



कृषितीर्थ

फेब्रुवारी २०२४ • वर्ष ६ • अंक २ • जळगाव • पृष्ठे ५६ • मूल्य १० रु.

सत्य असत्यासी,
मन केले ग्वाही।
मानियले नाही,
बहुमता।।

पुण्यतिथी
निमित्त
विनम्र
अभिवादन



आत्मा हा जीवनाचा मूलस्त्रोत आहे. त्याची भूक भागवायची असेल तर सतविचार
आणि सदवर्तन हे आवश्यक आहे. - भवरलाल जैन



भवरलाल जैन

संस्थापक अध्यक्ष -

जैन इरिगेशन सिस्टीम्स लि.

जन्म : १२ डिसेंबर १९३७

निर्वाण : २५ फेब्रुवारी २०१६

<http://www.bhavarlaljain.in/>

कृषितीर्थ

संपादक

डॉ. सुधीर जगन्नाथ भोंगळे;

वर्ष: ६; अंक: २ (५१) (फेब्रुवारी २०२४/
या अंकात प्रसिद्ध झालेल्या मतांशी
संपादक व संचालक सहमत असतीलच
असे नाही.)

मुद्रक, प्रकाशक

मनिष अमृतलाल शहा यांनी जैन
इरिगेशन सिस्टीम्स लि. जळगाव
यांच्यावतीने आनंद पब्लिकेशन,
१०६/१/ए, एन. एच. क्र.५३, मुसळी
फाटा, ता. धरणगाव, जि. जळगाव
(महाराष्ट्र) येथून छापून जैन प्लास्टिक
पार्क, पोस्ट बॉक्स नं.७२, बांभोरी,
जळगाव-४२५००१ येथून अंक
प्रकाशित केला आहे.

पत्ता

जैन प्लास्टिक पार्क, रा.म.क्र. ५३,
पो.बॉ. ७२, जळगाव-४२५००१ (महा.)
दूरध्वनी: ०२५७-२२५८०१९;
ई-मेल: krushitirth@jains.com;
संकेतस्थळ: www.jains.com

वर्गणी

वार्षिक वर्गणी १०० रुपये. वर्गणीचा
धनादेश 'कृषितीर्थ जैन इरिगेशन'
सिस्टीम्स लि, या नावाने काढावा.

आपण वर्गणी ऑनलाईन पद्धतीने स्टेट
बँक ऑफ इंडियाच्या खात्यावर जमा
करू शकता.

बँक अकाऊंट - ३७६८८८३२७३८

IFSC Code - SBIN००७५७०

ब्रँच पत्ता - ९३, पोलन पेठ, दाणा बाजार,
जळगाव. ४२५००१

अनुक्रमणिका

०४



अध्यक्षीय - अशोक जैन - शेती क्षेत्रातील उत्पादकता नवीन तंत्रज्ञानाच्या आधारेच शक्य!



जमीन व पाणी ही नैसर्गिक संसाधने दिवसेंदिवस कमी कमी होत जाणार आहेत. अशा वेळी वाढत्या लोकसंख्येला जगविण्यासाठी उत्पादकता वाढविणे हा एकच पर्याय आपल्या हाती राहतो. राष्ट्रीय उत्पादकता दिनाच्या निमित्ताने उत्पादकतेचे महत्त्व सांगणारे अध्यक्षीय.

०८



संपादकीय - डॉ. सुधीर भोंगळे - भाऊंचा मनाशी संवाद

२५ डिसेंबर हा मोठ्या भाऊंच्या पुण्यतिथीचा दिवस. आयुष्यभर विविध विषयांचे चिंतन करून प्रचंड कामाचा व्याप उभा केलेल्या भाऊंनी मनाशी कसा संवाद केला असेल याचा तर्कशुद्ध आढावा घेणारे संपादकीय.



२२



डॉ. अनिल ढाके - जैन उच्च तंत्रज्ञान पेरू लागवड

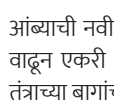


सधन व अतिसधन पद्धतीने पेरूची लागवड केली आणि त्यासाठी जैन तंत्रज्ञानाचा वापर केला तर बागा अर्थिकदृष्ट्या तर सक्षम होतीलच पण दीर्घकाळही टिकतील हे सांगणारा लेख.

२८



शंकर गाडेकर - सधन आंबा लागवड!



आंब्याची नवीन पद्धतीने लागवड करण्याची आवड शेतकऱ्यांमध्ये मोठ्या प्रमाणात वाढून एकरी ५०० ते १००० झाडे लावण्याकडे शेतकऱ्यांचा कल आहे. या नवीन तंत्राच्या बागांची उभारणी कशी करायची हे सांगणारा लेख.



३४



चेतन गुळवे - डाळिंब लागवड तंत्रज्ञान

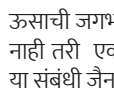


डाळिंबाची लागवड आता महाराष्ट्रात पुन्हा जोमाने सुरू झाली असून अत्यंत नाजूक पीक असलेल्या या डाळिंबाच्या बागा नव्याने उभ्या करताना कोणती काळजी घ्यावी हे सांगणारा अनुभवजन्य लेख.

३८



अभय जैन - ऊस लागवड तंत्रज्ञान



ऊसाची जगभरात कमाल उत्पादकता २२५ टनाची आहे. तेवढी जरी गाठता आली नाही तरी एकरी दोनशे टनापर्यंत कसे जावे आणि त्यासाठी कोणते तंत्र वापरावे या संबंधी जैन इरिगेशनने जे मुलभूत संशोधन केले त्याची माहिती येथे दिली आहे.



४२



बी.डी. जडे - कापूस लागवड तंत्रज्ञान

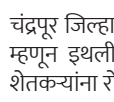


कापूस हे नकदी पीक असून शेतकऱ्यांचे प्रपंच त्यांच्याशी निगडित आहेत. या पिकांची उत्पादकता गादीवाफ्यावरील लागवड, मल्टिप्लिंग, फर्टिगेशन आणि दोन लॅटरलच्या सहाय्याने कशी वाढवावी हे सांगणारे नवे तंत्र.

४४



श्री. अशोक भाऊ यांनी चंद्रपूर शेतकऱ्यांना मार्गदर्शनपर केलेले भाषण



चंद्रपूर जिल्हा हा भात पिकविणारा प्रदेश. पण भाताने समृद्धी कधीही येणार नाही म्हणून इथली पिकपद्धती बदलून ती फळबागांकडे नेणे आवश्यक असल्याचे शेतकऱ्यांना रोखठोक भाषेत सांगणारे कंपनी अध्यक्षीय भाषण.



५०



मोहन चौधरी - बोर लागवड तंत्रज्ञान



बोर हे कोरडवाहू व दुष्काळी भागातले पीक आहे. म्हणून ते दुर्लक्षित आहे. पण या पिकातूनही शेतकऱ्यांना लाखो रुपयांचे उत्पन्न कसे मिळू शकते हे सांगणारा लेख

ता.क. - शेतीच्या क्षेत्रात शेतकऱ्यांनी कायम राहून त्यांची आर्थिक उन्नती व्हावी व ती शाश्वत राहावी यासाठी ज्ञान, विज्ञान, तंत्रज्ञानाचा वापर व प्रसार होत राहणे आवश्यक आहे. हा जैन इरिगेशन कंपनीचे संस्थापक अध्यक्ष असलेल्या भवरलालजी जैन यांचा विचार होता. या विचारांना व ध्येयांना पुढे नेण्याच्या उद्देशाने कंपनी हे मासिक चालवित असून मासिकातील ज्ञान व माहिती सर्व शेतकऱ्यांनी अंगिकारावी व जास्तीत जास्त शेतकऱ्यांपर्यंत ती पोहचवावी हा आमचा हेतू आहे. तथापि ज्यांना या मासिकातील मजकूर पुर्नमुद्रित करून वापरायचे असल्यास त्यांनी कंपनीची लेखी परवानगी घेणे आवश्यक आहे.

शेती क्षेत्रातील उत्पादकता वाढीचा सामना नवीन तंत्रज्ञानाच्या आधारेच शक्य !

आपल्या देशात दरवर्षी १२ फेब्रुवारी हा दिवस राष्ट्रीय उत्पादकता दिन (नॅशनल प्रॉडक्टिव्हिटी डे) म्हणून साजरा केला जातो. आणि १२ ते १८ फेब्रुवारी हा आठवडा 'उत्पादकता सप्ताह' म्हणून साजरा केला जातो. भारत सरकारच्या वाणिज्य आणि उद्योग मंत्रालयाने १९५८ पासून हा दिवस व सप्ताह साजरा करण्यास सुरुवात केली असून यासाठी राष्ट्रीय पातळीवर 'नॅशनल प्रॉडक्टिव्हिटी कौन्सिल' या नावाची संघटना स्थापन केली आहे. या संघटनेतर्फे उत्पादकता दिन व सप्ताहासाठी दरवर्षी चर्चेकरिता एक विषय (थीम) निश्चित केली जाते. यंदाच्या (२०२४) वर्षाकरिता 'उत्पादकतेतील आर्थिक विकास' गाठण्यासाठी "कृत्रिम बुद्धीमत्तेचा वापर" आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स प्रॉडक्टिव्हिटी इंजिन फॉर इकॉनॉमिक ग्रोथ) असा विषय निश्चित करण्यात आला आहे. मागच्या वर्षी (२०२३) 'उत्पादकतेतील शाश्वत वाढ आणि चिरंतनता' हा विषय चर्चेसाठी निवडण्यात आला होता. हा दिवस साजरा करण्यामागील भारत सरकारचा मुख्य उद्देश असा आहे की देशातील सर्व गोष्टींच्या उत्पादन व उत्पादकतेत वाढ होऊन त्याबाबत जनतेत जागृती व्हावी. जनतेचे राहणीमान सुधारावे व त्यांच्या सवयींमध्ये बदल होऊन भारतात जो माल उत्पादित होतो तो आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेत अधिकाधिक जाण्यासाठी व स्पर्धा करण्यासाठी सक्षम व्हावा. या उद्दिष्टांची पूर्ती व्हावी म्हणून ६६ वर्षापूर्वी केंद्र सरकारने स्थापन केलेल्या "राष्ट्रीय उत्पादकता परिषदेने" कार्यक्षमता, सर्जनशीलता, नवनिर्मिती आणि उत्पादकता वाढ या गोष्टींकडे विशेष लक्ष देऊन त्यांच्या वाढीसाठी प्रयत्न चालविले आहेत. या वर्षीसाठी निवडण्यात आलेला आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स' हा विषय भारतासाठी नवीन असून



अशोक जैन

अध्यक्ष, जैन इरिगेशन सिस्टीम्स लि.

अध्यक्षीय

त्याचा काही क्षेत्रांमध्ये नुकताच वापर सुरू झाला आहे. मात्र या विषयाचे परिपूर्ण व अद्ययावत ज्ञान आणि माहिती भारतीय लोकांना झालेली आहे असे म्हणणे थोडे धाडसाचे आहे. पण आता काळाची जागतिक जीवघेणी स्पर्धा पाहता आपल्या देशालाही या विषयाकडे गांभीर्याने पाहून त्याचा खोलात जाऊन अभ्यास करावा लागणार आहे. आपली जैन इरिगेशन ही कंपनी मुख्यत्वे शेती आणि शेतीशी संबंधित उद्योग यामध्ये काम करित असल्यामुळे उत्पादकता वाढीबरोबरच या कृत्रिम बुद्धीमत्तेच्या तंत्रज्ञानाचा वापरही वाढविणे अपरिहार्य ठरणार आहे. प्रिंसीपल फार्मिंग मधला हा एक अत्यंत महत्वाचा घटक पुढील काळात राहणार आहे.

जागतिक तुलनेत अनेक पिकांमध्ये आपली उत्पादकता



NATIONAL PRODUCTIVITY COUNCIL

राष्ट्रीय उत्पादकता दिनाच्या निमित्ताने विशेष लेख

म्हणजे सरासरी एकरी वा हेक्टरी उत्पादन हे अत्यंत कमी वा नगण्य असल्यामुळे भारत हा शेतीच्या क्षेत्रात मागासलेला देश आहे असा शेरा जागतिक पातळीवर मारला जातो. ही आपल्याला शल्य वाटावे आणि शरमेने मान खाली जावी अशा प्रकारची गोष्ट आहे. शेतीच्या क्षेत्रात ही उत्पादकता कमी असण्याची जी अनेक कारणे आहेत त्यामध्ये प्रामुख्याने परंपरागत पद्धतीने शेती करणे, ज्ञान-विज्ञान-तंत्रज्ञान व नवीन संशोधनाचा वापर न करणे, सिंचनाच्या पुरेशा सुविधा नसणे, कोरडवाहू व जिरायती पीकपद्धती आणि पावसावर पूर्णपणे शेती अवलंबून असणे, पिकांना प्रवाही पद्धतीने म्हणजे पाटाने पाणी देणे, सिंचनाच्या अत्याधुनिक पद्धतींचा (ठिबक, तुषार, रेनगन, सब-सरफेस, फॉगर्स, मॉड्यूलर स्प्रींकलर वगैरे) वापर न करणे, बियाण्यांचा फेरपालट न करणे, निविष्टांचा (खते, औषधे, बी-बियाणे पुरेपूर



वापर न करणे, पिक लागवडीपूर्वी माती पाण्याची तपासणी न करणे, एकाच जमिनीत वारंवार तीच पिके घेणे, पिकांचा फेरपालट न करणे, जमिनीतला सेंद्रीय कर्ब कमी होणे, रासायनिक व सेंद्रीय खतांचा पुरेसा व समतोल वापर न करणे, चुकीच्या जमिनीवर चुकीच्या पिकांची लागवड करणे, नैसर्गिक संकटांचा सामना करू शकेल अशी यंत्रणा व व्यवस्था उभी न करणे, परागीभवनासाठी मधमाशांच्या पेट्या शेतात न ठेवणे ही व यांसारखी असंख्य कारणे यांचा समावेश आहे. त्यांचा, पुरेपूर विचार करून तशी व्यवस्था भविष्यकाळात उभी केल्याशिवाय आपली शेतीमालाची उत्पादकता वाढणार नाही आणि उत्पादकता वाढल्याशिवाय

उत्पादन खर्च कमी होऊन शेती आर्थिकदृष्ट्या परवडणारी होणार नाही. आज आपण सारेजण शेती आर्थिकदृष्ट्या परवडत नाही पण रोजगाराचे दूसरे साधन नाही म्हणून इच्छा नसतानाही शेतीत राहावे लागते आहे असे शेतकरी म्हणताना रोज ऐकतो. हे कितपत खरे मानायचे याचा प्रत्येकाने आपल्या मनाशी गांभीर्याने विचार करावा. वास्तविक शेतीकडे व्यवसाय म्हणून बघून ती व्यापारी पद्धतीने व नाविन्यपूर्ण रितीने बारकाव्यानिशी संपूर्ण लक्ष देऊन केली तर ती शेतकऱ्याला निश्चित आर्थिक उन्नती व श्रीमंतीच्या दिशेने नेऊ शकते याची असंख्य उदाहरणे आपल्या सर्वांना माहिती आहेत. त्यामुळे आधुनिक शेती तंत्राची कास धरणे फार अगत्याचे आहे. यातला सर्वात कळीचा व महत्वाचा मुद्दा हा सिंचनाचा आहे. बिनपाण्याची शेती जगात अजून कुणालाही जमलेली नाही. किंबहुना जमीन, पाणी आणि लोकसंख्या

यांचा त्रिकोण बसविणेही जगात अजून तरी आपल्यालाही शक्य झालेले नाही. त्यामुळे कुणालाही ते लगेच शक्य होईल या भ्रमात कुणी राहण्याचे कारण नाही. पण ज्या गोष्टी करणे शक्य आहे त्या तरी केल्या पाहिजेत अशी अपेक्षा सरकार ने बाळगली तर ती चुकीची ठरू नये.

उत्पादकता अत्यंत कमी

आज सर्वच प्रकारच्या शेतीमालात आपाली उत्पादकता अत्यंत कमी आहे. त्यामुळे जागतिक बाजारपेठेतील शेतीमाल निर्यातीचे युद्ध लढून जिंकणे आपल्याला अवघड होते आहे. उदाहरण म्हणून आंबा उत्पादनाचे घेऊ या.

उत्पादकता वाढीसाठी जैनचे पायाभूत कार्य!



अत्याधुनिक ज्ञान, विज्ञान व तंत्रज्ञानाबरोबरच मुलभूत संशोधनाची कास धरल्याशिवाय उत्पादकतेत आमूलाग्र वाढ करता येणार नाही हे ओळखून जैन इरिगेशन कंपनीने ठिबक सिंचन आणि फर्टिगेशनच्या सहाय्याने विविध पिकांच्या उत्पादनाचे नवनवे तंत्र विकसीत केले. टिश्यूकल्चर, जैवतंत्रज्ञान मॉलिक्युलर बायोलॉजी, जनुकीय तंत्र, बी.टी. तंत्रज्ञान, आर्टिफिशियल इंटेलिजन्स, रोबो, बंदिस्त व नियंत्रित वातावरणातील शेती, फ्युचर फार्मिंग, हायड्रोपोनिक्स, एरोपोनिक्स अशा विविध तंत्रे व संशोधनांचा वापर नवनवीन पिकांमध्ये करून शेतकऱ्यांना विकासाची पहाट दाखविली. जिथे एक

एकरात पूर्वी १० बाय १० मिटरवर ४४ आंब्याची झाडे लावली जायची, तिथे जैनने ४ बाय १ आणि ४ बाय २ मिटर अंतरावर एकरी १००० ते ५०० झाडे लावण्याचे अतिसघन व सघन लागवडीचे तंत्र विकसीत केले. आता बरेच शेतकरी पेरू, सिताफळ, बोर यांच्या बागा देखील या पद्धतीने उभ्या करताहेत. गेल्या २०० वर्षांपासून जळगावच्या जैन हिल्सवर ठिबक संचावरती भाताचे उत्पादन घेतले जात आहे. त्यामुळे पाण्याची बचत तर होतेच आहे पण उत्पादनात दुप्पट वाढ होऊन मिथेन वायूची निर्मिती व रासायनिक खतांचा अपव्यय थांबला आहे. टिश्यूकल्चर केळी रोपांची निर्मिती करून व त्याच्या उत्पादनाचे अचूक वेळापत्रक मार्गदर्शनासह तयार करून जैनने केळी उत्पादन व निर्यातीत मोठी क्रांती केली आहे. पूर्वी केळीचे घड १० ते ११ किलो पडायचे आणि साधारणतः १५ ते १८ महिने लागायचे. जैनने विकसीत केलेल्या तंत्रामुळे घड २० ते ३० किलोचा पडतो आणि १० ते ११ महिन्यात काढायला येऊन एकाच वेळी सर्व केळी कापली जातात. उत्पादकता वाढीसाठी जे मूलभूत व पायाभूत संशोधन लागते ते करून मोठ्या मेहनतीने जैनने हे यश मिळविले आहे.

भारताची आंब्याची सरासरी उत्पादकता एकरी सहा टनाची आहे. महाराष्ट्र राज्याची ही उत्पादकता अडीच टनाची आहे. कोकण विभागाची सरासरी उत्पादकता दोन टनाची आहे आणि कोकणातील रत्नागिरी व सिंधुदुर्ग जिल्ह्यातील हापूस आंब्याची उत्पादकता एक टनापेक्षा कमी आहे. इस्राईल सारख्या देशाची ही उत्पादकता ५० ते ५२ टनाची आहे. ऑस्ट्रेलियात विलाय कोलंबन नावाचा बाटा वापरून जिथे नव्याने आंब्याची लागवड केली जात आहे, तिथे ४० टनाच्या खाली उत्पादकता परवडतच नाही अशी स्थिती आहे.

आता दुसरे उदाहरण भात (तांदूळ) उत्पादनाचे घेऊ. महाराष्ट्रातील भाताचे क्षेत्र जवळपास १४ ते १५

लाख हेक्टरच्या दरम्यान आहे. यातले साडेचार लाख हेक्टर क्षेत्र कोकणात तर साडे सहा लाख हेक्टर क्षेत्र पूर्व विदर्भात (गडचिरोली, चंद्रपूर, भंडारा, गोंदिया, नागपूर) या जिल्हयांमध्ये आहे आणि उर्वरित क्षेत्रात नाशिकच्या त्र्यंबकेश्वर, घोटी, इगतपुरीपासून कोल्हापूर जिल्ह्यातील गगनबावड्या पर्यंतचा डोंगराळ आदिवासी पट्टा येतो. महाराष्ट्राची तांदुळाची हेक्टरी उत्पादकता दोन ते अडीच टनाची आहे. जपानची ही उत्पादकता १९१० मध्ये होती. आज जपानची तांदुळाची उत्पादकता ८ ते ९ टनाची आहे आणि अमेरिकेच्या बॉम्बफेकीनंतर बेचिराख झालेल्या व्हिएतनामची उत्पादकता ११ ते १२ टनाची आहे. आंतरराष्ट्रीय

बाजारपेठेत आज भारताचा तांदुळातला स्पर्धक व्हीएतनाम सारखा छोटासा देश आहे. उत्पादकतेचे हे सगळे आकडे फार बोलके आहेत. उत्पादकतेत मागे राहणे म्हणजे रिलेरेस सारखे आहे. ते सारे काही स्पष्ट सांगतात. त्यासाठी वेगळे बोलायची गरजच नाही. उत्पादकता ज्याची अधिक तो देश पुढेच जाणार, प्रगतीच्या दिशेने जाणार आणि मोठे परकीय चलनही मिळविणार हे सांगायला वेगळ्या ज्योतिष्याची गरज नाही.

ठिबक सिंचन, फर्टिगेशन, गादीवाफा, मल्विंग...

उत्पादकता वाढविण्यासाठी आणि दर्जेदार, गुणवत्तेचा व निर्यातक्षम शेतमाल तयार करण्यासाठी गादीवाफ्यावर पिकांची लागवड करणे, गादीवाफ्यावर मल्विंग अंतरणे आणि ठिबकच्या दोन नळ्या दोन्ही बाजूने टाकून त्यातून फर्टिगेशन करणे (ठिबक संचामधून रासायनिक खते देणे) या तंत्राचा वापर करणे जरूरीचे झाले आहे. नुकतेच आम्ही जळगावातील जैनहिल्सवर १० डिसेंबर २०२३ ते १४ जानेवारी, २०२४ या काळात 'आधुनिक हायटेक शेतीचा नवा हुंकार' या शीर्षकाखाली प्रत्यक्ष पिकांचे जे प्रदर्शन भरविले होते त्यासाठी वर नमूद केलेल्या नवीन तंत्राचा सर्व पिकांच्या उत्पादनासाठी वापर केला होता. त्यातून उत्पादन व उत्पादकता तर वाढलेली आढळून आलीच पण गुणवत्तेचा दर्जेदार मालही तयार होत असल्याचे निदर्शनास आले. साहजिकच या गुणवत्तेच्या मालाला बाजारपेठेत दोन पैसे अधिकचा भाव मिळतो हे निराळे सांगायला नको. इंग्रजीत एक म्हण आहे 'Man eats with his eyes first' (कोणतीही गोष्ट माणसाचे डोळे पहिल्यांदा खातात) चांगल्या मालाला ग्राहकांकडून मागणी येते आणि दोन पैसे अधिकचे देण्याची त्यांची तयारीही असते. याचा अनुभव काही शेतकऱ्यांना निश्चित आला असेल. तेव्हां आपणही आता उत्पादकता वाढीसाठी व दर्जेदार माल तयार करण्याकरिता या नवीन तंत्राची कास धरायला हवी.

आर्टिफिशियल इंटेलिजन्सचा वापर

शेती क्षेत्रात निदान भारतात तरी अजून कुठेही फारसा आर्टिफिशियल इंटेलिजन्सचा शेतकरी वापर करताना दिसत नाहीत. विकसीत देशात व परदेशातही या कृत्रिम बुद्धिमत्ता तंत्रज्ञानाचा वापर करणाऱ्या शेतकऱ्यांची संख्या तुलनेने फार

कमी व जवळपास नगण्य आहे. मात्र शेतीसाठी लागणारी यंत्रे, अवजारे, तंत्रज्ञानाचे साहित्य उदा. पाईप, ठिबक व तुषार संच वगैरे बनविणाऱ्या कंपन्या या आर्टिफिशियल तंत्रज्ञानाचा वापर करून उत्कृष्ट दर्जाचे, अचूक मोज- मापाचे दर्जेदार साहित्य कार्यक्षमतेचा पुरेपूर वापर करून बनवित आहेत. त्यामुळे वेळ, श्रम, खर्च यात थोडी बचत होण्यास हातभार लागतो आहे. या कृत्रिम बुद्धिमत्तेच्या तंत्रज्ञानामुळे उत्पादकता वाढीस हातभार लागणार असला तरीही भारतीय शेतकऱ्यांची आजची खरी व नेमकी समस्या काय आहे ते ओळखून या वर्षाच्या विषयाची चर्चेसाठी आखणी झाली असती तर ते जास्त उपयोगी ठरले असते. पण वाणिज्य आणि उद्योग विभाग हा शेती क्षेत्राचा फारसा विचार करीत नाही असेच दिसून येते. वास्तविक उत्पादकतेचा फार



मोठा व निकटचा संबंध शेती क्षेत्राशी आहे. कारण देशात अन्नधान्य, भाजीपाला व फळे लागणाऱ्या व खाणाऱ्या तोडांची संख्या १४० कोटींच्या पुढे गेली आहे. या एवढ्या मोठ्या लोकसंख्येची भूक भागविणे हे फार अवघड काम आहे. त्यासाठी उत्पादकता वाढविण्याचा कार्यक्रम आधी प्राधान्याने शेती क्षेत्रातच राबविण्याची गरज आहे. तेव्हा या शेतीकडे केंद्र व राज्य सरकारने अधिक लक्ष दिले पाहिजे. शास्त्र व तंत्रज्ञानाचा वापर शेती क्षेत्रात आज अत्यंत नगण्य आहे. तो वाढल्याशिवाय उत्पादकता कशी वाढेल? शेवटी सगळ्या उद्योगांचा मुख्य आधार शेती आणि शेतकरी आहे व तोच देशातला मोठा ग्राहकही आहे.

भाऊंचा मनाशी संवाद



- भारतीय समाज केवल भौतिकदृष्ट्या संपन्न होऊन चालणार नाही, तर त्याची आध्यात्मिक, वैचारिक, चारित्र्यविषयक उन्नतीही झाली पाहिजे.
- ज्याने दुसऱ्यांवर विजय मिळविला तो 'वीर', स्वतःवर विजय मिळविला तो महावीर आणि ज्याने स्वतःच्या इंद्रियांवर विजय मिळविला तो 'जैन'. जैन ही एक जीवनपद्धत आहे.
- ध्येयाचा ध्यास लागला म्हणजे कामाचा त्रास वाटत नाही. स्वप्नात रंगून जाण्यापेक्षा कामात गुंतून घेणे जास्त योग्य. कठोर परिश्रम, पारदर्शकता, प्रामाणिकपणा आणि सकारात्मक मानसिकता हीच यशाची गुरुकिल्ली आहे.
- जगातील सर्वात श्रीमंत लोकांच्या यादीत माझे नाव येण्यापेक्षा जगातल्या सर्वात सुखी लोकांच्या यादीत माझं नाव आलं पाहिजे. नीतीमूल्यांच्या कार्यसंस्कृतीशी मी कोणत्याही प्रकारची तडजोड करणार नाही.
- माझ्या जीवनाचे उद्दिष्ट किंवा ध्येय मी ठरवलं होतं. माझ्या शेतकरी बांधवांच्या चेहऱ्यावर आपण काही हास्य आणू शकतो. त्यांच्या रोजच्या जगण्यात जर काही आपण परिवर्तन घडवू शकलो तर तो सगळ्यात मोठा आनंद!



वरील सर्व विचार व विधाने ही जैन इरिगेशन कंपनीचे संस्थापक अध्यक्ष राहिलेल्या भवरलाल जैन उर्फ मोठे भाऊ यांच्या 'उमलले संवाद (भाग-२) या पुस्तकातून उद्धृत केली आहेत. तसं अनेक विषयांवर त्यांनी वेळोवेळी आपली मते व विचार परखडपणे व स्पष्ट शब्दात व्यक्त केले आहेत. त्या सर्वांचा आढावा या संपादकीयमध्ये घेणे जागेअभावी



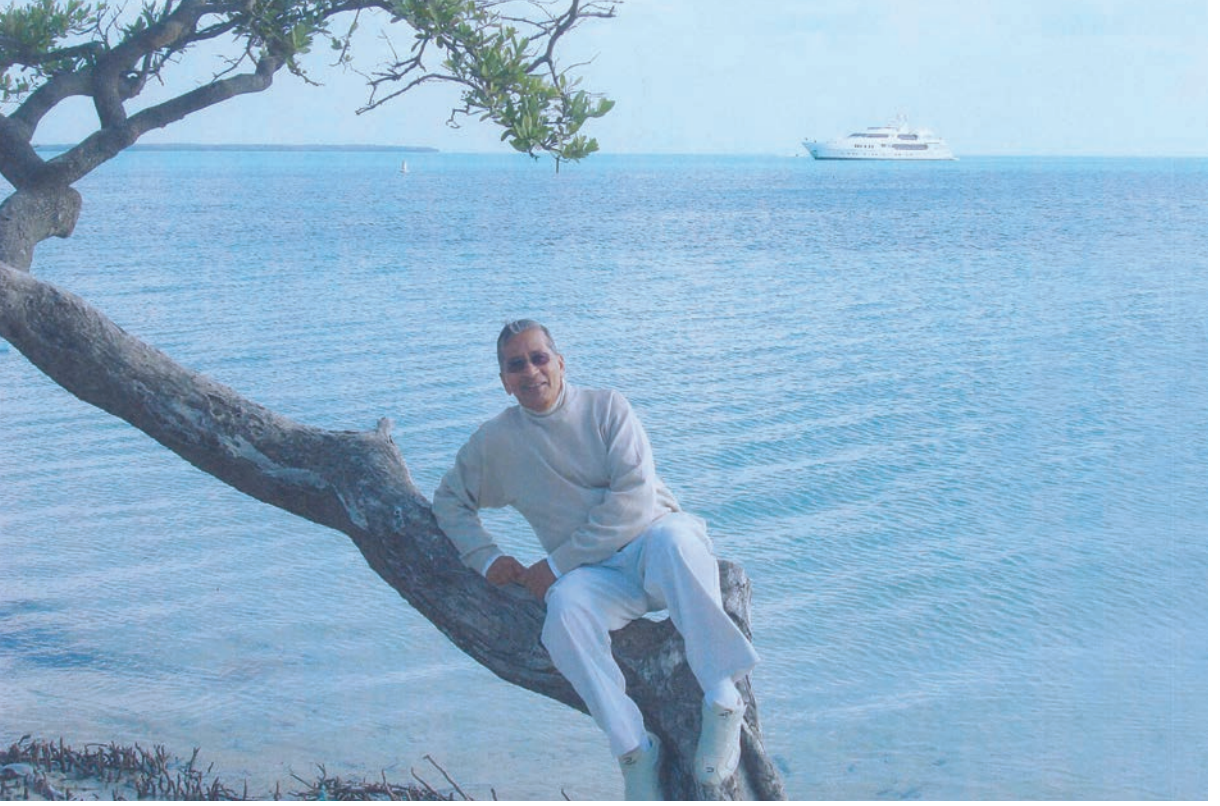
डॉ. सुधीर भोंगळे

संपादक

संपादकीय

शक्य होणार नाही. त्यासाठी अनेक ग्रंथ लिहावे लागतील. म्हणून वरील अवतरणे व विचारांकडे प्रातिनिधीक स्वरूपात पाहावे हे मी सुरुवातीलाच नमूद करतो. हे सर्व विचार व्यक्त करण्यापूर्वी मोठ्या भाऊंनी वाचन, चिंतन, मनन, निरीक्षण,





लोकांशी बोलण्यातून आलेले अनुभव यातून मनाशी काही संवाद केला असेल. मनाशी संवाद केल्याशिवाय स्पष्ट व धारदार विचार बनविताच येत नाहीत. किंबहुना ते बनतही नाहीत. एकांतात या मनाच्या संवादाला उधाण येते.

इथे प्रत्येकजण आपापल्या घरात

अन् प्रत्येकाचा दरवाजा बंद आहे

तरी एकोप्यावर बोलणं

हा प्रत्येकाचा छंद आहे.

याचा अनुभव आपण सारेजण रोज घेत असतो. किंबहुना काही जण

आहेच मी जरा असा

एकटा एकटा राहणारा

अन् वाळकं पान गळताना

तन्मयतेनं पाहणारा

असाही अनुभव घेत असले तरी एकांतात आणि मौनातही किंवा अगदी गर्दीच्या ठिकाणीही सतत मनाशी संवाद चालू

असलेला पाहतो. ही संवादाची प्रक्रिया प्रत्येकाच्या ठिकाणी निरनिराळी व वेगवेगळ्या परिस्थितीत वेगवेगळी असते. हे सगळे मनाच्या स्थितीवर अवलंबून असते. म्हणून आधी मन आणि नंतर संवादाचे स्वरूप व त्याचे महत्व समजून घेणे आवश्यक आहे.





मनाच्या कुरुक्षेत्रावर मनाचा वेध

मन आणि बुद्धीचे ऐक्य राहून ते हातात हात घालून गेले पाहिजे. किंबहुना निष्काम कर्मयोगाने आपण आपले काम करीत राहावे. काम यशस्वी झाले तर ठीक आणि अयशस्वी झाले तरी ठीक. मनाला लावून घेण्याचे कारण नाही. मात्र मनाने मनाचा अभ्यास करताना एक महत्वाचे सूत्र लक्षात ठेवले पाहिजे. ते म्हणजे, मनापासून आपण काम केले पाहिजे. काम संपले तरीही मनाचा समतोल टिकला पाहिजे. मुळात काम कधीही संपत नसते. मानले तर कामाला अनेक परिमाणे असतात. कामातून नवनवीन कल्पना सुचतात. सुचणे हा मनाचा स्वभाव आहे. चांगले सुचण्यासाठी मन तयार ठेवले पाहिजे. मनाला भरकटू देता कामा नये. एकदा का मन सैरभैर झाले, की माणसाचा पूर्ण तोल जातो. मग व्यक्तित्वाचा मूळ उद्देश हरवतो. मूळ उद्देश कोणता? माझ्या व्यक्तित्वातून जिज्ञासा आणि अभ्यास व्यवस्थित झाला पाहिजे.

मनापासून केलेला अभ्यास चांगल्या कामाला प्रवृत्त करतो. विषयाच्या मुळापर्यंत जाण्यासाठी मी मनाला

बजाविले पाहिजे. मन आणि मी यात मित्रत्वाचे नाते असले पाहिजे. मनाची समजूत काढता आली पाहिजे. मनाशी संवाद करता आला पाहिजे. मनाला चांगल्या प्रकारच्या सवयींसाठी शिकविले पाहिजे. त्यासाठी मनाच्या धारणाही स्वच्छ असल्या पाहिजेत. ही मोठ्या भाऊंच्या विचारांची बैठक होती. ती त्यांच्या बोलण्या-वागण्यातून पदोपदी व्यक्त होत असे. भाऊ नेहमी म्हणत " मनाची समज विलक्षण आहे. कधीकधी आपल्या हातून काय घडते, ते आपले आपल्यालाच कळत नाही. याचा अर्थ देहाचा ताबा मनाने घेतलेला असतो. मन हे प्रचंड शक्तीचा साठा आहे. काही वेळा, शारीरिक क्षमतेपेक्षाही मनाची क्षमता मोठी आहे. मनाने उभारी धरली की काम फत्ते होते. यासंबंधी बोलत असताना भाऊंनी मला प्रख्यात अणुशास्त्रज्ञ अल्बर्ट आईन्स्टाईन यांचे एक अवतरण (कोटेशन) दाखविले. त्यात आईन्स्टाईन म्हणतात,

"आत्मज्ञानविषयक विचार मनाने घेणे महत्वाचे असते. त्याशिवाय आध्यात्मिक दृष्टीकोन निर्माण होत नाही. केवळ विज्ञान हे आत्मज्ञानाशिवाय लंगडे आहे. आत्मज्ञानाचा विचार लक्षात घेण्यासाठी मन जितके

आवश्यक आहे तितके आत्मज्ञान गरजेचे आहे. मनाने अध्यात्म आणि विज्ञान या दोन्हीही बाबी समजून घ्यायला हव्यात. मानवी जीवनाचे हे दोन हात आहेत. हे दोन्हीही उपयुक्त आहेत."

कंपनीतील सहकाऱ्यांबरोबर काम करताना आणि व्यवसायाच्या निमित्ताने जगभर हिंडताना जी अनेकविध विचारांची व नमुन्याची माणसे मोठ्या भाऊंना भेटली, त्यांच्या मनाची निरीक्षणे भाऊंनी अचूक टिपली आहेत. त्याचे प्रत्यंतर त्यांच्या लेखन व भाषणांमधून पहावयास मिळते. आपले मन कुरूक्षेत्र 'बनलेले असताना समोरच्या माणसाच्या मनाचा वेध घेणे ही सहज सोपी गोष्ट नाही. मनाचा ठाव सोडा; पण मनाचा पृष्ठभाग हाती लागणेही

अवघड आहे. अशा वेळी समोरच्याचे मन समजावून घेऊन, जाणून त्याला आपल्या मनाप्रमाणे काम करायला लावणे ही फार अवघड व अशक्यप्राय वाटणारी गोष्ट आहे. पण भाऊंना ती लिलया सहजपणे साधली होती. याचे कारण ते मनाने नेहमी चांगलाच विचार करत होते. सकारात्मक मन म्हणजे कृष्ण आणि शंकात्मक मन म्हणजे अर्जुन हे ते चांगले जाणून होते. त्यामुळे मनाला अभ्यासू प्रश्न पडलेच पाहिजेत असे ते वारंवार म्हणायचे आणि त्यांना स्वतःलाही वारंवार असे प्रश्न पडायचे आणि त्यांची उत्तरे शोधण्यासाठी ते जगभरचे साहित्य धुंडाळत राहायचे. उत्तर मिळेपर्यंत ते स्वस्थ बसायचे नाहीत.

मनाच्या स्थिरतेसाठी ध्यानसाधना



भवरलाल भाऊंनी मनाचा अतिशय बारकाईने विचार केला होता. मनाला समजून घेणे हे नाजूक प्रकरण आहे हे त्यांना चांगले अवगत होते. म्हणून त्यांनी ध्यानधारणेची कास धरली होती. पहाटेच्या किलकिलत्या अंधारात घराबाहेर पडलेले भाऊ सूर्योदय होताच कोवळी किरणे अंगावर घेत ध्यान- धारणेसाठी शिळेवर जाऊन बसत असत. मनाची स्थिरता सहसा टिकत नाही. स्थिरतेचा क्षण क्षणापुरता असतो. पुन्हा मन तसेच भटकण्यात मग्न असते. म्हणून ज्ञानेश्वरीच्या १२ व्या अध्यायात भगवान श्रीकृष्णांनी ध्यान- धारणा सांगितली आणि मोठ्या भाऊंनी ती कृतीत उतरविली. ध्यानाची साधना अंतरंगाशी निगडीत आहे. ध्यान म्हणजे "मी" पणा वगळून आपण स्वतः एकांत होऊन चिंतनशील बनणे. ध्यानाने देह स्वच्छ होतो. मनातला कचरा निघून जातो. शुद्ध शिवत्वाचा अनुभव येतो. यातून जन्माजन्मांचे संस्कार निर्माण होतात. मुख्यतः देहाविषयी खूप चांगले समजते. देहावर जे "मी" पणाचे विविध आरोप आपण करीत असतो त्यामुळे आपल्याला मनाचा मूळ स्वभाव कळत नाही. देहाची करणी, मनाची भरणी आणि बुद्धीची चाळणी हे सर्व आपण करीत असतो. परंतु या कर्मातला "मी" पणा काढून टाकला पाहिजे हे आपल्या लक्षात येत नाही. भाऊंचा त्यावर कटाक्ष होता. त्यांनी "मी"

पणा अंगाला भिडूच दिला नाही. म्हणून त्यांना आत्मस्वरूपाचे भान आले. आत्मरूपाला असे भान येणे याला ध्यान म्हणतात. ध्यानाच्या चिंतनातून मानवी जीवनाला वेगळेपणा प्राप्त होतो. शरीराबरोबर मनही अधिक स्वच्छ होत जाते. आपल्याला आपले वागणे कळते. असे मन संवादासाठी मोठा व खुला अवकाश निर्माण करते.



मनाचा वर्तमान जाणण्यासाठी भाऊंनी मनावर संयमशील प्रेम तर केलेच पण मनाला सतत व्यापक केले. त्याच्या कक्षा व अवकाश विस्तीर्ण करित गेले. त्यामुळे त्यांचे मन सतत तरतरीत, ताजेतवाने व टवटवीत राहून नावीन्याचा शोध घेत राहिले. त्यांचे मन कुरतडणारे नव्हते. काही विकारी माणसे मनाला खातात. पण भाऊंचे मन स्वच्छ, शुभ्र आकाशासारखे नितळ व पारदर्शी होते. मनावरला अहंकार मावळल्यामुळे, स्वच्छ आत्मप्रकाशाची फुटलेली पहाट त्यांना दिसत होती. त्यामुळे जे निर्भयत्व त्यांच्यात वाढीला लागलेले होते ते इतके प्रखर होते की, इतरांच्या विकृतीवर त्याने टाच येऊन त्याचे खळत्व जात असे. असे विशुद्ध निर्भयत्व युगायुगात क्वचित येते. ते भाऊंच्यात होते. त्यामुळे मोठ्या धीरोदात्तपणे एकावेळी आलेल्या अनेक संकटांशी ते सहजपणे सामना करू शकले. मन स्वच्छ झाले की ; यशापयशाचे चढउतार सोपे होतात. त्याला कौन्सिलींगची गरज नसते. त्यांचा त्यांना 'आय क्यू' काढणे जमते. आपण नक्की कुठे आहोत; याचे त्यांना भान होते. ते इतरेतरांची मने वाचीत संवादातून मने

घडवित होते. हे केवढे सार्थ मनमान त्यांना लाभले होते.

या मनसामर्थ्याच्या जोरावरच भाऊंनी पहाटेचा बहरलेला चैत्रपालव अनुभवला. ग्रीष्मातला वणवा व्रतस्थतेने पाहिला. पावसातील थेंबाचा थरार चवीने स्वीकारला. थंडीतले चांदणे कोजागिरीतील पानापानात कोरावे. काकडआरतीच्या पहाटेचा स्वर वीणा होऊन सहज काढावा. पौर्णिमेची पूर्तता अमावस्येच्या नक्षत्रांच्या साक्षीने साजरी करावी. मनाला निसर्गाशी मैत्री करायला भाग पाडावे. म्हणजे माणसातले मूल मन जपते. भेद मावळतो. जगण्यातली स्वाभाविकता प्रत्ययास येते. असे मन कोणत्याही मुलखात यशस्वी होते. याचा प्रत्यय भाऊंच्या जीवनाकडे पाहिले की निश्चित येतो.

संवादाचे सामर्थ्य व शक्ती

मनाचा निर्भेळ आनंद आत्मिक जाणिवेतून जन्मतो. ही जाणीव आंतरिक सुख वाटून सारखी मनात स्फुरते. म्हणून सुख वस्तुत नाही. मनातल्या समाधानात आहे. आपल्या घराची दारे सतत बंद करण्यात सुख नाही. ती खुली

मनाच्या संवादातूनच सुंदर विश्वाची निर्मिती

देहाकडून कर्म होतच असते. ते आपण सारेजण रोज अनुभवतो. परंतु होणाऱ्या कर्माचे श्रेय स्वतःकडे न घेता ते ईश्वरार्पण करणे किंवा सामुदायिक व संघटित काम असेल तर श्रेयाचे माप सहकाऱ्यांच्या पदरात टाकणे जास्त श्रेयस्कर व तुमची उंची वाढविणारे असते. भाऊंना याचे अचूकभान होते. यामुळे त्यांनी कोणत्याही कामाचे वा पुरस्काराचे श्रेय स्वतःकडे घेतले नाही. त्यांचे हे वागणे त्यांना ज्ञानाचे अधिकारी ठरवून गेले. मनाचे मानसिक विज्ञान येथे उपयोगी पडते. मानसिक विज्ञानाच्या कक्षा आपण जितक्या वाढवू तितक्या त्या वाढतात. मनाला समजून घेऊन त्याच्याशी संवाद करत मनाला चांगल्या बाबींकडे वळविण्याचे व्रतच भाऊंनी घेतलेले होते. यामुळे त्यांच्या आयुष्यात मनाच्या विज्ञानात मनाची गती, मनाची अवस्था आणि मनाची भावांतरे यांना अनन्य साधारण स्थान होते. चांगल्या बाबी मनाला सांगाव्याच लागतात. मनाला थोडेसे विश्वासात घेऊन त्याच्याशी मैत्री केली की मन चांगल्या गोष्टींकडे वळते असे भाऊ सहकाऱ्यांना नेहमी सांगायचे. सहकारी आणि शेतकरी यांच्या कल्याणाचे चिंतन त्यांच्या मनात अखंड चालू असायचे. चिंतनातून मनात प्रज्ञा जन्माला येते. प्रज्ञा ही सूचक आणि भविष्याचा वेध घेणारी असते. प्रज्ञेत काही उत्कट अनुभव येतात. यात दुसऱ्याच्या मनातील संदेशही वाचता येतो. हे परिचित विज्ञान होय. याला टेलिपथी म्हणतात. ही जाणीव प्रज्ञेतून येते. खरा तत्वज्ञानी हा प्रज्ञावंत असतो. भवरलाल भाऊ अगदी तसे होते. मनाशी केलेल्या प्रामाणिक संवादातूनच ते स्वतःचे सुंदर असे विश्व निर्माण करू शकते.



ठेवण्यात आहे. नव्या शतकातले सुख मनःपूत संवादात आहे हे मोठ्या भाऊंनी अचूक जाणलेले असल्यामुळे ते लहान-थोर सर्वांशी सतत मनापासून संवाद करायचे. त्यांना संवादाचे महत्त्व तर माहिती होतच पण याची विशेष जाणीव होती की संवादाने माणसाला समज येते. सुखाचे वेगवेगळे मार्ग गवसतात. संवादातला सहवास सुखाच्या प्रश्रोतरांमधून उमलतो. सत्संगात परमसुख असते. बोलताना ताण विरळ होतात. काहीसे मनाचे पापुद्रे उलगडतात. कोणाला जवळ करावे नि कोणाला किती अंतरावर ठेवावे हे समजते. सुखाची ओढ यातून कळते. माणसाने अशा सुखाच्या ओढीत ओढ्यासारखे वाहते राहावे. कधीतरी आपण देवगाणे होऊ. भाऊंच्या बाबतीत ते अगदी तंतोतंत खरे ठरले.

उभे आहोत ते दाखवितो. आपण प्रवाही झालो की नाही की दगडाप्रमाणे एका ठिकाणी घट्ट रूतून राहिलो हे दाखवतो. कोणत्याही थोर आणि यशस्वी व्यक्तीचे चरित्र उघडून पाहा. तो आधी स्वतःशी वाद घालतो. तो स्वतःतल्या 'स्व' ला घासून पुसून काढतो. त्याचा अनुभव होतो. मग त्यातून तो आपल्याशी वाद घालतो. एका अभंगात संत तुकाराम म्हणतात,

तुका म्हणे होय मनासी संवाद ।

आपुलाचि वाद आपणांसी ॥ (१७२०)

भवरलाल भाऊंच्या जीवनाकडे पाहिले की ते नेमके असेच होते हे चटकन लक्षात आल्याशिवाय राहात नाही. २६



मनाने विचार करणे हे जिवंत समाजमनाचे लक्षण आहे. माणूस हा नुसता विचारशील प्राणी नाही. तो कृतीशील प्राणी आहे. विचार आणि कृती जेथे एकत्र येते तेथे संवादाचा उगम होतो. संवाद ही फार अर्थपूर्ण मानवी शक्ती आहे. संवाद करावा लागत नाही. तो साधावा लागतो. जिथे संवाद साधतो तिथे समाज आपण होऊन नतमस्तक होतो. कारण माणसाला पुढे नेण्याचे सामर्थ्य संवादात असते. संवाद माणसाला स्वतःचे समर्थ भान देतो. आपण नक्की कुठे

एप्रिल २००८ रोजी स्वामी रेणापूरकर यांनी 'सा. मधु-विचार' साठी मोठ्या भाऊंची मुलाखत घेतली होती. या मुलाखतीत त्यांनी आपला सर्वात सुखाचा दिवस कोणता ? असा प्रश्न भाऊंना विचारला. या प्रश्नाचे जे उत्तर भाऊंनी दिले आहे तो मनाशी केलेला फार मोठा व उत्तम संवाद आहे असे मला वाटते. म्हणून ते उत्तर येथे जसेच्या तसे नमूद करतो. भाऊ म्हणाले, 'मला सगळेच दिवस सारखेच आहेत. मला स्वतःला एकही दिवस असा सांगता येणार नाही, की हा सर्वात जास्त

सुखाचा दिवस आहे. मला सगळेच दिवस सुखाचे आहेत. मात्र माझी आई गेली आणि माझी पत्नी गेली त्यावेळी मला दुःख झाले. परंतु त्यानंतर आठ-पंधरा दिवसात मी दुःखावर नियंत्रण मिळविले. मी माझ्या कामाला लागलो. गर्क झालो. प्रत्येक दिवस माझ्यापुढे सारखाच येतो. त्यामुळे हा दिवस कोणता आहे. आज वार काय आहे, महिना काय आहे, वर्ष काय आहे, काही काही वेळा तर हेही आठवत नाही. पक्षी चिवचिवाट करायला लागले की पहाट झाल्याचे ओळखतो. पहाटे लवकर उठतो. रात्री झोप लागली की झोपतो. फारच अतीव दुःख किंवा अतोनात आनंद असे क्षण माझ्या आयुष्यात खूप कमी. " [उमलले संवाद, भाग २: पा.१५०-१५१]

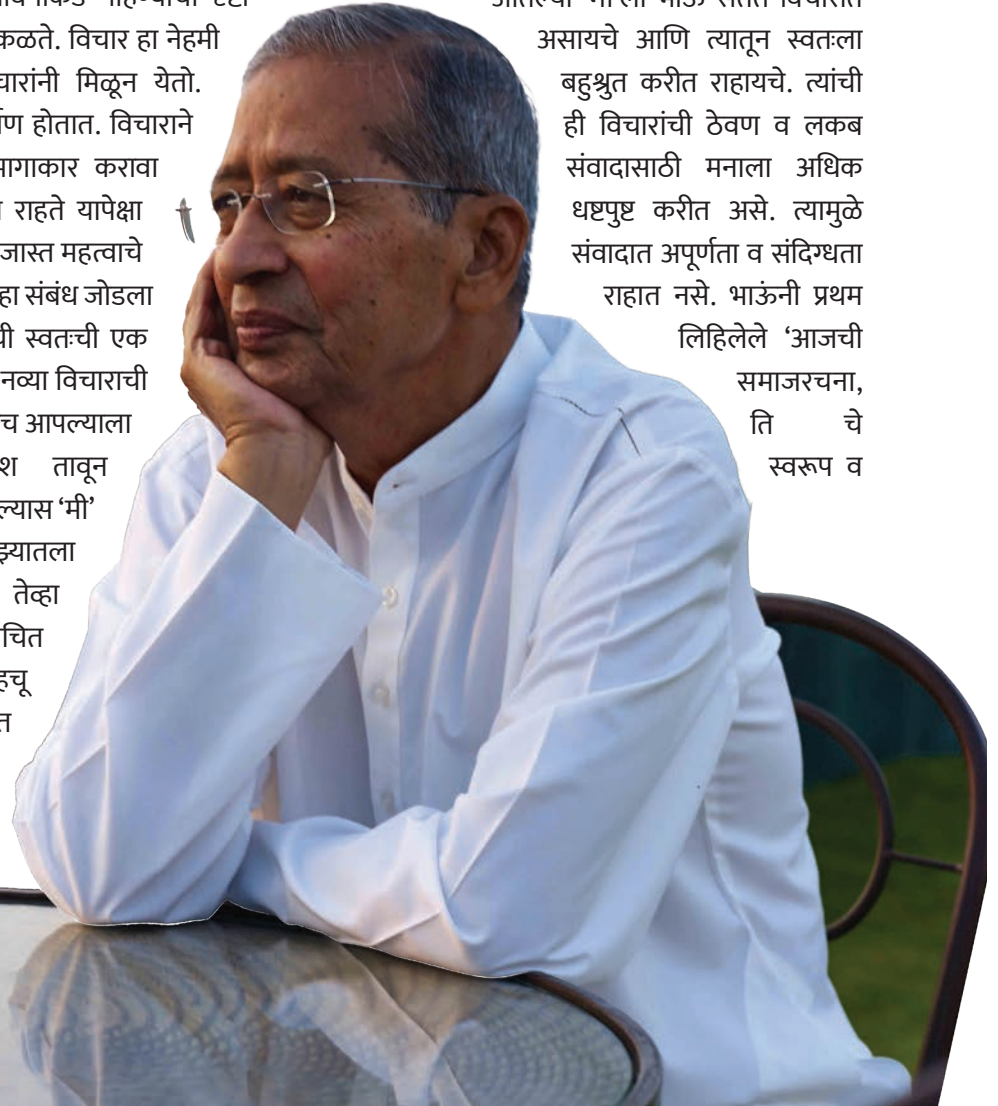
या संवादामधून भाऊंची जीवनाकडे पाहण्याची दृष्टी आणि विचार करण्याची पद्धती कळते. विचार हा नेहमी एकाक्ष नसतो. तो अनेक विचारांनी मिळून येतो. त्यात अनेक विचार नव्याने निर्माण होतात. विचाराने विचारांशीच गुणाकार आणि भागाकार करावा लागतो. अशा वेळी बाकी काय राहते यापेक्षा प्रश्नाचे उत्तर सापडते की नाही ते जास्त महत्वाचे असते. विचाराचा अभ्यासाशी जेव्हा संबंध जोडला जातो तेव्हा त्या विचाराला त्याची स्वतःची एक शिस्त लाभते. त्यातून पुन्हा एका नव्या विचाराची चौकट तयार होते. या चौकटीतूनच आपल्याला आपल्या विचाराचा अवकाश तावून सुलाखून घ्यावा लागतो. वेळ आल्यास 'मी' पणा बाजूला ठेवावा लागतो. माझ्यातला 'मी' सखोल करावा लागतो तेव्हा विचार बहुआयामी होतो. कदाचित काही विचार सिद्धांतापर्यंत पोहचू शकणार नाहीत, पण ते सिद्धांत तयार करायला मदत करतात. विचाराचा हेतु, निखळ विचार

कृतीशील मार्गाने पुढे जावा हा असतो. मला असे वाटते असे म्हणण्यापेक्षा मला असे सुचते असे म्हणणे हे जास्त महत्वाचे आहे. अर्थातच प्रत्येक 'मी' ला मर्यादा नक्कीच आहे. या विश्वात कोणताही 'मी' परिपूर्ण नाही. हे सगळे विचारवंत मान्य करतात. म्हणूनच या अपूर्ण 'मी' ला काही प्रमाणात पूर्ण करण्यासाठी आपल्या मनाशीच वाद व संवाद करावा लागतो.

या 'मी' पुढे काही प्रश्न ठेवावे लागतात. काही त्याला सुचावे लागतात. प्रश्न सुचणे ही वादाची सुंदर सुरुवात आहे. मनातली जिज्ञासा प्रश्नातून व्यक्त होते. माझ्या सभोवार मला जे काही दिसते ते निरीक्षणातून आणि परीक्षणातून माझ्या आतल्या 'मी'ला भाऊ सतत विचारीत

असायचे आणि त्यातून स्वतःला बहुश्रुत करीत राहायचे. त्यांची ही विचारांची ठेवण व लकब संवादासाठी मनाला अधिक धष्टपुष्ट करीत असे. त्यामुळे संवादात अपूर्णता व संदिग्धता राहात नसे. भाऊंनी प्रथम लिहिलेले 'आजची

समाजरचना,
ति चे
स्वरूप व



मनाच्या स्थिरतेतून टिशूकल्चर आंब्याचा प्रसाद !

संत ज्ञानेश्वरांनी मनाचे नेमके आणि सूक्ष्म वर्णन करून इंद्रिये आणि बुद्धी यांच्या मधल्या सांध्यात मन असते आणि ते रजोगुणाच्या खांद्यावर तरंगते असे म्हटले आहे. मनाबद्दलचे त्यांचे हे निरीक्षण थक्क करणारे आहे. मन म्हणजे कल्पना. मन हे सर्व कर्म प्रवृत्तीचे कारण आहे. हे मन नुसत्या संकल्पाने सृष्टी निर्माण करते आणि लगेच नाहीशीही करते. मनोरथाच्या उतरंडी रचणे आणि मोडणे याचा निरर्थक खेळ मन करते. पण ज्याचे मन स्थिर असते त्याची इंद्रिये अभ्यासाला सादर होतात. विशेष ज्ञानाची त्यांना ओढ लागते. प्रयत्नाने ते कामात गती मिळवून यशही प्राप्त करतात. या यशासाठी मनाला मोठा लगाम घालून ते इतरत्र ढळू देत नाहीत. याचे भवरलालजींच्या जीवनातील उत्तम उदाहरण म्हणजे आंब्याचे टिशूकल्चर पद्धतीने



रोप तयार करण्यात त्यांनी मिळविलेले यश हे होय. जैन इरिगेशन कंपनी वगळता जगात अजून कोणालाही टिशूकल्चर तंत्राचा वापर करून आंब्यांची रोपे कलमे बनविता आलेली नाहीत. भाऊंच्या मनाने सतत या विषयाचा ध्यास घेतला. सलग १५ वर्षे यासाठी ते प्रयत्नशील राहिले. कठोपनिषदात म्हटले आहे-
“यस्तु विज्ञानवान् भवति युक्तेन मनसासदा।

तरयेंद्रियाणी वश्यानि
सदक्षा इव सारथे”॥ ६ ॥

विशेष ज्ञान स्थिर मनामुळे मिळते असा याचा अर्थ आहे. भाऊंनी मनाला स्थिर राखून जगाला आंब्याच्या टिशूकल्चर रोपांचा प्रसाद भेट म्हणून दिला हे केवढे अद्वितीय व अतुलनीय असे कार्य आहे. ते कायम सगळ्यांच्या स्मरणात राहिल?

पुनर्बाधणी' यासह अनेक सर्व पुस्तकांनी व भाषणांनी आपल्याला समस्यांचा सखोल अभ्यास करण्याची बुद्धी दिली आहे. त्यांनी लेखन व भाषणातून विचारांचे जे द्वंद्व आपल्यासमोर उभे केले आहे त्याचा मुख्य व मूळ हेतू आपल्याशी भांडण करावे हा नसून, आपल्याशी संवाद व्हावा आणि आपल्या मैत्रीतून आणखीन नवी निरीक्षणे, नवा विचार, नव्या झेपा पुढे याव्यात हा आहे. संतश्रेष्ठ ज्ञानेश्वर माऊली म्हणतात,

मार्गाधारे वतवि। विश्व हे मोहरे लावावे ॥

म्हणजे आपण अभ्यासातून नवीन मार्ग निर्माण करावेत आणि ते विश्वाला देऊन विश्व प्रगत करावे. यासाठी आधी आपण सखोल व्हावे आणि मग जगाला खोली द्यावी. निसर्ग

मन व संवादाशी निसर्गाचा संबंध

भाऊंचा बराच वेळ जैनहिल्सच्या निसर्गरम्य वातावरणातच जायचा. मनाची एकाग्रता निसर्गात लवकर साधली जाते. निसर्ग आणि मन एकत्र आले की, संवादास, आत्मनिवेदनास आरंभ होतो. आत्मनिवेदन म्हणजे बडबडणे, बोलणे वा कागदावर लिहून टोपलीस भार होणे नव्हे. मनाशी मनमोकळं बोलणं, दिलखुलास संवाद साधणे म्हणजे आत्मनिवेदन. यासाठी आत्मनची जाणीव आधी व्हावी लागते. आत्मन म्हणजे आत्मा. हा झाला वरवरचा अर्थ आत्मन म्हणजे मी थिल्लर देहधारी नसून माझ्या जगण्याचा या विश्वाशी संबंध आहे; ते जगणे सर्वांचे झाले पाहिजे हे भान जिथे असते त्याला आत्मन म्हणतात. आपण आपले तर



आणि माणूस यांच्यातला शतकानुशतके चालत आलेला हा संवाद आजही नवनव्या वादांना चालना देतो. भाऊंनी 'आजची समाजरचना' या पुस्तकात सज्जन शक्तीकडून जी भलीमोठी अपेक्षा व्यक्त केली आहे. ते भाऊंनी मनाशी केलेल्या संवादातील एक उत्कृष्ट पान आहे, या पानाने आपल्याला क्षणभर जरी सावली दिली आणि बऱ्यापैकी थंडावा जर मिळाला तर नक्कीच समाधान वाटेल.

भरभरून कौतुक करू. त्यात विशेष नाही. पण दुसऱ्याच्या चांगल्या कृतीला मनापासून भरभरून दाद देण्याची जाणीव महत्त्वाची आहे. आज तर ती संपलेलीच आहे. आयुष्य फक्त छिद्रे बघण्यात गेलेल्या डोळ्यांना जगण्याचे इंद्रधनुष्य कसे दिसणार? मग तो त्याच्याशी काय बोलणार? फार तर याच्या त्याच्या नावाने बोट मोडीत राहणार. मोठ्या भाऊंनी हे नाकारले. ते त्या वाटेने कधीही गेले नाहीत. ते 'स्व'शी

निःसंकोचपणे बोलले. म्हणून मनाशी त्यांनी केलेला संवाद अर्थपूर्ण आणि समाजासाठी उपयुक्त व हितकारी झाला. माणूस दुसऱ्याबद्दल फार बोलतो. स्वतःशी बोलायला फार घाबरतो. कारण 'स्व' आतून यायला लागला की त्याचे त्यालाच सहन होत नाही. मग तो आपल्या दोषांचे टेपण इतरांवर ठेवून मोकळा होतो. भाऊंनी तसे कधी केले नाही. स्वतःच्या चुका झाल्या तर वर्तमानपत्रात जाहिरात देऊन त्यांनी चुकांची जाहीर कबुली देऊन माफीही मागितली. यासाठी मनाचा मोठेपणा तर लागतोच पण त्याआधी मनाशी किती कठोर, आडवाउभा संवाद करावा लागला असेल याची

वाकवतो नि वर स्वतःला सत्यव्रती म्हणून मिरवतो. हा ही असत्यपणा आहे. ज्याला जगण्याचे नेमके भान आले तो सत्यच बोलणार. महात्मा गांधी, पंडीत जवाहरलाल नेहरू आणि जे. आर. डी. टाटा यांना स्वतःचे आदर्श नेते मानणारे भाऊ हे सत्याचे कठोर पूजक होते. असत्याला त्यांनी कायम दूर ठेवले म्हणून त्यांच्या बोलण्याला मूल्य प्राप्त झाले. असे प्रखर आणि निर्भिड भाऊ स्वतःशी बोलत वर्तमान पक्का करत गेले. त्यामुळे त्यांच्याशी खोटे बोलण्याचे धाडसही कुणाला झाले नाही आणि ज्यांनी ते केले ते पकडले गेले हे निराळे सांगायला नको!



आपण कल्पना करू शकता! भाऊंच्या या आत्मनिवेदनाचे सूत्र संत तुकारामांच्या भाषेत सांगायचे झाल्यास

“सत्य असत्यासी मन केले ग्वाही!

मानियले नाही बहुमता”॥

अशा प्रकारचे आहे. सत्याचा गाभा नुसते खरे बोलणे हा नाही. खऱ्याची सतत निर्भय उपासना करत माणसाला अंतिम कल्याणापर्यंत नेणे हे आहे. माणूस सोयीनुसार सत्य

आत्मविकासाची श्रेष्ठ मानसपूजा

कोणताही विषय प्रयोग वा संशोधनासाठी हाती घेतल्यानंतर भाऊ अगोदर स्वतःच्या आणि मग त्या विषयाच्या मुळाशी जात होते. हा अनुभव मी आय. टी कंपनी व अँग्रीकल्चरचे पोर्टल करण्याच्या सुमारास भाऊंबरोबर काम करताना घेतला आहे. भाऊंना अभ्यासाचा कान होता. अभ्यासाच्या दोन पध्दती असतात. एक, गृहपाठाच्या अंगाने होणारा अभ्यास आणि दोन, स्वतंत्र चिंतनाच्या अंगाने होणारा

अभ्यास. पहिला अभ्यास सामान्य असतो. दुसरा अभ्यास असामान्य असतो. यातले लोक बुद्धीमान असतात. हुषारी वेगळी नि अस्सल बुद्धीमत्ता वेगळी. माहिती तंत्रज्ञानातल्या शोधात हुषारी आणि चलाखी आहे. पण सैद्धांतिक विवेचनात बुद्धीमानच लागतो. बुद्धीमान हा कदाचित दहावी-बारावीच्या बोर्डात येणार नाही. पण तो त्याच्या संशोधनात आघाडीवर असतो. अशी बुद्धीमत्ता पदव्यांच्या भेंडोळ्यात नि अभ्यासांच्या प्रमाणपत्रात अडकत नाही. कारण ती त्यांच्या जीवनाचा मूलभूत शोध घेते.

भाऊंची प्रतिभा असामान्य होती. त्यांना कोणताही

ज्ञानाचा उत्सव वाटतो. एकांत माणसाला जगण्याचे प्रशिक्षण देतो, नव्या दिशा देतो. अंतरंग खुलवतो. "येणे सुखे रूचे एकांताचा वास। नाही गुणदोष अंगा येत॥ असे संत तुकाराम सांगतात. एकांतवासात गुणदोषापलीकडे व्यक्ती जाते आणि त्याच्या आत्मचिंतनाला धार येते हे भवरलालजींच्या बाबतीत अनेकांनी अनुभवले आहे. मनाशी संवाद ही आत्मविकासाची श्रेष्ठ मानसपूजा आहे. मी काय काय केले आणि अजून मला काय करायचेय हे ठरविणे अवघड आहे. मन चंचल आहे. ते माणसाला कुठेही नेते. त्याला काहीही करायला लावते. मन प्रपंचात कधीही आणीबाणी आणते किंवा ताणाबाणा निर्माण



अभ्यास मुळापासून आवडायचा. त्यासाठी तास न् तास ते एकांतात वाचन करायचे. निरनिराळे शब्दकोश पाहून पर्यायवाचक शब्द शोधायचे. एकांत हा त्यांच्या स्वानुभवाचा भाग होता. एकांतात नेमका अभ्यास जन्मतो. आपल्या आतल्या अनुभवाच्या खुणा प्रकटतात. एकांतातून नवेपणा निर्माण होतो. एकांत पचवायला अधिक शक्ती लागते. जे एकांताचा उपयोग अभ्यासासाठी करतात त्यांना एकांत हा

करते. अशा मनाशी संवाद करणे हे नाजूक काम आहे. ते भवरलाल भाऊंनी कसे केले असेल हे आजही अनेकांना पडलेले कोडे आहे.

मनाचे बहुतांश खेळ हे कल्पनेच्या आधारावर चालतात. 'आहे' आणि 'नाही'चे काल्पनिक खेळ खेळतो, त्याने आपण मृगजळांच्या शर्यती लावतो. नि थकतो. विचारांती असे ध्यानात येते. जाणून घेतल्याने खरे मोल कळते.

भाऊंच्या संवादाला चिंतनाची डूब

आपण सगळेजण सतत मनाशी काही ना काही बोलत असतो. या बोलण्यासाठी खास विषय असावा लागतो असे काही नाही. कोणत्याही विषयावर केव्हाही, मनात येईल तेव्हा आपण जे बोलतो ते तात्कालिक, क्षणभंगूर अशा प्रकारचे आणि क्षणार्धात विसरून जावे अशा पद्धतीचे असते. त्यामुळे या बोलण्याकडे कधी फारसे गांभीर्याने पाहिले जात नाही. पण मनाशी केलेल्या संवादाची गोष्ट निराळी असते. मुळात संवादासाठी जो विषय निवडला जातो तो विचारपूर्वक व गांभीर्याने आणि विषयाची उपयुक्तता व महत्व लक्षात घेऊन निश्चित केला जातो. त्यामुळे विषयाची सांगोपांग व सर्व बाजूंचा विचार करून चर्चा केली जाते. कोणत्याही महत्वाच्या विषयावर ठोस निर्णय घेण्यापूर्वी मनाशी संवाद प्रत्येक जण करतो. या संवादाचे देखील शास्त्र आज विकसीत झालेले आहे. अर्थात प्रत्येकजण त्याचा वापर आपापल्या पद्धतीने व बुद्धीचे आकलन जशा पद्धतीचे आहे त्या रितीने करतो. त्यामुळे या संवादाच्या शास्त्रात बहुविधता आढळून येते.

मनाशी करावयाच्या संवादाचा विषय कोणता आहे,

त्याचा सामाजिक व राष्ट्रीय जीवनावर कोणता

व कसा परिणाम होणार आहे, व्यक्तीगत

व कौटुंबिक जीवनाशी त्याचा किती

घनिष्ट संबंध आहे. यानुसार संवादाचे

शास्त्र, स्वरूप, वेळा या बदलत

राहतात. भवरलाल भाऊंचा मनाशी

संवाद हा प्रामुख्याने शेती, पाणी,

उद्योग, सहकारी, शेतकरी यांच्या

संबंधीचा असल्यामुळे दूरगामी

विचार करायला भाग पाडणारा

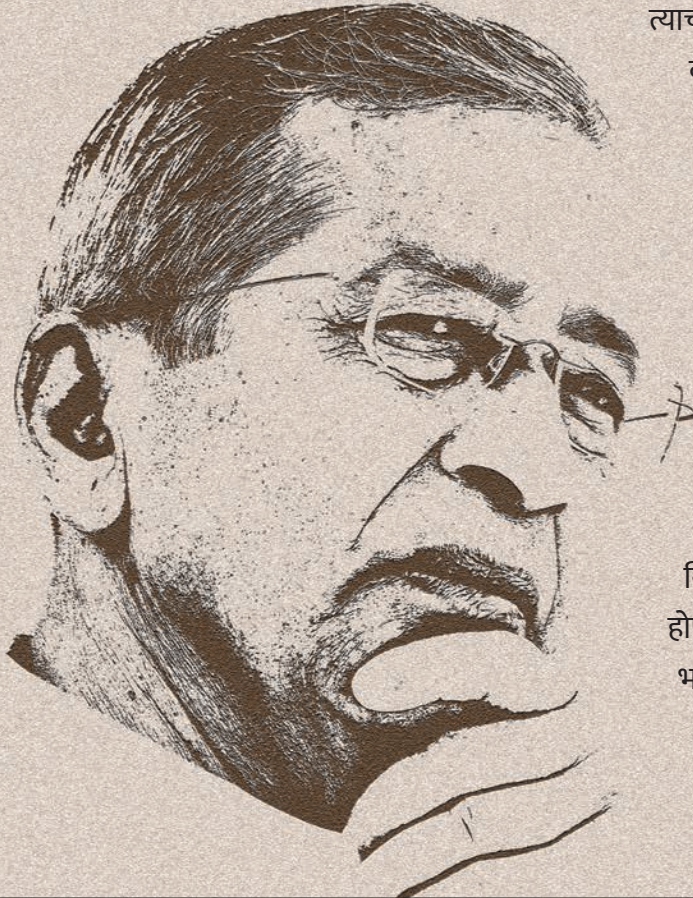
अशा प्रकारचा होता. आपण घेतलेल्या

निर्णयाचा खूप मोठ्या क्षेत्रावर परिणाम

होणार आहे याची जाणीव असल्यामुळे

भाऊंनी मनाशी केलेल्या संवादाला खूप

खोल अशा चिंतनाची डूब होती.



मन कोणाला सापडले ?

विश्वाचे आर्त जेव्हा करूणेच्या गाभाऱ्यात प्रकाशते तेव्हा मनाला उभारी येते. संतवाङ्मयापासून सर्व प्रकारच्या साहित्यात मानवी मनाचे उत्कृष्ट चित्रण केलेले आहे. पण मनाला समजून घेणे आजही जमलेले नाही. मनाचा अर्थ काढण्यावर आजही खूप सवंग पुस्तके लिहिली जात आहेत. पण मन कुणालाही सापडलेले नाही. त्यामुळे भाऊंचे मन मला सापडले असा माझाही (संपादकांचा) दावा नाही. भाऊंचा जो ३०-३१ वर्षांचा सहवास लाभला व वेळोवेळी अनेक विषयांवर ज्या चर्चा व मतभेदही झाले त्यातून मनाचा जो धागा हाती लागला त्याचा विस्तार करण्याचा अल्पसा प्रयत्न इथे केला आहे हे मी प्रांजळपणे नमूद करतो.

‘योगवासिष्ठत’ ‘मनाने घेणे’ हा वाक्यप्रयोग संतांनी आपला मानला. पतंजलीने योगदर्शनात मनाला शारीरयोगात टाकले आहे. मनाचे स्थान मेंदूपेक्षा पुढे आहे. हे भाऊंनी ओळखले

भाऊंच्या मनाची पंचपदी

भाऊंच्या मनाची पंचपदी आपण लक्षात घेतली पाहिजे ज्यातून ते मनाशी संवाद कसा करत असतील याचा काही अल्पसा बोध आपल्याला होऊ शकेल. एक : भाऊंनी मन विवेकात आणले असावे. दोन: मनाला चांगल्या सवयी लावल्या असाव्यात. तीन: अभ्यासातून व्यक्तिमत्व लाभते हे मनाला सतत सांगितले असावे. चार: संवाद, गुरूकृपा, सत्संग, सदाचार ही मनाची चतुःसूत्री मनात पक्की रोवली असावी. पाच: मन संवेदनशील, सजग व निर्भय ठेवले असावे. मनाचे अनुसंधान नीट राखण्यासाठी ध्यानाचाही आधार घेतला असावा. त्यामुळेच ते नियमित व प्रभावीपणे विचलीत न होता मनाशी संवाद करू शकले असावेत. हे अनुमान असले तरीही त्यांच्या जगण्यातली स्वाभाविकता जी प्रत्ययास येते त्यातून मनाची ही पंचपदी उचित आहे असा निष्कर्ष कोणी काढला तर तो चूक ठरू नये.



होते. त्यामुळे मनाची मानसपूजा ते सातत्याने करीत राहिले. मेंदू मनोव्यापार सगळे चालवीत असला, तरीही त्याच्यापुढे मनाची गती आहे. अशा मनाला सुवळण द्यायचे. त्याला आपला सखा मानायचे. त्याच्याकडून अनेक चांगली कामे अहंकार न बाळगता करून घ्यायची. "मी हे केले आहे " असे कधीही म्हणावयाचे नाही. ते लोकांना म्हणू दे ना ! भाऊंनी अशा पद्धतीने मनासाठी निर्माण केलेली नम्रता व्यक्तिमत्व विकासाचा पाया ठरली. त्यामुळे ज्ञान फुगले नाही. उलट त्या ज्ञानाला खोली मिळाली. खोली शुद्ध असली तरच शब्दांना व जगण्याला ईश्वरशरणतेचा आवाज येतो. हे भाऊंच्या बाबतीतही आपण अनुभवले आहे. म्हणूनच त्यांच्या हातून सहज लोकसंग्रहाची कामे झाली. ती करूणाप्रेरित होती. कारूण्याने प्रेरित झाल्यामुळे त्यांच्या हातून अनेक कामे झाली. भाऊंनी जगण्याला शुद्ध चारित्र्याचा सक्रिय आयाम दिला. कृती आणि उक्तीतून एकात्मता साधली. म्हणून मनाशी केलेला संवाद प्रभावी, जनहितकारी आणि चिरंतन मार्गदर्शक राहावा अशा प्रकारचा ठरला.



जैन उच्च तंत्रज्ञान पेरु लागवड

महाराष्ट्रात पेरु पिकाचे क्षेत्र दिवसेंदिवस वाढू लागले असून आता रस्त्याच्या दुतर्फा असंख्य पेरु विक्रेते आपल्याला उभे असलेले दिसतात. पेरु खाण्याची लोकांची आवडही वाढू लागली असून मुख्यत्वे सी व्हिटॅमिन मुळे व फळात असणाऱ्या पाचकतेमुळे ग्राहकांकडून मागणी वाढत चाललेली आहे. पेरु पासून जाम, जेली, ज्यूस यांसारखे उपपदार्थ ही तयार करण्याकडे लोकांचा कल वाढतो आहे.



डॉ. अनिल ढाके
कृषीविद्या तज्ञ
जैन इरिगेशन सिस्टीम्स लि.
मोबा - ९४२२७७५९२४



जमीन - पेरु लागवडीसाठी पाण्याचा उत्तम निचरा होणारी तसेच भरपूर जैविक कर्ब असलेली ६.५ ते ७.५ सामू असणारी जमीन योग्य आहे.

पेरु जाती - लखनौ ४९, अलाहाबाद सफेदा, ललित

अलाहाबाद सफेदा : झाडांची वाढ ४.५ ते ६ मीटर उंच होते. फळे मध्यम गोलाकार, गुळगुळीत, पृष्ठभाग चमकदार, सालीचा रंग पिवळा असून लहान स्पष्ट ठिपके असतात.

फळांचा शेंडा चपटा व गोलाकार असतो चव गोड असते. फळातील गर पांढरा, घट्ट, मऊ, स्वाद आल्हादकारी तसेच क जीवनसत्वाचे प्रमाण जास्त. फळांतील बिया मृदु असतात. फळांची प्रत व उत्पादन चांगले असल्याने ही जात लागवडीस चांगली आहे. फळांच्या टिकाऊपणा मध्यम असतो.

लखनौ ४९ : झाड ठेंगणे असते. फांद्या जमिनीलगत व पसरणाऱ्या असतात, या जातीची निसर्गतः (बेंडीग हॅबीट) म्हणजे झाडांच्या फांद्या वक्राकार वाढतात. या जातीची फळे मोठ्या आकाराची व आकर्षक असल्याने बाजारभाव चांगला मिळतो. फळांच्या टिकाऊपणा चांगला असतो. फळे गोड चवीची व कमी बिया असणारी असतात. फळांचे अधिक उत्पादन देणारी जात आहे.

लागवड

घन लागवड ४ मीटर x २ मीटर. ५०० रोपे एकरी. पेरु रोपांची लागवड घनदाट किंवा अती घनदाट पध्दतीनेच फायद्याची आहे. कारण या पध्दतीमध्ये योग्य छाटण्यांचे नियोजन करावे लागते. तसेच कमी जागेमध्ये जास्तीत जास्त झाडांची लागवड केली जाते व कमी कालावधीमध्ये, एकसारख्या फळांची काढणी २ ते ३ वेळेच्या तोडणीमध्ये संपवता येते व सहज फळांची काढणी होवू शकते. कारण झाडे ७ फूटांच्यावर उंच नसतात व फळांचे नुकसानसुध्दा टाळता येते. पेरु रोपांची लागवड करीत असतांना प्रथमतः नागरटी, वखरटी करून उंच गादीवाफे बनवितात. १.५ फूट उंच व २.५ रुंद उत्तर-दक्षिण दिशेला करणे, जैन इनलाईन डबल लॅटरल किंवा सिंगल लॅटरल १६ मिमी, ४ लीटर ताशी प्रवाहाचा ४५ सें.मी. अंतरावरील ड्रिपर असावा. त्यानंतर गादीवाफ्यावर १x१x१ फुटाचा खड्डा करणे व उन्हामध्ये तापू देणे त्यानंतर त्यामध्ये खालालीप्रमाणे खते भरणे.

शेणखत

- ५ किलो (गादीवाफ्यावर खड्डा करणे व उन्हामध्ये तापू देणे त्यानंतर त्यामध्ये खालालीप्रमाणे खते भरणे)
- निंबोळी पावडर - ५०० ग्रॅम
- १०:२६:२६ - १०० ग्रॅम
- सुक्ष्म अन्नद्रव्य (ग्रेड २)- ३० ग्रॅम
- सर्व खतांचे मिश्रण खड्ड्यामध्ये माती बरोबर मिश्रण करून शिग लावून भरणे. त्यानंतर १५ दिवसांनी रोपांची लागवड करणे.

मिडो ऑर्चर्ड पध्दतीचे लागवड करीत असताना रोपे एकसमान उंचीची व वयाची असणे आवश्यक असते. रोपे जास्त उंचीची असल्यास लागवडीच्या वेळेसच सर्व रोपांचे

शेडे ४५ सेंमी उंचीवरती छाटून लागवड करणे म्हणजे पुढील येणाऱ्या प्रत्येक झाडाच्या फांद्या ४५ सेंमी उंचीवरून येतील व झाडाचा सांगाडा तयार करणे सोपे जाईल (प्रथम टॉपींग रोपे लागवडी बरोबरच होवून जाईल)

झाडाला आकार व छाटणी

अति घनदाट केलेल्या पेरु झाडांची छाटणी सुरुवातीपासून करावी लागते. लागवडीनंतर साधारणतः २ महिन्यांचे झाडांना जमिनीपासून ४५ सेंमी अंतरावर काप द्यावा (काप तिरकस द्यावा), त्याचबरोबर त्या खालील फुट

(वॉटरशुट) काढावी, त्यानंतर छाटणी केलेल्या भागापासून ३ फांद्या फुटतील (३ वेगवेगळ्या दिशांना), या फांद्यांना परत ३ महिन्यांनी १.५ फूट अंतरावरती काप द्यावेत, म्हणजेच एकूण ९ फांद्या होतील. परत ३ महिन्यांनी छाटणी द्यावी व त्यानंतर २७ फांद्या पुन्हा ३ महिन्यांनी अशा ८० ते ८५ फांद्या १.५ वर्षापर्यंत तयार होतील.

बहार व्यवस्थापन

पेरु फळपीकाला महाराष्ट्रातील हवामानामध्ये तीन वेळेस बहार येत असतो.



बहार येण्याच्या वेळा	ताणकाळ	फूलधारणा	फळ तयार होणे
मृग बहार	एप्रिल - मे	जून - जूलै	नोव्हेंबर - जानेवारी
हस्त बहार	ऑगस्ट - सप्टेंबर	ऑक्टोबर - नोव्हेंबर	फेब्रुवारी - मार्च
आंबे बहार	नोव्हेंबर - डिसेंबर	जानेवारी - फेब्रुवारी	जून - जुलै

आपल्याकडे महाराष्ट्राच्या हवामानाच्यानुसार मृग बहार घेणे नोव्हेंबर-जानेवारी या थंड हवामानामुळे येतात. फळे चवीस गोड व उत्तम असतात. तसेच पावसाळ्याच्या कालावधीत या बहाराची फळे कच्च्या अवस्थेत असतात. त्यामुळे फळमाशीचा प्रार्दुभाव कमी होतो. व फळे चांगल्या प्रतीची मिळतात. पेरु झाडांच्या बहार धरताना जमिनीचा प्रकार त्या जमिनीची पाणीधारणा क्षमता बघूनच एक ते दिड ते दोन महिने बागेचे पाणी तोडावे.

वर्ष (२० मात्र)	खताची संख्या किलो/एकर/उपयोग					
	युरीया		एमएपी		एमओपी	
	जून किंवा छाटणीनंतर लगेच ऑगस्टपर्यंत किंवा ८० दिवस	सप्टेंबर किंवा खूप फुले आल्यानंतर ते ६० दिवस	जून किंवा छाटणीनंतर लगेचच ते ऑगस्ट किंवा ८० दिवस	सप्टेंबर किंवा खूप फुले आल्यानंतर ते १०० दिवस	जून किंवा छाटणीनंतर लगेचच ते ऑगस्ट किंवा ८० दिवस	सप्टेंबर किंवा खूप फुले आल्यानंतर ते १०० दिवास
प्रत्येक चौथा दिवस	प्रत्येक चौथा दिवस (१.५ मात्र)	प्रत्येक चौथा दिवस (२० मात्र)	प्रत्येक चौथा दिवस (२५ मात्र)	प्रत्येक चौथा दिवस (२० मात्र)	प्रत्येक चौथा दिवस (२५ मात्र)	
१	६.१३	३.५	०.७२	२.३१	०.६७	२.१६
२	१२.२७	७.०१	१.४४	४.६२	१.३५	४.३१
३	१८.४	१०.५१	२.१७	६.९३	२.०२	६.४७
४	२४.५३	१४.०२	२.८९	९.२४	२.७	८.६३
५	३०.६७	१७.५२	३.६१	११.५५	३.३७	१०.७८

जैन पध्दत लागवडीतील द्रवरूप खतांचे वेळापत्रक (३x२m)

**जैन पध्दत पेरु घनदाट लागवड फर्टिगेशन वेळापत्रक
घनदाट लागवड पेरु द्रवरूप खत द्यावयाचे वेळापत्रक**

अंतर	४x२ मीटर
रोपांची संख्या/एकर	५०० रोप
शिफारसीसाठी मात्रा/रोप	३७५ नत्र:१२५ स्फुरद:३०० पालाश ग्रॅम/रोप
५०० रोपासाठी खताची मात्रा/एकर	१८७ किलो नत्र:६२.२५ किलो स्फुरद:१५०-१८० किलो पालाश

पोषक द्रव्ये फवारणी प्रती १० लीटर पाण्यात

नत्र	युरीया १० ग्रॅम
स्फुरद	डीएपी २० ग्रॅम
पालाश	२० ग्रॅम
मॅग्नेशियम (MgSo४)	२० ग्रॅम
मॅंगनीज ((MnSo४)	१० ग्रॅम
बोरॉन (बोरॅक्स)	१० ग्रॅम



दिवस	ग्रेड	एकूण (किलो)	प्रत्येक चौथा दिवस/ किलो/एकर
जून ते ऑगस्ट	युरीया	२२८	७.६०
१-१० दिवस	१२:६१:००	६७.५	२.२५०
	०० ०० ५० किंवा पांढरा पोटॅश	१३७.८	४.६००
(सप्टेंबर ते नोव्हेंबर)	युरीया	१५२	५.६२०
८४-१६४ दिवस	१२:६१:००	३२.५	१.२००
	००:००:५० किंवा पांढरा पोटॅश	१६२	६.०००
डिसेंबर ते जानेवारी	युरीया	१२:६१:००	००:००:५० किंवा पांढरा पोटॅश
१६५ ते २२५ दिवस	३८० किलो	१०० किलो	३०० किलो

पेरु बहार नियोजन

क्र.	बहार	पाण्याचा ताण	फुलोरा येण्याचा काळ	फळ पिकण्यास लागणारा वेळ
१	अंबिया बहार	नोव्हेंबर-डिसेंबर	जानेवारी-फेब्रुवारी	जून-ऑक्टोबर
२	मृग बहार	एप्रिल- मे	जून - जूलै	डिसेंबर - फेब्रुवारी
३	हस्ता बहार	जुलै - ऑगस्ट	सप्टेंबर - ऑक्टोबर	फेब्रुवारी - मार्च

जमिनीद्वारे उपयोग

कॅल्शियम (जिप्सम)	८ किलो/एकर	१६ ग्रॅम / रोप
गंधक (जिप्सम)	८ किलो/एकर	१६ ग्रॅम / रोप
लोह (FeSO ₄)	४ किलो/एकर	१६ ग्रॅम / रोप

या ताणकाळामध्ये झाडांची पान पिवळी पडून पानगळ होते. शाखिय वाढ थांबते व फाद्यामध्ये अन्नद्रव्याचा संचय अधिक केला जातो. या ताण काळामध्ये बागेची साफसफाई करणे वॉटरशुट काढणे तसेच ताणाच्या शेवटच्या दिवसात वखरटी करणे आवश्यक असते.

पेरु पिकावर येणाऱ्या कीडी

१) **फळमाशी:** पेरु बागेमध्ये सर्वात मोठे नुकसान फळमाशी करीत असते. त्यासाठी सुरुवातीपासून म्हणजे फळमाशीचा प्रादुर्भाव होण्याआधी कामगंध सापळे लावणे आवश्यक असते. त्यासाठी १५ ते २० सापळे एकरी लावणे. फळमाशी ही पिकलेल्या फळांच्या सालीमध्ये छिद्र पाडून अंडी घालते. अंडयातून बाहेर पडणाऱ्या अब्या फळांच्या गरावर जगतात, त्यामुळे फळे कुजतात व गळून पडतात.



उपाय - फुले येण्याच्या तसेच फळे सेटींग होण्याच्या वेळी निंबोळी अर्क १०००० पीपीएम १ मिली/लितर पाणी घेवून फवारणी करणे. फळे पक्वतेच्या १० ते १५ दिवस आणि कामगंध सापळे एकरी १५ ते २० लावणे व त्यानंतर त्या सापळ्यातील लुअर १ महिन्याने बदलवणे आवश्यक. किडग्रस्त फळे, जमिनीवर पडलेली फळे वेळोवेळी गोळा करून जमिनीत खोल खड्डा करून गाडून टाकणे. फळमाशीचा प्रकोप कमी होण्यासाठी झाडांची संख्या जास्त असल्यामुळे छाटणी ही १



जून ते १५ जून या १५ दिवसांचे अंतर ठेवून केल्यास फायदा होवू शकतो यामध्ये सर्वच बागेचा माल एकाच वेळेस तयार होणार नाही व नुकसान टळेल.

पाणी व्यवस्थापन

पेरु बागेचा बहार धरल्यानंतर प्रथम पाणी ५० ते ७० लीटर देणे/ झाड आवश्यक असते. असे केल्याने पूर्ण मूळ्या अक्टीव होऊन नवीन पांढरी मूळ येण्यास सुरुवात होते. व छाटणी केलेल्या फांद्यांना ८ ते १२ दिवसात नवीन डोळे फुटायला सुरुवात होते. २१-३० दिवसांत नवीन पालवी व

त्याबरोबरच चौथ्या पानांच्या जोडीमध्ये फुलेसुध्दा दिसायला लागतात.

काढणी व उत्पादन

अतिघनदाट लागवडीमध्ये फळांची काढणी करण्यासाठी फ्रुट हार्वेस्टिंग बॅगचा वापर करावा. त्यामुळे योग्य पक्वतेची फळे हळूवार काढणी करता येऊ शकते. साधारणतः १० किलो फळे एक वेळेस तोडता येऊ शकतील एवढ्या साईजच्या बॅगचा वापर करावा. मीडो ऑर्चर्ड पध्दतीमध्ये एकरी १२ ते १५ टन उत्पादन मिळू शकते.



जैन प्रिंसीजन फार्मिंग सघन आंबा लागवड!

आंबा खाण्यान्यांचे प्रमाण जगात दरवर्षी १२ टक्क्यांनी वाढत आहे. त्यामुळे आपल्या देशात आंबा कितीही उत्पादित झाला तरी तो कमीच पडणार आहे. भारतात आंब्याच्या जवळपास ४००० जाती आढळत असून त्यातील फक्त ७ ते ८ जाती प्रक्रियेसाठी उपयुक्त आहेत. त्यामुळे आंब्याचे क्षेत्र वाढवित असताना प्रक्रियानुकूल जाती कश्या वाढतील याकडे अधिक लक्ष देणे गरजेचे आहे. आर्थिकदृष्ट्या आंबा हे पीक फायदेशीर ठरायचे असेल तर सघन वा अतिसघन म्हणजे एकरी ५०० ते १००० आंब्याची झाडे लागणे गरजेचे आहे. या झाडांना तिसऱ्या वर्षापासून चांगले उत्पादन सुरू होते.



शंकर गाडेकर

कृषिविद्या वेत्ता
जैन इरिगेशन सिस्टीम्स लि.
मोबा - ९४२२७७३७६८



सघन आंबा लागवडीतील तीन महत्वाचे टप्पे आहेत.

- लागवडपूर्व नियोजनाचा कालावधी
- लागवडीपासून उत्पादन सुरू होण्याचा कालावधी
- उत्पादन सुरू करण्यापासून ते बागेचे आयुष्य संपण्यापर्यंतचा कालावधी.

अ) लागवडपूर्व नियोजन - ४ ते ६ महिने

- जमिनीची निवड व माती तपासणी
- पाण्याची उपलब्धता, स्रोत व पाणी तपासणी

- लागवड करत असलेल्या भूभागाचे सर्वसाधारण वातावरण
- पाऊस, आर्द्रता, उष्णतामान याची माहिती घेणे
- वातावरण व स्थानिक परिसरामध्ये मागणी अनुरूप आंब्याच्या जातींची निवड.
- निवड केलेल्या आंबा जातीची रोपे मिळण्याचे ठिकाण - अधिकृत रोपवाटीका - जैन प्लॅट फॅक्टरी जळगाव.
- निवडलेल्या रोपवाटीकेत निवडलेल्या आंबा जातीची मातृवृक्ष बागेची पाहणी.
- रोपवाटीकेत आंबा कलम तयार करण्याची शास्त्रोक्त पद्धत व हार्डनिंग झालेली रोपे मिळण्यासाठी बुकींग करणे १० टक्के इतर जातीची आंबा रोपे बुकींग करणे.
- सघन आंबा बागेसाठी लागवड अंतर निश्चित करणे.
 - $3 \times 2 \text{ m} - ६७४$ रोपे/एकर
 - $४ \times 2 \text{ m} - ५००$ रोपे/एकर
 - $४ \times १ \text{ m} - १०००$ रोपे/एकर
- निश्चित केलेल्या लागवड अंतरानुसार शेतात दक्षिण - उत्तर मार्किंग करणे.
- निश्चित केलेल्या अंतरातील मोठ्या अंतरावर दक्षिण उत्तर चर काढणे.
- काढलेले चर एक महिना सूर्यप्रकाशात तापवणे.
- सोलरायझेशन प्रक्रिया पूर्ण झाल्यानंतर हे चर सेंद्रीय पदार्थ-गवत, पाचट, पाला पाचोळा भरणे त्यानंतर चांगली माती शेणखत, कोंबडी खत, लेंडी खत, कंपोस्ट यापैकी एक याने चर भरून काढणे.
- निश्चित केलेल्या अंतरातील छोटे अंतराची भरलेल्या चरावर मार्किंग करणे.
- मार्किंग केलेल्या ठिकाणी बेसल डोस टाकून मातीमधे मिक्स करणे.
- लिंबोळी पावडर - १ कि.ग्रा., एस.एस.पी. $\frac{1}{2}$ कि.ग्रा. ट्रायकोडर्मा - ५० ग्रा. ह्युमिक एसिड - ५० ग्रा. प्रति झाड.
- भरलेले चराला मधल्या भागातील माती लावून ३ फुट रुंद बेड करणे
- ड्रीप मेन, सबमेन, डबल लॅटरल १६ एम.एम. ४ एल.पी. एच.-४ ड्रीपर अंथरणे.

- मल्टिंग पेपर लावून पूर्ण बेड कव्हर करणे, मल्टिंग पेपर दोन्ही बाजूनी मातीखाली दाबून घेणे.
- बुकींग केलेली रोपे उंचीनुसार वर्गीकरण करून सावलीत ठेवणे व पाणी देण्याची व्यवस्था करणे.
- रोपे लागवडीपूर्वी ३-४ तास ठिबक संच चालवून पूर्ण बेड ओला करणे
- निश्चित केलेल्या अंतरावर मल्टिंग पेपरला गोल छिद्र पाडणे.
- रुट बॉलच्या उंचीपेक्षा थोडी जास्त खोलीपर्यंत माती काढणे.
- हुमणी, टरमाईटसाठी ३० ग्रा. क्लोरो डस्ट खड्ड्यात टाकणे.
- वर्गीकरण केलेली रोपे निवडीनुसार लागवड करणे.
- रोपाला काठीचा आधार देणे.
- लागवड झाल्यानंतर ठिबक संच दररोज अर्धा तास चालवणे.

ब) लागवडीपासून उत्पादनाचा कालावधी - २ वर्ष

झाडाला ट्रेनिंग (आकार) देणे.

- १) लागवडीपासून दोन महिन्यांनंतर, रोपाची मुळे जमिनीत वाढीस लागल्यानंतर आंबा रोपाचे पहिले ट्रेनिंग करणे.

- २) जमिनीपासून २ फुटावर रोपाचा शेंडा कट करणे. त्यावर COC (कॉपर ऑक्सिक्लोराईड) ची पेस्ट लावणे.
- ३) नंतरच्या काळात त्या ठिकाणावर अंकूर फुटतात. ३ ते ४ सशक्त अंकूर रोपाच्या चार दिशांना राहतील अशा रितीने बाकीचे अंकूर काढून टाकणे. हे अंकूर ४ ते ६ महिन्यात दोन फुट लांबीचे होतात. या फांद्या झाडाच्या प्रायमरी फांद्या आहेत.
- ४) प्रायमरी फांद्या २ फुट लांबीच्या झाल्यानंतर (पहिल्या छाटणीनंतर साधारण ४ -६ महिने) त्यांचा शेंडा कट करणे त्यावर COC पेस्ट लावणे. पहिले छाटणीनंतर जसे आपण ३-४ फांद्या राखल्या होत्या त्याचप्रमाणे या ठिकाणीही ३-४ फांद्या राखायच्या आहेत. या फांद्या झाडाच्या सेकंडरी फांद्या आहेत.
- ५) सेकंडरी फांद्या २ फुट लांबीच्या झाल्यानंतर (दुसऱ्या छाटणीनंतर साधारण ४-६ महिने) त्यांचा शेंडा कट करणे. त्यावर COC पेस्ट लावणे. अगोदरच्या वेळेप्रमाणे या ठिकाणीही ३-४ सशक्त फांद्या राखणे. या टर्शरी फांद्या आहेत.
- ६) टर्शरी फांद्या १ फुट लांबीच्या झाल्यानंतर (तिसऱ्या छाटणीनंतर साधारण २ महिने) त्यांचा शेंडा कट करणे.





त्यावर COC पेस्ट लावणे. या ठिकाणी तयार झालेल्या फांद्यावर पुढील वर्षात बहार नियोजनाची तयारी करणे.

- ७) हंगामानुसार झाडांना वर्षभर ८-१० ली. पाणी ठिबक संचाने देणे.
- ८) लागवडीपासून दोन महिन्यांनी विद्राव्य खताची मात्रा फर्टिगेशन टँक, व्हेंचुरी, न्यूट्रीकेअर सिस्टीमच्या माध्यमातून चालू करणे. विद्राव्य खते युरीया, १२.६१.००, ००.००.५० प्रत्येक आठवड्याला शेड्यूल प्रमाणे देणे.
- ९) पिक संरक्षणाचे प्रिव्हेन्टिव्ह शेड्यूल अमलात आणणे. साधारणपणे २०-२५ दिवसांनी एक किटकनाशक+एक बुरशिनाशक फवारणी करणे.
- १०) पिकाच्या वाढीनुसार बागेची देखभालीची कामे करणे.

क) पहिले उत्पादन वर्ष पासून पुढचा कालावधी (तिसऱ्या वर्षापासून पुढे - जून ते मे)

बहार नियोजन वेळापत्रक - जून

- दुसऱ्या वर्षातील शेवटची छाटणी एप्रिल / मे महिन्यात झाली असेल तर जून महिन्यात छाटणी घेण्याची गरज नाही. मे महिन्यात आंबा झाडावरून काढला जातो तेव्हा पुढील हंगाम किंवा बहार नियोजनाची सुरुवात जून महिन्यातील छाटणी करून होते.

- छाटणी झाल्यानंतर लगेचच १ टक्के बोर्डो मिश्रणाची फवारणी घेणे.
- छाटणीनंतर १५ दिवसांनी (जूनअखेर) किटकनाशक+एक बुरशिनाशक फवारणी करणे.
- छाटणीनंतर पाऊस नसेल तर ठिबकने पाणी चालू करणे.
- छाटणीनंतर लगेचच फर्टिगेशन विद्राव्य खताची मात्रा-प्रति आठवडा शेड्यूलप्रमाणे चालू करणे.
- बेसल डोस मात्रा प्रति झाड प्रमाणे झाडाच्या दोन्ही बाजूनी देणे.
- जूनच्या पहिल्या आठवड्यात ताग, ठेंचा या हिरवळीच्या खताची पेरणी करणे.

जुलै

- छाटणीनंतर आलेले फुटवे विरळणी करणे, झाडाच्या आतमध्ये सूर्यप्रकाश पोहचेल अशा पद्धतीने फांद्या विरळणी करणे, राखणे.
- आलेले फुटवे पोपटी हिरव्या रंगात परिवर्तित झाल्यानंतर पॅक्लोब्युट्राझॉल (वाढ निरोधक) प्रति झाड कॅनोपी नुसार ३ मिली. झाडाच्या खोडा शेजारी २ लिटर पाण्यातून देणे.
- किटकनाशक+बुरशीनाशक फवारणी करणे

- पाऊस नसेल तर गरजेप्रमाणे पाणी देण्यासाठी ठिबक संच चालू ठेवणे.
- फर्टिगेशन वा विद्राव्य खतांची मात्रा शेड्यूलप्रमाणे चालू ठेवणे.
- ताग/ ढेंचा जमिनीत गाडणे किंवा कापून बेडवर आच्छादन करणे

ऑगस्ट

- किटकनाशक+बुरशीनाशक फवारणी करणे
- ताग/ ढेंचा पेरणी करणे.
- गरजेप्रमाणे ठिबक संच चालवणे
- विद्राव्य खते प्रति आठवडा शिफारसीप्रमाणे देणे.

सप्टेंबर

- पॅक्लोब्युट्राझॉल पहिल्या खोडाजवळ केलेल्या आठवणीनंतर ६० दिवसांनी ४ मिली./लिटर प्रमाणे फवारणी करणे.

- ताग/ढेंचा पेरणीनंतर ४० ते ४५ दिवसात कापून बेडवर आच्छादन करणे.
- किटकनाशक+बुरशीनाशक फवारणी करणे.
- गरजेप्रमाणे ठिबक संच चालवणे.
- शिफारशीप्रमाणे खताच्या मात्रा दर आठवड्याला देणे.
- पाऊस संपल्यानंतर १० टक्के बोर्डोपेस्ट झाडाच्या खोडाला लावणे.

ऑक्टोबर

- पाणी देणे बंद करणे.
- विद्राव्य खताच्या मात्रा बंद करणे.
- पॅक्लोब्युट्राझॉल पहिल्या फवारणीनंतर २० दिवसांनी फवारणी करणे + किटकनाशक + बुरशीनाशक.
- ०.५२.३४ विद्राव्य खत १० ग्रा./लिटर प्रमाणे फवारणी.
- गवत काढणे, बागेची साफसफाई व त्याचे झाडाजवळ आच्छादन करणे.



नोव्हेंबर

- ०.५२.३४ विद्राव्य खत १० ग्रा./लिटर प्रमाणे फवारणी
- किटकनाशक + बुरशीनाशक + १३.०.४५ फवारणी

डिसेंबर

- किटकनाशक+बुरशीनाशक+१३.०.४५ फवारणी करणे
- मोहोर निघाला नसेल तर १५ दिवसानंतर १३.०.४५ पुन्हा फवारणी करणे.

जानेवारी

- मोहोर निघाल्यानंतर परागीकरणात मधमाशीची परागीकरणातील मदत थांबू नये, यासाठी केमिकल किटकनाशक ऐवजी निम ऑईल वापरणे.
- निम ऑईल + सल्फर + १३.०.४५ फवारणी करणे.
- प्लॅनोफिक्स फवारणी ०.३ ते ०.५ मिली/लिटर.
- ५० टक्के मोहोर निघल्यानंतर पाणी ठिबकने चालू करणे.
- विद्राव्य खताची मात्रा शिफारशीप्रमाणे प्रत्येक आठवड्यात देणे.

फेब्रुवारी

- निम ऑईल + हेग्जाकोनाझॉल + १३.०.४५ फवारणी
- प्लॅनोफिक्स फवारणी
- पाणी प्रति झाड २० लिटर प्रति दिवस ठिबकने देणे
- विद्राव्य खतांची मात्रा देणे.
- लिंबाच्या आकाराची फळे झाल्यानंतर फळांची विरळणी करणे.

मार्च

- पाणी प्रति झाड २५ लिटर प्रति दिवस प्रमाणे देणे.
- विद्राव्य खताची मात्रा प्रति आठवडा शिफारशी प्रमाणे देणे.
- किटकनाशक + बुरशीनाशक + मायक्रोन्युट्रीयन्ट फवारणी करणे.
- फळांना बॅगिंग करणे.
- फळ माशीसाठी सापळे प्रति एकर ४ ते ६ लावणे.



एप्रिल

- किटकनाशक + बुरशीनाशक फवारणी करणे.
- पाणी प्रति झाड प्रति दिन २५ लिटर प्रमाणे देणे.
- विद्राव्य खतांची मात्रा शिफारशीप्रमाणे देणे.
- फळांची परिपक्वता तपासून पाहणे. परिपक्व फळांची काढणी देठासहित सकाळी १० वाजेपर्यंत व दुपारी ४ नंतर करणे.
- फळांची प्रतवारी करून पॅकिंग किंवा रायपनिंग चेंबर मध्ये ठेवणे व विक्री करणे.

मे

- पाणी बंद करणे
- विद्राव्य खते बंद करणे.
- फळांची परिपक्वता तपासून फळ काढणी चालू ठेवणे.
- फळांची प्रतवारी करून पॅकिंग किंवा रायपनिंग चेंबरमध्ये ठेवणे, विक्री करणे.

आंब्याच्या विविध जाती

केशर, रत्ना, हापूस, सोनपरी, राजापूरी, तोतापूरी, आम्रपाली, मल्लिका, चौसा, लंगडा, बेगनपल्ली, बेनिशान, जम्बो केशर, दशहरी, दुधपेडा, निरंजन, रॉएल स्पेशल.



जैन प्रिंसीजन फार्मिंग डाळिंब लागवड तंत्रज्ञान!

हायटेक शेतीचा नवा हुंकार या जैन हिल्स वरील प्रदर्शनामध्ये आपण सर्व शेतकरी बांधवांना डाळिंब तंत्रज्ञानाबद्दलची माहिती देत आहोत त्यामध्ये आपण वेगवेगळ्या तंत्रज्ञानाने जैन हिल्स येथे डाळिंब लागवड केलेली आहे. आपण प्रथमतः पूर्ण अभ्यासपूर्ण त्याचबरोबर नियोजन पूर्वक अशा वैशिष्ट्यपूर्ण डाळिंब बागा प्रात्यक्षिक म्हणून उभारलेल्या आहेत. जेणेकरून शेतकऱ्यांना सुद्धा अशा भागात निर्माण करता येऊ शकतील.

जैन हिल्स येथे डाळिंबावरील संशोधन करीत असताना आपल्याकडे ४५ जातींची ब्रीडिंग ब्लॉक म्हणून लागवड केलेली आहे. यामध्ये फुलधारणा अवस्थेमध्ये आपण वेगवेगळ्या जातींचा फुलांचा संकर करून नवनवीन जाती निर्माण करण्याचा कार्य केलं जातं. त्याचबरोबर आपण जगातील तसेच भारतातील नामवंत जाती जसे की काबुली डाळिंब, कंधारी, अफगाणी, वंडरफुल, जालोर



चेतन गुळे

कृषिविद्या वेत्ता
जैन इरिगेशन सिस्टीम्स लि.
मोबा - ९४०४९५५३१७

सीडलेस, भगवा, मृदुला, आरक्ता,, गणेश, सोलापूर लाल व अनारदानासाठी लागणाऱ्या वेगवेगळ्या डाळिंब वानांची सुद्धा लागवड जैन हिल्स प्रक्षेत्रावरती केलेली आहे.

शेतकरी बांधवांना या प्रदर्शनामध्ये मार्गदर्शक म्हणून आपण जे जैन हिल्स येथील डाळिंब बाग उभारणी केली



आहे यामध्ये उच्च उत्पादनक्षम रोपांची निवड केली तसेच जमिनीची पूर्व व पश्चिम दिशेला अशा दोन्ही बाजूने १.५-२ फूट खोल नांगरटी केली आहे. मार्च- एप्रिल या दोन महिन्यांमध्ये नांगरलेली माती सन सोलराईज करून घेतली म्हणजे उन्हामध्ये चांगली जमीन तापू दिली. त्यानंतर मे महिन्यामध्ये उंच गादी वाफे तयार केले आहे. १.५ फूट उंच व २.५ फूट रुंद अशा पद्धतीचे गादीवाफे तयार करून त्यावरती सुरुवातीपासूनच जैन इनलाईन डबल लॅटरल १६ मिमी ४ लिटर ताशी प्रवाह असणारी क्लास २ची मांडणी करून गादीवाफ्यांची तयारी केली. गादी वाफा तयार करीत असतानाच चांगले कुजलेले प्रक्रिया युक्त शेणखत प्रति झाड १० ग्रॅम ट्रायकोडर्मा, पॅसिलोमायसिस, फॉस्फेट सोलुबल बॅक्टेरिया, नत्र जिवाणू, मायकोरायझा यांची ट्रीटमेंट करून शेणखताचा वापर, लागवडी अगोदर जमिनीमध्ये बेड वरती मिश्रण करून तयारी केली. त्याचबरोबर निंबोळी पावडर १

किलो, १०:२६:२६, २०० ग्रॅम, सिंगल सुपर फॉस्फेट २०० ग्रॅम, कॉम्प्लेक्स सूक्ष्म अन्नद्रव्य ५० ग्रॅम प्रति रोपासाठी घावे. बेड वरती खड्डा तयार करून मातीमध्ये खतांचे मिश्रण तयार करून १ महिना अगोदर उभारणी करणे आवश्यक आहे. साधारणतः जून महिन्यामध्ये रोपांची लागवड १४ बाय १० फूट या शिफारशीत अंतरावर एकरी ३११ रोपांची लागवड करावी. लागवड ही उत्तर-दक्षिणच असावी. त्यासोबतच डाळिंब बागेमध्ये वेळोवेळी तणांचा प्रादुर्भाव जाणवत असतो म्हणून सुरुवातीपासूनच विडमॅट चा वापर करणे फायदेशीर आहे. पहिल्या दीड- दोन वर्ष झाडाची खोडे मजबूत असणे आवश्यक असते म्हणून प्रति झाडाला तीन खोडे ठेवणे, वर्षातून २ वेळेस गेरू पेस्टिंग करून त्यामध्ये इमामेक्टिन बेंजोएट या कीटकनाशकाचा वापर केला पहिजे त्यामुळे सहजासहजी खोडकिड लागू शकत नाही व खोडांचे संरक्षण होते. त्याचबरोबर डाळिंब ही वनस्पती झिरोफाईट असल्यामुळे पाण्याचे योग्य नियोजन ठेवून झाडाला काटक तसेच प्रतिकारक्षम झाडे बनवण्यात यावीत म्हणजे झाडाची इनबिल्ट कॅपॅसिटी वाढवणे. यामध्ये जैविक फवारण्यांचा वापर जसे की बिबेरिया बासियाना, व्हर्टीसीलियम लिंकनी, मेटारायझियम अनिसोफिली अशा अळीनाशक त्याचबरोबर रस शोषणाऱ्या जैविक किटनाशकांचा वापर करून कमीत कमी रासायनिक औषधांचा वापर करून आपण डाळिंबाची बाग तयार केलेली आहे. त्याचबरोबर झाडांची पावसाळी वातावरणामध्ये कोणत्याही प्रकारची छाटणी करू नये. रेस्ट पिरिड मध्ये बोर्ड मिश्रणाची फवारणी करावी या पद्धतीचा वापर केल्यास आपण डाळिंब बागा तेल्या-मर विरहित ठेवू शकतो. कारण अति छाटणी, अति फवारणी व अति पाण्याचा वापर झाडांमध्ये प्रतिकारक्षमता तयार होऊ देत नाही त्यामुळे झाडे सहजासहजी रोगाला बळी पडत असतात. यासाठी या उपाययोजना करणे आवश्यक आहे. जैन हिल्स येथील हायटेक शेतीचा नवा हुंकार या प्रदर्शनामध्ये आपण डाळिंब बागेच्या प्रक्षेत्रावरती शेतकऱ्यांना एक उत्कृष्ट डाळिंब नियोजन करण्यासाठी उभारलेल्या डाळिंब बागेच्या प्रात्यक्षिकामध्ये मार्गदर्शन करीत आहोत. या बागेवरील विविध अवस्था जशी की डाळिंब शेतीला अनुभवाची जोड देत असताना पूर्व अभ्यास असणे आवश्यक आहे त्याचबरोबर एखाद्या डाळिंब बागेचा प्रत्यक्ष अनुभव घेऊन आपण डाळिंब बाग उभी करणे

त्याचबरोबर त्यामधील वेगवेगळ्या पद्धतींचा सराव असणे आवश्यक आहे. झाडाची छाटणी तसेच झाडावर वेळोवेळी येणारे रोग कीड यांचा अभ्यासाचा यामध्ये समावेश आहे म्हणून या प्रदर्शनामध्ये आपण प्रत्यक्ष शेतकऱ्यांशी चर्चा करून प्रत्यक्ष प्लॉट वरती त्यांना याबाबतचे सर्व मार्गदर्शन करीत आहोत व यापुढेही या प्रात्यक्षिकाप्रमाणेच आपण शेतकऱ्यांच्या समस्या सोडवण्याचं काम यामध्ये करणार आहोत. बऱ्याच शेतकऱ्यांची मुख्य समस्या या बागेवरती व्हिजिट करीत असताना आम्हाला आढळून आली ती म्हणजे तेल्या रोग, खोडकिडा, पिन होल बोरर, सूत्र कृमी आणि मर रोग आहे. डाळिंब शेतीमध्ये आपण उच्च उत्पादनक्षम व गुणवत्तापूर्ण जैन टिशू कल्चरची रोपे लागवड केल्यास आपल्याकडे येणाऱ्या समस्यांचे प्रमाण कमी राहू शकते कारण ज्या भागांमध्ये नवीन लागवडी आपल्याला करायच्या आहेत तेथे तेल्या रोगाचे संक्रमण त्याचबरोबर सूत्रकृमी सारख्या जमिनीतून पसरणाऱ्या कृमीमार्फत बागेचे मोठ्या प्रमाणात नुकसान होत असते म्हणून रोगमुक्त रोपांची

लागवड करणे फायदेशीर आहे.

डाळिंब रोपांची सुरुवातीला लागवड केलेली असताना सुद्धा पहिल्या सहा महिन्यांमध्ये खोडकिडा या किडीचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणात होत असतो ही सुद्धा शेतकऱ्यांशी चर्चा करताना बाब लक्षात आली त्याचे नियंत्रण करण्यासाठी उपाय योजना सुचवल्या गेल्यात. डाळिंब बागेला लागलेला सूत्र कृमी कसा नियंत्रणात आणावा यासाठीच्या सुद्धा बऱ्याच शेतकऱ्यांशी चर्चा झाल्या. त्यामध्ये सुरुवातीपासूनच रोपांच्या खाली असलेली ड्रीपरची नळी आपण जर सन सोलाराइज एरियामध्ये म्हणजे सावली क्षेत्राच्या बाहेर ठेवलीत तर सूत्र कृमीचा प्रादुर्भाव कमी प्रमाणात राहतो, त्याचबरोबर निंबोळी पावडरचा वापर केल्यामुळे आपल्याला सूत्रकृमीचे नियंत्रण करता येते. सूत्र कृमीग्रस्त बागेतील झाडाभोवती ४ ते ६ इंच खड्डा करून सूत्रकृमीग्रस्त मुळा काढून बागेतून नष्ट करणे. जर आपण माती मिश्रित रोपांचा वापर करत असाल तर त्यामध्ये सूत्रकृमी आढळण्याची शक्यता जास्त असते म्हणून निरोगी मातृवृक्षापासून निरोगी वातावरणात तसेच माती





जैन हायटेक प्लॅन्ट फॅक्टरी - शेतकऱ्यांना मोठा मदतीचा हात

शास्त्र-शुद्ध तंत्रज्ञानाचा व दर्जेदार आणि रोगमुक्त खुंट व रोपा कलमांचा वापर करून उभ्या केलेल्या फळबागा दीर्घकाळ सुदृढपणे टिकून राहू शकतात ते आता सिद्ध झाले आहे. यासाठी जैन इरिगेशन कंपनीने टिशूकल्चर पद्धतीने तैयार केलेली केळी, डाळिंब, मोसंबी, पेरू, पपई, स्ट्रॉबेरी, आंबा यांची रोपे शेतकऱ्यांमध्ये प्रचंड लोकप्रिय झाली आहेत. एवढेच नव्हे तर जैन हायटेक प्लॅन्ट फॅक्टरीमधून शेतकऱ्यांना दर्जेदार, रोगमुक्त, व्हायरस फ्री व गुणवत्तेची रोपे तर मिळतातच पण याच्या बरोबरीने आता बियाणे, सीडलिंग, ग्राफ्टलिंग हेही उपलब्ध होऊ लागले आहे. टोमॅटो, हिरवी मिरची, कांदा, लसूण, कोबी, फ्लॉवर व इतर भाजीपाल्याची रोपे उपलब्ध होऊ लागल्यामुळे शेतकऱ्यांचा पिक उत्पादनाचा कालावधी कमी होऊन गुणवत्तापूर्ण रोपामुळे उत्पादकता वाढलेली आहे. फळे, फुले, भाजीपाला यांच्या चांगल्या उत्पादनासाठी यापुढील काळात सकस रोपाकलमांवर, उत्कृष्ट प्रतीच्या बियाण्यावर पूर्णपणे भर देऊन लक्ष केंद्रित करावे लागेल. त्याशिवाय उत्पादन खर्च कमी होऊन उत्पादन व उत्पादकता वाढणार नाही हे अचूक ओळखलेल्या जैन इरिगेशनने वेळीच हायटेक प्लॅन्ट फॅक्टरी उभी करून शेतकऱ्यांना मोठा मदतीचा हात दिला आहे.

विरहित मेडियामधील जैन उच्च तंत्रज्ञानाने तयार केलेली टिशू कल्चर रोपांची निवड करणे आपल्याला फायदेशीर ठरू शकते. म्हणजेच “ शुद्ध बीजापोटी फळे रसाळ गोमटी.” या उत्तीप्रमाणे आपण कमीत कमी १० वर्ष साठीच्या नियोजनामध्ये डाळिंब बागेची उभारणी करित असतो. त्याचबरोबर रोगमुक्त रोपांचा पुरवठा सहजासहजी उपलब्ध होत नसतो व तेथे शेतकऱ्यांची मोठ्या प्रमाणात फसवणूक होते म्हणून बहुवार्षिक फळबागेचे नियोजन करित असताना उच्च उत्पादनक्षम रोपांची लागवड करणे कधीही हितावह ठरते. तसेच बऱ्याच वेळेस डाळिंब लागवड क्षेत्र स्थलांतरित होत आहे म्हणजे स्थलांतरित होत आहे. नवनवीन भागामध्ये याच्या लागवडी होत आहेत व तेथे शेतकऱ्यांना याबाबतची

पुरेशी माहिती सुद्धा नाही. फक्त एकच विषय असतो की आता लवकरात लवकर डाळिंबाची लागवड करणे आहे व अशा परिस्थितीमध्ये मोठ्या प्रमाणात रोपांमध्येच फसवणूक होण्याची शक्यता जास्त असते. त्यामुळे आजच्या शेतीमध्ये एखादी बाग ही एक शेतकऱ्यासाठी एक इंडस्ट्री (फॅक्टरी) आहे. शेतकरी बांधवांनी डाळिंबच काय यापुढे कोणत्याही फळबागांची लागवड करित असताना ती एक बहुवार्षिक उत्पादन देणारी इंडस्ट्रीच आहे या दृष्टिकोनातून प्रयत्न करून नवीन बागा उभारणे आवश्यक आहे व त्यापासून उच्चतम उत्पादन घेणे व आर्थिक समृद्धी मिळवणे हे शेतकरी बांधवांचे ध्येय असावे व त्यासाठी जैन इरिगेशनचे तंत्रज्ञान सदैव आपल्या सोबत आहे.

उच्च विक्रमी उत्पादनासाठी

जैन प्रिंसीजन फार्मिंग

ऊस पिका



राज्यात ऊस पिकाचे १४.५ लाख हेक्टर क्षेत्र असून उत्पादकता एकरी ३० ते ३२ मे.टन आहे. साधारणपणे एकूण ऊस लागवडीच्या २२ ते २४ टक्के क्षेत्र उसाचे ठिबक सिंचनाखाली आलेले आहे. जैन इरिगेशन १९८८-८९ पासून ऊसाकरिता ठिबक सिंचनाचा वापर वाढविण्याकरिता सातत्याने प्रयत्न करीत आहे. उसाचे पीक १००% बागायती आहे. राज्यात अनेक शेतकरी जैन ठिबकवर एकरी १०० मे.टन उत्पादन घेत आहेत. ऊस पिकास जादा पाणी दिल्याने अधिक उत्पादन मिळते, हा शेतकऱ्यांचा गैरसमज दूर होण्याची गरज आहे. उसाचे उत्पादन अधिक मिळवण्याकरिता ऊस पिकाची ओळख होणे महत्वाचे आहे. ऊस पिकास जादा पाण्याची नव्हे, तर जादा सूर्यप्रकाशाची गरज आहे. जमिनीत फक्त वाफसा अवस्थेची गरज आहे. हे फक्त ठिबक सिंचन पद्धतीमध्ये शक्य आहे. ऊस पिकाचे एकरी २०० टन उत्पादन घेणे शक्य आहे. ठिबक सिंचनाचा वापर करून एकरी १०० टन उत्पादन



अभय जैन

विपणन अध्यक्ष - महाराष्ट्र
जैन इरिगेशन सिस्टीम्स लि.
मोबा - ७७२१० १२२३३

फोर इन वन फॉर्म्युला !



घेणारे शेतकरी आपल्या राज्यात आहे. तर कधी १५० ते १७० टन उत्पादन घेणारेही काही शेतकरी आपल्या राज्यात आहेत. या सोबतच जैन ऍक्युरेन स्पिंकलर तंत्रज्ञानाची जोड दिल्यास एकरी २०० टन किंवा त्याहून अधिक उत्पादन उसाचे मिळाल्यास आश्चर्य वाटायला नको. राज्यात अजूनही उसाचे क्षेत्र पाटपाणी, मोक्याट सिंचनाखाली आहे, यामुळे ऊस उत्पादक शेतकरी पिकास पाणी व रासायनिक खते न देता जमिनीस देत आहेत. पारंपरिक पद्धतीने पाणी आणि खतांचा वापर केल्याने दोघेही घटकांची कार्यक्षमता ३० ते ३५ टक्के एवढी मिळते, म्हणून राज्याचे उसाचे सरासरी उत्पादन एकरी ३० ते ३२ टन एवढेच आहे.

यासाठी ऊसाचे अधिक उत्पन्न मिळविण्याकरिता सूक्ष्म सिंचन पद्धतीचा वापर करणे गरजेचे आहे. ऊस पिकाकरिता ठिबक सिंचन ऊस उत्पादक शेतकरी आणि साखर कारखाने या दोघांसाठी फायदेशीर आहे. ठिबक सिंचनाच्या वापराने ऊसाचे उत्पादन, साखर उताऱ्यातही वाढ होते व खतांच्या मात्रेतही बचत होऊन शेतकऱ्यांच्या आर्थिक नफ्यात वाढ होते हे सिद्ध झालेले आहे. साखर उतारा वाढल्याने साखर कारखाना यांचा फायदा होणार आहे.

ऊसामध्ये ठिबक सिंचनाचा वापर कसा करावा?

१९८८-८९ पासून ऊस पिकामध्ये ठिबक सिंचनाचा वापर होत आहे. आतापर्यंत ३.२५ लाख हेक्टर ऊस पिकाचे

क्षेत्र ठिबक सिंचनाखाली आले आहे. अजूनही शेतकरी ऊस पिकासाठी ठिबक सिंचन वापरताना ऊसाच्या प्रत्येक ओळीसाठी एक इनलाईन ठिबकची नळीचा वापर करीत आहे. ऊसाची मुळे तंतुमय असतात. ती १०० सेंटीमीटर पर्यंत खोल व आडवी पसरतात. ऊसाच्या ओळीचा एकाच बाजूला ठिबकची ऑनलाईन नळी असल्याने एकाच बाजूला अधिक पाणी व खते मिळतात. त्यामुळे संपूर्ण मुळांच्या क्षेत्रात पाणी व खते दिली जात नाही. यासाठी ऊस पिकास एकच इनलाईन नळी न वापरता ऊसाच्या ओळीला दोन्ही बाजूस इनलाईन नळ्यांचा वापर केल्यास उसाच्या संपूर्ण मुळांच्या क्षेत्रात सारखे पाणी आणि अन्नद्रव्य मिळाल्याने उसाची वाढ जोमदार होते. उसाच्या कांड्यांची लांबी ही एकसमान मिळते. ऊस चांगला पोसला जाऊन उसाचे वजन अधिक मिळते. उसाच्या ओळीच्या दोन्ही बाजूस इनलाईन नळ्याचा वापर करताना जैन टर्बो एक्सेल, टर्बोलाईन सुपर, पीसी, नॉन पीसी तसेच कमी खर्चाच्या जैन टर्बो स्लिम किंवा जैन क्लास

वन इनलाईन नळ्यांचा वापर करावा, म्हणजे ऊस पिकास दोन्ही बाजूला अचूक पाण्याचे आणि रासायनिक खतांचे व्यवस्थापन करता येईल. उसाची लागवड करताना दोन ओळीतील अंतर ५ फूट असावे व दोन रोपातील अंतर १.२५ फूट (४० सेमी) असावे. ऊसाची लागवड शक्यतोवर रोप लावून करावी म्हणजे शेवटी उसाची संख्या एकरी ४३००० ते ४५००० मिळतील. याकरिता लागवड सुचवल्याप्रमाणे दोन ऑनलाईन नळ्यातील अंतर ५ (१.५२ मीटर) व दोन ड्रीप मधील अंतर १.२५ फूट (४० सेमी) निवडावे. उसाचे एकरी २०० मे.टन उत्पादन घेण्याकरीता रोपे लागवडीपूर्वी रासायनिक खतांचा बेसल डोस देणे गरजेचे आहे. सेंद्रीय व जैविक खतांचा वापर करावा. उर्वरित खते ठिबक मधून व्हेचुरी किंवा फर्टीलायझर टँक किंवा ऑटोमेशन केले असल्यास न्यूट्रिकेअरने द्यावे म्हणजे उसाची वाढ जोमदार होऊन उसाचे वजन अधिक मिळेल.

विकासाचे शुभचिन्ह - 'फोर इन वन'!



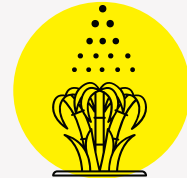
जर्मिनेशन व सिंचन



क्रॉप कुलिंग



पीक संरक्षण



संजीवकांची फवारणी

ठिबक सिंचन आणि फर्टिगेशन यांचा प्रभावीपणे व नियमित वापर करून एकरी १०० टन उसाचे उत्पादन काढण्याच्या शेतकऱ्यांची संख्या आता काही हजारांच्या घरात आहे. ही आनंदाची गोष्ट असली तरीही पूर्ण समाधान देणारी आणि तेवढ्यावरच थांबून जमणारी गोष्ट नाही. त्याच्यापुढे जायचे असेल आणि उस उत्पादनाची एकरी जी २२५ टनाची उत्पादनाची जगातल्या विकसीत राष्ट्रांची जी क्षमता आहे ती गाठायची असेल तर जैन इरिगेशन ने 'फोर इन वन' चा नवा मंत्र व तंत्र आपल्यासमोर ठेवले आहे. त्याचा स्वीकार शेतकऱ्यांनी त्वरित करणे गरजेचे आहे. या तंत्र व मंत्रामध्ये बियाण्याच्या उगवणुकीसाठीचे सिंचन (जर्मिनेशन इरिगेशन), पानांवर अन्नद्रव्ये, सूक्ष्मअन्नद्रव्ये व संजीवकांची फवारणी (फोलियर स्प्रे) फवारा संचातून कीडनाशकांची फवारणी करून पिकांचे संरक्षण करणे (प्लॅन्ट प्रोटेक्शन) आणि कमी-जास्त होणाऱ्या तापमानाचे नियंत्रण करून पिकाचे संरक्षण (क्रॉप कुलिंग) करणे या चार गोष्टींना प्राधान्याने अग्रक्रम देण्यात आला आहे आणि याच तंत्राचे व मंत्राचे नाव 'फोर इन वन' असे आहे. उत्पादकतेचे अंतिम टोक गाठून उत्पादन खर्च अत्यंत खालच्या पातळीला आपण आणू शकलो तरच उद्याचे आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठेतले शेतीमाल निर्यातीचे युद्ध आपण सक्षमपणे लढून जिंकू शकणार आहोत. याची वेळीच जाणीव जैन इरिगेशन कंपनीला झाल्यामुळे त्यांनी उस पिकास तर 'फोर इन वन'चा कार्यक्रम तर हाती घेतालाच पण अन्य पिके व फळबागा आणि भाजीपाल्याच्या उत्पादनात ते या नवीन पद्धतीने क्रांतीकारी पाऊले टाकताहेत हे शेतकरी व शेती विकासाच्या दृष्टीने मोठे शुभचिन्ह आहे.

तापमान व कीड नियंत्रणात 'जैन अँक्युरेन ५०२२' ची उपयुक्तता

ऊस पिकाची लागवड अडसाली, पूर्व हंगामी आणि सुरू हंगामात केली जाते. प्रत्येक लागवड हंगामातील ऊस हा उन्हाळी हंगामातून जात असतो. उन्हाळी हंगामात तापमान ४० ते ४७ सेल्सिअस तापमानात ऊस पिक वाढत असते. ज्यावेळी तापमान ३८ सेंटीग्रेडच्या वर जाते त्यावेळी उसाची वाढ मंदावते. उसाच्या कांडी लांबीवर त्याचा परिणाम दिसतो. पाने मल्लुल होऊ लागतात. तापमान सातत्याने ३८ डिग्री सेल्सिअसच्या वर राहिल्यास उसाच्या वजनावर ही परिणाम होतो. अशा वेळी आपण वाट न बघता ठिबक सिंचनाच्या उभारणीच्या वेळीच जैन अँक्युरेन ५०२२ ओव्हरहेड स्प्रींकलरची उभारणी करून घ्यावी. उभारणी करताना जैन स्प्रींकलर्स मध्ये अंतर १०x१० मीटर ठेवावे.



१) तापमान ३८ सेंटीग्रेडच्या वर गेल्यास जैन अँक्युरेन दिवसातून ८ ते १० वेळा, प्रत्येक वेळी १० ते १५ मिनिटे सुरू करावा म्हणजे ऊस पिकामध्ये आर्द्रता वाढेल. ५० ते ६० टक्के आर्द्रता वाढली की, तापमान ३८ डिग्री सेल्सिअस पेक्षा कमी होईल आणि उसाची मुळे पाण्याची आणि खताचे शोषण चांगल्या रीतीने घेऊ शकतील, त्यामुळे ऊस पिकाची वाढ उत्तम होईल. कांड्याची लांबी चांगली मिळेल. ऊस पिकाचे वजन ही अधिक मिळेल.

२) ज्यावेळी ऊस पिक पावसाळा हंगामातून जात असते अशावेळी उसाच्या शेतात ऊस पिकाच्या मुळांजवळ पाणी साचते. मुळांजवळ जादा पाणी झाल्याने मुळांजवळ हवा राहत नाही, त्यामुळे ऊस पिकाची मुळे आणि रासायनिक खताचे शोषण करू शकत नाही. अशावेळी उसाची वाढ मंदावते. उसाच्या पिकामध्ये अन्नद्रव्यांची उणीवा दिसून येते. अशावेळी वाफसा स्थितीची वाट न बघता अँक्युरेन स्प्रींकलर मधून विद्राव्य खते १९:१९:१९, १३:४०:१३, १३:०:४५, मॅग्नेशियम सल्फेट, कॅल्शियम नायट्रेट, चिलेटेड मायक्रो न्यूट्रिएंट्सची फवारणी फवारणी करता येते. फोलीयर स्प्रे घेता घेऊ शकतो.

३) ऊस पिकामध्ये ऊस उंच वाढत असताना ऊस पिकामध्ये लोकरी मावा, पांढरी माशी, मिलीबग (पिठ्या ट्फूण), पायरीसा किडीचा प्रादुर्भाव झाल्यास कीटकनाशकाची फवारणी करणे शक्य होत नाही. परंतु जैन अँक्युरेट ५०२२ स्प्रींकलरद्वारे कीटकनाशकांची फवारणी करणे सहज शक्य होते.

४) ऊस पिकामध्ये तांबेरा, पानावरील ठिपके, बुरशीयुक्त रोगांचा प्रादुर्भाव झाल्यास बुरशीनाशकांची फवारणी जैन स्प्रींकलरद्वारे करणे शक्य होते.



ठिबक सिंचनाचा वापर काळाची गरज



जैन प्रिंसीजन फार्मिंग

कापूस लागवड

महाराष्ट्रातील बहुतांश कपाशीचे क्षेत्र कोरडवाहू व जिरायती आहे. त्यामुळे कापसाची उत्पादकता अत्यंत नगण्य आहे. मात्र हेच कापसाचे पीक ठिबक सिंचनाखाली नेले तर उत्पादकता कितीतरी पटीने अधिक वाढू शकते हे आता सिद्ध झाले आहे. पण आता यापुढेही जाऊन नवे तंत्रज्ञान वापरण्याची गरज आहे. या तंत्रज्ञानाचे प्रात्यक्षिक जैन हिल्सवर आम्ही नुकतेच उभे केले होते. यामध्ये गादीवाप्यावर कपाशीची लागवड, वाप्यावर मल्लिंग अंथरलेले, ठिबकच्या दोन नव्या टाकलेल्या आणि ठिबक संचामधून फर्टिगेशन. या चतुःसूत्रीमुळे एकरी सहजपणाने वीस क्विंटलच्यापुढे उत्पादन मिळू शकते. या नव्या प्रयोगाची येथे माहिती संक्षिप्तपणे दिली आहे.



बी.डी. जडे

कृषिविद्या वेत्ता
जैन इरिगेशन सिस्टीम्स लि.
मोबा - ९४२२७७४९८९

कापूस पिकाची निव्वळ पावसाच्या भरवशावर लागवड केल्यास एकरी ३ ते ४ क्विंटल उत्पादन मिळते. पाटपाणी, मोकाट सिंचन पद्धतीवर लागवड केल्यास एकरी ६ ते ७ क्विंटल उत्पादन मिळते आणि ठिबक सिंचन पद्धतीवर एकरी १५ ते २० क्विंटल उत्पादन मिळते. ठिबक सिंचन पद्धती केवळ पिकांना पाणी देण्याकरिता नाही, तर कापूस पिकात प्रत्येक वेळी ठिबक मधून पाण्यात विरघळणारी खते दिली पाहिजेत. कापूस पिकाची लागवड शेतकरी सपाट जमिनीवर करतात. सपाट जमिनीमध्ये मुळांची वाढ चांगली होत नाही कारण खतांचा निचरा होऊन जातो. तसेच कापसाच्या खालील फांद्यांची काही बोंडेच सडत असल्याने कापसाची लागवड सपाट जमिनीवर न करता गादीवाफ्यावर करणे अधिक फायदेशीर आहे. जैन इरिगेशनच्या कॉटन

मिशन १.० मध्ये आम्ही कोरडवाहू शेतकऱ्यांना एकरी १० क्विंटल उत्पादन कसे घ्यावे? तसेच ठिबक सिंचन पद्धतीवर एकरी २० क्विंटल उत्पादन कसे घ्यावे? यावर मार्गदर्शन करित आहोत. याकरिता शेतकऱ्यांनी कापसाची गादी वाफ्यावर, मल्टिंग फिल्म, ठिबक सिंचन आणि फर्टिगेशन तंत्राचा वापर करावा. याबाबतीत जैन हिल्स येथे कापसाचे प्रात्यक्षिक केलेले आहे. यामध्ये कापसाच्या दोन जातींची अजित ५ आणि सुपरकॉट याची सपाट जमीन, गादीवाफा आणि गादीवाफ्यावर मल्टिंग अशा तीन पद्धतीने लागवड केली आहे.

तीनही लागवड पद्धतीमध्ये दोन्ही कापसाच्या जाती करिता ठिबक आणि फर्टिगेशन तंत्राचा वापर करण्यात आला आहे. दोन्ही जातींची तिन्ही लागवड पद्धतीमध्ये

पिकाला पिकाच्या वाढीमध्ये बोंडांची संख्या आणि बोंडांचे वजन यामध्ये स्पष्ट फरक दिसून येत आहे. सपाट जमिनीपेक्षा गादीवाफ्यामध्ये मुळांजवळ खेळती राहत असल्याने पिकाची वाढ चांगली आढळून आली आहे. तर गादीवाफ्यापेक्षा गादीवाफ्यावर मल्टिंगफिल्मचा वापर केलेल्या ठिकाणी कापूस पिकाची वाढ दोन्ही लागवड पद्धतीपेक्षा अतिशय उत्तम आढळून आलेली आहे. पिकांची वाढ फांद्यांची संख्या, बोंडे, फुले, पात्या यांची संख्या, बोंडांचे वजन अधिक आढळून आलेले आहे. गादीवाफा आणि मल्टिंगफिल्मचा वापर केलेल्या कपाशी पिकावर रोगांचा प्रादुर्भाव कमी आढळला. खतांचा निचरा झाला तरी पावसाळ्यात फर्टिगेशन करणे शक्य झाले मुळांजवळ कायम हवा संतुलित राहिल्याने कापूस पिकाची वाढ जोमदार झाली. त्यामुळे सपाट जमीन व गादीवाफ्यावर लागवडीपेक्षा गादीवाफा + मल्टिंगफिल्म चा वापर केल्या ठिकाणी कापसाचे उत्पादन अधिक मिळाले.





शेतीत दुसरी क्रांती पीव्हीसी पाईपामुळे, तिसरी ठिबक सिंचनाने तर चौथी टिशूकल्चरमुळे!

अशोक जैन यांचे उद्गार

चंद्रपूर जिल्ह्यातील पंधरा तालुक्यातील आज इथे उपस्थित असलेले भूमिपुत्र बंधु आणि भगिनींनो! दोनच भगिनी आहेत. सोबत रत्नागिरी कोकण भागातून आलेले शेतकरी तसेच नंदूरबार जळगाव पासून दीडशे किलोमीटर अंतरावर असलेला आदिवासी जिल्हा आहे. येथून ही आलेले सर्व भूमिपुत्र मी सगळ्यांचं जैन इरिगेशन मार्फत स्वागत करतो. आपण आज सकाळपासून येऊन या जैन हिल्स मधील हायटेक शेतीचा नवीन हुंकार या बॅनरखाली इथे वेगवेगळ्या पिकांवरचं जे





काही इथे काम सुरु आहे ते आपण पाहिले. वेगवेगळे प्रॉडक्ट बघितले, वेगवेगळ्या प्रकारच्या जमिनीत कशी शेती होऊ शकते ती बघितली. पुढे जाऊन जमिनी जेव्हा कमी होणार आहे तेव्हा आपल्याला फ्युचर एग्रीकल्चर विभागामध्ये आपण बघितलं की कशी शेती होऊ शकते? त्यानंतर दोघीकडील केळी आपण बघितली. ओपन फिल्डमधील केळी, शेडहाऊस मधील केळी बघितली आणि त्यासोबत साहेबांनी सांगितल्याप्रमाणे कंपनीतील सहकाऱ्यांनी वेगवेगळ्या ठिकाणी आपल्याला जी माहिती दिली, माहितीच्या नंतर आपल्या प्रश्नांना त्यांनी आपले समाधान होईल अशी उत्तरं दिली आहेत. ते साहेबांनी सांगितले याचा मला आनंद आहे की सहकारी हा जैन इरिगेशनच्यामध्ये मालक आणि नोकर हा शब्दप्रयोग नाहीय. सहकारी सगळे सोबत काम करणारे सहकारी या भावनेतून सगळ्यांचा इथे वावर असतो. दुसरं असे की, मी माझ्या कामाचा मालक आहे आणि मालका सारखा वागतो. हे आमचे दुसरे ब्रीद आहे. त्यामुळे आपण जिथेही गेलात तिथे

चंद्रपूरच्या शेतकऱ्यांशी जैन हिल्सवर साधलेला संवाद

आपल्याला त्याच भावनेतून आमच्या सगळ्या सहकाऱ्यांनी आपल्याशी व्यवहार केला, आपल्याशी संवाद साधला आहे. ही जी जैन हिल्स आहे, हे जे आपण आज बघतोय हे १९८९ मध्ये प्रथम शंभर एकर जमीन आपण घेतली. खडकाळ, मुरुम आणि इथे शेती कधी झालेली नव्हती. एक निंबाचे झाड आणि विहीर होती. येथून आपण काम सुरु केलं. आज २०२३ म्हणजे ३३ वर्षांचे हे सगळे १३०० एकर आहे या प्रदर्शनासाठी ३०० एकरामध्ये हे सगळे काम पाहिले. फॅक्टरी पण आहे फुड प्रोसेसिंग प्लान्ट आहे. केळी, आंबा, पेरू, आवळा, स्ट्रॉबेरी, डाळिंब या सगळ्यांवर प्रक्रिया करतो. पल्प बनवितो आणि आपल्या देशामध्ये आणि देशाच्या बाहेर आपण पाठवतो आणि त्या सोबतच कांदा, लसूण आहे त्याच्यावर ही प्रक्रिया करतो. या सोबत मसाले म्हणजे आले, हळद, काळी मिरी, धणे, मिरची यावर ही प्रक्रिया करून हे सध्या आपण निर्यात करतो आहोत. त्यानंतर नवीन नवीन आपले प्रॉडक्ट्स कसे येतील, नवीन नवीन फळबागा कशा निर्माण होऊ शकतील त्यात आपण



तुमच्या भागात संत्री, मोसंबी आहे त्याच्यासाठी नवीन वाण तयार केला. त्यावर आम्हाला सहा वर्षे काम करावे लागले. ब्राझीलवरून आपण व्हायटी आणली त्याच्यावर सहावर्षे येथे काम केले. लॅबमध्ये काम केले मग बाहेर जमिनीवर काम केले. आता आपण शेतकऱ्यांना देऊ शकलो याची खात्री झाली त्यावेळी पण आधी काही निवडक शेतकऱ्यांना ते दिले. हे करण्यामागे उद्देश हा होता की, कुणाचेही नुकसान होऊ नये. यात खूप चांगले परिणाम मिळाले. या सगळ्या रोपांना इतकी मागणी आहे की, त्यांना देण्यासाठी आपण कमी पडतो.

केळी विषय हा जळगाव जिल्हा, नांदेडचा भाग, साउथ मध्ये काही तमीळनाडूचा भाग किंवा आंध्र प्रदेश मध्ये आणि गुजरातच्या सुरत भागामध्ये फक्त केळी होत. परंतु आपण जेव्हा टिश्युकल्चर आणले, या टिश्युकल्चर तंत्रज्ञानामुळे आज केळी कोणत्याही राज्यात येऊ शकते. अशी परिस्थिती निर्माण झालेली आहे. नॉर्थ ईस्टला अगदी मणीपूरला सुद्धा दरवर्षी झाडं पाठवितो. इकडे आंध्र, महाराष्ट्र, गुजरात, कर्नाटक, तमीळनाडू मध्ये आहे. तुमच्या भागात देखील केळी गेलेली आहे. जी केळी आधी २२ महिन्यात यायची आणि एका झाडाला १५ किलोचा घड लागायचा. तिच केळी ठिबक सिंचनामुळे आणि नंतर टिश्युकल्चरमुळे ती नऊ महिन्यांवर आली. म्हणजेच बावीस महिन्यांच्या ऐवजी नऊ महिन्यांमध्ये केळी यायला लागली. १५ किलोच्या घडा ऐवजी ३० किलोचे घड यायला लागले. पूर्वी वाफा करून पाणी ठेवले जायचे. त्यात पाणी भरलेले असायचे. त्यानंतर थेंबा थेंबाने कशी

शेती होऊ शकेल हा प्रश्न शेतकऱ्यांना होता आणि त्यासाठी जैन हिल्सची सुरुवात झाली. सगळ्यात आधी केळीचा ११ एकर प्लॉट लावण्यात आला. ठिबक सिंचनाचा प्रयोग सर्व शेतकऱ्यांना दाखविण्यात आला. १९९० नंतर ठिबक सिंचन आणि टिश्युकल्चर केळी लोकांनी लावली आणि क्रांतीच झाली. आता केळी ही शंभर टक्के ठिबक सिंचनावर आहे. परंतु २२ महिन्यांचा प्रवास ९ महिन्यांवर आणला. पाणी ३० टक्के लागायला लागले. केळीमुळे ज्या शेतकऱ्यांचा फायदा झाला आहे त्याचे उदाहरण आपल्यासमोर ठेवतो. येथून २५-३० किलोमीटर अंतरावर एक शेतकरी आहे. तो शेतकरी त्याच्या गावात चहा विकायचं काम करायचा. त्याच्याजवळ तीन एकर शेती होती. परंतु त्याच्यातून त्याला काहीही मिळत नव्हते. पण त्याने हिम्मत केली, ठिबक करून आणि टिश्युकल्चरची केळी लावली. त्यागावात त्यांना टेण्या म्हणून संबोधले जाई. आज टेण्याचा तो शेतकरी टेणूशेठ झाला. वर्षाला तीन कोटी रुपयांची केळी तो पिकवितो. गावात चहा विकणारा तो आज एवढा मोठा शेतकरी झाला. येथून साठ किलोमीटरवर चाळीसगाव आहे. तिथला एक शिक्षक होता. त्याची स्वतःची शेती नव्हती, त्यांनी पाच एक शेती भाड्याने घेतली. आज तो पन्नास एकर शेती करत आहे.

तो शेतकरी साडेतीन चार कोटी रुपयांचे केळीचे उत्पन्न घेत आहे. एक चांगला शेतकरी म्हणून तो पुढे आलेला आहे. त्यातून दोन पैसे मिळाले, मुलांना चांगले शिक्षण दिले स्वतःचा बंगला बनवला. तो बंगल्यात रहायला गेला नाही. त्याचे म्हणणे असे होते की, जोपर्यंत माझे वडील त्याच्या गावी येऊन

त्याच्या घरी येणार नाहीत तोवर तो गृहप्रवेश करणार नाही असा त्याचा पण होता. तो वडीलांना घेऊन गेला वडिलांनी घरात प्रवेश केला तेव्हा कुठे त्यांनी त्या घरात रहायला सुरवात केली. असे करण्यामागे शेतकऱ्याची भावना अशी होती की आम्ही एवढे मोठे कशामुळे झालो? जैन इरिगेशनने नवीन तंत्रज्ञान आणले त्या तंत्रज्ञानाचा उपयोग केला. आमच्या आयुष्यातला हा उत्कर्ष झाला, जीवन बदलून गेले. कामाबाबत पुरस्कार मिळत असतात. परंतु भारत सरकारने शेती आणि पाणी याबाबत पद्मश्री दिली. मला हा पुरस्कार मिळाला आहे तो मी माझ्या शेतकऱ्यांना देत आहे. माझा सगळ्यात मोठा पुरस्कार जो आहे तो म्हणजे शेतकऱ्यांच्या चेहऱ्यावरील हास्य हाच मोठा पुरस्कार. त्या भावनेतून कंपनी पूर्णपणे काम करत असते. जैन इरिगेशनशी शेती, शेतकरी ही नाळ जुळली आहे ती कधीही तुटणारी नाही. वडील स्वतः शेतकरी कुटुंबातून आलेले. येथून पन्नास कि.मी. अंतरावर अजिंठ्याच्या पायथ्याशी वाकोद हे त्यांचे जन्म गाव. ते गावातच राहिले ४ थी पर्यंत गावातच शिकले. शेतीही केली तेथून जळगावला आले इथे शिकले, नंतर मुंबईला जाऊन शिकले. तिथे बीकॉम केले वकील झाले. एमपीएससी परीक्षा देऊन ते उत्तीर्ण झाले. नागपूरचे डेप्युटी कलेक्टर म्हणून त्यांनी ऑफर घेतली. १९६३ मध्ये ते गावी आले आणि त्यांच्या आईला त्यांनी सांगितले की मला नोकरी मिळाली आहे. त्यांच्या आईने त्यांना सांगितले होते की, नोकरी करतील तर पाच दहा लोकांचे पोट भरतील तुझ्या हातुन असे काम झाले

पाहिजे की, हजारांचे पोट भरले पाहिजे आणि सोबत पशू पक्षी आणि प्राण्यांचेही पोट भरले पाहिजे असे काहीतरी काम कर. त्यांनी नोकरी जॉईन नाही केली. त्यावेळी संयुक्त कुटुंब होते. तीन पिढ्यांची साठवलेली रक्कम सात हजार रुपये जी लग्नकार्य किंवा आजारपणासाठी उपयोगी पडेल यासाठी ठेवलेली होती. ती त्यांनी दिली आणि वडिलांनी केरोसिनची एजन्सी घेऊन आपला व्यवसाय सुरू केला. वडिलांचा व्यवसाय सुरू झाला. पूर्वी शेतीचे पंप कुड ऑईलवर चालत असत. पेट्रोलपंपही होता. वडील पेट्रोलपंपावर बसलेले होते. पाण्यासाठी बोरिंग केले जाते ती गाडी डिझेल भरण्यासाठी आली होती. त्या गाडीच्यामागे 'भविष्यात शेतीलाच भवितव्य आहे' असे वाक्य लिहिलेले होते.

आईने मला जे सांगितले आहे ते शेतीक्षेत्रात काम केल्यावर शक्य होईल. तेथून ते शेती व्यवसायाकडे वळले. बियाणे, खते, कीटकनाशके, ट्रॅक्टर, मोटरसायकल अशा ६५ कंपन्यांचे उत्पादने आपण विकत होतो. जिल्ह्यात महाराष्ट्रात पहिल्या तीन क्रमांकाचेच काम आपण केले. यामधून शेतकरी बांधवांची सेवा करण्याची संधी आम्हाला उपलब्ध झाली. हरित क्रांतीचे बोललो. पहिली हरितक्रांती गढात आली. शेतकरी बांधवांचे असे म्हणणे आहे की दुसरी हरितक्रांती पीव्हीसी पाईपामुळे आली. पीव्हीसी पाईपामुळे शेतापर्यंत पाणी नेणं शेतकऱ्यांना शक्य झालं. पश्चिम महाराष्ट्र, उत्तर महाराष्ट्र या भागातील शेतकऱ्यांनी आठ, दहा किलोमीटर अंतराहून अधिक पाईपलाईन टाकून आपल्या



शेतात पाणी उपलब्ध केले. तिसरी क्रांती ठिबक सिंचनामुळे झाली. पाण्याची बचत व्हायला लागली आणि उत्पादन दुप्पटीने झाले. चौथी क्रांती टिश्युकल्चर मुळे आली. केळी सोबत आपण आंबा, पेरु, स्ट्रॉबेरी इत्यादी जगात पहिल्यांदा आपण टिश्युकल्चर रोपे तयार केली. या आधी अशी रोपे कुणीच बनविलेली नव्हती. केळीची झाडं इस्त्राईलमध्ये बनली होती. आज शेतकऱ्यांना १२ कोटी केळीची झाडं आपण देतो. केळी सोबत आपण आंबा, पेरु, स्ट्रॉबेरी इत्यादी जगात पहिल्यांदा आपण टिश्युकल्चर रोपे तयार केली. आपल्या भागात पाणी भरपूर आहे. आपण कपाशी व भात घेतो. मी जेव्हा स्वतः माल विकण्यासाठी फिरायचो त्यावेळी विदर्भ आणि मराठवाड्याचे ११ जिल्हे स्पेशल डिस्काउंट स्किम मध्ये असायचे. हा सगळा मागासलेला भाग आहे. १९९२-९३ मध्ये या भागाचे सर्व ११ जिल्हे मिळून ठिबक, पाईप इत्यादी ५ कोटी रुपयांची विक्री होत असे. विदर्भात कपाशीमुळे क्रांती झाली. बुलडाण्यात सर्वप्रथम ठिबकवर कापूस लागवड केली गेली. आणि मग एक एक जिल्हा दहा दहा कोटी रुपयांचे काम करू लागले. विदर्भाचे चित्र बदलले. हे चित्र बदलविणे आपल्या सगळ्यांच्या हातात आहे. नेहमी म्हटले जायचे की, विदर्भ म्हटले म्हणजे शेतकरी आळशी आहे. आपल्या परिस्थितीनुसार आपण छोटे, मोठे असू शकतो. पैसे कमी जास्त असू शकतात. आळशी आहे हा जो काही शिक्का विदर्भातील शेतकऱ्यांवर होता तो पंचवीस वर्षांपूर्वी होता. कालांतराने तो शिक्का निघून गेला आहे. विदर्भाचे शेतकरी ही तेव्हाचीच मेहनत करतात. या मेहनतीला उच्च तंत्रज्ञानाची जोड दिली तर आपण आहात त्यापेक्षा अधिक उंचीवर जाऊ शकतात. तुमच्या भागात आंबा खूप चांगल्या पद्धतीने होऊ शकतो. केसर आणि तोतापुरीला देखील संधी आहे. आम्ही थेट आंध्र प्रदेश, तमीळनाडू, कर्नाटकवरून आंबे प्रोसेस करण्यासाठी आणतो. दर वर्षी दीडलाख टन आंब्यावर प्रक्रिया होते. तो आंबा जर चंद्रपुर येथून आला तर तो आणण्यासाठी जवळ पडेल. हापूस आंबा कोकणातून येतो. धारवाड, हुबळी आणि इकडे गुजरातच्या वलसाड येथून आंबे येतात. आपण केसर आंबा पिकविला तर सोईचे होईल. दहा वर्षांपूर्वी केशर आंबा तीन रुपये किलो प्रमाणे मिळायचा. आज केशर आंब्याचे दर २५ रुपये आहेत. दहा वर्षात तीन रुपयांवरून तो पंचवीस

रुपयांवर आला इतका मोठा बदल झाला. त्याला इतकी मागणी आहे की आज तो आंबा मिळत नाही. मराठवाड्यात नांदेड, परभणी हा जो पट्टा आहे त्यात आंब्याची लागवड झालेली आहे. आंब्याकडे आपण वळू शकतात. येथे ठिबक सिंचनावर तांदूळ पिकविण्याचा प्रयोग आमच्या तज्ज्ञांनी आपल्याला सांगितला असेलच. तांदूळ आणि ठिबक याबाबत आपण विचार केलेला नसेल. पाय बुडेल इतक्या पाण्यात भात लावत आले आहात. त्याच्यामुळे आजारपण,



रोगराईपण त्यासोबत आले. पण भातासाठी ठिबक सिंचन उपयोगात आणले ३० टक्के पाण्यावरच तुम्ही भात पिक घेऊ शकतात. एक वेळ ठिबकसाठी पैश्यांची गुंतवणूक करावी लागेल परंतु तुम्हाला त्याचा दीर्घ काळासाठी फायदा होऊ शकतो. तुम्ही उच्च कृषितंत्रज्ञानाचा अवलंब केला तर तुम्ही खूप मोठी प्रगती करू शकतात. तुमचे मुलं चांगले शिक्षण घेऊ शकतात. तुमच्या मुलींचे चांगल्या घरी लग्न होऊ शकतात. गेल्या महिन्याभरापासून इथे सगळे शेतकरी येत आहेत त्यात ३० टक्के महिला येत आहेत. त्या महिला फक्त बघायला फिरायला येत नाहीत तर त्या महिला स्वतः शेती करत आहेत. त्यातील ही २० ते २५ टक्के तरुण वर्गातील शेतकरी आहेत. ते येथे येऊन तंत्रज्ञानाबद्दल चर्चा करत

आहेत, जाणून घेत आहेत हा बदल आहे. शेती करण्यासाठी तरुण उत्सुक नाहीत असे एकीकडे चित्र दिसते परंतु यावेळी हे चित्र बदललेले मला दिसते आहे. युवा शेतकऱ्यांमध्ये एक वेगळी चमक दिसून आली. हे उच्च तंत्रज्ञान वापरले तर शाश्वत शेती आम्ही ही करू शकू असे अनेकांनी बोलून दाखविले.

एक अजून छोटेसे उदाहरण देतो. एका मुलीचा विवाह झाला. जामनेरला आमचा डीलर होता तो राजकारणात



गुंतल्याने तो मागे पडला. त्याच्या मुलीने ऑनलाईन व्यवहार चालू केला. या व्यवहारात ती एका वर्षात सव्वा कोटीवर पोहोचली. ठिबक, पाईप आणि टिश्युकल्चरचे विक्रीचे काम तिने केले. वडिलांचे जे व्यवहार होते ते चालू ठेवले परंतु तिचे वेगळे विश्व निर्माण केले. तुमच्यामधून जे होतकरू असतील, शेती बरोबर इतर व्यवसाय करू शकतात. ते देखील या विषयामध्ये येऊ शकतात. एकट्याने शेती करण्यापेक्षा सगळा खर्च परवडत नाही. गट शेती केली किंवा दहा शेतकरी मिळून वेगळ्या पद्धतीने विचार केला. खूप काही बदल आपल्या जीवनात घडू शकतो. हे फक्त चंद्रपूरचे शेतकरी नव्हे तर इथे बसलेल्या सगळ्यांना लागू होते. करार शेती करा आम्ही जळगाव, धुळे, नंदुरबार जिल्ह्यांमध्ये पांढरा कांदा करार शेती करतो. जवळजवळ

सहा हजार एकर कॉन्ट्रॅक्ट शेती करतो. त्या गावातील अनेक शेतकरी करार शेती प्रकल्पात सहभागी झालेले असतात. कंपनीकडून बी, तांत्रिक मदत दिली जाते त्यासाठी काळजी घेण्यासाठी कंपनीचा ग्रामसेवक असतो. कांदाला ठरलेला भाव असतो. बाजारात कमी भाव असेल तर ठरलेल्या भावानुसार पैसे दिले जातात. जर बाजारात भाव वाढले तर समजा सात रुपये किलो या प्रमाणे करारात हमीभाव भाव ठरलेला आहे. तो जर आठ नऊ रुपये वाढला तर वाढीव भाव दिला जातो व या उलट जर भाव चार रुपयांपर्यंत भाव घसरले तरी सात रुपये हमीभाव दिला जातो. ही कांद्याची शेती होते परंतु पुढे जाऊन टोमॅटो किंवा तुमच्या भागात मसाले पिके ही घेता येऊ शकतात. तुमच्या भागात काळी मिरी होऊ शकते. असे खूप काही आहे मला खात्री आहे की आपल्याला काही तरी नवीन शिकायला मिळाले असेल. आपण इतक्या मोठ्या संख्येने आलात त्याबद्दल आभार मानतो. यामध्ये आपल्याला पुढे जायचे असेल तर गटागटाने या. आम्ही नेहमी तुमच्या सोबत आहोत. शेती आणि शेतकरी हाच आमचा प्राण आहे. मी पूर्वी सांगितल्याप्रमाणे आपली शेती, शेतकऱ्यांशी जुळलेली नाळ कधीही तुटणार नाही. शेती ही देवाच्या भरवशावर असते. भगवान भरोसे कंपनी... तुम्ही व आम्ही त्याच परिस्थितीतून जातो. पाणी जास्त पडले तरी समस्या, कमी पडले तरी समस्या... हा डिसेंबर महिना आपल्या सगळ्यांसाठी वाईट गेला कारण अवकाळी पाऊस पडला. तुम्ही त्रासात आले आम्ही त्रासात आलो. हे सगळे होत राहिल. वडिलांनी सुरुवात केली, आम्ही ही तेच काम करतो आहोत, आमची मुलेही तेच काम करत आहेत. त्यामुळे शेती आणि शेतकरी हाच आमचा विषय आहे. बोलायसारखे खूप काही आहे. एक लक्षात घ्या आपल्या भागाला चांगल्या पद्धतीने पुढे आणू शकतो. ते करण्यासाठी जैन इरिगेशन सिस्टिम्स लि कंपनी आपल्या सोबत आहेच. आजही आहे उद्या ही राहिल. तुमच्या भागातील अधिकारी सरकारमध्ये असून सुद्धा ते ज्या पद्धतीने काम करत आहेत. ज्या पद्धतीने त्यांना टाळ्या मिळाल्या त्याच्यावरून मला खात्री आहे, ते पूर्णपणे झोकून देऊन तुमच्या सोबत काम करत आहेत ते मला जाणवले त्यामुळे आपल्या सगळ्यांच्यावतीने त्यांचे परत आभार व्यक्त करतो.



जैन प्रिंसीजन फार्मिंग बोर लागवड

मुख्यतः बोर ही शुष्क वनस्पती. शुष्क फळबाग उपिक आहे. बोराची लागवड करत असताना त्या भागातील विशेष जामीनपरत्वे लागवड केली जाते. साधारणतः महाराष्ट्रामध्ये उमरान, कडाका, मेहरून या जातींची लागवड होत असते. यामध्ये मेहरून या बोराच्या जातीला विशेष महत्त्व आहे कारण ही जात खारके सारखे असते व याचे ड्राय पावडर करूनही आपण स्टोअर पण करू शकतो. साधारणतः वर्षभर त्याची साठवण करून विक्री करू शकतो. जळगावमध्ये बोरीची मेहरून ही जी जात प्रसिद्ध आहे या जातीमध्ये वैशिष्ट्य असं आहे की ही बोरे चविष्ट जास्त गरयुक्त त्याचबरोबर गोड चवीची असतात. साधारणतः ५० रुपये प्रति किलो या भावाप्रमाणे विकली जातात. जळगाव मधील मेहरून परिसरामध्ये याची तिसरी पिढी उत्पादन घेत आहे त्याचबरोबर मोठ्या प्रमाणांमध्ये ऑर्गनायझेशन झाल्यामुळे ही जात संपुष्टात येत आहे.



मोहन चौधरी

कृषिविद्या वेत्ता
जैन इरिगेशन सिस्टीम्स लि.
मोबा - ९४२२७७४९४३

त्याकरिता जैन बोर लागवड तंत्रज्ञानाने जैन हिल्स येथे या जातीचे संवर्धन केले गेले आहे व त्याचबरोबर ५०० रोपांची लागवड करून तेथे आपण उत्पादन घेत आहोत. महत्त्वाच्या विषय आहे की या बोरीच्या जातीकडे दुर्लक्ष झालेले आहे त्यामुळे ही महाराष्ट्रातच नव्हे तर इतर राज्यांमध्ये सुद्धा म्हणजे राजस्थान, गुजरात, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश, मध्य प्रदेश

या शुष्क भागांची निवड करून उमरान, कडाका, मेहरून अशा वेगवेगळ्या जातींचे संवर्धन करणे गरजेचे आहे.

बोर या फळ लागवडीकडे दुर्लक्ष अशामुळे केलं गेलं आहे की हे पीक उच्च आर्थिक परतावा देणारे नाही आहे. यापासून जे देशी बोर महाराष्ट्र किंवा इतर राज्यांमध्ये उपलब्ध आहे तेच प्रोसेसिंग साठी वापरला जातो म्हणजे बोरकुट, जाम, जेली या पदार्थांसाठी व नवीन संशोधित जातींचा वापर फक्त टेबल पर्पज म्हणजे खाण्यासाठीच मोठ्या प्रमाणात वापर होत आहे. जर बोर हे थार एप्पल आहे आणि त्याकडे आर्थिकदृष्ट्या जर लक्ष दिले गेले तर हलक्या, मुरमाड अशा जमिनीमध्ये बोर लागवड ही छोट्या शेतकऱ्यांसाठी उपयुक्त फळपीक ठरू शकते.

लागवडीची पद्धत

बोरामध्ये योग्य लागवडीचे अंतर खूप महत्वाचे आहे. लागवड करित असताना ३*२ मी / ४*२ मी / ४*३ मी या पद्धतीने आपण लागवड करत असताना साधारणतः ६७४ / ५०० / ३३३ झाडे प्रती एकर अशा प्रमाणात जमिनीच्या प्रकारानुसार लागवड करू शकतो.

जैन तंत्रज्ञानाने बोर लागवड करित असताना रोपांची निवड खूप महत्वाचे आहे. साधारणतः देशी बोरीच्या रोपांवरती डोळा भरून तयार केलेली एक वर्षाची कलमे लागवडीसाठी उपयुक्त असतात. अशा बोरांच्या लागवडीमध्ये एक विशेष करून काळजी घेणे आवश्यक आहे की बोर लागवड करित असताना देशी खुंटाची शूट्स मोठ्या प्रमाणात वाढत असतात. यावेळी शूटचे वेळोवेळी नियंत्रण करणे किंवा अॅल्युमिनियम फॉईल खुंटावरती लावणे व कलमचे रक्षण करणे महत्वाचे आहे. १.५ ते २ वर्षांमध्ये झाडाची खोडे मजबूत होतात त्याचबरोबर खुंटाची रोपे होण्याची संभावना कमी असते व आपल्याला उत्कृष्ट प्रतीच्या झाडांची बाग तयार करता येऊ शकते. बोरीची

लागवड करित असताना सर्वात महत्वाचा मुद्दा बियांची रोपे किंवा कलम केलेली रोपे हा असतो. बऱ्याच वेळेस शेतकरी बांधवांना हे लक्षात येत नाही कलम केलेल्या भागातून आलेला फुटवा आपल्याला वाढू घ्यायचा असतो पण काही कारणास्तव खुंटाचेच शूट मोठ्या प्रमाणात वाढत असतात. हे सहजासहजी आपल्या लक्षात येत नाही की खुंटाचे शूट कोणते आणि कलम केलेला भाग कोणता आणि अशा वेळेस फक्त खुंटाचीच रोपे तयार होत असतात, म्हणून २ वर्षांपर्यंत झाडाच्या खुंटाला फांदा फूट येणार नाहीत याची काळजी घेणे आवश्यक आहे. डोळा भरलेल्या जागे वरूनच नवीन फुटवा घेणे आवश्यक आहे. एवढी काळजी घेतल्यास आपल्याला खात्रीशीर उच्च गुणवत्तेची टपोरी बोरे आणि जास्त उत्पादन क्षमता कमी वर्ष कालावधीमध्ये मिळू शकते. तसेच या पद्धतीचा वापर केल्यास आपण सधन व अतिसधन पद्धतीमध्ये दुर्लक्षित असलेल्या या बोर फळपिकामधे सुद्धा समृद्धी आणू शकतो.



लागवडीनंतरचे एक वर्षापर्यंतचे नियोजन

शुष्क वनस्पती असलेली बोर ची लागवड करित असताना उत्तर-दक्षिण लागवडीची दिशा योग्य आहे. त्याचबरोबर जरी ही शुष्क वनस्पती असली तरी पण योग्य प्रकारे पाणी व्यवस्थापनासाठी जैन इनलाईन ड्रीप चा वापर करून आपण शेताची आखणी करावी व दीड वर्षापर्यंत रोपांची ट्रेनिंग आणि प्रूनींग करून व्यवस्थित झाडांची बांधणी करावी. झाडांमध्ये दुपारचा सूर्यप्रकाश पूर्णपणे आत खोडा पर्यंत जाईल अशा प्रकारचं ट्रेनिंग करणे गरजेचे आहे. मुख्यतः बोर या वनस्पतीला काटे असतात व त्या प्रकारचं ट्रेनिंग शेतकरी करत नाहीत त्यामुळे पुढे कीड-रोगाचा प्रादुर्भाव वाढण्याची संभावना मोठ्या प्रमाणात असते. अशा परिस्थितीमध्ये आपण जर दीड वर्षापर्यंत झाडाच्या ट्रेनिंग-प्रूनिंग वरती लक्ष दिलं, तर आपण चांगल्या प्रकारच उत्पादन झाडांपासून घेऊ शकतो.

जैन तंत्रज्ञानाने बोर लागवड करीत असताना कमीत कमी २ एकर क्षेत्रावर लागवड असणे आवश्यक आहे. म्हणजे साधारणतः ४x३ मीटर या अंतरावर ती ६६६ झाड आपल्याला दोन एकर मध्ये लावता येतात, याचा उद्देश असा की आपल्याला या पिकाचा जो कालावधी आहे तो साधारणतः दीड महिन्याच्या काढणीचा कालावधी असतो व त्याचबरोबर दोन किंवा तीन वेगवेगळ्या टप्प्यांमध्ये तयार होणाऱ्या व्हरायटी म्हणजे उमरान, कडाका, मेहरून अशा बोरींची लागवड या ६६६ झाडांमध्ये असायला हवी. याचा विशेष फायदा असा की एक उत्पादन चालू होत असताना आपल्याला फ्लॉवरिंग पिरेडमुळे पॉलिनेशन मोठ्या प्रमाणात मिळत असते व बोरांची संख्या आपल्याला प्रत्येक व्हरायटीमध्ये चांगली मिळू शकते.

बोराच्या जाती

मेहरून, गोला, साहेब, उमरान, मुंडिया, बनारसी, कडाका, कैथली, जोगिया, अलीगंग, दोडिया इत्यादी.

बोर या फळझाडाचे व्यापारी तत्त्वावर उत्पादन घेत असताना मेहरून या जातीच्या बोराकडे विशेष लक्ष देणे आवश्यक आहे. मेहरून जातीची वैशिष्ट्य असे की फ्रुट प्लाय या किडीसाठी प्रतिकारक जात आहे त्याच बरोबर याची फळे ही सारख्या आकाराची, मोठी व गोड चवीची असल्यामुळे सीजननुसार वेगवेगळ्या भागातून विशेष मागणी असते व साधारणतः ५० ते ६० किलो रुपयाप्रमाणे सहज विकली जातात.

आरोग्यवर्धक बोर

बोराची फळे खाण्याने आरोग्यदृष्ट्या किती महत्त्वाचे आहे ? या फळांचं महत्त्व त्वचेची कांती वाढवण्यासाठी, पाचक प्रक्रिया वाढवण्यासाठी, हाडांची मजबुतीसाठी होतो. तसेच उच्च प्रतीचे कॅल्शियम बोरांपासून मिळते. वजन कमी करण्यासाठी, अॅनिमिया, स्मृतिभंश, कॅन्सर यासारख्या दुर्धर रोगांवर बोर परिणामकारक आहे. आपली प्रतिकारक्षमता तसेच रक्तातील शुगर लेव्हल मेटेन ठेवण्यासाठी बोराचे सेवन फायदेशीर आहे. बोर तसेच त्याच्यापासूनचे प्रक्रियायुक्त पदार्थ खाण्यामुळे आपल्या शरीरामध्ये मोठ्या प्रमाणात प्रतिकारक्षमता निर्माण होऊन रोगावर मात करण्यासाठी तसेच कॅन्सर सारख्या असाध्य रोगांवर सुद्धा बोर खाण्याचे

फायदे आढळून आलेले आहेत.

बोरा मधील छाटणी व्यवस्थापन

साधारतः ६० सेंटीमीटर पर्यंत मुख्य खोड व ४-६ दुय्यम फांघा ठेवून एप्रिल-मे महिन्यामध्ये छाटणी करावी. तसेच वेळोवेळी खुंटवरील फूट काढावी. तसेच फळांची काढणी झाल्यानंतर नवीन बहार धरताना मे जूनमध्ये जुन्या व अशक्त झालेल्या काड्या ची छाटणी करावी झाडांमध्ये जास्तीत जास्त मोकळा सूर्यप्रकाश जाईल याप्रमाणे नियोजन असावे.



बोरामधील रोग व किड नियंत्रण

भुरी रोग

बोरीच्या बागेचे नियोजन करीत असताना मुख्यत्वेकरून पावडरी मिल्ड्यू ज्याला भुरीपण म्हणतात या बुरशीजन्य रोगाचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणावर होत असतो. त्याकरिता काही बुरशीनाशकांची फवारणी करणे आवश्यक ठरते जसे की डीनोकॅप ०.१%, वेटेबल सल्फर ०.२%, सल्फर डस्ट २५० ग्रॅम प्रतिझाड इत्यादी. झाडावर सुरुवातीला लक्षण दिसून आल्यावर १५ ते २० दिवसांच्या अंतराने फवारणी किंवा डस्टिंग करणे आवश्यक आहे. या रोगाला सहनशील जाती जसे की इलायची, जहांगीर, गोला, साहेब या जातीची लागवड फायद्याची ठरते.

पानांवरील काळे ठिपके

मोठ्या प्रमाणात आर्द्रता असणाऱ्या वातावरणात या

रोगाचा प्रादुर्भाव आढळतो. याचे प्रभावीपणे नियंत्रण करण्यासाठी कॅटाफॉल ०.२% किंवा कोपर ऑक्सिक्लोराईड ०.२% याची पंधरा दिवसाच्या अंतराने तीन वेळेस फवारणी घेणे गरजेचे आहे.

बोरा मधील कीड नियंत्रण

बोरी मधील सर्वात महत्त्वाची कीड म्हणजे फळमाशी आहे. त्याकरिता एप्रिल आणि मे महिन्यामध्ये फॉलीडोल पावडर २५ किलो प्रति हेक्टर याप्रमाणे बागेमध्ये धुरळणी करावी. फलधारणा अवस्थेमध्ये बायोलॉजिकल जैविक कीटकनाशकांचा वापर करावा जसे की स्पिनोसॅड ७५ मिली प्रति एकर प्रमाणे फवारणी करावी, म्हणजेच ०.५ मिली प्रति लिटर पाणी अधिक १०००० पीपीएम चा निंबोळी अर्क १ मिली प्रति लिटर पाणी फवारणी केल्याने प्रभावी

नियंत्रण करता येते. तसेच फळधारणा आणि सेटिंग होत असतानाच हेक्टरी १५ ते २० फ्रुट प्लाय ट्रॅप बागेमध्ये लावणे आवश्यक आहे. एक महिन्यानंतर कामगंध सापळे बदलणे आवश्यक आहे. याद्वारे एकात्मिक प्रयोजन करून आपण फळमाशीचे नुकसान कमी करून चांगल्या प्रकारचे उत्पन्न घेऊ शकतो.

त्याच बरोबर मेहरून या जातीच्या फळांना निसर्गतः फळमाशी प्रतिकारक्षमता असल्यामुळे अशा जातींची लागवड महाराष्ट्रमध्ये केलेली खूप फायदेशीर ठरू शकते.

उत्पादन

साधारणतः बोराचे उत्पादन प्रति झाड ५० ते १०० किलोपर्यंत मिळू शकते. आपण जी लागवड करणार आहोत या सघन लागवड पद्धतीमध्ये ४x३ मीटर अंतरावर साधारणतः ३३५ झाडे आपल्याला एकरी मिळतात. या झाडांमध्ये दहा ते पंधरा टनापर्यंत उत्कृष्ट क्वालिटीची बोरांच उत्पन्न मिळवू शकतो. सरासरी ३० ते ५० किलो प्रति झाड याप्रमाणे उत्पादन मिळते. याची फुलधारणा साधारणतः सप्टेंबर-ऑक्टोबर या महिन्यांमध्ये होत असून डिसेंबर-जानेवारी पर्यंत फळाची काढणी करण्यात येते.

मेहरून जातीच्या बोरांविषयी थोडक्यात

मेहरून जातीच्या बोरांना जागेवरच मार्केट उपलब्ध असल्यामुळे जळगांव जिल्ह्यातील खेडी या छोट्या गावांमध्ये प्रति दिवस ३ ते ४ क्विंटल बोरांची विक्री सरासरी ५० रुपये किलो प्रमाणे विक्री होते. उत्पादन घेत असताना बोरांची काढणी यावरती मोठा खर्च होतो, मजुरीचा बाकी इतर कोणताही मोठा खर्च नाही. त्यामुळे कोरडवाहू भागात चांगल्या प्रकारचं शाश्वत आणि दीर्घकाळ टिकणारा मेहरून बोरांच्या जातीचे उत्पादन घेऊन आपण शेतकऱ्याला समृद्ध करू शकतो. त्याचप्रमाणे जैन हिल्स हा परिसर मेहरून या परिसरातीलच आहे. या जातीच्या नावावरूनच मेहरून हे गाव नावारूपाला आलेल आहे. त्याचबरोबर जैन हिल्स येथे पाचशे झाडांची लागवड करून मेहरून जातीचे



संवर्धन आपण केलेले आहे. त्याचबरोबर शेतकरी बांधवांनी मेहरून सारख्या उत्तम उत्पादन देणाऱ्या दीर्घकाळ उत्पादन देणाऱ्या जातीची मोठ्या प्रमाणात लागवड करावी. महाराष्ट्रात तसेच इतर कोरडवाहू भाग म्हणजे राजस्थान, मध्य प्रदेश, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश या राज्यात सुद्धा बोरीच्या लोकल जातींची लागवड करून मोठ्या प्रमाणात शेतकरी बांधवांना अर्थ मिळू शकते. या जातीची उच्च गुणवत्ता क्षम रोपे जैन प्लांट फॅक्टरी मध्ये उपलब्ध आहेत. त्यांची सघन पद्धतीने लागवड करून एक एकरच्या बागा दीर्घ कालावधीपर्यंत आपण जर रुजू केल्यात तर सहज एकरी अडीच ते तीन लाख रुपयाचे उत्पादन आपल्याला बोरासारख्या दुष्काळी तसेच आजच्या स्थितीला दुर्लक्षित म्हटल्या गेलेल्या झाडापासून मिळू शकते.

जैन कंपनी जवळ श्री प्रल्हाद पाटील यांची तिसरी पिढी मेहरून बोराचे उत्पादन घेत आहे. त्याचबरोबर झाडाचं दीडशे वर्षे वय असून सुद्धा उत्तम गुणवत्तेची फळे मिळत आहेत. त्याचबरोबर एका झाडावरती १०० ते १५० किलो उत्पादन मिळत आहे. तसेच प्रति बोराचे बागायत क्षेत्रातील पाणी मिळणाऱ्या झाडांना ३० ग्रॅम पर्यंत वजन येत आहे व लहान जी बोरे आहेत ते एकदम कोरडवाहू भागातील झाडे आहेत त्यांचे वजन वीस ग्रॅम बावीस ग्रॅम पर्यंत येत आहे. ■ ■

नैसर्गिक संकटात शेतक-यांच्या मदतीला आता जैन क्लायमेट स्मार्ट अॅग्रिकल्चरल सोल्यूशन्सचा विभाग

अजित जैन - सहव्यवस्थापकिय संचालक

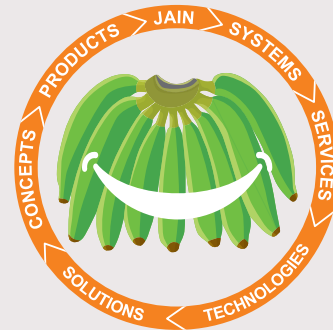
संकटे कधी एकेकटी येत नाहीत. अनेक संकटे एकावेळी चालून येतात अशा अर्थाची फार पूर्वीपासून एक इंग्रजी म्हण आहे. (Calamities never come alone.) याचा अर्थ संकटे ही फार पूर्वीपासूनच येत आहेत पण आता दिवसेंदिवस त्यात नवनवीन संकटांची भर पडते आहे. त्यातली दोन नवी संकटे म्हणून जागतिक तापमान वाढ (ग्लोबल वॉर्मिंग) आणि हवामान बदल (क्लायमेट चेंज) यांचा उल्लेख करावा लागेल. या दोन्ही संकटांची झळ मोठ्या प्रमाणात जगातील बहुतेक सर्व देशांना पोहोचली आहे. संपूर्ण जग या संकटाने भयभीत होऊन त्यावर निरनिराळे मार्ग व उपाययोजना करण्याचा प्रयत्न करीत आहे. या समस्येचा सर्वात मोठा व पहिला फटका शेती क्षेत्राला आणि शेतकऱ्यांना बसतो आहे. पूर, वादळे, गारपीट, अतिवृष्टी, अवकाळी पाऊस, सुनामी, ढगफुटी, तापमान एकदम वाढणे वा कमी होणे, आगी लागणे या व यांसारख्या ज्या अनेक समस्यांचा शेती क्षेत्राला व शेतकऱ्यांना सामना करावा लागतो आहे त्यामागे ही दोन प्रमुख कारणे आहेत. अर्थात संकटे येताहेत म्हणून हातपाय गाळून बसायचे आणि निराशेने खचून जायचे असे शेतकऱ्याला करून जमणार नाही. त्याला धैर्याने, संयमाने व विचारपूर्वक या संकटांशी कल्पनाशक्ती व चातुर्य वापरून कामातूनच लढावे लागणार आहे. या लढाईच्या कामात आता शेतकऱ्यांना खंबीरपणे मदत करून त्यांना कंबर कसण्यासाठी जळगावची जैन इरिगेशन कंपनीही नेटाने व वेगाने पुढे सरसावली आहे. कंपनीने या कामासाठी 'क्लायमेट स्मार्ट अॅग्रिकल्चरल सोल्यूशन्स' नावाचा एक विभाग अद्ययावत यंत्रणा व शास्त्र-तंत्रज्ञानासह उभा केला आहे. जो शेतकऱ्यांना या तापमान वाढीचा आणि हवामान बदलाचा सामना करण्यासाठी प्रभावीपणे सर्व प्रकारची मदत करेल, मार्गदर्शन करेल, तांत्रिक सहाय्य उपलब्ध करून देईल आणि या कामासाठी लागणारे सर्व प्रकारचे साहित्यही कंपनी उपलब्ध करून देण्यास सज्ज आहे. शेतकऱ्यांना या कामी मदतीचा हात कंपनीने पुढे केला आहे. त्यासाठी कंपनीने स्वतः अनेक समस्यांचा खूप खोलात जाऊन, विचार करून त्यावरची उपाययोजना, ज्ञान, विज्ञान, तंत्रज्ञान, संशोधन यांचा वापर करून तयार केली आहे. तेव्हा शेतकऱ्यांनी देखील दोन पाऊले पुढे टाकून या विभागाचा उपयोग करून घेतला पाहिजे व समस्यांशी समर्थपणे लढण्यास सिद्ध झाले पाहिजे.



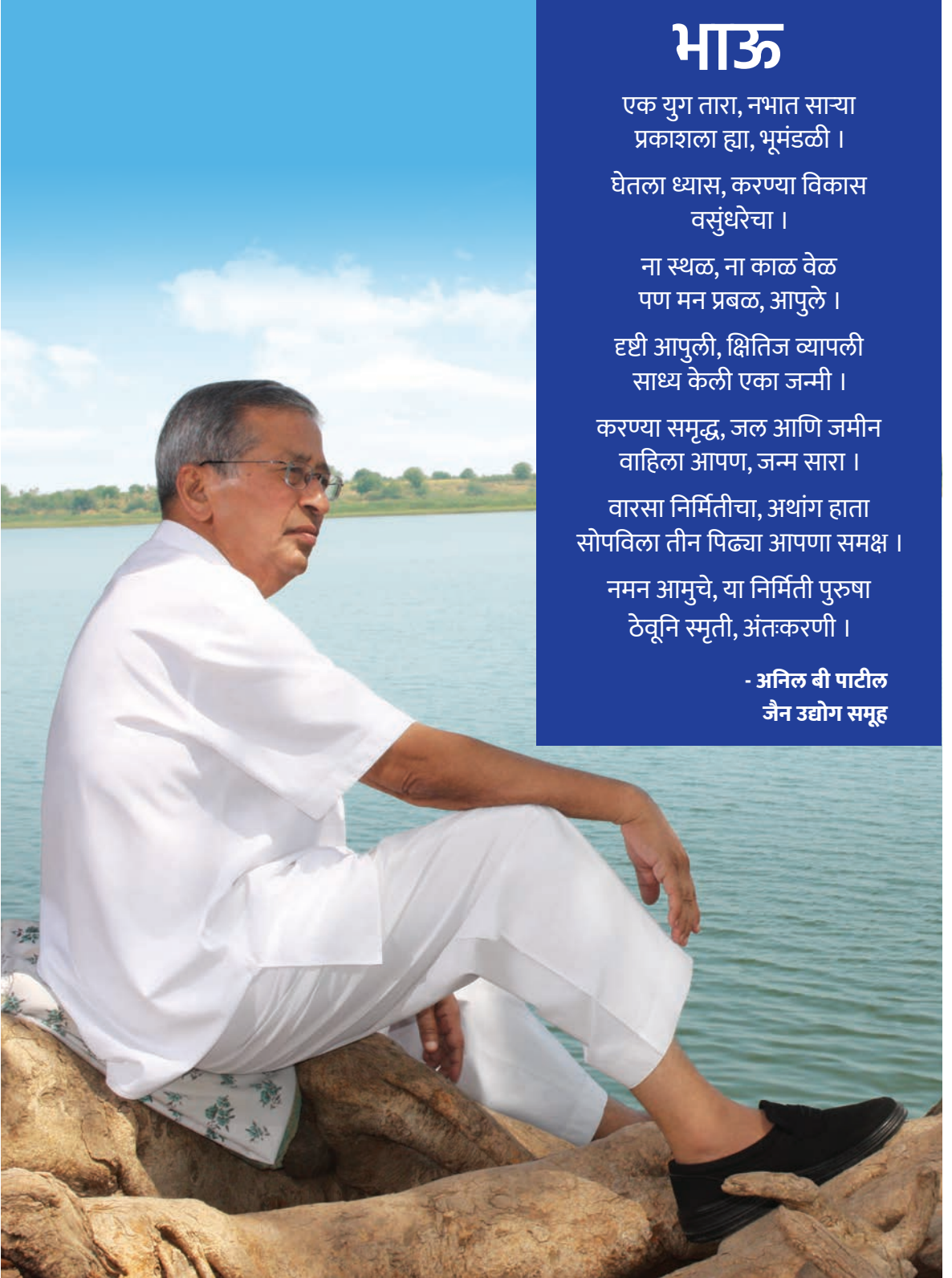
Nurturing a Sustainable Future

या विभागामार्फत पुरविल्या जाणाऱ्या विविध सेवा पुढीलप्रमाणे

- संरक्षित शेती - ग्लास हाऊस, ग्रीन हाऊस, पॉलीहाऊस, नेटहाऊस
- प्रिसिजन फार्मिंग पद्धती
- अचूक खते व पोषण व्यवस्थापन प्रणाली
- फ्रुट/ क्रॉप/ कॅनोपी/ ट्री कव्हर व ट्रेलिस सिस्टीम्स
- क्रॉप कूलिंग व फ्रॉस्ट प्रोटेक्शन सिस्टीम्स
- मातीविरहित शेती
- एरोपोनिक व हायड्रोपोनिक लागवड पद्धतीने शेती
- इनडोअर आणि अर्बन शेती
- क्लायमेट न्यूट्रल क्रॉप प्रॉडक्शन सिस्टीम्स
- अॅग्रो फोटोव्होल्टेइक फार्मिंग
- हायटेक मेकॅनाईज्ड नर्सरी



शेतीच्या संरक्षणासाठी जैनचे सुरक्षा चक्र



भाऊ

एक युग तारा, नभात साऱ्या
प्रकाशला ह्या, भूमंडळी ।

घेतला ध्यास, करण्या विकास
वसुंधरेचा ।

ना स्थळ, ना काळ वेळ
पण मन प्रबळ, आपुले ।

दृष्टी आपुली, क्षितिज व्यापली
साध्य केली एका जन्मी ।

करण्या समृद्ध, जल आणि जमीन
वाहिला आपण, जन्म सारा ।

वारसा निर्मितीचा, अथांग हाता
सोपविला तीन पिढ्या आपणा समक्ष ।

नमन आमुचे, या निर्मिती पुरुषा
ठेवूनि स्मृती, अंतःकरणी ।

- अनिल बी पाटील
जैन उद्योग समूह



मारवाड-आगोळाई गावातून पाण्याच्या शोधात दोन युवक बाहेर पडले.
ते साल होतं १८९७ सव्वाशे वर्ष झाली या गोष्टीला. जवारमलजी आणि धाकटा छोटमलजी.

जोडी थेट पोचली अजिंठ्याच्या पायथ्याशी. मुक्काम वडाळी - वाकोद,
जिल्हा जळगाव. हाती रिकामा लोटा, उरात अफाट जिद्द.
रुजलेल्या कठोर परिश्रमाचा बांधा, भविष्य घडविण्याची अपरंपार उमेद.

जवारमलजींची तीन अपत्यं, सागरमलजी, मुकनचंदजी, हस्तीमलजी. सागरमलजींचे चिरंजीव
हिरालालजी यांचा नित्यक्रम-

रामप्रहरी धार काढून गडी-माणसांना उठवायचं, ऊन-पाऊस-वारा यांची
तमा न बाळगता चालायला लागायचं. शेती-माती करायची, धान्य-दाण्याची देवघेव करायची.
पै-पैका शिलकी टाकायचा. पुनः शेतीतच लावायचा. शेती वाढवायची.

मोठ्या एकत्र कुटुंबाला गुण्यागोविंदानं नांदायचं. हे सगळं करत असताना माणुसकी जपायची.
प्रेम द्यायचं, सग्या-सोयऱ्यांपेक्षा शेजार, शहरापेक्षा गाव जवळचं मानायचं. धनाजी वानखेडे असो वा
नामदेवराव देशमुख अर्ध्या रात्रीही परस्परांच्या हाकेला धावून जायचं! कै. हिरालालजी व गौराबाईच्या कुंडल्यात
विचित्र ग्रहांची युती. ओळीनं चार अपत्यं जगली नाही म्हणून पाचवं हरिजनाच्या ओटीत टाकलं, जगलं.
त्याचं नाव भवरलाल, धाकटा कांतीलाल.

आजही तळागाळातल्या माणसाबद्दल व वाकोद-जळगावबद्दल प्रेम, कृतज्ञता, त्यांनीच हे जीवन दिलं ही
भावना कायम दिसून येते. त्यांचे पांग याच जन्मात फेडायसाठी सारखी तळमळ, आकांक्षा, धडपड.
वाडवडिलांनी पाण्यासाठी दाहीदिशा शोधल्या. भवरलालजींनीही तोच ध्यास घेतला.

पाणी नियोजनाचा. पिढ्यापिढ्यांना जोडणारा हाच अंतरीचा धागा !

त्याला जोड दिली नवतंत्राची, ज्ञानाची, संशोधनाची, मातीच्या बांधिलकीचं तर बाळकडूच होतं.
राणीदानजी, बन्सीलालजी, दलीचंदजी, शिवराजजी, कांतीलालजी, गिरिधरलालजी यांच्या साथसोबतीने भवरलालजींनी उद्योगाची
पायाभरणी केली. निष्कलंक चारित्र्य हा वारसा पिढ्यानपिढ्या होताच. साधेपणा आणि सदाचार रक्तातच. संयुक्त कुटुंबातील सर्वांचे जगणं
खुल्या पुस्तकासारखं, कुणाला कोणी शिकवलं नाही. परस्परकडे पाहूनच ते आपसूक घडत गेले.

हा हा म्हणता रोपट्याचा कल्पवृक्ष झाला. पुढची पिढी आली.

भवरलालजींचे आणि कांताईचे अशोक, अनिल, अजित, अतुल व कांतीलालजींचे आणि शकुंतला यांचे अमय, अविनाश वारसा
सांगूनच मोठी झाली. डोक्यावरची पगडी गेली, टोपीही गेली, हातात मोबाईल व प्रसंगी गळ्यात टाय आला. बैलगाडी गेली. विमानं आली.

- शेती आधारीत व्यवसाय मात्र कायम राहिले. भूमिपुत्रांचा आर्थिक स्रोत उन्नत करणारे कृषिविषयक प्रकल्प वाढले. शेतकऱ्यांच्या
भरभक्कम सहकार्याने वाढत्या उद्योगासोबत सहकार्यांच्या संख्यात्मक-गुणात्मक वाढीसह कारखाने, कार्यालयेही वाढली. वाकोद ते थेट
जगभर आंतरराष्ट्रीय स्तरावरचा व्याप सहकार्यांच्याही परिश्रमाने आणि बांधिलकीने विस्तारला. भारत सरकारद्वारा भवरलालजी 'पद्मश्री'ने
सन्मानित झाले. राष्ट्रीय-आंतरराष्ट्रीय पुरस्काराने वेळोवेळी विभूषितही झाले, कर्मभूमीशी असलेलं नातं मात्र कायम राहिलं. आजही.
अशोकला ज्योतीची, अनिलला निशाची, अजितला शोभनाची तसेच अतुलला भावनाची आत्मीयतापूर्वक साथसोबत लाभली,
संयुक्त परिवाराचा वसा आणि वारसा परंपरेने चौथी पिढीही प्रेमाने सांभाळताहेत... चौथी पिढी - अथांग-अंबिका, अमोली, अभेद्य, आशुली,
आरोही, अभंगसुद्धा त्याच व्यवसायात जुडली. आत्मन आणि अन्मय याच वाटेवर येतील...

अजूनही भली पहाट सोबत्यांच्या साथीनंच उगवते.

आजही अशोकजींच्या बरोबर 'घनश्याम सुंदरा श्रीधरा, अरुणोदय झाला' भूपाळीसह कोवळ्या उन्हातल्या ऋचा कानावर घेत अर्थम्,
भवरलालजींचा आणि कांताईचा पणतू पहाट आनंददायी करतो...

सव्वाशे वर्षांच्या कहाणी, परंपरेची, साठा उत्तरांची, सुफळ तर झालीच पण निरंतर प्रवाहितही आहे...
जगण्याला अर्थ देणाऱ्या थेंबापासून शाश्वततेचा भावार्थ देणाऱ्या तीर्थापर्यंत...



कृषीतीर्थ मासिकाची
डिजिटल आवृत्तीसाठी
कोड स्कॅन करा