शाश्वत शेती

शेती - नीलप्रत

सीताराम भीष्माचार्य शरणागत –महाराष्ट्र सामाजिक नवनिर्माण अकादमी

मार्च २०१३ | पहिला मसूदा (मान्यतेसाठी)

© महाराष्ट्र नवनिर्माण सेना

अनुक्रमणिका

	प्रकरणाचे नाव	पृष्ठ संख्या
	शेती नीलप्रतीची व्याप्ती	५-१३
	राज्याचे पर्जन्यमान,पाण्याची उपलब्धता व हवामान बदलाचे परिणाम	१४-१९
	महाराष्ट्रातील शेतीविषयक समस्या	२०-५६
	शेती समस्येवरील उपाययोजना	५७- ७०

शेती नील प्रतीची व्याप्ती

राज्यातील जमीनींचे प्रकार[१] :

वेगवेगळ्या खनिजांपासून खडक तयार होतात, अशा खडकांचे पुढे विविध कारणांनी विभाजन होऊन जमिनी तयार होतात. खनिजांचे रासायनिक व भौतिक गुणधर्म वेगवेगळे असल्याने, त्यांच्या विभाजणांस लागणारा वेळही कमी जास्त असू शकतो. जमिनीच्या एखाद्या प्रस्तरात विघटनयोग्य खनिज किती प्रमाणात आहे, त्यावर जमिनीचे गुणधर्म अवलंबून असतात. यामुळेच एखाद्या भागातील जमीन कोणत्या प्रकारच्या खडकांपासून तयार झाली आहे याला विशेष महत्त्व असते. राज्यातील फार मोठ्या भागातील जमिनीची घडण दख्खनच्या काळ्या दगडापासून झाली आहे. दख्खनच्या काळ्या दगडात कमी कालावधीत विघटन होणाऱ्या खनिजांचे प्रमाण जास्त असल्याने काळ्या दगडापासून माती तयार होण्याचे प्रमाण राज्यात जास्त आहे.

असे असले तरी राज्यात जांभ्या खडकापासून तयार झालेल्या जमिनींचेही प्रमाण मोठे आहे. कोकणातील रत्नागिरी, सिंधुदूर्ग, रायगड, तसेच घाटमाथ्यावरील कोल्हापूर, सातारा, सांगली, पुणे, या जिल्हात अशा प्रकारच्या जमिनी आढळतात. चंद्रपूर, गडचिरोली, भंडारा तसेच नागपूर जिल्ह्यातील जमिनी नाईस, शिस्ट, संगमरवर तसेच ग्रॅनाईटसारख्या खडकांपासून बनल्या आहेत. नांदेडमधील काही भागात ग्रॅनाईटसारख्या खडकांपासून तयार झालेल्या जमिनी आढळतात. तापी - पूर्णा, गोदावरी, वर्धा व वैनगंगा खोऱ्यात चिकनमातीचे प्रमाण जास्त असणाऱ्या गाळाच्या जमिनी आढळतात, तर कोकणात रेतीचे प्रमाण जास्त असणाऱ्या गाळाच्या जमिनी आढळतात. कृषि विभागाने १९६९ साली राज्यातील जमिनीचे तिच्या भूपृष्ठच्या आधारे व नैसर्गिक लक्षणांच्या आधारे ढोबळमानाने वर्गीकरण केले आहे. त्याचा तपशील पुढे दिला आहे.

काळ्या जमिनी :

काळ्या जमिनींनी राज्याचे सर्वात जास्त क्षेत्र व्यापले असून, त्या डेक्कन ट्रॅपपासून तयार झाल्या आहेत. तापी, गोदावरी, भीमा, कृष्णा, वैनगंगा या नद्यांच्या काठाने तसेच प. महाराष्ट्र, मराठवाडा, विदर्भ व उत्तर कोकणात या प्रकारच्या

---

1 महाराष्ट्र जल व सिंचन आयोग, खंड १, पृष्ठ २३२ ते २३४

जमिनी मोठ्या प्रमाणात आढळतात. दख्खनच्या काळ्या दगडापासून तयार झालेल्या खोल ते अतिखोल जमिनीत चिकन मातीचे प्रमाण ४० ते ६५% असते. **स्मेक्टाईट** हा चिकन मातीचा प्रभावी प्रकार असून त्यात ४०% ते ६०% पोकळीचे प्रमाण असल्याने या मातीची जलधारण क्षमता तुलनेन जास्त असते. मात्र अशा जमिनीत पाणी असताना त्या फुगतात व पाणी कमी झाल्यावर आकुंचण पावल्याने त्यांना तडे जातात व मोठाल्या भेगा पडतात. या जमिनी अतिशय सुपिक असतात.

गाळाच्या जमिनी :

गाळाचे थर एकावर एक साचून अशा प्रकारच्या जमिनी तयार होतात. ह्या जमिनीचे दोन प्रकार राज्यात आढळतात. तापी - पूर्णा - गोदावरी, भीमा, वैनगंगा व कृष्णा या नद्यांच्या काठाने फिकट तांबड्या वा गडद तपकिरी रंगाच्या चिकन मातीयुक्त गाळाच्या जमिनी आढळतात. कोकणातील समुद्र किनाऱ्यालगत किंवा खाडीच्या भागात पोयट्याचे प्रमाण जास्त असणाऱ्या वाळुमिश्रीत गाळाच्या जमिनी आढळतात. अशा जमिनींचा आम्ल - विम्ल निर्देशांक ७ च्या जवळपास असतो, तसेच या जमिनी क्षारयुक्त जमिनीच्या अगदी शेजारी असल्या तरी त्यांच्यामध्ये क्षारांचे प्रमाण अतिशय अल्प असते.

जांभ्या खडकाच्या जमिनी :

२००० मिमी पेक्षा जास्तीचा पाऊस, तसेच दमट व उष्ण हवामान यामुळे दख्खनच्या काळ्या खडकाचे लॅटराईट म्हणजेच जांभ्या खडकात रुपांतर होते. जांभ्या प्रकारच्या जमिनी अशा प्रकारच्या खडकापासूनच तयार झालेल्या आहेत. खरे तर दख्खनचा काळा खडक हा विम्लयुक्त असतो, मात्र वर सांगितलेलल्या हवानामुळे या खडकातील विम्लाचा पूर्णपणे निचरा होतो व सेस्क्वी ऑक्साईडचे अवशेष मागे राहतात. यामुळे खडकाला अनेक छिद्रे पडल्याचे दिसते. जांभ्या खडकापासून तयार झालेल्या जमिनी या तांबड्या रंगाच्या असतात, अशा जमिनींचा आम्ल - विम्ल निर्देशांक ५ च्या जवळपास असतो. या जमिनी भरड व मध्यम पोताच्या असल्याने त्याची पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता फारच कमी असते.

अगदी खोल जमिनीतूनही पाण्याचा निचरा जास्त होत असल्याने प्रचंड पाऊस पडूनही जानेवारीपासूनच पाण्याची कमतरता जाणवू लागते. रत्नागिरी व सिंधुदूर्ग जिल्हा, रायगडचा दक्षिण भाग, कोल्हापूर, सातारा, सांगली, पुणे नगर व नाशिकच्या अगदी पश्चिम भागात या प्रकारच्या जमिनी आढळतात. वरकस, बागायती व भात जमिनी असे या जमिनीचे सर्वसाधारणपणे तीन प्रकार आढळतात.

वरकस जमिनी पिवळसर लाल रंगाच्या असून त्या डोंगर माथ्यावर तसेच डोंगर उतारावर असतात. त्यांची मोठ्या प्रमाणावर धूप झालेली असते व त्यांची सुपिकताही अतिशय कमी असते. वरई व नागली सारखी पीके या प्रकारच्या जमिनीत घेतली जातात. डोंगराच्या पायथ्याला पिवळसर तांबूस ते तपकिरी रंगाच्या व हलक्या ते मध्यम पोताच्या बागायती जमिनी आढळतात. नारळ व सुपारीचे पीक अशा जमिनीत घेतले जाते. भाताच्या जमिनी एकदम खालच्या भागात आढळतात. डोंगराच्या व जंगलाच्या भागातून वाहून येणाऱ्या पाण्याचा व मातीचा या जमिनींना मोठा फायदा होतो. या जमिनीत सेंद्रिय पदार्थांचे प्रमाणही लक्षणीय असल्याने भात व वालसारखी पीके या जमिनीत घेतली जातात.

पिवळसर तपकिरी ते तांबूस रंगाच्या संमिश्र खडकाच्या जमिनी :

भंडारा,चंद्रपूर व गडचिरोली तसेच नागपूरच्या पर्व भागात या प्रकारच्या जमिनी आढळतात. या जमिनी सॅन्डस्टोन, ग्रॅनाईट, लाईमस्टोन यासारख्या खडकांपासून तयार झालेल्या या जमिनी हलक्या, भरड, वाळूसर, पोताच्या व पिवळसर तपकिरी असून त्यांचा आम्ल - विम्ल निर्देशांक किंचित आमल्कतेकडे झुकलेला दिसतो. या जमिनी सुपिक नसल्याने डोंगरी पिके घेतली जातात. लवणाच्या भागात असणाऱ्या जमिनींवर भात व गव्हासारखी पीके घेतली जातात.

जास्त पावसाच्या भागातील जांभा प्रकारात न मोडणाऱ्या लालसर जमिनी :

जास्त पाऊस असूनही खडकांवर लॅटरायझेशनची प्रक्रिया न झाल्याने या भागातील जमिनी केवळ लालसर झालेल्या व आम्लतेकडे झुकलेल्या दिसतात. या जमिनी मध्यम ते भरड पोताच्या असतात. ठाणे, रायगड, पुणे व नाशिकमध्ये आढळणाऱ्या या जमिनीत खरिपात भात घेतला जातो, तर रब्बीत ज्वारी व डाळवर्गिय पीके घेतली जातात. पाण्याची सोय असल्यास भुईमूग घेतला जातो.

जंगल व डोंगरमाथ्यावरील जमिनी :

या जमिनी पुणे, सातारा, सांगली, कोल्हापूर, नगर व पुणे जिल्ह्याच्या अतिपश्चिमेकडील डोंगराळ भागात आहेत. त्यांचा रंग लालसर ते तांबूस तपकिरी असून त्या मध्यम ते भरड पोताच्या आहेत. या जमिनींचा आम्ल - विम्ल निर्देशांक ७ च्या जवळपास किंवा किंचित आम्लतेकडे झुकलेला दिसतो. मजगी किंवा ओटा पध्दतीची ोती करून या जमिनीत भात वरई, नागली यासारखी पीके घेतली जातात.

खार जमिनी :

या जमिनी समुद्र किनाऱ्याच्या भागात विशेत: खाडीच्या भागात उत्तर कोकण खोऱ्यातील रायगड व ठाणे जिल्ह्यात यांचे प्रमाण जास्त असून समुद्राच्या भरतीचे पाणी शिरल्यामुळे त्या क्षारपट बनतात. जमिनीतील पाण्याचा निचरा व्यवस्थित न केल्याने, एकाच जमिनीत उसासारखे पीक सातत्याने घेतल्याने, क्षारयुक्त पाण्याचा सिंचनासाठी केल्याने, वरच्या भागातील क्षार जमिनीत वाहून आल्याने, तसेच मातीचा वरा थर वाहून जाऊन क्षारयुक्त थर उघडा पडल्याने जमिनी क्षारपड बनतात. पठारी भागातही क्षारपड जमिनी आढळतात. या जमिनीची सुधारणा केल्याखेरीज त्यावर कोणतेही पीक घेणे शक्य होत नाही.

महाराष्ट्रातील कृषि हवामान[२]:

महाराष्ट्रातील हवामान, वनस्पती, जमिनीचा उंचसखलपणा, मातीचे प्रकार तसेच घेतली जाणारी पीके इ. विविध बाबींचा विचार करता राज्याची विभागणी पुढीलप्रमाणे एकूण नऊ कृषि हवामान प्रदेशात करण्यात आली आहे.

अति पावसाचा व जांभ्या जमिनीचा प्रदेश:

सदर प्रकारची जमीन दक्षिण कोकणात तसेच कोल्हापूर व सातारा जिल्ह्यातील अति पश्चिमेकडील भागात आढळते. या भागातील वार्षिक पर्जन्यमान २००० ते ३००० मिमी च्या आसपास असून बेसॉल्ट पासून तयार झालेली जांभ्या प्रकारचीजमीन या भागात मोठ्या प्रमाणात आढळते. या प्रदेशातील सखोल भागात भात तर उतारावर नागलीसारखी पीके घेतली जातात. आंबा, काजू व बदामाची शेतीही या भागात केली जाते, तर चिपळून भागात केळीसारखे पीक घेतले जाते.

अति पावसाचा व बिनजांभ्या जमिनीचा प्रदेश:

सदर प्रकारची जमीन उत्तर कोकणातील ठाणे व रायगड जिल्ह्याच्या उत्तरकडील भागात तसेच नाशिक, पुणे व अहमदनगरच्या अति पश्चिमेकडील भागात आढळते. लॅटराईट खडक नसलेल्या लाल वा तपकिरी रंगाच्या जमिनी या भागात आढळतात. या भागातील नद्यांच्या मुखाजवळ क्षारपट व गाळाच्या जमिनी दिसतात. भात व नागलीसारख्या पिकांसोबतच आंबा, काजू, नारळ, सुपारी, केळी व चिकू सारखी पीके या भागात घेतली जातात. बंगालच्या उपसागरात होणाऱ्या बदलांमुळे कोकणात जास्त पाऊस पडत असतो.

---

[2] संदर्भ: महाराष्ट्र जल व सिंचन आयोग अहवाल - खंड -१ पृष्ठ ६७, ६८, ६९.

ईशान्य मौसमी वाऱ्यामुळे सांगली, सातारा व कोल्हापूरच्या काही भागात अगदी हिवाळ्यातही पाऊस पडताना दिसतो.

घाट माथ्याचा प्रदेश:

सह्याद्रीच्या पश्चिमेकडील उताराच्या प्रदेशात असणाऱ्यां नाशिक, पुणे, नगर, सातरा, सांगली व कोल्हापूर जिल्ह्यातील भागाचा घाट माथ्याच्या प्रदेशात समावेश होतो. २५०० ते ४०० मिमी एवढा प्रचंड पाऊस असणाऱ्या या पर्वतीय टेकड्यांच्या उताराकडील जमीन उथळ असून ती फिकट वा गर्द तपकीरी रंगाची आहे. नागलीसारखी पीके येथे प्रामुख्याने घेतली जातात.

सह्याद्रीच्या पूर्वेकडील उताराचा प्रदेश (संक्रमण प्रदेश १):

धुळे, नाशिक, नगर, पुणे व सातारा जिल्ह्यातील ५०० ते १००० मीटर उचीवरील पश्चिम घाटाच्या पूर्वेकडील उतारावर असणाऱ्या भागाचा समावेश या प्रदेशात होतो. मूळ बेसॉल्ट खडकापासून तयार झालेली लाल व काळी जमीन असणाऱ्या या भागात १२५० ते २५०० मिमी च्या आसपास पाऊस पडतो. पावसाळ्यात भरपूर पाऊस पडत असल्याने उंचावरील भागात भातासारखी पीके घेतली जातात. तर सखल भागात बाजरी, ज्वारी व भुईमुगासारखी पीके घेतली जातात.

सह्याद्रीच्या पूर्वेकडील उताराचा प्रदेश (संक्रमण प्रदेश २):

धुळे, नाशिक, नगर, पुणे , सांगली व सातारा जिल्ह्यातील पश्चिमेकडील मध्य-पश्चिम भाग तसेच कोल्हपूरच्या उत्तर - पूर्व भागातील चढ उताराच्या मैदानी प्रदेशशचा या भागात समावेश होतो. पूर्णपणे दख्खनच्या कातळाने व्यापलेल्या या भागात ७०० मिमी ते १२०० मिमी च्या आसपास पाऊस पडतो. या भागात तपकिरी व गर्द तपकिरी रंगाची कमी खोली असलेली जमीन आढळते. या भागात बाजरी, ज्वारी व भुईमुगासारखी पीके घेतली जातात, तर अगदी तुरळक प्रमाणात भाताचे पीकही घेतले जाते.

अपुऱ्या व अनियमित पावसाचा प्रदेश:

नाशिक, नगर, पुणे , सांगली व सातारा जिल्ह्यातील पूर्वेकडील तर जळगाव, बीड, उस्मानाबाद, सोलापूर या जिल्ह्यातील पसिश्चमेकडील भागाच्या सपाट प्रदेशाचा यात समावेश असून .५०० मिमी ते ७०० मिमी च्या आसपास पाऊस पडतो. तपकिरी, काळ्या रंगाची तसेच चुनखडीची जीमन या भागात आढळते तिचा पोत चांगला असून मातीची खोलीही चांगल्या प्रकारची दिसते. खरीप व रब्बी अशा दोन्ही हंगामात विविध प्रकारची पीके येथे घेतली जातात.

निश्चित पावसाचा प्रदेश:

जळगाव, औरंगाबाद, व उस्मानाबाद जिल्ह्यातील मोठ्या भागासोबतच बीड, परभणी, नांदेड, अकोला व अमरावतीच्या पूर्वेकडील भागाचा या प्रदेशात समावेश होतो. या भागातील माती दख्खन कातळापासून तयार झालेली गर्द तपकीरी किंवा काळ्या रंगाची माती या भागांत मोठ्या प्रमाणात आढळते. या भागातील पाऊसमान ७०० ते ९०० मिमी असून खरीपातील ज्वारी, भुईमुग तसेच कापसासारख्या पीकांना आवश्यक असणारा पाऊस या भागात हमखास पडतो.

पुरेसा ते भरपूर पावसाचा प्रदेश:

वर्धा, नागपूर, यवतमाळ व अमरावती जिल्ह्यातील काही भागाचा समावेश या प्रदेशात होतो. वेगवेगळ्या भागात आपला पोत बदलणारी या भागातील जमीन नरम, तपकीरी काळ्या रंगाची असून ती दख्खनच्या कातळापासून तयार झालेली आहे. तापी, वर्धा व पैनगंगा खोऱ्यातील जमीन भारी व गाळाची असून तीत खरीप व रब्बी या दोन्ही हंगामात पीके घेतली जातात. बंगालच्या उपसागरात निर्माण होणाऱ्या कमी दाबाबच्या पट्ट्यांमुळे या भागात पाऊस पडतो.

संमिश्र खडकापासून तयार झालेला जास्त पावसाचा प्रदेश :

मूळ मिश्र खडकापासून तयार झालेला व जास्त पाऊस असणारा हा प्रदेश वैनगंगेच्या खोऱ्यातील चंद्रपुर, भंडारा, गडचिरोली व नागपूर जिल्हयात सामावला असून ७०० मिमी ते १२५० मिमी असा खात्रीचा पाऊस या भागात पडतो. या भागातील माती नाईसेस ग्रेनाईट, धारवाड व विंध्य पर्वतीय खडकापासून तयार झाली असून ती लाल रेती मिश्रीत गाळाची वा वा काळ्या चिकन मातीची तयार झाली आहे. भात, गहू व तीळासारखी पीके या भागात मोठ्या प्रमाणात घेतली जातात. वर दिल्याप्रमाणे साहजिकच राज्याच्या प्राकृतिक रचनेत, हवामानात व पर्जन्यमानात विविधता असल्याने, सर्वत्र एकाच प्रकारची शेती करणे शक्य होत नाही त्यामुळे वेगवेगळ्या भागात वेगवेगळ्या प्रकारची शेती केली जात आहे. राज्यात विविध प्रकारे केल्या जाणाऱ्या शेतीची[3] थोडक्यात माहीती पुढे दिली आहे.

ओलीत शेती (Wet Cultivation) :

पावसाचे वार्षिक प्रमाण २०० ते ४०० सेंमी पेक्षा जास्त असलेल्या भागात ओलीत शेती केली जाते. महाराष्ट्रातील कोकण किनारपट्टीचा, सहयाद्री पर्वतालगतचा, उत्तर-दक्षिणेचा चिंचोळा भाग, काही प्रमाणात घाटमाथ्यावरचा भाग जास्त पावसाचा आहे. पिकांच्या दृष्टीने पाऊसच खूप असल्याने प्रमुख अन्नधान्य म्हणून तांदळाची सर्वत्र लागवड करतात. खरीप

[3] द मेगा महाराष्ट्र स्टेट, नवसंशोधित अकरावी आवृत्ती, पृष्ठ क्रमांक ९.४,९.५, ९.६

हंगामात भाताची तर रब्बी हंगामात कडधान्यांची लागवड केली जाते. आंबा,फणस, काजू यांच्या बागा हे कोकणच्या शेतीचे वैशिष्टय आहे.

आर्द्र शेती (Humid Cultivation) :

१०० ते २०० सें.मी.च्या आसपास निश्चित पर्जन्य असणाऱ्या प्रदेशात आर्द्र शेती केली जाते. पावसाच्या उपलब्धतेनुसार भात तसेच विविध प्रकारच्या फळांची पीके या भागात घेतली जातात. कोकण किनारपट्टीत, पूर्व विदर्भातील वर्धा-वैनगंगा नद्यांच्या खोऱ्याच्या प्रदेशातील भंडारा, गोंदिया, चंद्रपूर, गडचिरोली या भागात अशा प्रकारची शेती केली जाते.

बागायत शेती (Irrigation Cultivation):

वार्षिक पर्जन्य ५० ते १०० सें.मी.असणाऱ्या व पाणीपुरवठयाची सोय हेऊ शकणाऱ्या भागात बागायत शेती केली जाते. राज्यात पाटबंधारे प्रकल्पांच्या आधारे सिंचन क्षमता वाढविण्याचा प्रयत्न केला जात असून प्रामुख्याने पुणे , सातारा, सांगली ,कोल्हापूर, नाशिक, सोलापूर व अहमदनगर व मराठवाडयाच्या जायकवाडी प्रकल्पाचा प्रदेश तसेच विदर्भ व खानदेशात काही भागात बागायत शेती केली जाते. विहिरी, तलाव, उपसा जलसिंचन, तसेच कालव्यामार्फत सिंचन केले जाते, याशिवाय अलीकडे ठिबक जलसिंचन व तुषार जलसिंचनाचाही मोठ्या प्रमाणात वापर केला जातो. जलसिंचनाची सुविधा असणाऱ्या या भागात वर्षातून एकदा किंवा दोनदा गहू, ऊस, भुईमूग, तंबाखू तसेच फळफळावासारख्या नगदी पीकांचे उत्पादन मोठ्या प्रमाणात घेतले जाते. बागायत शेतीमुळे पिकांची खात्री वाढते, एकूण उत्पादनात व हेक्टरी उत्पादनात भरघोस वाढ पाहावयास मिळते.

कोरडवाहू किंवा जिराईत शेती (Dry Cultivation) :

राज्यातील सोलापूर, अहमदनगर, सांगली, सातारा, पुणे, नाशिक, धुळे, औरंगाबाद, जालना, बीड, उस्मानाबाद या जिल्हयांचा समावेश अवर्षण प्रवण भागात होतो. या भागात पावसाचे प्रमाण कमी असून हवामान कोरडया व निमकोरडया स्वरूपाचे असल्याने येथे कोरडवाहू शेती केली जाते. पावसाळ्यात पडणारा पाऊस अपुरा, बदलता व अनियमित असल्याने शेतकऱ्यांना अवर्षणास सतत तोंड द्यावे लागते. मान्सूनचा पहिला पाऊस पडण्यापूर्वी शेतीची खोलगट नांगरट केली जाते, ज्यायोगे पावसाचे पाणी शेतजमिनीत मुरते. त्यानंतर जमीन सपाट केल्याने जमिनीत पाण्याचा ओलावा निघून जात नाही. उपलब्ध ओलाव्यावर वर्षातून एकच पीक घेता येते. ज्या पिकांना पाण्याची आवश्यकता कमी असते व ज्यांची मुळे फार खोलवर जाणार नाहीत अशी ज्वारी,बाजरी,मका यांसारखी पीके उपलब्ध ओलाव्यावर वर्षातून एकदा घेतली जातात.

अनिश्चित पावसामुळे पिकांचे उत्पादन फारसे चांगले येत नाही, परंतु या भागातील जमिनी चांगल्या असल्याने, नियमित पाऊस पडला व पिकांना पाणी मिळाले तर भरघोस पिके येतात.

पायऱ्या-पायऱ्यांची शेती (Terraced Cultivation):

डोंगराळ भागात सपाट प्रदेशाप्रमाणे शेतजमीन उपलब्ध होत नसल्याने, त्या ठिकाणी डोंगराचा उतार पायऱ्या-पायऱ्यांमध्ये विभागला जातो व त्या ठिकाणी लहान-लहान बांध टाकून शेती केली जाते. अशा प्रकारची शेती सहयाद्रीच्या पर्वतमय प्रदेश व डोंगररांगा, पूर्व विदर्भाच्या डोंगररांगा, खानदेश व अमरावतीचा डोंगराळ भाग व मावळ प्रांतात केली जाते. या प्रकारच्या शेतीत भाताचे पीक घेतले जाते, तर डोंगराळ भागात वरी, नाचणी यासारख्या पीकांची लागवड केली जाते.

स्थलांतरित प्रकारची शेती (Shifting Cultivation) :

जंगलात राहणारे आदिवासी ज्या ठिकाणी राहतात तेथिल जंगलाचा काही प्रदेश साफ करून शेती करतात, या आदिवासींची राहण्याची व पर्यायाने शेतीची जागा वारंवार बदलत असल्याने,अशा प्रकरच्या शेतीला स्थलांतरित प्रकारची शेती असे म्हणतात. महाराष्ट्रात ठाणे, नाशिक, धुळे, नंदुरबार, जळगाव, अमरावती, पूर्व विदर्भात, गडचिरोली,चंद्रपूर, भंडारा व गोंदिया जिल्हयांत राहणारे आदिवासी प्रामुख्याने या प्रकारची शेती करतात. ही शेती करताना डोंगराचा एखादा भाग निवडून तो जाळला जातो. जाळल्या गेलेल्या वनस्पतींची सेंद्रिय द्रव्ये यामुळे जमिनीत मिसळतात. त्यानंतर पिकांची पेरणी 'बी' फेकून केली जाते. पावसाच्या पाण्यावर पीक येत असल्याने, फारशी देखभाल केली जात नाही. यामुळे सुरुवातीला एकदा एक-दोन वर्षे पीक चांगले येते व नंतर ते उत्पादकता कमी होते, त्यांनतर शेतीसाठी जंगलातील दुसरी जागा निवडली जाते.

सेंद्रिय शेती :

सृष्टीचा समतोल राखण्यास मदत करणारी सेंद्रिय शेती ही शेतीची फार जुनी पद्धत आहे. सेंद्रिय शेतीस प्रोत्साहन देण्याच्या उद्देशाने २०००-०१ पासून राज्यात केंद्रपुरस्कृत गांडूळ खत उत्पादन योजना सुरू करण्यात आली. या योजनेचा कृषी विभागाच्या कृती आराखडयांतर्गत २००२-०३ पासून समावेश करण्यात आला असुन, २००३-०४ या वर्षापासून खताचा एकात्मिक वापर, प्रोत्साहन, प्रमाणीकरण व सेंद्रिय शेतीचे परीक्षण आणि 'माती आरोग्य पत्रिका' वाटप योजना सुरु करण्यात आली आहे. शेती करण्यासाठी केवळ शेतजमीनीचा विचार करून चालत नाही, कारण हवामान, पाऊस, सिंचनाच्या सुविधा, खत व किटकनाशके, मजुर, जमिन धारणा, सरकारची धोरणे, इतर आवश्यक निविष्ठा तसेच बाजारपेठेचा एकत्रित विचार केल्याशिवाय शेतीला व शेतीशी निगडीत असणाऱ्या समस्यांना समजून घेता येत नाही. महाराष्ट्राच्या शेती क्षेत्रात विविधता असून प्रत्येक विभागातील शेतीची वैशिष्ट्ये व समस्या वेगवेगळ्या असून त्यावर

करावयाचे उपायही भिन्न आहेत. या सर्व बाबी व्यवस्थितपणे समजून घेऊन त्यावर उपाययोजना सुचविण्याच्या अनुषंगाने शेतीविषयक या निलप्रतीची व्याप्ती पुढील प्रमाणे निश्चित करण्यात आली आहे.

- राज्यातील सिंचन प्रकल्पांच्या सिंचनविषयक मर्यादा
- राज्यातील कोरडवाहू शेतीचे प्रश्न
- कमी होत जाणरे जमिन धारनेचे प्रमाण व किफायतशील लागवडीयोग्य जमिनीची समस्या
- परस्पर विसंगत जमिनीची प्रत व पाण्याची उपलब्धता
- रासायनिक खते व किटकनाशकांची समस्या
- वातावरण बदलाचे शेतीवर होणारे परिणाम
- सरकारच्या पाणी धोरणांचा शेतीवर होणारा परिणाम
- राज्याच्या पर्जन्यमान व पाणी उपलब्धेत असणारी विषमता
- पाणथळ, पडिक व क्षारपड जमिनीचे प्रश्न
- ऊस शेती व साखर उद्योग
- शेतीमालाचे दर व प्रभावी पणन व्यवस्था

राज्याचे पर्जन्यमान,पाण्याची उपलब्धता व हवामान बदलाचे परिणाम

पर्जन्यमानातील विषमता [४]:

२.५ मि.मी. अथवा त्यापेक्षा जास्तीचा पाऊस पडलेल्या दिवसाला पावसाळी दिवस असे म्हणतात. महाराष्ट्रात सरासरी ६२ पावसाळी दिवस असतात, मात्र पर्जन्यमानातील विषमतेमुळे महाराष्ट्राच्या वेगवेगळ्या भागांमधे पावसाळी दिवसांची संख्या कमी जास्त झाल्याचे आढळते. कोकणात सर्वात जास्त म्हणजे ९५ दिवस पाऊस पडतो, त्यानंतर विदर्भात ५५ दिवस, पश्चिम महाराष्ट्रात ५१ दिवस, तर सर्वात कमी म्हणजे ४६ दिवस मराठवाड्यात पाऊस पडतो. पावसाळी ६२ दिवसांपैकी केवळ ९६ तास प्रत्यक्ष पाऊस पडतो. म्हणजेच पावसाच्या तासांचा विचार करता खरे तर चार दिवसांत सारा पाऊस पडून जातो. पावसाची तीव्रता जास्त असल्याने कमी काळात जास्त पाऊस पडतो व पडलेले बहुतेक पाणी वाहुन जाते. पावसाचे पाणी अडविण्यासाठी आपणांकडे पुरेशा सुविधांचा अभाव आहे. महाराष्ट्राच्या विविध भागांत पडणाऱ्या पावसाचे प्रमाण त्याची विश्वासार्हता यामध्ये मोठी तफावत आढळते. कोकणात सरासरी ३१६१ मिमी पडणारा पाऊस मराठवाड्यात केवळ ८२६ मिमी एवढाच पडतो.

सह्याद्री पर्वताच्या घाटमाथ्यावर तसेच पश्चिम भागांत मुबलक प्रमाणांत पडणारा पाऊस सह्याद्रीच्या पूर्वेकडे जाताना मात्र कमी होत जातो. सह्याद्रीच्या पूर्वेकडील ३० ते ५० किमीच्या पट्यात ५०० ते ६५० मिमी एवढा पाऊस पडतो. या भागाला पर्जन्यछायेचा प्रदेश म्हणून ओळखले जाते. पर्जन्यछायेच्या प्रदेशापासून आणखीन पुढे पूर्वेकडे जाताना पावसाचे प्रमाण वाढताना दिसते. विदर्भात पावसाचे हेच प्रमाण सरासरी ११०६ मिमीवर जाऊन पोहचते. अशा प्रकारे राज्याच्या वेगवेगळ्या भागांत पडणाऱ्या पावसाचे प्रमाण कमी जास्त आढळते. महाराष्ट्रात पडणाऱ्या पावसापैकी सुमारे ८८% पाऊस जून ते सप्टेंबर या पावसाळ्यातील चार महिन्यांच्या कालावधीमधे पडतो.

ऑक्टोबर ते डिसेंबर या तीन महिन्यांच्या काळात ८% तर डिसेंबर ते मे या पाच महिन्यांमधे ४% पाऊस पडतो. मात्र राज्यातील पाऊस बेभरवशाचा आहे, कधीकधी पाऊस वार्षिक सरासरी गाठतो. काहीवेळा वार्षिक सरासरीपेक्षा जरा जास्तच पडतो अन् सगळीकडे हाहाकार माजवतो. कधीकधी वार्षिक सरासरीपेक्षा खुपच कमी पडल्याने तो सर्वांच्या तोंडचे पाणी पळवतो. बहुतेक वेळा ऐन मोक्याच्या वेळेस म्हणजेच पिकांच्या वाढीसाठी त्याची गरज असताना तो गायब होतो. महाराष्ट्रात एका वर्षात जवळपास १ ते ५ वेळा पावसाने दडी मारल्याची उदाहरणे आहेत.

[4] महाराष्ट्र जल व सिंचन आयोग, खंड १, अकादमी पाणी व शेती विभागाचे विश्लेषण

पावसांत खंड पडल्यामुळे केलेल्या पेरण्या वाया जातात. शेतीची मशागत व पेरणीची कामे पुन्हा करावी लागतात. अशाा प्रकारे बऱ्याचदा हातातोंडाशी आलेली पिके पाण्याअभावी करपून जाण्याचे प्रकार घडतात. राज्याच्या कोरडवाहू भागात अनुभवायला येणारी पावसाची ही दोलायमानता फारच बिकट स्थिती निर्माण करते. काहीवेळेला रब्बी व खरिपातील पिकांना आवश्यक असणारा चांगला पाऊस पडतो. बऱ्याचदा ७ जूनला म्हणजे अगदी वेळेवर पावसाची सुरूवात होते मात्र त्यानंतर मोठा खंड पडतो व सरतेशेवटी सप्टेंबर महिन्यात प्रचंड पाऊस होतो. काही वर्षी पावसाचे आगमनच लांबते, काही वेळा रब्बीसाठी चांगला तर खरिपासाठी कमी पाऊस पडतो तर कधीकधी याउलटही स्थिती घडते. फार क्वचित प्रसंगी पाऊस अगदी मनाजोगता पडतो. मात्र बऱ्याचदा जास्त तिव्रतेचा पाऊस पडतो व आपणासोबत २० ते ५० टन प्रती हेक्टर एवढी प्रचंड माती वाहून नेतो. शेतातील मातीचा सर्वात वरचा थर म्हणजे मातीचे फूल. जमिनीची सुपिकता या फुलावरच अवलंबून असते. पावसाचे पाणी आपणांसोबत मातीच्या या फुलाला खरवडून नेते.

जलसंपत्ती उपलब्धतेमधील विषमता[5]:

महाराष्ट्रातील पर्जन्यमानाच्या विषम स्वरुपामुळे राज्याची विभागणी पावसाच्या दृष्टिने अतिपावसाचा प्रदेश, मध्यम व शाश्वत पावसाचा प्रदेश तसेच अवर्षण प्रवण प्रदेश अशा तीन भागांत झाली आहे. राज्यातील विविध नदी खोऱ्यातील पाण्याच्या उपलब्धतेवरही याचा परीणाम झाला आहे. महाराष्ट्राच्या एकूण क्षेत्रापैकी २७७.२० लाख हेक्टर(८९.३०%) क्षेत्र सामावलेल्या गोदावरी, तापी, नर्मदा व कृष्णा या चार नदी खोऱ्यांमध्ये ७५% विश्वासाहर्तेप्रमाणे राज्याच्या एकूण पाणी उपलब्धतेच्या ५५.४६% एवढेच पाणी आहे.

तर राज्याच्या एकूण क्षेत्रापैकी ३१.६० लाख हेक्टर (१०.७०%) क्षेत्र सामावलेल्या कोकण नदी खोऱ्यात ७५% विश्वासाहर्तेप्रमाणे राज्याच्या एकूण पाणी उपलब्धतेच्या ४४.५४% एवढे पाणी उपलब्ध आहे. याचाच अर्थ कोकणाच्या केवळ ११% क्षेत्रावर ४५% पाणी तर उर्वरित महाराष्ट्राच्या ८९% क्षेत्रावर ५५% असे विषम स्वरुपातील पाणी उपलब्ध आहे. कोकणातील लागवडीखालील क्षेत्रही (१८.६० लाख हेक्टर) उर्वरीत महाराष्ट्रातील लागवडीखालील क्षेत्रापेक्षा (२०६.७० हेक्टर) कमी आहे.

[5] जलतज्ञ डॉ.फाल्कन मार्क (स्वित्झर्लंड) यांचे मापदंड, अकादमी पाणी व शेती विभागाचे विश्लेषण

नामवंत जलतज्ञ डॉ.फाल्कन मार्क (स्वित्झर्लंड) यांच्या मापदंडानुसार, दरडोई दरवर्षी १७०० घ.मी. पेक्षा जास्त प्रमाणात पाणी उपलब्ध असणारा प्रदेश वैभवशाली समजला जातो. या मापदंडानुसार एखाद्या प्रदेशाला सुजलाम-सुफलाम बनवायचे असेल, तर दरडोई दरवर्षी १००० ते १७०० घनमीटर पाणी उपलब्ध असावे लागते. सदर पाणी उपलब्धता १००० घनमीटर पेक्षा कमी प्रमाणांत असलेल्या प्रदेशाला पाणी टंचाईचा प्रदेश म्हणून ओळखले जाते. दरडोई दरवर्षीची पाण्याची उपलब्धता ५०० घ.मी. एवढ्या प्रमाणात खालावल्यास सदर प्रदेश मानवी जीवनासाठी कठीण समजला जातो. या पार्श्वभूमीवर महाराष्ट्राचा विचार करता राज्यातील वेगवेगळ्या भागात पाण्याचा प्रश्न गंभीर स्वरूप धारण करत असल्याचे चित्र दिसत आहे.

२००१ च्या जनगणनेनुसार कोकण विभागाच्या २.४९ कोटी लोकसंख्येला ६९२१० दलघमी म्हणजेच दरडोई दरवर्षी सुमारे २७८० घनमीटरच्या आसपास पाणी उपलब्ध होते. या उलट गोदावरी, तापी, नर्मदा व कृष्णा या चार नदी खोऱ्यांतील, वापरण्यासाठी मुभा असलेल्या ५६७२६ दलघमी जलस्त्रोतांवर ७.२० कोटी लोकसंख्या अवलंबुन होती. म्हणजे या चार नदी खोऱ्यांच्या क्षेत्रात दरडोई दरवर्षी केवळ ७८८ घनमीटर एवढेच पाणी वापरासाठी उपलब्ध आहे. याचाच अर्थ डॉ.फाल्कन मार्क (स्वित्झर्लंड) यांच्या मापदंडानुसार ९०% महाराष्ट्राची वाटचाल कायमस्वरुपी पाणी टंचाईकडे सुरु झालेली आहे.

राज्याचा काही भाग मानवी वस्तीसाठी कठीण:

येरळा, अग्रणी, सीना, बोरी-बेनेतूरा, उजनीखाली-माणसह, गोदावरी निम्नस्रोत पैठणधरणाखाली), पूर्णा-दुधनासह, पूर्णा-तापी, तापी-दक्षीण, मांजरा, गिरणा, ऊर्ध्व-गोदावरी (मूळा-प्रवराशिवाय), पांझरा, ऊर्ध्व-भीमा (उजनीपर्यंत) व उत्तर- कोकण या नदी उपखोऱ्यात समावेश असणाऱ्या मुंबई शहर व उपनगर, ठाणे, रायगड, पुणे, सांगली, सातारा, सोलापूर, अहमदनगर, नाशिक, औरंगाबाद, जालना, परभणी, लातूर, नांदेड, बीड, धुळे, जळगाव, बुलढाणा, अकोला व अमरावती या जिल्ह्यातील सुमारे १५०७०४ चौ.कि.मी म्हणजेच राज्याच्या एकूण क्षेत्रफळापैकी ५०% क्षेत्रावरील वार्षिक दरडोई पाणी उपलब्धतेची परिस्थिती दखल घेण्याइतपत गंभीर बनली आहे.

राज्यातील येरळा, अग्रणी, सीना, उजनीखाली-माणसह, पूर्णा-तापी व गिरणा या उपखोऱ्यांमधील दरडोई दरवर्षीची पाण्याची उपलब्धता ५०० घमी पेक्षा कमी झाली असुन, उपखोऱ्यात उपलब्ध असणाऱ्या एकूण पाण्यापैकी ४०% पेक्षा जास्त पाण्याचा वापर होत असल्याने ही नदी उपखोरी मानवी जीवनासाठी कठीण बनली आहेत.

आपली उपजिविका भागविणे शक्य होत नसल्याने या भागांतील मंडळी पुणे-मुंबईसारख्या नागरी भागांत मोठ्या प्रमाणांत स्थलांतरीत होण्यास सुरुवात झाली आहे.

पाण्याची मागणी व उपलब्धता यांतील प्रचंड तफावत:

चितळे आयोगाच्या अंदाजानुसार, गोदावरी नदी खोऱ्यात भूपृष्ठजल व भूजलासह सरासरी ३८८८२ दलघमी एवढे पाणी वापरासाठी उपलब्ध आहे, मात्र २०३० सालची या खोऱ्याची पाण्याची मागणी ४९९६८ दलघमी आहे. याचाच अर्थ २०३० साली गोदावरी नदी खोऱ्यात २९% पाण्याची कमतरता जाणावणार आहे. कृष्णा नदी खोऱ्यात भूपृष्ठजल व भूजलासह सरासरी १८३५६ दलघमी एवढे पाणी वापरासाठी उपलब्ध आहे, मात्र २०३० सालची या खोऱ्याची पाण्याची मागणी २३४६१ दलघमी आहे. याचाच अर्थ २०३० साली कृष्णा नदी खोऱ्यात २७% पाण्याची कमतरता जाणावणार आहे.

तापी नदी खोऱ्यात भूपृष्ठजल व भूजलासह सरासरी ९३२४ दलघमी एवढे पाणी वापरासाठी उपलब्ध आहे, मात्र २०३० सालची या खोऱ्याची पाण्याची मागणी १०३२८ दलघमी आहे. याचाच अर्थ २०३० साली तापी नदी खोऱ्यात ११% पाण्याची कमतरता जाणावणार आहे. नर्मदा नदी खोऱ्यात भूपृष्ठजल व भूजलासह सरासरी ३४३ दलघमी एवढे पाणी वापरासाठी उपलब्ध आहे, मात्र २०३० सालची या खोऱ्याची पाण्याची मागणी ३७४ दलघमी आहे. याचाच अर्थ २०३० साली नर्मदा नदी खोऱ्यात ९% पाण्याची कमतरता जाणावणार आहे.

भरपूर प्रमाणांत पाणी उपलब्ध असल्याने कोकण नदी खोरेसमुहाची स्थिती मात्र याउलट असणार आहे. भूपृष्ठजल व भूजलासह, कोकणांत वापरासाठी सरासरी ७२३२२ दलघमी पाणी उपलब्ध आहे. मात्र २०३० साली कोकणाची सर्व प्रकारच्या पाण्याची गरज केवळ १३५३७ दलघमी असल्याने, सर्व गरजा भागवुनही कोकण नदी खोऱ्यात ८१% पाणी शिल्लक राहणार आहे. पाणी अडविण्याच्या पुरेशा उपाययोजना नसल्याने दुर्दैवाने हे सर्व पाणी समुद्रात वाहुन जाणार आहे.या पाणी उपलब्धतेचा परिणाम त्या भागातील शेतीवर झाल्याचे दिसून येते.

वातावरण बदलाचे शेतीवर होणारे परिणाम[६]:

शेतात घेतल्या जाणाऱ्या पीकांच्या वाढीसाठी एका ठराविक तापमानाची गरज असते, यामध्ये चढ वा उतार झाल्यास पीकांची वाढ मंद गतीने होते.

---

6 भारताची १२ वी पंचवार्षिक योजना शेती विभाग, कृषि पणन मित्र जुलै २०१२, दै. ॲग्रोवन २४ ३ जानेवारी २०१३

तापमान वाढले की बाष्पीभवन व बाष्पोत्सर्जनाचा वेग वाढतो व पीकांची पाण्याची मागणी वाढते. तापमानात १० सेंटीग्रेडने वाढ झाली तरी बाष्पीभवनाच्या प्रमाणात १० ते २५% वाढ होते. वाहणारा वारा गरम व कोरडा असला की जमिनीतील ओलावा कमी होतो व पीकांना पाण्याचा ताण सहन करावा लागतो. पाणी कमी पडल्याने पीकाच्या उत्पादनावर विरीत परिणाम होतो. उसातील सुक्रोज साखरेचे प्रमाण व साखरेचा उतारा घटतो, तसेच उसाच्या रसाची शुध्दताही खालावते. उन्हाळ्यात तापमान वाढले की आंब्यासारख्या फळांवर त्याचा विपरीत परीणाम होताना दिसतो.आंब्याचा मोहोर गळून पडण्याचे तसेच फळांची गळती होण्याचे प्रमाण वाढते. जमिनीत असणारे विविध प्रकारचे जीवजंतू पीकांच्या वाढीमध्ये महत्त्वाची भूमिका पार पाडतात, मात्र त्यांचे कार्य योग्य प्रकारे होण्यासाठी २७ ते ३२ सेंटीग्रेड तापमानाची गरज असते. यापेक्षा जास्त तापमान वाढले तर हे जीवजंतू मरण्याचीही शक्यता वाढते. बऱ्याचदा पडणाऱ्या अवकाळी पावसामुळे तामपान अचानक घटते व त्याचा परिणाम पीकांवर होतो.

द्राक्षासारख्या पीकांना थंड हवामानाची गरज असते, मात्र तापमानात प्रमाणापेक्षा जास्त घट झाली तरी त्याचाही द्राक्षावर विपरीत परिणाम होतो. द्राक्षांचा गोडवा व त्यांचा रंग याचा तापमानाशी फार जवळचा संबध असून, साधारणता १० अंश सेल्सीअश एवढ्या तापमानात द्राक्षाच्या मण्यांना रंग भरण्यास सुरूवात होते, तर १० अंश सेल्सीअश पेक्षा जास्त तापमान झाल्यास रंग भरण्यात अडचणी येऊ शकतात. मण्यांचा रंग बदलत असतानाच द्राक्षांच्या मण्यातील साखरेचे प्रमाण वाढताना दिसते. या पार्श्वभुमीवर भारतातील वातावरण बदलाविषयीचे आकडे चिंताजनक बनले आहेत. पुढील सारणीचे काळजीपूर्वक विश्लेषण केल्यावर असे दिसते की देशातील पर्जन्यमान व तापमान यात फरक पडत चालला असून, विशेषत: गेल्या तीन पंचवार्षिक योजनांच्या काळात हा फरक प्रकर्षाने जाणवतो आहे.

अ.क्र.	तपशील	वर्षनिहाय होत गेलेले बदल						
		१९५२ ते १९६८	१९६९ ते १९८१	१९८२ ते १९९१	१९९२ ते १९९७	१९९७ ते २००२	२००३ ते २००७	२००८ ते २०१२
१	सरासरी तापमान अंश सेल्सीयश	०.०४	-०.०३	०.०९	०.१९	०.३४	०.५६	०.६५
२	सरासरी वार्षिक पर्जन्यमान (सेंमी)	१२२.५	११८.७	१२०.१	१२१.०	११८.५	११३.७	१११.७

अ.क्र.	तपशील	वर्षनिहाय होत गेलेले बदल						
		१९५२ ते १९६८	१९६९ ते १९८१	१९८२ ते १९९१	१९९२ ते १९९७	१९९७ ते २००२	२००३ ते २००७	२००८ ते २०१२
३	पावसाळ्यातील सरासरी पर्जन्यमान (सेंमी)	९१.९	८८.८	८८.८	९०.०	८७.८	८३.९	८६.६

सरासरी तापमानात वाढ होते आहे, तर सरासरी वार्षिक पर्जन्यमानात घट होताना दिसत आहे. पावसाळ्यात पडणाऱ्या पावसाच्या प्रमाणातही घट होत असून त्याचा नकारात्मक परिणाम खरीप पीकांवर होत आहे. राज्यातील लहरी निसर्गाचा व या बदलत्या वातावरणाचा फटका राज्यातील शेती व शेतकऱ्यांनाही जाणवू लागला आहे. शेतीतून उत्पन्न काढण्यासाठी लावलेली मुद्दलाची रक्कमही बऱ्याचदा शेतकऱ्याला मिळत नाही, यातूनच मग तो कर्ज, दारिद्र्य व शेवटी आत्महत्या अशा दूर्देवी फेऱ्यात अडकताना दिसतो. वातावरणात मोठ्या प्रमाणात उत्सर्जित केल्या जाणाऱ्या कार्बन डॉयक्साईड, कार्बन मोनाक्साइड व मिथेन या वायुंमुळे जागतिक तामपान वाढीचा धोका निर्माण झाला आहे. वातावरण बदलातील वाढत्या तापमानाचा मोठा फटका शेती क्षेत्राला बसत आहे.

महाराष्ट्रातील शेतीविषयक समस्या

प्रास्ताविक:

शेती करण्यासाठी केवळ शेतजमीनीचा विचार करून चालत नाही, कारण हवामान, पाऊस, इतर आवश्यक निविष्ठा तसेच बाजारपेठेचा एकत्रित विचार केल्याशिवाय शेतीला समजून घेता येत नाही. राज्याच्या शेती क्षेत्रात विविधता असून प्रत्येक विभागातील शेतीची वैशिष्ट्ये व समस्या वेगवेगळ्या असून त्यावर करावयाचे उपायही भिन्न आहेत. या सर्व बाबी व्यवस्थितपणे समजून घेण्यासाठी शेतीविषयक काही महत्त्वाच्या समस्यांचे विविध कंगारे समजून घेण्याचा प्रयत्न पुढील विवेचनात केला आहे.

राज्यातील सिंचन प्रकल्पांची मर्यादा: [७]

देशात पीकाखाली असणाऱ्या एकूण जमिनीपैकी ४५% जमीन सिंचनाखाली आहे. राज्यातील सिंचन घोटाळ्यांच्या पार्श्वभूमिवर, विविध राजकीय पक्षांनी वेगवेगळ्या पत्रिका जाहीर करण्याचा धडाका लावला आहे. या पत्रिकांमधून सिंचनाखाली असलेल्या जमिनीबाबत वेगवेगळे दावे - प्रतिदावे केले जात असल्याने, राज्यातील सिंचनाखाली असलेल्या क्षेत्राची निश्चित आकडेवारी सांगणे कठीण काम झाले आहे. मात्र राजकीय हेतूने प्रेरित असलेल्या या विविध पत्रिकांमधील सिंचनाचे आकडे काहीही असले तरी, राज्याच्या २२५ लाख हेक्टर लागवडीयोग्य जमिनीपैकी भूपृष्ठावरील पाण्याच्या आधारे म्हणजेच पाटबंधारे प्रकल्पांच्या आधारे केवळ ८५ लाख हेक्टर, तर भूजलाच्या आधारे केवळ ४१ लाख हेक्टर असे जास्तीत जास्त १२६ लाख हेक्टर क्षेत्र सिंचना खाली आणता येवू शकते हे वास्तव कोणालाही नाकारता येणारे नाही. आपण कितीही प्रयत्न केले व कितीही खर्च केला तरी, राज्याच्या एकूण क्षेत्राच्या ३९% पेक्षा जास्त क्षेत्र आपण सिंचनाखाली आणू शकत नाही व ६१% च्या आसपासचे क्षेत्र कायमच कोरडवाहू राहणार आहे.

८३% क्षेत्र कोरडवाहू:

सद्यस्थितीत राज्यातील सरासरी ८३% शेतजमीन ही कोरडवाहू असून, ६० ते ६५ % जनता तसेच आणखी काही शेतमजुर रोजगार, उत्पन्न व पोषणासाठी कोरडवाहू शेतीवर अवलंबून आहे. ८३% कोरडवाहू क्षेत्रापैकी सुमारे ५२% क्षेत्र हे अवर्षणप्रवण असून, ३९% जमीन ही हलक्या प्रतीची आहे, तर १२ लाख हेक्टरपेक्षा जास्त जमीन ही क्षारपड किंवा

[7] कोरडवाहू शेती अभियान, महाराष्ट्र शासनाच्या कृषि विभागाचे संकेतस्थळ व महाराष्ट्र शासन सिंचन श्वेतपत्रिका, खंड १ पृष्ठ एक

चिभड स्वरुपाची आहे. ४२.५२% जमीन ही वेगवेगळ्या प्रकारच्या धुपेमुळे अवनत झाली आहे. राज्याच्या सुमारे ९३% क्षेत्रावर दक्षिण कातळ असल्याने जमिनीत पाणी मुरण्यावर मर्यादा येतात, परिणामी अपेक्षित प्रमाणांत भूजलसाठा निर्माण होत नाही व पाणी टंचाईची तिव्रता दरवर्षी वाढताना दिसते. महाराष्ट्राच्या वेगवेगळ्या भागांत पडणारा पाऊस व त्या विभागातील जमिनीची प्रत हे परस्परांना पूरक नाहीत. कोरडवाहू शेतीही याला अपवाद नाहीत, या भागातील जमिनी चांगल्या प्रतीच्या असल्या तरी या भागात अतिशय अपुरा , अनियमित व बेभरवशाचा पाऊस पडतो.

लागवडीसाठी किफायतयोग्य क्षेत्र नाही[८]:

कोरडवाहू जमिनीवर अवलंबून असणारा शेतकरी अत्यल्प - कनिष्ठ वा मध्यम जमिनधारक आहे, या शेतकऱ्यांची स्थिती हलाखीची असून त्यांचेकडे शेतीसाठी असणाऱ्या साधणांची कमतरता आहे. त्यांच्या जमिनी बऱ्याचदा माळरानावर असतात व त्या कमी प्रतीच्या असल्याने त्यांची उत्पादन क्षमताही अतिशय कमी असते. त्यांच्या जमिनीचे तारणमूल्यही कमी असल्याने त्यांना शेतीची औजारे घेण्याइतपतही कर्ज मिळू शकत नाही. एखाद्या शेतकऱ्याने खटाटोप करून औजारे मिळवली तरी लागवडीचे क्षेत्रच एवढे लहान आहे की त्या औजारांचा त्याला अपेक्षित फायदा होत नाही. जमीन विकली तरी मिळणारा मोबदला त्या जमिनीवर अवलंबून असणाऱ्या शेतकऱ्यांच्या गरजा भागविण्या इतपत नसतो. यामुळे या शेतकऱ्यांना नाइलाजाने आधुनिक तंत्रज्ञानापासून वंचित राहावे लागते. शेती क्षेत्रात येऊ घातलेले बदल, तंत्रज्ञान, सुधारित बी बियाने तसेच अवजारांचा उपयोग करून घेण्याची आर्थिक कुवत या शेतकऱ्यात असत नाही. त्यातच जागतिक व्यापार करारामुळे जे काही फेरबदल होतहेत त्याच्याशी जुळवून घेणेही कोरडवाहू शेतकऱ्याला अवघड होऊन बसले आहे. शेती आहे पण पाणी नाही, आर्थिक कुवत नाही या सर्व कारणांमुळे तो आपली शेती पिकवू शकत नाही. नीट पीकलं नाही तर शेतमजुरांप्रमाणे तो स्थलांतरीतही होऊ शकत नाही.

२००५ सालच्या कृषि गणनेनुसार राज्यातील वहिती खातेदारांची माहीती पुढील सारणीत दिली आहे.

अ.क्र.	जमिनीचा आकार (हेक्टर)	वहिती खातेदारांची संख्या	वहितीचे क्षेत्र (हेक्टर)
१	१.०० पर्यंत	६११८३००	२८०१४००
२	१ ते २ पर्यत	४१५०३००	५२४७६००
३	२ते ५ पर्यत	२८५५३००	७८०१५००

8 महाराष्ट्र कृषि गणना २००५- २००६ व महाराष्ट्राची आर्थिक पाहणी अहवाल- २०११- १२, पृष्ठ ८२

अ.क्र.	जमिनीचा आकार (हेक्टर)	वहिती खातेदारांची संख्या	वहितीचे क्षेत्र (हेक्टर)
४	५ ते १० पर्यत	५२१४००	३२१३५००
५	१० ते २० पर्यत	६२२००	६७७६००
६	२० व त्यापेक्षा जास्त	८१००	२६३४००
७	**एकूण**	**१३७१५६००**	**२०००५०००**

वरील सारणीवरून असे दिसते राज्यातील एकूण १ कोटी ३७ लाख १५ हजार ६०० वहिती खातेदारांपैकी केवळ २५% वहीवाटदारांकडे २ हेकटरपेक्षा जास्त जमठू आहे, तर सुमारे १ कोटी २ लाख ६८ हजार ६०० वहिती खातेदारांकडे (७५%) केवळ १ ते २ हेक्टर एवढीच जमीन आहे. यातील बहुतेक शेतकरी जिरायती असल्याने वरील समस्यांचा त्यांना वारंवार सामना करावा लागत आहे.

हलक्या प्रतीची जमीन[९] :

राज्यातील ३०७ .६० लाख हेकटर क्षेत्राचा जमीन वापराचा तपशील पुढील सारणीत दिला आहे.

अ.क्र.	जमिनीचा वापर	क्षेत्र (लाख हेक्टर)	शेकडा प्रमाण
१	लागवडीखालील क्षेत्र	१७४.४०	५६.७
२	मशागत न केलेली जमीन	२४.००	७.८
३	मशागतीसाठी उपलब्ध नसलेली	३१.६८	१०.३
३	वनाखालील क्षेत्र	५२.००	१६.९
४	पडीक जमीनीचे क्षेत्र	२५.५३	८.३
५	एकूण	३०७.६	१००

[9] कोरडवाहू शेती अभियान, महाराष्ट्र शासनाच्या कृषि विभागाचे संकेतस्थळ वमहाराष्ट्र जल व सिंचन आयोग पृष्ठ क्रमांक-८५८

राज्याचे सुमारे ८२% कोरडवाहू क्षेत्रापैकी सुमारे ५२% क्षेत्र हे अवर्षणप्रवण असून, ३९% जमीन ही हलक्या प्रतीची आहे, तर १२ लाख हेक्टरपेक्षा जास्त जमीन ही क्षारपड किंवा चिभड स्वरुपाची आहे. ४२.५२% जमीन ही वेगवेगळ्या प्रकारच्या धुपेमुळे अवनत झाली आहे. राज्याच्या सुमारे ९३% क्षेत्रावर दक्षिण कातळ असल्याने जमिनीत पाणी मुरण्यावर मर्यादा येतात, परिणामी अपेक्षित प्रमाणांत भूजलसाठा निर्माण होत नाही व पाणी टंचाईची तिव्रता दरवर्षी वाढताना दिसते. महाराष्ट्राच्या वेगवेग्ळ्या भागांत पडणारा पाऊस व त्या विभागातील जमिनीची प्रत हे परस्परांना पूरक नाहीत. मराठवाडा व विदर्भातील जमिनी तुलनेने सपाट, काळ्या, कसदार व सुपीक आहेत. मात्र या भगांत सर्वत्र समाधानकारक पाऊस पडत नाही. याऊलट कोकणात तसेच घाटमाथ्यावरील भागांत भरपूर पाऊस पडूनही, तेथील जमिनीतील उंचसखलपणा व व कमी प्रतीमुळे उपलब्ध पाण्याचा पुरेपुर फायदा घेता येत नाही. जमिनीची उत्पादकता कमी होताना दिसते. जमिनीची कमी होत जाणारी उत्पादकता, पाण्याची टंचाई, शेतीतुन कमी मिळणारे उत्पादन, त्यामुळे घटणारे उत्पन्न, त्यातुन वाढणारा कर्जबाजारीपणा व कर्जाच्या वाढत्या डोंगरातुन बाहेर न पडता आल्याने शेवटी होणाऱ्या शेतकऱ्यांच्या आत्महत्या हे दुष्टचक्र यातुनच निर्माण होताना दिसते.

मोठ्या प्रमाणातील रासायनिक खते व किटकनाशकांमुळे खालावत जाणारे जमिनींचे आरोग्य [१०] :

२०१० - २०११ या आर्थिक वर्षात, राज्यात रासायनिक खते व रासायनिक किटकनाशकांचा अनुक्रमे ७०.३ लाख मेट्रीक टन व ८३१७ मेट्रीक टन एवढा प्रचंड वापर झाला आहे. २००५ साली हेक्टरी ९७.५ किलो ग्रॅम एवढ्या प्रमाणात वापरल्या जाणाऱ्या रासायनिक खताचे २०११ मधील प्रमाण १६३.८ किलो ग्रॅमवर पोहचले असून या वर्षी हा आकडा १७२.८ किलोग्रॅमचा आकडा गाठण्याचा अंदाज आहे. रासायनिक किटकनाकांचा वापरही १०.५ हजार मेट्रीक टनांचा आकडा पार करणार आहे. त्यामानाने सेंद्रिय खते व जैविक किटकनाशकांचा वापर फारच कमी प्रमाणात केला जात आहे. या सर्व बाबींचा जमिनीच्या आरोग्यावर मोठा नकारात्मक परिणाम होत असून जमिनीची उत्पादकता खालावत असल्याचे दुर्देवी चित्र पाहण्यास मिळत आहे. वात, पीत्त व कफ या तीन गुणधर्मांवर मानवी आरोग्य अवलंबून असते, यापैकी कोणतीही गोष्ट जादा झाली की माणूस आजरी पडतो. नेमक्या याच प्रकारे जमिनीचा सामू, जमिनीची क्षारता व जमिनीत असणारा सेंद्रिय कर्ब या ३ गुणधर्मावर जमिनीचे आरोग्य अवलंबून असते.

[10] कृषि पणन मित्र ऑक्टोबर २०११ व महाराष्ट्राची आर्थिक पाहणी अहवाल २०११- १२

यापैकी कोणत्याही गुणधर्माच्या अति होण्यामुळे जमिनीचे आरोग्य बिघडते व आरोग्य बिघडलेली जमीन अपेक्षित उत्पादन काढू शकत नाही. जमिनीचा सामु ७ ते ७.५ च्या आसपास असल्यास अशा जमिनीत घेतल्या जाणाऱ्या पीकांना आवश्यक अन्नद्रव्ये सहज उपलब्ध होतात. याउलट सामुचे प्रमाण वाढले की जमिनीतील अन्नद्रव्यांचे स्थिरिकरण वाढते, तसेच त्यांचे रूपांतर इतर घातक पदार्थांमध्ये होते. अशा जमिनीतील पिकांना खते देऊनही त्याचा फारसा उपयोग होताना दिसत नाही. २५% हवा, २५% पाणी, ५% सेंद्रिय पदार्थ व ४५ % खनिजे असणाऱ्या जमिनीचा सामु, क्षारता व सेंद्रिय कर्ब योग्य प्रमाणात राहत असल्याने जमिनींची उत्पादकता वाढण्यास मदत होते.

हरित क्रांतीच्या अगोदर राज्यातील जमिनीत सेंद्रिय कर्बाचे प्रमाण १% पेक्षा जास्त होते. मात्र वाढत्या प्रमाणात होत असणारा रासायनिक खते व किटकनाशकांचा वापर तसेच चुकिच्या सिंचन पध्दतींमुळे राज्यातील अनेक बागायती जमिनीतील कर्बाचे प्रमाण ०.५०% पेक्षा कमी झाले असून सातत्याने ऊसाखाली असणाऱ्या जमिनीत तर हे प्रमाण ०.२०% ते ०.३०% च्या आसपास जाऊन पोहचले आहे. यापेक्षा हे प्रमाण जर आणखी थोडे जरी खालावले तरी या जमिनीत गवताची काडीही न उगवण्याचा धोका निर्माण झाला आहे.

शेतीच्या वाट्याचे पाणी इतर क्षेत्राला [११]:

शेतीच्या उत्पादन वाढीमध्ये सिंचनाचे अनन्यसाधारण महत्त्व आहे. उत्तम प्रकारची जमीन व मुबलक पाणी पुरवठा व योग्य सूर्यप्रकाशाची उपलब्धता असल्यास शेतीतून चांगले उत्पन्न काढता येते. राज्यात सर्वसाधारणपणे सिंचन, वीजनिर्मिती तसेच पाणी पुरवठा करण्याच्या हेतूने धरणे बांधली गेली आहेत. देशात सर्वधिक धरणे असऱ्याचा मान महाराष्ट्रालाच आहे.

राज्यातील अशा विविध पाटबंधारे प्रकल्पांमध्ये, बिगर सिंचनाच्या पाण्याचे आरक्षण त्या- त्या ठीकाणच्या मागणीनुसार ठेवले जाते. मात्र ज्या ठिकाणी बिगर सिंचन पाण्याच्या आरक्षणाचे प्रमाण, प्रकल्पातील पाणीसाठ्याच्या २५% पेक्षा जास्त होते, अशा प्रकल्पातील पाण्याचे वाटप करण्यासाठी महाराष्ट्र शासनाने २१ जानेवारी २००३ रोजी 'पाणी वाटप उच्चाधिकार समितीचे' गठण केले आहे. सदर समितीने केलेल्या पाणी वाटपाचा तपशील पुढील सारणीत दिला आहे.

[11] 'प्रयास' या स्वयंसेवी संस्थेच्या अभ्यास गटाने माहिती अधिकार कायद्यांतर्गत मिळविलेल्या माहितीचे विश्लेषण.

अ.क्र.	धरणाचे नाव	विभागाचे नाव	बिगर सिंचनासाठी वळविलेले पाणी (दलघमी)
१.	आंबा	कोकण	२४६.८९
२.	बिरवडी	कोकण	१.७०
३.	हेटवणे	कोकण	११३.२०
४.	पाताळगंगा	कोकण	२०.८८
५.	उल्हास	कोकण	९३.८१
	एकूण कोकण		**४७६.४८**
६.	आटपाडी	पश्चिम महाराष्ट्र	२.८०
७.	भामा आसखेड (पुणे)	पश्चिम महाराष्ट्र	५.०३
८.	चासकमान	पश्चिम महाराष्ट्र	९६.००
९.	दारणा	पश्चिम महाराष्ट्र	१०४.२७
१०.	दुरगांव	पश्चिम महाराष्ट्र	०.४५
११.	जेऊर	पश्चिम महाराष्ट्र	१.४९
१२.	खडकवासला(पुणे)	पश्चिम महाराष्ट्र	३८६.०८
१३.	खेळणा	पश्चिम महाराष्ट्र	६.८८
१४.	मान	पश्चिम महाराष्ट्र	१४.५७
१५.	मुळशी (पुणे)	पश्चिम महाराष्ट्र	९.१९
१६.	पवना (पुणे)	पश्चिम महाराष्ट्र	२५१.५५
१७.	तरंगवाडी	पश्चिम महाराष्ट्र	०.६२
१८.	उजनी	पश्चिम महाराष्ट्र	१३२.६०
१९.	येरलवाडी	पश्चिम महाराष्ट्र	६.८४
	एकूण पश्चिम महाराष्ट्र		**१०१८.३७**
२०.	अजिंठा-अंधारी	मराठवाडा	२.५३

अ.क्र.	धरणाचे नाव	विभागाचे नाव	बिगर सिंचनासाठी वळविलेले पाणी (दलघमी)
२१.	देवार्जन	मराठवाडा	३.४१
२२.	जाधव जवळा	मराठवाडा	०.४५
२३.	मांजरा	मराठवाडा	८५.१९
२४.	निवळी	मराठवाडा	१.२०
२५.	रेणापूर	मराठवाडा	०.१८
२६.	रूई	मराठवाडा	१.०५
२७.	तिरू	मराठवाडा	५.०१
	एकूण मराठवाडा		**९९.०२**
२८.	निम्न पांझरा	उत्तर महाराष्ट्र	२२.३६
२९.	मुकटी	उत्तर महाराष्ट्र	९.९१
३०.	सुलावडे	उत्तर महाराष्ट्र	१५.७६
३१.	दारणा-गंगापूर कॉंप्लेक्स (नाशिक)	उत्तर महाराष्ट्र	३९९.६३
३२.	गंगापूर धरण (नाशिक)	उत्तर महाराष्ट्र	१२८.०७
३३.	दारणा - गंगापूर धरण (नाशिक)	उत्तर महाराष्ट्र	८३.४०
	एकूण उत्तर महाराष्ट्र		**६५९.१३**
३४.	भागिमाहिरी	विदर्भ	०.४६
३५.	चारगांव	विदर्भ	माहिती मिळाली नाही
३६.	चिखली नाला	विदर्भ	१.३३
३७.	धाम	विदर्भ	०.२२
३८.	धापेवाडा	विदर्भ	५२.५०
३९.	गोसीखूर्द	विदर्भ	१७०.००
४०.	जाम	विदर्भ	९.८८

अ.क्र.	धरणाचे नाव	विभागाचे नाव	बिगर सिंचनासाठी वळविलेले पाणी (दलघमी)
४१.	निम्न वेण्णा	विदर्भ	९५.०८
४२.	निम्न वर्धा	विदर्भ	४०.२०
४३.	पेंच	विदर्भ	२६३.२९
४४.	ऊर्ध्व वर्धा	विदर्भ	२३७.१६
४५.	वाण	विदर्भ	२५.७०
४६.	**एकूण विदर्भ**		**८९५.८२**
४७.	**एकूण महाराष्ट्र**		**३१४८.८२**

सिंचनाच्या वाट्याचे पाणी वळविल्यामुळे फायदा होणाऱ्या काही कंपन्यांची यादी पुढे दिली आहे.

अ.क्र.	पाणी मिळणाऱ्या लाभार्थीचे नाव	कोणत्या धरणातून पाणी मिळणार	मिळणारे पाणी (दलघमी)	शेरा
१.	एन.टी.पी.सी. नागपूर	गोसीखुर्द	१००.००	वीज कंपनी
२.	सोफीया पॉवर कंपनी (इंडियाबुल्स)	ऊर्ध्व वर्धा	८७.६०	वीज कंपनी
३.	अदानी पॉवर महाराष्ट्र प्रा. लिमिटेड	धापेवाडा	७०.००	वीज कंपनी
४.	एन.टी.पी.सी. दक्षिण सोलापूर	उजनी	५२.६०	वीज कंपनी
५.	इंडियाबुल्स मेगा पॉवर पलांट, नाशिक	दारणा- गंगापूर	४३.८०	वीज कंपनी
६.	लँको महानदी पॉवर प्रा.लिमिटेड	निम्न वर्धा	४०.२०	वीज कंपनी
७.	अमरावती थर्मल पॉवर कंपनी प्रा.लिमिटेड	ऊर्ध्व वर्धा	३५.९२	वीज कंपनी
	वीज कंपन्यांसाठी दिलेले एकूण पाणी		**४३०.१२**	**वीज कंपनी**
८.	महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ,	गंगापूर	१२८.०७	महाराष्ट्र औद्योगिक विकास

अ.क्र.	पाणी मिळणाऱ्या लाभार्थीचे नाव	कोणत्या धरणातून पाणी मिळणार	मिळणारे पाणी (दलघमी)	शेरा
	सातपूर, नाशिक			महामंडळ,
९.	महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ, सिन्नर, नाशिक	कडवा	३९.६०	महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ,
	महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळासाठी दिलेले एकूण पाणी		**१६७.६७**	**महाराष्ट्र औद्योगिक विकास महामंडळ,**
१०.	रिलायन्स एनर्जी, रायगड	आंबा	७३.००	विशेष आर्थिक क्षेत्र
११.	राजगुरुनगर	चासकमान	४८.००	विशेष आर्थिक क्षेत्र
	विशेष आर्थिक क्षेत्राला दिलेले एकूण पाणी		**१२१.००**	**विशेष आर्थिक क्षेत्र**
१२.	**इतर एकूण २५ उद्योगांना दिलेले पाणी**		**८७.८९**	**इतर उद्योग**
१३.	**एकूण दिलेले पाणी**		**८०६.६८**	

सदर आकडेवारीमध्ये उच्चाधिकार समिती अस्तित्त्वात येण्याअगोदर विविध यंत्रणांनी केलेल्या पाणी वाटपाचा तसेच उच्चाधिकार समितीने केलेल्या पाणी वाटपाचा समावेश आहे. ज्या प्रकल्पातील बिगर सिंचनाच्या पाण्याचे आरक्षण २५% पेक्षा कमी आहे, अशा प्रकल्पातील आकडेवारीचा वरील आकडेवारीत समावेश नाही. सदर समावेश केल्यास वरील आकडेवारी आणखी वाढण्याची शक्यता आहे. एका दशलक्ष घनमीटर पाण्यामध्ये २२५ एकर सिंचन होते. या हिशोबाने ३१५० दलघमी शेतीचे पाणी बिगरसिंचनाच्या वापरासाठी वळविल्याने राज्यातील सुमारे ७०८,७५० एकर क्षेत्र सिंचनापासून वंचित राहण्याचा धोका निर्माण झाला आहे.

खडकवासला, पानशेत, वरसगाव व टेमघर प्रकल्प समुहाचा एकूण उपयुक्त पाणीसाठा २९.०५ टीएमसी आहे. सुरुवातीच्या काळात या प्रकल्पातून शेतीसाठी २२.३५३ टीएमसी तर पुण्यासाठी ५ टीएमसी पाणी राखून ठेवण्यात आले होते, आज तेच पुणे १४.५ टीएमसी पाणी वापरत आहे. त्यातच लवासासह शहरात नव्याने निर्माण होत असणाऱ्या विविध टाऊनशीपला लागणारे पाणी या धरणांमधूनच उचलले जाणार आहे.

लवासाने तर काही धरणे चक्क वरसगाव धरणाच्या पाणलोट क्षेत्रात बांधल्याने त्याचाही परिणाम शेतीच्या एकूण पाण्यावर होणार आहे. अशा प्रकारे सुरुवातीला ७५%असणारा शेतीच्या पाण्याचा वाटा वरचेवर कमी होत असून, यामुळे हवेली, दौंड. इंदापूर व बारामती या तालुक्यातील सिंचनाचे क्षेत्र बाधित होणार आहे.

विदर्भातील विविध धरणांमधून बिगरसिंचनासाठी वळविलेल्या पाण्यामुळे २०१,५५९ एकर क्षेत्र सिंचनाच्या पाण्याला मुकले असून नेमक्या याच भागांत शेतकऱ्यांच्या सर्वात जास्त आत्महत्या झालेल्या आहेत हा योगायोग नाही. तर सरकारने केलेल्या पापाची फळे त्या भागातील शेतकऱ्यांना भोगावी लागत आहेत.वेळोवेळी न्यायालयाने दिलेले आदेश, महाराष्ट्र जलसंपत्ती नियमन प्राधिकरण कायदा -२००५ मधील तरतुदी तसेच कायद्याने बंधनकारक असणाऱ्या अनेक गोष्टींना धाब्यावर बसवून सदर निर्णय घेतले जात असल्याने शेतकऱ्यांच्या अडचणीत वाढ होत चालली आहे.

वातावरण बदलाचे शेतीवर होणारे परिणाम[१२]:

शेतात घेतल्या जाणाऱ्या पीकांच्या वाढीसाठी एका ठराविक तापमानाची गरज असते, यामध्ये चढ वा उतार झाल्यास पीकांची वाढ मंद गतीने होते. तापमान वाढले की बाष्पीभवन व बाष्पोत्सर्जनाचा वेग वाढतो व पीकांची पाण्याची मागणी वाढते. तापमानात १० सेंटीग्रेडने वाढ झाली तरी बाष्पीभवनाच्या प्रमाणात १० ते २५% वाढ होते. वाहणारा वारा गरम व कोरडा असला की जमिनीतील ओलावा कमी होतो व पीकांना पाण्याचा ताण सहन करावा लागतो. पाणी कमी पडल्याने पीकाच्या उत्पादनावर विरीत परिणाम होतो. उसातील सुक्रोज साखरेचे प्रमाण व साखरेचा उतारा घटतो, तसेच उसाच्या रसाची शुध्दताही खालावते.

उन्हाळ्यात तापमान वाढले की आंब्यासारख्या फळांवर त्याचा विपरीत परीणाम होताना दिसतो.आंब्याचा मोहोर गळून पडण्याचे तसेच फळांची गळती होण्याचे प्रमाण वाढते. जमिनीत असणारे विविध प्रकारचे जीवजंतू पीकांच्या वाढीमध्ये महत्त्वाची भूमिका पार पाडतात, मात्र त्यांचे कार्य योग्य प्रकारे होण्यासाठी २७ ते ३२ सेंटीग्रेड तापमानाची गरज असते. यापेक्षा जास्त तापमान वाढले तर हे जीवजंतू मरण्याचीही शक्यता वाढते. बऱ्याचदा पडणाऱ्या अवकाळी पावसामुळे तामपान अचानक घटते व त्याचा परिणाम पीकांवर होतो.

द्राक्षासारख्या पीकांना थंड हवामानाची गरज असते, मात्र तापमानात प्रमाणापेक्षा जास्त घट झाली तरी त्याचाही द्राक्षावर विपरीत परिणाम होतो. द्राक्षांचा गोडवा व त्यांचा रंग याचा तापमानाशी फार जवळचा संबध असून, साधारणता

12 भारताची १२ वी पंचवार्षिक योजना शेती विभाग, कृषि पणन मित्र जुलै २०१२, दै. ॲग्रोवन २४ ३ जानेवारी २०१३

१० अंश सेल्सीअश एवढ्या तापमानात द्राक्षाच्या मण्यांना रंग भरण्यास सुरूवात होते, तर १० अंश सेल्सीअश पेक्षा जास्त तापमान झाल्यास रंग भरण्यात अडचणी येऊ शकतात. मण्यांचा रंग बदलत असतानाच द्राक्षांच्या मण्यातील साखरेचे प्रमाण वाढताना दिसते.

या पार्श्वभुमीवर भारतातील वातावरण बदलाविषयीचे आकडे चिंताजनक बनले आहेत. पुढील सारणीचे काळजीपूर्वक विश्लेषण केल्यावर असे दिसते की देशातील पर्जन्यमान व तापमान यात फरक पडत चालला असून, विशेषत: गेल्या तीन पंचवार्षिक योजनांच्या काळात हा फरक प्रकर्षाने जाणवतो आहे.

अ.क्र.	तपशील	वर्षनिहाय होत गेलेले बदल						
		१९५२ ते १९६८	१९६९ ते १९८१	१९८२ ते १९९१	१९९२ ते १९९७	१९९७ ते २००२	२००३ ते २००७	२००८ ते २०१२
१	सरासरी तापमान अंश सेल्सीयश	०.०४	-०.०३	०.०९	०.१९	०.३४	०.५६	०.६५
२	सरासरी वार्षिक पर्जन्यमान (सेंमी)	१२२.५	११८.७	१२०.१	१२१.०	११८.५	११३.७	१११.७
३	पावसाळ्यातील सरासरी पर्जन्यमान (सेंमी)	९१.९	८८.८	८८.८	९०.०	८७.८	८३.९	८६.६

सरासरी तापमानात वाढ होते आहे, तर सरासरी वार्षिक पर्जन्यमानात घट होताना दिसत आहे. पावसाळ्यात पडणाऱ्या पावसाच्या प्रमाणातही घट होत असून त्याचा नकारात्मक परिणाम खरीप पीकांवर होत आहे. राज्यातील लहरी निसर्गाचा व या बदलत्या वातावरणाचा फटका राज्यातील शेती व शेतकऱ्यांनाही जाणवू लागला आहे. शेतीतून उत्पन्न काढण्यासाठी लावलेली मुद्दलाची रक्कमही बऱ्याचदा शेतकऱ्याला मिळत नाही, यातूनच मग तो कर्ज, दारिद्र्य व शेवटी आत्महत्या अशा दूर्देवी फेऱ्यात अडकताना दिसतो. वातावरणात मोठ्या प्रमाणात उत्सर्जित केल्या जाणाऱ्या कार्बन डॉयक्साईड, कार्बन मोनाक्साइड व मिथेन या वायुंमुळे जागतिक तामपान वाढीचा धोका निर्माण झाला आहे. वातावरण बदलातील वाढत्या तापमानाचा मोठा फटका शेती क्षेत्राला बसत आहे.

पर्जन्यमानातील विषमता [13]:

२.५ मि.मी. अथवा त्यापेक्षा जास्तीचा पाऊस पडलेल्या दिवसाला पावसाळी दिवस असे म्हणतात. महाराष्ट्रात सरासरी ६२ पावसाळी दिवस असतात, मात्र पर्जन्यमानातील विषमतेमुळे महाराष्ट्राच्या वेगवेगळ्या भागांमधे पावसाळी दिवसांची संख्या कमी जास्त झाल्याचे आढळते. कोकणात सर्वात जास्त म्हणजे ९५ दिवस पाऊस पडतो, त्यानंतर विदर्भात ५५ दिवस, पश्चिम महाराष्ट्रात ५१ दिवस, तर सर्वात कमी म्हणजे ४६ दिवस मराठवाड्यात पाऊस पडतो. पावसाळी ६२ दिवसांपैकी केवळ ९६ तास प्रत्यक्ष पाऊस पडतो. म्हणजेच पावसाच्या तासांचा विचार करता खरे तर चार दिवसांत सारा पाऊस पडून जातो. पावसाची तीव्रता जास्त असल्याने कमी काळात जास्त पाऊस पडतो व पडलेले बहुतेक पाणी वाहुन जाते. पावसाचे पाणी अडविण्यासाठी आपणांकडे पुरेशा सुविधांचा अभाव आहे. महाराष्ट्राच्या विविध भागांत पडणाऱ्या पावसाचे प्रमाण त्याची विश्वासार्हता यामध्ये मोठी तफावत आढळते. कोकणात सरासरी ३१६१ मिमी पडणारा पाऊस मराठवाड्यात केवळ ८२६ मिमी एवढाच पडतो.

सह्याद्री पर्वताच्या घाटमाथ्यावर तसेच पश्चिम भागांत मुबलक प्रमाणांत पडणारा पाऊस सह्याद्रीच्या पूर्वेकडे जाताना मात्र कमी होत जातो. सह्याद्रीच्या पूर्वेकडील ३० ते ५० किमीच्या पट्यात ५०० ते ६५० मिमी एवढा पाऊस पडतो. या भागाला पर्जन्यछायेचा प्रदेश म्हणून ओळखले जाते. पर्जन्यछायेच्या प्रदेशापासून आणखीन पुढे पूर्वेकडे जाताना पावसाचे प्रमाण वाढताना दिसते. विदर्भात पावसाचे हेच प्रमाण सरासरी ११०६ मिमीवर जाऊन पोहचते. अशा प्रकारे राज्याच्या वेगवेगळ्या भागांत पडणाऱ्या पावसाचे प्रमाण कमी जास्त आढळते. महाराष्ट्रात पडणाऱ्या पावसापैकी सुमारे ८८% पाऊस जून ते सप्टेंबर या पावसाळ्यातील चार महिन्यांच्या कालावधीमधे पडतो. ऑक्टोबर ते डिसेंबर या तीन महिन्यांच्या काळात ८% तर डिसेंबर ते मे या पाच महिन्यांमधे ४% पाऊस पडतो.

मात्र राज्यातील पाऊस बेभरवशाचा आहे, कधीकधी पाऊस वार्षिक सरासरी गाठतो. काहीवेळा वार्षिक सरासरीपेक्षा जरा जास्तच पडतो अन् सगळीकडे हाहाकार माजवतो. कधीकधी वार्षिक सरासरीपेक्षा खुपच कमी पडल्याने तो सर्वांच्या तोंडचे पाणी पळवतो. बहुतेक वेळा ऐन मोक्याच्या वेळेस म्हणजेच पिकांच्या वाढीसाठी त्याची गरज असताना तो गायब होतो. महाराष्ट्रात एका वर्षात जवळपास १ ते ५ वेळा पावसाने दडी मारल्याची उदाहरणे आहेत. पावसांत खंड पडल्यामुळे केलेल्या पेरण्या वाया जातात. शेतीची मशागत व पेरणीची कामे पुन्हा करावी लागतात. अशाा प्रकारे बऱ्याचदा हातातोंडाशी आलेली पिके पाण्याअभावी करपून जाण्याचे प्रकार घडतात.

[13] महाराष्ट्र जल व सिंचन आयोग, खंड १, अकादमीच्या पाणी व शेती विभागाचे विश्लेषण

राज्याच्या कोरडवाहू भागात अनुभवायला येणारी पावसाची ही दोलायमानता फारच बिकट स्थिती निर्माण करते. काहीवेळेला रब्बी व खरिपातील पिकांना आवश्यक असणारा चांगला पाऊस पडतो. बऱ्याचदा ७ जूनला म्हणजे अगदी वेळेवर पावसाची सुरूवात होते मात्र त्यानंतर मोठा खंड पडतो व सरतेशेवटी सप्टेंबर महिन्यात प्रचंड पाऊस होतो. काही वर्षी पावसाचे आगमनच लांबते, काही वेळा रब्बीसाठी चांगला तर खरिपासाठी कमी पाऊस पडतो तर कधीकधी याउलटही स्थिती घडते. फार क्वचित प्रसंगी पाऊस अगदी मनाजोगता पडतो. मात्र बऱ्याचदा जास्त तिव्रतेचा पाऊस पडतो व आपणासोबत २० ते ५० टन प्रती हेक्टर एवढी प्रचंड माती वाहून नेतो. शेतातील मातीचा सर्वात वरचा थर म्हणजे मातीचे फूल. जमिनीची सुपिकता या फुलावरच अवलंबून असते. पावसाचे पाणी आपणांसोबत मातीच्या या फुलाला खरवडून नेते.

जलसंपत्ती उपलब्धतेमधील विषमता[१४]:

महाराष्ट्रातील पर्जन्यमानाच्या विषम स्वरुपामुळे राज्याची विभागणी पावसाच्या दृष्टिने अतिपावसाचा प्रदेश, मध्यम व शाश्वत पावसाचा प्रदेश तसेच अवर्षण प्रवण प्रदेश अशा तीन भागांत झाली आहे. राज्यातील विविध नदी खोऱ्यातील पाण्याच्या उपलब्धतेवरही याचा परीणाम झाला आहे. महाराष्ट्राच्या एकूण क्षेत्रापैकी २७७.२० लाख हेक्टर(८९.३०%) क्षेत्र सामावलेल्या गोदावरी, तापी, नर्मदा व कृष्णा या चार नदी खोऱ्यांमध्ये ७५% विश्वासाहर्तेप्रमाणे राज्याच्या एकूण पाणी उपलब्धतेच्या ५५.४६% एवढेच पाणी आहे.

तर राज्याच्या एकूण क्षेत्रापैकी ३१.६० लाख हेक्टर (१०.७०%) क्षेत्र सामावलेल्या कोकण नदी खोऱ्यात ७५% विश्वासाहर्तेप्रमाणे राज्याच्या एकूण पाणी उपलब्धतेच्या ४४.५४% एवढे पाणी उपलब्ध आहे. याचाच अर्थ कोकणाच्या केवळ ११% क्षेत्रावर ४५% पाणी तर उर्वरित महाराष्ट्राच्या ८९% क्षेत्रावर ५५% असे विषम स्वरुपातील पाणी उपलब्ध आहे. कोकणातील लागवडीखालील क्षेत्रही (१८.६० लाख हेक्टर) उर्वरीत महाराष्ट्रातील लागवडीखालील क्षेत्रापेक्षा (२०६.७० हेक्टर) कमी आहे.

नामवंत जलतज्ञ डॉ.फाल्कन मार्क (स्वित्झर्लंड) यांच्या मापदंडानुसार, दरडोई दरवर्षी १७०० घ.मी. पेक्षा जास्त प्रमाणात पाणी उपलब्ध असणारा प्रदेश वैभवशाली समजला जातो. या मापदंडानुसार एखाद्या प्रदेशाला सुजलाम-सुफलाम बनवायचे असेल, तर दरडोई दरवर्षी १००० ते १७०० घनमीटर पाणी उपलब्ध असावे लागते. सदर पाणी उपलब्धता १००० घनमीटर पेक्षा कमी प्रमाणांत असलेल्या प्रदेशाला पाणी टंचाईचा प्रदेश म्हणून ओळखले जाते. दरडोई दरवर्षीची

[14] जलतज्ञ डॉ.फाल्कन मार्क (स्वित्झर्लंड) यांचे मापदंड

पाण्याची उपलब्धता ५०० घ.मी. एवढ्या प्रमाणात खालावल्यास सदर प्रदेश मानवी जीवनासाठी कठीण समजला जातो. या पार्श्वभूमीवर महाराष्ट्राचा विचार करता राज्यातील वेगवेगळ्या भागात पाण्याचा प्रश्न गंभीर स्वरूप धारण करत असल्याचे चित्र दिसत आहे. २००१ च्या जनगणनेनुसार कोकण विभागाच्या २.४९ कोटी लोकसंख्येला ६९२१० दलघमी म्हणजेच दरडोई दरवर्षी सुमारे २७८० घनमीटरच्या आसपास पाणी उपलब्ध होते. या उलट गोदावरी, तापी, नर्मदा व कृष्णा या चार नदी खोऱ्यांतील, वापरण्यासाठी मुभा असलेल्या ५६७२६ दलघमी जलस्त्रोतांवर ७.२० कोटी लोकसंख्या अवलंबुन होती. म्हणजे या चार नदी खोऱ्यांच्या क्षेत्रात दरडोई दरवर्षी केवळ ७८८ घनमीटर एवढेच पाणी वापरासाठी उपलब्ध आहे. याचाच अर्थ डॉ.फाल्कन मार्क (स्वित्झर्लंड) यांच्या मापदंडानुसार ९०% महाराष्ट्राची वाटचाल कायमस्वरुपी पाणी टंचाईकडे सुरु झालेली आहे.

राज्याचा काही भाग मानवी वस्तीसाठी कठीण:

येरळा, अग्रणी, सीना, बोरी-बेनेतूरा, उजनीखाली-माणसह, गोदावरी निम्नस्रोत पैठणधरणाखाली), पूर्णा-दुधनासह, पूर्णा-तापी, तापी-दक्षीण, मांजरा, गिरणा, ऊर्ध्व-गोदावरी (मूळा-प्रवराशिवाय), पांझरा, ऊर्ध्व-भीमा (उजनीपर्यंत) व उत्तर- कोकण या नदी उपखोऱ्यात समावेश असणाऱ्या मुंबई शहर व उपनगर, ठाणे, रायगड, पुणे, सांगली, सातारा, सोलापूर, अहमदनगर, नाशिक, औरंगाबाद, जालना, परभणी, लातूर, नांदेड, बीड, धुळे, जळगाव, बुलढाणा, अकोला व अमरावती या जिल्ह्यातील सुमारे १५०७०४ चौ.कि.मी म्हणजेच राज्याच्या एकूण क्षेत्रफळापैकी ५०% क्षेत्रावरील वार्षिक दरडोई पाणी उपलब्धतेची परिस्थिती दखल घेण्याइतपत गंभीर बनली आहे.

राज्यातील येरळा, अग्रणी, सीना, उजनीखाली-माणसह, पूर्णा-तापी व गिरणा या उपखोऱ्यांमधील दरडोई दरवर्षीची पाण्याची उपलब्धता ५०० घमी पेक्षा कमी झाली असुन, उपखोऱ्यात उपलब्ध असणाऱ्या एकूण पाण्यापैकी ४०% पेक्षा जास्त पाण्याचा वापर होत असल्याने ही नदी उपखोरी मानवी जीवनासाठी कठीण बनली आहेत. आपली उपजिविका भागविणे शक्य होत नसल्याने या भागांतील मंडळी पुणे-मुंबईसारख्या नागरी भागांत मोठ्या प्रमाणांत स्थलांतरीत होण्यास सुरुवात झाली आहे.

पाण्याची मागणी व उपलब्धता यांतील प्रचंड तफावत:

चितळे आयोगाच्या अंदाजानुसार, गोदावरी नदी खोऱ्यात भूपृष्ठजल व भूजलासह सरासरी ३८८८२ दलघमी एवढे पाणी वापरासाठी उपलब्ध आहे, मात्र २०३० सालची या खोऱ्याची पाण्याची मागणी ४९९६८ दलघमी आहे. याचाच अर्थ २०३० साली गोदावरी नदी खोऱ्यात २९% पाण्याची कमतरता जाणावणार आहे. कृष्णा नदी खोऱ्यात भूपृष्ठजल व

भूजलासह सरासरी १८३५६ दलघमी एवढे पाणी वापरासाठी उपलब्ध आहे, मात्र २०३० सालची या खोऱ्याची पाण्याची मागणी २३४६१ दलघमी आहे. याचाच अर्थ २०३० साली कृष्णा नदी खोऱ्यात २७% पाण्याची कमतरता जाणावणार आहे.

तापी नदी खोऱ्यात भूपृष्ठजल व भूजलासह सरासरी ९३२४ दलघमी एवढे पाणी वापरासाठी उपलब्ध आहे, मात्र २०३० सालची या खोऱ्याची पाण्याची मागणी १०३२८ दलघमी आहे. याचाच अर्थ २०३० साली तापी नदी खोऱ्यात ११% पाण्याची कमतरता जाणावणार आहे. नर्मदा नदी खोऱ्यात भूपृष्ठजल व भूजलासह सरासरी ३४३ दलघमी एवढे पाणी वापरासाठी उपलब्ध आहे, मात्र २०३० सालची या खोऱ्याची पाण्याची मागणी ३७४ दलघमी आहे. याचाच अर्थ २०३० साली नर्मदा नदी खोऱ्यात ९% पाण्याची कमतरता जाणावणार आहे.

भरपूर प्रमाणांत पाणी उपलब्ध असल्याने कोकण नदी खोरेसमुहाची स्थिती मात्र याउलट असणार आहे. भूपृष्ठजल व भूजलासह, कोकणांत वापरासाठी सरासरी ७२३२२ दलघमी पाणी उपलब्ध आहे. मात्र २०३० साली कोकणाची सर्व प्रकारच्या पाण्याची गरज केवळ १३५३७ दलघमी असल्याने, सर्व गरजा भागवुनही कोकण नदी खोऱ्यात ८१% पाणी शिल्लक राहणार आहे. पाणी अडविण्याच्या पुरेशा उपाययोजना नसल्याने दुर्दैवाने हे सर्व पाणी समुद्रात वाहुन जाणार आहे.या पाणी उपलब्धतेचा परिणाम त्या भागातील शेतीवर झाल्याचे दिसून येते.

निर्माण सिंचन क्षमतांचा पुरेपुर वापर नाही[१५]:

२००९-१० च्या राज्याच्या आर्थिक पाहणीतील आकडेवारीनुसार २००९ अखेरीसपर्यंत महाराष्ट्रात ५९.६९ लाख हेक्टर एवढी सिंचन क्षमता निर्माण केली आहे. मात्र निर्माण केलेल्या सिंचन क्षमतेपैकी केवळ ३१.६७ लाख हेक्टर (५३%) सिंचन क्षमता वापरात आली आहे. लाभक्षेत्राखालील विहीरींच्या आधारे १३.८१ लाख हेक्टर एवढे अतिरिक्त क्षेत्र सिंचनाखाली आले आहे. जास्तीत जास्त क्षेत्र सिंचनाखाली आणून राज्याच्या व देशाच्या शेती उत्पादनात वाढ करण्यासाठी सिंचनाच्या सुविधा निर्माण केल्या जातात. रब्बी हंगामात एक दशलक्ष घनमीटर पाण्याच्या आधारे १३०-१४० हेक्टर, तर उन्हाळी हंगामात ११०-१२० हेक्टर क्षेत्र सिंचनाखाली आणता आले, तर सिंचनाच्या पाण्याच्या सिंचन क्षमतेचा पुरेपुर वापर झाला असे समजले जाते. रब्बी व उन्हाळी हंगामाचा एकत्रित विचार करता एक दलघमी पाण्याची सिंचन क्षमता १२०-१३० हेक्टर असावी लागते. निर्माण सिंचन क्षमतेचा पुरेपुर वापर करण्याचे सदर उद्दिष्ट गाठण्यात आपण अद्यापही यशस्वी झालेलो नाहीत. यामध्ये सातत्याने चढउतार होत आहेत.

[15] महाराष्ट्र सिंचन स्थिती दर्शक अहवाल २००७-०८, पृष्ठ ४१,४२, ४३

पुढे दिलेल्या सारणीवरुन सदर बाब स्पष्ट होते.

वर्ष	सिंचनासाठी पाणी वापर (दलघमी)	पाणी वापराचा तपशिल (लाख हेक्टर)			पाणी वापर क्षमता (हेक्टर/दलघमी)	
		कालव्यावरील	विहीरीवरील	एकूण	कालवा	एकूण
२०००-०१	१३५७५	१२.९८	४.६६	१७.६४	९६	१३०
२००१-०२	१२३४६	१२.५०	४.५८	१७.०८	१०१	१३८
२००२-०३	१२९६५	१३.१८	५.२४	१८.४२	१०२	१४२
२००३-०४	१०५६९	१२.४४	४.४१	१६.८५	११८	१५९
२००४-०५	१०६०३	१२.५९	४.४०	१६.९९	११९	१६०
२००५-०६	१३६८९	१६.१७	५.९७	२२.१४	११८	१६२
२००६-०७	१६६३०	१८.३५	८.४६	२६.८१	११०	१६१
२००७-०८	१९४४५	१८.९७	८.६७	२७.६४	९८	१४२

महाराष्ट्राचा बहुतेक भाग मौसमी पावसाच्या टापूत येतो. राज्याचे ८७% क्षेत्र हे कारडवाहू असल्याने या भागातील शेतकऱ्यांना पावसाच्या पाण्याच्या आधारे केवळ एक पीक घेता येते. एखाद्या भागातील जमिनीची, ओल धरुन ठेवण्याची क्षमता जास्त असल्यास कमी कालावधीचे दुसरे एखादे पीक घेता येऊ शकते. अशा प्रकारे जमिनीतील ओलाव्याच्या आधारे राज्यातील केवळ १८% क्षेत्रावर दुबार पीक घेण्याजोगी परिस्थिती आहे. या शिवाय मशागती योग्य पडिक, चालू पडिक, इतर पडिक, कायम कुरणे व चराऊ कुरणे तसेच किरकोळ झाडा-झुडपांचे मिळून राज्यात ४५.५ लाख हेक्टर क्षेत्र पडीक आहे. झाडांची तिव्रता ४०% पेक्षा कमी असलेल्या राज्यातील ३१.८ लाख हेक्टर जंगल क्षेत्राचा समावेश या ४५.५ लाख हेक्टरमध्ये केला तर महाराष्ट्रात ७७.३ लाख हेक्टर क्षेत्र पडिक आहे. (झाडांची तिव्रता ४०% पेक्षा कमी असलेल्या जंगल क्षेत्राला पडिक क्षेत्र समजले जाते.)

साधारणता खोल, सुपीक व सपाट अथवा कमी उताराच्या जमिनीत चांगले पीक उत्पादन घेता येते. राज्यातील केवळ ४०% क्षेत्र हे या वर्गात मोडणारे असल्याने या भागांत तुलनेने चांगले पीक उत्पादन घेता येते.

महाराष्ट्राच्या जमिनीच्या चढउतारात कमी जास्तपणा आहे. तसेच उताराच्या जमिनीवर मृदसंधारणाच्या पुरेशा उपाययोजनां केलेल्या नाहीत. या सर्व कारणांमुळे सिंचनाच्या पाण्याचा पुरेपुर वापर करुन घेण्यात मर्यादा येतात. त्यामुळे सिंचनाच्या परिणामकारकतेवर व पिकांच्या उत्पादनावर होत आहे.

पुढील सारणीत महाराष्ट्रातील जमिनीचे उतारानुसार वर्गिकरण दिले आहेत.

अ.क्र.	जमिनीच्या उताराचे स्वरुप	शेकडा उतार	शेकडा क्षेत्रफळ
१.	सपाट	०-१	००.४०%
२.	अल्प उतार	१-३	३९.५०%
३.	साधारण उतार	३-८	३६.९०%
४.	मध्यम उतार	८-१५	१३.६०%
५.	जास्त उतार	१५-३०	०८.३०%
६.	अति जास्त उतार	३०-५०	०.५०%
७.	तीव्र उतार	५० पेक्षा जास्त	०.८०%

लाभक्षेत्रातील पाणथळ जमिनीची समस्या [१६] :

पिकांच्या वाढीसाठी जमिनीचा आम्ल - विम्ल निर्देशांक ६ ते ७.५ च्या दरम्यान असावा लागतो. आम्ल - विम्ल निर्देशांक ६ पेक्षा कमी वा ८ पेक्षा जास्त झाल्यास स्फुरदाची उपलब्धता कमी होते. तर आम्ल - विम्ल निर्देशांक ८ पेक्षा वाढल्यास लोह, मॅगनीज व जस्ताची उपलब्धता कमी होते. राज्यातील ४८.५% जमिनीवर आम्ल - विम्ल निर्देशांक ६.५ ते ७.५ च्या दरम्यान आहे. यामुळे या भागांत पिकांना आवश्यक असणारे सर्व घटक मिळतात. मात्र या घटकांसोबतच आवश्यक असणारे पाणी योग्य प्रमाणांत व योग्य वेळी न मिळाल्याने पिकांच्या अपेक्षित उत्पादानात अडचणी येतात.

कालव्यांच्या लाभक्षेत्रात असणाऱ्या विहीरींमधील पाण्याची पातळी जेंव्हा जमिनीलगत असते, तेंव्हा अशा क्षेत्राला पाणथळ क्षेत्र असे म्हणतात. भूजलपातळी जेंव्हा जमिनीपासून दोन मीटरपर्यंत असते, तेंव्हा अशा क्षेत्राला अंशता पाणथळ क्षेत्र असे म्हणतात.

[16] महाराष्ट्र सिंचन स्थिती दर्शक अहवाल २००७-०८

तर भूजलपातळी जेंव्हा जमिनीपासून दोन ते तीन मीटरपर्यंत असते, तेंव्हा अशा क्षेत्राला धोक्याचे क्षेत्र समजले जाते. मात्र ३ मीटरपेक्षा जास्त खोलीवरील भूजल असणाऱ्या क्षेत्राला सुरक्षित क्षेत्र समजण्यात येते.ज्या ठिकाणी सिंचनाच्या सुविधा उपलब्ध आहेत, मात्र सिंचनाच्या पाण्याचा दुरुपयोग केला जातो आहे. अशा ठिकाणी अतिसिंचनामुळे जमिनी पाणथळ बनत आहेत. तसेच सोडीयमचे प्रमाण जास्त असलेल्या क्षेत्रातील जमिनी चोपन होत आहेत. या सर्व प्रकारामुळे जमिनीचा आम्ल-विम्ल निर्देशांक बदलला जातो व त्याचा परीणाम पिकांच्या उत्पादकतेवर होतो. राज्यात काळ्या मातीच्या , गाळाच्या, रेताड, चिकन मातीच्या तसेच जांभ्या खडकाच्या जमिनी आढळतात. या प्रत्येक प्रकारच्या जमिनीचा सिंचनासाठीचा प्रतिसाद वेगवेगळा असतो. कोणत्याही जमिनीतील सच्छिद्रता व त्या जमिनीतील रासायनिक घटकांवर त्या जमिनीची जलधारण क्षमता व पीक उत्पादन क्षमता अवलंबुन असते.

पिकाला ठराविक अंतराने व ठराविक मात्रेत पाणी देऊन त्याची पाण्याची गरज भागवायची असते. मात्र या बाबीकडे लक्ष न देता आपणाकडील शेतकरी पिकाला गरजेपेक्षा जास्त पाणी देताना दिसतात. ऊसासारख्या पिकाच्या बाबतीत तर डुबूक सिंचन नावाचा शब्दप्रयोगच आपणाकडे प्रचलीत झाला आहे. पाण्याचा कालवा व वितरीका यामधुन होणारी पाण्याची गळती, पिकाला गरजेपेक्षा जास्त प्रमाणांत दिले जाणारे पाणी, नैसर्गिक नाल्यांच्या देखभाल दुरुस्तीची होणारी हेळसांड तसेच भूस्तराच्या वैशिष्ट्यपूर्ण रचनेमुळे लाभक्षेत्रातील जमिनी पाणथळ, क्षारपड वा चोपन होतात. १९९७-९८ साली महाराष्ट्रातील ५० कालव्यांच्या ११.७८ लाख लाभक्षेत्रात २६,००० हेक्टर (२.१७) क्षेत्र अशा प्रकारे खराब झाले होते. त्याचे प्रमाण वाढत जाऊन २००६-०७ साली ६२ कालव्यांच्या १४.१८ लाख हेक्टर लाभक्षेत्रात ३३,००० हेक्टरवर (२.३०%) पोहचले आहे.

राज्याचे ७७ लाख हेक्टर क्षेत्र पडीक[१७] :

महाराष्ट्राच्या बहुतेक भागाचा समावेश मोसमी पावसाच्या टापूत होत असून,राज्याचे ८७% क्षेत्र कोरडवाहू आहे. या भागातील शेतकऱ्यांना पावसाच्या पाण्याच्या आधारे केवळ एकच पीक घेता येते. एखाद्या भागातील जमिनीची, ओल धरुन ठेवण्याची क्षमता जास्त असल्यास कमी कालावधीचे दुसरे एखादे पीक घेता येऊ शकते. अशा प्रकारे जमिनीतील ओलाव्याच्या आधारे राज्यातील केवळ १८% क्षेत्रावर दुबार पीक घेण्याजोगी परिस्थिती आहे. या शिवाय मशागती योग्य पडिक, चालू पडिक, इतर पडिक, कायम कुरणे व चराऊ कुरणे तसेच किरकोळ झाडा-झुडपांचे मिळून राज्यात ४५.५ लाख हेक्टर क्षेत्र पडीक आहे. झाडांची तिव्रता ४०% पेक्षा कमी असलेल्या राज्यातील ३१.८ लाख हेक्टर जंगल क्षेत्राचा समावेश

[17] महाराष्ट्र सिंचन स्थिती दर्शक अहवाल २००७-०८ पृष्ठ क्रमांक ४१,४२,व ४३

या ४५.५ लाख हेक्टरमध्ये केला तर महाराष्ट्रात ७७.३ लाख हेक्टर क्षेत्र पडिक आहे. (झाडांची तिव्रता ४०% पेक्षा कमी असलेल्या जंगल क्षेत्राला पडिक क्षेत्र समजले जाते.)

मोठ्या प्रमाणावर होणारी मातीची धूप[१८]:

कोरडवाहू क्षेत्रात पडणाऱ्या पावसापैकी २० ते ३०% पाऊस जमिनीत मुरतो, २५ ते ३०% पाणी अपधावेमुळे वाहून जाते तर उर्वरित पाणी बाष्पीभवनामुळे उडून जाते. अपधावेमउळे वाहून जाणारे पाणी आपणासोबत मोठ्या प्रमाणावर माती वाहून नेत असल्याने एकरी ५ ते २० टनापर्यंतची माती वाहून जाते व जमिनीची सुपिकता कमी होते.

पाणी व वीजेचे वितरण:

राज्याच्या एकूण क्षेत्रफळापैकी ३% ते ४% क्षेत्रावर असणाऱ्या उसासारख्या पीकासाठी राज्यातील पाटबंधारे प्रकल्पातील ७०% पाणी वापरले जाते. थोड्याफार फरकाने वीजेच्या बाबतीतही अशीच स्थिती असल्याचे दिसते, कारण उपलब्ध वीजेचा जास्त वाटा राज्यातील कारखानदारी व ओलीत शेतकऱ्यांना जातो, तर कोरडवाहू भागातील शेतकऱ्यांना १७ - १८ तास भार नियमनाचा त्रास सहन करावा लागतो. कोरडवाहू शेतकऱ्याच्या कुटुंबाच्या दैनंदिन गरजा भागविण्या इतपत पाणी वा वीज त्याला मिळत नाही ही आजचे कटु वास्तव आहे.

७३ वी घटना दुरुस्ती वाऱ्यावर:

भारतीय राज्यघटनेतील ७३ व्या घटना दुरुस्तीमुळे भारतीय पंचायतराज व्यवस्थेला बळकटी मिळणार असून, सत्तेचे विकेंद्रीकरण करण्याचे मार्ग यामुळे खुले होणार आहेत. राज्यात विशेषत: शेती क्षेत्रात या घटना दुरूस्तीचा अपेक्षित वापर होताना दिसत नाहीत. राज्यात प्रत्येक जिल्ह्यात जिल्हा नियोजन समित्या आहेत, मात्र शेती क्षेत्राचे नियोजन करण्याकरीता जिल्हा नियोजन समितीपेक्षाही आणखी लहाण पातळीवर जाण्याची आवश्यकता आहे. मात्र त्याकडे गांभिर्याने पाहीले जात नाही हे वास्तव आहे.

शेतीकडे पाहण्याचा बदलता दृष्टिकोन:[१९]:

भारतात व महाराष्ट्रात गेलल्या कित्येक वर्षापासून शेती केली जात असून, शेतीच्या स्वरुपात काळानुरुप बदल होत गेला

[18] कोरडवाहू शेती अभियान, महाराष्ट्र शासनाच्या कृषि विभागाचे संकेतस्थळ

[19] डॉ. स्वामीनाथन अहवाल, महाराष्ट्राची आर्थिक पाहणी अहवाल २०११- १२

आहे. सुरूवातीच्या काळात स्वत:च्या व आपल्या कुटुबियांच्या उदरनिर्वाहासाठी शेती केली जात असे. वस्तुविनियमाच्या तत्वावर शेतातून पीकणाऱ्या वस्तूंची देवाण घेवाण केली जात असे, मात्र प्रचलित पध्दतीप्रमाणे अगोदरच्या काळात शेतीमालाचा व्यापार केला जात नसे. मात्र गेल्या काही वर्षात राज्याची, देशाची व जगाची लोकसंख्या मोठ्या प्रमाणात वाढत असून, नागरीकरणाचा वेगही लक्षणीय प्रमाणात वाढला असल्याने शेतीमालाची मागणी वाढली आहे. शेती क्षेत्रात अनेक शोध लागत असून, सुधारीत बि बियाणांचा, खतांचा, किटक नाशकांचा, सुधारित अवजारांचा, सिंचनाच्या साधनांचा तसेच वाहतुकीच्या साधणांचा शेतीत वापर केला जात आहे. कापूस, द्राक्षे, तंबाखू तसेच ऊसासारख्या नगदी पिकांमुळे शेती क्षेत्रातील भांडवल गुंतवणूकीचे प्रमाण वाढले असून नफा कमावण्यासाठी शेती केली जात आहे. राज्यात मोठाले सिंचन प्रकल्प उभे केल असून पाटबंधारे प्रकल्पांच्या माध्यमातून सिंचनाच्या सुविधा निर्माण केल्या जात आहेत. जल व मृदासंर्वधनाच्या माध्यमातून कोरडवाहू शेतीतील ओलावा वाढवून पीके घेण्यासारखी स्थिती निर्माण केली जात आहे, तसेच शेतीला दुबार पीकाखाली आणण्याचे प्रयत्न केले जात आहेत.

यापूर्वीच्या शेतीत पिकवलेले विकण्यासाठी प्रयत्न करावे लागत नव्हते. मात्र आज शेतीकडे पाहण्याचा दृष्टिकोन बदलत चालला असून, शेतीला लागणाऱ्या खते, वीज, पाणी, किटकनाशके, मशागत व मजुरांचा खर्च मोठ्या प्रमाणात वाढला आहे. तुलनेत शेतमालाला फार अल्प किंमत मिळत आहे, विमा कंपन्या अपेक्षित प्रमाणात शेती क्षेत्रात यायाला तयार नाहीत. हवामान बदलाचे शेतीवर विपरीत परिणाम होत आहेत.

बाजार व्यवसथेतील अडचणी:

पावसाचे चक्र बदलले असून तो नेमका गरज असताना गायब होतो आहे. जेंव्हा बऱ्यापैकी पाऊस पडतो व शेतकऱ्याचे शेतात चांगले उत्पादन निघते तेव्हा व्यापारी मंडळी शेतीमालाचे भाव पाडतात. शेतीमाल सोडल्यास इतर सर्व प्रकारचे उत्पादक आपल्या उत्पादनाची किंमत स्वत: ठरवतात, मात्र शेतीमालाची किंमत ठरविण्याचा अधिकार शेतकऱ्यांना नसल्याने त्याची मोठी कुचंबना होते आहे. अवकाळी पाऊस, अतिपाऊस व दुष्काळासारख्या समस्या तर राज्यातील शेतकऱ्याच्या पाचविलाच पुजिल्या आहेत असे वाटते. लोकांच्या आवडी निवडी व गरजांमध्ये बदल होत असून, त्याची पूर्तता करण्यासाठी शेतात राबराब राबावे लागत आहे. येणाऱ्या अडचणींवर मात करून शेतीमाल बाजारपेठेत नेण्याचे दिव्य काम करावे लागत आहे. माल विकायला आल्यावर थंडीत कुडकुडत माल विकावा लागतो, कधीकधी वेळेवर खायलाही मिळत नाही. हे करत असताना शेती मालाची मोठ्या प्रमाणात हेटाळणी व नासाडी सहन करावी लागते. मान अपमान सहन करून आडते व व्यापारी ठरवतील तो दर घेऊन शेतीमाल विकावा लागतो.

प्रसंगी वादावादाचे प्रसंग घडतात, मात्र शेतकऱ्यांकडून मातीमोल किंमतीने घेतलेला माल पुन्हा बाजारात विकायला येतो तेंव्हा त्याच्या किंमती दुपटी - तिपटीने वाढल्याचे चित्र पाहण्याची वेळ शेतकऱ्यांवर येते. अशा प्रकारे शेतात ६-६ महिने खपूनही शेतकऱ्याच्या पदरात जे पडत नाही ते व्यापारी व दलालांच्या हातात केवळ दोन तासात पडते. यातूनच शेतकरी कर्जबाजारी होतो, व आत्महत्याच्या दुष्टचक्रात अडकतो. या सर्व गोष्टींचा विचार करता शेतीकडे नव्याने येण्याचा विचार करताना कोणी सहसा दिसत नाही. शेती विषयातील जाणकार डॉ. स्वामिनाथन यांचे मतानुसार देशातील ४०% शेतकरी शेती व्यवसायापासून दूर जाण्यास तयार आहेत.

शेतीमाल साठवणुकीच्या अपुऱ्या सुविधा:

भारतातील शेती पणन व्यवस्थेत पुढीलप्रमाणे काही दोष आढळतात. शेतीच्या हंगामात शेतीमालाची आवक जास्त होत असल्याने, मागणी पुरवठ्याच्या तत्वानुसार मालाच्या किंमती कमी होतात. अशा वेळेस शेतीमालाला योग्य किंमत मिळेपर्यंत त्याची साठवण व संवर्धन करणे आवश्यक ठरते. विशेषता नाशवंत माल साठवणुकीच्या सोयी अभावी पडे त्या किंमतीला विकावा लागतो. ओलावा, उंदीर व घुशीमुळे धान्याची प्रत व धान्याचे प्रमाण कमी होताना दिसते, यामुळे शेतकऱ्याला मोठा तोटा सहन करावा लागतो. भारतात उत्पादित होणाऱ्या एकूण शेतीमालापैकी ७०% शेतीमाल संबधित शेतकरी आपापल्या पातळीवर जसे शक्य आहे त्याप्रमाणे साठवून ठेवतात, तर केवळ ३०% शेतकरी आपला शेतीमाल व्यपारी, वखार महामंडळ तसेच सहकारी संस्थाच्या गोदामात ठेवतात.

बाजार व्यवस्थेत मध्यस्थ/ दलालांचे प्रस्थ:

शेती मालाची प्रतवारी ही एक समस्या आहे, कारण शेतात तयार होणारा माल हा कधीच एका प्रतीचा नसतो. शेतीमालाची योग्य प्रतवारी केल्यास शेतीमालाला योग्य बाजारभाव मिळण्याच्या शक्यता वाढतात. मात्र राज्याच्या ग्रामीण भागातील शेतकऱ्यास प्रतवारीचे तंत्रज्ञान माहीत नसल्याने तसेच शेतातील वस्तूंचा दर्जा कसा ठरवायचा याची काही निश्चित पध्दती आपणाकडे नसल्याने याचा फायदा मध्यस्थ व दलाल मंडळी उठविताना दिसतात. शेतकऱ्याकडून १० ते १५ रुपये प्रती किलोने घेतलेला गहू , त्याचा दर्जा सुधारून दलालामार्फत २० ते २५ रूपये प्रती किलोने विकला जातो. हाच प्रकार इतर पिकांच्या बाबतीतही होतो. मात्र राब राब राबणाऱ्या शेतकऱ्याला फायदा मिळू न देण्याची सर्व प्रकारची काळजी येथील व्यवस्थेत घेतली जाते. काही शेतीमालाच्या बाबतीत ग्रेडस पाडलेल्या दिसताता मात्र तेथेही गैरप्रकार केले जातात व शेतकऱ्याच्या हातात काहीच पडत नाही.

शेतकऱ्यांमधील गरीबी, अशिक्षितपणा व असंघटीतपणाचा फायदा घेतला जातो. वजन काट्याच्या बाबतीत शेतकऱ्याला फसविले जाते. सहकारात आघाडीवर असणाऱ्या या राज्यातील अनेक साखर कारखान्यांमधून ऊसाचे वजन मारले जात असल्याच्या तक्रारी शेतकरी करताना दिसतात. मात्र ते असंघटीत असल्याने त्यांचा आवाज दाबला जातो. मोठ्या कष्टाने घेतलेले शेतीमालाचे उत्पादन वेळेत बाजारपेठेत पोहचविण्यासाठी दळणवळणाच्या चांगल्या सोयी सुविधा, रस्त्यांचे तसेच रेल्वेचे जाळे असण्याची गरज आहे, मात्र आपणाकडे त्याचा अभाव आहे. रस्त्याची कामे होताना दिसत असली तरी अनियंत्रित पध्दतीने जी टोल आकारणी केली जाते त्यामुळे शेतकऱ्याचा वाहतुकीचा खर्च वाढतो, व ग्राहकाला मिळणारा शेतीमाल महागात विकत घ्यावा लागतो. कच्च्या रस्त्यांमुळे तसेच बाजारपेठा दूर अंतरावर असल्याने शेतीमाल खराब होण्याचे तसेच त्याची प्रतवारी कमी होण्याचे प्रकार सातत्याने घडतात. याचा फटका शेतकऱ्याला सहन करावा लागतो.

मराठवाडा व विदर्भात गावागावात जाऊन शेतकऱ्यांकडून कापूस तसेच अन्य शेतीमाल विकत घेणारे दलाल वाढले आहेत. नारायणगाव व राजगुरुनगर भागात पिकणारा भाजीपाला जागेवर येऊन खरेदी करणारे दलालही वाढले आहेत. शेतकऱ्याच्या मालाची जागेवर विक्री असे गोंडस नाव या प्रकाराला दिले जात असले तरी यात शेतकऱ्यांची अडवणूक केली जाते व दराबाबत फसवणूक केली जाते. खरेतर पुण्या मुंबईसारख्या मोठ्या बाजारात शेतीमाल गेल्यास त्यास योग्य किंमती मिळण्याची शक्यता वाढते. मात्र आर्थिक स्थिती बेताची असणारा शेतकरी आपला माल जास्त काळ न विकता तसाच ठेऊ शकत नाही. कोणताही शेतीमाल बाजारात आणण्यापूर्वी विविध प्रकारच्या अनेक गोष्टी कराव्या लागतात, त्या प्रत्येक बाबीसाठी पैशाची गरज असते. शेतकरी पैशाची गरज पूर्ण करण्याकडे विविध मार्गांनी पैसे उभा करण्याचा प्रयत्न करत असतो. बऱ्याचदा तो मित्रमंडळी वा सावकाराकडून कर्ज घेतो. अशा प्रकारे घेतलेल्या कर्जावर भरमसाठ दराने व्याजाची आकारणी केली जात असल्याने, मिळेल ती किंमत घेऊन शेतीमाल विकण्याशिवाय त्याचेकडे कोणताच पर्याय शिल्लक राहात नाही. शेतकरी व ग्राहक यांचेमध्ये आडते, दलाल व व्यापारी हे संघटित असणारे अनेक मध्यस्थ असतात.

ही सर्व मंडळी एक होऊन शेतकऱ्याच्या मालाची किंमत पाडतात, मात्र परिस्थितीतने व कर्जाने गांजलेल्या व असंघटीत असलेल्या शेतकऱ्यांच्या हातात काहीच नसल्याने तो या व्यवस्थेचे बळी पडत असतो. विविध कारणांसाठी त्याला पैसे मोजावे लागतात.एखादा शेतकरी जेंव्हा आपला शेतीमाल घेऊन बाजारात जातो, तेंव्हा त्याला माल मोजण्यासाठीची तोलाई, माल उचलण्याची हमाली, मालात कचरा असल्याचे गृहीत धरून त्यातून केली जाणरी वजावट वा मालाची प्रतवारी, वजनातील फरकाबात दलाली, पॅकींग व गोदाम भाड्याच्या नावाखाली केली जाणरी कपात, मालाच्या

नमुन्यासाठी बाजारात आणलेल्या मालापैकी मोठा भाग मोफत कापून घेणे, शेतीमालाच्या विक्रीच्या हिशोबात कर्ज व व्याजाचे हिशोब मिसळून शेतकऱ्यांना फसविणे असे विविध प्रकार सुरू असल्याने शेतकऱ्याची मोठी फसवणूक होते. एका अभ्यासाअंती असे दिसून आले आहे की अंतिम ग्राहकाला एखादे शेतीतील उत्पादन जेंव्हा १०० रुपयाला मिळते तेंव्हा त्या शेतीमालाचा उत्पादक असणाऱ्या शेतकऱ्याला

त्यातील केवळ ३० रूपये मिळतात व उर्वरीत ७० रुपये विविध पातळ्यांवर कायरत असणाऱ्या मध्यस्थांच्या हातात जातात. कोणत्या बाजारात कोणत्या प्रतीच्या कोणत्या मालाला काय बाजारभाव आहे, कोणत्या मालाची मागणी आहे, त्या ठिकाणी कोणत्या मालाची मागणी जास्त आहे, याबाबतची अद्ययावत माहीती शेतकऱ्यांना मिळत नसल्याने शेतकऱ्यांना आपला शेतीमाल नेमका कोठे विकायचा याचा निर्णय घेता येत नाही.

शासनाची कुचकामी यंत्रणा:

देशात बँकाचे जाळे वाढताना दिसत आहे, कोपऱ्या कोपऱ्यावर एटीएम सुरु केली गेली आहेत, मात्र शेतकऱ्यांना कर्ज देण्यात महत्वाची भुमिका असणाऱ्या या बँकातील किती अधिकाऱ्यांना शेती कळते असा प्रश्न निर्माण झाल्यावाचून राहात नाही. शासनाची विविध खाती मस्त पगारावर काम करत आहेत, मात्र किती खाती आपापली ध्येय व उद्दिष्टे प्राप्त करण्यात यशस्वी होतात हा एक मोठा चिंतेचा विषय आहे. महावितरणने स्वस्तातील वीज शेतकऱ्यांकडे पेहचविली का? जलसंधारण खात्याने पाणी अडवा पाणी जिरवा या योजनेतून पाणी जिरवले की पैसा जिरवला हे कळायला मार्ग नाही. शेती खात्याची मंडळी काय करतात हा वेगळाच विषय. कृषी पणन मंडळाच्या अधिकाऱ्यांनी जास्त उत्पादित झालेला माल तातडीने विकण्यास हालचाल केल्याने शेतकऱ्यांचे संभाव्य नुकसान टळल्याचे ऐकिवात नाही. शासनाने जाहीर केलेल्या कोणत्याही योजना शेतकऱ्यांपर्यंत तातडीन पोहचत नाहीत. ज्या योजनांमध्ये पैसा काढणे शक्य आहे अशा योजना मात्र तातडीने अंमलात आणल्या जातात.

शेतकऱ्यांना वैयक्तिक लाभ देणाऱ्या योजनांत दिरंगाई केली जाते, मात्र पॅकेजच्या नावाखाली सिमेंट बंधारे बांधण्याच्या योजना मोठ्या जोमाने उभ्या राहतात. अशा बंधाऱ्यात किती पाणी साठले व त्या पाण्याच्या आधारे किती शेतकऱ्यांनी काय उत्पादन घेतले याकडे पाहण्यास कोणालाही वेळ नसतो ही मोठी शोकांतिका आहे. कृषि विद्यापिठे या काळात शेतकऱ्यांसाठी नेमके काय करतात हा प्रश्न वारंवार निर्माण होतो, आपल्या सोयीनुसार बदली करून घेण्यातच या मंडळीचा बराचसा वेळ जात असावा असे वाटते.

वीजमंडळाचा कारभार महावितरणकडे गेल्यापासून वीजबिलात वरचेवर होत जाणाऱ्या वाढीमुळे शेतकरी कोलमडला आहे. शेतकऱ्यांना स्वत:ची बैलजोडी व अवजारे सांभाळणेही मोठे कठीण झाले आहे. महसूल विभागाशी शेतकऱ्यांचा वारंवार संबध येतो, मात्र त्यांचेकडील कोणतेही काम कमी खर्चात होत नाही. प्रत्यक्ष शेती न शेत जमिनी खरेदी करण्याचे प्रकार हल्ली वाढू लागले आहेत. यातुनच अमिताभ बच्चन आपल्या महाराष्टात जमिन खरेदी करू शकतो. या मंडळीना शेतजमिन व त्यातून निघणारे उत्पन्न याचेशी काहीही देणेघेणे नाही मात्र काळा पैसा पांढरा करण्यासाठी या शेतजमिनींचा पध्दतशीर उपयोग केला जात आहे. डोंगराचा उभा कडा शेतात असला तरी त्यातून मोठ्या प्रमाणात हेक्टरी उत्पन्न निघल्याचे खोटे आकडे दाखवले जात आहेत. या विषयावरून नाशिक शिवसेनेच्या दोन पदाधिकाऱ्यांमध्ये चांगलीच जुंपल्याचे उदाहरण ताजे आहे. यामुळे लहाण व खऱ्या अर्थाने शेतीवर अवलंबून असणाऱ्या शेतकऱ्यांचे मोठे हाल होत आहेत.

मंत्री अधिकाऱ्यांची मांदियाळी:

यापूर्वी असणाऱ्या एका कृषी खात्याचे विभाजन करून त्यातून कृषी, जलसंधारण, विस्तार व फलोत्पादन अशा खात्यांची निर्मिती करण्यात आली. पुढे एक खिडकीच्या गोंडस नावाखाली या खात्यांचे केंद्रीकरण करण्यात आले. मात्र केंद्रीकरण केवळ खालच्या पातळीवर काम करणाऱ्या कर्मचाऱ्यांचेच झाले त्यावर काम करणारे संचालकाना या केंद्रीकरणात घेतले गेले नाही. शेतकऱ्यांच्या गरजा लक्षात घेऊन काम करणारा विस्तार अधिकारी आज अभावानेच दिसतो. चार खात्यांसाठी चार संचालक, ३ कॅबीनेट व ३ राज्यमंत्री नेमले जाऊ लागले, शेतमालाच्या व्यापारासाठी पणन मंडळ, सहकार व साखर कारखान्यांसाठी आयुक्तालये आली, सिंचन खात्याचा डोलारा वाढला, ४ कृषि विद्यापीठे, अनेक कृषि महाविद्यालये, शेती शााळा, कृषी विज्ञान केंद्रे. संशोधन केद्रे, विभागिय संशोधन केंद्रे यात भर पडली, ग्रामविकास खाते व भूजल सर्वेक्षण व विकास यंत्रणा, पशुसंवर्धन, दुग्धविकास, मत्ससंवर्धन, अशी सर्व खाती शेतकऱ्यांच्यासाठी निर्माण केली गेली.

या सर्वांचा खर्च शेतकऱ्यांच्या माथ्यावर पडला मात्र यांचा शेतकऱ्यांना किती फायदा होतो आहे वा नाही हा मोठा संशोधनाचा विषय होऊ शकतो. कोणत्याही खात्यावर कार्यक्षमतेची जबाबदारी आहे असे वाटतच नाही. या सर्व खात्यांमधील अधिकाऱ्यांचे पगार, त्यांच्या गाड्या, भत्ते तसेच इतर सोयी सुविधांचा खर्च वाढला असला तरी शेतकऱ्याच्या हालाखीत बदला झाल्याचे सकारात्मक चित्र आजही पाहयला मिळत नाही हे राज्यातील शेतकऱ्यांचे दुर्दैवच म्हणावे लागेल.

शेतीला वाली नाही:

भारत हा शेतीप्रधान देश असल्याचे आपण वेगवेगळ्या ठिकाणी वाचत असतो, मात्र शेतीप्रधान देशाचे अंदाजपत्रक व देशविकासाचे धोरण शेतीधार्जिणे असल्याचे फार कमी वेळा आपल्या नजरेस पडते. भारतीय शेतीला नेहमीच भांडवलशाहीच्या सानिध्यात राहावे लागले आहे. उद्योगक्षेत्रात लागणारा मोठा माल पुरविण्याचे काम शेतकरी करतो तसेच या उद्योगातून तयार झालेला पक्का माल ग्राहक म्हणून तो खरेदी करतो. मात्र आजची बाजारपेठ ही योग्य व पूर्ण बाजारपेठेसाठीच्या अटींची पूर्तता करत नसल्याने, आपला शेतकरी या बाजार

व्यवस्थेत एकटा पडतो. दबावतंत्राचा त्याला वापर करता येत नाही. योग्य व पूर्ण बाजारपेठेसाठी खरेदी करणारे व विक्री करणाऱ्यांची संख्या समान असावी लागते, दोन्ही बाजूंची आर्थिक कुवत सारखी असऱ्याची गरज असते, तसेच दोन्ही पक्षांना बाजाराची याग्य व पूर्ण माहीती असण्याची गरज असते, यापैकी कोणत्याही निकषाची पूर्तता आजच्या बाजारपेठेकडून होत नाही. १५ - १५ दिवस संपाचे हत्यार उपसून आपल्या मागऱ्या पदरात पाडून घेण्यासांठी आपला शेतकरी संघटीत नाही. काही हाताच्या बोटावर मोजता येणाऱ्या शेतकरी संघटना आहेत. मात्र त्यांचे आपसात सख्य व समन्वय नाही. बऱ्याच संघटना या कोणत्यातरी राजकीय पक्षाच्या वळचणीला बांधलेल्या असतात. यामुळे मग अशा संघटना शेतकऱ्यांऐवजी आपापल्या राजकीय पक्षाचे हितसंबध जोपासण्यास प्राधान्य देतात.

शेतीमालाच्या किंमती ठरविण्याचा अधिकार शेतकऱ्याला नाही:

टाटा व बिर्लांसारख्या मोठ्या उद्योगांनी कापसापासून कापड तयार करणाऱ्या कापड मिलपासून आपल्या धंद्याची सुरुवात केली. आज हे दोन्ही उद्योग जगातील नामांकित उद्योग म्हणून ओळखले जातात, मात्र ज्या शेतकऱ्यांनी त्यांच्या कापड गिरणीसाठी लागणार कापुस पिकवला ते शेतकरी आज कोठे आहेत याचा सारासार विचार केला तरी आपल्या शेतकऱ्यांची स्थिती लक्षात येऊ शकते. कोणत्याही कारखान्यात तयार होणाऱ्या वस्तूसाठी येणाऱ्या खर्चात अपेक्षित नफ्याची रक्कम मिळवली की त्या वस्तूचे विक्री मूल्य तयार होते.(ॲडेटिव्ह प्राईस) कोणत्याही कारखान्याने उत्पादित केलेल्या वस्तूंचे मूल्य ठरविण्याचा अधिकार त त्या कारखान्याला असतो. मात्र राब राब राबून आपल्या शेतात पिकवलेल्या शेतीमालाची किंमत ठरविण्याचा अधिकार शेतकऱ्याला नाही हे त्याच्या दुरावस्थेसांठीच्या अनेक कारणांपैकी एक महत्त्वाचे कारण आहे.

कापसाची, ऊसाची वा इतर शेतीमालाची किंमत त्याचे उत्पादन घेण्याच्या अगोदरच ठरविली जाते. त्यासाठी सरकारतर्फे न्युनतम आधार किंमती जाहीर केल्या जातात. मात्र पेरणी होण्या अगोदरच या किंमती जाहीर होतात, पेरणी केल्यानंतर त्या शेतकऱ्याला कोणकोणत्या दिव्यातून जावे लागले आहे याचा विचार केला जात नाही. प्रत्यक्षातील शेतीमालाचा उत्पादन खर्च विंचारात घेतला जात नाही. उलट सदर कापूस व ऊस ज्या कारखान्यांना जाणार आहे त्यांना तो खरेदी करणे जमेल का नही याचा आवर्जून विचार केला जातो. यामुळे शेतकऱ्यांना बहुतांश वेळा आपला माल तोट्यातच विकावा लागतो. टाटा इन्स्टीट्यट ऑफ सोशल सायन्सेस ने केलेल्या अभ्यासावरून असे दिसते की शेतकऱ्याच्या शेतीमालाला त्याचा नफा न धरताही प्रत्यक्ष बाजारात मिळणारी किंमत ही उत्पादन खर्चाच्या केवळ ५० % ते ६५ % असते म्हणजेच शेतकरी कायम आपला माल ३५ ते ५०% तोटा सहन करून विकत असतो. वर्षानुवर्षे हाच प्रकार सुरु असल्याने त्याला कर्ज घेतल्याविाय अन्य कोणताही पर्याय शिल्लक राहात नाही. बऱ्याचदा उत्पादन खर्च न निघाल्याने शेतकरी आपला माल बाजारात तसाच सोडून गेल्याची उदाहरणे आहेत.

शेतीच्या महागड्या निविष्ठा:

शेतीसाठी लागणाऱ्या प्रमुख निविष्ठांपैकी पाणी, वीज, खते, डीझेल, वाहतुकीची सराधने तसेच शेतीतील अवजारांच्या किंमती तसेच मजुरीचे दर मोठ्या प्रमाणात वाढत असून प्रत्यक्षात शेतीच्या खर्चात मोठी वाढ झालेली आहे. म्हणजेच महागड्या गोष्टी घेऊन शेतकऱ्याने शेतीमालाचे उत्पादन घ्यायचे व स्वत:चा शेतीमाल कायम तोट्यात विकायचा हेच त्याच्या दुरावस्थेचे प्रमुख कारण बनले आहे. याऊलट सरकारमार्फत खते, बियाणे, किटक नाशके तसेच सिंचनाच्या आधुनिक सुविधांसाठी जी सबसिडी दिली जाते तिचा फायदा शेतकऱ्यांना कमी व त्या वस्तूच्य उत्पादकांना जास्त होतो. शेतकऱ्यांपर्यंत त्याचा लाभ पोहचतच नाही.

जो काही लाभ शेतकऱ्यांपर्यंत पोहचतो तो समाजातील गरीब शेतकऱ्यांना कमी व मोठ्या शेतकऱ्यांना जास्त मिळत असतो. शेतकऱ्यांचा रासायनिक खतांकडे असणारा कला हेही त्यांच्या अडचणींचे कारण आहे. कारण खतविक्रते उत्पादन वाढीची जाहरात करून आपापली खते शेतकऱ्यांच्या माथी मारतात. उत्पादन वाढेल या आशेने शेतकरी प्रसंगी प्रमाणापेक्षा जास्त खतांचा वापर करतात, मात्र जास्त खत वापरल्यास पाण्याची मात्रा जास्त लागते याकहे कोणी लक्ष देत नाही. आपणाकडील सिंचन सुविधांची स्थिती व कोरडवाहू जमिनीचे प्रमाण लक्षात घेतल्यास अति रसायनिक खतांच्या वापराचे दुष्परिणाम लक्षात येतात.

राजकीय पक्षांचे दूर्लक्ष:

शेतीवर अवलंबून असणाीरे शेतकरी व शेतमजुर मतदरांची संख्या आपणाकडे जास्त असल्याने प्रत्येक पक्ष आम्ही शेतकऱ्यांसाठी काम करत असल्याचा आव आणत असतात. प्रत्यक्षात विधानसभा व लोकसभेत शेतकऱ्यांच्या विषयावर काही महत्त्वाच्या र्चा सुरु असताना शेतकऱ्यांच्या बाजू मांडण्यात मात्र ही मंडळी कमी पडत असल्याचे दिसते. शेतकऱ्यांच्या वाट्याचे पाणी काढून ते उद्योगांना देण्याचा निर्णय राज्याच्या विधानसभेत कामकाज संपतासंपता शेवटच्या अर्धा तासात घेण्यात आला. त्यात पुढे जो सरकारने वटहुकुम काढला होता त्यावर मध्यरात्री शिक्कामेर्तब करण्यात आले.

सभागृहात शेतकरी विरोधी निर्णय घेतला जात असताना मुग गिळून बसलेली मंडळी सभागृहाबाहेर मात्र एकमेकांविरोधात गरळ ओकू लागली. आमचा कसा या निर्णयाला विरोध आहे हे दाखविण्याचा प्रयत्न करू लागली. विरोधी पक्षातील ,का अमादाराचा अपवाद सोडता सर्वांनीच या विषयावर सोईस्कर मौन धारण केले होते. असे प्रकार केवळ राज्याच्या विदानसभेतच घडतात असे नाही तर देशाच्या लोकशाहीच्या सर्व्वोच्च मंदीर समजल्या जाणाऱ्या लोकसभेतही शेतकऱ्यांच्या प्रश्नावर फारशा गांभिर्याने चर्चा होत नाहीत. ४ मे २००७ रोजी शेतकऱ्यांच्या आत्महत्याविषयी संसदेच्या सभागृहात चर्चा सुरु असताना ५४६ पैकी केवळ ९ सभासद हजर होते यावरून या दोाच्या कारभाऱ्यांना शेतकऱ्यांची किती काळजी आहे हे दिसून येत.

ऊसाचे घटते हेक्टरी उत्पादन[२०]:

१९९० च्या दशकात हेक्टरी ९० टनापेक्षा जास्त प्रमाणात मिळणारे ऊसाचे उत्पादन २०१० -२०११ मध्ये ८१ टनावर येऊन पोहचले, तर २०११- १२ मध्ये ते ७७ टनापर्यंत खाली घसरले आहे. राज्यातील ऊसाचे एकूण उत्पादन वाढलेले दिसते, कारण १९९० च्या दशकात ५ कोटी टन एवढे असणारे राज्यातील ऊसाचे उत्पादन २०१० -११ मध्ये सुमारे ८ कोटी टनापर्यंत पोहचले आहे. मात्र या उत्पादन वाढीमुळे हुरळून जाण्यासारखी स्थिती नसून हेक्टरी उत्पादनात घट होत असल्याने तो मोठा चिंतेचा विषय झाला आहे. वर दिल्याप्रमाणे राज्यातील ऊसाचे एकूण उत्पादन केवळ ऊसाच्या एकूण क्षेत्रात वाढ झाल्यामुळे शक्य झाली आहे, हेक्टरी उत्पादन मात्र चिंताजनक प्रमाणात खालावले आहे. राज्यातील ऊसाचे उत्पादन खालावण्याची अनेक कारणे आहेत. बऱ्याचदा ऊसाची लागवड करताना हंगामाची वा ऊसाच्या जातीबाबत योग्य काळजी घेतली जात नाही, तसेच ऊस तोडताना तो योग्य वेळी तोडला जात नाही.

[20] डायरेक्टोट ऑफ इकोनॉमिक्स ॲन्ड स्टॅटॅस्टीक

ऊस लागवडीसाठी आवश्यक असणारी ऊसाची निरोगी व शुद्ध बेणी बहुतेक वेळेला मिळत नाहीत, अशा वेळेस मिळेल त्या बेण्याची लागवड केल्यामुळे ऊसाच्या उत्पादनात घट येते. राज्यात ऊस शेतीसाठी सर्वात जास्त पाण्याचा वापर केला जातो. ऊसाला पाणी देण्याबाबत बऱ्याच शेतकऱ्यांचे गैरसमज असून ते शेतात पाणी मोकाट सोडून डुबुक सिंचन पध्दतींचा वापर करताना दिसतात. यामुळे आवश्यकतेपेक्षा जास्त पाणी दिल्याने त्याचा परिणाम उत्पादकतेवर होतो. मातीची वापसा स्थिती ही पीक वाढीसाठी आदर्श स्थिती असते याकडे कोणी लक्षच देत नाही.

वारंवार दुष्काळाने होरपळाऱ्या महाराष्ट्रात सर्वात जास्त साखर कारखाने हे दुष्काळी पट्ट्यात आहेत. पावसाने थोडा जरी ताण दिला की त्याचा तात्काळ परिणाम या भागातील ऊस उत्पादनावर व साखर कारखान्यांवर होताना दिसतो. असंतुलित रासायनिक खतांचा वापर हेही ऊसाच्या घटत्या उत्पादनाचे एक प्रमुख कारण आहे. बऱ्याच ठिकाणचे शेतकरी ऊसामध्ये आंतरपिके घेताना दिसतात, मात्र योग्य आंतरपिकांची निवड न केल्यामुळे त्याचा फटका ऊसाला बसतो. काही शेतकरी एकाच शेतात वर्षानुवर्षे सतत ऊसाचे पीक घेत आहेत, अशा प्रकारे पिकांची फेरपालट न केल्याने तसेच खते व पाण्याच्या अयोग्य वापरामुळे जमिनीची प्रत व पर्यायाने ऊसाचे उत्पादन घटत चालले आहे. खोडवा पिकाचे अयोग्य व्यवस्थापन, योग्य तण नियंत्रणाचा तसेच किड व रोग नियंत्रणाचा अभाव तसेच ऊस शेतीसाठी कमी प्रमाणात केला जाणार आधुनिक शेती औजारांचा वापर यासारख्या कारणांमुळेही ऊस उत्पादन घटत चालले आहे. राज्यातील बदलत्या हवामानाचा फटकाही ऊस शेतीला बसत आहे. अशा प्रकारे राज्यातील उसाचे हेक्टरी उत्पादन दिवसेंदिवस घटत चालल्याने तो एक चिंतेचा विषय बनला आहे.

साखर उद्योगास घटत्या ऊस उत्पादनाचा फटका[२१]:

राज्यातील उसाच्या घटत्या हेक्टरी उत्पादनाचा फटका राज्यातील साखर कारखान्यांनाही बसत आहे. चार लाख ७५ हजार टन एवढी दररोजची सरासरी ऊस गाळप क्षमता असणारे ११९ सहकारी व ४९ खाजगी साखर कारखान्यांमध्ये या वर्षी ऊसाचे गाळप सुरू आहे. मात्र ऊसाच्या कमतरतेमुळे सद्या केवळ सरासरी चार लाख टनांच्या आसपास उसाचे गाळप केले जात आहे. या वर्षीच्या गळीत हंगामात १५ जानेवारी २०१३ पर्यंत एकूण ३५५ लाख ऊसाचे गाळप झाले असून, ३७७ लाख क्विंटल साखरेचे उत्पादन झाले आहे. येत्या महिनाभरात गाळपाचा आकडा ४५० लाख ते ५०० लाख टनापर्यंत जाण्याचा अंदाज आहे. या वर्षी संपूर्ण महाराष्ट्र दुष्काळाच्या खाईत सापडला असून पाण्याची कमतरता असल्याने उसाचे क्षेत्र २० ते ४० % नी घटले आहे. गेल्या गळीत हंगामात राज्यात ७७० लाख टन उसाचे गाळप झाले होते, मात्र या

[21] गोडवा उसाचा मासिक नोव्हेंबर २०१२ चा अंक, अॅग्रोवन दि. १७ जानेवारी २०१३,

वर्षी सुमारे २५० लाख ते २७० लाख उस गाळप कमी प्रमाणात होणार असून, त्याचा परिणाम राज्याच्या एकूण साखर उत्पादनावर होणार आहे.

पुढील सारणीत ऊस गाळपाची दि. १५ जानेवारी २०१३ अखेरची स्थिती दिली आहे.

तपशील	विभागवार गाळपाची स्थिती						
	कोल्हापूर	पुणे	नगर	औरंगाबाद	नांदेड	अमरावती	नागपूर
कारखान्यांची संख्या	३४	५२	२५	१८	२९	३	३
गाळप (लाख टन)	७६.४५	१४०	५२.६६	२९.६६	५०.९२	१.९४	२.६७
साखर उत्पादन (लाख क्विंटल)	८९.४५	१४९	५३.६८	२९.०१	५१.८१	१.८४	२.३१

दुष्काळाचे साखर उद्योगावर होणारे परिणाम [२२]:

साखर उत्पादनात ब्राझील देशाचा प्रथम क्रमांक असून, त्यास जगाची शुगर बाऊल म्हणून ओळखलले जाते.भारताचा यामध्ये दुसरा क्रमाक असला तरी, साखरेच्या खपाचा विचार केल्यास भारताचा जगात प्रथम क्रमांक लागतो. महाराष्टात साखर उद्योग मोठ्या प्रमाणात पसरला असून ग्रामीण विकासात महत्त्वाची भूमिका पार पाडत आहे. राज्यातील साखर उद्योगात वर्षाला सुमारे १,२०,००० कोटी रुपयांची उलाढाल होत असून, यामुळे अंदाजे १० लाख लोकांना यामुळे रोजगार मिळाला आहे. ऊस उत्पादक शेतकऱ्यांना अंदाजे ७००० कोटी रुपयांचे उत्पन्न देणाऱ्या व तसेच केंद्र व राज्याच्या तिजोरीत सुमारे ४००० कोटी रुपयांची भर टाकणाऱ्या या साखर उद्योगाचे राज्याच्या सामाजिक व आर्थिक विकासात मोठे योगदान राहीले आहे. मात्र गेल्या काही वर्षात साखर उद्योगाला विविध समस्यांचा सामना करावा लागत आहे.

राज्याला वारंवार भेडसावणाऱ्या दुष्काळाचे परिणाम साखर उद्योगावर होत आहेत. दुष्काळी भागातील चाऱ्याची गरज भागविण्यासाठी बऱ्याचदा ऊसाची तोड केली जाते, अशावेळेस थोड्याबहुत फरकाने सर्वच भागात ऊसाची टंचाई जाणवते.

[22] गोडवा उसाचा मासिक नोव्हेंबर २०१२ चा अंक, ॲग्रोवन दि. १७ जानेवारी २०१३,

अशा वेळेस साखर कारखाने ऊसाची पळवापळवी सुरू करतात, सीमा भागातील काही कारखाने परराज्यातून ऊस आणून गाळपाचे उदिष्ट्य गाठण्याचे प्रयत्न करतात. मात्र त्यामुळे सभासद शेतकऱ्यांच्या ऊसाची तोड रखडते, ऊसाला तुरा फुटतो व ऊसाचे वजन घटून शेतकऱ्यांचे नुकसान होते. साखरेचे उतारा यामुळे घटतो. या वर्षीच्या मोठ्या दुष्काळामुळे राज्यातील २०० साखर कारखान्यांपैकी केवळ १६८ साखर काखाने आपला बॉयलर पेटवू शकले आहेत, यावरून स्थितीची कल्पना यावी.

साखर कारखान्यांची खिरापत:

एखाद्या भागातील पाण्याचे स्रोत, पाण्याची उपलब्धता, उपलब्ध ऊसयोग्य शेतजमीन, हवामान, ऊसाचे पीक घेऊ इच्छिणाऱ्या शेतकऱ्यांची संख्या, त्या भागात होऊ शकणारे ऊसाचे एकूण उत्पादन, अगोदरपासून कार्यरत असणारे साखर कारखाने, त्यांची गाळप क्षमता व ऊसाची गरज, ऊसाची प्रत, नवीन साखर कारखान्याची गाळप क्षमता, कारखान्याचे सभासद होऊ इच्छिणाऱ्यांची मानसीकता यासारख्या बाबींचा विचार करून नवा साखर कारखाना सुरू करण्याचा निर्णय घ्यावा लागतो. मात्र आपणाकडे यापैकी बऱ्याच बाबींकडे दूर्लक्ष करून केवळ राजकीय तोंडे पाहून नवीन साखर कारखान्यांना परवानगी दिली जाते. यामुळे मग पिण्याच्या पाण्याची मारामार असणाऱ्या भागातही साखर कारखाने उभे राहतात, व कारखाना १८० दिवस चालविता येइल एवढा ऊस मिळविण्याचा आटोकाट प्रयत्न केला जातो. अशा साखर कारखान्यांना लागणारा ऊस पुरविण्यासाठी शेतकरीही शेतात ऊसाची लागवड करतो.

ऊसाची लागवड करताना शेतकरी वरील कोणत्याच निकषांचा विचार करत नाही. अशा गावातील शिवरात ऊसाची शेती ऊभी असल्याचे, मात्र पिण्याच्या पाण्यासाठी संपूर्ण गाव टँकरवर अवलंबून असल्याचे चित्र पाहावे लागते. सामान्यता एका चांगल्या पाण्याच्या विहरीवर ३ एकरापर्ययत ऊस घेतला जाऊ शकतो. तसेच पाटबंधारे कालव्यातून मिळणाऱ्या पाण्याच्या आधारे भिजणाऱ्या क्षेत्रात एकूण क्षेत्राच्या ३% क्षेत्रावर ऊस घ्यावा असे अभिप्रत असते. पण या निकषांचे पालन ऊस घेणाऱ्या कोणत्याही गावाने केल्याचे दिसत नाही. शासकीय यंत्रणा याबाबत शेतकऱ्यास योग्य ते मार्गदर्शन करताना दिसत नाहीत. शासनाची शेती विस्तार यंत्रणा याबाबत नेमके काय काम करते हेही कळायला मार्ग नाही. तसेच संबधित साखर कारखान्यांनी पोसलेले शेती विभाग याबाबत नेमके काय करतात हे कळायला मार्ग नाही.

ऊसाच्या आकडेवारीतील गोंधळ:

अशा प्रकारे ऊसाची कमतरता व अतिरिक्त उसाचे उत्पादन अशा दुहेरी समस्यांना राज्यातील साखर उद्योग व ऊस उत्पादक शेतकरी सामोरे जात आहेत.

राज्यात उपलब्ध असणाऱ्या ऊसाची निश्चित आकडेवारी सरकारकडे उपलब्ध असल्याचे दिसत नाही. यामुळे राज्यातील ऊस पीकक्षेत्राचा अंदाज बांधणे सरकारसाठी मोठे कठीण काम होते. राज्यातील बहुतेक साखर कारखाने सहकरी तत्वावर चालविले जातात. साखर कारखान्यांवर मोठे अर्थकारण अवलंबून आहे, त्यामुळे कारखान्याचा बायॅलर दरवर्षी पेटणे महत्वाचे असते. मात्र त्यासाठी दरवर्षी नव्याने शासनाची परवानगी घ्यावी लागते. त्यासाठी कारखाना क्षेत्रात उपलब्ध असणारा ऊस व त्याचे उत्पादन याबाबतची आगाऊ कल्पना संबधित कारखान्यांकडून सरकारला देणे बंधनकारक असते.

अशा स्थितित कमी ऊस असला की गळीत हंगामाला परवानगी मिळणार नाही या भितीपोटी अनेक साखर कारखाने ऊसाचे आकडे सरकारला फुगवून सांगतात. ऊस पुरवठा करण्यासाठी साखर कारखाने आपापल्या भागातील शेतकऱ्यांसोबत करार करतात, मात्र ऊस तोड करतानाही तोंडे पाहून ऊस तोडला जात असल्याने शेतकरी आपल्या रेंजमधील एकापेक्षा जास्त कारखान्यांसोबत ऊस पुरवण्यासाठी करार करतात. यामुळे सरकारकडे येणारी ऊसाची आकडेवारी बऱ्याचदा अर्धवट असल्याचे दिसते. या अर्धवट आकडेवारीच्या आधारे संपूर्ण नियोजन केले जात असल्याने बरेचसे प्रश्न निर्माण होतात.

ऊसावर नियंत्रण नाही:

कोणत्याही प्रकारच्या उपसा सिंचन योजनांना पाटबंधारे खाते व जिल्हाधिकाऱ्यांकडून परवानगी दिली जाते. अशी परवानगी देताना भिजणाऱ्या क्षेत्रातील ऊसाच्या क्षेत्राचा विचार केला जातो, मात्र एकदा उपसा सिंचन योजनांना परवानगी मिळाली की त्यात किती ऊस लावला जातो याचे कोणत्याही पातळीवर संनियंत्रण केले जात नाही, असाच प्रकार पाटबंधारे कालव्यांच्या बाबतीतही घडत असल्यानेच अतिरक्त ऊसाचे प्रश्न निर्माण होत आहेत. अतिरिक्त ऊस गाळपाविना पडून राहील्यास सरकारला प्रति हेक्टर २५ ते ३० हजार रुपये दराने नुकसान भरपाई द्यावी लागते व तिजोरीवरील ताण वाढला जातो.

साखर कारखान्यांच्या शेती विभाग:

विविध साखर कारखान्यांमध्ये होणारी कामगार भरती हा मोठा संशोधनाचा विषय होऊ शकतो. बऱ्याचदा वशिल्याच्या मंडळीची भरती केली जाते, त्यातुन मोठी लक्ष्मी मिळविली जाते. मात्र देणारा व घेणाऱ्याची सहमती असल्याने हे प्रकार क्षहेर येताना दिसत नाहीत. वशिला व दिलेली लक्ष्मी एवढेच निकष कामगार भरती करताना लावला जात असल्याने क्ष्ऱ्याचदा अयोग्य कर्मच्याऱ्यांची नियुक्ती करण्याचे प्रकार घडतात. क्ष्ऱ्याच कारखान्यांचे शेती विभाग या प्रकाराचे मोठे शिकार झाल्याचे दिसते.

कारखान्याच्या शेती विभागाने कारखाना कार्यक्षेत्रात दर्जेदार ऊस लागवडीसाठी प्रयत्न करणे, शेतकऱ्यांची प्रशिक्षणे घेणे, साखर उतारा वाढविण्यासाठी विविध प्रयोग हाती घेणे तसेच ऊस तोडीनंतर तो ऊस तातडीने गव्हणीत आणण्यासाठी प्रयत्न करण्याची गरज असते. मात्र क्ष्हुतेक साखर कारखान्यातील शेती खात्यातील मंडळी या प्रकारची कामे कमी, तर कारखान्याच्या संचालकांची राजकीय कामे मोठ्या प्रमाणात करताना दिसतात. अर्थात काही अपवाद असतील हा भाग वेगळा. ऊसाच्या नवनविन जाती, ऊस लागवडीच्या सुधारीत पध्दती, पाणी देण्याच्या व खते देण्याच्या नवनवीन पध्दती विकसीत होत असताना त्या गोष्टी सभासद शेतकऱ्यांपर्यंत पोहचविण्यात साखर कारखाने कमी पडत आहेत. ऊसाचे उत्पासदन घटले की आपापल्या साखर कारखान्यांना गाळपासाठी ऊस उपलब्ध करण्यासाठी उसाची पळवापळवी करण्यात ही मंडळी पुढाकार घेतात. याचा विपरीत परिणाम त्या संक्ष्धित कारखान्यावर व इतर साखर कारखान्यांवर होताना दिसतो. ऊसाचे हेक्टरी उत्पादन घटण्यामागे कारखान्यांच्या शेती खात्याची उदासिनता हेही एक कारण आहे.

साखर कामागारांचे प्रश्न:[२३]

राज्यातील साखर कारखान्यांमधून थेट २ लाख कामगार काम करत असल्यांचा अंदाज आहे. यापैकी लाखभर कामगार वर्षभर कार्यरत असतात, तर उवरित कामगार हंगामी स्वरूपात काम करतात. या कामगारांना दरमहा वेतन मिळण्यासंक्ष्धी तसेच राज्य सरकारसोक्ष्त वेतनाक्ष्क्ष्त जो करार जातो, त्यानुसार त्यांना पगार दिला जात नाही साखर कारखाने अडचणीत आहेत. ऊस दरवाढीची आंदोलने होत आहेत, अशी विविध कारणे सांगून साखर कामगारांच्या तोंडाला पाने पुसली जात आहेत. साखर उद्योगात निर्माण होत असलेल्या सर्व प्रकारच्या अडचणींना केवळ साखर कामगार जक्ष्क्ष्दार असल्याचे चित्र निर्माण करून कारखान्यात होत असलेल्या गेरकारभारांकडे दूर्लक्ष केले जाते. ज्याप्रमाणे ऊस उत्पादक शेतकऱ्यांना १५ दिवसाच्या आत किमान खिफायतीर किंमत दिली जाते, त्याच प्रमाणे साखर कामगारांचा पगार दरमहा ७ तारखेच्या आत देण्याचे क्ष्धन आहे., मात्र ते पाळले जात नाही. कामगारांना मिळणारा पगारही अतिशय तोकडा तो एकूण साखर उत्पादन खर्चाच्या सल्याचे १०% पेक्षाही कमी असल्याचे दिसते. साखर कामगारांचे थकित वेतन देण्याची शिफारस टुटेजा समितीने केली होती, ती केंद्र सरकारने मान्य केलेली असूनही त्या दिशेने अपेक्षित हालचाल होताना दिसत नाही.

ऊसतोड कार्यक्रमातील दोष:

अतिरिक्त ऊसाचा प्रश्न ज्यावर्षी निर्माण होतो त्या वर्षी सरकोरने कितीही आश्वासने दिली तरी संपूर्ण ऊसाचे गाळप करता येणे शक्य होत नाही.

---

[23] सोमवार दिनांक १ ऑक्टोक्ष्र २००७ च्या दै. सकाळमधील साखर कामगार प्रतिनिधी सुरेश गवळी यांचा लेख

मात्र ज्या वर्षी क्षेताचेच ऊसाचे उत्पन्न आहे अशा वर्षीही ऊसतोडीचे नियोजन योग्य पध्दतीने होत नसल्याचे दिसते. ऊसाची जात व ऊसाच्या लागवडीच्या तारीखेनुसार ऊसाच्या तोडणीची तारीख ठरते, मात्र गाळप सुरु झाल्यानंतर सुरुवातीचे काही दिवस या नियमाचे पालन करणारे साखर कारखाने नंतर राजकीय तोंडे पाहून प्रभावी नेत्यांचा ऊस तोडण्यास प्राधान्य देतात. यामुळे क्ष्ऱ्याचदा अपरिपक्व ऊस तोडला जातो. त्याचा परिणाम साखरेच्या उताऱ्यावर होतो.

गरीक्ष शेतकऱ्यांचा ऊस शेतात जागेवर जळाला तरी, त्याकडे पाहण्यास कारखान्यांना व सहकारमहर्षिंना वेळ नसतो. क्ष्ऱ्याचदा ऊसाचे अधिकृत आकडे उपलब्ध नसल्याने आपल्या क्षमतेनुसार किती ऊसाचे गाळप होणार हे काोणताही कारखाना सांगत नाही. मात्र कारखान्याच्या गाळपासाठी ऊस कमी पडणार नाही यासाठी इतरांच्या कार्यक्षेत्रातील ऊस पळविण्यावर लक्ष दिले जाते. हंगाम अर्ध्यावर आल्यावर कोठेतरी लक्षात येते की आपल्याच कार्यक्षेत्रातील ऊसाचे प्रमाण जास्त आहे. अशा वेळेस उर्वरित हंगामात ऊस गाळपासाठी चढाओढ सुरु होते. काही गैरप्रकारही घडतात, यात राजकीय क्षळ असणारे कारखान्याचे आजी- माजी संचालक, प्रशशसनावर प्रभाव असणारे क्षडे क्षागायतदार यांचा ऊस तोडला जातो तर समान्य शेतकऱ्याचा ऊस क्ष्ऱ्याचदा तसाच राहतो.

साखरेच्या दराचे दुखने[२४]:

ऊस व साखरेचा समावेश भारत सरकारने जीवनाव्यक वस्तूंच्या यादीत केला असून, त्याचे उत्पादन, वाटप व पुरवठा याचे कायद्यान्वये नियमन केले जाते. या नियमनाच्य आधारे ऊसाचा उत्पादनाचा खर्च, पर्यायी पिकांचा व शेतीमालाच्या किंमतीचा अहवाल, ऊसापासून तयार झालेल्या साखरेची अपेक्षित किंमत तसेच ग्राहकाला परवडणारी किंमत लक्षात घेऊन भारत सरकार दरवर्षी ऊसाची किमान ठरवते. सरकारने ठरवलेल्या ऊसाच्या किमान किंमतीपेक्षा कमी दराने ऊसाची खरेदी साखर कारखाने करू शकत नाहीत. सरकार ऊसाचा किमान वैधानिक दर ठरवताना सर्वसामान्य ग्राहकाच्या साखरेच्या गरजा भागविण्यास प्राधान्य देते. साखर तुडवड्याच्या काळात उत्पादित झालेली सर्व साखर सरकार आपल्या नियंत्रणाखाली ठेवते. मात्र केवळ ग्राहकाचे हित समोर ठेऊन निश्चित केलेले दर ग्राहकाला परवडणारे असले तरी ते ऊस उत्पादक शेतकऱ्याला अजिक्षात परवडत नाही.

यावर मार्ग काढण्यासाठी साखर कारखान्यांनी उत्पादित केलेल्या साखरेपैकी केवळ ६०% साखर सरकारने आपल्या नियंत्रणाखाली ठेऊन उर्वरित ४०% साखर कारखान्यांना खुल्या क्षाजारात विकण्यास१९६७ - १९६८ पासून मुभा दिली. मात्र या धोरणात वारंवार क्षदल करत गेल्याने ऊसदराचा प्रश्न गंभीर होत चालला आहे.

[24] दिनांक ५ व ६ जानेवारी २०१० च्या ॲग्रोवनमधील मो. स. मराठे माजी अध्यक्ष.राष्ट्रीय साखर महासंघ यांचे लेख

४०% साखर खुल्या क्षजारात विकून मिळालेल्या रकमेचे वाटप साखर कारखाना व व सभासद यांचेत कसे करायचे हा येथे कळीचा मुद्दा आहे. सहकारी साखर कारखान्यांची नेते मंडळी जाहीर कार्यक्रमातून हा पैसा ऊस उत्पादक शेतकऱ्यास मिळावा असे म्हणत असले तरी, प्रत्यक्ष कारखाना चालविताना जी अनियमतता येते वा राजकीय उदिद्ष्टे साध्य करण्यासाठी जो पैसा लागतो त्याची तोंडमिळवणी करण्यासाठी ४०% साखरेचा पैसा आपल्याच हातात ठेवण्यासाठी ते प्रयत्न करतात. खाजगी साखर कारखानदाराचे न विचारलेलेच क्ष्रे ते सर्व माल आपलाच समजतात.

या वादावर तोडगा काढण्यासाठी नेमलेल्या भार्गव कमिशनने ४०% साखरेतून मिळालेल्या पैशाच्या वाटपाचा प्रश्न चिघळवण्यास मदतच केली असे वाटते. कारण राज्याचे माजी मुख्यमंत्री वसंतदादा पाटलांनी या ४०% साखरेच्या विक्रीतून मिळालेल्या रकमेपैकी ८०% रक्कम शेतकऱ्यांना व २०% रक्कम साखरकारखान्यांना देण्याची मागणी केली होती. भार्गव कमिशनवर काम केलेले सहकारी क्षेत्राचे प्रतिनिधी डॉ. नायडू यांनी शेतकऱ्यांना १००% रक्कम देण्याची मागणी केली होती, मात्र या मागण्यांना केराची टोपली दाखविण्यात आली. ४०% साखर विक्री करून मिळालेला पैसा सभासद शेतकरी व साखर कारखाने यांचेत समान प्रमाणात म्हणजेच प्रत्येकी ५०% या प्रमाणे वाटण्याची शिफारस भार्गव कमिशनने केली. असे करताना साखर उत्पादन खर्चात सर्वात मोठा म्हणजेच ७०% वाटा हा ऊसाचा असतो याकडे दूर्लक्ष करण्यात आले.

भार्गव कमिशनने केलेल्या शिफारसीप्रमाणे ४०% साखर विक्रीतून जर १०० रूपये मिळाले, तर त्यातील ५० रूपये सभासद ऊस उत्पादक शेतकऱ्यास व ५० रूपये साखर कारखान्यास मिळतीतल व मिळालेल्या ५० रूपयांतूनच संक्षधित साखर कारखाने ३० रूपये (६०%)प्राप्तीकर भरतील असे गृहीत धरण्यात आले. म्हणजेच प्रत्यक्षात शेतकऱ्याला ५० रूपये तर साखर कारखान्यास २० रूपये मिळतील असे मानले गेले. भारत सरकारने पुढे ही शिफारस स्विकारली व राज्य सरकारांना या शिफारईंची अंमलक्षजावणी करण्याचे आदेश देण्यात आले. मात्र वसंतदादा पाटील व हॉ. नायडू यांनी केलेल्या मागण्यांकडे दूर्लक्ष केले गेले याचा कायमस्वरूपी फटका साखर उत्पादक शेतकऱ्यांना क्षसत आहे. पुढे सरकारने किमान वैधानिक ऊस दराऐवजी, आगाऊ जाहीर केलेला ऊसदर, लेव्ही साखरेच्या दरात धरण्यास सुरुवात केल्याने संक्षधित राज्य सरकारांनी ऊसाचे जास्त दर देण्यास सुरुवात केली. यातच सर्वोच्च न्यायालयाने वैधानिक दर हाच लेव्ही साखरेसाठी धरण्यास सुरुवात केली.

काही साखर कारखान्यांनी किमान भावात भार्गव कमिशनच्या शिफारसीप्रमाणे (कलम ५ अ)प्रमाणे खुल्या साख रेच्या विक्रीतील जादापैकी अर्धी रक्कम लेव्ही साखरेच्या किंमतीत धरण्याचे दावे केले. काही कारखान्यांनी राज्य सरकारच्या किंमतीप्रमाणे दिलेले ऊसदर लेव्ही साखरेत धरण्यासाठी भारत सरकारवर दडपण आणले, मात्र १९९९ पर्यंत या

प्रकारचे दावे सर्वोच्च न्यायालयाने फेटाळले. पुढे महालक्ष्मी साखर कारखान्याच्या प्रकरणात न्यायालयाने किमान ऊसदराऐवजी राज्य सरकारने दिलेला भाव धरण्याचा निर्णय दिला. यामुळे लेव्ही साखरेचा दर ठरविण्याची व फरकाची रक्कम देण्याची वेळ भारत सरकारवर आली. यामुळे लेव्ही साखर व फ्री साखरेच्या धोरणाला तडा गेला. न्यायलयाच्या या निर्णयामुळे खुल्या क्षजारातील किंमत व लेव्ही साखरेच्या किंमतीतील फरक कमी करण्यास मदत झाली असली तरी यामुळे साखर सर्वसामान्यांच्या आवाक्याक्षहेर जाण्याचा धोका जाणवू लागल्याने पुढे केद्र सरकारने २१ ऑक्टोक्षरला वटहुकूम काढला व पूर्वलक्षी लेव्ही साखरेच्या आदेशात क्षदल केला. या आदेशानुसार लेव्ही साखरेच्या दरासाठी किमान वैधानिक ऊसदर, कलम ५ अ मधील खुल्या साखर विक्रीच्या जादा रकमेतील ५०% वाटा तसेच राज्य सरकारने दिलेला ऊसदर हे शब्द काढून त्या ठिकाणी योग्य व किफायतशीर दर असा प्रयोग करण्यास सुरुवात केली.

यामुळे एखाद्या राज्य सरकारने यापेक्षा जास्त दराची घोषणा केल्यास सदर वाढीव दर शेतकऱ्यांना देण्याची जक्षाक्षदारी त्या त्या राज्य सरकारवर आली. या कायद्याला न्यायालयात दाद मागता येणार नाही अशी मेखही मारून ठेवल्याने, संक्षधित राज्य सरकारांनी ऊसदराच्या आंदोलनाक्षाक्षत क्षघ्याची भुमिका घेण्यास सुरुवात केली. परिणामी ऊसदराची आंदोलने दरवर्षी पेटू लागली. सभासदांच्या मालकीच्याच असणाऱ्या कारखान्यांचे, ऊसतोड गाड्यांचे तसेच इतर क्षार्क्षीचे मोठ्या प्रमाणात नुकसान केले जाऊ लागले. आंदोलने हिंसक क्षनली, अनेक राजकीय पक्षांनी स्वत:ला सोयीची असणारी भुमिका घेऊन आंदोलन भडकाविण्यास मदत केली. विरोधी पक्षांनी सरकारला टार्गेट करण्यापेक्षा काही विशिष्ट नेत्यांनाचा टार्गेट केले गेले. आघाडी सरकारात तेवढीच जक्षाक्षदारी असणाऱ्या दोन्ही काँग्रेस पक्षांनी या विषयाची धूळ आपल्याला लागणार याची पुरेपुर काळजी घेतली. यामुळे मुळ प्रश्न क्षाजुलाच राहण्याचा धोकाही निर्माण झाला.

साखर कारखान्यांमध्ये समान ऊसाच्या उत्पादनासाठी लागणारी विविध प्रकारची खते, औषधे, पाणी, वीज तसेच मजुरीचा खर्च वरचेवर वाढत चालला आहे. यातच दुष्काळ, महापुर, वादळे अशा संकटांमुळे तसेच इतर काही कारणांमुळे ऊसाचे हेक्टरी उत्पादन घटत चालले असल्याने ऊसाचा हेक्टरी उत्पादन खर्च वाढत चालला आहे. यामुळे उत्पादनासाठी येणाऱ्या खर्चावर आधारित किमतीची मागणी ऊस उत्पादक शेतकरी करतात, मात्र शेतकऱ्यांना मिळणारा ऊसाचा दर हा वरचे वर कमी होत चालला आहे. कारण साखर कारखाने चालविण्यासाठी लागणारे पाणी, वीज, केमिकल्स, नौकरांचे पगार, सुटे भाग,भत्ते, इतर खर्चामुळे साखर कारखान्यांचा उत्पादन खर्चही वाढू लागला असल्याचे साखर कारखान्यांकडून सांगितले जाते. यातुनच मग ऊस उत्पादक शेतकरी व त्यांनीच निवडून दिलेल्या साखर कारखानदारांमध्ये वारंवार संघर्षाची ठिणगी पडू लागली आहे. साखरेच्या धंद्यात जगात अग्रेसर असणारा क्षाझीलसारखा देश साखरेपेक्षा इर्थनॉलच्या उत्पादनास प्राधान्य देऊ लागल्याने जागतिक पातळीवर साखरेचे उत्पादन घटल्याने साखरेचे भाव कधी कधी

गगणाला भिडत आहेत. तर कधी कधी साखरेचे उत्पादन भरमसाठ वाढते व दर एकदम पडतात. यामुळे ऊस उत्पादक शेतकऱ्यांना अनेक समस्यांचा सामना करावा लागत आहेत. ज्या वर्षी भाव मिळण्याच्या शेतकऱ्याच्या आशा वाढतात, त्यावेळी ग्राहकांचा दक्षक्षव वाढतो, एरवी ऊसाला भाव देण्याची मागणी करणारे राजकीय पक्ष साखरेचे भाव कमी करण्याची मागणी करतात. या विषयाचे मोठे राजकारण केले जाते. आंदोलनांला हिंसक वळण दिले जाते. सरकार याला क्षळी पडते व साखरेच्या भावावर विविध मार्गांचा वापर करून निर्क्ष्ंध आणते.

विज्ञान व तंत्रज्ञानानत आपण कितीही प्रगती केली तरी सरकारी यंत्रणांच्या गळी हे तहत्रज्ञान कसे उतरवयाचे हा एक मोठा यक्ष प्रश्न आहे. मागे साखरेचे भाव एकदम वाढले असता शरद पवार म्हणाले होते की साखरेच्या उपलब्धतेचे चुकीचे आकडे विविध राज्यांनी दिल्याने मोठ्या प्रमाणावर साखरेची आयात करावी लागली व अगोदरच घसरलेल्या साखरेचे क्षजारभाव आणखीणच गडगडले. विज्ञान व तंत्रज्ञानानच्या या युगात आपणाकडे असणाऱ्या उपलब्ध साखरेची खरी आकडेवारी आपणास मिळत नाही व त्यामुळे साखरेच्या दराची समस्या निर्माण होते. यावर विश्वस ठेवणे कठीण असले तरी अशा प्रकारांना साखर उद्योग सामोरे जात आहे ही वस्तुस्थिती नाकारता येत नाही.

साखर उद्योगाचे विनियंत्रण [२५]:

१९९० नंतर देशात उदारीकरणाचे व जागतिकीकरणाचे वारे मोठ्या प्रमाणात वाहू लागले असून साखर उद्योगावर याचे परिणाम होत आहेत. या धोरणांतर्गत साखर कारखान्यांवरील क्षंधने कमी करण्याचा प्रयत्न केला जात आहे. सद्या लेव्ही साखरेच्या कोट्यांतर्गत साखर कारखान्यांनी उत्पादित केलेल्या साखरेचा काही हिस्सा केंद्र सरकारने ठरविलेल्या दरानुसार द्यावा लागतो. दर महिन्याला खुल्या क्षजारात किती साखर रिलीज करावयाची याचे आदेश सद्या केंद्र सरकारकडून दिले जातात, तसेच साखरेच्या आयात निर्यातीवर सरकारचे क्षंधन असते. नविन साखर कारखाना उभा करण्यासाठी परवानगी काढावी लागते तसेच आवश्यक असणाऱ्या एकूण भाग भांडवलापैकी सरकार सद्या ३२.५% भांडवल देते, ६०% रक्कम कर्जरुपाने उभी करावी लागते, तर ७.५ % रक्कम सभासदांकडून जमा केली जाते. शुगर पॅकिंग ॲन्ड मार्किंग ऑर्डर १९७० नुसार साखरेचे पॅकिंग ज्युट क्ष्ॅगेमध्ये केले जाते. याचा खर्च कारखान्यांना सोसावा लागतो. सरकार सद्या ऊसासाठी किमान कायदेशीर दर ठरवते, तसेच मोलॅसिस, अल्कोहोल व इथेनॉलच्या विक्रित साखर कारखान्यांना मोया अडचणी येतात. कोणत्या कारखान्याने कोणत्या भागातील ऊस तोडणी करावी यासाठी ऊसाचे क्षेत्र राखून ठेवण्याची पध्दती सद्या अस्तित्वात आहे.

---

[25] २०१३ ते २०१३ साखर किंमतीचे धोरण, दि. १७/०७/२००८ पुढारीमधील पी. जी. मेढे यांचा लेख

साखर उद्योग जर खरोखरच नियंत्रणमुक्त केला तर साखर कारखान्यांची लेव्ही साखरेच्या कोट्यातुन मुक्तता होऊ शकते. लेव्ही कोट्यातील साखर व मुक्त कोट्यातील साखरेवर अक्षकारी कर भरावा लागतो, मात्र त्याच्या दरामध्ये फरक असून, लेव्हीच्या कोट्यातील साखरेसाठी कमी दराने अक्षकारी कर भरावा लागतो. यामुळे लेव्हीचा कोटा क्षंद झाल्यास अक्षकारी कराच्या रुपाने सरकारला मिळणारे उत्पन्न वाढू शकते. यापुढील काळात साखरेच्या आयात निर्यातीवर सरकारचे क्षंधन राहणार नाही. तसेच नविन साखर कारखाना उभारताना सरकरी वाटा यापुढील काळात मिळणार नाही. खुल्या क्षाजारातील साखर कोणी कधीही व कितीही प्रमाणात क्षाजारात आणू शकेल, तसेच साखरेच्या पॅकेजिंगवर काहीही क्षंधने राहणार नाहीत. सद्याच्या कारखान्यापासून १५ किमी पेक्षा जास्त अंतरावर दुसरा साखर कारखाना उभारण्यास परवानगी देण्यात आली आहे, मात्र विनियंत्रणामुळे कोणी कोंही साखर कारखाना काढू शकेल. सरकारची कोणतीही परवानगी न घेता साखर कारखान्यांना त्यांची गाळप क्षमता वाढविण्याची मुभा मिळली आहे. सर्वात जास्त साखर कारखाने सहकारी तत्वावर चालविण्यात येणाऱ्या महाराष्ट्रात या धोरणाचा परिणाम म्हणून अनेक खाजगी साखर कारखाने उभे राहीले आहेत. मात्र कारखान्यांच्या वाढत्या संख्येमुळे व त्यांना लागणाऱ्या ऊसाचे उत्पादन मोठ्या प्रमाणात घ्यावे लागत असल्याने पाण्याचा वापर वाढला असून, दुष्काळी भागातही अनेक साखर कारखाने उभारल्याने पिण्याच्या पाण्याची समस्याही क्षिकट क्षनत चालली आहे. साखर कारखान्यांच्या विनियंत्रणावर सद्यातरी दोन मतप्रवाह आहेत.

शेती समस्येवरील संभाव्य उपाययोजना

- **जल व मृदा संधारणाच्या उपाययोजना:**

राज्यात पडणारा एकूण पाऊस परिणामकारकरित्या अडविण्यासाठी व जमिनीत मुरणाऱ्या पाण्याचे प्रमाण वाढविण्यासाठी आपणाकडे पुरेशी व्यवस्था नाही, जास्त तिव्रतेचा पाऊस कमी काळात पडून जात असल्याने पडलेल्या पावसापैकी क्ष्हुतेक पाणी वाहून जाते. क्ष्ऱ्याचदा पाऊस सरासी रएवढा पडतो मात्र त्या त्या भागातील धरणे भरत नसल्याचे चित्र दिसते.सदर प्रकार टाळण्यासाठी माथ्याकडून पायथ्याकडे या सुत्राचा अवलंक्ष करून शास्त्रीय पध्दतीने मृद व जलसंधारणाच्या उपाययोजना करण्याची आवश्यकता आहे. शेतीच्या मशागतीची व पेरणीची कामे समपातळीप्रमाणे व उताराला आडव्या दिशेने करण्याची सवय शेतकऱ्यांना लावण्याची आवश्यकता आहे. जमीन सपाटीकरण ही एक महत्त्वाची उपाययोजना असू शकते. घायपात लागवड, समपातळी चर, क्षंद क्षंदिस्ती, शेततळी, मातीचे क्षंधारे इ. प्रकारच्या उपाययोजना मोठ्या प्रमाणात हाती घेण्याची आवश्यकता असून रोहयो पैसा या कामी वापरण्याचे नियोजन करण्याची गरज आहे.

- **सुधारीत शेती व्यवस्थापनाचा अवलंक्ष:**

शेतीमध्ये सुधारीत व्यवस्थापनाचा अवलंक्ष करण्याची गरज असून, जमिनीची प्रत, उपलब्ध पाणी, जमिनीची खोली, तसेच हवामानाचा विचार करून पिकांची निवड करण्यासाठी शेतकऱ्यांना प्रेरित करावे लागणार आहे. शेतीमालाच्या उत्पादनात सिथरता आणण्यासाठी याचा फायदा होऊ शकतो. जमिनीची उपयोग क्षमता वाढविण्यासाठी विविध कृषि विद्यापीठांनी सुचविलेल्या आंतरपिक व दुक्षार पीक पध्दतीचा अवलंक्ष करावा लागणार आहे.

आंतरपिक पध्दतीचा वापर करताना प्राथमिक व दुय्यम पीक कोणते याचा निर्णय घेऊन, त्या पिकांचा कालावधी, त्यांना लागणारी खते व मशागत या क्षक्षींची काळजी घेतानाच प्राथमिक पिकासोक्षतची दुय्यम पीकाची अन्नद्रव्ये मिळविण्यासाठी होणारी स्पर्धा व त्याचा प्राथमिक पिकावर हाणोरा परिणाम इत्यादी क्षक्षतचे क्षरकावे शेतकऱ्यांना त्यांच्या क्षांधावर जाऊन सांगण्याची गरज आहे. दुक्षार पिके घेताना त्या त्या भागातील पावसाचा अभ्यास असणे आवश्यक आहे, कारण आपणाकडील पाऊस लक्षात घेता ७ वर्षापैकी केवळ ४ वर्ष दुक्षार पीके घेण्याएवढा पाऊस पडतो ही वस्तुस्थिती नाकारता येत नाही. जून - जुलै महिन्यात चांगला पाऊस झाल्यास ज्या जमिनीची खोली ६० सेंमीपेक्षा जास्त आहे, अशा जमिनीतच दुक्षार पिके घेणे किफायतशीर ठरते.

पीकांची फेरपालट करणे जमिनीची सुपिकता टिकवून ठेवण्यासाठी आवश्यक क्षक्ष आहे, त्यामुळे एकदल व द्विदल पीके आलटून पालटून घेणे गरजेचे असते. विविध कृषि विद्यापीठांनी सुचविलेल्या पिकांच्या पेरणच्यीी वेळा पाळणे, हेक्टरी रोपांची संख्या नियोजनाप्रमाणे अंमलात आणणे, आंतरमशागतीची कामे नियोजनानुसार करणे तसेच शेतीच्या गरजेनुसार आवश्यक त्या खतांची मात्रा जमिनीला देण्यामुळे पिकांचे उत्पादन वाढविणे शक्य होते, खत देताना ते क्षियांणापासून फार जवळ वा फार दूरवर पडणार नाही याची काळजी घ्यावी लागते.

जमिनीतील ओलावा टिकवून ठेवण्यासाठी शेताच्या क्षांधावर सुक्षाभुळीसारख्या वनस्पतींची लागवड करणे, जमिनीतील ओलावा टिकवून ठेवण्यासाठी आच्छादनाचा उपयोग करणे, सूर्यप्रकाश परावर्तकांचा उपयोग करणे, पानांची संख्या कमी करणे, पावसाच्या पाण्याचे संवर्धन, संरक्षित पाण्याची उपलब्धता करणे, शेतीचे यांत्रिकीकरण करणे, गावपातळीवर कमी व्याज दरातील पतपुरवठा उपलब्ध करणे, फळझाड योजनेस चालना देणे, शेती पूरक व्यवसायांना प्राधान्य देणे तसेच एकात्मिक पीक संरक्षणाच्या उपायोजना राक्षविणे आवश्यक झाले आहे. आपात्कालीन पीक आराखडा तयार ठेवण्यासारखे उपाय यापुढे आवश्यक मानले पाहीजेत असे वाटते.

किफायतशीर लागवडीचे क्षेत्र:

राज्याच्या शेतीमध्ये सीमांत शेतकरी व अल्पभूधारक शेतकऱ्यांचे प्रमाण जास्त असून, त्यांचेकडे किफायतशीर लागवडीचे क्षेत्र नसल्याने विविध अडचणींचा सामना करावा लागतो. त्यातच क्षऱ्याचदा जमिनीचा वापर तिची सुपिकता लक्षात न घेते केला जातो. शेतीचे क्षेत्र लहान लहान तुकड्यात विभागल्याने शेतकऱ्याची गुंतवणूक कमी होते तसेच यातून निघणारे उत्पादनही फार कमी असते. सदर क्षक्षी टाळण्यासाठी शेतीला किफायतशीर व योग्य आकारमानाची क्षनविणे आवश्यक आहे. त्यासाठी शासकीय पातळीवर, संस्थात्मक पातळीवर व संघटनात्मक पातळीवर विविध उपाययोजना कराव्या लागणार आहेत. कसल्या जाणाऱ्या शेतीचे आकारमान वाढवितानाच या शेतीत विविध मार्गांनी भांडवल वाढविण्याचा तसेच प्रगत तंत्रज्ञानाचा उपयोग करण्याची नितांत गरज आहे.

जमिनीच्या मगदुराप्रमाणे पिकांचे नियोजन, पाण्याचा ताण सहन करणाऱ्या सुधारित क्षियाणांचा वापर, आंतर पिक पध्दतीचा अवलंक्ष, शेतीची सुपिकता लक्षात घेऊन जमिनीचा वापर करण्याचे नियोजन करावे लागणार आहे, त्यासाठी शेतकऱ्यांना त्यांच्या शेतातील मातीचे परीक्षण करून घेण्याच्या सुविधा तालुक्याच्या ठिकाणी उपलब्ध करून देण्याचे नियोजन करावे लागणार आहे.

तुषार व ठिबक सिंचनाच्या उपयोगामुळे किमान २५ ते ५०% पाण्याची बचत होत असल्याने प्राधान्यक्रमाने जिरायती शेतकऱ्यांना असे संच उपलब्ध करून द्यावे लागणार आहेत. जमिनीत उपलब्ध असणारा ओलावा लक्षात घेऊन पिकांच्या खतांचे नियोजन करणेही गरजेचे आहे. तसेच शेतीशी संलग्न व्यवसाय निवडताना त्या भागातील पाण्याची उपलब्धता लक्षात घेण्याची गरज आहे. मुबलक पाणी उपलब्ध असल्यास दुभत्या गाई म्हशी पाळाव्यात तर पाण्याची कमतरता असल्यास शेळी मेंढी पालनासारखा व्यवसाय उपयुक्त ठरतो.

- **रोजगार हमी योजनेंची शेतीशी सांगड :**

रोजगार हमी योजनेंतर्गत गावात शेततळी घेण्याचे काम प्राधान्याने करण्याची आवश्यकता आहे. राज्यातील शेतकऱ्यांना कायमच दुष्काळी स्थितीचा सामना करावा लागतो यामुळे धान्य बँक, बियाणे बँक तसेच चारा बँकेसारख्या योजना सामुदायिक पातळीवर राबविण्याची गरज असून सरकारने अशा योजनांना आर्थिक पाठबळ देण्याची गरज आहे. गावागावातील गायरान व कुरण जमिनीच्या विकासाचा प्रश्न धसास लावावा लागणार आहे. रोजगार हमी योजनेतून शेतीविकासाची कामे प्राधान्याने हाती घ्यावी लागतील.

- **७३ व्या घटना दुरूस्तीचा आधार:**

७३ व्या घटना दुरूस्तीचा आधार घेऊन ग्रामसभांना बळकट करतानाच केंद्राकडून थेट गावाला मिळणाऱ्या निधिचा वापर करून कोरडवाहू शेतीच्या सर्वांगीन विकासाची कामे करावी लागणार आहेत. गावातील शेतकयांच्या मालकी हक्कावर कोणत्याही प्रकारची गदा न आणता गावपातळीवर सामुहीक शेतीचे प्रयोग राबविण्याची गरज आहे. तसेच राज्यातील विविध कृषि विद्यापीठे, कृषि महाविद्यालयांना, कृषि संशोधन संस्थाना संबधित गावांच्या पीक रचनेशी सुसंगत असणाऱ्या तंत्रज्ञानाचा विकास, प्रचार व प्रसार करण्यासाठी कामाला लावावे लागणार आहे. ग्रामपंचायत व ग्रामसभेला सशक्त करून गावातील शेतीला लागणारे पाणी, वीज, खते, मशागत, कामाचे वाटप, शेती मालाची साठवण, विक्री, याबाबतचे निर्णय एकत्रितपणे घेतले जाऊ शकतात. गावातील शेतमजुर व भुमिहीनांना देखिल या प्रक्रियेत सहभागी करून घेण्याची गरज आहे.

ट्रक्टर, मिलर, ट्रॉली तसेच मळणी यंत्रासारखी भांडवली खर्चाची अवजारे गावाच्या सामुहिक मालकीची असावीत व यांचा वापर करण्याचा अधिकार सर्वांना समान असावा या पद्धतीने या प्रक्रीयेची अंमलबजावणी करावी लागणार आहे. त्यासाठी गावपातळीवरील शेतकऱ्यांना लहान लहान गटात एकत्र आणून, त्यांचेत गट शेती करण्यासाठी विश्वासाचे नाते निर्माण करण्याची गरज आहे.

- **करार शेती :**

राज्य सरकारने आणलेल्या करार शेती विधेयकानुसार शेतकऱ्यांचा माल हक्क शाश्वत ठेऊन, शेतकऱ्यांच्या शेतीत पिकवल्या जाणाऱ्या शेतीमालाची किंमत, शेती उत्पादनाचा दर्जा, शेतीमालाची पणन व्यवस्था इ बाबत करार केला जातो. ही अशी एक संस्थात्मक रचना असते,ज्यामध्ये शेतीमालाचे मोठे खरेदीदार व शेतकरी यांचेमध्ये भविष्यातील शेतीमालाचे उत्पादन, त्याचा पुरवठा तसेच शेतीमालाची किंमत याविषयी परस्परांना मान्य असणारा एक करार केला जातो. करार शेतीची कास धरताना जगात इतरत्र आलेल्या अनुभवाचा वापर करून घेणे गरजेचे आहे.

तसेच करार शेतीमध्ये शेतकऱ्यांची सौदा शक्ती कमी पडत असेल तर शासनाने शेतकऱ्यांच्या मागे उभे राहण्याची गरज आहे. अन्यथा करार शेती हे गरीब शेतकऱ्यांच्या पिळवणूकीचे एक हत्यार होऊ शकते. मागणीप्रमाणे उत्पादन या तत्त्वाचा अतिरेक होऊन एकाच जमिनीत त्याच त्याच प्रकारचे पीक घेतले जाून जमिनीचा पोत बिघडण्याचा धोका वाढण्याची शक्यता येणार नाही. कस गेलेल्या जमिनीतून अपेक्षित उत्पादन निघाले नाही, तर करार भंग होऊन शेतकऱ्याचे नुकसान होण्याचे प्रकार घडण्याचीही शक्यता आहे. यामुळे करार शेतीच्या फायद्या तोट्याचा सर्वच अंगाने विचार करून त्यासाठी शेतकऱ्यांची क्षमता बांधणी करण्यासाठी प्रयत्न करावे लागणार आहेत. मात्र करार शेतीला चालना देताना राज्यातील अल्प भूधारक शेतकऱ्यांच्या हिताचे संरक्षण करण्यास प्राधान्य द्यावे लागेल, त्यांच्या नावार असणाऱ्या जमिनी व त्यांचे सातबारा यात कोणताही फेरफार होणार नाही यासाठी काळजी घ्यावी लागेल. तसेच लहान लहान शेतकऱ्यांचे प्रभावी गट तयार करून अपेक्षित उत्पादन घेण्यास त्यांना प्रवृत्त करावे लागेल.

- **सेंद्रिय शेती धोरणाचा प्रभावी वापर:**

सेंद्रिय शेतीत सर्व प्रकारच्या रसायनांचा वापर टाळला जातो, तसेच स्थानिक पातळीवर उपलब्ध असणारे पशुधन तसेच इतर स्त्रोतांचा वापर केला जातो. यामुळे शेतीची शाश्वत उत्पादकता रासायनिक खते व किटकनाशकांच्या वापराशिवाय टिकवून ठेवण्याची निसर्गप्रणाली निर्माण करता येते. यामुळे सेंद्रिय शेती कोरडवाहू शेतीसाठी वरदान ठरू शकते. राज्य सरकारणे स्विकारलेल्या सेंद्रिय शेती धोरणात राज्याच्या शेती क्षेत्राच्या १०% क्षेत्र सेंद्रिय शेतीखाली आणण्याचे ठरविण्यात आले असून राज्यातील ८३% कोरडवाहू क्षेत्राचा विचार करता या धोरणात बदल करण्याची गरज असून येत्या १० वर्षात ५०% कोरडवाहू क्षेत्रावर सेंद्रिय शेती सुरु करावी लागणार आहे. त्यासाठी कोरडवाहू व दुष्काळी क्षेत्रात सुरु करण्यात आलेले साखर कारखाने पहिल्यांदा बंद करण्याची आवश्यकता आहे. पिण्याला पाणी नाही मात्र शिवारात ऊस असलेल्या गावांना दुष्काळात कोणत्याही प्रकारची मदत न देण्याचे धोरण स्विकारण्याचे धाडस करावे लागेल. तसेच पावसाचे पाणी, सिंचनाचे पाणी, भूजल, जमिनीतील ओलावा याचा प्रभावी वापर करण्याचे धोरण आखावे

लागेल. जिरायत शेती करताना त्या भागातील निसर्ग चक्राचा मान राखण्याची नितांत गरज असून त्या भागातील जमीन, हवामान व उपलब्ध पाण्याला पूरक असणारी पीक पद्धती विकसीत करावी लागेल.

- **क्ष्ँकिग क्षेत्रातील सुधारणा:**

शेतीक्षेत्राकडे व त्यातल्या त्यात कोरडवाहू भागातील शेतकऱ्यांक्षातचा क्ष्ँकाचा दृष्टिकोन सकारात्मक करण्यांसाठी प्रयत्न करण्याची गरज आहे. शेतीला दर एकरी दिले जाणारे कर्ज, त्यावरील व्याजाचा दर, पीक क्षुडाल्यास परताव्यात केली जाणारी पुनर्रचना, व्याजातील सूट, अशश वेगळ्या प्रकारच्या दृष्टिकोनातून शेतीके क्ष्ँकानी क्षघण्याची गरज आहे. ग्रामीण भागात केवळ एटीएमची संख्या वाढवून चालणार नाही तर शेतकरी केंद्रीत क्ष्ँकीग व्यवस्था ग्रामीण भागात निर्माण करण्याची गरज आहे. असे करताना करताना क्षांग्ला देश गामीण क्ष्ँकेच्या महंमद युनुस यांनी अगिंकारलेली पद्धती आपणाकडे उपयुक्त ठरू शकते असे वाटते.

- **ग्रामीण गोदाम योजना :**

शेतीमध्ये तयार होणारा शेतीमाल आपापल्या गरजांनुसार शेतकरी क्षाजारात विकत असतात. क्ष्याचदा शेतकरी जेंव्हा आपला शेतीमाल क्षाजारात आणतो, तेंव्हा क्षाजारातील दर अतिशय कमी असतात. शेतीत उत्पादित केलेला माल शेतकऱ्याला तातडीने क्षाजारात आणावा लागण्याची जी वेगवेगळी कारणे आहेत, त्यामध्ये आर्थिक अडचण व माल साठविण्यास जागेचा अभाव ही दोन महत्त्वाची कारणे आहेत. क्ष्याचदा शेतकरी आपापला माल एकत्रितपणे न विकता स्वतंत्रपणे क्षाजारात नेत असल्याने वाहतुकीवरील खर्चातही वाढ होत असते. यामुळे मालावरील प्रक्रिया करण्यात तसेच प्रतवारी करण्यातही अडचणी येतात. या त्रुटी दूर करण्यासाठी राज्यातील प्रत्येक ग्रामपंचायतीमध्ये शेतीमाल साठविण्यासाठी ग्रामीण गोदामांची उभारणी करण्याची गरज आहे.

यामुळे ग्रामीण भागात शास्त्रीय पद्धतीने शेतीमाल साठविण्याची सुविधा उपलब्ध होईल. तसेच क्षाजारात एकाच वेळी एकाच प्रकारच्या शेतीमालाची आवक झाल्याने शेतीमालाचे दर पाडण्याचे जे प्रकार घडतात, त्यास आळा घालता येईल. शेतीमालावर प्रक्रिया करून तसेच याग्य प्रतवारी करून मालाची किंमत वाढविणे शक्य होईल, तसेच उत्तम दर्जाच्या शेतीमालाची निर्यात करून शेतकऱ्याचा फायदा वाढवता येईल. वाहतुकीवरील खर्च कमी करता येईल तसेच शेतीमालाची पणन व्यवस्था क्षळकट करण्याक्षरोक्षरीनेच शेतकऱ्यांना आर्थिक स्थिरता देण्यास याचा फायदा होऊ शकेल. केंद्र सरकारच्या ग्रामीण गोदाम योजनेतील अनुदानाचा लाभ यासाठी घेता येईल. मात्र कोरडवाहू भागातील शेतकऱ्यांना या योजनेत प्राधान्य देण्याची गरज असून राज्य शासनाच्या खर्चातून प्रत्येक ग्रामपंचायतीत गोदामांची उभारणी करण्याची तसेच या गोदांमांचे व्यवस्थापन स्थानिक शेतकऱ्यांच्या हाती सोपविण्याची गरज आहे.

गोदामांच्या व्यवस्थापनात गावातील सर्व घटकांना विशेषत: मागासवर्गीय व महिलांना वाटा मिळेल अशश प्रकारची व्यस्था निर्माण करण्याची गरज आहे. नाक्षर्डचे सहकार्य या कामासाठी घेणे उचित ठरेल. सद्या राज्यात विविध मार्गाना उभारणी करण्यात आलेल्या शेतीमाल गोदामांची संख्या २८०० च्या आसपास असून २०२५ पर्यंत राज्यातील सूमारे १२,५०० ग्रामपंचायतींमध्ये गोदामे उभारण्याचे नियोजन केले जाईल. तसेच ज्या गावांमध्ये शेतीमाल उत्पादन जास्त आहे व यापुर्वि एकही गोदाम गावात नसलेल्या गावांना योजनेंतर्गत प्राधान्य दिले जाईल. राज्य वखार महामंडळाच्या अखत्यारीत असणाऱ्या गोदामांमध्ये शेतकऱ्यांचा माल साठविण्यास प्राधान्यक्रम दिला जाईल.

- **शेतकऱ्यांचे प्रक्षोधन करणे:**

राज्यातील शेतकऱ्यांचा शेतीकडे क्षघण्याचा दृष्टिकोन क्षदलण्याची नितांत गरज आहे. लहान प्रमाणावरील वा मोंठया प्रमाणावरील शेती केवळ कुटुंक्षतील लोकांना जगविण्यासाठी केली जात नसून ती व्यवसाय म्हणून करण्याची वृत्ती शेतकऱ्यांमध्ये क्षिंक्षविण्याची व त्यासाठी शेतकऱ्यांना शेतीचा जमाखर्च ठेवण्याची सवय लावण्याची गरज आहे. अशा प्रकारचा जमाखर्च ठेवला जात नसल्याने ऊसाच्या शेतीत केला जाणारा खर्च , वापरले जाणारे पाणी याचं तुलनेत ज्वारी क्षाजरीसारखे पीक लावूनही जास्त उत्पादन व उत्पन्न घेता येऊ शकते यावर शेतकरी विश्वासच ठेवायला तयार होत नाहीत. यामुळे विविध निविष्ठावर होणाऱ्या खर्चाची शास्त्रीय माहीती संकलीत करणे व त्या आधारे उत्पादनाधारित किंमत निर्धारित करण्याची प्रक्रिया सोपी केली जाू शकते.

व्यवसाय म्हटले की मग क्षाजाराचा अभ्यास गरजेचा होतो. शेतकऱ्यांचे विविध अभ्यास गट गावपातळीवर स्थापन करून क्षाजारातील विविध शेतीमालांची आवक जावक , मालाच्या किंमती किंवा संभाव्य चढ उतार यांचा अभ्यास करूनच शेतात काय पिकवायचे याक्षाक्षत शेतकऱ्यांनी निर्णय घ्यावा यासाठी प्रभावी पध्दतींचा उपयोग करून शेतकऱ्यांना प्रेरीत करण्याचे काम करावे लागेल. राज्य शेती पणन महामंडळाच्या अधिकारी व कर्मचाऱ्यांचे याकामी सक्रिय योगदान घेतले जाईल. राज्यातील कोणत्याही प्रकारचा शेतीमाल न विकता पडून राहीला वा त्याचे नुकसान झाले तर त्याची जक्षाक्षदारी संक्षधित अधिकारी व कर्मचाऱ्यांवर सोपवली जाईल. शेती व्यसायातील मध्यस्थ व शेतकरी यांच्या कामातील दृष्टीकोनातील फरक शेतकरी क्षांधवांना प्रामुख्याने समजाऊन देण्याचा प्रयत्न केला जाईल. त्यासाठी शेती विस्तार यंत्रणेचे योगदान घेतले जाईल. राज्यातील शेतजमीन, पाण्याची उपलब्धता, रासायनिक खतांचा वापर, हवामान, पणन व्यवस्था इ. मधील सर्व क्षारकावे शेतकऱ्यांना समजाऊन सांगण्यात येतील.

- **रिटेल क्षेत्रातील परकीय गुंतवणूक:**

यापुढील काळात रिटेल क्षेत्रातील परकीय गुंतवणुकीचे राज्यात स्वागत केले जाईल. कारण रिटेल क्षेत्रात वाढलेल्या गुंतवणुकीमुळे शेतीमालाच्या पणन व्यवस्थेत मोठे क्ष्दल होऊ शकतात. शेतकऱ्याचा शेतीकडे क्षघण्याचा दृष्टिकोन व या क्षेत्रात उतरणाऱ्या कंपन्याचा शेतीकडे क्षघण्याचा दृष्टिकोन यात मोठा फरक असू शकतो. क्षाजारात काय खपते ते पाहून शेतात उत्पादन घेण्यापेक्षा, शेतीत पिकवलेली गोष्ट विकण्याच्या मागे आपला शेतकरी लागतो. मग योग्य भाव मिळत नसला तरी जे पदरात पडेल ते मिळवण्याच्या मागे लागतो. मात्र रिटेल क्षेत्राचा भाग झाल्यानंतर शेतकऱ्याला हा दृष्टीकोन सोडावा लागेल व क्षाजारात विकते तेच पिकवावे लागेल, याचा शेतकऱ्याला नक्की फायदा होईल. ग्राहक हा शेतकऱ्याचा केंद्रक्षिंदू क्षनेल व त्याच्या गरजा पूर्ण करण्यासाठी आवश्यक असणाऱ्या मालाचे उत्पादन करून ग्राहकाला हवे तेंव्हा व पाहीजे त्या प्रकारात उपलब्ध करून दिल्याने ग्राहकांची मागणी वाढण्यास मदत होईल. या सर्व प्रकारात शेतकरी हा मुख्य पुरवठादार असल्याने कंपन्या त्याच्या मालाची योग्य किंमत शेतकऱ्यास देतील.

अशा प्रकारे एकाच वेळी शेतीमालाचा ग्राहक व पुरवठादार या दोन्ही घटकांना उचित न्याय देण्याचा प्रयत्न करता येऊ शकेल. क्षाजार व्यवस्थेत असणारी अडथळ्यांची मालिका व शेतकऱ्यांना पदोपदी नागवणारी व्यवस्था आपोआप मोडीत निघेल. शेतीला अनावश्यक पाणी व खते देणे, शेतीमालात मोंढा लावणे, माल स्वच्छ न करणे, त्याची प्रतवारी न करता क्षाजारात पाठवणे यासारख्या सवयींना मुठमाती देऊन व आधुनिक शेती पध्दतीची कास धरून कोणत्याही क्षाजारात स्पर्धा करू शकेल असा शेतीमाल उत्पादित करण्याची चांगली सवय शेतकऱ्यास लागण्यासाठी मदत होईल. शेतकऱ्यांना आवश्यक असणारे तंत्रज्ञान उपलब्ध करून देण्यासाठी या कंपन्यांची मदत होऊ शकते, कारण त्यांना अंतिम ग्राहकांपर्यंत दर्जेदार माल पुरवायचा असतो.

२१ व्या शतकात प्रवेश करताना शेतीमालाचा ग्राहकही चोखंदळ झाल्याचे दिसते, त्याच्या मागणीत क्ष्दल होत असून काही ठराविक प्रकारच्या शेतीमालाला वर्षभर मागणी होत आहे. चांगला शेतीमाल तयार झाला तर त्यास चांगली किंमत मोजण्यासही आजचा ग्राहक तयार आहे. यामुळे एखाद्या कंपनीसोक्षत करार करून वर्षभराच्या मालाची क्षाजारात विकण्याची शाश्वत हमी शेतकऱ्याला मिळू शकते. काही शेतकरी एकत्र येऊन स्वतंत्र कंपनीची स्थापनाही करू शकतील, ज्यायोगे त्यांच्या शेतीमालाचे दर ठरविण्याचा अधिकार आपोआप त्यांना मिळू शकेल. अंतिम ग्राहकाने १०० रुपयांचा शेतीमाल खरेदी केल्यास त्यातील केवळ ३५ ते ५० रुपये शेतकऱ्याच्या हातात मिळतात, यात सुधारणा होऊन त्यातील ७० ते ७५ रुपये शेतकऱ्याच्या हातात येऊ शकतात.

- **शेतकऱ्यांचे संघटन:**

राज्यातील शेतीमालाच्या ११ कोटी ग्राहकांना सेवा देणारे सुमारे १ कोटी ३७ लाख शेतकरी कुटुंबे व सुमारे ७ कोटीच्या आसपास असणारे शेतकरी तसेच अनेक लहाण मोठे शेतीमालाचे व्यापारी यांपैकी काही व्यापाऱ्यांचा अपवाद केल्यास कोणीही संघटीत असल्याचे दिसत नाही. शेतीमालाचे उत्पादन करणारा शेतकरी हा संपूर्णपणे असघंटित आहे.

राज्यातील एकूण वहिती खातेदारांची माहीती पुढील सारणीत दिली आहे.

अ.क्र.	शेतीचा आकार (हेक्टर)	खातेदारांची संख्या	
		१९७०	२००५
१	०.५ हेक्टरपेक्षा कमी	६,८३,४००	३१,६५,८००
२	०.५ ते १ हेक्टर	५,५८,५००	२९,५२,५००
३	१ ते २ हेक्टर	८,७८,३००	४१,५०,३००
४	२ ते ३ हेक्टर	६,२६,६००	१७,०२,०००
५	३ ते ४ हेक्टर	४,६०,६००	७,४९,६००
६	४ ते ५ हेक्टर	३,५७,६००	४,०३,७००
७	५ ते १० हेक्टर	८,७१,५००	५,२१,४००
८	१० ते २० हेक्टर	४,१८,०००	६२,२००
९	२० हेक्टर पेक्षा जास्त	९६,१००	८,१००
१०	एकूण	४९,५०,६००	१,३७,१५,६००

राज्यातील १ कोटी ३७ लाख खातेदारांपैकी सुमारे १ कोटी खातेदारांकडे २ हेक्टरपेक्षा कमी जमीन आहे, यापैकी बरेच शेतकरी जिरायती शेती करतात, अपुऱ्या व बेभरवशाच्या पावसामुळे त्यांचा सारा कारभार रामभरोसे चालतो. हा शेतकरी संघटीत नसल्याने जागतिक बाजारपेठेत टिकणे या शेतकऱ्याला जमत नाही. शेतीधारणा कमी असल्याने शेती करताना तसेच पिकवलेला माल विकताना या शेतकऱ्यांना अनेक अडचणींचा सामना करावा लागतो. युरोप व अमेरिकेतील एक शेतकरी जेवढे पिकवू शकतो तेवढे आपले शेकडो शेतकरीही पिकवू शकत नाहीत ही वस्तुस्थिती आहे.

यामुळे प्रगत देशातील शेतकऱ्यासोक्ष्त आपला शेतकरी स्पर्धा करू शकत नाही. ही स्थिती लक्षात घेता शेतकऱ्यांचे संघटन उभारणे व गटशेतीच्या संकल्पनेस मूर्त स्वरुप देण्याची नितांत गरज आहे. गावातील २५- २५ शेतकऱ्यांचे गट तयार करणे उचित राहील. त्यानंतर एकाच प्रकारची पीके घेणाऱ्या शेतकऱ्यांचेही काही गट तयार करता येऊ शकतील. अशा शेतकऱ्यांची तालुका, जिल्हा व राज्य पातळीवर संघटना उभी करता येऊ शकेल. अशा शेतकऱ्यांचे फेडरेशनही तयार करता येऊ शकेल. महाराष्ट्र नवनिर्माण सेनाप्रणित शेतकरी संघटना स्थापन करून या विषयावरील काम मोठ्या प्रमाणात उभे करता येऊ शकेल. एकत्रित आलेले शेतकरी संघटितपणे रिटेल क्षेत्रातील कंपन्यांसोक्ष्त आपल्या शेतीमालाची किंमत ठरवू शकतील. यातून शेतकरी, शेतकऱ्यांचे गट, शेतकऱ्यांची कंपनी, तसेच ग्राहकाचे हित साधता येईल, महारााष्ट्र नवनिर्माण सेनेला शेतकऱ्यांमध्ये आपले काम उभे करण्याची संधी मिळेल.

- **शेतीमालाचे नियोजनः**

क्ष्ऱ्याचदा एकाच प्रकारचा शेतीमाल क्षजारात एकाच वेळेस आल्याने क्षजारभाव कमी मिळण्याचे प्रकार घडतात. शेतकऱ्याच्या संघटनातून कोणत्या भागातील शेतकरी कोणत्या वेळेस कोणत्या प्रकारचे पीक घेतील याचे नियोजन करता येऊ शकेल त्यामुळे एकाच वेळेस क्षजारात एकाच प्रकारचा माल आल्याने होणारे नुकसान टाळण्याचे नियोजन करता येईल. क्षजारभावाची माहीती असणे हाही एक महत्त्वाचा घटक असून राज्यातील विविध क्षजारपेठांमधील शेतीमालाचे भाव शेतकऱ्यांना एका क्लिकवर उपलब्ध करुन देणे गरजेचे आहे. मार्केट इन्फॉरमेशन प्रणाली विकसीत करण्याची गरज आहे. यामुळे आपला शेतीमाल कोणत्या क्षजारात न्यावयावयाचा याचे नियोजन संक्ष्धित शेतकऱ्याला करता येऊ शकेल. काही प्रसंगी शेतात पिकलेला माल स्वत: शेतकऱ्याने थेट विकण्यासाठी प्रयत्न करण्याची गरज आहे. पुण्यात मध्यंतरी शेतकऱ्यांनी आपापला शेतीमाल विविध सोसायट्यांमध्ये विकण्याचे यशस्वी प्रयोग केले आहेत. त्यास कायदेशीर व संस्थागत स्वरूप देण्याची गरज असून, सहकारी भाजीपाला खरेदी विक्री संघाच्या धर्तीवर इतर शेतीमालाच्या खरेदी विक्रीसाठी सहकारी संस्था स्थापण करण्यासाठी चालना देण्याची गरज आहे.

मोठमोठाले मॉल्स तसेच विविध क्षजार समित्यांमधून शेतीमाल विकण्यासाठी योग्य ती यंत्रणा निर्माण करावी लागेल. कारण शेतीमालाच्या व्यापार क्षेत्रातील व्यापाऱ्यांची संख्या जास्त असेल तर शेतकऱ्यांना आपला शेतीमाल विकण्यासाठी एकापेक्षा जास्त पर्याय उपलब्ध होतात. शेतकऱ्याच्या शेतीमालासाठी राज्यात कार्यरत असणारी चार कृषि विद्यापिठे तसेच विविध संस्था व महाविद्यालयांमध्ये शेती विषयाशी संक्ष्धित संशोधनास प्राधान्यक्रम देण्याची तसेच प्रात्याक्षिकाधारित कृषि शिक्षणाची कास धरण्याची गरज आहे. ग्रामीण भागातून शेतीमाल विकण्यासाठी आलेल्या शेतकऱ्याच्या निवास व भोजनाची व्यवस्था क्षजारआवारात करण्याची आवश्यकता आहे.

- **वायदे क्षाजार:**

शेतीमालाच्या भविष्यातील खरेदी विक्रीचा व्यवहार म्हणजेच वायदे क्षाजार, क्षाजारपेठ व व्यापार समजरऊन घेण्याचे एक महत्त्वाचे पाऊल म्हणजेच वायदे क्षाजार होय. शेतीमालाच्या भविष्यातील किंमती संशोधित करण्यास याचा मोठा फायदा होतो. वायदे क्षाजारात वस्तूच्या खरेदी विक्रीचा व्यवहार वर्तमान काळात घडता, मात्र संक्षधित वस्तूच्या देण्याघेण्याचा व्यवहार भविष्यातील निश्चित केलेल्या तारखेला केला जातो. वाायदे क्षाजारास आगाऊ क्षाजार असेही म्हणतात. वाायदे क्षजरातील ज्यांना शेतीमालाच्या किंमती वाढण्याचा अंदाज असतो, त्यांना तजेडिया (क्षुल्स) तर ज्यांना किंमती कमी होण्याचा अंदाज असतो त्यांना मंदाडिया (क्षेअर्स)असे म्हणतात. वायदे क्षाजारात अशा प्रकारे किंमती कमी होण्याच्या वा वाढण्याया आशेने खरदी विक्रीचे व्यवहार होत असतात. अशा प्रकारे आधी सौदा मग माल अशी व्यवस्था या क्षाजारात असल्याने शेतकऱ्याला याचा फायदा होतो. शेतीमालाच्या किंमतीतील चढ वा उतारापासून मिळणारे संरक्षण हे या क्षाजाराचे मोठे वैशिष्टय होय. यामुळे शेतकऱ्यांना शेतीमालाचे भविष्यातील क्षाजारभाव काय असतील याचा अंदाज येतो, भविष्यात आपला माल कधी विकायचा आहे याचा अगोदरच अंदाज आल्याने कर्ज व विम्यासोरख्या योजनांचा शेतकरी फायदा घेऊ शकतो. तसेच आयात निवर्यातीचे धोरण ठरविण्यासही याचा उपयोग होऊ शकतो. यासाठी या क्षाजाराविषयी असणारे काही गैरसमज दूर करण्यासाठी प्रयत्न करण्याची गरज आहे. शेतीमालाच्या किंमतीच्या स्थिरीकरणासारखे काही उपाय करणेही आवश्य झाले आहे. यातून शेतकरी व ग्राहक या दोघांचा फायदा होऊ शकतो.

- **साखर कारखाने पारदर्शकपणे चालविण्याची गरज :**

साखरेच्या तसेच ऊसाच्या दरावरून नेहमीप्रमाणे या वर्षीही आंदोलन छेडले गेले. ऊस उत्पादक शेतकरी व त्यांनीच मोठ्या अपेक्षेने निवडून दिलेले साखर कारखानदार यांचेत मोठा संघर्ष उभा राहीला, अशा प्रकारचे संघर्ष टाळण्यासाठी ऊस उत्पादक शेतकरी व संचालक मंडळींच्यामध्ये विश्वासाचे वातावरण निर्माण करण्याची तसेच साखर कारखान्यांचा कारभार पारदर्शकपणे करण्याची गरज आहे. यावर्षी ऊस संघर्षाच्या वेळी सरकारने घेतलेली क्षघ्याची भुमिका हितावह नसून यापुढे असे प्रकार टाळण्याची गरज आहे. लेव्ही साखरेसाठी अनेक उपाययोजना करणारे सरकार ऊस आंदोलनाच्या वेळेस आंदोलनाला हिंसक वळण लागेपर्यंत चुप्पी साधते हे महाराष्ट्रासाठी हितावह नाही. साखर कारखानदारांनी निवडणूकीच्या वेळेव्यतिरिक्तही ऊस उत्पादक सभासदांसोक्षत संपर्क ठेवणे ही महत्त्वाची उपाययोजना होऊ शकते.

साखरेच्या उत्पादनाचा खर्च, क्षगॅस मळी, इथेनॉल को जनरेशन प्रकल्प अशा विविध प्रकल्पांमधून मिळणारे उत्पन्न व कारखान्यास होणारा फायदा याक्षाक्षतची माहीती सभासद शेतकऱ्यांना देण्यासोक्षत या फायद्याचा लाभ सभासद शेतकऱ्यांपर्यंत पोहचविण्याच्या दृष्टिकोनातून साखर कारखान्यांनी काम कण्याची आवश्यकता आहे.

ऊस उत्पादक शेतकरी ऊसाचा जो दर मागतात तो परवडणारा आहे वा नाही याक्षक्षत साखर कारखानदारांनी आपली भुमिका पारदर्शकपणे व जाहीरपणे मांडण्यांची गरज आहे. साखर कारखानदार व ऊस उत्पादक शेतकरी परस्परांपासून वेगळे नसून ते एकच असल्याचे आपल्या व्यवहारातून दाखवून देण्याची गरज आहे. ऊसतोड करताना राजकीय वजन असणाऱ्यांचा ऊस तोडण्यास प्राधान्य देणे, ऊस तोडल्यानंतर तो तात्काळ गाळपासाठी न नेणे, तोडलेल्या ऊसाच्या वजनात काटा मारणे या गोष्टी आता सभासद शेतकऱ्यांपासून दडवून ठेवण्याचा काहीही उपयोग नाही हे समजून घेण्याची गरज आहे.

- **साखरेच्या विनियंत्रण धोरणाचा सारासार विचार करण्याची गरज:**

साखरेच्या विनियंत्रण धोरणाचा पुर्नविचार करून काही क्षक्षतीत साखर उद्योगाला पुर्णपणे मोकळीक देण्याचा तर काहीक्षक्षतीत आहे ती क्षंधने आहे तशीच सुरू ठेवणे योग्य राहील असे वाटते. दोन साखर कारखान्यांमधील १५ किमी हवाई अंतराचे क्षंधन काढल्यास कोणी कोठेही साखर कारखाना काढू शकणार आहे. मात्र जवळपास ८३% कारेडवाहू क्षेत्र असणाऱ्या व गेल्या काही वर्षापासून दुष्काळाच्या खाईत लोटल्या गेल्या महाराष्ट्राची यामुळे काय स्थिती होइल याचा विचार न केलेलाच क्षरा. दोन साखर कारखान्यांमधील अंतरासाठी १५ किमी हवाई अंतराचा निकष न ठेवता ज्या नदी खोऱ्यात साखर कारखाना काढला जाणार आहे, त्या नदी खोऱ्यात उपलब्ध असणारे एकूण पाणी तसेच त्याचा विविध कारणांसाठी सद्या होत असलेला वापर, भविष्यातील पाण्याच्या गरजा, तसेच त्या भागातील शेतजमीनीची प्रत, हवामान इ. क्षार्क्षींचा सारासार विचार करूनच नव्याने साखर कारखान्यास परवानगी द्यावी असे वाटते.

- **लेव्ही साखरेचे दुखणे थांक्षवा:**

लेव्ही साखरेमुळे साखर कारखान्यांना मोठे आर्थिक नुकसान सहन करावे लागत असल्याचे या क्षेत्रातील काही मंडळी क्षोलतात, त्याचवेळेस कारखान्यात होणाऱ्या इतर गैरप्रकारांचा उल्लेख करण्याचे ते हुशारीने टाळतात. लेव्ही साखरेमुळे देशातील गरीक्षांना थोडीफार तरी साखर मिळते. मात्र साखर कारखान्यातील गैरप्रकारांचा मलिदा केवळ काही मंडळींनाच होते. याच पैशाचा गैरवापर करून ही मंडळी निवडणूका लढवतात व जिंकतात. लेव्ही साखरेच्या कोटा पध्दतीत क्षदल केल्याने अक्षकारी कर वाढण्याचा जो दावा केला जातो, तोही तकलादू वाटतो. कारण गरीक्षांच्या तोंडची साखर काढून १०० ते १५० कोटीचा अक्षकारी कर मिळवणे हा काही योग्य मार्ग असू शकत नाही. मात्र लेव्ही साखरेचे रास्त भाव दुकानांच्या माध्यमातून होणारे गैरप्रकार रोखण्यासाठी विशेष प्रयत्न करावे लागतील. लेव्हीची साखर व खुल्या क्षजारातील साखरेच्या किंमतीतील जास्तीचा फरक कमी करून तो ५ ते ७ रुपयांपर्यंत आणला व आधार कार्डाच्या माध्यमातून संक्षधित लाभार्थ्याला साखरेसाठीचे अनुदान जर थेट उपलब्ध करून देता आले तर याचा फायदा होऊ शकतो.

- **साखरेच्या योग्य रिलीज मॅकेनिझमची गरज :**

साखरेच्या रिलीज मॅकॅनिझमचेही असेच आहे. साखरेचे भाव आटोक्यात ठेवण्यासाठी या धोरणाचा मोठा फायदा होतो. कारण साखरेचे भाव हे मागणी व पुरवठा या सिद्धांताचाया आधारे ठरतात. क्षजारात साखर कमी असताना साखरेच्या किंमती आकाशाला गवसणी घालतात, नेमक्या त्याच वेळी सरकार या मॅकेनिझमच्या आधारे क्षजारातील साखरेचा कोटा वाढवते व किंमती नियंत्रणात आणू शकते. या मॅकेनिझमच्या आधारे खुल्या क्षजारात विकण्यासाठी देण्यात आलेला साखरेचा कोटा क्ष्याचदा निर्धारित मुदतीत विकला जात नाही ही वस्तुस्थिती कोणी लक्षात घेत नाही. २०१२ - २०१३ च्या साखर किंमत धोरणातील आकडेवरीनुसार भारतातील साखरेचा खप २३० मे. टनांच्या आसपास आहे, तर २१ मे. टनापर्यंत साखरेची आपण निर्यात करू शकलो आहोत. साखर निर्यातीसाठी आवश्यक असणाऱ्या सोयी सुविधांचीही आपणाकडे वाणवा आहे. या सर्व क्षर्क्षीचा विचार करता साखरेच्या रिलीज मॅकॅनिझम योग्य आहे असे वाटते. या मॅकेनिझमला काढल्यास क्षजारातील साखर येण्यावर कोणतेही क्षंधन राहणार नाही.

जास्त साखर क्षजारात आली म्हणून साखरेचा खप वाढत नाही. कारण दररोज दोन वेळा चहा पिणारा माणूस, क्षजारात जास्त व स्वस्त साखर आली म्हणून चार वेळा चहा पिणार नाही. म्हणजेच साखर स्वस्त झाली तरी तिचा खप ठराविक प्रमाणापेक्षा वाढणार नाही. मात्र कमी झालेल्या साखरेच्या दराचा फायदा साठेखोर मंडळीना होण्याचाच धोका नाकारता येत नाही. हीच मंडळी पुढील काळात साखरेची कृत्रिम टंचाई करून किंमती वाढवणार व स्वत:चे ऊखळ पांढरे करून घेणार हे नक्की. अशा स्थितित हे रिलजि मॅकेनिझमचे धोरण आहे तसेच राहीलेले क्षरे वाटते. मात्र या मॅकेनिझमला विरोध करणारे सरकारातील काही मंत्री साखर कारखानदारांची तळी उचलणारे असून,साखर उद्योग हाच त्यांच्या राजकारणाचा पाया आहे, ही क्षाक्ष लक्षात घेणे गरजेचे आहे.

- **विविध खात्यात समन्वय:**

राज्यातील ऊसाची खरी आकडेवारी सरकारला कळण्यासाठी प्रत्येक महसूली गावातील ऊसाचे क्षेत्र अचुकपणे संकलीत करण्याची गरज आहे. यापुढील काळात अशाा आकडेवारीसाठी केवळ तलाठ्यावर अवलंक्षून असून चालणार नाही. महसूल खाते, कृषि खाते तसेच सिंचन विभाग व या क्षेत्रात काम करणाऱ्या काही सेवाभावी संस्थाना यापुढे हातात हात घालून काम करावे लागणार आहे. विविध यंत्रणांकडे असणाऱ्या ऊस क्षेत्राच्या आकडेवारीमध्ये तफावत येणार नाही यासाठी सर्व संक्षधितांनी एकत्रित काम करण्याची नितांत आवश्यकता आहे. प्रत्येक साखर कारखान्याला मंजुरी देताना त्या - त्या साखर कारखान्याच्या कार्यक्षेत्रातील ऊस क्षेत्राची माहीती घेतली जाते. गळीत हंगामासाठी परवानगी देताना कारखान्याने जे ऊसाचे क्षेत्र दाखविले आहे,

त्याची कोणत्याही गैरप्रकाराशिवाय पडताळणी होण्याची आवश्यकता असल्याने तशी यंत्रणा निर्माण करण्याची गरज आहे. कोणताही हंगाम सुरु असतानाच वा संपता संपता पुढील वर्षी ऊस कमी पडेल वा जास्त होईल याचा अंदाज येऊ शकतो. त्यामुळे गरजेपुरत्या ऊस लागवडीचे क्ष्ंधन सभादांवर घालण्याकरीता साखर कारखान्यांना सुचना देण्याची गरज आहे. यामुळे कमी ऊसाचा वा अतिरिक्त ऊसाचा प्रश्न निर्माण होणार नाही. कारखाना पूर्ण क्षमतेने चालविण्यासाठीही याचा उपयोग होऊ शकतो.

एखाद्या नैसर्गिक आपत्तीत सरकारने नागरिकांना मदत करने आपण समजू शकतो. मात्र अतिरिक्त ऊसाचा प्रश्न हा कोणत्याही आपत्तिमुळे निर्माण होत नसून तो मानवनिर्मित आहे व साखर कारखान्यांची क्षेपवाई त्यास जक्षक्ष्दार आहे. यामुळे ज्या शेतकऱ्यांनी ऊसाची लागवड गुऱ्हाळे वा अन्य कारणासाठी केली आहे. तसेच संक्ष्धित साखर कारखान्याला न विचारता ज्यांनी ऊस लागवड केली आहे, अशा शेतकऱ्यांना जादा ऊसाची भरपाई देऊ नये असे वाटते. कारण गरज नसताना ऊसाची लागवड करून एकतर नैसर्गिक साधनसंपत्तीचीही ते लूट करतात, परत सरकारला त्यांना भरपाईही द्यावी लागते. हे प्रकार थांक्ष्विण्याची गरज आहे.

- **गरजेनुसार ऊस लागवडीचे धोरण:**

दोन- तीन वर्षांनी चांगला पाऊस झाल्यानंतर राज्यातील शेतकरी अनियंत्रित पध्दतीने जो ऊस लावतात व त्यामुळे अतिरिक्त ऊसाचा प्रश्न निर्माण होतो. गाळप न झालेल्या ऊसाला नुकसान भरपाई द्यावी लागल्याने सरकारच्या तिजोरीवर ताण येतो. ऊस वाढला की साखरेचे उत्पादन वाढते व साखरेचे भाव गडगडायला सुरूवात होते. ऊस दर वाढ न देण्यासाठी साखर कारखान्यांना हे एक चांगले कारण मिळते. अनेक शेतकऱ्यांचा ऊस जागेवर जळून जातो. या दुष्टचक्रातून सुटण्यासाठी राज्यातील ऊस लागवडीची गरज लक्षात घेऊन तेवढ्याच ऊसाचे लागवड करण्याचे नियोजन यापुढील काळात करावे लागणार आहे. जोपर्यंत साखर कारखाना ऊसाच्या गाळपाची हमी देत नाही तोपर्यंत शेतकऱ्यांनी ऊसाची लागवड करू नये असे वाटते.

हमी देऊनही ऊस गाळला नाही तर त्याची भरपाई सरकारने न देता संक्ष्धित साखर कारखान्याने देण्याची गरज आहे. ऊसदराच्या प्रश्नातून मार्ग काढण्यासाठी काही ठास उपाययोजना करण्याची नितांत गरज आहे, केवळ ऊसाखाली असणारे क्षेत्र वाढवून चालणार नाही, तर कमीत कमी क्षेत्रातुन जास्तीत जास्त ऊसाचे उत्पादन वाढविण्याचे प्रयत्न सर्वांनी करण्याची गरज आहे. उत्तर प्रदेशसारख्या राज्यात देशाच्या उसाच्या क्षेत्राच्या ५०% क्षेथ आहे, मात्र ऊस उत्पादन देशाच्या केवळ ४०% तर साखरेचे उत्पादन केवळ २८% आहे. अशी स्थिती कायम राहील्यास ऊसदरवाढीच्या दुखण्यातून मार्ग काढणे निव्वळ कठीण काम असणार आहे.

- **गुळाच्या ऊसाचे नियोजन:**

एकूण ऊस उत्पादनापैकी ४०% ऊसाचा वापर गुळासाठी केला जातो, मात्र साखर उद्योगाच्या तुलनेत गुळ उद्योगाकडे ऊस गाळपासाठी योग्य सुविधा नसल्याने साखरेचा अंश असणारा जवळपास ३५% रस ऊसाच्या चोथ्यात शिल्लक राहतो. एका अंदाजाप्रमाणे ३५% रसाच्या आधारे दोन कोटी क्विंटल साखर तयार केली जाऊ शकते, मात्र हा सगळा चोथा गुळ उद्योगात इंधन म्हणून वापरला जातो. अशा प्रकारचे नुकसान टाळण्यासाठी यापुढील काळात कसोशिने प्रयत्न करावे लागणार आहेत.

खाजगी वा सहकारी साखर कारखान्यांमधून साखेसोक्षतच उत्पादित होणाऱ्या इतर जोडउत्पादनाच्या निव्वळ उत्पन्नापैकी ७० ते ८०% रक्कम ऊस उत्पादक शेतकऱ्यांना तर २०% ते २५% उत्पन्न साखर कारखान्यांना दिल्यास उसदराक्षाक्षत मार्ग काढता येईल असे वाटते.

- **साखरेच्या विविध क्षेत्राची मागणी काढण्याची गरज :**

राज्याची साखरेची खरी गरज एकदा काढण्याची आवश्यकता आहे, त्यानुसार घरगुती वापरासाठी व औद्योगिक वापरासाठी सद्या व भविष्यात लागणारी साखर निश्चित करून त्यानुसार पुढील धोरण आखण्याची गरज आहे. रॉकेल व गॅस विकताना घरगुती वापराचे रॉकेल वा घरगुती वापराचा गॅस व व्यापारी वापराचा गॅस अशी वर्गवारी केली जाते. साखरेच्या क्षाक्षतीतही अशी वर्गवारी करून घरगुती वापराची साखर व व्यापारी कारणांसाठी लागणारी साखर यातीतल दरात फरक करणे शक्य आहे. कारण साखरेचे उत्पादक, ऊसाचे उत्पादक व घरगुती वापर कररारे सामान्य ग्राहक यांच्यात ऊस दर व साखरेच्या दरावरून जे वाद होतात त्याचा फायदा साखरेचा वापर व्यापारी कारणांसाठी करणाऱ्यांना होत आहे. त्यामुळे याक्षाक्षत धोरणात्मक निर्णय घ्यावा लागणार आहे. कापसारखे एकाधिकार खरेदीचे धोरण साखरेला लागू करता येते काय याचीही चाचपणी करण्याची गरज आहे. यामुळे घरगुती वापराची साखर व व्यापारी वापराची साखर दोन वेगवेगळ्या दरांनी विकता येईल व त्यातून मिळणाऱ्या फायद्यातून ऊस उत्पादक शेतकऱ्यांना उत्पादन खर्चाची तोंडमिळवणी करण्याइतपत दर देता येऊ शकेल. साखरेचा दर चांगला असताताना सरकारच्या परवानगीची वा न पाहता साखर कारखाने अन्य मार्गाने साखर खुल्या क्षाजारात आणतात. याऊलट साखरेचे भाव पडले की गोदामात साखर तशीच ठेऊन कागदोपत्री साखर विक्री दाखवली जाते. साखरेची साठेक्षाजी करणारी मंडळी या उद्योगाला लागलेली कीड आहे असे वाटते. या सर्व मंडळींची मिलीभगत असल्याने या क्षेत्रातील गैरव्वहार रोखण्यात अडचणी येतात, व ऊस उत्पादक शेतकऱ्यांना अपेक्षित दर न मिळाल्याने त्यांना प्रत्येक वेळेस आंदोलनाचे हत्यार उपसावे लागते.