१ |
| ८ | सोमेश्वर विद्यालय, मुढाळे | २४१ |
| ९ | मॅकेनिकल इंजिनिअरींग | ६० |
| १० | इलेक्ट्रॉनिक अँड टेलि कम्युनिकेशन | ५५ |
| ११ | कॉंप्युटर इंजिनिअरींग | ४२ |
| १२ | सिव्हील इंजिनिअरींग | ५९ |
| १३ | इलेक्ट्रीकल इंजिनिअरींग | ४५ |
| १४ | डी व बी फार्मसी (प्रस्ताव) | - |
| १५ | पोस्ट ग्रॅज्युएशन (प्रस्ताव) | - |
| एकूण विद्यार्थी संख्या | | ३५९१ |

संदर्भ : वार्षिक अहवाल व साखर डायरी - २०११

वरील तक्ता क्रमांक ५.१० वरून असे लक्षात येते की, सोमेश्वर साखर कारखाना लिमिटेड यांनी शैक्षणिक गुणवत्ता वाढीसाठी विशेष प्रयत्न केलेला आहे. कारखान्याच्या सर्व संस्थामध्ये एकूण ३५९१ विद्यार्थी विविध प्रकारचे शिक्षण घेत होते त्यामध्ये प्राथमिक, माध्यमिक, डिप्लोमा, अभियांत्रिकी व फार्मसी अशा विविध पदव्यांचा अभ्यास शिकवला जात आहे. त्यामूळे साखर कारखाना कार्यक्षेत्रात विविध शैक्षणिक संकुले निर्माण झाल्याने या भागातील शैक्षणिक प्रगती होताना दिसून येत आहे.

११) कामगार कल्याण :

“कामगार व संचालक मंडळ यांचे संबंध नेहमीच सौहार्दाचे व सलोख्याचे आहेत. कारखान्यात कायम २८५ व हंगामी ३४१ असे एकूण ६२६ कामगार व ३ स्त्री कामगार कार्यरत आहेत. युनियनचे प्रतिनिधी श्री. तुकाराम जगताप व बाळासाहेब काकडे कामगारांना मार्गदर्शन करतात. सन २००९-१० मध्ये ५१ टक्के तर सन २०१०-११ मध्ये ४५ टक्के बोनस वाटप करण्यात आला.”^{२२}

१२) हिशोब तपासणी :

सन २००९-१० व २०१०-११ मध्ये वैधानिक हिशोब तपासणी मा. श्री. जे.पी. निगडे विशेष लेखा परिक्षक वर्ग - १ सहकारी संस्था (साखर) यांनी पूर्ण केली, वर्ग 'अ' मिळालेला आहे.

अतिशय प्रगतशील सहकारी साखर कारखाना म्हणून बाहेरच्या राज्यातील ऊस उत्पादक व इतर देशातील ऊस उत्पादक कारखान्याला आवर्जून भेट देतात व साखर उत्पादन, उप-पदार्थ निर्मितीच्या संबंधी माहिती घेतात. ^{२३} या संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.११ व आलेख क्रमांक ५.३ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.११

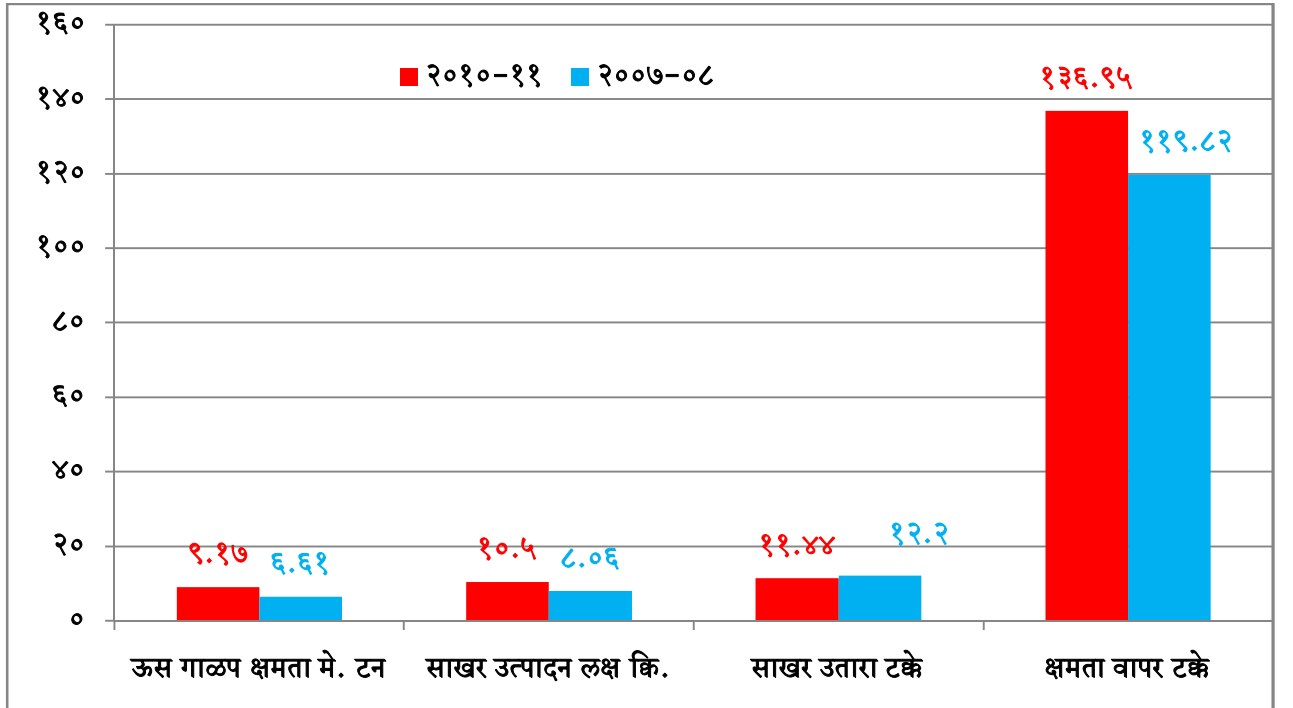
सोमेश्वर सहकारी साखर कारखाना लि. सोमेश्वर नगर ता. बारामती कारखान्याची माहिती

| अ.क्र. | कार्यक्षमता विगतवारी | २०१०-११ | २००९-१० | २००८-०९ | २००७-०८ |
|--------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|
| १ | गाळप क्षमता मे. टन | २५०० | २५०० | २५०० | २५०० |
| २ | ऊस गाळप क्षमता मे. टन | ९.१७ | ७.१२ | ५.१३ | ६.६१ |
| ३ | साखर उत्पादन लक्ष कि. | १०.५० | ८.५८ | ६.२७ | ८.०६ |
| ४ | साखर उतारा टक्के | ११.४४ | १२.०६ | ११.७६ | १२.२० |
| ५ | क्षमता वापर टक्के | १३६.९५ | १२०.९४ | १२६.२१ | ११९.८२ |
| ६ | रि. मिल एक्स्ट्रेक्शन | - | - | - | - |
| ७ | टोटल लॉसेस टक्के | - | - | - | - |
| ८ | बर्गस बचत टक्के | - | - | - | - |

संदर्भ : महाराष्ट्र रा.स.सा. का संघ मुंबई सांख्यिकी दैनंदिनी २०१२

आलेख क्रमांक ५.३

सोमेश्वर कारखान्याची सर्वसाधारण माहिती



आधार : तक्ता क्रमांक ५.११

वरील तक्ता क्रमांक ५.११ व आलेख क्रमांक ५.३ वरून सोमेश्वर कारखान्यांचे दर वर्षी प्रगती केली आहे.सन २०१०-११ मध्ये ऊस गाळप क्षमता ९.१७ टक्के व साखर उत्पादन १०.५० लक्ष कि. असे आहे.साखर उतारा ११.४४ टक्के असून ऊस वापर क्षमता १३६.९५ टक्के आहे. मागील चार वर्षांच्या तुलनेने साखर उत्पादनात दीड ते दोन टक्के वाढ झालेली आहे.

सर्वात जास्त क्षमता वापर सन २०१० मध्ये १२०.९४ टक्के झाली तर २००७-०८ मध्ये सर्वात जास्त साखर उतारा १२.२० टक्के मिळाला. वरील तक्ता क्रमांक ४.१७ वरून गेली ४ वर्षे साखर उतारा टक्केवारी ही ११ टक्के पेक्षा जास्त आहे. याच कारणामुळे ऊस शेतकऱ्यांना प्रति टन बाजारभाव चांगला दिला आहे. सोमेश्वर सहकारी साखर सहकारी कारखाना लि. च्या कामगारांची दिवाळी (सानुग्रह अनुदानासह ४५ टक्के बोनस प्रत्येकी सुमारे ५० ते ६० हजार रूपये) दिली होती.

“सोमेश्वर कारखान्याने सन २०१०-११ च्या हंगामासाठी कामगारांना सानुग्रह तब्बल ४५ टक्के बोनस देण्याचा निर्णय मंगळवारी जाहीर केला. विशेष म्हणजे कारखान्याने वेतन वाढीतील फरकाच्या रकमेवरही बोनस दिलेला आहे. ही रक्कम सुमारे ५० ते ६० हजार रूपये एवढी आहे. शिवाय या हंगामासाठी १५ दिवसाचा पगार बक्षीस स्वरूपात दिला होता. या बाबींचा विचार करता ‘सोमेश्वर’ ने कामगारांना जिल्ह्यात सर्वाधिक बोनस दिला आहे.”^{२४}

सोमेश्वर कारखान्याने सन २०१०-११ च्या हंगामासाठी मागील दिवाळीचा (२००९-१०) २५ टक्के आगाऊ बोनस दिला होता. उरलेला बोनस संक्रांतीला देण्याची प्रथा होती. परंतु संक्रांतीला आणखी १० टक्के बोनस दिला व उर्वरित बोनस सुवर्णमोहत्सवी वर्षी हंगामानिमित्त जाहीर सभारंभ घेऊन केंद्रीय कृषिमंत्री श्री. शरद पवार यांच्या हस्ते २०१०-११ देण्यात आला होता. परंतु दुष्काळी स्थितीमुळे कार्यक्रम व होऊ शकला नाही.

त्यानंतरही काही काळ प्रश्न रेंगाळला परंतु आता चालू हंगामामध्ये बॉयलर प्रदीपन होण्याआधी बोनस जाहीर करणे क्रमप्राप्त होते, यासाठी जेष्ठ कामगार नेते श्री. तुकाराम जगताप व कामगार संघटनेने अध्यक्ष बाळासाहेब काकडे यांच्यासह निवडक कामगार प्रतिनिधींना संचालक मंडळाने नियंत्रित केले होते. त्यानंतर कामगारांना आणखी १० टक्के बोनस जाहीर करण्यात आला त्यामुळे एकूण आकडा आता ४५ टक्के वर गेला आहे. यामध्ये अधिकृत बोनस २० टक्के व सानुग्रह २५ टक्के अनुदान अशी वर्गवारी करण्यात आली आहे. सोमेश्वर कारखान्याचा नव्हे तर जिल्ह्यातील इतिहासातील हा सर्वाधिक आकडा आहे. या पूर्वी माळेगाव व छत्रपती कारखान्यांनी ४० टक्के बोनस दिला होता.^{२५}

*** एप्रिल २०१० पासून वेतनवाढ लागू :**

सोमेश्वर कारखान्याने सन २०१० मध्ये गेली अनेक वर्षे १ तारखेला पगार करण्याची प्रथा कायम ठेवली आहे. जुलै २०११ च्या परिपत्रकानुसार 'सोमेश्वर'ने त्याच महिन्यात तातडीने कामगारांना वेतनवाढ एप्रिल २०१० पासून लागू करण्याचा निर्णय राज्यात सर्वप्रथम घेतला आहे. सन २०१०-११ वर्षात तीन हप्त्यात बोनस फरकाच्या रकमेवर बहुतांश कारखान्यांनी बोनस दिलेला नाही. माळेगाव व सोमेश्वर कारखान्याने मात्र फरकाच्या रकमेवर बोनस दिला आहे. शिवाय या हंगामात सोमेश्वर कारखान्याने १५ दिवसाचा पगार कामगारांना मागील दिवाळीसाठी बक्षीस स्वरूपात दिला होता. रोजंदारी कामगारांनी दिवाळीसाठी प्रत्येकी रू. १०००० हजार रूपयांचे बक्षीस दिले होते. त्यामुळे सोमेश्वर कारखान्याने सन २०१०-११ च्या हंगामासाठी जिल्ह्यात पहिला क्रमांकाचा बोनस दिला आहे. साखर उद्योगात सहकार क्षेत्रात 'ऐतिहासिक कामगिरी' करण्यात आली. त्यामुळे कामगार नेते श्री बाळासाहेब काकडे यांनी संचालक मंडळाचे जाहीर आभार मानले आहे.

१३ ऑक्टोबर २०१२ पर्यंत बोनस कामगारांच्या खात्यावर जमा होणार आहे. कारखान्यात ६०५ कामगारांच्या नियमित बोनस पोटी २ कोटी ८१ लाख व फरकाच्या रकमेवरील बोनससाठी ५० लाख रू. खर्च करावा लागत आहे.^{२६}

५.३.५ राजगड सहकारी साखर कारखाना मर्यादित अनंतनगर, निगडे ता. भोर, जि. पुणे.

“राजगड सहकारी साखर कारखाना लि. ची स्थापना १९८९ रोजी झाली. कारखान्याच्या स्थापना करण्यापाठीमागे माजी आमदार मा. श्री अनंतराव थोपटे व सहकाऱ्यांचा फार मोलाचा वाटा आहे. सन २०१०-११ या गाळप हंगामासाठी ऊस क्षेत्र कमी असून सुद्धा इतर बाहेरच्या गावांवरून गेटकेन रूपाने ऊस उपलब्ध करून गाळप हंगाम पूर्ण करण्यात आला. मा. श्री. संग्रामदादा अनंतराव थोपटे चेअरमन असून व्हॉईस चेअरमन श्री. दिनकरराव सोनबा धरपाळे आहेत.^{२७} या संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.१२ मध्ये दर्शवली आहे.

वरील तक्ता क्रमांक ५.१२ वरून असे लक्षात येते की, सन २००८-०९ आणि सन २००९-१० या दोन वर्षात ११३ दिवस व १७६ दिवस क्रमशः ऊस गाळप हंगाम असतो. साखर उतारा टक्केवारी ११ पेक्षा जास्त असावी. परंतु फक्त १०.१८ टक्के व १०.८६ टक्के क्रमशः आहे. ही टक्केवारी ११ टक्के पेक्षा कमी आहे. साखर उतारा जास्त असल्यास शेतकऱ्यास ऊस बाजारभाव

तक्ता क्रमांक ५.१२

राजगड सहकारी साखर कारखाना लि. ऊस गाळप हंगाम आकडेवारी

| अ.क्र. | तपशील | २००८-०९ | २००९-१० | २०१०-११ |
|--------|---------------------|------------|------------|---------|
| १ | गाळप हंगाम सुरू दि. | ०२/११/२००८ | ०३/११/२००९ | - |
| २ | गाळप हंगाम बंद दि. | २४/०२/२००९ | २८/०४/२०१० | - |
| ३ | गाळप मे. टन | ९९८७५ | ९६०५० | २.११ |
| ४ | साखर पोती उत्पादन | १०००५० | १०५०९० | २.२५ |
| ५ | साखर उतारा | १०.८० | १०.८६ | १०.६८ |
| ६ | गाळपाचे दिवस | ११३ | १७६ | - |

संदर्भ: कारखान्याचा वार्षिक अहवाल २०११

चांगला मिळतो. कारखान्यामध्ये सन २००८-०९ मध्ये ९१८७५ लक्ष मे. टन व सन २००९-१० मध्ये ९६०५० लक्ष मे. टन ऊस गाळप केले आहे आणि त्यापासून सन २००८-०९ ला फक्त १०००५० पोती साखर व सन २००९-१० मध्ये ९६०५० पोती साखर उत्पादन झाले आहे. वरील आकडेवारी तक्ता क्रमांक ४.१९ मदतीने मिळाली आहे. राजगड सहकारी साखर कारखान्याकडे शासनाने व संचालक मंडळाने विशेष लक्ष दिले पाहिजे.

१) गळीप हंगाम :

राजगड कारखान्याची भौगोलिक क्षेत्र परिस्थिती अवर्षण प्रवण भागात आहे. सुपीक व सपाट जमिनीचा भाग व क्षेत्र कमी आहे. भौगोलिक क्षेत्र सुद्धा कमी आहे. मुरमाड व खडकाळ प्रदेश जास्त आहे. तसेच पाणी पुरवठा करण्यासाठी फक्त एकच धरण आहे. त्यामुळे पाण्याचे व्यवस्थापन नियोजन बद्ध नाही. त्याचा ऊस उत्पादन क्षेत्र वाढ होण्यास प्रतिकूल परिस्थिती असल्यामुळे ऊसाच्या क्षेत्रात म्हणावी तेवढी वाढ होत नाही.

२) साखर धोरण :

केंद्र शासनाने नियंत्रित व खुली साखरेचे प्रमाण सन २००८-०९ व सन २००९-१० साठी २०:८० असे ठेवले आहे. साखर उताऱ्यासाठी रू. ८१.१८ प्रति किंटल व पुढील ०.१ टक्के रू. याप्रमाणे किमान वैधानिक किंमत तसेच हंगाम २००९-१० साठी ९.५ टक्के साखर उताऱ्यासाठी रू. १२९.८४ प्रति किंटल व पुढील ०.१ टक्के वाढीव उताऱ्यासाठी १.३७ याप्रमाणे ऊसाची रास्त व वाजवी किंमत जाहीर केली आहे. त्यामुळे ऊसाचा दर हंगामी २००८-०९ मध्ये गळीतास आलेल्या ऊसास प्रति मे. टनास १६५१ रू. तसेच हंगाम २००९-१० मध्ये गळीतास आलेल्या ऊसास बाजारभाव २१०० रू प्रति मे. टन दिलेला आहे.

३) आर्थिक नियोजन :

सन २००४-०५ पासून कारखान्याला कोणत्याही बँकेकडून खेळते भांडवल उपलब्ध झालेले नाही. सन २०१०-११ साठी व सन २०११-१२ साठी दि. महाराष्ट्र राज्य सहकारी बँक मुंबई यांच्याकडे भांडवली कर्ज मिळण्यासाठी प्रयत्न चालू आहेत.

४) कार्यक्षेत्रातील ऊस उपलब्धता :

राजगड कारखान्याला खेड, शिवापूर, नसरापूर, भोर, सारोळा, राजगड लिफ्ट खंडाळा या परिसरातून ऊस उपलब्ध होतो. सन २००८-०९ मध्ये ९१८७५ मे. टन ऊस गाळप झाले आहे. सन २००९-१० मध्ये ९६०५० मे. टन ऊस गाळप झाले आहे.

५) ऊस लागवड कार्यक्रम :

कारखाना क्षेत्रात ऊसाची उपलब्धता गाळप क्षमते एवढी होण्यास कारखान्याने ऊस लागवड व ऊस विकासाच्या योजना हाती घेतलेल्या आहेत. यासाठी संचालक मंडळाने खालील नियोजन केले.

१. ऊस बेणे प्लॉटसाठी व्ही.एस.आय. मांजरी व ऊस संशोधन केंद्र पाडेगाव येथून सुधारीत ऊस जातीचे बेणे उपलब्ध करून देणे.
२. माती परिक्षण, कंपोस्ट खत, सूक्ष्म अन्न द्रव्ये, ऊस बेणे साठी कारखान्याकडून सहकार्य करण्यात येईल.
३. ऊस उत्पादन शेतकऱ्यांसाठी शेतकरी मेळावे, प्रशिक्षण व मार्गदर्शन वर्ग मोफत भरविणे.
४. कारखाना नर्सरीमध्ये एक डोळा पद्धतीने ऊस बेणे तयार करून १००००० ऊस रोपे शेतकऱ्यांना वाटप केले.
५. ऊस शेतकऱ्यांना उधारीने को. सी. ६७१, को ८६०३२ व ९८०५ जातीचे ऊस बियाणे वाटप करण्यात आले.
६. ऊस लागवडपरिसरात बेणणी, खुरपणी खर्च कमी होण्यासाठी ऊसाचे तृणनाशक २-४ अ क्रीनर व बैन्फी ७०० ही औषधे फवारणीसाठी उपलब्ध करून दिली.

६) संचालक मंडळाच्या सभा :

अहवाल काळात मा. संचालक मंडळाच्या व उपसमित्यांच्या खालीलप्रमाणे सभा घेण्यात आल्या.

हंगाम २००८-०९ व २००९-१० साठी संचालक मंडळाच्या १७-९ खरेदी-उपसमितीच्या ८-५ सभा, साखर विक्री समितीच्या ०-३ सभा क्रमशः भरविण्यात आल्या.

७) पाण्याचे व्यवस्थापन :

सन २००८-०९ आणि २००९-१० साठी कोल्हापूर पद्धतीचे बंधारे, नाला बांध इ. मार्गाने पाणी व्यवस्थापन केले यासाठी धोम, बलकवडी, टिटेघर कोर्ले, निरा देवधर, बेनवडी, उपसा चापेट गुंजवणी प्रकल्प राबविण्यात आले. यातून ४३९५० हेक्टर जमिनीस पाणी पुरवठा झाला. ४० उपसा सिंचन आणि ३००० फुटापर्यंत पाईपलाईन करण्यात आली यामुळे ३११ हेक्टर जमीन वाढीव ओलीताखाली आली.

८) व्यवस्थापन व कामगार :

कामगार व व्यवस्थापन यांचे संबंध सलोख्याचे आहे. यातून कारखान्यामध्ये सांस्कृतिक मंडळ, क्रीडा, व्यायामशाळा आहे. कारखाना परिसरात राजगड बझार दुकान सुरू केले. अपघात विमा नुकसान भरपाई १ लाख रुपये पर्यंत देण्यात येते. ऊस तोडणी कामगार विमा योजना राहण्यासाठी घरकूल योजना, मुलांसाठी साखर शाळा आहेत. कामगारांना १० टक्के बोनस व रुपये ३२१५५२१ सानुग्रह देण्यात आले.

९) आरोग्य तपासणी शिबीर :

कारखान्याचे सभासद, कामगार, ऊस तोडणी कामगार यांच्यासाठी संपूर्ण शारीरिक तपासणी, मोफत चष्मे वाटप, सवलतीच्या दरात औषधे वाटप करण्यात आली.

१०) सांस्कृतिक कार्यक्रम :

कारखान्यात मोठ्या उत्साहाने गणेशोत्सव गणेश जयंती, दत्त जयंती, गॅदरींग, २६ जानेवारी व १५ ऑगस्ट शालेय क्रीडा स्पर्धा पार पाडण्यात येतात.

११) लेखा परीक्षण :

अंतर्गत लेखा परीक्षण गेले ३ वर्षे मे. सुराणा अॅन्ड जैन असोसिएट्स पुणे यांनी केले व शासकीय लेखा परीक्षण मा. श्री. बी.ए. काळे द्वितीय लेखा विशेष परिक्षक सहकारी संस्था साखर वर्ग १ पुणे यांनी केले कारखान्यास 'अ' दर्जा प्राप्त झाला. ^{२८} राजगड कारखान्यांचा ऊस उत्पादना संबंधीचा माहिती खालील तक्ता क्रमांक ५.१३ व आलेख क्रमांक ५.४ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.१३

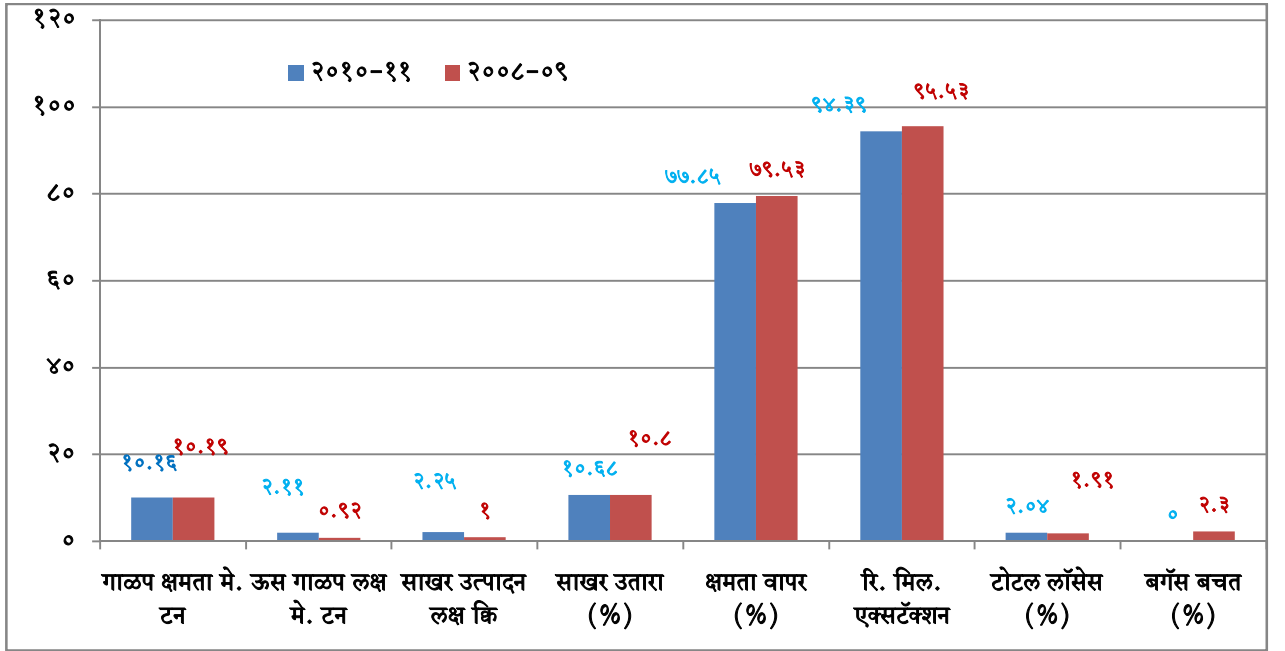
राजगड सहकारी साखर कारखाना लि. ऊस उत्पादनासंबंधी आकडेवारी

| अ.क्र. | कार्यक्षमता विगतवारी | २०१०-११ | २००९-१० | २००८-०९ | २००७-०८ |
|--------|----------------------|---------|---------|---------|---------|
| १ | गाळप क्षमता मे. टन | १०१६ | १०१६ | १०१९ | १०१६ |
| २ | ऊस गाळप लक्ष मे. टन | २.११ | ०.९६ | ०.९२ | २.०२ |
| ३ | साखर उत्पादन लक्ष कि | २.२५ | १.०४ | १.० | २.२१ |
| ४ | साखर उतारा (%) | १०.६८ | १०.८६ | १०.८० | १०.९८ |
| ५ | क्षमता वापर (%) | ७७.८५ | ५३.५२ | ७९.५३ | ११०.६ |
| ६ | रि. मिल. एक्सटॅक्शन | ९४.३९ | ९५.१३ | ९५.५३ | ९५.१० |
| ७ | टोटल लॉसेस (%) | २.०४ | १.९५ | १.९१ | १.९२ |
| ८ | बर्गॅस बचत (%) | - | ०.८० | २.३० | ४.०८ |

संदर्भ : कारखान्यांचा वार्षिक अहवाल

आलेख क्रमांक ५.४

राजगड कारखान्याची सर्वसाधारण माहिती



आधार : तक्ता क्रमांक ५.१३

वरील तक्ता क्रमांक ५.१३ व आलेख क्रमांक ५.४ वरून असे निदर्शनास येते की, गेल्या तीन वर्षांत ऊस गाळप ०.९६, ०.९२, २.०२ लक्ष मे. टन झाले आहे आणि साखर उत्पादन १.०४, १.००, २.२१ लक्ष किंटल उत्पादीत झाला त्यामानाने साखर उतारा टक्केवारी मात्र ११ टक्के पेक्षा कमी आहे. उदा. १०.८६, १०.००, २.२१ क्रमशः त्यामुळे ऊस बाजारभाव शेतकऱ्यांना समाधानकारक मिळाला नाही. ऊस उत्पादन क्षेत्र वाढविण्यासाठी ऊस गाळप क्षमता व ऊस उतारा क्षेत्र वाढविण्यासाठी आणि ऊस गाळप क्षमता व ऊस उतारा क्षेत्र टक्केवारीत वाढ झाली पाहिजे

म्हणून कारखान्याच्या संचालक मंडळ व अधिकाऱ्याने शेतकऱ्यांना विश्वासात घेऊन विशेष प्रयत्न करण्याची गरज आहे. सोबत तक्ता क्रमांक ४.२० मध्ये राजगड सहकारी साखर कारखाना लि. बद्दल १६ मुद्द्यामध्ये १० वर्षाची आकडेवारी अधिक माहितीसाठी दिलेली आहे.

५.३.६ श्री विघ्नहर सहकारी साखर कारखाना लि. निवृत्तीनगर, ता. जुन्नर, जि. पुणे.

विघ्नहर सहकारी साखर कारखाना लि. स्थापना सन १७ ऑक्टोबर १९८१ साली झाली नुकतीच ३० वी वार्षिक सभा घेण्यात आली. स्व. वसंतदादा पाटील व रामकृष्ण मोरे यांच्या आशिर्वादाने आणि छत्रपती शिवाजी महाराजांच्या पदपुशानि पावन झालेल्या भूमित श्री विघ्नहराचे व श्री गिरीजात्मकाचे आशीर्वाद लाभलेल्या श्री विघ्नहर सहकारी साखर कारखाना लि.चे व संचालक मंडळाचे सहकार्यामुळे सतत प्रगतिपथावर आहे. स्व. निवृत्तीशेठ शेरकर संस्थापक अध्यक्ष व स्व. श्री दत्तात्रय (आबा) काळे यांच्या सहकार्याने सतत प्रगती करत असलेला कारखाना श्री सोपानशेठ शेरकर चेअरमन व श्री भिमाजीशेठ गडगे व्हाईस चेअरमन यांच्या नेतृत्वाखाली यशस्वीरित्या चालू आहे. जुन्नर व आंबेगाव तालुक्याच्या कार्यक्षेत्रात साखर कारखान्यांच्या ऊस गाळप हंगाम चालू आहे. ^{२९} कारखान्यातील सभासद संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.१४ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.१४

कारखान्याची सभासद संख्या व भाग भांडवल २०१०-११

| अ.क्र. | प्रकार | सभासद संख्या | भाग संख्या | भाग रक्कम |
|--------|----------|--------------|------------|-----------|
| १ | अ वर्ग | १५३१५ | १८६८० | ७७९२८००० |
| २ | ब वर्ग | २५१५ | २८५४ | १०२०४००० |
| ३ | आदिवासी | २५६ | २५६ | ४११००० |
| ४ | अनुसूचित | १५९ | १५९ | ३१२००० |
| ५ | संस्था | ५६ | ५६ | २३८००० |
| एकूण | | १८३०१ | २२००५ | ८९०९३००० |

संदर्भ : कारखान्यांचा वार्षिक अहवाल

वरील तक्ता क्रमांक ५.१४ वरून असे लक्षात येते की, विघ्नहर कारखान्याचा सन २०१०-११ वर्षाचा एकूण सभासदांची संख्या भाडभांडवल रक्कमेची आकडेवारी दिली आहे. सभासद वर्ग 'अ' मध्ये १५३१५ सभासद असून त्यांना अधिकृत सभासद म्हणतात, तसेच 'ब' वर्गासाठी अनधिकृत सभासद २५१५ आहेत, आदिवासी सभासद संख्या २५६ असून अनुसूचित सभासद संख्या १५९ आहे.

“कारखान्यासाठी संस्था सभासद सुद्धा आहेत, एकूण १८३०१ सभासद आहेत, या सर्वांनी भाग भांडवल स्वरूपात ८९०९३००० रूपये रक्कम गुंतविलेली आहे. सर्व सभासदांनी २२००५ इतके कारखान्याचे भाग विकत घेतले आहे.”^{३०}

१) गळीत हंगाम :

सन २०११-१२ गळीत हंगामाची सुरुवात सहकार मंत्री श्री. हर्षवर्धन पाटील यांच्या शुभ हस्ते झाली. सन २०१०-११ शुभारंभ श्री अशोक चव्हाण मुख्यमंत्री यांच्या हस्ते करण्यात आला. ती माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.१५ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.१५

गळीत हंगामाची आकडेवारी

| अ.क्र. | सन | ऊसाचे गाळप | साखर उत्पादन | उतारा | स्पिरीट लिटर | विज निर्मिती युनिट |
|--------|---------|----------------|--------------|-------------|--------------|--------------------|
| १ | २०१०-११ | ११३२७५० मे. टन | १२७३७९० पोती | ११.२३ टक्के | ५१००२४९ | ९४२०४५० |
| २ | २०११-१२ | ९१९९१० मे. टन | १०४६१८० पोती | ११.३६ टक्के | ४९००१२९ | ६६९८३७९ |

संदर्भ : वार्षिक अहवाल २०१०-११ व २०११-१२

वरील तक्ता क्रमांक ५.१५ असे निदर्शनास येते की, विघ्नहर कारखान्याची दोन वर्षांची साखर उत्पादन व उप-उत्पादनाची आकडेवारी दिली आहे. सन २०१०-११ पेक्षा सन २०११-१२ हे वर्ष कारखान्याला ऊस क्षेत्र कमी आहे. दोन वर्षांच्या तुलनात्मक आकडेवारी वरून कारखान्याची सर्वसामान्य माहिती मिळते.

२) शेती विभाग :

“त्रिस्तरीय बेणे मळा, बेणे पुरवठा, जिवाणू खत, हिरवळीचे खत, वाटप, द्रवरूप खत, बायोक्मपोस्ट खत इ. पुरवठा केले. व्ही.एस.आय. मांजरी, दुग्ध संशोधन केंद्र, पाडेगाव यांच्या प्रयत्नातून मेळावे प्रदर्शन मार्गदर्शन करण्यात येते.”^{१२}

३) माती परीक्षण :

प्रयोगशाळा, शेतकरी प्रशिक्षण कार्यक्रम, डिस्क सिंचन योजना, निसोरा खत, अॅसिटोक्स खत, पी.एस.बी. खत, स्फुरद खत पुरवठा केला.

४) साखर वाटप :

१५ रू.प्रति किलो ६ किलो साखर प्रति महिना व दिवाळीसाठी १० किलो साखर वाटप करतात.

५) सहवीज निर्मिती :

आधुनिक तंत्राने १२ मे. वॉट विज निर्मिती करून महाराष्ट्र राज्य वीज मंडळात वीज पुरवठा करणे MSETCL किलो स्वीचगार्ड १ ट्रान्समिशन प्रकल्प उभारणी केली आहे.

६) शैक्षणिक सुविधा :

१. औद्योगिक प्रशिक्षण संस्था १९९१ पासून स्थापना, ९ व्यवसाय कोर्स व ३१३ विद्यार्थी संख्या आहे.

२. साखर शाळा १९९५ पासून स्थापना, ६८ विद्यार्थी संख्या

३. कामगार संबंधित व्यवस्थापन, १ ते दीड लक्ष रू. पर्यन्त कर्ज व सर्व सांस्कृतिक कार्यक्रम करण्यात येतात.

७) वैद्यकिय सेवा :

सर्व प्रकारे वैद्यकिय सेवा व १ अॅम्बुलन्स कार्यरत आहे. ^{३१}

८) लेखापरिक्षण विभाग :

गेली १० वर्षे अंतर्गत लेखा परिक्षण व शासन लेखा परिक्षण होवून सतत 'अ' वर्ग मिळत आहे. या साखर कारखान्याचे सिझनवार ऊस उत्पादन या संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.१६ व आलेख क्रमांक ५.५ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.१६

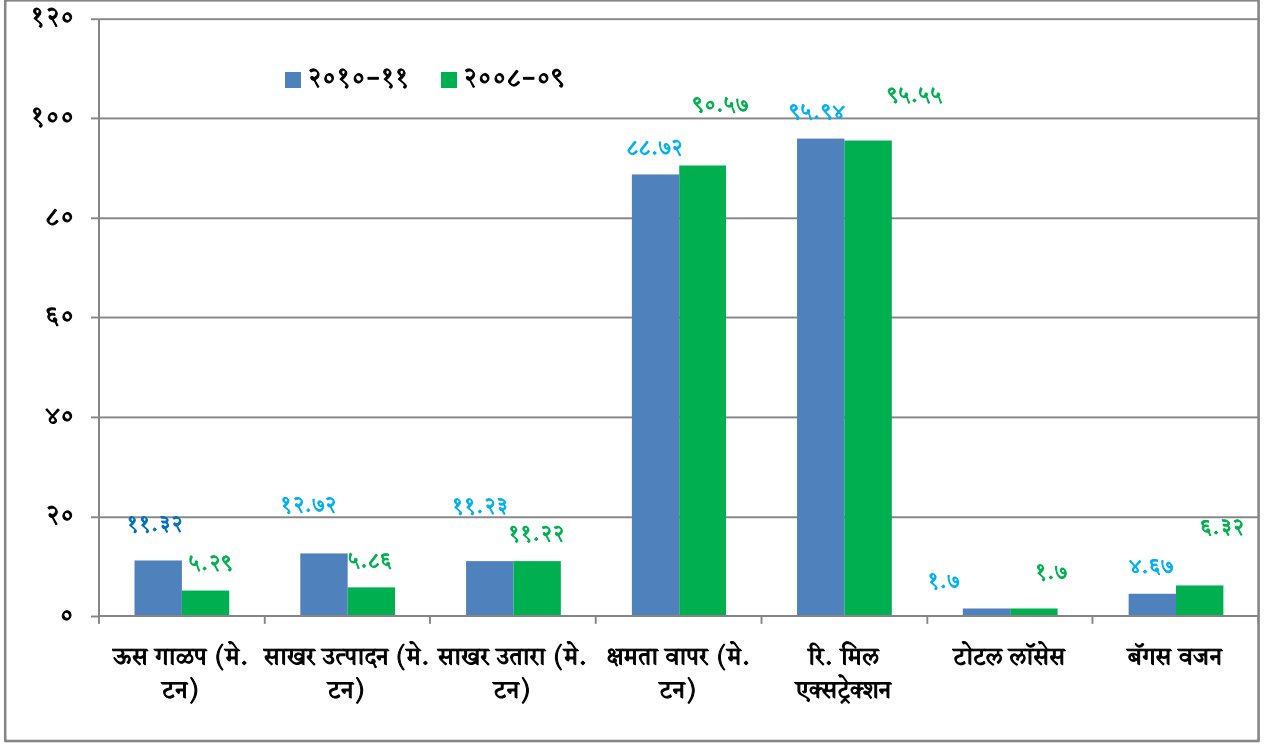
विघ्नहर कारखान्याचे सिझनवार ऊस उत्पादनासंबंधी आकडेवारी

| अ.क्र. | कार्यक्षमता विगतवारी | २०१०-११ | २००९-१० | २००८-०९ | २००७-०८ |
|--------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|
| १ | गाळप क्षमता (मे. टन) | ५००० | ५००० | ५००० | ५००० |
| २ | ऊस गाळप (मे. टन) | ११.३२ | ८.१६ | ५.२९ | ९.४९ |
| ३ | साखर उत्पादन (मे. टन) | १२.७२ | ९.६० | ५.८६ | ११.५६ |
| ४ | साखर उतारा (मे. टन) | ११.२३ | ११.७४ | ११.२२ | १२.१७ |
| ५ | क्षमता वापर (मे. टन) | ८८.७२ | ८७.९४ | ९०.५७ | ९७.१३ |
| ६ | रि. मिल एक्सट्रॅक्शन | ९५.९४ | ९५.९५ | ९५.५५ | ९५.९४ |
| ७ | टोटल लॉसेस | १.७० | १.७० | १.७० | १.७० |
| ८ | बॅगस वजन | ४.६७ | ४.२५ | ६.३२ | ६.३८ |

संदर्भ : साखर डायरी सन २०११

आलेख क्रमांक ५.५

राजगड कारखान्याची सर्वसाधारण माहिती



आधार : तक्ता क्रमांक ५.१६

वरील तक्ता क्रमांक ५.१६ व आलेख क्रमांक ५.५ वरून असे निदर्शनास येते की, सन २००७-०८ ते २०१०-११ या कालावधीतील विघ्नहर साखर कारखान्याची प्रगती अभ्यासली आहे. कारखान्याची गाळप क्षमता ५००० में टन ऐवढी आहे. कारखान्याने सन २००७-०८ मध्ये ऊस गाळप ९.४९ में टन होते ते २०१०-११ मध्ये ११.३२ में टन पर्यंत वाढले होते. साखर उत्पादन सन २००७-०८ मध्ये ११.५६ में टन तर २०१०-११ मध्ये १२.७२ में टन पर्यंत वाढले. तसेच या कालावधित साखरेचा उतारा सन २००७-०८ मध्ये १२.१७ टक्के तर २०१०-११ मध्ये ११.२३ टक्के पर्यंत कमी झाल्याचे दिसून येते.

५.४ निवडक सहकारी साखर कारखान्यांची एकत्र सर्वसाधारण माहिती

अध्यनासाठी निवडलेल्या साखर कारखान्यांची एकत्रित माहिती मिळवली असून तीचे वेगवेगळ्या घटकात सविस्तर विभागणी करणे महत्त्वाचे आहे. त्यामध्ये प्रामुख्याने सरासरी खर्च, ऊसाचे उत्पादन, उतारा, कारखान्याची गाळप क्षमता आणि इतर महत्त्वपूर्ण घटकांची माहिती पुढील प्रमाणे दर्शवली आहे.

५.४.१ पुणे जिल्ह्यातील निवडक सहकारी साखर कारखान्यांचा साखर उत्पादनाचा सरासरी खर्च :

सन २००१-०२ ते २०१०-११ या काळात पुणे जिल्ह्यातील साखर कारखान्याचा प्रती क्विंटल खर्च किती आहे याचा अभ्यास करत असताना अलीकडे प्रती क्विंटल उत्पादन खर्च वाढलेला दिसतो. ^{३२} या संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.१७ व आलेख क्रमांक ५.६ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.१७

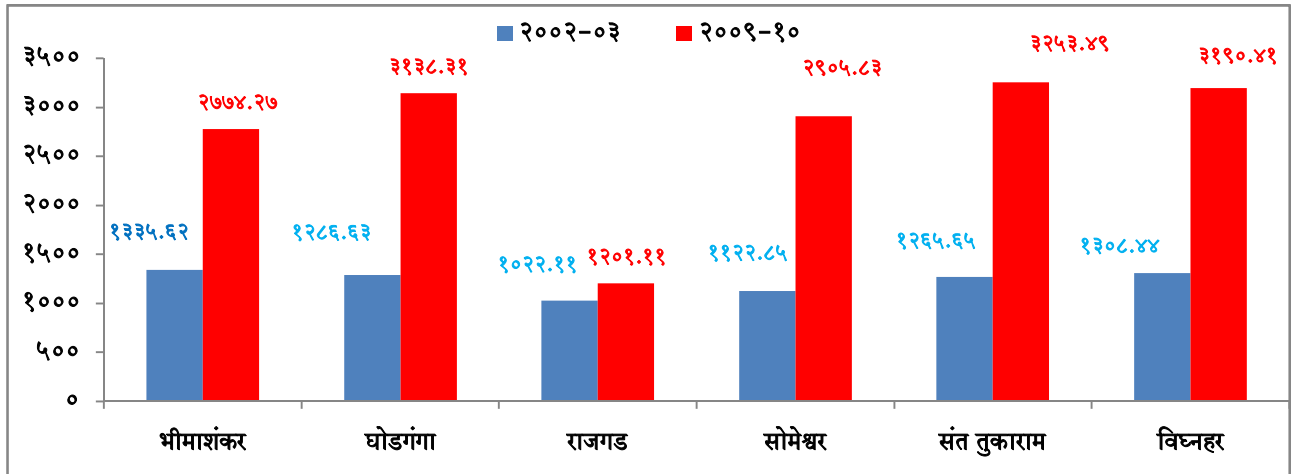
साखर कारखान्यांचा साखर उत्पादनाचा प्रती क्विंटल खर्च रूपये (ऊस किंमत धरून)

| अ.क्र. | कारखान्याचे नाव | २००२-०३ | २००९-१० | वाढ | टक्के |
|--------|-----------------|---------|----------|----------|-------|
| १ | भीमाशंकर | १३३५.६२ | २७७४.२७ | १४३८.६५ | १.०७७ |
| २ | घोडगंगा | १२८६.६३ | ३१३८.३१ | १८५१.६८ | १.४३९ |
| ३ | राजगड | १०२२.११ | १२०१.११ | ३४२.२८ | १.६७६ |
| ४ | सोमेश्वर | ११२२.८५ | २९०५.८३ | ७८२.९८ | ०.६९७ |
| ५ | संत तुकाराम | १२६५.६५ | ३२५३.४९ | १९८७.८४ | १.५७० |
| ६ | विघ्नहर | १३०८.४४ | ३१९०.४१ | १८८१.९७ | १.४३८ |
| | सरासरी | ७३४१.३० | १६४६२.४२ | ११३८५.४० | ७.८९६ |

संदर्भ : साखर कारखान्यांचा वार्षिक अहवाल २००१-०२ ते २०१०-११

आलेख क्रमांक ५.६

निवडक साखर कारखान्यांचा प्रति क्विंटलमागील सरासरी खर्च रूपये



आधार : तक्ता क्रमांक ५.१७

वरील तक्ता क्रमांक ५.१७ व आलेख क्रमांक ५.६ वरून असे दिसून येते की, सन २००२-०३ ते २००९-१० या काळातील पुणे जिल्ह्यातील साखर कारखान्याचा प्रती क्विंटल खर्च दर्शविला आहे. सर्व साखर कारखान्यांचा प्रती क्विंटल खर्च वाढलेला आहे. एकूण सरासरी उत्पादन खर्चात ७.८९ टक्के वाढ झाली आहे. सर्वात जास्त घोडगंगा, शिरूर कारखान्याची झाली आहे तर सर्वात कमी सोमेश्वर सहकारी साखर कारखान्याची ७.८२ टक्के आहे. सरासरी खर्च पाच कारखान्यांचा वाढला आहे.

५.४.२ पुणे जिल्ह्यातील निवडक साखर कारखान्यांचा ऊस भाव :

संशोधन विषयाशी निगडीत अशी माहिती, तक्ते व आलेख अभ्यासासाठी घेण्यात आले आहेत. काही निवडक कारखान्यांचा ऊस भाव शासनाने ठरवून दिलेला असतो. साखर उतान्याशी निगडीत ऊसाचा भाव ठरविला जातो. सन २००२-२००३ पासून सन २००९-२०१० पर्यंत ऊसाची किंमत शासनाकडून ठरविण्यात येते. ज्या साखर कारखान्याचा उतारा १० टक्के आहे त्याला प्रती टन ८६६ रूपये कमाल बाजारभाव देण्यात येतो.परंतु अलीकडच्या काळात इतर परिस्थितीचा विचार केल्यास साखर उतारा १२ टक्के असेल तर त्या कारखान्याचा कमाल बाजारभाव १३०० रूपये असा राहिल असा नियम केला. ^{३३} साखर कारखान्यातील ऊसाला दिलेला भाव संबंधीची माहिती तक्ता क्रमांक ५.१८ व आलेख क्रमांक ५.७ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.१८

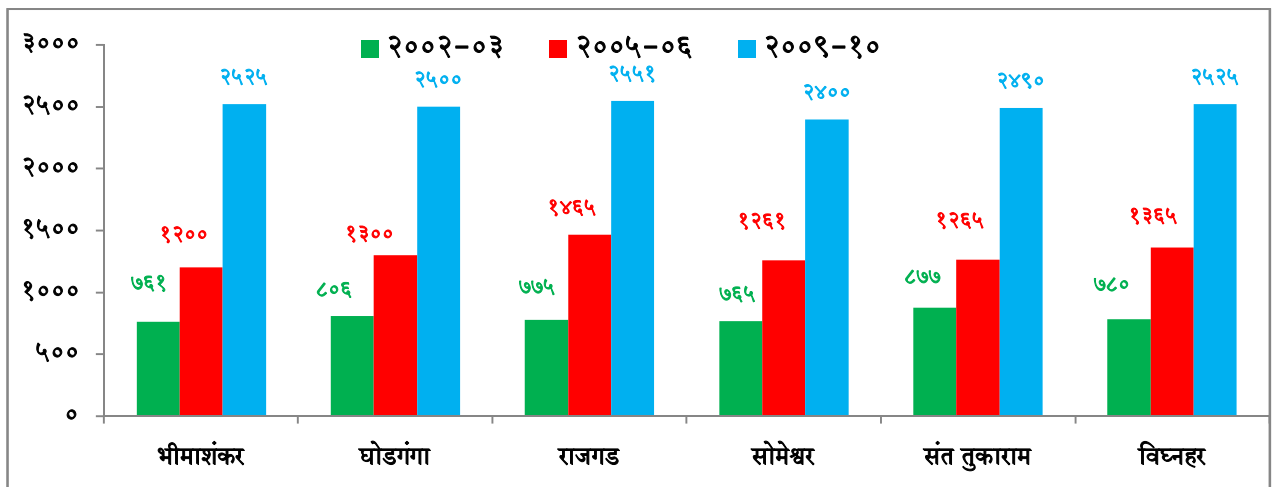
पुणे जिल्ह्यातील निवडक साखर कारखान्यांचा ऊस भाव

| अ.क्र. | कारखान्याचे नाव | २००२-०३ | २००५-०६ | २००९-१० | सरासरी |
|--------|-----------------|---------|---------|---------|----------|
| १ | भीमाशंकर | ७६१ | १२०० | २५२५ | १४९५.३३ |
| २ | घोडगंगा | ८०६ | १३०० | २५०० | १५३३.३३ |
| ३ | राजगड | ७७५ | १४६५ | २५५१ | १४७८.६६ |
| ४ | सोमेश्वर | ७६५ | १२६१ | २४०० | १०५५.०० |
| ५ | संत तुकाराम | ८७७ | १२६५ | २४९० | १५४४.०० |
| ६ | विघ्नहर | ७८० | १३६५ | २५२५ | १५६७.०० |
| | सरासरी | ४७६४ | ७८५६ | २१४८२ | १४२८३.३२ |

संदर्भ : साखर कारखान्यांचा वार्षिक अहवाल २००२-०३ ते २००९-१०

आलेख क्रमांक ५.७

निवडक साखर कारखान्यांचे प्रति टनामागील ऊसदर (भाव) रूपये



आधार : तक्ता क्रमांक ५.१८

वरील तक्ता क्रमांक ५.१८ व आलेख क्रमांक ५.७ वरून असे दिसून येते की, सन २००१-०२ ते सन २०१०-११ पर्यंत १० वर्षांचा बाजारभाव लक्षात घेता उत्पादन खर्च वाढल्याने दर प्रती मे टन १३०० रूपये ते २५०० रूपये बाजारभाव ५ वर्षात वाढलेला आहे. सोमेश्वर कारखान्याने २५५१ रूपये तर संत तुकाराम कारखान्याने २४०० रूपये भाव दिलेला आहे. ३ साखर कारखान्यांनी सरासरी भाव दिला आहे तर २ कारखान्यांनी आर्थिक अडचणींमुळे सरासरी बाजारभाव देऊ शकले नाहीत.

५.४.३ पुणे जिल्ह्यातील साखर कारखान्यांचा साखरेला मिळालेला बाजार भाव :

जिल्ह्यातील साखर कारखान्यांना सन २००१-०२ ते सन २०१०-११ पर्यंत नियंत्रित व खुल्या साखर विक्रीचे बाजारभाव मिळत गेले आहेत. निवडलेल्या साखर कारखान्यांचा बाजार भाव संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.१९ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.१९

पुणे जिल्ह्यातील निवडक साखर कारखान्यांचे बाजार भाव (रूपये/क्विंटल मध्ये)

| अ.क्र. | कारखान्याचे नाव | २००६-०७ | २००९-१० | वाढ | टक्के |
|--------|-----------------|---------|---------|------|--------|
| १ | भीमाशंकर | १५७५ | २७२१ | १४४६ | ७२.७६ |
| २ | घोडगंगा | १६३६ | २६३६ | १००० | ६१.१२ |
| ३ | राजगड | १५३५ | १७२२ | १८७ | १२.१८ |
| ४ | सोमेश्वर | १५९३ | २७४७ | ११५४ | ७२.४४ |
| ५ | संत तुकाराम | १५९४ | २७६५ | १७७१ | ७३.४६ |
| ६ | विघ्नहर | १५९४ | २७६५ | ११७१ | ६७.६३ |
| सरासरी | | १५२७ | १५३५६ | ६७२९ | ३५९.५९ |

संदर्भ : साखर कारखान्यांचा वार्षिक अहवाल २००६-०७ ते २००९-१०

वरील तक्ता क्रमांक ५.१९ वरून असे दिसून येते की, नियंत्रित व खुल्या साखर विक्रीचे सरासरी दर दिले आहेत. सन २००१-०२ पासून सर्व साखर कारखान्यांच्या बाजार भावात वाढ झालेली दिसून येत आहे. सन २००९-१० मध्ये विघ्नहर कारखान्याने रूपये ११७१ म्हणजेच ७३.४६ टक्के बाजारभाव दिलेला आहे. सन २००६-०७ पासून सन २००९-१० पर्यंत सर्वात कमी बाजार भाव सोमेश्वर कारखान्याने दिलेला आहे. १२.१८ टक्के सर्व कारखान्यांची सरासरी ३५९.५९ टक्के होते. प्रत्यक्षात बाजारभाव बाजारपेठेत शासनाने दिलेल्या नियंत्रित कोटा पद्धतीप्रमाणे असतो.

५.४.४ पुणे जिल्ह्यातील निवडक साखर कारखान्यांतील रोजगार व गाळप क्षमता मे टन:

जिल्ह्यातील साखर कारखान्यांनी सन २००१-०२ पासून २००९-१० पर्यंत रोजगार या संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.२० व आलेख क्रमांक ५.८ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.२०

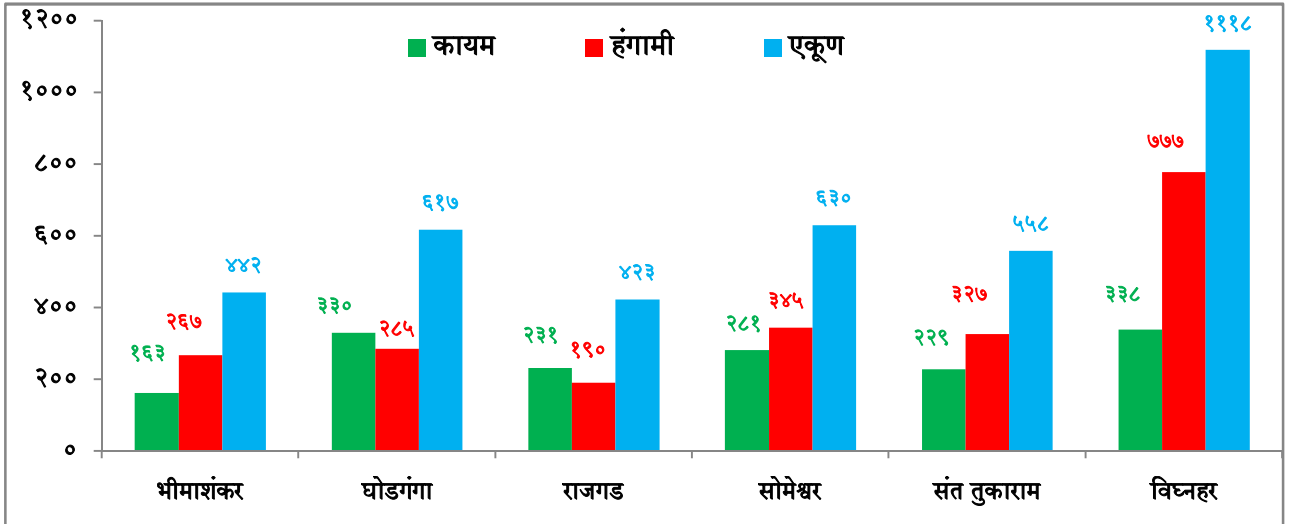
पुणे जिल्ह्यातील निवडक साखर कारखान्यांतील रोजगार

| अ. क्र. | कारखान्याचे नाव | कामगार संख्या | | स्त्री कामगार | एकूण रोजगार |
|---------|-----------------|---------------|--------|---------------|-------------|
| | | नियमित | हंगामी | | |
| १ | भीमाशंकर | १६३ | २६७ | १ | ४४२ |
| २ | घोडगंगा | ३३० | २८५ | २ | ६१७ |
| ३ | राजगड | २३१ | १९० | २ | ४२३ |
| ४ | सोमेश्वर | २८१ | ३४५ | ४ | ६३० |
| ५ | संत तुकाराम | २२९ | ३२७ | २ | ५५८ |
| ६ | विघ्नहर | ३३८ | ७७७ | ३ | १११८ |
| एकूण | | १५६२ | २१८९ | १७ | ३७८७ |

संदर्भ : साखर कारखान्यांचा वार्षिक अहवाल २०१०-११

आलेख क्रमांक ५.८

निवडक साखर कारखान्यातील रोजगार



आधार : तक्ता क्रमांक ५.२०

वरील तक्ता क्रमांक ५.२० व आलेख क्रमांक ५.८ वरून असे दिसून येते की, सन २०१०-११ मध्ये नियमित कामगार संख्या १५६२ जरी असली तरी प्रत्यक्ष गाळप क्षमतेनुसार २१८९ हंगामी कामगारांच्या संख्येत बदल होऊ शकतो. स्त्री कामगार संख्या १७ इतकी कमी आहे. एकूण १० वर्षांचा अभ्यास केल्यानंतर कामगार संख्येत २१.७८ टक्के वाढ झाली आहे. ग्रामीणभागात रोजगार निर्मिती झाली आहे.

जिल्ह्यातील एकूण १२ सहकारी साखर कारखान्यांमधून संशोधन प्रबंधासाठी ५० टक्के म्हणजेच ६ सहकारी साखर कारखाने निवडलेले आहेत. ग्रामीण भागातील रोजगार निर्मितीसाठी

सहकारी क्षेत्राची मदत होते. विघ्नहर मध्ये १११८ एकूण कामगार आहेत त्यापैकी ३ स्त्रिया, ३३८ कायमस्वरूपी, तर ७७७ हंगामी स्वरूपाचे कामगार आहेत. भीमाशंकर मध्ये एकूण ४४१ कामगार असून ४ स्त्रिया, २६५ हंगामी तर १५३ कायम स्वरूपी पुरुष कामगार आहेत. घोडगंगा मध्ये एकूण ६१७ कामगारांपैकी २ स्त्रिया, २८५ हंगामी तर ३३० कायमस्वरूपी पुरुष कामगार आहेत.

संत तुकाराम सहकारी साखर कारखान्यामध्ये ५५८ एकूण कामगारांपैकी २ स्त्रिया, ३२७ हंगामी तर २२९ कायम स्वरूपी कामगार आहेत. रायगड सहकारी साखर कारखान्यामध्ये एकूण ४२३ कामगार असून २ स्त्रिया, १९० हंगामी तर २३० नियमित स्वरूपात काम करणारे पुरुष आहेत. सोमेश्वर सहकारी साखर कारखान्यामध्ये एकूण ६३० कामगारांपैकी ४ स्त्रिया, ३४५ हंगामी, तर २८१ कायम स्वरूपी पुरुष कामगार आहेत. वरील आकडेवारीवरून ३७८७ व्यक्तींना रोजगार उपलब्ध झालेला आहे.

५.४.५ पुणे जिल्ह्यातील तालुका निहाय ऊसाच्या पिकाखालील क्षेत्र :

जिल्ह्यात एकूण १४ तालुके आहेत. सह्याद्रीचा खडकाळ पट्टा सोडल्यास पुणे जिल्ह्यात सर्व तालुक्यात ऊसाची लागवड मोठ्या प्रमाणात झालेली आहे. ^{३४} या संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.२१ व आलेख क्रमांक ५.९ मध्ये दर्शवली आहे.

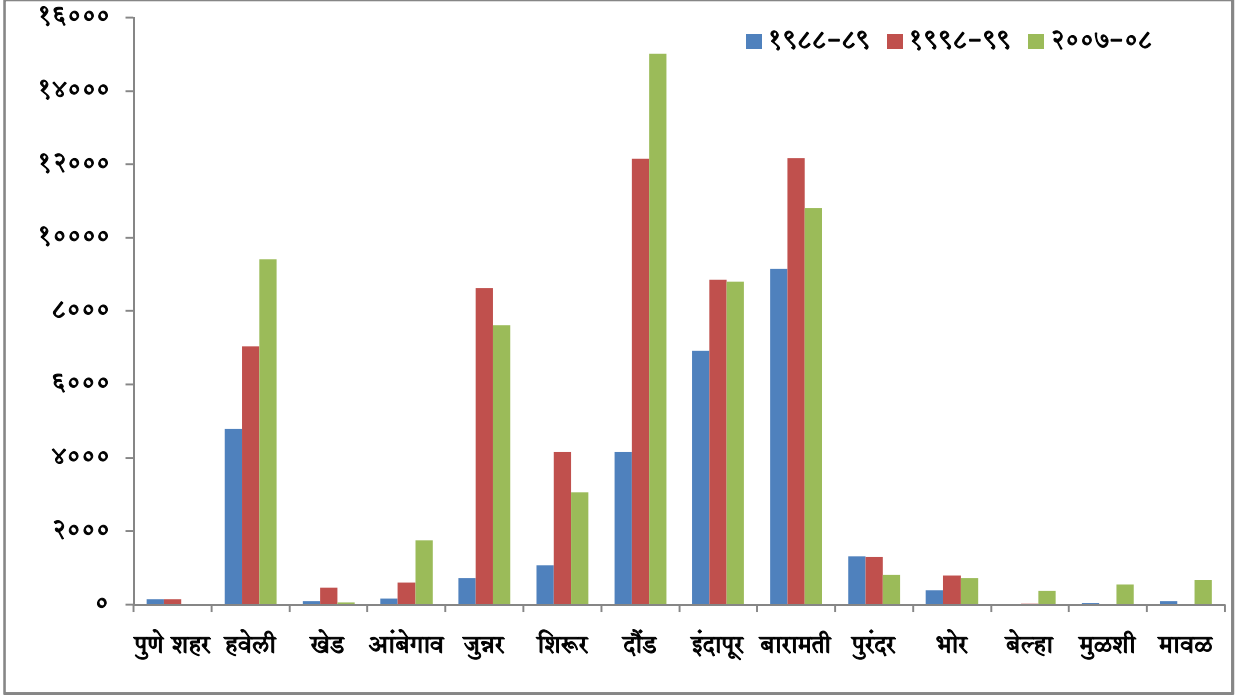
तक्ता क्रमांक ५.२१

पुणे जिल्ह्यातील तालुका निहाय ऊसाच्या पिकाखालील क्षेत्र

| तालुका | ऊसाचे क्षेत्र हेक्टर | | | वाढ | टक्के |
|----------|----------------------|---------|---------|-------|---------|
| | १९८८-८९ | १९९८-९९ | २००७-०८ | | |
| पुणे शहर | १४३ | १४० | ० | -३ | घट |
| हवेली | ४७८८ | ७०२९ | ९४०० | २२३९ | ४६.७६ |
| खेड | ९४ | ४५० | ६० | ३५६ | ३७८.७२ |
| आंबेगाव | १५८ | ५९७ | १७५० | ४३९ | २७७.८४ |
| जुन्नर | ७१५ | ८६२७ | ७६०० | ७९१२ | ११०६.५६ |
| शिरूर | १०६२ | ४१५७ | ३०४५ | ३०९५ | २९१.४२ |
| दौंड | ४१५१ | १२१४८ | १५००० | ७९९७ | १९२.६५ |
| इंदापूर | ६९०६ | ८८३९ | ८८०० | १९३३ | २७.९९ |
| बारामती | ९१५१ | १२१५९ | १०८०० | ३००८ | ३२.८७ |
| पुरंदर | १३०५ | १२८७ | ८१० | -१८ | घट |
| भोर | ३८४ | ७९५ | ७१० | ४११ | १०७ |
| बेल्हा | ०३ | १२ | ३६० | ९ | ३०० |
| मुळशी | ४५ | ० | ५३५ | -४५ | घट |
| मावळ | ८५ | ३ | ६७० | ८२ | घट |
| एकूण | २८९९० | ५६२४० | ५९५४० | २७२५१ | ९४.०१ |

संदर्भ : सामाजिक व आर्थिक समालोचन, पुणे जिल्हा २००७-०८ पान नं. ३७

आलेख क्रमांक ५.९
तालुकावार ऊस पिकाखालील क्षेत्र (हेक्टर)



आधार : तक्ता क्रमांक ५.२१

वरील तक्ता क्रमांक ५.२१ व आलेख क्रमांक ५.९ वरून असे निदर्शनास येते की, दौंड तालुक्यात १५००० हेक्टर ऊस क्षेत्र आहे. त्यानंतर बारामती तालुक्यात १०८०० हेक्टरमध्ये ऊसाची लागवड केलेली आहे. तिसरा क्रमांक हवेली तालुक्याचा आहे या तालुक्यात ९४०० हेक्टर मध्ये ऊस क्षेत्र आहे. जिल्ह्यात सर्वात जास्त दौंड ४, इंदापूर ४, शिरूर २, बारामती २ व इतर तालुक्यात १ साखर कारखाने आहेत. बेलहा, मावळ, खेड सोडून सर्व तालुक्यात साखर कारखाने आहेत. सन २००७-०८ पर्यंत ५९५४० हेक्टर ऊस क्षेत्र आहे. मुळशी तालुक्यात -४५ टक्क्यांनी आणि पुरंदर तालुक्यात -११ टक्क्यांनी ऊस क्षेत्रामध्ये घट झाली आहे. दौंड, इंदापूर, बारामती, जुन्नर, हवेली तालुक्यात ऊस लागवड क्षेत्रात मोठ्या प्रमाणात वाढ झालेली आहे.

५.४.६ पुणे जिल्ह्यातील निवडक सहकारी साखर कारखान्यांचा आरोग्य निर्देशांक :

महाराष्ट्र सरकारने आजारी साखर कारखान्यांसाठी “श्री गुलाबराव पाटील समिती” नियुक्त केली. त्या समितीने आरोग्य निर्देशांक ही संकल्पना मांडली. सहकारी साखर कारखान्यांचे आरोग्य निर्देशांक मोजण्यासाठी व सुधारण्यासाठी ही संकल्पना उपयुक्त आहे.^{३५} साखर कारखाना

आरोग्यदृष्ट्या सक्षम आहे की नाही हे आरोग्य निर्देशांकावरून समजते. हीच संकल्पना नव्याने व सुत्राच्या आधारे मांडता येईल.

आरोग्य निर्देशांक : घ१, घ२, घ३ या सुत्रातील

प्रत्यक्ष ऊसाचे गाळप

घ१ = दैनंदिन गाळप क्षमता १६०

घ२ = कार्यक्षेत्रातील ऊसाचे गाळप

एकूण ऊसाचे गाळप

घ३ = प्रत्यक्ष साखर उतारा ३६

१०

साखर कारखान्यांच्या आर्थिक व तांत्रिक परिस्थितीची कल्पना या निर्देशांकावरून असे स्पष्ट होते की, ज्या कारखान्यांचा निर्देशांक १ पेक्षा कमी असेल तर तो साखर कारखाना आजारी वर्गात मोडतो व ज्याची सक्षम परिस्थिती असेल त्याचा निर्देशांक १ पेक्षा जास्त असतो. कारखान्याचा आरोग्य निर्देशांक या संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.२२ व आलेख क्रमांक ५.१० मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.२२

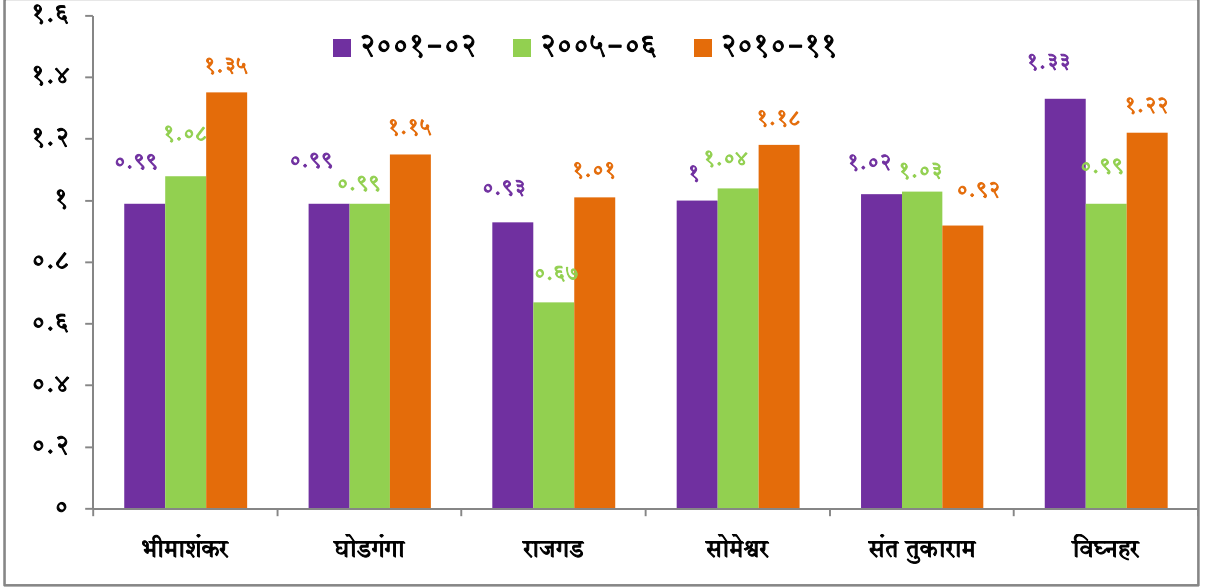
पुणे जिल्ह्यातील साखर उद्योगाचा आरोग्य निर्देशांक

| वर्षे | साखर कारखान्यांची नावे | | | | | | |
|-----------|------------------------|---------|-------|----------|-------------|---------|--------|
| | भीमाशंकर | घोडगंगा | राजगड | सोमेश्वर | संत तुकाराम | विघ्नहर | सरासरी |
| २००१-२००२ | ०.९९ | ०.९९ | ०.९३ | १.०० | १.०२ | १.३३ | १.०४ |
| २००३-२००४ | ०.७८ | ०.८६ | ०.६१ | ०.८५ | ०.८९ | १.०८ | ०.८५ |
| २००५-२००६ | १.०८ | ०.९९ | ०.६७ | १.०४ | १.०३ | ०.९९ | ०.९६ |
| २००७-२००८ | १.१५ | ०.९३ | ०.७९ | १.११ | १.०६ | ०.९८ | १.०० |
| २००९-२०१० | १.३३ | १.१३ | ०.९९ | १.१७ | ०.९० | १.११ | १.१० |
| २०१०-२०११ | १.३५ | १.१५ | १.०१ | १.१८ | ०.९२ | १.२२ | १.२८ |

संदर्भ : साखर कारखान्यांच्या वार्षिक अहवालातील आकडेवारीवरून गणनकरून

आलेख क्रमांक ५.१०

निवडक साखर कारखान्यांचा आरोग्य निर्देशांक



आधार : तक्ता क्रमांक ५.२२

वरील तक्ता क्रमांक ५.२२ व आलेख क्रमांक ५.१० वरून असे लक्षात येते की, पुणे जिल्ह्यातील ६ सहकारी साखर कारखान्यांचा आरोग्य निर्देशांक दाखवला आहे. आर्थिक व तांत्रिक दृष्ट्या ६ साखर कारखाने मजबूत आहेत. विघ्नहर, सोमेश्वर, भीमाशंकर कारखान्यांचा निर्देशांक सतत १ पेक्षा जास्त आहे. निर्देशांकांचे मूल्य अनेक घटकावर अवलंबून असते. उदा. ऊसाचे क्षेत्र जास्त व साखर उतारा चांगला असेल तर निर्देशांक मूल्य वाढते. घोडगंगा साखर कारखाना अवर्षण भागातील असल्याने व वाहतूक लांब असल्याने आरोग्य निर्देशांक कमी आहे.

५.५ जिल्ह्यातील साखर कारखान्यांनी सभासदांच्या ऊन्नतीसाठी केलेले प्रयत्न :

पुणे जिल्ह्यातील साखर कारखान्यांनी अनेक विकसनशील योजना आधुनिक तंत्रज्ञानाच्या आधारे कार्यान्वित केलेल्या आहेत. त्यामुळे अलिकडे जिल्ह्यात ऊस क्षेत्रात, ऊसाच्या दर हेक्टरी उत्पादनात व उत्पादकतेत वाढ झालेली दिसून येते. ऊसाच्या अनेक संकरीत जाती नव्याने शोधण्यात आल्या आहेत. या उपक्रमासाठी खालील ऊस संशोधन केंद्रानी अतिशय परिश्रम घेतले आहे. उदा. १) वसंतदादा शुगर इन्स्टिट्यूट मांजरी (बु.) जि. पुणे, २) दि डेक्कन शुगर टेक्नॉलॉजिस्टस् असोसिएशन (इंडिया) १७-१, शिवाजीनगर, पुणे; तसेच ३) वेस्ट इंडियन शुगर मिल्स असोसिएशन, साखर संकुल, शिवाजीनगर, पुणे, ४) मध्यवर्ती ऊस संशोधन केंद्र पाडेगाव,

ता. फलटण, जि. सातारा, ५) प्रादेशिक ऊस आणि गूळ संशोधन केंद्र ता. करवीर, जि. कोल्हापूर
६) प्रादेशिक ऊस संशोधन केंद्र (म.कृ.वि. अंतर्गत) वसमतनगर, जि. हिंगोली, ७) ऊस संशोधन
केंद्र, (डॉ. पंजाबराव देशमुख कृषि विद्यापीठ) जि. अकोला, ८) मध्यवर्ती ऊस संशोधन केंद्र
(वाकवळी अंतर्गत) डॉ. बाळासाहेब सावंत, कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली जि. रत्नागिरी येथे
आहे. ^{३७}

ऊस संशोधन केंद्राच्या मदतीने राज्यात अनेक ठिकाणी ऊसाच्या नवीन जाती शोधल्यामुळे
ऊस उत्पादनात व ऊस क्षेत्र वाढ होण्यास फार मोठी मदत झाली, जिल्ह्यातील ऊस उत्पादक
शेतकऱ्यांनी जास्त ऊस उत्पादन देणाऱ्या जातींचा अभ्यास करून ऊस उत्पादन वाढीसाठी व दर
हेक्टरी जास्त टन ऊस उत्पादनासाठी अनेक ऊस शेती विकासाच्या योजना कारखान्या मार्फत सुरू
करण्यात आल्या यामध्ये पाणी व्यवस्थापन योजना, ऊस उत्पादन प्रशिक्षण योजना, शैक्षणिक
विकास योजना, कामगार कल्याण योजना व ऊस तोडणी कामगारांच्या सर्वांगीण विकासासाठी
योजना इत्यादी.

५.५.१ शेती विकास योजना :

“शेती विकासांतर्गत अनेक मुद्यांचा अभ्यास प्रस्तुत संशोधन प्रबंधासाठी करावा
लागणार आहे; कारण भारत हा कृषिप्रधान देश आहे, जवळजवळ ७०% लोकसंख्या शेतीवर
अवलंबून असल्याकारणाने देशाची सर्व प्रगती शेती क्षेत्रावर अवलंबून आहे. भौगोलिक दृष्ट्या फार
मोठे क्षेत्र शेत जमीन असले तरी उत्पादनाच्या बाबतीत देशात फार मोठी क्रांती झालेली नाही.
ब्राझील, ऑस्ट्रेलिया, थायलंड, क्ल्युबा या छोट्या राष्ट्रांमध्ये शेती उत्पादन फार मोठ्या फरकाने
उत्पादित करण्यात येत आहे. सहकारी साखर कारखाने सभासदांनी पुरविलेल्या ऊस या कच्च्या
मालावर अवलंबून असतात.”^{३८}

राज्यातील आणि जिल्ह्यातील साखर कारखाने चालू परिस्थिती राहण्यासाठी पुरेसा कच्चा
माल मिळावा यासाठी साखर कारखाने ऊस व शेती विकासाच्या अनेक योजना राबवितात. ऊस
शेतीमध्ये कृषि विद्यापीठ व ऊस संशोधन केंद्र, पाडेगांव आणि वसंतदादा शुगर इन्स्टिट्यूट सारख्या
संशोधन केंद्रानी आधुनिक प्रगत व नवीन तंत्रज्ञान प्रात्यक्षिके उती संवर्धनद्वारे ऊस विकासाला
चालना व गती दिलेली आहे. या योजनांमध्ये प्रामुख्याने खालील उपक्रमांचा समावेश केला आहे.

५.५.१.१ माती तपासणी प्रयोगशाळा :

साखर कारखाने आपआपल्या ऊस कार्य क्षेत्रात असलेल्या जमिनीचा सखोलपणे विचार करून, नेहमी एकाच प्रकारची पिके घेतात व तीच ती पिके पुन्हा पुन्हा घेतल्याने जमिनीची उत्पादन क्षमता कमी होत जाते असे दिसते, हा निसर्गाचा नियम आहे. यामध्ये जादा भर टाकली आहे ती रासायनिक जादा खताच्या अतिरेक वापरामुळे, दिवसेंदिवस रासायनिक खते मोठ्या प्रमाणात वापर केल्यामुळे जमिनी क्षारपड व चोपट झाली आहे, रासायनिक खतांच्या किंमती दिवसेंदिवस वाढत चालल्या आहेत. त्यामुळे दुसरीकडे रासायनिक खते वापरणे शेतकऱ्यांना परवडत नाही. जमिनीची उत्पादन क्षमता वाढविणे व त्याच बरोबर ऊसाचे अपेक्षित उत्पादन होण्यासाठी खतांचा योग्य प्रकारे वापर होणे आवश्यक आहे.

“ऊस शेतीसाठी वापरण्यात येणाऱ्या जमिनीतील मातीचे परिक्षण करून सुपीकतेसाठी कोणत्या घटकांची कमतरता आहे? हे तपासून पहाणे क्रमप्राप्त असते. खतांच्या मात्रा योग्य प्रमाणात दिल्या तर अधिकाधिक ऊस उत्पादन होवू शकते. या उद्दिष्टाने व हेतूने साखर कारखाने ऊस विकास योजनेच्या अंतर्गत स्वतःच्या कारखाना क्षेत्रात किंवा क्षेत्रिय कार्यालयात माती परिक्षण करून देतात. पुणे जिल्ह्यातील सर्वच सहकारी साखर कारखाने ऊस उत्पादक शेतकऱ्यांच्या शेतातील माती अल्प शुल्क घेवून परिक्षण करून देतात. आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करून व इतर देशातील शेती तज्ञ व तंत्राचा संगणकीय पद्धतीने वापर करून खतांचे प्रमाण व प्रकार उदा. रासायनिक, सेंद्रिय, द्रव्यरूप प्रकारे वापरावे याचे योग्य मार्गदर्शन करतात.”^{२९}

शेतकऱ्यांच्या जमिनीत कोणत्या प्रकारचे मुख्य अन्नघटक कमी प्रमाणात आहे. हे या माती परिक्षणावरून सभासद शेतकऱ्यांना विनामूल्य व त्वरीत कळू शकते. व त्या प्रमाणात रासायनिक सेंद्रिय किंवा द्रवरूप खतांची मात्रा देता येते. ऊसाचे दर एकरी उत्पादन वाढ होण्यासाठी माती परीक्षण गरजेचे आहे; खतामध्ये नत्र, पालाश, स्फुरद, सेंद्रिय, द्रवरूप, कंपोस्ट खते, रासायनिक खते, सुपर फॉस्फेट, पोटॅश, डी.ए.पी., युरिया, शेणखत, लेंडीखत, धेंचा बी किंवा ताग पेरणे असे अनेक प्रकारे जमिनीची पोत सुधारण्याचा प्रयत्न करण्यात येतो. तसेच जास्त पाणी पुरवठा व रासायनिक खताचा असमतोल वापर यामुळे जमिनी निकृष्ट व अनुत्पादक झाल्या आहेत अशा क्षारपड व चोपण जमिनीचा सुपिकता सुधारण्यासाठी माती परीक्षण करणे अत्यंत गरजेचे आहे. शेतकऱ्यांनी ह्या शिफारशी अंमलात आणल्या तर ऊस उत्पादनात निश्चित वाढ होतांना दिसून येते. अल्पशुल्क आकारणीमुळे मोठ्या प्रमाणात शेतकरी माती परीक्षण करून घेत आहे.

नमुना मातीच्या पृष्ठभागावरील काडीकचरा बाजूला काढून एका शेतातील ८ ते १० निरनिराळ्या ठिकाणावरून ९ इंच खोलीपर्यंत माती कोरडे घमेल्यामध्ये जमा करावी, सावलीत सुकवावी व चार भाग करून ५०० ग्रॅम माती १५ से.मी. ९ से.मी. कापडी पिशवीत भरावी. शेतकऱ्याची सर्व माहिती व तारीख लिहावी व एक प्रत जवळ ठेवावी व एक प्रत पिशवीत ठेवावी. खालील ठिकाणी मोफत माती परिक्षण करण्यात येते.

- १) वसंतदादा शुगर इन्स्टिट्यूट, मांजरी बु.॥ जि. पुणे.
- २) सहाय्यक मृद रसायनशास्त्र मृद विश्लेषण, प्रयोगशाळा, शिवाजीनगर, पुणे-५.
- ३) भू-रसायन तज्ञ, दिपक फर्टीलायझर्स, ३, कृष्णकुंज, को-ऑफ सोसा, लॉ कॉलेज, पुणे-४.
- ४) भू-रसायन तज्ञ कृषि विकास, प्रयोग शाळा (झुआरी अँग्रो) ८/२ रवि-बिल्डींग, अलका टॉकिजजवळ, पुणे. ^{४०}

५.५.१.२ जमीन खोल नांगरणे व जमिनीचे सपाटीकरण योजना :

बारामती व शिरूर तालुक्यात दिवसेंदिवस चोपट व क्षारयुक्त जमिनीचे प्रमाण वाढत असल्यामुळे अशा जमिनीत ऊस उत्पादकता कमी कमी होत चालली आहे. अशा जमिनीत सुपीकता निर्माण करण्यासाठी हैड्रोलिक प्रेशरच्या सब सॉयलरने जमीन खोल नांगरणेची योजना काही कारखान्यांनी राबविली आहे. त्यामुळे जमिनीची सुपीकता पूर्ववत होण्यास मदत होते. घोडगंगा स.सा. कारखाना आणि सोमेश्वर स.सा. कारखान्याने सभासदांना अशी सोय उपलब्ध करून दिली आहे. जमिनीचा खारवट, चोपडपणा सुधारण्यासाठी अर्कशाळेतून निघणारा कॅल्शियम सल्फेट असणारा स्लज, तवंग सभासदांच्या शेतावर टॅन्करद्वारे पुरविला जातो. त्यामुळे जमिनीचा खारवटपणा कमी होण्यास मदत होत आहे. घोडगंगा व सोमेश्वर साखर कारखान्यांनी २०० रुपये प्रति टॅन्करप्रमाणे स्लज सन २०१०-११ मध्ये शेतकऱ्यांना शेतावर पुरविला आहे.

“ऊसाची लागवड करण्यासाठी शेतकऱ्याला शेताची मशागत करावी लागते उदा. शेतीची नांगरट करणे व सऱ्या पाडणे ही कामे देखील काही साखर कारखान्यामार्फत केली जातात. यासाठी अल्प शुल्क आकारले जाते. अनेक शेतकरी अन्य पिकाखालील क्षेत्रही अल्प दरात ट्रॅक्टरने नांगरणी करून घेतात. सोमेश्वर, विघ्नहर व भीमाशंकर स.सा. कारखान्यांनी ही योजना राबविली आहे. सभासदांच्या मागणीनुसार त्याच्या जमिनीचे सपाटीकरण करून दिले जाते. साखर

कारखान्यांकडे असणाऱ्या बुलडोदरद्वारे अशी कामे सवलतीच्या दरात केली जातात. ही कामे उधारीवर केली जातात व या कामाच्या बिलाची ऊसाच्या बिलातून कपात करण्यात येते.”^{४९}

५.५.१.३ कंपोस्ट खत व प्रेसमडचा पुरवठा खत म्हणून करण्याची योजना :

ऊसाची उगवण, फुटवा व वाढ जोमाने व्हावी यासाठी रासायनिक खताच्या मात्रा लागवडीच्या वेळेस देणे जरूरीचे असते. सतत बागायती पीकामुळे जमिनीचा पोत खालावत आहे, परिणामी ऊसाच्या उत्पादनात घट होत आहे. जमिनीचा पोत सुधारण्यासाठी व ऊसाच्या उत्पादनात वाढ व्हावी म्हणून साखर कारखाने स्पेंट वॉश व प्रेसमड पासून कंपोस्ट खत तयार करून, ऊस उत्पादकांना उधारीवर दिले जाते.

साखर कारखान्यात निर्माण होणाऱ्या प्रेसमडचा पुरवठा साखर कारखाने अल्पशी किंमत आकारून ऊस उत्पादक शेतकऱ्यांना करतात. पुणे जिल्ह्यातील सर्वच साखर कारखाने प्रेसमडचा पुरवठा करताना दिसतात. शेतकऱ्यांच्या गरजेनुसार प्रेसमड ३०० रु. प्रतिटन या भावाने पुरविला जातो. या मळीच्या मातीचा उपयोग खत म्हणून केला जातो.

त्यामुळे ऊसाच्या पिकास फायदा होतो. ऊसाच्या पिकाला कमी खर्चात उत्कृष्ट खत मिळते व ऊसाच्या उत्पादनात वाढ होते. विघ्नहर स.सा. कारखान्याने मनिसोराफ नावाचे कंपोस्ट खत तयार करून सवलतीच्या दरात शेतकऱ्यांना पुरविले आहे. सोमेश्वर स.सा. कारखान्याकडून असे खत ६०० रु. टनाप्रमाणे शेतकऱ्यांना शेतापर्यंत उधारीवर दिले जाते.

५.५.१.४ रासायनिक खताचा पुरवठा योजना :

ऊस उत्पादक शेतकऱ्यांसाठी आणि ऊस उत्पादन मोठ्या प्रमाणात घेण्यासाठी ऊस शेतकरी आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर करित आहे. यासाठी योग्य खताची मात्रा सुद्धा योग्य वेळी देणे आवश्यक आहे. क्षारपड व चोपण जमिनीसाठी अलिकडे योग्य खतांच्या प्रकारची सुद्धा गरज आहे. त्यापैकी रासायनिक खताचा एक प्रकार ऊस वाढीसाठी आवश्यक आहे. त्या संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.२३ मध्ये दर्शविली आहे.

वरील तक्ता क्रमांक ५.२३ वरून असे दिसून येते की, सन २००९-१० आणि सन २०१०-११ मध्ये साखर कारखान्यांनी ऊस शेतकऱ्यांना वाटप केलेल्या रासायनिक खतांच्या वाटपाची आकडेवारी दिलेली आहे. एकूण ५ कारखाने खत वाटपासाठी ९८.९० लाख रुपये खर्च करतात. तुलनात्मक दृष्ट्या सन २००९-१० मध्ये ५९.१७ लाख रुपये खत वाटप खर्च आहे. म्हणजे ३९.७३% खत वाटपासाठी जास्त खर्च करण्यात येतो. सोमेश्वर, विघ्नहर, घोडगंगा सहकारी

तक्ता क्रमांक ५.२३

साखर कारखान्यांनी वाटलेल्या रासायनिक खताची किंमत (रुपये लाखात)

| अ.क्र. | कारखान्याचे नाव | २००९-१० | २०१०-११ |
|--------|-----------------|---------|---------|
| १ | भीमाशंकर | ५.४४ | ६.६९ |
| २ | घोडगंगा | ९१.७७ | - |
| ३ | राजगड | - | - |
| ४ | सोमेश्वर | ३८.२८ | ३६.५७ |
| ५ | संत तुकाराम | १३.९४ | २८.७० |
| ६ | विघ्नहर | १४.२० | २२.५७ |
| | एकूण | ५९.१७ | ९८.९० |

संदर्भ : साखर कारखान्यांचे वार्षिक अहवाल सन २००९-१०, २०१०-११

साखर कारखान्याने ऊस शेतकऱ्यांसाठी सन २००९-१० मध्ये १ कोटी ४४ लाख २५ हजार रुपये खर्च वाटपासाठी खर्च केले.

रासायनिक खताची मात्रा दिल्यामुळे ऊसाच्या उत्पादनात ७ ते ८ मे. टन प्रति हेक्टरी ऊसाचे उत्पादन वाढलेले दिसून येते. म्हणून साखर कारखान्यांकडून प्रति हेक्टरी पाच बॅग रासायनिक मिश्र खताचा पुरवठा केला जातो. १०% नत्र, ५०% स्फुरद, सुपर फॉस्फेट, इफको १०:२६:२६; सुफला १५:१५:१५, १ गोणी निंबोळी पावडर, १ कि. बायोला (पी.एस.बी.) १ कि. असॅटोबॅक्टर जिवाणू खताची फवारणी करावी. तसेच फॉस्फरस सल्फेट, मल्टी मायक्रोन्युट्रियंट, बोरॅक्स, सल्फर (गंधक) मँगनिज सल्फेट शेणखतात वापरावे. यामध्ये पोटॅश, ५०% पालाश, झिंक सल्फेट, युरिया १२:३२:१६ इ. खतांचे मिश्रण करून ऊस शेतकरी खताची मात्रा देतात. खते वापरल्यामुळे ऊस उत्पादनात वाढ होते व खताची रक्कम ही ऊस कारखान्याकडे गळीतासाठी ऊस आल्यानंतर त्यांच्या बिलातून कमी करण्यात येते. वर्षभर उधारीवर अशी खते दिली जातात. या रकमेवर व्याजही आकारले जात नाही. पुणे जिल्ह्यातील सर्वच साखर कारखाने रासायनिक खताचा पुरवठा वर्षभर उधारीवर करतात.

ऊसाची ऊगवण, फुटवा व वाढ जोमाने व्हावी यासाठी रासायनिक खताचा मात्रा लागवडीच्या वेळेस देणे जरूरीचे असते. सर्वसामान्य ऊस शेतकरी लागवडीच्या वेळेला अशा प्रकारची खते केवळ आर्थिक अडचणींमुळे आणि खते योग्य वेळेस उपलब्ध न झाल्यामुळे इच्छा असून सुद्धा वापर करता येत नाही. त्यामुळे आवश्यक एकरी उत्पादन येत नाही. तसेच असमतोल खताच्या मात्रा दिल्यामुळे जमिनीचा पोत खराब होतो, म्हणून साखर कारखाने स्वतःच रासायनिक खते ऊस उत्पादक शेतकऱ्यांना समतोल व संतुलीत खतप्रमाण ठरवून आवश्यक खत मात्रा शेतकऱ्यांना पुरवितात. तसेच खोडवा ऊसालाही रासायनिक खताचा डोस पुरविला जातो. त्या संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.२४ मध्ये दर्शवली आहे.

तत्का क्रमांक ५.२४

खते व्यवस्थापन : सर्वसाधारण एक एकरी वापरायच्या गोर्णीची संख्या (प्रती एकरी)

| पीक प्रकार | खते देण्याची वेळ | पद्धत नं. १ | | | पद्धत नं. २ | | पद्धत नं. ३ | | पद्धत नं. ४ | | |
|--------------|-------------------------------------|-------------|---------|-------|-------------|------|-------------|----------------|-------------|----------|-------|
| | | युरिया | फॉस्फेट | पोटॅश | युरिया | इफको | युरिया | सुफला १५:१५:१५ | युरिया | १२:३२:१६ | पोटॅश |
| आडसाली | लागणीच्या वेळी | १ | ४ | १ | - | ३ | - | ३ | - | २.५ | १/२ |
| | १ ते १.५ महिन्यांनी | ३ | - | - | ३ | - | १ | १ | २ | - | - |
| | १.५ ते २.५ महिन्यांनी (बाळ बांधणी) | १ | - | - | १ | - | २ | ३ | १ | - | - |
| | (मोठी बांधणी) | २ | ५ | १ | २ | ३ | २ | ३ | ३ | २.५ | १/२ |
| | एकूण | ७ | ९ | २ | ६ | ६ | ५ | १० | ६ | ५ | १ |
| पूर्व हंगामी | लागणीच्या वेळी | १ | ४ | १ | ३ | ३ | - | ३ | - | २.५ | १/२ |
| | १ ते १.५ महिन्यांनी | २ | - | - | - | - | १ | १ | २ | - | - |
| | १.५ ते २.५ महिन्यांनी (बाळ बांधणी) | १ | - | - | - | - | २ | २ | १ | - | - |
| | ३.५ ते ४.५ महिन्यांनी (मोठी बांधणी) | २ | ५ | १ | २ | २ | २ | ३ | ३ | २ | १/२ |
| | एकूण | ६ | ९ | २ | ५ | ५ | ५ | ९ | ६ | ४.५ | १ |

| पीक कार | खत देण्याचा वेळ | पद्धत नं. १ | | | पद्धत नं. २ | | पद्धत नं. ३ | | पद्धत नं. ४ | | |
|--------------|---------------------------------|-------------|---------|-------|-------------|------|-------------|----------------|-------------|----------|-------|
| | | युरिया | फॉस्फेट | पोटॅश | युरिया | इफको | युरिया | सुफला १५:१५:१५ | युरिया | १२:३२:१६ | पोटॅश |
| सुरू व खोडवा | लागणीच्या वेळी | १ | ३ | १ | २ | २ | १ | ३ | २ | २ | १/२ |
| | १.५ ते २ महिन्यांनी | २ | - | - | - | - | १ | - | १ | - | - |
| | ३ ते ४ महिन्यांनी (मोठी बांधणी) | २ | ३ | १ | २ | २ | २ | ३ | २ | २ | १/३ |
| | एकूण | ५ | ६ | २ | ४ | ४ | ४ | ६ | ५ | ४ | १ |

संदर्भ : खत व्यवस्थापन - भीमाशंकर स.सा. लागवड हंगाम परिपत्रक सन २०१०-११ दि. २४ जून २०१०

वरील तक्ता क्रमांक ५.२४ वरून असे निदर्शनास येते की, भीमाशंकर स.सा.का.ने सुधारीत तंत्रज्ञानाच्या आधारे सेंद्रिय रासायनिक, द्रवरूप खते, मिश्रऔषध खते यांची विगतवारी सोबत तक्त्यामध्ये दिली आहे. वरील पैकी कोणतीही एक पद्धत निवडावी को. ८६०३२ ऊस जातीसाठी खत मात्रा २५% वापरावी. ऊस बेणे जैविक प्रक्रिया करून वापरावे. जमिनीत वाफसा झाला असताना खते लावावीत व लगेच पाणी न देता दुसऱ्या दिवशी हलके पाणी द्यावे.

५.५.१.५ हिरवळीच्या खतासाठी ताग, सोयाबीन, धेंचा बियाणे पुरवठा योजना :

योजने अंतर्गत साखर कारखान्यांमार्फत आडसाली व पूर्व हंगामी ऊस लागवडी करिता हिरवळीचे खत म्हणून तागाचे धेंची-बी शेतकऱ्यांना मागणीनुसार निम्न्या किंमतीत पुरविले जाते शेंणखत व कंपोस्ट खत व लेंडी खताची कमतरता असल्याकारणाने या रासायनिक खतांच्या किमती प्रचंड प्रमाणात वाढत चालल्या आहेत.

“यामुळे ऊस शेतीसाठी भर आणि वर खतांचा वापर कमी होत चाललेला आहे. त्याचा परिणाम म्हणजे दिवसेंदिवस जमिनीची पोत व सुपीकता खालावत चालली आहे. ही परिस्थिती कायम ठेवून उत्पादन क्षमता वाढविण्याच्या दृष्टीने दर हेक्टरी ऊस उत्पादन वाढविण्यासाठी विघ्नहर - ओझर साखर कारखान्याने विशेष प्रयत्न केले आहेत. तागाच्या बियाणे आणि सोयाबिन ह्या द्विदल पिकांचे बियाणे वाटप केले जाते.”^{४२}

पुणे जिल्ह्यातील सर्वच साखर कारखाने ही योजना राबविताना दिसतात. हिरवळीच्या खतामुळे ऊसाच्या उत्पादनात निश्चितपणे वाढ होत असल्याचे दिसून येते. म्हणून जिल्ह्यातील निवडक साखर कारखान्यांमार्फत ही योजना राबविली जात आहे. या योजनेअंतर्गत पुणे जिल्ह्यातील निवडक साखर कारखान्यांनी केलेले सोयाबीन वाटपा संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.२५ व आलेख क्रमांक ५.११ मध्ये दर्शविली आहे.

वरील तक्ता क्रमांक ५.२५ व आलेख क्रमांक ५.११ वरून असे लक्षात येते की, क्षारपड व चोपण जमिनीचा पोत वाढण्यासाठी खतांबरोबर ताग, धेंचा, सोयाबीन बी वाटप करतात. भीमाशंकर स.सा.का. ने सन २००९-१० व २०१०-११ मध्ये हिरवळीचे खत म्हणून ताग धेंचा बी ३६ रु. कि. प्रमाणे एकरा ४० किलो आणि धेंदा-बी २५ रु. प्रतिकिलो याप्रमाणे ४४ कि. प्रति एकर वाटप केले. ऊस शेतकऱ्यांना देण्यात आले कारण ऊस लागवडी पूर्वी नांगरट करताना या पिकाची पेरणी हिरवळीच्या खताकरीता उपयोगात यावी आणि जमिनीला मदत व्हावी, जिप्सम

तक्ता क्रमांक ५.२५

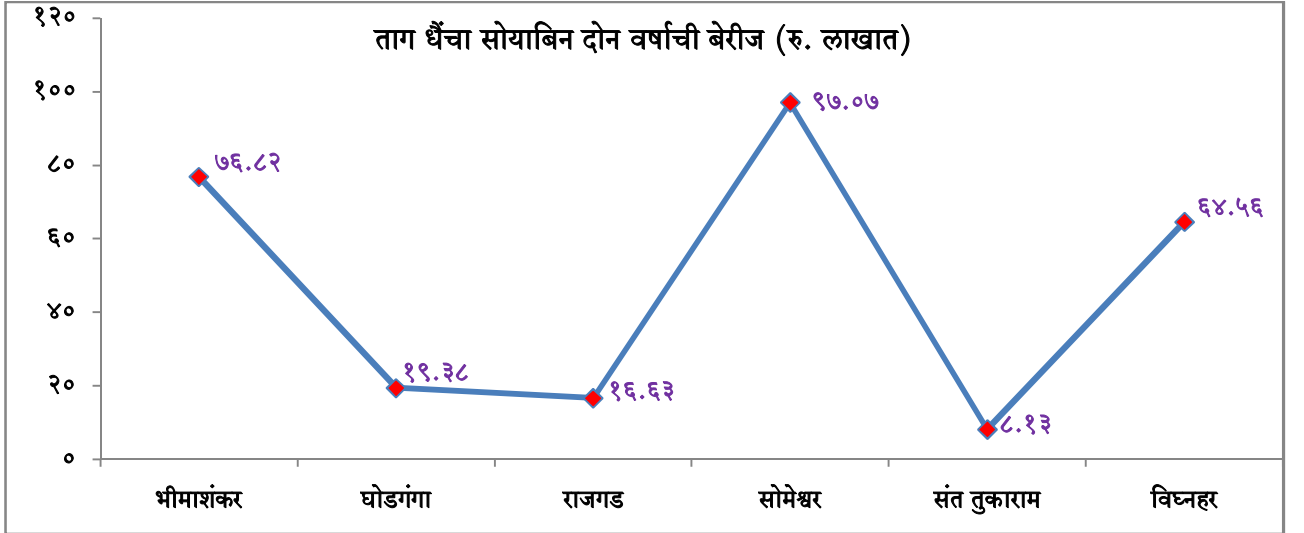
निवडक साखर कारखान्यांनी पुरविलेल्या ताग, धेंचा, सोयाबिन बियाणे किंमत

| अ. क्र. | कारखान्याचे नाव | ताग धेंचा सोयाबिन दोन वर्षांची बेरीज (रु. लाखात) |
|---------|----------------------------|--|
| १ | भीमाशंकर स.सा.का. आंबेगाव | ७६.८२ |
| २ | घोडगंगा स.सा.का. शिरूर | १९.३८ |
| ३ | राजगड स.सा.का. भोर | १६.६३ |
| ४ | सोमेश्वर स.सा.का. बारामती | ९७.०७ |
| ५ | संत तुकाराम स.सा.का. मुळशी | ०८.१३ |
| ६ | विघ्नहर स.सा.का. जुन्नर | ६४.५६ |
| एकूण | | २८२.५९ |

संदर्भ : साखर कारखान्यांचे वार्षिक अहवाल २००९-१० आणि २०१०-११

आलेख क्रमांक ५.११

निवडक साखर कारखान्यांनी पुरविलेली ताग, धेंचा, सोयाबिन बियाणे किंमत



आधार : तक्ता क्रमांक ५.२५

खते, हिरवळीचे खते, रासायनिक खते, सेंद्रिय खते, द्रवरूप खते, कंपोस्ट खते इ. वापर करावा. संत तुकाराम स.सा.का. ने एकूण दोन वर्षांत ८.१३ लाख रुपये ताग व धेंचा बी देण्यासाठी वापरले परंतु सोमेश्वर स.सा.का. ने सर्वात जास्त ९७.०७ दशलक्ष रुपये हिरवळीच्या खतासाठी वापरले एकूण दोन वर्षांत ६ साखर कारखान्यांची हिरवळीच्या खतासाठी २ कोटी ८२ लाख ५९ हजार रुपये रक्कम खर्च केली आहे.

जमिनीची भौतिक व जैविक सुपिकता टिकविण्यासाठी सुक्ष्म अन्न द्रव्ययुक्त मनिसोराफ सेंद्रिय खताचा वापर करावा. जिल्ह्यातील कारखाना कार्यक्षेत्रात आणि अभ्यासासाठी ६ साखर

कारखाने ऊस क्षेत्रात काही प्रमाणात चुनखडीयुक्त व नदीकाठच्या डोंगर माथ्याच्या जमिनी ऊस पिकाखाली येतात.

सदर जमिनीचे मध्यवर्ती मांजरी बु.॥ पुणे यांच्या मार्फत सर्वेक्षण केले असता दुय्यम व सूक्ष्म अन्नद्रव्यांमध्ये लोह, जस्त, मॅग्निज व बोरॉन या घटकांचे प्रमाण कमी आहे. त्याचा परिणाम एकरी ऊस उत्पादन घटण्यामध्ये होत आहे. त्यादृष्टीने मनिसोराफ बायोक्मपोस्ट सेंद्रिय खतामध्ये आवश्यक असणारे फॉस्फरस सल्फेट, झिंक सल्फेट, मॅग्निज सल्फेट व बोरॉन हे अन्नघटक व इथेनॉल उत्पादित स्पेंटवॉशचा वापर करून शेतकऱ्यांच्या मागणीप्रमाणे एकरी ५ मे. टन खत सुरू शेती पर्यंत पोहोच करण्यात येते. त्यामुळे भौतिक व जैविक सुपिकता टिकविणे आणि जमिनीचा सामू स्थिर करणे, जलधारणा क्षमता वाढविणे, रासायनिक खताचा वापर करणे त्यामुळे ऊस उत्पादकता वाढते, सदर रक्कम ऊस बिलातून कमी करण्यात येते.^{४३}

५.५.१.६ रोग, कीड व तण नियंत्रण :

जिल्ह्यातील भौगोलिक परिस्थिती व पर्जन्यमान, हवामान, जमिनीचा पोत व प्रकार, ऊस शेती लागवड तंत्र, ऊसाबाबत आधुनिक तंत्रज्ञानाचा अभाव या सर्व बाबींचा विचार केल्यास ऊस उत्पादन वाढीसाठी खतांच्या मात्रा देण्याच्या शास्त्रयुक्त पद्धतीप्रमाणे कीटकनाशके व औषधे फवारणी हे सुद्धा एक पीक संरक्षण व्यवस्थापन व शास्त्र झाले आहे. ऊस बेणे निवड आणि योग्य ऊस जातीची उगवण, लागवडीची पद्धत व ऊस बेणे निर्जंतूक करून व एक डोळा पद्धत लागवड की फाटा पद्धत लागवड करणे उती संवर्धन (Tissue Culture) तंत्राचा वापर ऊसाची रोपे तयार करून लागवड करणे इ. अलीकडे फार संशोधनात्मक व चिकित्सक झाले आहे. ऊस उत्पादक शेतकऱ्याला मातीचे परीक्षण करून कृषि अधिकाऱ्यांच्या मार्गदर्शनाने किंवा ऊस तज्ञांचा सल्ला घेवून ऊस लागवड करणे फायदेशीर असते.

त्याचबरोबर पुढील भाग म्हणजे ऊस पीक संरक्षण करणे यासाठी ऊसावर येणाऱ्या विविध रोगांचा अभ्यास करणे महत्त्वाचे असते. वेळोवेळी अनेक ठिकाणी भेटी देवून परीक्षण-निरीक्षण करणे, त्याच्या नोंदी ठेवणे, औषधांच्या मिश्रणाची माहिती करून किती मात्रामध्ये फवारणी, किंवा जमिनीत मिश्रण करणे या सर्वांचा तक्ता व माहिती आणि वेळापत्रक बाळगणे, अद्यावत नोंद करणे शक्य झाल्यास काळानुसार संगणकावर माहिती संकलीत करून ठेवणे, इंटरनेट, ॲग्रीवन, ऊस, शेतीसाठी असलेली पुस्तके व इतर लेखन साहित्याची माहिती करून घेणे गरजेचे आहे. कारण निसर्गनियम बदलेले आहे त्या प्रमाणे रोगांचे प्रकार सुद्धा बदलले आहेत त्यासाठी पारंपारिक पद्धतीने ऊस शेतात करणे शक्य नाही, यासाठी आधुनिक तंत्र ज्ञानाची व माहिती अत्यावश्यक गरज

असते. म्हणून येथून पुढे ऊस शेती ही नगदी पिकामध्ये व खर्चिक उद्योगात मोडत आहे. त्यादृष्टीने ऊस शेतकऱ्यांने अज्ञान बाजूला ठेवून नवीन नवीन तंत्रज्ञानाची माहिती घेणे आवश्यक आहे. इस्राईल-ब्राझील या देशातील ऊस शेतीचा अभ्यास व ऊस मार्गदर्शिका, पुस्तके यांचा संग्रह करणे आवश्यक आहे व ऊस पिकाचे निरीक्षण-परीक्षण दिवसाआड करणे आवश्यक आहे.

ऊस पिकावर खालील प्रकारे रोग, कीड व तण नियंत्रणासाठी खालील माहिती निश्चित उपयोगी आहे.

अ) ऊसावरील रोग व त्यावरील उपाय

१) चाबुककाणी किंवा काजळी :

लक्षणे :

रोगट ऊसाच्या शेंड्यामधून काळ्या पावडरी सारखा भाग म्हणजेच रोगाचे बीजकण कांडे बारीक होतात व ऊस वजनास हलका भरतो.

उपाय :

१. बेणे मुळासकट उपटून जाळून टाकावी.
२. बावीस्टीन व जेकेस्टिन १०० ग्रॅम १०० लिटर पाण्यात मिसळून बेणे बुडवून लावावे.
३. बेण्यास उष्णजल प्रक्रिया, बाष्पहवा प्रक्रिया करावी.

२) केवडा :

लक्षणे :पानावरील रेषा हिरवट किंवा पिवळसर, पांढरट दिसतात.

उपाय :

१. प्रति एकरी १० किलो हिराकस (फेरस सल्फेट) शेण खतात मिसळून वापरावे.
२. ३ ते ४ फवारण्या कराव्यात.

३) गवताळ वाढ :

लक्षणे :ऊसाच्या बुंध्याकडून असंख्य फुटवे फुटून गवताचे स्वरूप येते, तुडतुडे रोगाचा प्रसार होतो.

उपाय :बेणे मुळासकट काढून नष्ट करावीत, खोडवा ठेवू नये, उष्णजल व उष्ण बाष्प हवा प्रक्रिया करावी.

ब) ऊसावरील किडी व त्यावरील उपाय :

१. खवले किड : लंब गोलाकार, राखी व पांढऱ्या रंगाचे खवले असलेले, ढेकण्यासारखे किडे असतात.

२. खोड किड : (सुरळीमर किंवा पोंगामर) पानाच्या पाठीमागे पांढऱ्यारंगाची अंडी व अळी म्हणजे खोडकीड.

उपाय : ट्रासकोग्रामा चिलोनिस हा परोपजीवी किटक हेक्टरी ३ ते ५ लाख या प्रमाणात विभागून सोडावा.

३. बुडखा कांडी अळी - किड : अळीचा रंग फिक्कट पिवळसर, डोके लाल असते.

उपाय : क्लोरापायरीफॉस ५ लि. घेऊन १००० लि. पाण्यात मिश्रण करून फवारावे.

४. पायरीला : पांढऱ्या रंगाची दोन शेपट्या असलेली किड.

उपाय : किटक नाशकांची फवारणी करावी.

५. पांढरी माशी : काळ्या व पांढऱ्या रंगाची माशी आढळते.

उपाय : मोनोक्रोटोफॉस ७०० मि.ली. ५०० लि. पाण्यातून फवारावी.

६. वाळवी : वाळवी पांढऱ्या रंगाची असते, शेतामध्ये वारूळे आढळतात.

उपाय : १०% कार्बरिल भुकटी ४ किलो प्रत्येक वारूळात धुराळावी.

७. पांढरे तुडतुडे : पांढरे व पिवळसर रंगाचे असतात.

उपाय : मोनोक्रोटोफॉस पाण्यात मिश्रण करून फवारावे.

८. हुमणी : इंग्रजीतील मसीफ आकाराची असते. तोंड लाल व पाठीमागे काळा रंग असतो.

उपाय : मिथिलपॅराथिऑन पावडर १०० किलो. प्रतिहेक्टरी जमिनीत टाकावी.

९. हुमणी - ल्युकोफोलीस : पांढऱ्या व तपकिरी रंगाची असते.

उपाय : १०% दाणेदार फोरेट ४० किलो हेक्टरी चळी घेऊन टाकावे.

१०. उंदिर : लहान मोठे काळ्या रंगाचे असतात.

उपाय : उंदिर नाशक वड्या व सापळे लावून नष्ट करावेत.

११. शेंडे अळी, फेसाळ टेकण्या, लष्करी अळी, नाकतोडे, तार किड, मावा, केवडा रोग, केवडा, तांबेरा, पोक्का बोंगा (बुरशी) बुडखा-कांडी कीड इ. किडींचा प्रादुर्भाव आढळल्यास तंज्जांच्या शिफारशी नुसार उपाय योजना करावी. ^{४४}

५.५.१.७ शेती औजार पुरवठा योजना :

ऊसाचे शेतीमध्ये पूर्व मशागत, आंतर मशागत, तसेच ऊस वाहतुकीच्या कामासाठी सध्या बऱ्याच प्रमाणात ट्रॅक्टर व इतर औजारांचा वापर होऊ लागला आहे. सध्या शेतमजुराचा तुटवडा तसेच वाढते रोजदारीचे दर पाहता मनुष्यबळाकरवी मशागत करणे खर्चाचे व जिकिरीचे झाले आहे.

परिणामतः ऊस उत्पादनाचा खर्च ही वाढतो. तेव्हा पैसा व वेळ बचत करून मानवी श्रम कमी करण्यासाठी ऊस पीकामध्ये वेगवेगळी कामे विविध औजारांच्या सहाय्याने करणे फायद्याचे आहे.

यासाठी यांत्रिक पद्धतीने ऊस शेती करण्यासाठी तीन प्रकारची गरज आहे खालीलप्रमाणे-

अ) ऊस लागवडीची पूर्व मशागतीची अवजारे :

यामध्ये ऊस लागवड करण्यापूर्वी यंत्राच्या सहाय्याने पूर्व मशागत करण्यात येते. यासाठी खालील यंत्राचा वापर करण्यात येतो.

१) किल्लोस्कर नं. ००९ (बहादूर नं. १ नांगर)

वजनाने १०० किलो असणारा व पंखे असल्यामुळे मातीचा खालचा स्थर पृष्ठ भागावर आणला जातो, लाकडी नांगरापेक्षा लोखंडी नांगराची प्रत चांगली आहे. उगवलेले तण, हिरवे गवत पाळापाचोळा जमिनीत गाडला जातो; खत बनते शिवाय किटक, सूक्ष्म जंतूची अंडी, यांचा नायनाट होतो.

२) तव्याचा नांगर : ट्रॅक्टरने ओढला जातो, पल्टी फाळाऐवजी मोठा पोलादी तवा असतो, एका फ्रेममध्ये अॅक्सल बसवून तवा फिरतो. त्यामुळे मुरमाडजमिनीत व हिरवळीचे खताचे पीक गाडण्यास नांगर उपयुक्त आहे.

३) जमीन सपाटीकरण औजारे : यासाठी लोखंडी केणी, पेटारी आणि लाकडी प्लोट बैलांनी ओढली जाणारी औजारे आणि लेव्हलर हेक्टररचे सहाय्याने जमिनीचा चढ-उतार कमी करते.

४) रिजर : रिजर यंत्र बैलांच्या किंवा ट्रॅक्टरच्या सहाय्याने पंख आत किंवा बाहेर पाडून येऊन सऱ्या पाडता येतात. जमिनीच्या उताराला आडवी सरी पाडून एक सारखे पाटाचे पाणी बसते, सऱ्या सोडण्याचे काम कंटूर काढून समपातळीवर सरी पाडून थोडासा उतार ठेवता येतो.

५) सुपर पेरणी नांगरी : स्फुरद खते जमिनीत पेरून सरीचा योग्य ठिकाणी दोन बैलांनी ओढणारी नांगरी वापरून एका दिवसात ३ एकर आणि सुपर फॉस्फेट सरीत पेरता येते, १० ते १५ से.मी. वर खत पेरले जाते.

ब) ऊस अंतर्गत मशागतीची औजारे :

दातेरी कोळप्याचा वापर करून तण काढतात, ऊस वाढ झाल्यावर सुद्धा वापरण्यात येणारी औजारे-

१) दातेरी कोळपे :

सऱ्यामधून किंवा वरंब्याच्या बगळेवर सुद्धा चालविता येते, लाकडी दांडी- चार दात व पाती बसवून थोडासा बाक दिला जातो, बैलांच्या सहाय्याने चालविला येते.

२) अंकुश नांगर :

अडीच ते तीन महिन्याचा ऊस झाल्यावर बाळ बांधणी गरज असते, १५ ते २० से.मी. रूंद व खोल जमीन नांगरून ऊसाला वर खताचा ढोस देण्यासाठी वापरतात व मातीचा भर घालण्यासाठी नांगर ऊपयोगी असतो.

३) सायन कुळव :

कुळवाचे दिंड १० से.मी. रूंद व ९ से. मी. जाड लोखंडी पट्टीचे असते, १५ से.मी. वळवळेली टोके असतात जमिन भुसभुसीत करता येते.

५.५.१.८ ऊस शेतीसाठी सुधारीत औजारे :

ऊस शेतीसारख्या प्रगतशेती व्यवसायामध्ये जमिनीची मशागत ही अत्यंत महत्त्वाची बाब आहे. वेळेवर व योग्य रितीने केलेली मशागत प्रति हेक्टरी ऊस उत्पादन वाढीसाठी महत्त्वाची ठरते. शेतीची मशागत ही तशी खर्चीक बाब आहे. शेती कामासाठी लागणाऱ्या मजुरांच्या कामाच्या अनिश्चिततेमुळे पीक उत्पादन खर्चापैकी ४५% खर्च केवळ मजूरीवर होतो. यासाठी कमी वेळात व कमी खर्चात, योग्य मशागत करण्यासाठी औजारांचा वापर करणे फायद्याचे ठरते.

“महाराष्ट्रातील शेतकऱ्यांची दरडोई जमीन धारणा, आर्थिक परिस्थिती या अपरिहार्य गोष्टी लक्षात घेऊन पाश्चात्य राष्ट्रांच्या धर्तीवर शेतीचे पूर्ण यांत्रिकीकरण करणे शक्य नाही. उपलब्ध औजारांच्या सहाय्याने शेतीचे अंशतः यांत्रिकीकरण करणे शक्य आहे. औजारांचा वापर केल्याने मशागतीचा २५ ते ३०% खर्च कमी होतो आणि १२ ते १५% उत्पादनात वाढ होते.”^{४५}

१) चक्राकार फिरणारा नांगर (रोटाव्हेटर) :

जमिनीची पूर्व मशागत करताना नांगरणी, वखरणी, टेकळे फोडणे, ऊसाच्या खोडक्या काढून त्याचे बारीक तुकडे करून जमिनीत मिसळणे, तण गाडणे, खत जमिनीत मिसळणे ही कामे एकत्रितपणे करण्यासाठी हे औजार अतिशय उपयुक्त ठरले आहे.

रोटाव्हेटर ३५ किंवा त्यापेक्षा जास्त अश्वशक्तीचा ट्रॅक्टर तसेच पॉवर टिलरच्या सहाय्याने चालविला जातो. आडव्या पोलादी दांड्यावर २४ ते ३० वक्राकार पाती ठराविक अंतराने बसविलेली असतात. साधारणपणे २०० ते २५० फेरे प्रति मिनिट गतीने हा पोलादी दांडा फिरतो व त्यावरील पात्यांद्वारे वर नमूद केलेली कामे केली जातात.

रोटाव्हेरचा वापर करताना उत्पादकाने दिलेल्या सूचनांचे योग्य पालन करणे आवश्यक आहे. तसेच वेळोवेळी गिअर बॉक्समधील तेलाची पाहणी करणे उपयुक्त ठरते.

२) जमिनीच्या पृष्ठभागाखालून चालणारा नांगर (सबसॉयलर) :

पाण्याच्या अतिवापरामुळे महाराष्ट्रातील, विशेषतः पश्चिम महाराष्ट्रातील बऱ्याच जमिनी चोपण झाल्या आहेत. या जमिनींनी तळी धरल्यामुळे पाण्याचा निचरा व्यवस्थित होत नाही. याचा ऊस उत्पादनावर अतिशय प्रतिकूल परिणाम झालेला आहे. बऱ्याच काळ्या जमिनी यामुळे पडीक राहाण्याची शक्यता आहे.

चोपण जमिनीत पाण्याच्या योग्य निचऱ्यासाठी सब सॉयलिंग करणे जरूरीचे आहे. हा नांगर जमिनीच्या पृष्ठभागाखाली साधारणपणे दीड ते दोन फुटापर्यंत खोल जाऊन जमिनीने धरलेली तळी फोडतो. त्यामुळे जमिनीतील हवा खेळती राहण्याचे प्रमाण वाढून जमिनीत पाणी व्यवस्थितरित्या मुरण्यास मदत होते.

हा नांगर ५० किंवा अधिक अश्वशक्तीच्या ट्रॅक्टरच्या मागे श्री-पॉईंट लिंकेजच्या सहाय्याने जोडला जातो. याचे वजन ६० किलोच्या आसपास आहे.

सबसॉयलरच्या वापरामुळे ऊसाचे उत्पादन व साखर उतारा या दोन्हीवर अनुकूल परिणाम होतो.

३) ऊस लागवड यंत्र :

ऊसाची लागण हे अत्यंत कष्टाचे आणि खर्चीक काम आहे. प्राथमिक जमीन मशागती नंतर सरी पाडणे, टिपरे सरीत माती खाली दाबणे, लावणीच्या वेळी लागणाऱ्या खतांची योग्य मात्रा देणे, ऊसाचे बेणे लागणीसाठी तयार करणे ही कामे एकाच वेळी या यंत्राने करता येतात.

लोखंडी चौकटीवर उभे ऊस ठेवण्यासाठी जागा, ऊसाच्या टिपऱ्या तयार करण्यासाठी असणारे गिअर बॉक्स, सरी सोडण्यासाठी रिजर, खतपेटी, एका माणसाला बसण्यासाठी बैठक, यांत्रिक गतीसाठी चाके हे या यंत्राचे भाग आहेत.

या यंत्राने ऊसाचे बेणे तयार करणे, खत सरीमध्ये टाकणे, बेणे सरीमध्ये पडणे, बेणे मातीखाली दाबणे ही कामे केली जातात. बेण्यावर प्रक्रिया करण्यासाठी, औषधाचे लहान फवारे बेण्यावर पडण्याची सोयही या यंत्रामध्ये आहे. या यंत्राद्वारे ऊस लागण खर्च ५५% ते ६०% एवढा कमी येतो. शेतामध्ये ऊस लोळण्याचे प्रमाण कमी होते. ऊसाच्या उत्पादनात मात्र फरक पडत नाही.

४) ऊस बाळ बांधणी औजार :

हे बैल जोडीच्या सहाय्याने चालविण्याचे औजार असून एका दिवसात साधारणतः एक हेक्टर जमिनीतील ऊसाची बाळ बांधणी करू शकते. एक लहान लोखंडी चौकटीच्या दोन्ही बाजूला छोट्या विशिष्ट आकाराचे फाळ असतात. मधोमध बैल जोडण्यासाठी एक दांडी असते. फाळाच्या विशिष्ट आकारामुळे हे औजार चालत असताना पाती उचलली जाऊन बाळ बांधणीस आवश्यक तेवढी माती ऊसाच्या बुडख्यात बसते.

५) ऊस खांदणी बांधणी खत पेरणी बहुगुणी औजार (कृषिराज) :

ऊसाची खांदणी, मोठी बांधणी व खत पेरणी ही कामे एकत्रितरित्या करण्यासाठी हे औजार बनविले आहे. जाड त्रिकोणी चौकट, खांदणी करण्यासाठी लोखंडी फण, बांधणीसाठी रिजर, खतपेटी हे या औजाराचे भाग आहेत. एका बैल जोडीच्या सहाय्याने हे औजार चालविता येते. दिवसाला साधारणपणे एक हेक्टर ऊसाची खांदणी, बांधणी, खत पेरणी ही कामे होतात. हे औजार जमिनीतील हवा खेळती ठेवण्यास मदत करते.

६) विकास कोयता :

वसंतदादा शुगर इन्स्टिट्यूट, पुणे येथे ऊस तोडणीसाठी हा सुधारित कोयता तयार केला आहे. यात विशिष्ट रितीने वाकविलेल्या पुढील वक्राकार भागामुळे ऊस अगदी जमिनी लगत तोडणे शक्य झाले आहे. ऊस तोडणी मजुरास या कोयत्यामुळे कमी वाकावे लागते आणि कष्ट कमी पडतात. ऊस जमिनीलगत तुटल्यामुळे हेक्टरी ऊस उत्पादन आणि साखर उताऱ्यात वाढ झालेली आढळते.

७) ऊस तोडणी यंत्र :

हल्ली ऊस तोडणी कार्यक्रम राबविणे त्रासदायक झालेले आहे. तोडणीचा वाढत चाललेला खर्च, मजुरांचे व्यवस्थापन आणि ऊस तोडणाऱ्या मजुरांची ऊस तोडणी करण्याची कमी झालेली इच्छाशक्ती हे घटक त्याला कारणीभूत आहे.

१. ऊसाची जमिनीलगत तोडणी करणे.
२. ऊसाचे पाचट काढणे.
३. ऊसाचे वाढे बाधणे.
४. ऊसाची मोळी बांधणे.
५. सर्व मोळ्या वाहतुकीच्या रस्त्याजवळ वाहून नेणे.

६. बैलगाडी अथवा ट्रॅक्टर-ट्रॉलीमध्ये ऊस भरणे. ^{४६}

ही सर्व कामे मजुरांद्वारे केली जातात. ऊस पक्क झाल्याबरोबर वेळेवर तोडणी व गाळप करणे आवश्यक असते. पक्क झालेला ऊस वेळेवर तोडला गेला नाही तर वजनात आणि साखर उताऱ्यात घट येते. त्यामुळे ऊस तोडणी कार्यक्रम हा अतिशय काटेकोरपणे राबवावा लागतो. मजुरांचे कष्ट कमी करण्यासाठी व ऊस तोडणी वेळेवर करण्यासाठी काही प्रमाणात ऊस तोडणीचे यांत्रिकीकरण करणे गरजेचे आहे.

ऊस पिकविणाऱ्या अनेक देशांमध्ये ऊस तोडणी कामाचे यांत्रिकीकरण झालेले आहे. सर्वात जास्त यांत्रिकीकरण हे ऑस्ट्रेलिया आणि अमेरिका या देशांमध्ये झालेले आहे.

● **यंत्राचे ऊस तोडणीचे प्रकार :**

१. ऊसाची तोडणी मजुराने करावयाची, तोडलेल्या ऊसाचे शेतामध्येच ठराविक अंतराने ढिगारे करून ठेवायचे आणि नंतर ट्रॅक्टर-ट्रॉलीमध्ये भरणाऱ्या यंत्राने (लोडर) तो ऊस वाहनामध्ये भरून कारखान्याकडे पाठविता येतो. या पद्धतीमध्ये ऊसाचे तुकडे केले जात नाहीत.

२. संपूर्ण ऊसाचे तुकडे करून तो ऊस मशिन बरोबर चाललेल्या ट्रॉलीमध्ये भरला जातो आणि कारखान्याकडे नेला जातो. हे तोडणीयंत्र ऊस तोडणीची सर्व कामे करते. या यंत्राने ऊस जमिनीलगत तोडला जातो. ऊसाचे १० इंच ते १२ इंच (२५ ते ३० सें.मी.) लांबीचे तुकडे केले जातात.

या प्रकारचे ऊस तोडणी यंत्र सध्या महाराष्ट्रामध्ये काही सहकारी कारखान्यांमध्ये ऊस तोडणीचे काम करित आहेत. (उदा भीमाशंकर, विघ्नहर, सोमेश्वर, छत्रपती सहकारी कारखान्याने) या यंत्राला चॉपर हार्वेस्टर (तुकडे करून ऊस तोडणे) असे म्हणतात. यातोडणी यंत्राचा अभ्यास वसंतदादा शुगर इन्स्टिट्यूटने केलेला आहे व त्यांचे निष्कर्ष खालीलप्रमाणे आहेत.

३. ऊस जमिनीलगत तोडला जातो.

४. पडलेला ऊस देखील चांगल्याप्रकारे तोडला जातो.

५. ताशी २५ ते ३० टन ऊस तोडला जातो.

६. प्रतिटन ऊस तोडणीचा खर्च रु. १६० ते १८० पर्यंत येतो.

७. ऊसाबरोबर ७%ते ११% पाचट व इतर पालापाचोळा जातो.

ऊस तोडणी यंत्राच्या मोठ्या प्रमाणावर चाचण्या घेणे सुरू आहे. वसंतदादा शुगर इन्स्टिट्यूट देखील भारतात उपयुक्त ठरेल असे वरील प्रमाणे ऊस तोडणी यंत्र विकसित करण्याचे काम करित आहे. अशा प्रकारचे मशिन तयार करून त्याच्या शेतामध्ये चाचण्या घेण्याचे काम प्रगतिपथावर आहे.

५.५.१.९ शेताविषयक माहिती व मार्गदर्शन- पुस्तके वाटप :

इस्राईलची ऊस शेती, ब्राझीलची ऊस शेती, पुरक उद्योग, शेतकरी मासिक, बळीराजा, गोडवा, को-ऑपरेटिव्ह शुगर, ज्ञानयाग, ऊस सहकार जगत, फायदेशीर ऊस शेती, मासिके, पाक्षिके, साप्ताहिके, वृत्तपत्रे लेखन, स्तंभलेख, अँग्रोवन इ. माहितीच्या आधारे ऊस उत्पादक सभासदांना सवलतीच्या दरात दिले जातात. तसेच ऊस पीक लागवडीसंबंधी वेळोवेळी परिसंवाद घेऊन सभासदांना माहिती दिली जाते.^{४७}

ऊस प्लॉटवर जावून सुधारीत ऊस जातीचा प्रकार व प्रसार होण्यासाठी शेतकऱ्यांना मार्गदर्शन व सल्ला दिला जातो. ऊस पीक स्पर्धा सर्वच साखर कारखाने घेतात. एकरी १०० टनापेक्षा जास्त ऊसाचे उत्पादन घेणाऱ्या सभासदांना पुरस्कार देउन गौरविण्यात येते. ऊस पिकाच्या लागवडीचे नियोजन करण्यात येते, ऊसाच्या अधिक उत्पादनासाठी शेती मेळावे, परिसंवाद, फिल्ड डेमॉन्स्ट्रेशन यासारख्या उपक्रमातून आधुनिक तंत्रज्ञान, माहिती शेतकऱ्यांपर्यंत (Transfer of Technology) पोहचविण्याचा प्रयत्न सर्वच साखर कारखाने करतात.

५.५.१.१० उती संवर्धन बाबतीत तांत्रिक स्वरूपाचे मार्गदर्शन :

उती संवर्धन (Tissue Culture) तंत्राचा वापर करून झाडाच्या कोणत्याही भागापासून त्या झाडाची रोपे प्रयोग शाळेत करतात. ऊसामध्ये उती संवर्धनाचा वापर दोन कारणांसाठी करता येतो.

- १) ऊसाच्या नवीन जाती निर्माण करणे.
- २) ऊसाच्या बेण्याचे रोप पद्धतीने लवकर गुणन करणे.

कृषी आराखडा अंतर्गत केंद्र सरकार व महाराष्ट्र शासन यांच्या संयुक्त विद्यमाने सन २००८ पासून प्रत्येक वर्षी प्रती हेक्टरी ऊस उत्पादन वाढीसाठी केंद्र पुरस्कृत ऊस विकास कार्यक्रम राबविला जातो. यामध्ये खालील विषयावर मोठ्या प्रमाणात चर्चा, कार्यक्रम व प्रशिक्षण देण्यात येते.

१) त्रिस्तरीय बेणे : (Three Tier Seeds)

स्तर - १ मुलभूत बेणे - (Nursery Programme Breeder Seeds)

स्तर - २ पायाभूत बेणे - कारखाना नर्सरी (Foundation Seeds)

स्तर - ३ प्रमाणित बेणे - (Certified Seeds)

‘शुद्ध बीजापोटी फळे रसाळ गोमटी’ या म्हणीप्रमाणे त्रिस्तरीय बेणे मळा साखर कारखान्यात तयार करतात. ^{४८}

त्रिस्तरीय बेणेमळा योजनेद्वारे निर्माण केलेले बेणे शेतकरी वापरतात. त्यामुळे रोगांचा समूळ नाश करता येत नाही. परंतु ५० ते ५५ टक्के ऊगवण घटते म्हणून उती संवर्धन रोपे वापरणे गरजेचे आहे.

पारंपारिक पद्धतीने एक हेक्टर बेणे मळा लावल्यास १० ते ११ महिन्यात १० हेक्टरला पुरेसे बेणे तयार होते. परंतु उती संवर्धन पद्धतीने २० ते २२ हेक्टरला पुरेसे बेणे तयार होते, उती संवर्धन तंत्र ज्ञानाची माहिती करून घेऊन ऊस उत्पादक शेतकऱ्यांनी ऊसाच्या गाभ्यातील कोंबापासून तयार केलेली व कणखर केलेली रोपेच वापरली पाहिजे.

२) उती संवर्धन रोपे तयार करताना घ्यावयाची काळजी :

- १) बेणेमळ्यासाठी निचऱ्याची जमीन निवडणे.
- २) जमिनीची चांगली पूर्वमशागत करणे व कंपोस्ट खत २० मे. टन प्रति हेक्टर घालावे.
- ३) ३ फूट अंतर ठेवून सऱ्या पाडाव्यात.
- ४) नत्र, स्फुरद, पालाश, रासायनिक खते वापरावी.
- ५) उती संवर्धित रोपांची लागण सकाळीच करावी.
- ६) प्लॅस्टिक पिशवीला उभा छेद देवून रोपे लावावीत.
- ७) लहान खड्ड्यात रोप लागण करून हलके पाणी द्यावे.
- ८) खोडकिड नियंत्रणासाठी लिंडेन ६.६ किलो प्रति हेक्टरी आणि सेव्हीडाल २५ किलो प्रति हेक्टरी जमिनीत टाकावे.
- ९) उती संवर्धन मळ्यात पाणी साठवू नये व आंतर मशागत, खतमात्रा, पीक संरक्षण इ. कामे वेळच्यावेळी करावीत.

सभासदांना घर बांधणी, विहीर खोदाई, सुधारीत ऊसाची लागवड, ठिबक सिंचन इ. तांत्रिक माहितीसाठी तज्ञ व्यक्तींचे मार्गदर्शन घ्यावे. अलिकडे प्रत्येक कारखान्यात तांत्रिक विभाग आहे. ऊस उत्पादन व ऊस उतारा वाढविण्यासाठी शेतकरी मेळावे, सहली, प्रशिक्षण वर्ग, प्रात्यक्षिके इ. साठी साखर कारखाने तज्ञ व्यक्तींची निवड करतात. त्यांच्या मार्फत बेणे मळा व इतर तांत्रिक माहितीसाठी सल्ला दिला जातो.

५.५.२ जलसिंचन अंतर्गत शासनाच्या विविध योजना :

“पाणी हा ऊस उत्पादनातील एक अतिशय महत्त्वाचा निर्णायक घटक असून पाण्याचे काटेकोर नियोजन व व्यवस्थापन करणे हे ऊस उत्पादन वाढीसाठी अत्यंत आवश्यक आहे. पारंपारिक ऊस लागवडीमध्ये जास्त पाणी जास्त उत्पादन या चुकीच्या संकल्पनेमुळे जमिनीच्या उत्पादन क्षमतेवर व सुपिकतेवर परिणाम होवू लागला आहे. महाराष्ट्रात ऊसाखाली केवळ ३.२९ टक्के (६ लक्ष हेक्टर) क्षेत्र असून एकूण उपलब्ध सिंचन योग्य पाण्याचा जवळजवळ ६०% पाणी ऊस या पिकाला दिले जाते. यासाठी खालील तीन गोष्टींचा शास्त्रीय दृष्टीकोनातून विचार होणे आवश्यक आहे.”^{४९}

- १) ऊसात पाणी कसे द्यावे?
- २) ऊसास पाण्याची मात्रा किती द्यावी?
- ३) ऊसास पाणी केव्हा द्यावे?

पाण्याचे नियोजन व व्यवस्थापन करताना प्रामुख्याने सिंचन पद्धतीचा विचार करावा, ऊस विकासासाठी या दोन प्रमुख पद्धतींचा अवलंब करावा.

- १) आधुनिक सिंचन अवलंब करावा.
- २) परंपरागत प्रवाही सिंचन पद्धत

पारंपरिक प्रवाही सिंचन पद्धतीमध्ये सरी-वरंबा, कट वाफे, नागमोडी पद्धत, सुधारीत लांबसरी पद्धत, जोड ओळ पट्टा पद्धत, एक सरी पट्टा पद्धत, समपातळी सरी पद्धत इ. चा जमिनीच्या भौमितिक आणि भौगोलिक रचनेनुसार कोणत्याही एका पद्धतीचा वापर ऊस शेतकऱ्यांनी करावा असे म्हटले आहे. शेतकऱ्यांनी ऊस विकासासाठीच्या पाण्याच्या पातळीवरील अंतर संबंधीत माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.२६ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.२६

ऊस पिकासाठी पाण्याच्या पाळीतील अंतर

| जमिनीचा प्रकार | ऋतुमान | पाण्याच्या पाळीतील अंतर (दिवस) |
|----------------|---------|--------------------------------|
| भारी | पावसाळा | २६ |
| | हिवाळा | २० |
| | उन्हाळा | १३ |
| मध्यम | पावसाळा | १८ |
| | हिवाळा | १४ |
| | उन्हाळा | ०९ |
| हलकी | पावसाळा | ०८ |
| | हिवाळा | ०६ |
| | उन्हाळा | ०४ |

संदर्भ : ऊसशेती, ज्ञानयाग मासिक, व्ही.एस.आय. मांजरी पान क्र. ७१ तिसरी आवृत्ती - १ मे २००९.

वरील तक्ता क्रमांक ५.२६ वरून असे दिसून येते की, ऊसाला पाणी कसे द्यावे? याची कल्पना येते परंतु पिकाला पाणी किती द्यावे हे ठरविण्यासाठी खालील सुत्राचा वापर करावा. सुत्र : (वापसा मरणोक्त बिंदू) मातीची घनता X मुळाची खोली महिन्यात दोन पाण्याच्या पाळीतील अंतर किती दिवस असावे हे निश्चित करण्यासाठी पुढील सुत्राचा वापर करावा.

सुत्र : प्रत्येक पाळीस द्यावयाचे पाणी = ०.७५^{५०}

अ) एकत्रित बाष्पीभव

आधुनिक सिंचन पद्धतीमध्ये ठिबक सिंचन पद्धत प्रचलित आहे. यामध्ये दोन जवळच्या ओळीत ७५ से.मी. आणि दोन जोड ओळीतील अंतर १५० से.मी. ठेवावे. इनलाईन ठिबक सिंचन पद्धतीसाठी सिस्टिम हेड फिल्टर, प्रायमरी फिल्टर, सेकंडरी फिल्टर, फर्टिगेशन रिजिड फिनोलेक्स पीव्हीसी पाईप, कंट्रोल व फ्लश व्हॉल्व्ह इ. साधनांचा वापर करावा लागतो, पाण्याचे समप्रमाणत वितरण करावे लागते.

ब) जलसिंचन विकास योजना :

पुणे जिल्ह्यात जवळ जवळ साखर कारखाने सुरू झालेले आहेत, त्यामुळे ऊसाची कमतरता सर्वच साखर कारखान्यांना भासते, आपल्या कार्यक्षेत्रातून जास्तीत जास्त ऊसाचा पुरवठा व्हावा यासाठी साखर कारखान्यांना स्पर्धा करावी लागते. म्हणून जास्तीत जास्त क्षेत्र ओलिता खाली आणण्यासाठी अनेक जलसिंचन विकास योजना साखर कारखान्यांनी हाती घेतल्या आहेत.

५.५.२.१ भूगर्भातील पाण्याचा शोध :

पुणे जिल्ह्यातील साखर कारखान्यांनी ऊस उत्पादनात वाढ होण्यासाठी व ऊस शेतकऱ्यांना सोयीसाठी कारखान्यांच्या खर्चाने (Ground Water Survey Development Agency) या राज्य सरकारी यंत्रणेमार्फत भूगर्भातील पाण्याचा शोध घेवून त्या त्या ठिकाणी स्थळ चिन्हांचा उपयोग करून आपआपल्या भागाची पाहणी केली आहे.^{५१}

त्यामुळे भविष्यकाळात पाण्याची कमतरता भासल्यास भूगर्भातील पाण्याची पातळी कशी, किती व कोठे आहे हे समजते व ज्या ठिकाणी भूगर्भात पाणी आहे, त्या ठिकाणी विहीर किंवा बोअरवेल घेण्यासाठी ऊस शेतकऱ्यांना कारखान्याकडून बीन व्याजी आर्थिक मदत करण्यात येते. तसेच त्यासाठी आवश्यक कर्जाची ऊस बीलातून कर्ज कमी करण्यात येते यासाठी विघ्नहर स.सा.का. जुन्नर तसेच भीमाशंकर स.सा.का. आंबेगाव यांनी विशेष प्रयत्न केले आहेत.

राजगड स.सा.का. मुळशी आणि घोडगंगा स.सा.का. शिरूर यांनी ऊस शेतकरी व सभासदांना आर्थिक मदत केली आहे. शासनाच्या काही जलसंपदा योजनांचा फायदा ऊस शेतकऱ्यांना झाला आहे.

५.५.२.२ कोल्हापूर पद्धतीचे बंधारे :

पुणे जिल्ह्यातील निवडक स.सा.का. त्यापैकी पाच सहकारी साखर कारखान्यांनी के.टी. बंधारे आहेत फक्त संत तुकाराम स.सा.कारखान्यांनी के.टी. बंधारे बांधण्यास सुरवात केली आहे. या शिवाय नाला बांध प्रकल्प शेततळी, बंडीग बांध प्रकल्प, उतारावर बांध घालणे, पाणी परवाना, कर्जासाठी बँकेकडे अर्ज, कर्जाला हमीपत्र, विहीर बोअर, पाईपलाईनसाठी बँक कर्जाला हमीपत्र सहकारी सोसायटी कर्ज इ. कागदपत्रे पूर्ण करणे संबंधित अधिकाऱ्यांची परवानगी घेऊन के.टी. बंधाऱ्याची राज्य शासन व पाट बंधारे खात्याकडून मंजूरी व अनुदान मिळविणे इ. साठी ऊस शेतकऱ्यांना मदत करता येते.^{५२}

जल उपसा सिंचन प्रकल्पाच्या आकडेवारी संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.२७ मध्ये दर्शवली आहे.

वरील तक्ता क्रमांक ५.२७ वरून असे स्पष्ट होते की, सन १९८१ पासून सन २००९-१० पर्यंत सरकारच्या सहकारी संस्था उपसा जलसिंचनसाठी (लिफ्ट इरिगेशन) मध्ये बऱ्याच प्रमाणात रक्कम खर्च करत आहे. वरील आकडेवारीवरून असे लक्षात येईल की, राज्य शासन लिफ्ट इरिगेशन योजनेसाठी गेली २९ वर्षे ७४.९४ लाख रुपये निधी खर्च करत आहे. यातून सन २००९-

तक्ता क्रमांक ५.२७

उपसा जलसिंचन सहकारी प्रकल्प/संस्था आकडेवारी (रुपये लाखात)

| अ.क्र. | बाब | १९८१ | १९९१ | २००१ | २००८ | २००९-१० | तपशील |
|--------|--------------------|------|-------|-------|--------|---------|--------------------|
| १ | संस्था | १९८८ | ३२२४ | ४७९६ | ९७१४ | ९८९६ | संस्था संख्या |
| २ | सभासद | ८५४ | २८२० | ५५६२ | ७१३७ | ७४९७ | सभासदत्व (००) |
| ३ | भागभांडवल | ३२४४ | १७५० | ३८१० | ४५६० | ४७४८ | भाग भांडवल |
| ४ | स्वनिधी | ५६३ | ३००४ | १०१११ | १४८२० | १४९९५ | स्व:निधी |
| ५ | देय कर्ज | १५६४ | २९७७२ | ४८३६६ | ४९२४३ | ५२००७ | कर्ज |
| ६ | खेळते भांडवल | २७१९ | ३९९२२ | ८५९९९ | १३६५२६ | १३००११ | खेळते भांडवल |
| ७ | लाभ क्षेत्र | १७४४ | ६३०१ | - | - | - | क्षेत्र आरक्षण |
| ८ | सिंचनाखाली क्षेत्र | ६९१ | ३६३६ | ५८०७ | ८४५१ | ८५०९ | उपसा सिंचन क्षेत्र |

संदर्भ : महाराष्ट्रातील सहकारी चळवळ : एका दृष्टी क्षेत्रात २००९ पान क्र. ३३

१० मध्ये ८५०९ हेक्टर क्षेत्र सिंचनाखाली आहे.

संस्था, भागभांडवल, स्वनिधी, कर्ज, खेळते भांडवल, प्रत्यक्ष लाभ क्षेत्र व सिंचनाखालील क्षेत्र यांच्या आकडेवारीची विगतवारी वरील तक्त्यावरून दिसून येईल, शासन शेतकऱ्यांसाठी बऱ्याच प्रमाणात खर्च करत आहे. त्यामुळे सन २००९-१० मध्ये ८५०९ हेक्टर क्षेत्र पुणे जिल्ह्यात जल उपसा सिंचन क्षेत्राखाली आहे. पुणे जिल्ह्यातील कारखान्यांच्या पाण्याच्या पुरवठा योजना या संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.२८ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्र. ५.२८

पुणे जिल्ह्यातील निवडक स.सा.का. साठी विविध पाणी पुरवठा योजना

| अ. क्र. | कारखान्याचे नाव | पिण्याच्या पाण्याची योजना | शेती पाणी पुरवठा | |
|---------|-----------------|---------------------------|------------------|--------|
| | | | संस्था | हेक्टर |
| १ | भीमाशंकर | ०३ | ०७ | १६२ |
| २ | घोडगंगा | ०२ | ०२ | ८६ |
| ३ | राजगड | ०२ | ०२ | ४४ |
| ४ | सोमेश्वर | ०६ | ११ | १२३ |
| ५ | संत तुकाराम | ०२ | ०३ | ५४ |
| ६ | विघ्नहर | ०५ | २१ | १३४ |
| एकूण | | २० | ४६ | ६०३ |

संदर्भ : वार्षिक अहवाल २०११

वरील तक्ता क्रमांक ५.२८ वरून असे स्पष्ट होते की, जिल्ह्यात ६ कारखान्यासाठी ६०३ हेक्टर जमीन ओलीताखाली आहे. याचे प्रमाण वाढले पाहिजे. सोमेश्वर व विघ्नहर सहकारी साखर कारखाने फक्त जमिनी ११% ते २५% पर्यंत पाणी पुरवठा केला आहे. त्यानंतर भीमाशंकर

सहकारी साखर कारखान्याने ७% शेतीसाठी पाणी पुरवठा केला आहे. परंतु ६ कारखाने फक्त २०% योजना पाणी पिण्यासाठी व ४६% योजना शेतीसाठी करत आहे. हे प्रमाण कमी आहे. यामध्ये वाढ होणे गरजेचे आहे.

५. ५.२.३ नवीन विहिरी खोदाई व जुन्या विहिरीच्या दुरुस्तीचा कार्यक्रम :

पुणे जिल्ह्यातील विभागात अनेक लघु, मध्यम आणि मोठे जल-उपसा सिंचन प्रकल्प पूर्ण होत आहे. परंतु शेतीला पाणी पुरवठा करणारा विहीर हा महत्त्वाचा मार्ग पूर्ण पुणे जिल्ह्यात आहे. पुणे जिल्ह्यात ३९% क्षेत्र विहीर बागायत आहे. म्हणून विहीर विकासाचा कार्यक्रम साखर कारखान्यांनी हाती घेतला आहे. यासाठी भू-विकास बँकेकडून व इतर बँकाकडून कर्ज उपलब्ध करून दिले जाते. साखर कारखाने यामध्ये पुरक व महत्त्वाची भूमिका पार पाडतात. विहीर खोदणाऱ्या संभाव्य शेतकऱ्यांचा शोध घेणे, त्याचे कर्ज प्रकरण तयार करणे, कर्ज पुरवठा करणाऱ्या संस्थेला विनंती करणे किंवा हमीपत्र देणे, व शेवटी शेतकरी विहिरीचे काम पूर्ण करतो काय? यावर लक्ष ठेवणे. अशा स्वरूपाची कामे, राजगड, सोमेश्वर स.सा.का. याने केली आहे. या योजने अंतर्गत नवीन विहीर प्रकरणे राजगड, विघ्नहर, सोमेश्वर या साखर कारखान्यांनी केलेली आहे.^{५३}

तर जुन्या विहिरी खोल किंवा रुंदीकरण करण्यासाठी शासन मान्यतेप्रमाणे अनुदान योजनेखाली प्रकरणे कार्यान्वीत केली आहे. यासाठी अनुदान, कर्जे, बीन व्याजी आर्थिक सोय कारखाना व शासना मार्फत ऊस शेतकऱ्यांना उपलब्ध करण्यात आल्या आहेत. नवीन विहिरी खोदाई व जुन्या विहिरी दुरुस्ती कार्यक्रम व सुविधा सरकारी आर्थिक मदतीचा भाग आहे. त्यामुळे अनुदान प्राप्त योजनांतर्गत वरील सुविधा पुरविण्यात आल्या आहेत व जिल्ह्यातील निवडक सहकारी साखर कारखान्यांचा उल्लेखनीय पुढाकार या योजनेत आहे.

जिल्ह्यातील तालुका जल सिंचन साधनांच्या वापरा संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.२९ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.२९ वरून असे लक्षात येते की, पुणे जिल्ह्यातील तालुकावार पाणिपुरवठा सुविधांचा अभ्यास केला त्यामध्ये जिल्ह्यात एकूण सिंचन विहिरी ९१५०८ होत्या, कुपनलिकांची संख्या १०१, हातपंप १०३७४, विद्युत पंप ४१६, तर टँकरने पाणि पुरवठा करणाऱ्या संस्था ४६ आहेत. तालुकावार सिंचन विहिरी बारामती तालुक्यात १५७०५ तर सर्वात कमी वेलहे तालुक्यात २० ऐवढ्या आहेत. कुपनलिका संख्या सर्वाधिक खेड तालुक्यात ४६ तर सर्वात कमी हवेली तालुक्यात २ आहेत. हातपंप सर्वाधिक इंदापूर तालुक्यात १३६७ तर सर्वात कमी वेलहे तालुक्यात

तक्ता क्रमांक ५.२९

पुणे जिल्ह्यातील तालुकानिहाय सिंचन, विहिरी, कुपनलिका

| अ. क्र. | तालुका | सिंचन विहिरी | कुपनलिका संख्या | हातपंप | विद्युतपंप | टँकरने पाणी पुरवठा (संस्था) |
|---------|----------|--------------|-----------------|--------|------------|-----------------------------|
| १ | जुन्नर | १३१०८ | - | ११०० | ९८ | १ |
| २ | आंबेगाव | ८०७५ | - | ६४५ | ३३ | १५ |
| ३ | शिरूर | ८६५० | - | १००६ | ४६ | १० |
| ४ | खेड | ९५६१ | ४४ | १०५२ | ४२ | ८ |
| ५ | मावळ | २४२१ | ५ | ३७७ | १० | - |
| ६ | मुळशी | ३४८७ | ४० | ४४५ | २५ | - |
| ७ | हवेली | ५०३२ | २ | ४६६ | २२ | - |
| ८ | पुणे शहर | २१९ | - | - | - | - |
| ९ | दौंड | ६४६० | १० | १११५ | २५ | - |
| १० | पुरंदर | ४९६० | - | ८१० | २२ | ३ |
| ११ | वेल्ले | २० | - | २२६ | ४ | ३ |
| १२ | भोर | २९८२ | - | ४९० | १८ | ३ |
| १३ | बारामती | १५७०५ | - | ८७५ | २५ | ७ |
| १४ | इंदापूर | १०८३८ | - | १३६७ | ४६ | ० |
| एकूण | | ९१५०८ | १०१ | १०३७४ | ४१६ | ४६ |

संदर्भ : वरिष्ठ भूवैज्ञानिक भूजल सर्वेक्षण यंत्रणा, जिल्हा परिषद पुणे. पान नं. ५०, जिल्हा सामाजिक व आर्थिक

समालोचन २००७-०८, पान क्र. ४९.

२२६ ऐवढ्या आहेत यावरून असे लक्षात येते की पुणे जिल्ह्यातील तालुकावार जलसिंचन सोयीमध्ये वाढ होत आहे.

५.५.२.४ कूपनलिका ठिबक सिंचन :

सहकारी साखर कारखान्यांनी राज्य शासनाच्या मदतीने व सिंचन योजनेच्या सहाय्याने पुणे जिल्ह्यात अनेक विशेष योजना कार्यान्वीत करून पूर्ण केल्या आहेत.

अ) कूपनलिका :

काही ऊस शेतकऱ्यांच्या विहिरीला पाणी कमी असते, अशा वेळी ऊस शेतकरी विहिरीमध्ये आडवे व उभे बोअर मारून पाणी उपलब्ध करायचा प्रयत्न करतो. या कामासाठी सहकारी साखर कारखाने कर्ज पुरवठा करतात, काही शेतकऱ्यांनी जमिनीवर बोअर घेतले जातात. पुणे जिल्ह्यातील साखर कारखान्यांनी सभासदांसाठी अनेक कूपनलिका घेतल्या आहेत. पिण्याच्या पाण्यासाठी साखर कारखाना परिसरात तसेच इतर गावामध्ये अशा कूपनलिका घेतल्या जातात.

“जिल्ह्यात सर्व साखर कारखान्यांनी मिळून जवळपास ३७५ कूपनलिका घेतल्या असून सभासदांना शेती पाणी पुरवठासाठी ही कूपनलिका घेण्यासाठी साखर कारखान्यांकडून सर्व प्रकारची, आर्थिक मदत केली जाते. यासाठी घेतलेल्या कर्जाची परतफेड ऊसाच्या बीलातून हप्त्या हप्त्याने केली जाते. राजगड, घोडगंगा, संत तुकाराम, सोमेश्वर सहकारी साखर कारखाना यांनी ही योजना राबविली आहे. या योजनेअंतर्गत ऊस कार्यक्षेत्रातील १३२८ सभासद शेतकऱ्यांनी कूपनलिका योजनेचा लाभ घेतला आहे.”^{५४}

ब) ठिबक सिंचन योजना :

पाण्याचा योग्य व काटकसरीने वापर करून जास्त क्षेत्र ऊसाच्या पिकाखाली यावे, ऊसाचे एकरी व हेक्टरी उत्पादन वाढावे, जमिनीचा सामू व मगदूर सुधारावा, उत्पादन खर्च कमी यावा या उद्देशाने ठिबक सिंचन योजना केंद्र व राज्य शासनाच्या मदतीने व सहकार्याने साखर कारखाने राबवितात. अशा योजनेची तांत्रिक माहिती दिली जाते. विघ्नहर स.सा.का. न्याने ३७७ लाख रुपये खर्च करून ८६६ सभासदांच्या ६०२ हेक्टर क्षेत्रावर ठिबक सिंचन संच बसविण्यात आला तर सोमेश्वर स.सा.का. न्याने ही १५ लाख रुपये सहकारी अनुदान देवून ठिबक सिंचनाची योजना राबविली आहे. विघ्नहर, घोडगंगा, राजगड, भीमाशंकर संत तुकाराम सहकारी साखर कारखान्या वरील प्रकल्प व योजनेचा गांभीर्याने विचार करत आहे व योजना राबविण्यासाठी प्रयत्नशील आहेत.

५.५.३ ऊस उत्पादन वाढ व इतर योजना :

पुणे जिल्ह्यातील सहकारी साखर कारखान्यांच्या ऊस क्षेत्रात वाढ होण्यासाठी कारखान्यांनी आणि शासनाने अनेक योजना कार्यान्वित केल्या आहेत. ऊस उत्पादन वाढीसाठी -

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| १) जीवाणू खतांचा वापर | २) सूक्ष्म अन्न द्रव खतांचा वापर |
| ३) ऊस बेणे मका व्यवस्थापन | ४) ऊसासाठी ठिबक सिंचन |
| ५) ऊसावरील रोगांच्या बंदोबस्त | ६) दर्जेदार ऊस बेणे वापर |

वरील योजना वापरण्यात आल्यामुळे ऊस उत्पादन वाढले आहे. ऊस वाढीसाठी आंतरमशागत, ऊसासाठी फेरपालटीची पिके घेणे, आधुनिक औजारे वापरणे, सेंद्रिय खत, ऊसाला मसिलिकॉनफ खत फायदेशीर ठरते. ऊसावरील लोकरी मावा नियंत्रण व जैविक उपाय, गांडूळ खत

वापर, नवीन तंत्रज्ञानाने ऊस रोप वाटिका उभारणे इ. योजनामार्फत ऊस उत्पादनात वाढ करता येते व ऊस क्षेत्रात वाढ होते.

५.५.३.१ शुद्ध व प्रमाणीत बियाणे पुरवठा :

ऊस उत्पादक शेतकरी विविध ऊस संशोधन केंद्रावरून व कृषि विद्यापीठाच्या मदतीने मुलभूत बियाणे आणून साखर कारखाने बेणे मळा व उत्कृष्ट प्रतीच्या व चांगल्या जातीचे ऊस बेणे लागवडीसाठी वापरतात. महाराष्ट्र राज्यात खालील प्रकारच्या ऊस जाती प्रचलीत आहे.

महाराष्ट्रात १९३२ पासून खालील ऊस जाती ऊस लागवडी खाली आणण्यात आल्या आहेत. तमिळनाडू राज्यातील कोईमतूर येथे ऊसाचे संकर करण्यास सुयोग्य असे हवामान उपलब्ध आहे, या जातीचे नाव त्यामुळे मकोफ असे ठेवले जाते. महाराष्ट्रात पाडेगाव ऊस संशोधन केंद्रात विकसीत केलेल्या वसंतदादा इन्स्टिट्युटमध्ये विकसीत झालेल्या ऊस जातीला को.एम. व्ही.एस.आय. असे म्हटले जाते. महाराष्ट्रात या चाचण्या मध्यवर्ती ऊस संशोधन केंद्र, कोल्हापूर येथे प्रामुख्याने घेतल्या जातात.^{५५}

राज्यातील ऊसाच्या कोणत्या जाती अधिक उत्पादन व साखरेचा उतारा अधिक देतात त्या जाती संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.३० मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.३०

महाराष्ट्र राज्यात अधिक उत्पन्न व साखर उतारा (शर्करा प्रमाण) जास्त असलेल्या ऊस जाती

| अ. क्र. | ऊसाची जात व ऊस संशोधन वर्ष | प्रसारीत/पूर्वप्रसारीत/ आशादायक | ऊसाचे उत्पादन (टन/हेक्टर) | साखर उतारा (शर्करा टक्के) | परिपक्वतेचा कालावधी (महिने) |
|---------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| १ | को ४१९ | प्रसारीत (१९३६) | १३२.०० | १५.१६ | १३ ते १४ |
| २ | को ७४० | प्रसारीत (१९५६) | १५५.०० | १६.५० | १६ ते १८ |
| ३ | को ७२१९ (संजीवनी) | प्रसारीत (१९८२) | १३१.३६ | १५.५ ते १६ | १३ ते १४ |
| ४ | कोएम ७१२५ | प्रसारीत (१९८२) | ११०.०० | १३.८ | १२ ते १३ |
| ५ | को ७५२७ | प्रसारीत (१९८८) | १२२.०० | १३ ते १४ | १४ ते १५ |
| ६ | कोसी ६७१ (वसंत १) | प्रसारीत (१९९५) | १५१.०० | १६ ते १७ | १२ ते १३ |
| ७ | को ८०१४ (महालक्ष्मी) | प्रसारीत (१९९५) | १३५.०० | १५ ते १६ | १२ ते १३ |
| ८ | को ८६०३२ | प्रसारीत (१९९५) | १५८.५४ | १४ ते १४.४५ | १४ ते १८ |
| ९ | को ९४०१२ (फुले सावित्री) | प्रसारीत (२००५) | १२१.५३ | १५.१० ते १५.६० | १४ ते १५ |
| १० | कोएम ०२६५ (फुले २६५) | प्रसारीत (२००७) | १३१.१८ | १३.२९ ते १३.७७ | १४ ते १८ |
| ११ | कोव्हीएस. आय. ९८०५ (शरद) | प्रसारीत (२००९) | १३८.२३ | १४.९९ ते १५.५५ | १४ ते १५ |
| १२ | व्हीएसआय ४३४ | पूर्व प्रसारीत (२००८) | १२९.१४ | १६.१० ते १७.३० | १२ ते १४ |

संदर्भ : महाराष्ट्र राज्य सहकारी साखर कारखाना संघ लि. मुंबई, २०१०-११, पान नं. २२ ते २४

वरील तक्ता क्रमांक ५.३० वरून असे लक्षात येते की, ऊस शेतीसाठी निरोगी ऊस बेणे आवश्यक असते अलिकडे उती संवर्धन (Tissue Culture) पद्धतीने ऊस बेणे तयार करण्यात

येते व ठिबक सिंचन पद्धतीने पाणी व्यवस्थापन करून ऊस उत्पादनात शेतकऱ्यांचा जास्तीत जास्त वाढ करण्याचा प्रयत्न असतो.

अलिकडे को.एम. ०२६५ फुले ऊस जात बेणे ऊस उत्पादनासाठी चांगली आहे. तसेच ऊसाच्या वजनामध्ये वाढ होते.वसंतदादा ऊस संशोधन केंद्राने व्ही.एस.आय - ४३४ ही जात नव्याने विकसीत केली आहे. को.एम. ७१२५ आणि कोसी ६७१ या ऊसाच्या जाती १२ ते १३ महिन्यात तोडणीस येतात व पाण्याचा पुरवठा कमी लागतो.

राज्यात १२ ऊसाच्या सुधारीत जातीची ओळख करून देण्यात आली, को एम ७१२५ (संपदा) ही ऊसाची जात कमी महिन्यात व कमी पाण्याचा वापर करून सुद्धा ऊस उत्पादन चांगल्या प्रकारे देते १३.२८% साखर उतारा मिळतो. या शिवाय वेगवेगळ्या जाती संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.३१ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.३१

काही जुन्या ऊस जातीची सर्व सामान्य माहिती

| अ.क्र. | ऊस जातीचा प्रकार | प्रसारीत केलेले वर्ष |
|--------|---------------------|----------------------|
| १ | को - ६७८ | १९५४ |
| २ | को - ७७५ | १९५६ |
| ३ | को - ७९८ | १९५६ |
| ४ | को - ८५३ | १९६३ |
| ५ | को - ६२१७५ | १९७६ |
| ६ | को - ६२१९ | १९८२ |
| ७ | को - ८८१२१ (कृष्णा) | १९९३ |
| ८ | को - ८६०३२ (निरा) | १९९५ |
| ९ | को.सी. ६७१ | १९९५ |

संदर्भ: फायदेशीर ऊस शेती - गोडवा कृषि प्रकाशन पुणे, पान क्र. ११ सुधारिती तिसरी आवृत्ती - संपादक श्री. रविंद्र काटोळे

वरील तक्ता क्रमांक ५.३१ वरून असे स्पष्ट होते की, को-६७८ जातीचे ऊस बेणे हे २.९ से.मी. उंच असून ऊस लोळण्याचे प्रमाण कमी असते, तुऱ्याचे प्रमाण कमी असते. को-७७५ ऊस जातीचे बेणे ११ ते १२ महिन्यात तोडणीसाठी उपलब्ध होते, को - ८५३ गुळासाठी वापर करता येतो. को.सी.- ६७१ पाडेगाव येथे विकसीत झाली. को - ६२१७५ ही जात पूर्व हंगामात १३८.८२ तर सुरु हंगामात १२७.९८ मे. टन इतके उत्पादन देते. गुजरात मध्ये १०२० ही जात तर. मोहोळ, जि. सोलापूर येथे विकसीत केली आहे. को- ८८१२१ (कृष्णा) ऊसाचा नवीन वाण प्रचालित झाला आहे को.व्ही.एस.आय. ९५०५ (शरद) वसंतदादा शुगर इन्स्टिट्यूटने विकसीत केलेली ही ऊसाची नवीन जात सन २००९ मध्ये प्रसारीत केली.

५.५.३.२ उपवस्तु निर्मिती योजना :

ऊसापासून साखर तयार होते एवढीच कल्पना सर्वसामान्य जनतेला असते; परंतु ऊस उत्पादनातून साखरे शिवाय अनेक उपवस्तू व उप-पदार्थ निर्मिती होतात. उदा. डिस्टिलरी प्रकल्प, कंपोस्ट खत, बायोअर्थ, रेक्टिफाईट स्पिरिट, इथेनॉल, सी.ओ.टु. उत्पादन, अर्कशाळा प्रकल्प, वीज निर्मिती, कागद निर्मिती इ. उप-पदार्थांची निर्मिती करतात.^{५६} त्या संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.३२ व आलेख क्रमांक ५.१२ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.३२

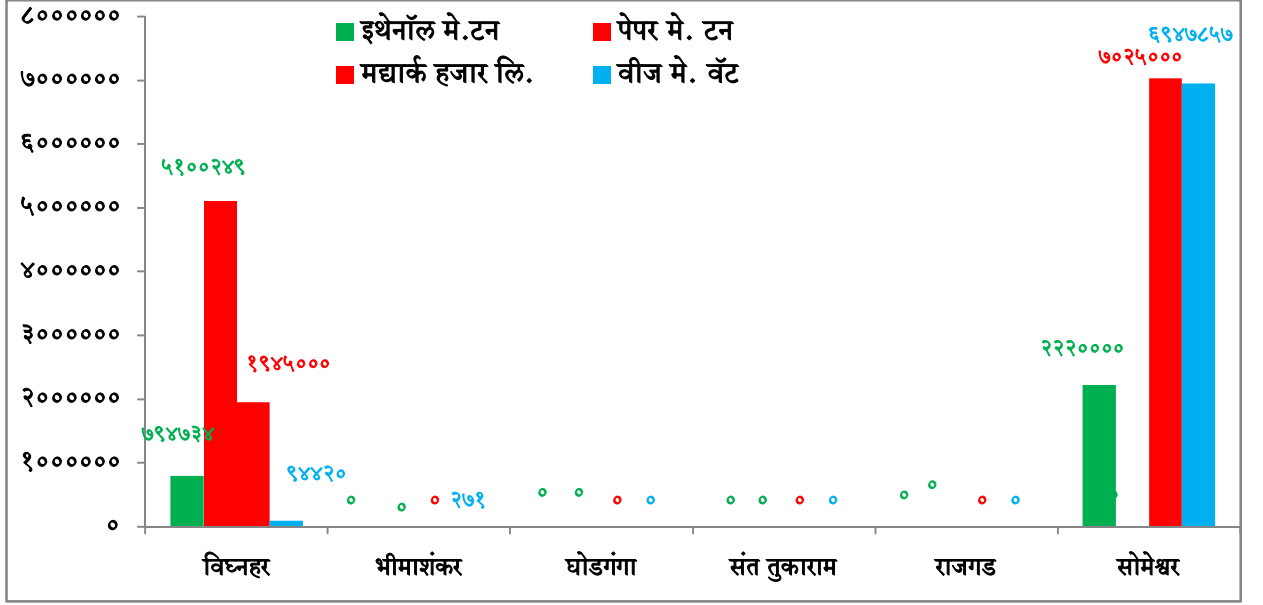
पुणे जिल्ह्यातील साखर कारखान्यातील इतर उत्पादन विषयक माहिती

| अ. क्र. | तालुका | कारखान्याचे नाव | साखरेचे उत्पादन किंटल | इतर उत्पादने | | | |
|-------------|---------|---------------------|-----------------------|--------------|-------------|-------------------|-------------|
| | | | | इथेनॉल मे.टन | पेपर मे. टन | मद्यार्क हजार लि. | वीज मे. वॉट |
| १ | जुन्नर | विघ्नहर | १२७२२९० | ७९४७३४ | ५१००२४९ | १९४५०००० | ९४४२० |
| २ | आंबेगाव | भीमाशंकर | ९१५४०० | - | - | - | २७१ |
| ३ | शिरूर | घोडगंगा | ९४५३५० | - | - | - | - |
| ४ | मुळशी | संत तुकाराम | ५६१००० | - | - | - | - |
| ५ | भोर | राजगड | २२४४५० | - | - | - | - |
| ६ | बारामती | सोमेश्वर | १०४६२०० | २२२०००० | ० | ७०२५००० | ६९४७८५७० |
| ७ | हवेली | यशवंत | १७२७७५ | ० | ० | ० | ० |
| ८ | दौंड | भीमा पाटस | ८३४९२५ | ६४३७०३४ | ० | ० | ० |
| ९ | बारामती | माळेगाव | १०५३३०० | ० | ० | ० | ० |
| १० | इंदापूर | छत्रपती | ९४८२०० | ० | ० | ० | ० |
| ११ | इंदापूर | नीरा भीमा | ६०७७८० | ७०९४७३४ | ० | ७२४९१२५ | ० |
| १२ | इंदापूर | इंदापूर | १४९७६६० | ८२३९२५९ | ० | ० | ० |
| १३ | दौंड | अनुराज | ४५१९७५ | ० | ० | ० | ० |
| १४ | दौंड | श्रीनाथ म्हसकोबा | ४७१३०५ | ० | ० | ० | ० |
| १५ | दौंड | दौंड शुगर, प्रा.लि. | ९३२७८३ | ० | ० | ० | ० |
| १६ | इंदापूर | बारामती अॅग्री | ८७५७०० | ० | ० | ० | ० |
| १७ | शिरूर | व्यंकटेश्वरा | ० | ० | ० | ० | ० |
| जिल्हा एकूण | | | १२८११०९३ | १७६९१०२७ | ५१००२४९ | ३३८१४१२५ | ६९५७३२६१ |

संदर्भ : प्रादेशिक सहसंचालक साखर पुणे पान नं. ९९

आलेख क्रमांक ५.१२

निवडक साखर कारखान्यातील रोजगार



आधार : तक्ता क्रमांक ५.३२

वरील तक्ता क्रमांक ५.३२ व आलेख क्रमांक ५.१२ वरून असे दिसून येते की, पुणे जिल्ह्यातील निवडक ६ कारखाने साखर आणि उप-पदार्थ निर्मिती करतात. विघ्नहर स.सा.का.ने सन २०१०-११ मध्ये १२७२२९० किंटल साखर, १५०० किंटल ब्राऊन साखर उत्पादीत केली; तसेच २८.९०% बगॅस तयार केले. ५५२७३२ लिटर इथेनॉल तर ३४७९८८४ लिटर डिसलरी अर्कशाळेसाठी तयार केली; मोलॅसेस ३१७५.०० मे. टन व गॅस ९८०.४५ मे.टन, निसोरा खत ३५४७०.८० मे.टन तयार केले.

भीमाशंकर स.सा.का.ने (सन २०१०-११) साठी खालील पदार्थांची निर्मिती केली. २४२७७.५२ मे.टन बगॅस ९३१.१६मे. टन; वीज निर्मिती २२.३२ केली. युनिट उत्पादीत केली आहे. सोमेश्वर स.सा.का.ने आणि विघ्नहर स.सा.का.ने इथेनॉलचे उत्पादन केले. विघ्नहरने ७९४७३४ मे.टन तर सोमेश्वरने २२२०००० मे.टन निर्मिती केली. विघ्नहरने ५९००२४९ पेपर मे.टन निर्मिती केली, भीमाशंकरने २७१ मे.वॉट वीज निर्मिती केली. सोमेश्वरने ७०२५००० मद्यार्क हजार लिटर आणि विघ्नहरने १९५४०००० मद्यार्क हजार लि. उत्पादीत केले. याशिवाय जिल्ह्यातील सहकारी व खाजगी साखर कारखान्यांनी तक्त्यामध्ये नमूद केल्याप्रमाणे वेगवेगळ्या उप-पदार्थांची निर्मिती केली. यामुळे कारखान्यांना आर्थिक फायदा होतो. त्यातील काही नफा ऊस शेतकऱ्यांना मिळतो.

५.५.३.३ जोड व्यवसाय विकास योजना :-

ऊसाच्या पाचटापासून पेपर, खते, बगॅस तयार करतात. आणि पशूखत तयार करण्यात येते, ऊस शेतकऱ्याला दुय्यम व्यवसाय म्हणून अनेक प्रकारचे जोड व्यवसाय सुरू केले. भीमाशंकर स.सा.का.ने सन २०१०-११ मध्ये महिला बचत गटासाठी टेलरिंग, फॅशन डिझायनिंग, मोबाईल दुरुस्ती, रसवंतीगृहे, फळ प्रक्रिया, बटाटा वेफर्स, दुग्ध व्यवसाय, संगणक प्रशिक्षण, गांडूळ खत, गृहोपयोगी वस्तूंचे प्रशिक्षण दिले.^{५७} भीमाशंकर स.सा.का.ने महिलांसाठी शिवणक्लास, बालवाडी प्रशिक्षण वर्ग, उप-पदार्थ निर्मितीसाठी प्रत्येक कामगारास १,५०,००० रु. रोख रक्कम वाटप केली.

ऊस शेतकऱ्यासाठी महत्त्वाचे दोन जोड व्यवसाय प्रचलीत आहे.

१) दुग्ध व्यवसाय

२) कुक्कुट पालन

या शिवाय साखर कारखाने सलग जोड व्यवसायासाठी शेतकऱ्यांना प्रवृत्त करत आहे.

५.५.३.४ शैक्षणिक सुविधा योजना :-

जिल्ह्यातील निवडक स.सा.का.ने शैक्षणिक सुविधा पुरविल्या आहेत. साखर कारखाने कार्यक्षेत्रात शेतकऱ्यांच्या व ऊस तोड मजुरांच्या मुलांसाठी शाळा, विद्यालये व महाविद्यालये सुरू केली आहेत. त्या संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.३३ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.३३

पुणे जिल्ह्यातील निवडक स.सा.कांनी शैक्षणिक सुविधा संबंधीची माहिती

| अ. क्र. | कारखान्याचे नाव | मुलांची संख्या | अंगणवाडी /बालवाडी /साखरशाळा | औद्योगिक प्रशिक्षण | इंग्रजी माध्यम शाळा | प्रा. शाळा | विद्यालये | महाविद्यालये |
|---------|-----------------|----------------|---|--------------------|---------------------|------------|---------------|---------------|
| १ | भीमाशंकर | ३४९ | १ | - | १ | १ | १ | १ |
| २ | घोडगंगा | १३६ | १ | - | - | १ | - | - |
| ३ | राजगड | ११० | १ | - | - | १ | - | - |
| ४ | सोमेश्वर | ३५७१ | १ | ५ कोर्स | १ | १ | ४ | २ पॉलिटेक्नीक |
| ५ | संत तुकाराम | ३३२ | १ अंगणवाडी १ व्यायामशाळा २९१ साखरशाळा | - | १ | १ | - | - |
| ६ | विघ्नहर | ७०१४ | १ ते ५ वी साखर शाळा | १२ कोर्सेस | ९ तुकड्या | १ | आय.टी.अ य. | तंत्रनिकेतन |

संदर्भ : वार्षिक अहवाल २००९-१० आणि २०१०-११

वरील तक्ता क्रमांक ५.३३ वरून असे स्पष्ट होते की, सोमेश्वर सहकारी साखर कारखान्याने १५ युनिट शेतकऱ्यांच्या मुलांसाठी सुरू केले आहे हे प्रमाण ३५.३८% आहे. इतर कारखान्यांच्या मानाने सोमेश्वर सहकारी साखर कारखान्याने शैक्षणिक भरारी घेतली आहे. २६

वेगवेगळ्या युनिट मध्ये शिक्षण देण्याचे काम करत आहे. हे प्रमाण ५७.४८% आहे. म्हणजेच जिल्ह्यात निम्मापेक्षा जास्त शैक्षणिक प्रगती सोमेश्वर कारखान्याने केली. पुणे जिल्ह्यातील निवडक सहकारी सा. कारखान्यांचा शैक्षणिक क्षेत्रासंबंधी विचार केला.

अ) सोमेश्वर स.सा.का. व विघ्नहर स.सा.का. नी शैक्षणिक विभागात अतिशय प्रशंसनीय प्रगती केली आहे. सोमेश्वर कारखान्याचे ऊस उत्पादक सभासद व उस तोड मजुरांची मुले सोमेश्वर शिक्षण प्रसारक मंडळाच्या सर्व शाळा व महाविद्यालयातून शिकत आहे. फार्मसी, दंतचिकित्सक महाविद्यालये व पोस्ट गॅज्युएट पर्यंत शिक्षण सोय आहे. तसेच विघ्नहर स.सा.का.ने प्रचंड शैक्षणिक प्रगती केली आहे.

ब) विघ्नहर चॅरिटेबल ट्रस्टच्या वतीने अनेक औद्योगिक प्रशिक्षण वर्ग चालू केले. संपूर्ण जिल्ह्यामध्ये शैक्षणिक क्षेत्रात विघ्नहर साखर कारखान्याने प्रथम क्रमांक मिळविला आहे. हे सर्व श्रेय कै. निवृत्तीशेठ शेरकर यांना आहे.

क) सोमेश्वर साखर कारखान्याने शैक्षणिक क्षेत्रात उत्तुंग भरारी मारली आहे. कै. मुकुटराव काकडे व कै. बाबालाल काकडे यांनी ग्रामीण भागातील शैक्षणिक अडचण ओळखून अतिशय वेगवान प्रगती केली आहे.

ड) भीमाशंकर कारखान्याने शैक्षणिक प्रगतीस सुरुवात केली. १ साखर शाळा, १ इंग्रजी व १ प्राथमिक शाळा सुरू केली. विद्येसारखे दुसरे दैवत नाहीफ या सर्व संस्थापक व चेअरमन व्यक्तींनी सामाजिक विकासाचे भान ठेवावे तरच ऊस उत्पादक शेतकरी समाज सदैव ऋणी आहे.

५.५.३.५ आरोग्य विषयक योजना :

जिल्ह्यातील साखर कारखान्यामध्ये पल्स पोलिओ, ट्रीपल पोलिओ, श्वान व सर्पदंश, कांजण्या, संसर्गजन्य रोग व साथी, रुग्णवाहिका सोय आहे. यामधून ऊस उत्पादन, सभासद व कामगारांना, ऊस तोड मजुरांना आरोग्य सुविधा पुरविल्या आहे. त्या संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.३४ मध्ये दर्शवली आहे.

वरील तक्ता क्रमांक ५.३४ वरून असे लक्षात येते की, कामगारांच्या व उस तोडणी मजुरांसाठी सोमेश्वर व विघ्नहर साखर कारखान्यांनी विशेष काळजी घेतली आहे. नियमित शिबीरे, आरोग्य तपासणी, मोफत औषधे, तातडीने अॅम्बुलन्स सेवा पद्धतीने काळजी घेतली जाते. फक्त ४ अॅम्बुलन्स असल्याने हे प्रमाण फक्त ३८.३२% आहे. प्रत्येक कारखान्याने २.२ अॅम्बुलन्स असाव्यात तसेच तक्ता क्रमांक ५.११ मध्ये दर्शविलेल्या आकडेवारीत सुविधा नुसार भीमाशंकर,

तत्का क्रमांक ५.३४

पुणे जिह्यातील निवडक साखर कारखान्यांची आरोग्य विषयक सेवा आकडेवारी

| अ. क्र. | कारखान्याचे नाव | कॅन्टीन | शिबीरे | आर्थिक मदत | दवाखाना | इतर सुविधा अपघात निधी | ॲम्बुलन्स |
|---------|-----------------|---------|-----------------------------------|-------------------------------|---------|-----------------------|-----------|
| १ | भीमाशंकर | १ | २ शिबीरे | कामगार विश्रांती गृह | - | - | - |
| २ | घोडगंगा | १ | - | - | - | - | - |
| ३ | राजगड | १ | arsid२३७०११३डो ळे, रक्त तपासणी | १०,०००/- वैद्यकीय मदत | १ | - | १ |
| ४ | सोमेश्वर | २ | ३ शिबीरे | रीळव२३७०११३१०० ०० अंत निधी | १ | - | १ |
| ५ | संत तुकाराम | १ | १ नेत्र तपासणी | ५०००/- रु पर्यंत | १ | - | १ |
| ६ | विघ्नहर | १ | ३ शिबीरे | १००००/- रु. | - | - | १ |
| एकूण | | ७ | १० | - | ३ | - | ४ |

संदर्भ : कारखान्यांचे वार्षिक अहवाल

घोडगंगा व राजगड कारखाने आरोग्य सुविधामध्ये म्हणावी तेवढी प्रगती दर्शवीत नाही. कामगार, सभासद, मजूर या तीन वर्गांवर कारखान्यांची प्रगती अवलंबून असते.

नियमितपणे आरोग्य शिबीरे घेतली जातात कमी दरात रक्त, लघवी तपासणी तसेच वेगवेगळ्या प्रकारच्या लस्सीकरण शिबीरे भरून पोलिओ व अनेक रोगांवर उपचार करतात व मार्गदर्शन करण्यात येते.

कामगारांच्या आरोग्यासाठी शस्त्रक्रियेसाठी १ लाखापर्यंत मदत करावी, कामगार विश्रांती गृहाची १०.१२% सोय आहे. अपघात निधीचे प्रमाण २४.२८% आहे. या सुविधामध्ये व्हावी. कॅन्टीन सेवा ४६.६२% आहे. यात सुद्धा सुधारणा व्हावी.

५.५.३.६ दुग्ध व्यवसाय :-

सहकारी साखर कारखाने शेतकऱ्यांना पशुधन खरेदीसाठी कृषि विभागातून बीन व्याजी रक्कमा व आर्थिक मदत करत आहे. शेळ्या, मेंढ्या, गाई, म्हैस खरेदी साठी आर्थिक मदत करण्यात येते. शेतकऱ्याला दुय्यम व्यवसाय मिळवून देण्यासाठी साखर कारखान्यांनी डेअरी विकासाच्या योजना राबविल्या आहेत. शिवाय या योजनेमुळे शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नात भर पडते, त्याच बरोबर ऊसाच्या पिकासाठी आवश्यक लॅंडी खत शेणखत मिळते, त्यातून ऊस उत्पादन वाढते व सेंद्रिय खताची मात्रा ऊस पिकास मिळते व जमिनी चोपण व क्षारपड होत नाही. ऊस पिकामुळे गाई, म्हैस, शेळ्या व मेंढ्यांना आवश्यक चारा मिळतो.

सभासदांना गाई, म्हैस, शेळ्या, मेंढ्या विकत घेण्यास साखर कारखान्याकडून कर्ज पुरवठा व इतर प्रकारची मदत मिळते. सोमेश्वर व विघ्नहर स.सा.का.ने दुग्ध डेअरी स्थापन केल्या

तर घोडगंगा आणि संत तुकाराम यांनी शेळ्या, मेंढ्यासाठी शेड बांधण्यासाठी शेतकऱ्यांना कर्जपुरवठा केला. पुणे जिल्ह्यात व राज्यात पशुधनाची गणना केली आहे. खालीलप्रमाणे आकडेवारी देता येईल. ३१ मार्च २००८ अखेर दुध संकलन ३८८ हजार लिटर आहे. पुणे व कात्रज येथे १-१ दुग्ध शाळा आहे. शासनाची पुणे जिल्ह्यासाठी दुध उत्पादक संघाची १२ शीतकरण केंद्रे आहेत त्यांची क्षमता ८.४० लाख लिटर आहे.^{५८} त्या संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.३५ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.३५

महाराष्ट्र राज्य व पुणे जिल्ह्यातील पशुसंवर्धन (पशुगणना-२००७)

| अ.क्र. | जनावरांचे प्रकार | संख्या (हजार) | सन-२००३ (पुणे) | सन २००७ (महाराष्ट्र) |
|------------|------------------|---------------|----------------|----------------------|
| १ | पशुधन, बैल, रेडे | हजार | २०२३ | ३५९५४ |
| २ | गो जातीय | हजार | १०४१ | १६१८४ |
| ३ | महिषवर्गीय | हजार | २८५ | ६०७३ |
| ४ | शेळ्या मेंढ्या | हजार | ९४५ | १३३०१ |
| ५ | कोंबड्या व बदके | हजार | ५४७८ | ६४७५६ |
| एकूण पशुधन | | | ९७७२ | १८८२६८ |

संदर्भ : जिल्हा सामाजिक व आर्थिक समालोचन - २०११, दृष्टीक्षेपात पुणे जिल्हा, पान

वरील तक्ता क्रमांक ५.३५ असे निदर्शनास येते की, बैल व रेडे यांची संख्या २०२३ होती. जिल्ह्यात व राज्यातील पशुधनाची माहिती व आकडेवारी दिली आहे. त्यानुसार पुणे जिल्ह्यातील पशुधन कमी आहे. कारण चारा टंचाई, अनियमित पर्जन्य व पशुधन पालन व्यवसायात सातत्य नाही व सरकारी योजना जोड व्यवसायासाठी आर्थिक मदत करण्यास उत्सुक नाही. ३१ मार्च २००८ पर्यंत जिल्ह्यात ६ पशुवैद्यकीय चिकीत्सालय आणि २७२ जनावरांचे दवाखाने आहेत. गाई, म्हशी यांची संख्या १३२६ असून शेळ्यामेंढ्या, कोंबड्या व बदके यांची संख्या ६४२३ आहे. एकूण पशुधन संख्या १८८२६८ आहे. जिल्ह्याच्या मानाने पशुधन कमी आहे.

५.५.३.७ कुक्कुट बदक पालन :

ऊस शेतकऱ्यांची आर्थिक उन्नती होण्यासाठी जिल्ह्यातील निवडक स.सा.का.ने अनेक प्रकारे कर्ज पुरवठा करत असते, शेतकऱ्याला दुय्यम व्यवसाय मिळवून देण्यासाठी साखर कारखान्यांनी कुक्कुटपालनाबरोबर बदक, शहामृग, वराह पालन इ. प्रयोगादाखल योजना सुरू केल्या. या योजनेमुळे शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नात भर पडेल. त्याचबरोबर ऊसाच्या पिकासाठी आवश्यक असणारे कोंबडीखतही मिळते व ऊसाचे दर एकरी उत्पादन वाढते.

सभासदांना कोंबडीची पिळे विकत घेण्यासाठी साखर कारखाने उदा. भीमाशंकर व राजगड स.सा.का.ने कर्जपुरवठा व इतर प्रकारची (पोल्ट्री फार्मसाठी कर्ज) मदत करतात. पुणे जिल्ह्यातील विघ्नहर स.सा.का.ने अनेक पोल्ट्री फार्म, शेड इ. साठी मदत केली आहे. विघ्नहर चॅरिटेबल ट्रस्टच्या वतीने दुर्बल घटक व अल्प भू-धारकांना आर्थिक मदत केली.^{५९}

५.५.३.८ रोजगार निर्मिती योजना :

“जिल्ह्यातील निवडक साखर कारखान्यांमार्फत स्वतः रोजगार निर्माण करतात. त्याच बरोबर आपल्या कार्यक्षेत्रात सभासदांना, त्यांच्या मुलांना- मुलींना रोजगार मिळावा यासाठी प्रयत्न करतात. साखर कारखाने हे ग्रामीण भागातील रोजगार निर्मितीचे कारखानदार आहेत. त्यांच्या कारखानदारीतून मोठ्या प्रमाणावर रोजगार निर्मिती होत असते.”^{६०}

जिल्ह्यातील सर्वच साखर कारखान्यांकडून असा रोजगार निर्माण झाला आहे. साखर कारखान्यांच्या विविध योजनांमुळे पुणे जिल्ह्यात मोठ्या प्रमाणावर रोजगार निर्माण झाला आहे.

५.५.३.९ बँक व संलग्न आर्थिक विकास योजना :

जिल्ह्यातील साखर कारखान्यांमार्फत विविध योजना सुरू आहेत यासाठी भू-विकास बँका, पतपेढ्या, पी.डी.सी. बँक इ. आर्थिक मदत घेतली जाते. साखर कारखान्यांमार्फत विहिरी खोदण्यासाठी ट्रक, ट्रॅक्टर, विकत घेण्यासाठी कर्ज हमीपत्र देवून कर्ज घेतली जातात.

साखर कारखान्यांच्या सभासदांसाठी बैल जोडी, बैलगाडी, पाईप लाईन, इलेक्ट्रीक मोटार, ट्रेलर, जीप, मोटार सायकलसाठी कर्ज घेतली जातात. सावकाराच्या कचाट्यातून शेतकऱ्यांची सुटका झाली आहे. ऊसाची वाहतूक वेळेवर होण्यासाठी, सभासद शेतकऱ्यांची कामे वेळेवर होण्यासाठी लहान-मोठी शेती औजारे विकत घेण्यासाठी कर्ज पुरवठा करण्यात येतो. वित्तीय बँका, राष्ट्रीयीकृत बँका, सहकारी बँका, कर्ज पुरवठा करतात. सोमेश्वर, विघ्नहर, भीमाशंकर कारखान्यांनी शेतकऱ्यांकडून हमीपत्रे लिहून घेऊन कर्ज दिली. पुणे जिल्ह्यातील सर्व साखर कारखाने या योजने अंतर्गत मदत मिळते. या योजनेअंतर्गत ट्रॅक्टरसाठी १०००००/- रुपये अनुदान मिळते. शेती औजारे प्रकारानुसार ५००० रुपये अनुदान मिळते.

५.५.३.१० दळणवळण विकास योजना :

ऊस वेळेत साखर कारखान्यात पोहचविण्यासाठी दळणवळण व वाहतुकीची साधने आधुनिक पाहिजे, दळणवळण मध्ये फक्त ऊस वाहतूक एवढाच अर्थ असतो असे नाही, तर

संदेशवहन किंवा माहितीची देवाण-घेवाण हा अर्थ अभिप्रेत आहे. ऊस वाहतूकीसाठी खालील साधनांचा वापर करतात.

- १) बैलगाडी, टायर सेंटर २) ट्रॅक्टर, ट्रॉली ३) ट्रक

यासाठी रस्ते बांधणी किंवा पक्क्या, डांबरी रस्त्यांची गरज भासते. गळीत हंगामात ताज्या व गरजे इतक्या ऊसाची आवश्यकता असते. तसेच जिल्हा परिषदेच्या रस्त्यांना जोडणारे व गाव वस्तीवर जाणारे रस्ते गरजेचे असतात. असे रस्ते सुस्थितीत असणे गरजेचे असते. कारण ऊस तोडल्यापासून जेवढा कमी वेळेत कारखान्यात पोहचेल तेवढा साखर उतारा जास्त येतो. म्हणून रस्ते बांधणी उत्तम असणे आवश्यक आहे. खालील मार्गांनी दळणवळण विकास योजना राबविण्यात आल्या आहेत.

- अ) रस्ते दुरुस्ती योजना ब) वेबसाईट, संगणक प्रणाली
क) ट्रॅक्टर व ट्रक खरेदी ड) हमीपत्र योजना

अ) रस्ते दुरुस्ती योजना :

साखर कारखाना कार्यक्षेत्रात असणाऱ्या रस्त्यांची प्रतिवर्षी दुरुस्ती करतात. मुरुम टाकणे, साईट गटर काढणे, झाडेझुडपे काढणे, डांबरीकरण करणे इ. कामे कारखान्याकडून करतात. साखर कारखान्याकडून रस्ते विकासासाठी दरवर्षी लाखो रुपये खर्च केले जातात. यातूनच अनेक किलोमीटरचे रस्ते तयार झाले.

पुणे जिल्ह्यातील साखर कारखान्यांनी केलेला रस्ते विकासासंबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.३६ व आलेख क्रमांक ५.१३ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्रमांक ५.३६

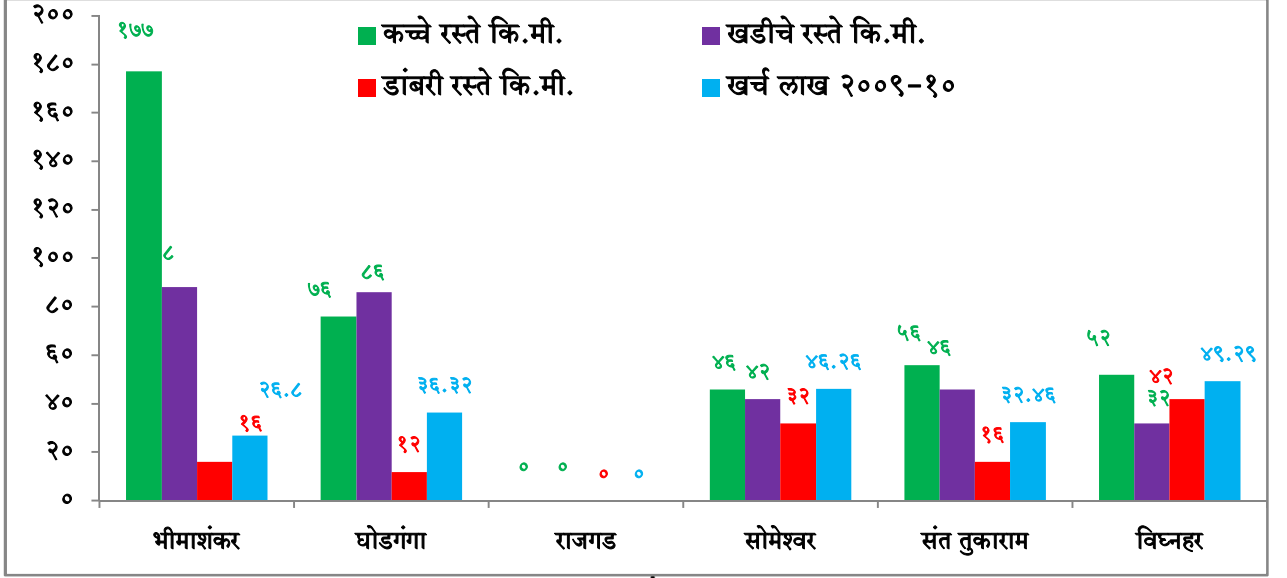
पुणे जिल्ह्यातील निवडक सहकारी कारखान्यांची केलेला रस्ता विकास

| अ. क्र. | कारखान्याचे नाव | कच्चे रस्ते कि.मी. | खडीचे रस्ते कि.मी. | डांबरी रस्ते कि.मी. | खर्च लाख २००९-१० |
|---------|-----------------|--------------------|--------------------|---------------------|------------------|
| १ | भीमाशंकर | १७७ | ८८ | १६ | २६.८० |
| २ | घोडगंगा | ७६ | ८६ | १२ | ३६.३२ |
| ३ | राजगड | ०० | ०० | ०० | ०० |
| ४ | सोमेश्वर | ४६ | ४२ | ३२ | ४६.२६ |
| ५ | संत तुकाराम | ५६ | ४६ | १६ | ३२.४६ |
| ६ | विघ्नहर | ५२ | ३२ | ४२ | ४९.२९ |
| एकूण | | ४०७ | २९४ | ११८ | १९१.१३ |

संदर्भ : कारखान्याचे वार्षिक अहवाल आणि प्रश्नावलीच्या आधारे

आलेख क्रमांक ५.१३

निवडक साखर कारखान्यातील रोजगार



आधार : तक्ता क्रमांक ५.३६

वरील तक्ता क्रमांक ५.३६ व आलेख क्रमांक ५.१३ वरून असे लक्षात येते की, सन २००९-१० या वर्षाच्या शेवटी साखर कारखान्यांनी एकूण १ कोटी ९१ लाख आणि १३ हजार रुपये अंदाजे रस्ता बांधणीसाठी खर्च केले. यातून ४०७ कि.मी. कच्चे रस्ते व २९४ कि.मी. खडीचे रस्ता तयार केले असून ११८ कि.मी. रस्त्यासाठी डांबरीकरण केले आहे. रस्ते दुरुस्तीसाठी फार मोठा खर्च केला जातो. काही ठिकाणी छोटे पूल आणि मोच्या बांधल्या जातात. ही सर्व कामे प्रामुख्याने साखर कारखान्याच्या जवळच्या परिसरातच केलेली आढळतात.

ब) वेबसाईट आणि संगणक प्रणाली :

सोमेश्वर, विघ्नहर आणि भीमाशंकर स.सा.का.नी स्वतःची संगणक प्रणाली व वेबसाईट सुरू केली आहे. इतर कारखान्यांनी अशा प्रकारच्या स्वतंत्र वेबसाईट सुरू करण्याचा विचार आहे. यामुळे बाजारभाव व इतर संदेश-वहण प्रक्रिया सुरू करता येईल. कोणत्याही व्यक्तीला साखर कारखान्याबरोबर ताबडतोब इंटरनेट वरून संपर्क साधता येईल.

क) ट्रॅक्टर व ट्रक खरेदी :

जिल्ह्यातील निवडक सहकारी कारखान्यांनी आर्थिक मदत करून आणि विविध बँकाचे अर्थसहाय्य घेवून ऊस शेतकऱ्यांना ट्रॅक्टरसाठी १,००,००० रुपये अनुदान आणि ट्रकसाठी ५ लाख रुपये आर्थिक मदत केली आहे. गळीत हंगाम संपल्यानंतर ट्रकचा वापर मळी, बगॅस, साखर व खते वाहतूकीस करण्यात येतो.

३) हमीपत्र योजना :

साखर कारखान्यांच्या सभासदांना बैल जोडी, पीक कर्ज, टायर सेंटरसाठी बैलगाडी, विहीर खोदाई, पाईप लाईन, इलेक्ट्रीक मोटार, ट्रेलर, जे.सी.बी. यंत्र जीप इ. खरेदीसाठी बँकेकडून त्वरीत रक्कम मिळण्यासाठी हमीपत्रे दिली जातात. लवकरात लवकर कर्ज मंजूर होतात, कर्जाची रक्कम ऊस बीलातून वजा करून घेतात व वस्तूची खरेदी लवकरात लवकर होते. ^{६१}

५.५.३.११ बाजारपेठ व संशोधन :

अ) भीमाशंकर सहकारी साखर कारखान्यांमुळे ऊस शेतकऱ्यांच्या उत्पन्नात वाढ झालेली दिसून येते. त्यामुळे साखर कारखान्यांच्या परिसरात अनेक दुकाने व व्यवसाय सुरू करत आलेली आहे.

ब) सोमेश्वर सहकारी साखर कारखान्यामुळे कापड, सायकल, मोटार सायकल दुरूस्ती, लॉन्ड्री, सलून, शिंपी, इस्त्रीचे दुकान, शिंपी, चांभार, सावकार, हॉटेल, किराणामाल, फेरीवाले, सुतार, लोहार, पीठगिरणी इ. अनेक दुकानांमुळे परिसरातील अनेक ऊस उत्पादकांना आर्थिक लाभ होत आहे.

क) विघ्नहर सहकारी साखर कारखान्यामुळे बाजारपेठांच्या विकासाला साखर कारखान्यांमुळे मदत झालेली दिसून येते. ग्रामीण भागात रोजगार निर्मिती झाली आहे. वाहतूक व्यावसायिकांना व्यवसायात व उत्पन्नात वाढ झाली आहे. तसेच कारखान्यांमधील व ऊस तोडणी कामगार राहत असणाऱ्या भागात भाजीपाला, दुग्ध व्यवसाय, कुक्कुटपालन इ. व्यवसायाच्या वाढीला चालना मिळाली आहे. साखर कारखान्यांमुळे व्यापार, उद्योग व व्यवसाय यामध्ये वाढ झाल्यामुळे बाजारपेठांचा विकास झालेला दिसतो.

ड) संत तुकाराम सहकारी साखर कारखान्याने कारखाना क्षेत्रात रास्त दुकान माल विक्री केंद्र सुरू केले आहे. राजगड व घोडगंगा सहकारी साखर कारखान्याने ऊस उत्पादक, कर्मचारी वर्ग व ऊस तोड मजुरांसाठी किराणा माल व सुपर मार्केट सुरू केली.

५.५.३.११.१ ग्राहक भांडार :

कामगार, सभासद व शेतकरी, शेतमजूर, विद्यार्थी यांना वाजवी व रास्त दरात वस्तूंचा पुरवठा व्हावा यासाठी साखर कारखान्यांची ग्राहक भांडारे सतत सतर्क आहेत. सोमेश्वर स.सा.का.ने सोमेश्वर बाजार ग्राहक भांडार सुरू केले आहे, तर विघ्नहर कारखान्याने सुपर मार्केट सुरू केले.

ना नफा ना तोटा या तत्त्वावर घोडगंगा आणि संत तुकाराम स.सा.का.ने शालेय साहित्य, वह्या, पुस्तके, किराणामाल इ. योग्य किंमतीला पुरविली जातात. राजगड व भीमाशंकर स.सा.का.ने उधारीवर माल देवून पगारातून किंमत कपात करतात.

५.५.३.१२ वीज निर्मिती योजना :

पुणे जिल्ह्यातील एकूण १२ सहकारी साखर कारखान्यांनी वीज निर्मिती युनिट सुरू करण्याचे योजिले आहेत परंतु १२ पैकी ६ स.सा.कारखान्यामध्ये ही योजना कार्यान्वित झाली. परंतु अजून वीज निर्मितीचे प्रयत्न फक्त निवडलेल्या तीन कारखान्यात सुरू आहे व ४.३९ रु. प्रति युनिट दराने महाराष्ट्र राज्य वीज वितरण कंपनीला वीज पुरविली जात आहे.^{६२} त्या संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.३७ व आलेख क्रमांक ५.१४ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता क्र. ५.३७

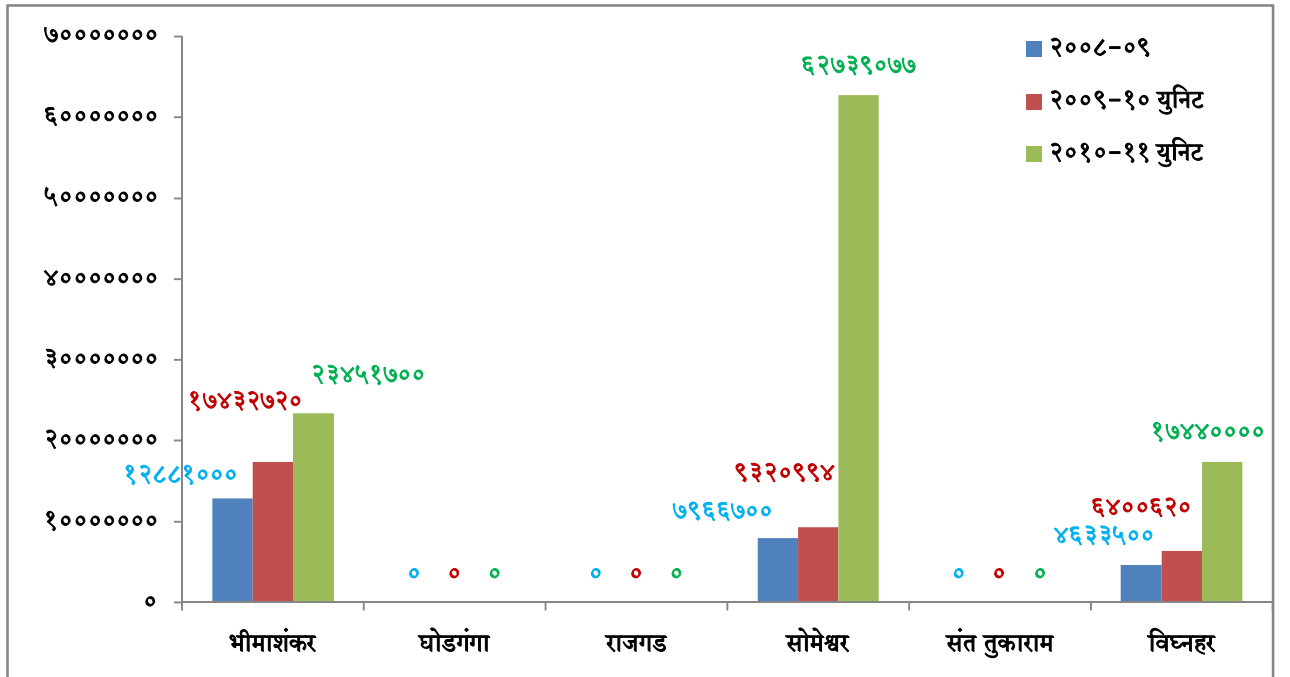
पुणे जिल्ह्यातील निवडक स.सा.कारखान्यांनी वीज निर्मिती सन २००९-१०

| अ. क्र. | कारखान्याचे नाव | २००८-०९ युनिट | arsid १४०४६५९ २००९-१० युनिट | २०१०-११ युनिट | नफा कोटी रुपये | |
|---------|-----------------|---|-----------------------------|---------------|----------------|--|
| १ | भीमाशंकर | १२८८१००० | १७४३२७२० | २३४५१७०० | ४४.०१ | |
| २ | घोडगंगा | - | - | - | - | |
| ३ | राजगड | - | - | - | - | |
| ४ | सोमेश्वर | ७९६६७०० | ९३२०९९४ | ६२७३९०७७ | ४७.९० | |
| ५ | संत तुकाराम | मे. वॉट क्षमतेचा सहवीज निर्मिती प्रकल्प मजुरांसाठी सादर | | | | |
| ६ | विघ्नहर | ४६३३५०० | ६४००६२० | १७४४०००० | २३.४५ | |

संदर्भ : कारखान्याचे वार्षिक अहवाल आणि प्रश्नावलीच्या आधारे

आलेख क्रमांक ५.१४

निवडक साखर कारखान्यातील रोजगार



आधार : तक्ता क्रमांक ५.३७

वरील तक्ता क्रमांक ५.३७ व आलेख क्रमांक ५.१४ वरून असे लक्षात येते की, फक्त ३ कारखाने वीज निर्मिती करतात. भीमाशंकर कारखान्याने गेल्या तीन वर्षात (सन २००८-०९ ते २०१०-११) सह वीज निर्मिती प्रकल्पातून ४४ कोटी १० लाख ७६ हजार रुपये नफा मिळविलेला आहे. (वार्षिक अहवाल-२००९-१० पान क्र. ७) काही प्रमाणात वीज, महाराष्ट्र राज्य वीज वितरण कंपनीला विकण्यात येते. प्रति युनिट ४.३९ रु. रक्कम भीमाशंकर कारखान्याला वीज सह प्रकल्पातून मिळते. तसेच विघ्नहर कारखान्याने ६ मे. वॉट सहवीज निर्मिती प्रकल्प कार्यान्वित असून महाराष्ट्र रा.वी.वि.कं.लि.ला वीज विकतात आणि नवीन वीज निर्मिती प्रकल्प MSETCL लिलो स्वीचयार्ड व ट्रान्समिशन लाईन उभारणीचे काम चालू आहे. सोमेश्वर सहकारी साखर कारखान्याने तीन वीज निर्मिती मधून ४७ कोटी ९० लाख उत्पन्न मिळाले.

संत तुकाराम सहकारी साखर कारखान्याने १५ मे.वॉट क्षमता असलेला अहवाल मंजुरीसाठी दाखल केला. फक्त घोडगंगा व राजगड सहकारी साखर कारखान्याने वरील वीज निर्मिती प्रकल्प सुरू केला नाही.

५.५.३.१३ सांस्कृतिक व सामाजिक विकास योजना :

“प्रस्तुत संशोधन प्रबधाचा विषय सहकारी साखर उद्योग आणि आर्थिक व सामाजिक परिवर्तन-पुणे जिल्ह्यातील निवडक सहकारी साखर कारखान्यांचा अभ्यास संशोधनासाठी निवडलेल्यामुळे ग्रामीण भागातील सर्वसामान्य ऊस उत्पादक व सभासदांना सहकारी साखर कारखान्यांपासून (उद्योगापासून) खरोखरच सांस्कृतिक, आर्थिक किंवा सामाजिक प्रबोधन अथवा परिवर्तन झाले आहे का? हे तपासणे उचित ठरेल. म्हणून प्रत्येक निवडलेल्या ६ सहकारी साखर कारखान्यांचा चिकित्सक व विश्लेषणात्मक अभ्यास करण्यात आलेला आहे.”^{६३}

अ) सांस्कृतिक कार्यक्रम विकास योजना :

सांस्कृतिक कार्यक्रम विभागामध्ये साखर कारखान्यांनी अनेक विकास योजना आखलेल्या असतात त्यामुळे गळीत हंगामाच्या काळात असलेले उत्सव, जयंत्या आणि मेळावे व्यवस्थित पार पाडतात. ऊस कामगार, ऊस उत्पादक शेतकऱ्यांना एकत्र येण्याची व अधिकारी आणि कारखाना व्यवस्थापनाबरोबर विचाराची देवाण-घेवाण व अडचणी समजावून घेण्याची वेळ म्हणजे, सांस्कृतिक कार्यक्रमाच्या माध्यमातून व प्रसंगातून साखर कारखान्यांना मिळते. या निमित्ताने सर्व थरातील मंडळी एकत्र येतात.

प्रस्तुत संशोधन प्रबंधासाठी ६ सहकारी साखर कारखाने निवडलेले आहे. प्रत्येक कारखान्याने सांस्कृतिक विभागात निश्चितपणे काय नियोजन केलेले असते ते स्पष्ट करण्यात आले.

१) राजगड स.सा.कारखाना :

सन २००८-०९ व २००९-१० च्या वार्षिक अहवालानुसार मोठ्या प्रमाणात गणपती उत्सव, दत्त जयंती व शिव जयंती साजरी करतात व २६ जानेवारी व १५ ऑगस्ट राष्ट्रीय सण साजरे करण्यात येतात. जेणेकरून साखर कारखान्यांच्या संबंधित लोकांनी एकत्र येवून विचारांची व समाज प्रबोधनांची सुरवात व्हावी. छोट्या मुलांच्या क्रीडा-स्पर्धा घेण्यात येतात त्यांना बक्षीस वाटप करण्यात येते. कारखान्याचे १ सांस्कृतिक भवन असून १ मंगल कार्यालय सामुदायिक विवाहासाठी उपलब्ध आहे.

२) भीमाशंकर स.सा.कारखाना :

ऊस सभासदांसाठी सांस्कृतिक भवन आणि ऊस कामगारांसाठी विश्रांती गृह आहे. सर्व उत्सव सांस्कृतिक भवनमध्ये साजरे करण्यात येतात व एक मंगल कार्यालय सामुहिक विवाहासाठी बांधण्यात आले आहे.

३) श्री विघ्नहर स.सा.कारखाना :

कारखान्याने वैयक्तिक कर्ज म्हणून एक ते दीड लाख वैयक्तिक कर्ज देवून आणि एकंदरीत सभासदांप्रमाणे कामगारांनाही एक घटक मानून कारखाना परिसर व संस्था आर्थिक व सामाजिक, शैक्षणिक दृष्ट्या आघाडीवर आहे. कारखाना क्षेत्रात शिवजयंती व गणेश उत्सव उत्साहाने साजरे होतात यासाठी व्यवस्थापन व कामगार संबंध अत्यंत सौहार्दपूर्ण व सलोख्याचे आहेत.

४) घोडगंगा स.सा.कारखाना :

या कारखान्याने एक सांस्कृतिक भवन व सभागृह बांधले आहेत याठिकाणी सर्व प्रकारचे सण व जयंत्या साजऱ्याकरून कामगार व व्यवस्थापन यामध्ये मैत्रीपूर्ण संबंध स्थापन केले आहे.

५) सोमेश्वर स.सा.कारखाना :

यांनी स्वतंत्र सांस्कृतिक भवन बांधले आहे. शिवजयंती, दत्त जयंती व गणेशउत्सव साजरे होतात याशिवाय विद्यार्थ्यांचे गॅदरींग व क्रीडा स्पर्धा होतात व योग्य बक्षिसे आणि पारितोषिके देतात.

६) श्री संत तुकाराम स.सा.कारखाना :

शेतकरी मेळावे, कॅन्टीन व वैद्यकीय सेवा, नेत्रदान योजना व चॅरिटेबल ट्रस्टच्या वतीने संत तुकाराम मंदिर व मंगल कार्यालय व क्रीडा-स्पर्धा आणि सर्व जयंत्या व राष्ट्रीय सण साजरे करतात.

ब) सामाजिक विकास योजना :

वरील योजनेसाठी सामाजिक कल्याण व आर्थिक वृद्धीसाठी कारखाने सतत प्रयत्नशील असतात.

अ) संत तुकाराम स.सा.कारखान्याने २५% बोनस वैद्यकीय दवाखाने, मोफत शारीरिक शिबीरे व सर्व सार्वजनिक उत्सव साजरे करतात. शेतकरी मेळावे, ज्ञानयाग प्रशिक्षण, मयत कर्मचाऱ्यांना ८००००/- रुपये आर्थिक मदत करण्यात येते.

ब) घोडगंगा स.सा.कारखाना - पिठाच्या गिरण्या, कृत्रिम रेतन कार्यक्रम, मोबाईल वाटप, लॅपटॉप, ओव्हेन , फ्रीज, वॉशिंग मशिन एल.सी.डी.टी.व्ही. वाटप करण्यात आले. भरपूर खते व शैक्षणिक सुविधा पुरविण्यात आल्या.

क) भीमाशंकर स.सा.कारखाना - सर्व प्रकारची खते, औजारे २०% बोनस, शैक्षणिक सुविधा, संगणक प्रणाली, क्रीडा स्पर्धा व शिव जयंती आणि दत्त जयंती साजरी करतात.

ड) विघ्नहर स.सा.कारखाना - मोफत माती परीक्षण, खते, औषधे, बेणे वाटप, ठिबक सिंचन योजना, वैद्यकीय सेवा, शैक्षणिक सेवा, औद्योगिक प्रशिक्षण, खते वाटप इ. सुविधा पुरवितात.

ई) राजगड स.सा.कारखाना -

यांनी मोफत ऊस उत्पादनासाठी खते, औषधे, औजारे व इतर सोयी पुरविल्या व सर्व प्रकारच्या जयंत्या व राष्ट्रीय सण साजरे करतात.

फ) सोमेश्वर स.सा.कारखाना -

मंगल कार्यालय, सांस्कृतिक भवन, शैक्षणिक सुविधा, सुलभ कर्ज व्यवस्था, मेळावे व प्रशिक्षण मोफत उपलब्ध करून देण्यात आले. जिल्ह्यातील निवडक साखर कारखान्यांनी साखर उत्पादनाबरोबर शैक्षणिक, सांस्कृतिक, आर्थिक व सामाजिक प्रगतीमध्ये भाग घेतला आहे.

५.५.४ ऊसशेती सद्यःपरीस्थिती व भावी दिशा :

राज्यातील साखर उद्योगाची नेमकी काय स्थिती आहे तसेच भविष्यकाळात या साखर कारखानदारी व्यवसायाबाबत नेमके कोणती धेय्य धोरणे आहेत तसेच त्याची भावी दिशा नेमकी कोणती असेच याबाबतची माहिती खालील प्रमाणे संशोधकाने माडण्याचा प्रयत्न केला आहे.

५.५.४.१ भारतातील साखरेची गरज व ऊस उत्पादनाचे उद्दिष्ट :

लोकसंख्या व दरडोई खप यानुसार सन २०२० साली भारताला आवश्यक असलेल्या साखर व ऊस उत्पादना संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.३८ मध्ये दर्शविली आहे.

तक्ता ५.३८

भारतास भविष्यातील साखरेची गरज

| वर्ष | अपेक्षित लोकसंख्या लाख | अपेक्षित दरडोई कि. वर्ष | | | देशाची गरज लाख टन निर्यात धरून | | |
|---------|------------------------|-------------------------|---------------|------|--------------------------------|---------------|-------|
| | | साखर | गूळ व खांडसरी | एकूण | साखर | गूळ व खांडसरी | एकूण |
| २००६-०७ | ११३०० | १७.८ | ३.० | २०.८ | १८०.० | ६०.० | २४०.० |
| २०१० | १२००० | २०.० | ६.० | २६.० | २४०.० | ७२.० | ३१२.० |
| २०२० | १५००० | २६.० | ४.० | ३०.० | ३९०.० | ६०.० | ४५०.० |

संदर्भ : ज्ञानयाग मासिक -२०१० (चौथी आवृत्ती) व्ही.एस.आय. मांजरी, पुणे पृष्ठ क्रं. ३६

वरील तक्ता क्रमांक ५.३८ वरून असे निदर्शनास येते की, भारतात सन २०२० पर्यंत किती साखरेची गरज भासेल. जर १५० कोटी लोकसंख्या अपेक्षित धरल्यास ४५० लाख मे.टन साखर उत्पादन झाली पाहिजे. सन २०१० पर्यंत १२० कोटी लोकसंख्येत ३१२ लाख मे.टन साखर उपलब्ध झाली व उपभोगात आली म्हणजेच तुलनात्मक दृष्ट्या अजून १३८ लाख मे.टन साखर उत्पादन झाली पाहिजे. वरील आकडेवारीमध्ये निर्यात साखरेचा विचार केलेला आहे.

भारताच्या ऊसक्षेत्रात ऊसउत्पादन व साखर उत्पादन या विषयी भविष्यातील स्थिती संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.३९ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता ५.३९

भारतातील अपेक्षित ऊस क्षेत्र ऊस उत्पादन आणि साखर उत्पादन

| वर्ष | क्षेत्र लाख हे. | सरासरी उत्पन्न मे टन हे. | ऊस उत्पादन लाख टन | ऊस गाळप लाख टन | साखर उतारा | साखर उत्पादन लाख टन |
|---------|-----------------|--------------------------|-------------------|----------------|------------|---------------------|
| २००१-०२ | ४१.१२ | ५७.०० | ३२००.० | २४४२.२ | १०.१२ | २७९.४ |
| २००६-०७ | ५१.५१ | ६९.० | ३५५५.० | २७८८.७ | १०.१६ | २८३.३ |
| २०१०-११ | ४२.५ | ८५.०० | ३६१२.५ | २८९०.० | १०.५० | ३०४.० |
| २०२०-२१ | ४१.० | १००.०० | ४१००.० | ३२८०.० | ११.०० | ३६०.० |

संदर्भ : वसंतदादा शुगर इस्टिट्यूट ऊस शेती - ज्ञानयाग मासिक, तृतीय आवृत्ती २००९, पान क्र. ३

वरील तक्ता क्रमांक ५.३९ वरून असे निदर्शनास येते की, सन २००६-०७ मध्ये ५१.५१ लाख हेक्टर ऊस लागवड देशात झाली व ऊस उत्पादन २८३.३ लाख मे.टन झाले. सन २०१०-११ मध्ये देशात ऊस लागवड ४२.५ लाख हेक्टर ऊस लागवड केली व साखर उत्पादन ३०४.० लाख मे.टन झाले. म्हणजेच गेल्या ५ वर्षात २०.७ टक्याने वाढ झाली. मात्र पुढील १० वर्षात ऊस क्षेत्र पाण्याअभावी ४१ लाख मे.टन ऊस क्षेत्र लागवड होईल असे अपेक्षित धरल्यास १.५ टक्याने ऊस लागवडमध्ये घट होईल व तुलनात्मक दृष्ट्या ५६ लाख मे. टन साखर उत्पादनात घट होईल. याचाच अर्थ केंद्र व राज्य सरकारने पुढील १० वर्षासाठी पाणी व्यवस्थापन व ऊस लागवड वाढीचा नियोजन बद्ध आयोजन कार्यक्रम राबविल्यास ऊस व साखर उत्पादन वाढ होईल.

५.५.४.२ महाराष्ट्रासाठी संभाव्य लक्ष्य :

शेतीसाठी उपलब्ध होणाऱ्या पाण्याच्या कमतरतेमुळे महाराष्ट्रात ऊसाखालील क्षेत्र वाढविण्यास मर्यादा पडतात तरी सुद्धा ऊस उत्पादन व साखर उतारा वाढविण्याची राज्याची क्षमता आहे. राष्ट्रीय कृषि आयोग (१९७६) आणि टीआयएफएसी (१९९१) यांनी ११० ते १२० टन/हे ऊस उत्पादन व १२ टक्के ते १२.५ टक्के साखर उताऱ्याचे उद्दिष्ट ठरविले आहे.^{६४}

महाराष्ट्रात सध्या १७१ साखर कारखाने कार्यरत आहेत.पुढील ४ ते ५ वर्षात सुमारे ३० ते ४० नवीन खाजगी व सहकारी कारखाने उभारल्यास भारतात ऊसाची गरज आणखी वाढणार आहे. शास्त्रज्ञ व ऊस विकासात काम करणारे कारखान्याचे व शासकीय अधिकारी यांनी एकत्रीत प्रयत्न करून गाळप क्षमतेसाठी पुरेसा ऊस उपलब्ध करून देण्याची आणि ऊस उत्पादन व साखर तयार करण्यासाठी येणारा खर्च कमी करण्याची गरज आहे. कृषि हवामानानुसार महाराष्ट्राचे नऊ विभाग पडतात. कोकणातील दोन विभाग सोडल्यास इतर सात विभागात ऊस पिकविला जातो. दक्षिण महाराष्ट्रात जास्तीत जास्त साखर उतारा (११%) मिळू शकतो, तर मध्य महाराष्ट्रात जास्तीत जास्त ऊस उत्पादन (३०४ लाख टन) होऊ शकते.^{६५}

महाराष्ट्रातील साखर कारखान्यांची गळीत हंगाम २००१-०२ ते २००७-०८ मधील कामगिरी निश्चित उल्लेखनीय आहे. महाराष्ट्र राज्याच्या तीनही दक्षिण, मध्य व उत्तर - पूर्व विभागात साखर कारखान्यांची संख्या वाढत असून आजारी व बंद कारखान्यांची संख्याही मोठी आहे. सन २००४-०५ मध्ये श्री राणे समितीच्या शिफारशीप्रमाणे एकूण ७३ कारखान्यांपैकी ५७ कारखान्यांचे पुनरुज्जीवन करण्यात आले.^{६६}

साखर आयुक्तालय व वसंतदादा शुगर इन्स्टिट्यूट यांच्या शिफारशी प्रमाणे अवसायनातील साखर कारखाने भाडेतत्वावर चालविल्यामुळे त्या भागातील शेतकरी वर्गास थोडासा दिलासा मिळाला आहे. महाराष्ट्रात एकूण ५ साखर कारखान्यात सहवीज निर्मिती, प्रकल्प झालेले आहेत. अजून १२ कारखान्यात सहवीज निर्मिती प्रकल्प उभारण्यात येतील, असे एकूण १७ कारखान्यात सहवीज निर्मिती प्रकल्प होतील. एकूण ५६ कारखान्यांचे सहवीज निर्मिती प्रकल्प उभारण्यासाठी प्रस्ताव आलेले आहे. “महाराष्ट्रातील दक्षिण, मध्य व उत्तर - पूर्व विभागाची तुलना करतात त्यांच्या ऊस उत्पादनातील तफावत जास्त आहे. लागण ऊसापेक्षा खोडव्यात ऊस उत्पादनातील तफावत जास्त आहे. त्यासाठी खोडवा नियोजनाचा कार्यक्रम २-३ वर्षात राबविल्यास महाराष्ट्राचे सरासरी ऊस उत्पादन १०-१५ टन/ हे ने सहज वाढेल.”^{६७}

५.५.४.३ ऊस उत्पादन व साखर उतारा वाढीसाठी उपाययोजना :

मुबलक ऊस उत्पादनाबरोबरच अधिक साखर उतारा मिळण्यासाठी साखर कारखान्यांनी शास्त्रीय पायावर लागण हंगाम व तोडणी नियोजन पाहिजे. ज्या कारखान्यांनी हंगाम नियोजन व तोडणी कार्यक्रम शास्त्रीय पद्धतीने राबविलेला आहे. त्यांना चांगला फायदा झाला आहे. महाराष्ट्रातील सद्यः स्थिती संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.४० मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता ५.४०

महाराष्ट्रातील ऊस क्षेत्र (%) आणि लागण हंगाम

| लागण हंगाम | | | | |
|------------|-----------------|-----------------------|---------------|-------|
| वर्ष | आडसाली १८ महिने | पूर्व हंगामी १४ महिने | सुरू १२ महिने | खोडवा |
| २००१-०२ | ११.६८ | २०.५८ | २०.०६ | ४७.७० |
| २००२-०३ | १३.३० | २०.८ | २२.६० | ४४.०२ |
| २००३-०४ | २३.६९ | १९.५६ | १०.५२ | ४६.२३ |
| २००४-०५ | १३.२२ | १७.२७ | १२.२४ | ५७.२७ |
| २००५-०६ | १२.२९ | २९.०१ | ३२.२० | २६.५० |
| २००९-१० | १६.७४ | २५.९२ | १८.८२ | ३८.५२ |
| २०१०-११ | ९.९० | २३.७६ | १८.९२ | ७४.४२ |

संदर्भ : वसंतदादा शुगर इन्स्टिट्यूट ऊस शेती - ज्ञानयाग मासिक, तृतीय आवृत्ती २००९, पान क्र. ६

वरील तक्ता क्रमांक ५.४० वरून असे दिसून येते की, महाराष्ट्रात एकूण ऊस क्षेत्रापैकी ४७.४२ टक्के क्षेत्र लागणीच्या ऊसाखाली आहे. आडसाली ऊसाचे क्षेत्र ९ टक्के पर्यंत खाली आले आहे. पूर्वहंगामी लागण हा आडसाली लागणीला उत्तम पर्याय आहे. को ८६०३२ जातीच्या पूर्व हंगामी ऊस लागणीपासून आडसाली लागणी एवढे उत्पादन मिळेल.

उत्तम-पूर्व महाराष्ट्रात जास्त ऊस उत्पादन व साखर उतारा मिळण्यास पूर्व हंगामी ऊसाचे क्षेत्र कमी असणे हा सर्वात मोठा अडथळा आहे. संपूर्ण देशभरातच ऊस हंगाम वतोडणी नियोजनावर एकत्रीत प्रयत्नांची गरज आहे. महाराष्ट्रात सर्वसाधारणपणे ३० टक्के पूर्व हंगामी, ३० टक्के सुरू व ४० टक्के खोडवा क्षेत्र असावे असे साखर कारखान्यांना सुचविले जाते.

५.५.४.४ जास्त उत्पादन व साखर उतारा देणाऱ्या ऊस जातीखालील क्षेत्र :

महाराष्ट्रात मुख्यतः जास्त साखर उतारा असणाऱ्या ऊस जातीखालील क्षेत्र वाढविल्यामुळे व साखर कारखान्यातील होणारी एकूण साखर गळती या संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.४१ व आलेख क्रमांक ५.१५ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता ५.४१

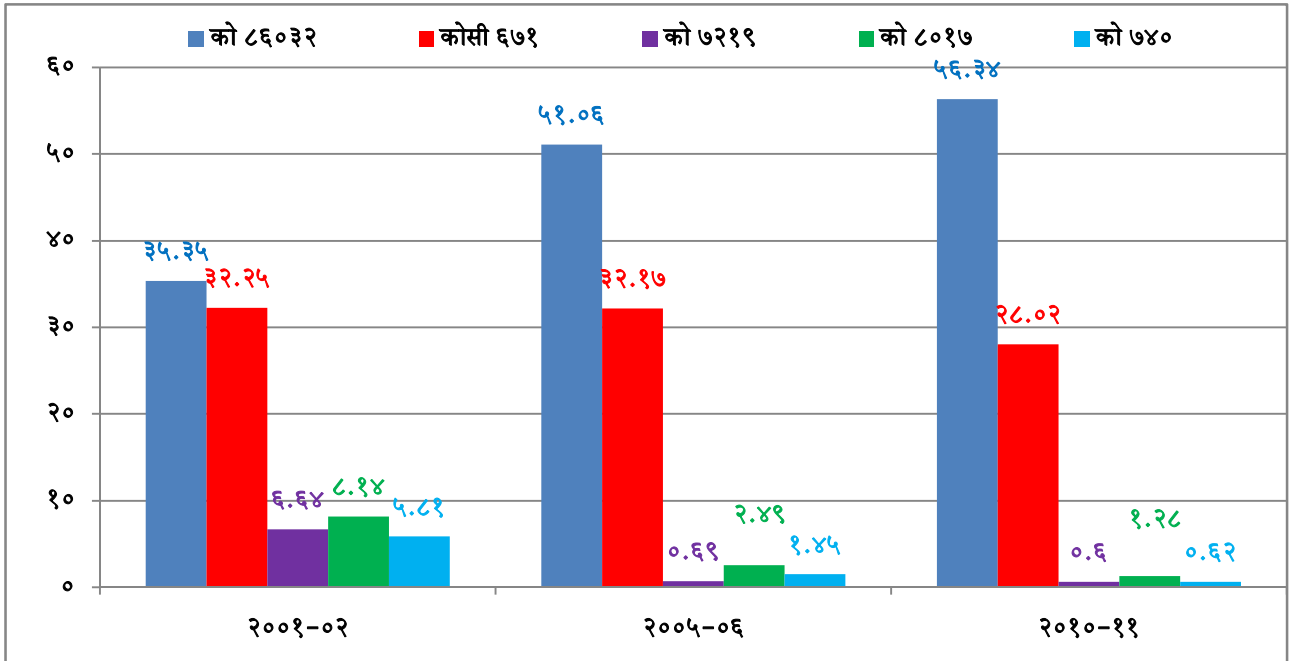
महाराष्ट्रातील ऊस जमिनी खालील क्षेत्राची टक्केवारी

| प्रमुख ऊस जाती | | | | | | |
|----------------|----------|----------|---------|---------|--------|--------------|
| वर्ष | को ८६०३२ | कोसी ६७१ | को ७२१९ | को ८०१७ | को ७४० | एकूण क्षेत्र |
| २००१-०२ | ३५.३५ | ३२.२५ | ६.६४ | ८.१४ | ५.८१ | ८८.१९% |
| २००२-०३ | ४१.२४ | ३७.७६ | ३.१६ | ५.०० | २.५५ | ८९.७१% |
| २००३-०४ | ४६.४५ | ३६.८० | २.१७ | ३.८८ | २.४२ | ९१.७२% |
| २००४-०५ | ४७.१८ | ३३.९२ | १.२२ | ४.२८ | १.४४ | ९१.७२% |
| २००५-०६ | ५१.०६ | ३२.१७ | ०.६९ | २.४९ | १.४५ | ८८.०४% |
| २००९-१० | ४६.८७ | ३६.६२ | ०.६१ | १.३० | ०.९१ | ८७.८६% |
| २०१०-११ | ५६.३४ | २८.०२ | ०.६० | १.२८ | ०.६२ | ८६.३१% |
| | ३२४.४९ | २३९.५४ | १५.०९ | २६.३७ | १५.५० | ८६.८६% |

संदर्भ : कोऑपरेटिव्ह शुगर मे २०१०

आलेख क्रमांक ५.१५

निवडक साखर कारखान्यातील रोजगार



आधार : तक्ता क्रमांक ५.४१

वरून तक्ता क्रमांक ५.४१ व आलेख क्रमांक ५.१५ वरून असे लक्षात येते की, (टोटस लॉस) कमी केल्यामुळे साखर उतारा लक्षणीय वाढला आहे. मागील आठ वर्षात कोसी ६७१ खालील क्षेत्र ३२.२५ टक्के पासून २८.०२ टक्के पर्यंत कमी झाले तर को ८६०३२ खालील क्षेत्र ३५.३५ टक्के पासून ५६.३४ टक्के पर्यंत वाढलेले आहे. म्हणजेच २०.९९ टक्के निव्वळ वाढ झाली. सन २०१०-११ गळीत हंगामात जास्त साखर देणाऱ्या जातीचे क्षेत्र अंदाजे ८५ टक्के हेक्टर होईल.

राज्यातील प्रमुख ऊस जातीमध्ये गेल्या दहा वर्षात को ८६०३२ ऊसाची जात ९१.७२ टक्के जास्त उत्पादन देते. को ७४० ही जात ८६.८६ टक्के जमीन क्षेत्र लागवडी आणण्यास मदत करते.तुलनात्मदृष्ट्या विचार केल्यास कोसी ६७१ व को ८६०३२ गेल्या दहा वर्षात ऊस उत्पादनास फायदेशीर आहे.

जास्त पाऊस असणाऱ्या वर्षी कमी फुलोरा येणारी ऊसाची जास्त असणे गरजेचे आहे. महाराष्ट्रात उन्हाळ्यात तापमान ४५ ते ४७ सेल्सियस पर्यंत पोहोचते आणि म्हणून जास्त तापमान सहन करू शकणारी जात निर्माण करणे अत्यंत गरजेचे आहे. को ७४० व कोएम ७१२५ या जाती त्या दर्जाच्या आहेत, परंतु त्याचे ऊस उत्पादन खूप कमी आहे. काही कारखान्यात बगॅस हा इंधनाचा मुख्य स्रोत आहे आणि म्हणून ऊस जातीच्या बगॅसची औष्णिक क्षमता २२०० कॅलरीज तर को ७४० च्या बगॅसची औष्णिक क्षमता ३००० कॅलरीज आहे. इंधन वाचविण्यासाठी कारखान्यांना जास्त औष्णिक गुणांक असणाऱ्या बगॅसची गरज असते.

५.५.४.५ उच्च प्रतीचे बेणे उत्पादन :

“इतर पिकांप्रमाणेच ऊसामध्येही उच्च प्रतीचे बेणे अतिशय महत्त्वाचे आहे. ऊसात अशाखीय पद्धतीने बेणे तयार होत असल्यामुळे ऊस जातीची मूळ वैशिष्ट्ये टिकविण्यासाठी व कीड रोगांचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी दर तीन वर्षांनंतर बेणे बदलले आहे. त्रिस्तरीय बेणे कार्यक्रम राबवून बेणे वाटप बहुतेक साखर कारखाने करतात. बेण्याची किंमत कमी करण्यासाठी बेण्याची संख्या कमी करण्याची व शेतात ८५ टक्के पेक्षा जास्त उगवण वाढविण्याची गरज आहे. तीन डोळा पद्धतीच्या बेण्याची टक्कर पद्धतीने लागवड करू नये त्याऐवजी दोन डोळा पद्धतीचे बेणे २५ ते ३० से.मी. अंतर ठेवून लागण केल्यास बेणे बचत खर्चात ३३ टक्के बचत होते एक डोळ्याचे टिपरे लावल्यास ६६ टक्के बेण्याची बचत होते. मात्र ही पद्धत वापरताना काळजी घ्यावी.”^{६८}

महाराष्ट्र, तामिळनाडू, उत्तरप्रदेश, कर्नाटक, गुजरात आणि मध्यप्रदेश राज्यातील काही प्रगतीशील कारखान्यांच्या कार्यक्षेत्रात उती संवर्धित रोपांचा उपयोग बेणे तयार करण्यासाठी उपयुक्त असल्यामुळे लोकप्रिय होत आहे. उती संवर्धित रोपे प्रथमतः महाग वाटत असली तरी त्यापासून मिळणाऱ्या पुढील फायद्यामुळे पायाभूत बेणेमळा तयार करण्यासाठी ती अतिशय उपयुक्त ठरली आहेत.

१. उती संवर्धित रोपे जनुकीय दृष्ट्या शुद्ध व निरोगी असतात.
२. जातीनिहाय व हंगामनिहाय ऊस लागण नियंत्रित करता येते.

३. बेणे मळ्यामध्ये भरपूर फुटवे येण्याच्या क्षमतेमुळे नेहमीचे म्हणजे तीन डोळा टिपरीचे १:१० आणि दोन डोळा टिपरीचे १:१५ असणारे ऊस गुणोत्तर १:२५.३० इतके वाढते लागणीसाठी १० ते ११ महिने वयाची वेणेमळ्यातून उपलब्ध झालेली टिपरी वापरावी.

४. उती संवर्धित रोपांपासून तयार केलेल्या बेण्याच्या टिपरीवरील डोळे २ आठवड्यात उगवीतात उगवणीची टक्केवारी जास्त ९०-९५ टक्के मिळते.

५. अशा बेण्यांपासून ऊस लागवड केल्यास गाळपक्षम ऊसांची संख्या वाढते आणि ऊस उत्पादन १५-२० टक्के वाढते.

५.५.४.६ योग्य पाणी व्यवस्थापन :

१. ऊस पीक हे विहीर उपसा सिंचन आणि पाटाच्या पाण्यावर घेतले जाते. त्यातही विहिरी व कुपनलिका हे पाण्याचे मुख्य स्रोत होते.

२. दुष्काळी परिस्थितीमुळे मागील ४ ते ५ वर्षांपासून फेब्रुवारी ते जून पर्यंत पाण्याचा ताण पडतो.

३. ऊस उत्पादनाची ही महत्त्वाची समस्या आहे. पाण्याच्या कमतरतेमुळे खते शोषून घेण्यावर परिणाम होतो.

४. काणी, रोग, पांढरी माशी व खोड किडीचा प्रादुर्भाव होतो व तंतू तयार होतात आणि त्यामुळे साखर उत्पादनात घट येते.

पाणी वापरा संबंधीची माहिती पुढील तक्ता क्रमांक ५.४२ मध्ये दर्शवली आहे.

तक्ता ५.४२

विविध सिंचन पद्धतीची कार्यक्षमता

| सिंचन पद्धत | दिलेले पाणी | ऊस उत्पादन पाणी | वापराची कार्य क्षमता | सीसीएस टन हे |
|-----------------|-------------|-----------------|----------------------|--------------|
| ठिबक सिंचन | १३२.१४ | १२८.६४ | ०.९७ | १८.२९ |
| तुषार सिंचन | १७५.२६ | १२६.५६ | ०.७२ | १७.८७ |
| सरी सिंचन पद्धत | २५८.४५ | १०४.४५ | ०.४० | १४.७९ |

संदर्भ : साखर डायरी २०१२

वरील तक्ता क्रमांक ५.४२ वरील असे लक्षात येते की, राज्यात विविध सिंचन पद्धतीच्या कार्यक्षमतेचा अभ्यास केला असता ठिबक सिंचनाद्वारे दिलेले पाणी १३२.१४ होते त्यामध्ये ऊस पिकासाठी १२८.६४ दिले होते. वापराची कार्यक्षमता ०.९७ होती. तुषार सिंचनाद्वारे दिलेले पाणी १७५.२६ दिले होते त्यापैकी ऊसासाठी १२६.५६ होते तर वापराची कार्यक्षमता ०.७२ ऐवढी आहे. तर सरी सिंचन पद्धती द्वारे दिलेले पाणी २५८.४५ ऐवढे होते त्यापैकी ऊसासाठी १०४.४५ पाणी दिले होते याच्या वापराची कार्यक्षमता ०.४० ऐवढी आहे. यावरून पाणी पुरवठ्याच्या आधुनिक साधनाच्या संख्येत दिवसेदिवस मोठ्या प्रमाणात वाढ होत आहे असे दिसून येते.

५.५.४.७ पीक पोषण द्रव्यांचे व जमिनीच्या सुपिकतेचे एकात्मिक व्यवस्थापन :

असेंद्रिय खतांचा जास्त वापर व सिंचनाच्या पाण्याचा अनियंत्रित वापर यामुळे कालवा सिंचन क्षेत्रातील जमिनी चोपन झाल्या आहेत. त्याकरिता शेणखत, गांडूळ खत, हिरवळीचे खत व जैविक खतांसारखी सेंद्रिय खते वापरणे आवश्यक आहे. सेंद्रिय व जैविक खते जमिनीची सुपिकता टिकवून नत्र खतामध्ये २५ टक्के बचत करतात.

पाण्याचा योग्य निचरा न झाल्याने पिकास पोषण द्रव्ये उपलब्ध होत नाहीत. क्षारपड व चोपण जमिनीत जास्तीच्या पाण्याचा निचरा करण्यासाठी खोल चर काढून पाणी व माती परिक्षणानुसार गरज भासल्यास जिप्सम मिसळले पाहिजे. क्षारयुक्त जमीन सुधारण्यासाठी गंधक, मळी आणि शेणखत या सारखी भू-सुधारके वापरणे गरजेचे आहे. गंधकाची कमतरता असणाऱ्या जमिनीत ६० कि/हे या प्रमाणात गंधक वापरले असता १८ टक्के ने ऊस उत्पादन वाढते. दर तीन वर्षातून एकदाच पुरेसी कुजलेली मळी हेक्टरी ५ टन वापरावी. कारखाना स्तरावर जैविक पद्धतीने मळी कुजविणे फायद्याचे ठरले आहे. गंधक, लोह व जस्त या सारख्या सूक्ष्म अन्नद्रव्यांना बऱ्याचशा जमिनी चांगल्या प्रतिसाद देतात. विशेषतः खोडवा सूक्ष्म अन्नद्रव्यांचा वापर केला पाहिजे. ^{६९}

५.५.४.८ पीक फेरपालट व आंतरिक पद्धत :

कृषि हवामान परिस्थितीनुसार जमिनीची सुपिकता टिकविण्यासाठी योग्य पीक फेरपालट केली पाहिजे. त्यामुळे जमिनीच्या जैवभौतिक गुणधर्मांत सुधारणा होते. कीड व रोगांचा प्रादुर्भाव कमी होतो. पीक फेरपालटीचे शिफारस केलेले क्रम खालीलप्रमाणे.

१. भात - ऊस - खोडवा - भुईमूग.
२. कापूस - ऊस - खोडवा - भाजीपाला.
३. भाजीपाला - ऊस - खोडवा - मूग.
४. हिरवळीचे - खत - ऊस - खोडवा - भुईमूग.
५. सोयाबीन ऊस खोडवा सोयाबीन / भुईमूग.

जोड ओळ पद्धत व रुंद सरी पद्धतीच्या लागणीमध्ये कांदा, लसूण, शेंपू, पालक, कोथिंबीर, मेथी, भुईमूग, फ्लॉवर, कोबी, इसबगोल, पुदिना, श्रावण इ. आंतरपिके घ्यावीत. यासाठी खालील पद्धतीने ऊस पीक उत्पादक वाढीसाठी नियोजन करण्यात आले.

५.५.४.९ एकात्मिक कीड रोग व तण नियंत्रण :

परिसरातील प्रादुर्भावानुसार खोडकीड, लोकरी मावा, पाकोळी, पायरिला, हुमणी, खवले, कीड, वाळवी, पांढरी टेकण्या इ.चे एकत्रित नियोजन करणे फार महत्त्वाचे आहे. नैसर्गिक शत्रूंच्या आधारे खोड कीडींचा बंदोबस्त करणे फायद्याचे ठरते. उंदरांच्या नियंत्रणासाठी सामूहिक प्रयत्नांची गरज आहे. ठराविक ठिकाणी आढळणाऱ्या हुमणी या कीडींचे भूंगेरे एप्रिल, मे महिन्यात गोळा करून मारणे हा नियंत्रणाचा सर्वात प्रभावी व फायदेशीर उपाय आहे.

महाराष्ट्रात सन १९८२-८३ पासून वसंतदादा शुगर इन्स्टिट्यूट व सहकारी साखर कारखाने ऊसावरील पायरिलाच्या नियंत्रणासाठी इपिरीकॅनिया मेलानोल्युका या परोपजीवी कीटकांचा मोफत पुरवठा शेतकऱ्यांना करित आहोत. हा परजीवी कीटक ऊस शेतात पुरेसा स्थिर झाल्यामुळे सन १९९१-९२ साली ८४००० हे. असणारे पायरिलाग्रस्त क्षेत्र घटून ते सन २०१०-११ साली २००० इतके कमी झाले. ^{७०}

खोड कीडींच्या नियंत्रणासाठी मशागत करणे, ट्रायकोग्रामा परोपजीवी कीटक सोडणे फेरोमोन सापळ्याद्वारे प्रौढ पतंग पकडणे व गरजेनुसार शिफारशीत कीटकनाशकांना वापर करणे या सारखे उपाययोजना करणे गरजेचे आहे. वसंतदादा शुगर इन्स्टिट्यूटमध्ये घेण्यात आलेल्या चाचणीवरून असे दिसून आले की, ट्रायकोग्रामा परोपजीवी कीटक सोडले असता खोडकीडींच्या अंड्याचे ७० ते ८० टक्के परोपजीवीकरण होऊन ४० ते ४५ टक्के पर्यंत खोडकीडींचे नियंत्रण होते. मोठ्या प्रमाणावर शेतकऱ्यांची मागणी पुरविण्यासाठी तालुका पातळीवर जैविका कीड नियंत्रण प्रयोगशाळा स्थापन झाल्या पाहिजेत. त्यामुळे ग्रामीण भागात रोजगार वाढीला सुद्धा चालना मिळेल. जुलै २००२ मध्ये भारतात प्रथमच ऊसावर लोकरी मावा किडीचा उपद्रव सांगली जिल्ह्यात दिसून आला. आणि नंतर ती संपूर्ण महाराष्ट्रात व दक्षिण भारतात सर्वत्र पसरली. एकात्मिक कीड नियंत्रणाद्वारे या किडीचा बंदोबस्त करण्याच्या व्हीएसआयने पुढाकार घेतला. सुरुवातीला किटकनाशकांचा वापर करून नये; कारण नंतर डिफा मायक्रोमस आणि सिरफीड माशी या भक्षक किटकांची वाढ होऊन लोकरी माव्याचा उपद्रव कमी करता येतो. मित्र किटक कमी असल्यास इतर ठिकाणाहून त्यांच्या आळ्या कोष आणून मावाग्रस्त पानांवर सोडावेत. शेडमध्ये मित्र किटक वाढून त्यांचे वाटप काही कारखान्यांनी केले आहे. अशाप्रकारे एकात्मिक नियंत्रणाने लोकरी माव्याचा बंदोबस्त करता येतो.

काणी गवताळ वाढ, लाल कूज व मर रोगांचा ऊसामध्ये प्रादुर्भाव नियमित दिसून येतो. तर हवामान अनुकूल असल्यास तांबोरा, अननस, रोग पोक्का बोंग व आयस्पॉट रोगांचा प्रादुर्भाव होतो. महाराष्ट्रात को. ७४० को. ७२१९ व को. ४१९ जातींच्या ऊस क्षेत्रात घट झाल्यामुळे काणी व गवताळ वाढ या रोगांचा प्रादुर्भाव कमी झाला आहे. नवीन जातीमध्ये या रोगांचा प्रसार टाळण्यासाठी निरोगी बेणे, बेणे प्रक्रिया आणि मशागतीचे उपाय यांचा अवलंब केला पाहिजे. मर व लालकूज रोगाचा प्रादुर्भाव उपाय म्हणून जमिनीतील विशेषतः काळ्या जमिनीतील पाण्याचा निचरा उत्तम रितीने केला पाहिजे.

मजुरांकरवी निंदणीद्वारे तण नियंत्रण करणे सध्या खर्चिक होत आहे. म्हणून एकात्मिक तण नियंत्रणसाठी निंदणी, तणनाशकांचा फवारा आणि औजारांद्वारे आंतरमशागत यांचा अवलंब केला पाहिजे. सुरुवातीला अॅट्रॅझिन २५०० ग्रॅ. २ + ४ डी २५०० ग्रॅ + १००० लि. पाणी या प्रमाणात मिसळून तणांवर दोनदा फवारावे आणि लागणीनंतर ८०-९० दिवसांनी एक निंदणी करावी म्हणजे तणांचा चांगला बंदोबस्त होतो. रूंद सरी पद्धती मधील आंतरपीके तणांचा प्रश्न कमी करण्यास मदत करतात तर खोडव्यात पाचट ठेवणे फायद्याचे ठरते.^{७१}

५.५.४.१० योग्य खोडवा व्यवस्थापन :

ऊसामध्ये खोडवा वाढण्याची चांगली क्षमता आहे व भारतात साधारणपणे ऊसाचे १ किंवा २ खोडवे घेतले जातात. रोपांच्या सहाय्याने नांग्या भरून ठराविक ऊस संख्या जोपासली असता भारतात योग्य खोडवा व्यवस्थापनाद्वारे दोन पेक्षा अधिक खोडवे घेता येतील. परंतु एकूण ऊस क्षेत्राच्या ४० ते ५० टक्के असणारे खोडवे पीक सर्वसाधारणपणे शेतकऱ्यांकडून दुर्लक्षित केले जाते व त्यामुळे ऊस उत्पादन व साखर उत्पादनात घट होते. जमिनी लगत बुडखे छाटणे, प्रत्येक सरीत किंवा एकाआड एक सरीत पाचटाचे अच्छादन करणे, रोपापासून किंवा खोडव्याच्या फुटव्यापासून नांग्या भरणे, रासायनिक खते, जैविक खते, सूक्ष्म अन्न द्रव्यांचा वापर करणे योग्य व वेळेवर खत व पाण्याचा वापर करणे, पीक संरक्षण करणे हे खोडवा व्यवस्थापनातील महत्त्वाचे घटक आहेत.^{७२}

५.५.४.११ शेती औजारे व यंत्राचा वापर :

ऊस लागन यंत्र, पाचट गोळा करून बारीक केल्यावर जमिनीत मिसळण्याचे यंत्र, खुंट छाटणी, औजारे, रोटाव्हेटर, जमिनी खालून चालणारा व तळी फोडणारा नांगर पॉवर टिलरवर चालणारी आंर्डी मशागतीची औजारे यांचा वापर वाढला पाहिजे. परंतु या यंत्राची किंमत सध्या

जास्त आहे. त्या करिता ही औजारे शेतकऱ्यांना स्वस्त दरात उपलब्ध करून देण्याची प्राथमिक गरज आहे.

आधुनिक तंत्रज्ञान वापरून जमिनीचे आणि पिकांचे आरोग्य उत्तम ठेवणे हीच ऊसाचे व साखरेचे अधिक उत्पादन घेण्याची गुरुकिल्ली आहे. बेण्याचा, खतांचा, पीक संरक्षण, औषधांचा, पाण्याचा आणि मजुरीचा खर्च कमीत कमी झाला म्हणजे ऊसाचा खर्च ही कमी होईल.

५.५.४.१२ पत पुरवठा :

बेणे, खते, किटकनाशके, रोगजंतूनाशके, औजारे, वीज, मजुरी इत्यादींसाठी खर्च वाढत आहे. या घटकांचा वेळेवर वापर करण्यासाठी शेतकऱ्यांकडे पैसा उपलब्ध नसतो याचा परिणाम म्हणून ऊस उत्पादकता घटते आहे. योग्य वेळी पतपुरवठ्याची महत्त्वाची गरज विविध संस्थांनी भागविली पाहिजे.

५.५.४.१३ तंत्रज्ञानाचा प्रसार :

निष्कर्ष प्रात्यक्षिके दाखविणे, कार्यान्वित संशोधन कार्यक्रम, समस्या आधारित प्रशिक्षण कार्यक्रम, प्रात्यक्षिक प्रक्षेत्र व संशोधन संस्थांना भेटी, स्थानिक भाषेत साहित्य प्रकाशित करणे, प्रदर्शन, दृकश्राव्य माध्यमाचा वापर, संगणक, संकेतस्थळ इ. गोष्टी तंत्रज्ञानाच्या प्रभावी प्रसारासाठी वापरल्या जात आहेत. बक्षिस व सन्मान याद्वारे शेतकऱ्यांना प्रोत्साहन दिले जात आहे. वसंतदादा शुगर इन्स्टिट्यूट ही संस्था असे कार्यक्रम सातत्याने राबवित आहे व त्यामुळे ऊस उत्पादनातील आधुनिक तंत्रज्ञान शेतकरी आता स्विकारीत आहे. संगणकासारख्या आधुनिक सुविधा गाव पातळीवर उपलब्ध करून दिल्यास आणि गावातील तरुणांनीच त्या चालविल्या तर तंत्रज्ञान प्रसारण त्वरीत होईल आणि खेडे हा नियोजनाचा केंद्रबिंदू बनेल. अशा प्रकारची माहिती तंत्रज्ञान व जैविक खेडी पॉडिचरी राज्यात उत्कृष्ट रितीने कार्य करित आहेत. वसंतदादा शुगर इन्स्टिट्यूट तर्फे असे प्रयत्न सुरू झाले आहेत.^{७३}

५.५.४.१४ साखर उद्योगाच्या बळकटीकरणासाठी शासकीय धोरण :

शासकीय धोरणाबाबत व त्यांच्या शिफारशीबाबत असणारी द्विधा मनःस्थिती टाळण्यासाठी उपलब्ध तंत्रज्ञान एकाच एजन्सी मार्फत आधुनिक प्रसार माध्यमांचा वापर करून लवकर व कार्यक्षमरित्या शेतकऱ्यांपर्यंत पोहोचविणे गरजेचे आहे. त्रिस्तरीय बेणेमळा व्यवस्थापन, मूलभूत, पायाभूत व प्रमाणित बियाणे जोपासण्यासाठी बेणे पुरवठा, बेणेमळा, लागवडीपूर्वी सेंद्रिय व

रासायनिक खते पुरवठा, अनुदान व वित्त पुरवठा ऊस पीक विमा, बेणेमळा जोपासना, अनुदान इत्यादीबाबत कृषी विद्यापीठे राज्य शासन राज्यातील साखर कारखाने व वसंतदादा शुगर इन्स्टिट्यूट यांच्या समन्वयाने निश्चित धोरणांची अंमलबजावणी करणे जरूरीचे आहे.

५.६ जिल्ह्यातील निवडक साखर कारखान्यांनी सुरू केलेली उपउत्पादने :

जिल्ह्यातील निवडक सहकारी कारखान्यामध्ये साखरेबरोबरच इतर अनेक उप पदार्थांची निर्मिती करतात. ते करत असलेल्या उपपदार्थांची किंवा उपउत्पादनाची यादी पुढील प्रमाणे-

१. मळी :

ऊसाच्या रसावर अनेक प्रक्रिया केल्या नंतर शिल्लक राहणारा गाळ म्हणजे मळी होय. कारखाना कार्यक्षेत्रामध्ये मोठ मोठाली तळी करून मळीची साठवणूक करतात. त्यापासून वेगवेगळ्या प्रकारची खते, अल्कहोल, केमिकल, मद्यार्क व किटकनाशके तयार केली जातात.

२. प्रेसमड या सारख्या मौल्यवान उपवस्तुंची निर्मिती होते.

ऊसाच्या गव्हाणी मधून ऊसाचा रस वेगळा केल्या नंतर माती वजा पप्रेसमड शिल्लक राहतो त्यापासून कागद, स्पीरिट, अल्कहोल, इथेनॉल, मेन व केमिकल याची निर्मिती केली जाते.

३. कागद :

प्रामुख्याने पप्रेसमड पासून कागद तयार केला जातो. पार्टिकल बोर्ड, स्टील पेपर अशा प्रकारचे कागद तयार करतात व ते स्वस्त किंमतला विकताही येतात.

४. अल्कोहोल किंवा मद्यनिर्मिती :

मळीपासून प्रामुख्याने अल्कोहोल कच्चा स्वरूपात उपलब्ध होते. अल्कोहोलचा उपयोग औषधे, किटकनाशके व मद्यनिर्मितीसाठी केला जातो.

५. स्पीरिट :

मळीपासून स्पीरिट तयार करतात. त्याचे दोन प्रकार पडतात त्यात पहिला स्पेशल डिनेचर्ड स्पीरिट व दुसरा म्हणजे साधे डिनेचर स्पीरिट असे होय.

६. इथेनॉल :

मळीपासून स्पीरिट तयार करतात. अलिकडे इथेनॉलचा पर्यायी इंधनासाठी मोठ्या प्रमाणात वापर केला जातो. जागतीक इंधनाचा साठा पाहता त्याला चांगला पर्याय म्हणूननी इथेनॉलकडे लोक पाहू लागले आहेत. जगात आज त्याची मागणीही मोठ्या प्रमाणात वाढत आहे.

७. केमिकल :

प्रेसमड व मळी पासून केमिकल तयार करतात. याचा उपयोग औषधे व किटकनाशके व वेगवेगळ्याप्रकारची खते तयार करण्यासाठी मोठ्या प्रमाणात केला जातो.

८. खते :

मळीपासून खते तयार होतात. निसोरा खत, जैविक खते यासारख्या खतांची निर्मिती केली जाते. त्याचा उसउत्पादन वाढीसाठी मोठ्या प्रमाणात वापर केला जातो.

९. किटकनाशके :

मळीपासून किटकनाशके तयार केली जातात. त्यापासून तयार केलेल्या किटकनाशकांचा विविध पिकांवरील योणाच्या रोगांवर त्याची फवारणी केली जाते त्यापासून विविध पिकांवर योणारे वेगवेगळे रोग लाब करता येतात.

१०. Food Yeast :

यामध्ये लहान मुलांना आवडणाऱ्या विविध पदार्थांची निर्मिती केली जाते. त्यामध्ये बिस्कीट, गोळ्या, चॉकलेट व मिठाई इत्यादींची निर्मिती केली जाते. त्यापासून कारखान्याला मोठ्या प्रमाणात उत्पन्न सुध्दा प्राप्त होते.

११. Edible Syrup :

काकवीची विक्री करणे, साखर पाक थोडा घट्ट करून ठेवणे मनुष्याचा हस्तस्पर्श न होता वर्षभर निर्यात करता येते. गुंहाळात तयार होणारी काकवी खराब होते तसेच अस्वच्छ व अपायकारक असते परंतु साखरपाक संरक्षित ठेवल्यास त्यापासून चांगली आर्थिक प्राप्ती ही होते.

१२. विज-निर्मिती :

साखर उत्पादनाबरोबरच साखर कारखाने सहविजनिर्मिती करू लागले आहेत. विजनिर्मिती प्रकल्पामध्ये १० ते १५ टक्के बॅग्स बचत व त्याचबरोबर अतिरिक्त वीज निर्माण केली जाते. कारखाना आपली वीजेची गरज भागवून वीजेची विक्रीही करू शकतो त्यामुळे निर्माण होणारी वीज टंचाईही कमी होते. तसेच कारखान्याला भारनियमनापासून दूर राहता येते.

१३. पशुखाद्य :

कारखान्यात शिल्लक राहणाऱ्या पदार्थांपासून जनावरांसाठी खाद्य पदार्थांचीही निर्मिती केली जाते. त्यामुळे ऊसतोड मजुरांच्या व कारखान्याच्या सभासदांच्या जनावरांसाठी त्याचा उपयोग होतो व विशेष अशी मागणी निर्माण होण्याचीही गरज भासत नाही.

१४. इंधन :

कारखान्याच्या गव्हाणीत ऊस टाकल्यानंतर त्यातून उसाचा रस काडून घेतला जातो त्यानंतर शिल्लक राहणाऱ्या चिपाड, बगॅस व इतर पदार्थांचा प्रामुख्याने इंधन म्हणून वापर केला जातो. त्यामुळे ग्रामिण भागातील इंधनाची मोठी गरज त्यामुळे भागवली जाते.

१५. Carbon :

कारखान्याची चिमणी (धुराडी) नळातील चिमण्या मध्ये काजळी निर्माण होते मोठ्या प्रमाणात याकाजळीचा उपयोग डांबर, शाही व रंग तयार करण्यासाठी केला जातो. त्यापासून मोठे उत्पन्न ही साखर कारखान्यांना मिळू लागले आहे.

१६. बगॅस :

ऊसाचा रस काडून घेतल्या नंतर खाली शिल्लक राहणारा पदार्थ म्हणजे बगॅस होय. बगॅसचे अनेक उपयोग आहेत पेपर, स्पोर्टीकल बोर्ड, पशुखाद्य, रसायने व इंधनासाठी तसेच सहविज निर्मितीसाठी उपयोग होतो. बगॅसचा बाजार भाव सध्या ३००० रूपये प्रतिटन आहे. त्यापासून मोठे उत्पन्न मिळत आहे.

१७. खांडसरी साखर (कच्ची साखर औषधांसाठी) ब्राऊन शुगर :

खांडसरीला कच्ची साखर ही म्हटले जाते. प्रामुख्याने औषध म्हणून तीचा मोठा वापर होतो तसेच वेगवेगळ्या देवळातही तीचा प्रसादासाठी वापर केला जातो. अलिकडे तर खडीसाखरेला मोठी मागणी निर्माण होऊन कारखान्यांना त्याचा चांगला फायदा होत आहे.

१८. गुळ :

ज्या ऊसापासून चांगल्या प्रकारची साखर निर्मिती होते तसेच महत्त्व गुळ निर्मितीलाही आहे. भारतीय समाजात गुळाला विशेष मागणी राहते. त्याचा वापर औषधे निर्मिती, मध्य निर्मिती व इतर प्रकारची उत्पादने घेतली जातात. अलिकडे गुळाची निर्यात होत असल्यामुळे देशाला परकिय चलनही मोठ्या प्रमाणात प्राप्त होत आहे.

१९. काकवी:

काकवीची विक्री करणे, साखर पाक थोडा घट्ट करून ठेवणे मनुश्याचा हस्तस्पर्श न होता वर्षभर निर्यात करता याते. काकवी पासून विविध प्रकारची चिक्की प्राप्त होते. गुंन्हाळात तयार होणारी काकवी खराब होते तसेच अस्वच्छ व अपायकारक आहे.

२०. चिपाड :

उसातून रस काडल्यानंतर शिल्लक राहणाऱ्या भागाल चिपाड असे म्हणतात. प्रामुख्याने चिपाडाचा उपयोग बॉयलर प्रज्वलन तसेच वेगवेगळ्या ठिकाणी इंधन म्हणून वापरता येते. त्यामूळे मोठ्या प्रमाणावर वणांची होणारी हाणी टाळता येत आहे. व निसर्गसंवर्धनाचे कामही अप्रत्यक्षरित्या केले जात आहे. चिकाडवर प्रक्रिया केल्या तर त्यापासून बर्गस तयार केले जाते.^{७४}

५.७ सारांश :

प्रस्तूत प्रकरणामध्ये पुणे जिल्ह्यातील निवडक सहकारी साखर कारखान्यांचा अभ्यास केला आहे. त्यामध्ये जिल्ह्यातील साखर कारखान्यांची सर्वसाधारण माहिती देण्यात आली. जिल्ह्यातील साखर कारखान्यांमुळे सभासदांच्या प्रगतीसाठी करण्यात आलेल्या प्रयत्नांचा विचार केला आहे. जलसिंचन अंतर्गत शासनाच्या विविध योजना, ऊस उत्पादन वाढीसाठी शासनाने सुचविलेल्या अनेक योजना, ऊस शेती संबंधी सद्याची परिस्थिती व भविष्यकाळासाठी सुचविलेले अनेक फायदेशीर उपाय योजनांचा अभ्यास करण्यात आला आहे. अलिकडे साखर कारखाने साखर उत्पादनाबरोबरच अनेक प्रकारची उपउत्पादने सुरू केली आहेत. त्यामध्ये प्रामुख्याने वीज, इथेनॉल, पेपर व रासायनिक खत निर्मिती यासारखी उत्पादन घेतली जात आहेत. अशा अनेक विध घटकांचा सविस्तर अभ्यास केला आहे.

*** संदर्भसूची :**

१. दातीर आर. के., भारतीय बँक व्यवसाय आणि सहकार, निराली प्रकाशन, २००९, पान क्रमांक ५.२६, ५.२७.
२. देशमुख शिवाजीराव, ज्ञानयाग-ऊस शेती, व्ही. एस. आय. मांजरी (पुणे), १ एप्रिल २००९, पान क्रमांक १.
३. पुणे जिल्हा आर्थिक व सामाजिक समालोचन, २९००७-०८, पान क्रमांक ९८.
४. तत्रैव, पान क्रमांक ९९.
५. भीमा-शंकर स. सा. का. लि. १५ वा वार्षिक अहवाल २००९-१०, पान क्रमांक ५.
६. तत्रैव, पान क्रमांक ५, ६.
७. तत्रैव, पान क्रमांक १२.
८. तत्रैव, पान क्रमांक १३.
९. तत्रैव, पान क्रमांक १४.
१०. तत्रैव, पान क्रमांक १४, १५.
११. घोडगंगा स. सा. का. लि. संयुक्त वार्षिक अहवाल, २०१०-११ व २०११-१२, पान क्रमांक ३.
१२. साखर डायरी, २०१२, पान क्रमांक ५४.
१३. घोडगंगा स. सा. का. लि. संयुक्त वार्षिक अहवाल, २०१०-११ व २०११-१२, पान क्रमांक ६.
१४. संत तुकाराम स. सा. का. लि. २१ वा वार्षिक अहवाल २००९-१०, पान क्रमांक ५.
१५. तत्रैव, पान क्रमांक ९.
१६. संत तुकाराम स. सा. का. लि. २२ वा वार्षिक अहवाल २०१०-११, पान क्रमांक ५.
१७. तत्रैव, पान क्रमांक १०.
१८. साखर डायरी, २०१२, पान क्रमांक ५६.
१९. सोमेश्वर स. सा. का. लि. ४९ वार्षिक अहवाल २०११-१२, पान क्रमांक ५.
२०. म. रा. सा. सं. लि. मुंबई, सांख्यिकी दैनंदिनी, २०१२, पान क्रमांक १६.
२१. सोमेश्वर स. सा. का. लि. ४८ वार्षिक अहवाल २०१०-११, पान क्रमांक ७.
२२. तत्रैव, पान क्रमांक ९.

२३. साखर डायरी, २०१२, पान क्रमांक ५६.
२४. सोमेश्वर स. सा. का. लि. ४८ वार्षिक अहवाल २०१०-११, पान क्रमांक ९.
२५. तत्रैव, पान क्रमांक ९, १०.
२६. दै. सकाळ, १२ ऑक्टोबर २०१२, पान क्रमांक १,२.
२७. राजगड स. सा. का. लि. २१ वा वार्षिक अहवाल २००८-०९, २००९-१०, २०१०-११, पान क्रमांक ७.
२८. साखर डायरी, २०१२, पान क्रमांक ५६.
२९. विघ्नहर स. सा. का. लि. ३० वा वार्षिक अहवाल २०११-१२, पान क्रमांक ६.
३०. विघ्नहर स. सा. का. लि. २९ वा वार्षिक अहवाल २०१०-११, पान क्रमांक ५.
३१. तत्रैव, पान क्रमांक ११.
३२. कारखान्यांचे वार्षिक अहवाल, २००१-०२ ते २०१०-११.
३३. तत्रैव, पान क्रमांक
३४. पुणे जिल्हा आर्थिक व सामाजिक समालोचन, २९००७-०८, पान क्रमांक ३७.
३५. दांगट निलेश, ग्रामीण विकासात सहकारी साखर कारखान्यांचा सहभाग- संदर्भ पुणे जिल्हा, पीएच. डी. प्रबंध, टिळक महाराष्ट्र विद्यापीठ पुणे, २००३, पान क्रमांक २०८.
३६. तत्रैव, पान क्रमांक २०९.
३७. साखर डायरी, २०१२, पान क्रमांक २५१ से २५५.
३८. भीमा-शंकर स. सा. का. लि. वार्षिक अहवाल २००९-१०, तंत्र नवे ऊस शेतीचे- ऊस पीक मार्गदर्शिका, पान क्रमांक ६.
३९. तत्रैव, पान क्रमांक १५.
४०. तत्रैव, पान क्रमांक १६.
४१. तत्रैव, पान क्रमांक १६, १७.
४२. माळी वि.श., हिरवळीची खते घेणे फायदेशीर, ज्ञानयाग २००९, व्ही.एस.आय., पान क्रमांक ४२, ४३
४३. विघ्नहर स. सा. का. लि. २९ वा वार्षिक अहवाल, परिपत्रक २००९-१०, मलपृष्ठ
४४. पवार व वसेकर, ऊस पिकावर रोग व त्याचे नियंत्रण, ज्ञानयाग २००९, व्ही.एस.आय., पान क्रमांक ९७, ९८.

४५. तत्रैव, पान क्रमांक ८१.
४६. तत्रैव, पान क्रमांक ८४.
४७. घोडके व गायकवाड, ऊस बेणे मळा उत्पादन, ज्ञानयाग २००९, व्ही.एस.आय., पान क्रमांक २२.
४८. तत्रैव, पान क्रमांक २२, २३.
४९. तत्रैव, पान क्रमांक २३, २४.
५०. तत्रैव, पान क्रमांक २४, २५.
५१. तत्रैव, पान क्रमांक २५, २६.
५२. महाराष्ट्रातील सहकारी चळवळ- एक दृष्टीक्षेपात, २००९, पान क्रमांक ३३.
५३. राजगड, विघ्नहर व सोमेश्वर, स. सा. कारखाना वार्षिक अहवाल २०१०-११, पान क्रमांक १०, ११, १२.
५४. भू-वैज्ञानिक, भूजल सर्वेक्षण यंत्रणा, जिल्हा परिषद पुणे, पान क्रमांक ५०.
५५. पुणे जिल्हा आर्थिक व सामाजिक समालोचन, २९००७-०८, पान क्रमांक ४९.
५६. काटोळे रविद्र, फायदेशीर ऊस शेती, गोडवा, २०१०-११, पान क्रमांक १०
५७. म. रा. सा. सं. लि. मुंबई, ५५ वार्षिक अहवाल, २०१०-११, पान क्रमांक. २२, २३, २४.
५८. भीमा-शंकर स. सा. का. लि. १५ वा वार्षिक अहवाल २००९-१०, पान क्रमांक १०.
५९. तत्रैव, पान क्रमांक १२.
६०. पुणे जिल्हा आर्थिक व सामाजिक समालोचन, २९००७-०८, पान क्रमांक ७.
६१. तत्रैव, पान क्रमांक ८.
६२. तत्रैव, पान क्रमांक ८, ९.
६३. भीमा-शंकर स. सा. का. लि. १५ वा वार्षिक अहवाल २००९-१०, पान क्रमांक १०.
६४. ज्ञानयाग २००९, ऊस शेती, व्ही.एस.आय., पान क्रमांक ६.
६५. तत्रैव, पान क्रमांक ६, ७.
६६. तत्रैव, पान क्रमांक ७, ८.
६७. तत्रैव, पान क्रमांक ८, ९.

६८. घोडके व गायकवाड, ऊस बेणे मळा उत्पादन, ज्ञानयाग २००९, व्ही.एस.आय., पान क्रमांक २२, २३.
६९. फोंडे धो. बा., ऊसासाठी एकात्मिक खत व्यवस्थापन, ज्ञानयाग २००९, व्ही.एस.आय., पान क्रमांक २८.
७०. यादव व मंजुळ, ऊस लोकरी माव्याचे जैविक-एकात्मिक नियंत्रण, ज्ञानयाग २००९, व्ही.एस.आय., पान क्रमांक ११०.
७१. तत्रैव, पान क्रमांक ११०, १११.
७२. तत्रैव, पान क्रमांक १११, ११२.
७३. तत्रैव, पान क्रमांक ११२, ११३.
७४. निवडक सहकारी साखर कारखान्यांचे वार्षिक अहवाल, २०११, पान क्रमांक २१, २७, २९, ३१.