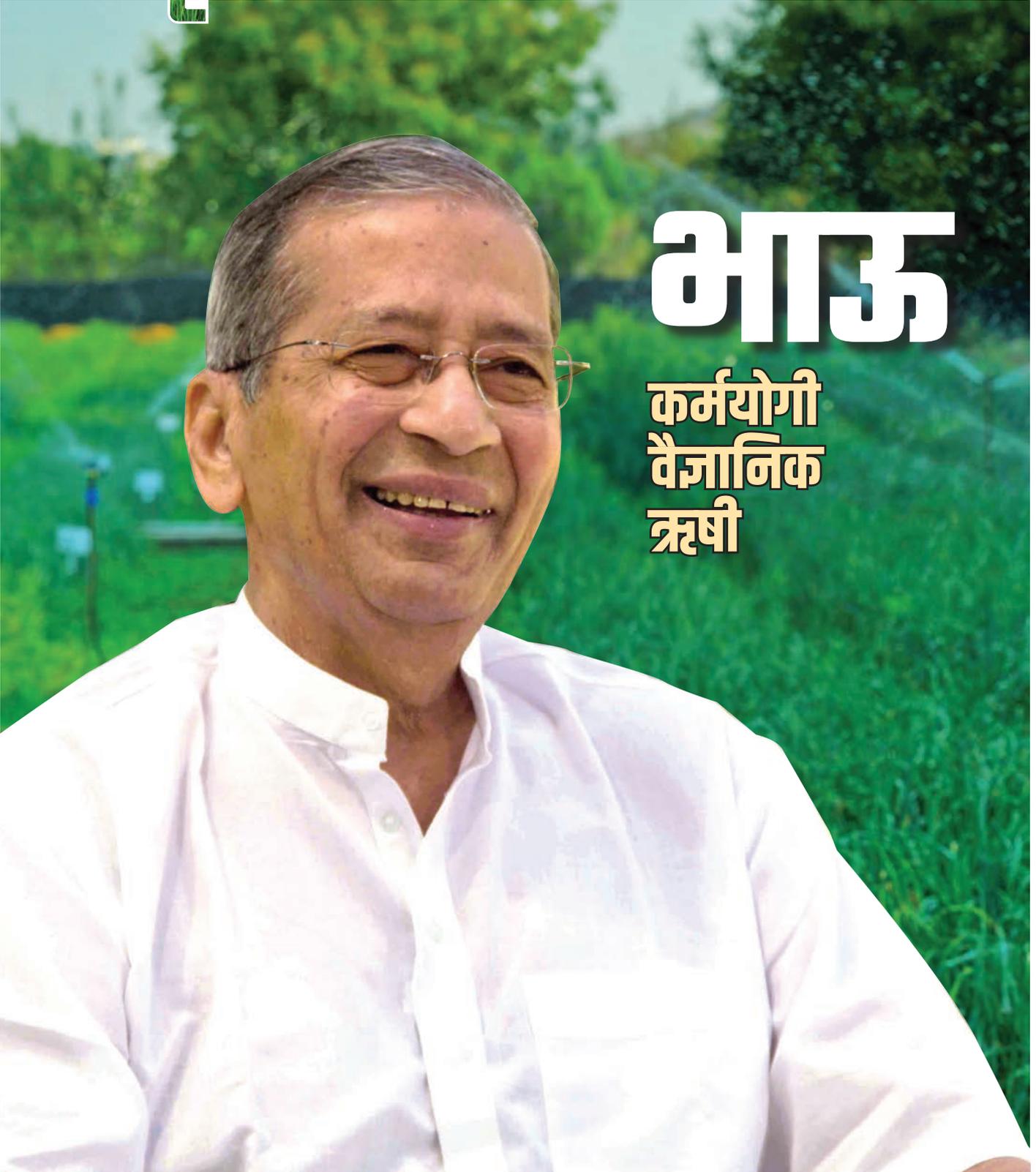




कृषिलोक

फेब्रुवारी २०२६ • वर्ष ८ • अंक ०२ • जळगाव • पृष्ठे ५२ • मूल्य १०



भाऊ

कर्मयोगी
वैज्ञानिक
ऋषी



विचार अभिव्यक्तीसाठी शब्द हे केवळ माध्यम आहे आणि आपले विचार म्हणजे आपल्या अंतर्जात्याचा आवाज 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: ८; अंक: ०२ (७२) (जानेवारी
२०२६/ 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, बाभोरी,
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 अकाउंट - ३७६८८८३२७३८

IFSC Code - SBIN००७५७०

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

अनुक्रमणिका

०४



अध्यक्षीय : अशोक जैन - कर्मयोग्याची उपासना



जैन इरिगेशनचे संस्थापक अध्यक्ष स्वर्गीय भवरलाल जैन उर्फ मोठे भाऊ यांची २५ फेब्रुवारीला पुण्यतिथी आहे. सुमारे ७९ वर्षांच्या आयुष्यात ते अखंड कर्मरत राहिले आणि विविध क्षेत्रांत कार्य करून उद्योगाचे जाळे जागतिक स्तरावर विस्तारले. कर्म हाच जीवनमार्ग मानत ठाम विचार, अनुभव, प्रामाणिकता व सचोटी यांच्या आधारावर गुणवत्तेचाच माल तयार केला पाहिजे, हा त्यांचा आग्रह होता. त्यांच्या विचार व कार्यातून मूल्याधिष्ठित उद्योगसंस्कृतीचे दर्शन घडते.

०६



संपादकीय : डॉ. सुधीर भोंगळे - भाऊ : थोर वैज्ञानिक ऋषी

ज्ञान, विज्ञान, तंत्रज्ञान व संशोधन यांची सांगड घालत मोठे भाऊ यांनी संपूर्ण आयुष्य शेती व शेतकऱ्यांच्या कल्याणासाठी वाहिले. शेतकऱ्यांची उन्नती हेच ध्येय मानून त्यांनी नवी तंत्रे, पिके, वाण व पद्धती विकसित केल्या आणि शेतमालाला जागतिक बाजारपेठ मिळवून दिली. ऋषीवृत्तीने, व्रतस्थपणे कार्य करणाऱ्या त्यांच्या जीवनामागील तात्विक व वैचारिक बैठक याचे हे संक्षिप्त विश्लेषण आहे.



१६



लेख : अवतार सिंह - भारतातील बहुपिक आणि बहुवाण फळबागा भारतात मोठ्या



भारतामध्ये भौगोलिक व हवामानातील विविधतेमुळे विविध फळे, भाजीपाला व पिकांचे उत्पादन शक्य आहे. एकाच जमिनीत आंतरपिके घेतल्यास उत्पन्नाचे अनेक स्रोत निर्माण होतात आणि एकाच पिकावर अवलंबून राहण्याचा धोका कमी होतो. फळबागेत योग्य आंतरपिकांची निवड केल्यास शेतकऱ्याला निश्चित उत्पन्न मिळू शकते. यासंदर्भात नामवंत संकरक शास्त्रज्ञाने अनुभवाधारित केलेले हे संक्षिप्त मार्गदर्शन आहे.

२८



मुलाखत : संतोष पन्हाळे यांची डाळिंब पिकाची कमाल; ३ एकरात ७५ लाख

अहिल्यानगर जिल्ह्यातील राहुरी तालुक्यातील सात्रळ येथील शेतकरी श्री. संतोष पन्हाळे यांनी मागील वर्षी तीन एकर डाळिंब बागेतून सुमारे ७५ लाख रुपयांचे उत्पन्न मिळवले. २६१ रुपये किलो दराने 'भगवा' जातीतला नं. १ दर्जाचा माल विकला गेला, ज्यात काही फळांचे वजन ९६० ग्रॅम होते. खडकाळ माळरान जमिनीत डाळिंब यशस्वीरीत्या कसे पिकवले, याविषयी डॉ. सुधीर भोंगळे यांनी घेतलेली ही संक्षिप्त मुलाखत आहे.



४०



लेख : डॉ. किरण मालशे - कोकणच्या नारळ बागेतील आंतरपिके



नारळाचे एकच पीक घेतल्यास मर्यादित आर्थिक फायदा होतो. मात्र नारळ बागेत हळद, आले, कोकम तसेच काळी मिरी, लवंग, दालचिनी यांसारखी मसाल्याची आंतरपिके घेतल्यास वर्षभर उत्पादन व उत्पन्न मिळते. नारळाच्या सावलीत व आधारावर कोणती आंतरपिके चांगली वाढतात, याबाबतचे हे संक्षिप्त शास्त्रीय मार्गदर्शन आहे.

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 पोहोचवी हा आमचा हेतू आहे. तथापि ज्यांना या मासिकातील मजकूर पुर्नमुद्रित करून वापरायचे असल्यास त्यांनी कंपनीची लेखी परवानगी घेणे आवश्यक आहे.

कर्म हेच जीवनाचे मुख्य सूत्र आहे. कर्मनिष्ठेतूनच मानवी जीवनाचा विकास होत असतो. अगदी उपनिषद काळापासून सर्व विचारवंतांनी ही कर्मनिष्ठा गौरविली आहे. ईशोपनिषदाने तर स्पष्टपणे सांगितले, की कर्म करीतच प्रदीर्घ शंभर वर्षे जगण्याची इच्छा धरावी. योग्य हातवटीने केलेली कर्म माणसाला बंधनकारक न होता उलट आनंददायीच ठरतात.

**कुर्वन्नेवह कर्माणि जिजीविषेच्छतं समाः ।
एवं त्वयि नान्यथेतोऽस्ति न कर्मलिप्यते नरे ॥ ईशा.२**

**जैन इरिगेशन कंपनीचे संस्थापक-अध्यक्ष
स्व. भवरलाल जैन ऊर्फ मोठेभाऊ यांची
25 फेब्रुवारी 2026 रोजी पुण्यतिथी आहे.
त्यानिमित्ताने त्यांच्या स्मृतींना
केलेले अभिवादन.**

कर्मयोग्याची उपासना



ईशावास्यातील हे सूत्र हा मोठ्या भाऊंच्या जीवनाचा ओजस्वी मंत्र होता. 'जिजीविषेत् शतं समाः, कर्माणि कुर्वन् एव, इतः अन्यथा न अस्ति 'कर्म नरे न लिप्यते' हे शब्दसमूह केवळ कर्मयोग्याचीच नव्हे तर जीवनाची चतुःसूत्री आहे. वैदिक तत्वज्ञान किती जीवनाभिमुख आहे, याचे केवळ या एका श्लोकातूनही सम्यक दर्शन होण्यासारखे आहे. 'जिजीविषेत' या पारदर्शक शब्दातून जीवनाकडे पाहण्याची विधायक दृष्टी प्रतीत होत आहे. उत्साहाने व आनंदाने शंभर वर्षे जगण्याची जिजीविषा असणे ही आपल्या तत्वज्ञानाची जीवनधारा आहे. हा निरामय दृष्टीकोण साऱ्या विफलतावादाला व पलायनवादाला मुळातच निपटून टाकतो. आमचे परमपूज्य पिताजी म्हणजे मोठे भाऊ यांच्या जीवनाकडे पाहिले की ईशावास्यातील सूत्र त्यांनी किती तंतोतंत अंगीकारले होते याचे दर्शन घडते.

आयुष्यभर सतत निरनिराळ्या विषयांमध्ये व क्षेत्रांमध्ये काम करीत राहिलेल्या मोठ्या भाऊंनी 'कर्म' हाच जीवनाचा मार्ग स्वीकारला होता. कर्म आपल्यावर कुणी लादलेले नसून आपणच ते उत्साहाने करणार आहोत या पद्धतीने सगळ्या कामांकडे पाहून त्यात ते अभ्यासुरीतीने सहभागी होत असत. कोणतेही काम करण्यापूर्वी त्या कामासंबंधीचा अभ्यास, गृहपाठ त्यांनी खोलात जाऊन केलेला असायचा. त्यासाठी लागणारे साहित्य ते जगभरातून गोळा करायचे. म्हणजे कर्माला ज्ञानाची जोड हवी हा त्यांचा सतत आग्रह असे आणि त्याप्रमाणे स्वतःचे वर्तनही असे. अभ्यासपूर्वक कोणतेही काम केले तरच ते यशस्वी तर होतेच पण समाजाच्या व राष्ट्रच्या उन्नतीलाही हातभार लावते यावर त्यांचा ठाम विश्वास होता. संत तुकाराम महाराजांनी आपल्या जगण्याचे आणि या भूतलावर येण्याचे प्रयोजन 'आम्ही वैकुंठवासी । आलो याचि कारणासी ॥' या शब्दात सांगितले आहे. वैकुंठ म्हणजे संकुचितपणा नाहीसा होऊन व्यापक होणे. आम्ही सर्वांसाठी सार्वत्रिक होऊन काम करून घेण्यासाठी आलोत हे जे सांगितले यात ग्यानबाची मेख आहे. ही मेख भाऊंनी बरोबर ओळखून आपल्याला पाहिजे तसे उत्पादक स्वरूपाचे व राष्ट्र विकासाचे काम सहकाऱ्यांकडून, त्यांच्या मदतीने करून घेतले. आम्हाला जे समजले ते सांगायसाठी आमचा जन्म आहे, असे सांगून त्याप्रमाणे काम करवून घेणे, याला मोठी आत्मिक ताकद लागते. ती भाऊंपाशी होती. म्हणूनच त्यांनी अनेक उद्योगांची उभारणी करून समाजाला काल्याचा प्रसाद म्हणून आनंदाने वाटली. बहुजन समाजाची उन्नती होण्यासाठी प्रथम त्याला चार घास सुखाने खाता येतील, याची व्यवस्था करत तशी हमी त्याला दिली पाहिजे. पोटाची खळगी भरून जीवनाचा ऐहिक अर्थ उमजल्याशिवाय जीवनातील परम अर्थ कसा आकलन होणार ? म्हणूनच सुस्थिर जीवनाचा पाया असलेला कर्मयोग स्वतः आत्मसात करून भाऊंनी तो आचरणात आणला. त्यातून लाखो लोकांना काम मिळून त्यांचे संसार उभे राहिले. भाऊंसारख्या

निष्ठावंत कर्मयोग्याचे हे जीवनाचे तत्वज्ञान जेव्हा आपण खोलात जाऊन वाचायला / पाहायला लागतो तेव्हा मन थक्क होते. स्वतःची व्यक्तिगत प्रगती करून घेणे एवढेच काय ते अंतिम साध्य बऱ्याच लोकांचे असते. परंतु भाऊ या विचारांच्या पूर्ण विरुद्ध होते. मी जे काम करतो त्यातून अनेकांचा, समाजाचा व राष्ट्राचा विकास झाला पाहिजे हीच त्यांची शेवटपर्यंतची तळमळ होती.

१९८७ मध्ये ठिबक सिंचनाचे तंत्रज्ञान भाऊंनी सर्वप्रथम भारतात आणून रूजविणे व शेतीत क्रांती घडविली. त्यानंतर ठिबक तंत्रज्ञानाची सांगड टिश्यूकल्चर तंत्रज्ञानाने तयार केलेल्या केळीच्या ग्रॅन्ड नैन रोपांशी घातली. त्यामुळेच केळीच्या उत्पादन व निर्यातीत आणि एकूणच शेतीच्या क्षेत्रात मोठी क्रांती होऊ शकली आहे. जवळपास शंभराहून अधिक पीके आज ठिबक सिंचनाखाली उत्कृष्टपणे घेता येतात हे सिद्ध झाले आहे. खानदेशातल्या केळी उत्पादनाला शंभर-दोनशे वर्षांचा इतिहास असला तरी या केळींनी अजून परदेशी बाजारपेठ पाहिलेली नाही. ती पाहिली पाहिजे आणि खानदेशातला शेतकरी मोठ्या मेहनतीने प्रतिकूल परिस्थितीवर मात करित जी केळी पिकवितो ती परदेशात निर्यात झाली पाहिजेत यासाठी भाऊंनी आटोकाट प्रयत्न केले. केळीच्या पिकाला ठिबक सिंचनाची जोड दिल्याशिवाय किमान २५ ते ३० किलोचा घड पडणार नाही या विचारावर भाऊ सुरूवातीपासून ठाम होते. त्यामुळे केळी पीक आणि ठिबक सिंचन याची अफलातून जोड घालण्यासाठी त्यांनी ठिबक सिंचनाचे तंत्रज्ञान पिकानुकूल केले. त्यामुळेच मोठे घड पडून १० -११ महिन्यात केळी कापायला आली.

निर्यातीसाठी आवश्यक असणाऱ्या सर्व गोष्टींचा अभ्यास करून त्यांची उभारणी केली. यासाठी परदेशातून ग्रॅन्ड नैन सारखी निर्यात होऊ शकणारी जात आणून तिची टिश्यूकल्चर तंत्राद्वारे उत्कृष्ट, दर्जेदार रोगमुक्त रोपे तयार करून ती शेतकऱ्यांना पुरविली. त्यामुळेच मागील जवळपास दोन दशकापासून खानदेशातून केळीची मोठ्या प्रमाणात सुरुवात झाली आहे. भाऊंचे स्वप्न पूर्णत्वाला गेले आहे. यासाठी त्यांनी केलेली धडपड, मेहनत, अविश्रांत श्रम हे आपल्याला सदैव स्मरणात ठेवावे लागतील.

**मार्गधारे वतावे | विश्व मोहरे लावावे ।
अलौकिक नोहावे । लोकांप्रति ॥ ३.१७१**

हा जो सहजीवनाचा गाभा संत ज्ञानेश्वरांनी नमूद केला आहे त्या प्रमाणे भाऊंचे जीवन व कर्म होते. कर्मनिष्ठेतूनच यथावकाश सर्व प्रगती साधली जाते. कर्मयोगाचे आगळे



अशोक जैन

अध्यक्ष, जैन इरिगेशन सिस्टीम्स लि.

अध्यक्षीय

वैशिष्ट्य ते हेच आहे, की तो सुव्यवस्थित आचरला असता ऐहिक प्रगती तर होतेच; पण क्रमशः आंतरिक उन्नतीही होऊ लागते. त्यामुळे विहित कर्मांचे आचरण हेच स्वर्धानुष्ठान मानून भाऊ शेवटच्या श्वासापर्यंत समाजासाठी कार्य करित राहिले. वैयक्तिक प्रगतीसाठी व सुस्थिर समाजव्यवस्थेसाठी कर्मयोगाची कास धरणेच हितावह आहे असे सर्व सहकाऱ्यांनाही त्यांनी पटवून सांगितले.

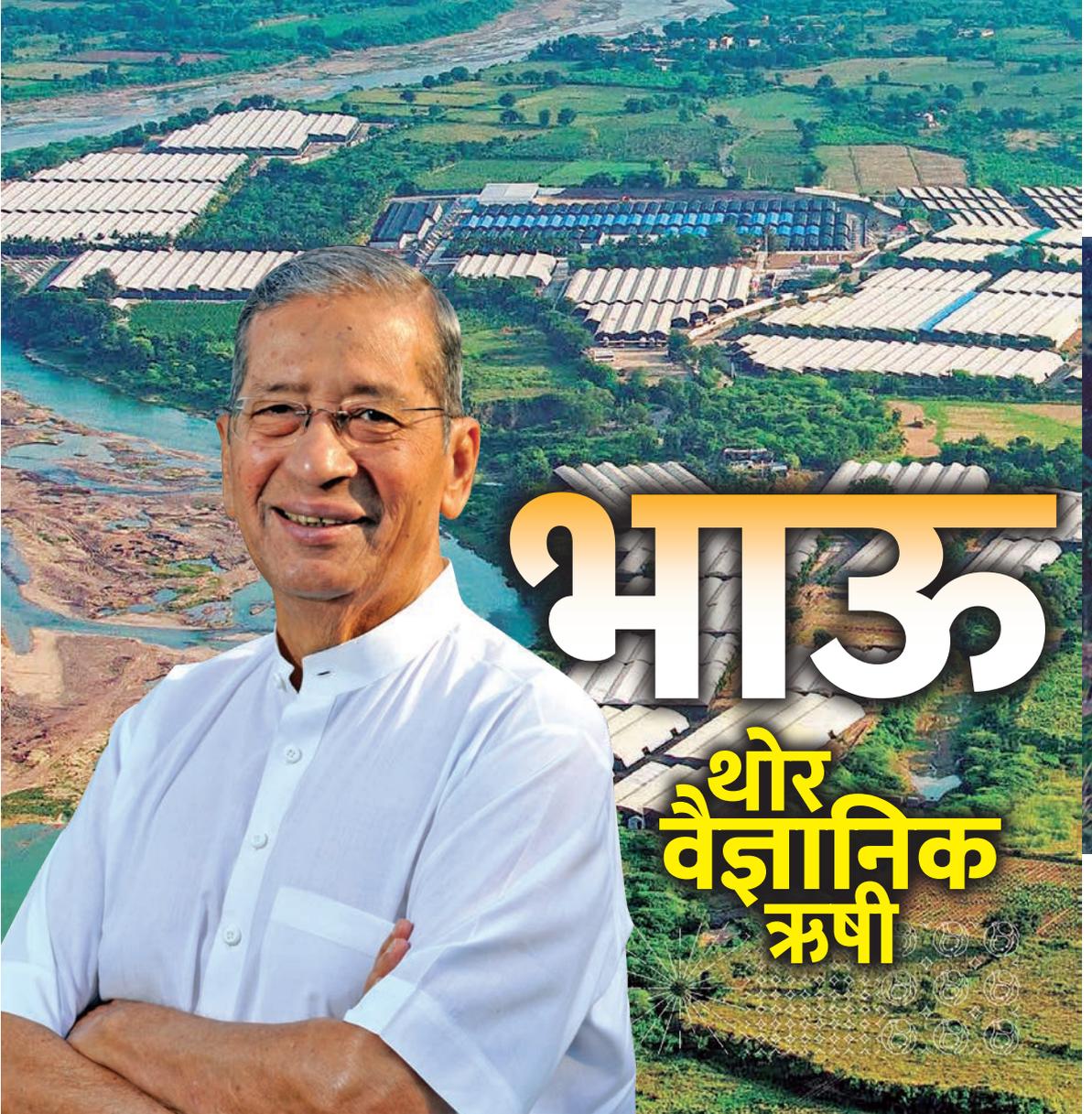
कर्मयोग यशस्वी होण्यासाठी देखील अहोरात्र साधना आणि उपासना करावी लागते. संकल्प आणि चिंतन यांचा मिलाफ म्हणजे उपासना. उपासना ही जन्मजात

भक्तीतून येते. विशेषतः बाह्य शक्तीवर विजय मिळविण्यासाठी उपासनांचा आधार घेतला जातो. विशिष्ट भीतीतून येणारी मानसिक दुर्बलता उपासनेमुळे नाहीशी होते. उपासनेत मन, अभ्यास, स्फुरण, प्रयत्न या चांगल्या बाबींचा अंतर्भाव होतो. नवनवीन स्फुरणे निर्माण होतात. त्याचा मनःशुद्धीवर परिणाम होतो. भाऊंनी याचा अचूक अभ्यास करून उपासनेची साधना ज्ञानोपासनी स्वतःच्या जीवनात उतरविली. अज्ञानाची छाननी करून मनाली स्वाभाविक व्यापकतेची जाणीव करून देणे हे ज्ञानाचे प्रयोजन आहे हे अचूक ठावूक असलेल्या भाऊंनी आत्मज्ञान हे आपल्याच व्यापक स्वरूपाचे ज्ञान आहे हे जाणून घेतले होते. त्यामुळे सर्व भेदांच्या पलिकडे ते गेले. 'भौतिक ज्ञाने' व्यापक ज्ञानात विलीन होतात असा औचित्यविचार मांडणाऱ्या भाऊंना या सगळ्या प्रक्रियेत शरीर विज्ञान आहे याची पुरेपूर जाणीव होती याकरिता मन स्वच्छ प्रसन्न लागते. तेव्हा उपासनेला उपयुक्त वातावरण तयार होते. उपासना ही जशी उपचारातून येते तशी ती मनोधारेणेतूनही येते याला मानस उपासना असे म्हणतात. उपासना हा कर्मयोगाचा अविभाज्य भाग आहे. कठोर उपासना केल्याशिवाय कर्म पूर्णत्वाला जातच नाही. थोर शास्त्रज्ञांप्रमाणे भाऊ देखील दिवसभर प्रयोगशाळेत, कार्यालयात, कारखान्यात, जैनहिल्सच्या टेकडीवर व माळरानावर नवनवे प्रयोग करण्यासाठी कार्यरत असत. नवनिर्मितीचा रात्रंदिवस ध्यास त्यांना लागलेला होता. रोज नवनवीन कामे जी भाऊ करायचे ती त्यांची उपासनाच होती. उपासनेत आपण जे जे काम आवडीने करू त्यातून उपासना प्रकट होते. अहंकाराचा वारा या उपासनेला भाऊंनी कधीही लागू दिला नाही म्हणून त्यांच्यासारख्या कर्मयोग्याची उपासना सफल आणि संपूर्णपणे यशस्वी झाली. समर्थ रामदासांनी पुढील श्लोकात जे सांगितले तेच भाऊंच्या जीवनाचे सार आहे.

**“उपासनेला दृढ चालवावे । भूदेव संतांसी सदा नमावे ।
सत्कर्म योगे वय घालवावे । सर्वांमुखी मंगल बोलवावे ॥”**

जळगावातील जैनहिल्सच्या एका मोठ्या शिळेवर मोठे भाऊ म्हणजे भवरलाल जैन हे पहाटेच्या सुमारास ध्यानाला बसले होते. ध्यान केव्हा संपतंय याची वाट पाहात अर्धा पाऊण तास मी टॉवरपाशी बसून राहिलो. ध्यान संपल्यानंतर भाऊ चालत चालत, टॉवरजवळ येऊन तिथल्या खुर्चीवर बसले. मी कुतुहलाने भाऊंना एक प्रश्न विचारला, तुम्ही हे ध्यान रोज का करता?" या योग साधनेतून तुम्हाला काय मिळते? भाऊंनी एका वाक्यात मला उत्तर दिले, 'मी भक्तिपूर्वक

योग साधना व ध्यान करतो. त्यातून मला ज्ञान व विज्ञान अशा दोन्ही गोष्टी प्राप्त होतात? मला अधिक विश्लेषण करून हा विषय समजून सांगा असे जेव्हा मी भाऊंना म्हणालो तेव्हा ते म्हणाले, " ज्ञान म्हणजे आत्मशक्तीची निश्चित ओळख, आणि विज्ञान म्हणजे ज्ञानाचा साक्षात्कार. सृष्टीच्या मुळाशी व्यक्त-अव्यक्त दोन्ही शक्ती आहेत. आपण केवळ व्यक्त पाहतो, परंतु चिंतनाने अव्यक्ताचे भान होते. पहाटेची वेळही चिंतनासाठी खूप चांगली व प्रसन्नदायी असते. त्यामुळे दिवसभर मला आज



काय काम करायचे आहे याचे नियोजन मी पहाटेच्या वेळी करतो. त्यावेळी माझे मन स्थिर, शांत व ताजे टवटवीत असते" भाऊ पुढे म्हणाले, "व्यक्त पाहताच जेव्हा अव्यक्ताचे दर्शन होईल, तेव्हा विज्ञानाचा उदय झाला असे समजावे. एकाच वेळी दोन्ही दिसले पाहिजेत. ज्ञानाशिवाय केवळ व्यक्त दिसते. ज्ञानात केवळ अव्यक्त दिसते परंतु विज्ञानात व्यक्त-अव्यक्त दोन्ही दिसतात. ज्ञानावरथेत साप नाहीसा होतो, केवळ दोरी दिसते. परंतु स्वर्ण-कंकणाप्रमाणे दोन्ही एकाच वेळेस पहावयाचे आहेत. स्वर्ण-कंकण ही विज्ञानाची भूमिका आहे. तेथे साक्षात्कार आहे. ज्ञान-

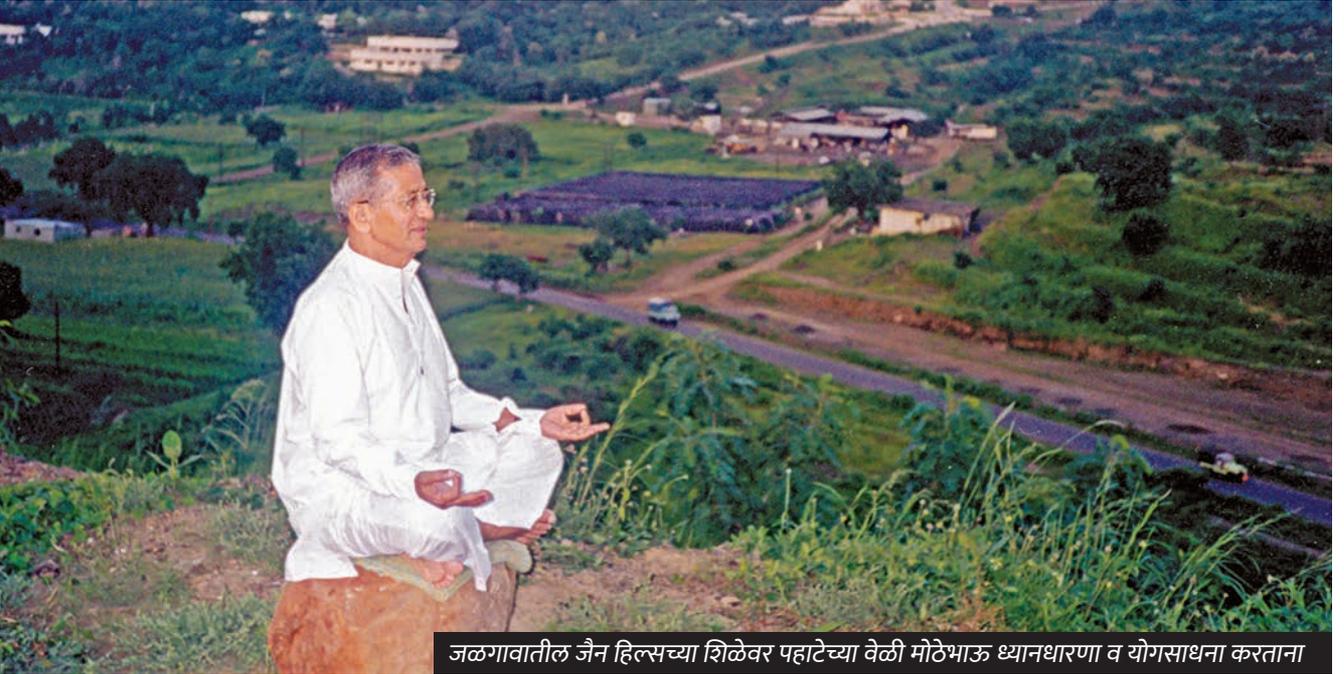


डॉ. सुधीर भोंगळे
संपादक

संपादकीय

पक्की झाली होती. नंतर पुढील काळात अधिकच्या सहवासानंतर माझ्या असे लक्षात आले, को भाऊंचे सगळे जीवन व विचारधारा ही ज्ञान-विज्ञानावर आधारित आहे आणि आध्यात्मिक विचारांची पक्की बैठक हा तिचा खोल पाया आहे.

ज्ञान म्हणजेच मत हा विचार भाऊंना कधीही पटला नाही. चुकीचे मत हे तर ज्ञान नसतेच पण बिनचूक मत सुद्धा ज्ञान होऊ शकत नाही यावर भाऊ ठाम होते. मत हे सत्य किंवा असत्य यापैकी काहीही असू शकते पण ज्ञान हे नेहमी सत्यच असते. कारण ज्ञान हे विवेकावर म्हणजे बुद्धीवर आधारलेले असते. श्रद्धा हा ज्ञानाचा आधार होऊ



जळगावातील जैन हिल्सच्या शिळेवर पहाटेच्या वेळी मोठेभाऊ ध्यानधारणा व योगसाधना करताना

विज्ञान दोन्ही प्राप्त झाल्यानंतर साधक गाफिल राहात नाही. तो निरंतर आत्म्यात स्थिर राहतो, शेवटपर्यंत सावध राहतो. भाऊंचे हे सगळे तत्वज्ञानात्मक बोलणे आज जरी समजत असले तरी ३०-३५ वर्षांपूर्वी ते डोक्यावरून गेले होते आणि भाऊ हे केवढे मोठे ज्ञानसाधक आहेत याची खूणगाठ मनाशी

शकत नाही. ज्ञान होण्यासाठी वस्तु कशी आहे एवढेच कळून चालत नाही तर ती वस्तु तशी का आहे हे कळावे लागते. म्हणजे त्याच्या मागची कारणे कळावी लागतात. ती कारणे, बुद्धीनेच कळू शकतात. म्हणून ज्ञान व मत यांच्यात फरक आहे असे आग्रहीपणाने भाऊंनी सांगितले.

भाऊंचा बुद्धीयोगावर जास्त भर व श्रद्धा होती. हा बुद्धीयोग प्रत्येकाने आचरिला पाहिजे असा त्यांचा आग्रह होता. ज्यांनी बुद्धयोग अंमलात आणला त्यांचे संसार तरून गेले, त्यांना पापपुण्याचे बंधन राहिले नाही. बुद्धीला पटणारे आणि बुद्धीला न पटणारे हे दोन्हीही समजले. यातून जीवनाचे महत्वाचे सूत्र कळले ते म्हणजे, जीवनात सर्व काही करावे. पण मीपणाने कशातही अडकू नये, जगण्याचा कधीही कंटाळा करू नये. बुद्धीयोगी हे पक्के ध्यानात ठेवतो. तसे तो जगतो. जळगावातील जैनहिल्सच्या कर्मभूमीत भाऊ

अनेक प्रसंग निर्माण होतात. पण बुद्धीयोगी आपली कर्मे सोडत नाही. तो आपल्या कर्मात नित्य असतो. भाऊंना अनेक शारीरिक व आर्थिक संकटांचा वेळोवेळी सामना करावा लागला. पण ते खचले नाहीत, पळून गेले नाहीत आणि हातातले कर्मही सोडून दिले नाही. यश मिळेपर्यंत ते कर्म करीतच राहिले. त्यामुळे त्यांच्यातली शक्ती चांगल्या विधायक व सर्जनशील कामांमध्ये उपयोगात आणली गेली. अशा शक्तीचा उपयोग ज्याने केला तो अभ्यासू ठरतो. त्याच्या अभ्यासाचा उपयोग समाजाला आणि राष्ट्राला होतो.

मोठेभाऊ शेतकऱ्यांशी संवाद साधताना

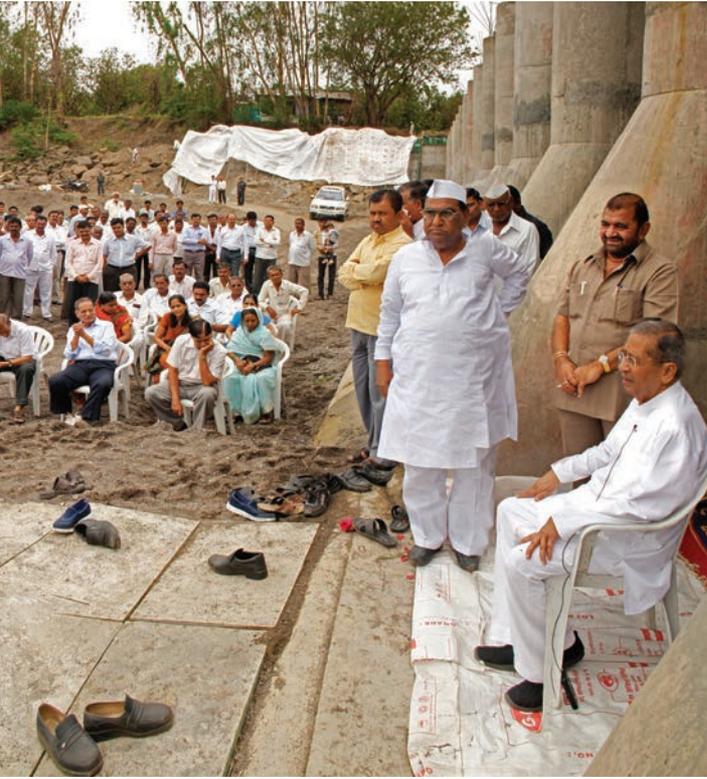


अगदी तशाच पद्धतीने आयुष्यभर वावरले. त्यामुळे मनाने ते ईश्वरासारखे झाले. अनेक सत्पुरुष किंवा मोठी माणसे अशी जगतात. त्यातले भाऊ एक होते. यामध्ये फरक इतकाच असतो की, कर्म करीत असता सत्पुरुष आपले मन ईश्वरचरणी सतत ठेवतो. सामान्य माणूस तेच कर्म करताना आपले मन कर्मफळाला चिकटून ठेवतो. सर्व प्रकारची व्यावहारिक कर्मे सुरू असतात. त्यातून सुखदुखाचे

याचा ठसठशीत पुरावा म्हणून भाऊंनी विकसीत केलेले व सर्वप्रथम भारतात आणलेले ठिबक सिंचनाचे तंत्रज्ञान, टिशूकल्चर केळी रोपांची निर्मिती, प्रक्रिया करण्यासाठी विकसीत केलेली कांद्याची व्ही-बारा ही जात, पीव्हीसी व एचडीपीई पाईपांची निर्मिती यांसारख्या असंख्य गोष्टींचा उल्लेख करता येईल. भाऊंनी ज्ञान, विज्ञान, तंत्रज्ञान, शास्त्र व संशोधन याची जी अखंड कास धरली त्यातून शेतीच्या

क्षेत्रातली दुसरी हरितक्रांती व फळबागांच्या क्षेत्रात मोठी क्रांती होण्यास किती प्रचंड हातभार लागला आहे हे आपण अभ्यासाने व उघड्या डोळ्यांनी पाहू शकता.

विज्ञानाची अखंड कास धरलेल्या भाऊंची ज्ञान आणि अध्यात्म या दोन्हीवरही तितकीच श्रद्धा व निष्ठा होती. विज्ञान म्हणजे जाणीव. ही या विश्वाचा मूलाधार आहे. मन हे विश्वाचे मूळतत्व आहे. या विश्वाला निर्माण करणारे आणि त्यास गती देणारे असे एक जीवन आहे. त्याला चैतन्य म्हणतात. याच्या आधारावर विश्वाचा अवकाश अजमाविता



येतो. विश्वाला आधार देणारी सूक्ष्मता ही महत्वाची असते. विश्वाचा मनोव्यापार आकळायला विश्वमन लागते. भाऊंचे मन अगदी तसे होते. त्यामुळेच जळगावात एका जागी राहून परदेशातल्या अनेक कंपन्या त्यांनी उत्तमपणे चालवून दाखविल्या. विश्वाला निर्माण करणारा अनादि, अनंत सर्वस्पर्शी पूर्ण सत्स्वरूप विचार सातत्याने वैज्ञानिक आणि आध्यात्मिक लोक करतात. याला तत्वज्ञ हेगेल 'अँब्सोल्यूट'

असे म्हणतो. त्यांच्या कामातून विश्व निर्माण होते, पुढे प्रगती करते. भाऊंनी हे काम करून दाखविले. त्यामागची त्यांची भावना व विचार यांचा कधीतरी कुणी स्वतंत्रपणे अभ्यास केला पाहिजे. व्हाईटहेड या तत्त्वज्ञाच्या भाषेत सांगायचे झाल्यास भावना हे जे विश्वाचे मूळ रूप आहे त्या भावना भाऊंच्या ठायी कशा व कोणामुळे वसल्या होत्या याच्याही खोलात जाऊन कधी तरी त्यांचाही अभ्यास केला पाहिजे. ऋषीमुनी-संत, यांच्या मते, विश्वाचे मूळ रूप अदृश्य व सूक्ष्म आहे हे खरे पण इंद्रियांपेक्षा प्राण सूक्ष्म, प्राणापेक्षा मन सूक्ष्म, मनापेक्षा बुद्धी सूक्ष्म, बुद्धीपेक्षा आनंदकण आत्मा अधिक सूक्ष्म असल्याने तो विश्वाचे आदिकारण आहे. आत्म्याच्या आनंदातून विश्व संभवते. आनंदाच्या आधारावर ते जगते आणि आनंदाकडे वाहत राहते, याला 'अध्यात्मदर्शन' असे म्हणतात. "दृश्य विश्वाला आधारभूत असलेल्या आत्मस्वरूपाचा तर्काने निश्चय करणे आणि नंतर साक्षात् अनुभव करून घेणे याला अध्यात्मदर्शन असे म्हणता येते. 'मी' चे खरे स्वरूप शोधून काढणे याला 'अध्यात्म' म्हणतात. भाऊंना स्वतःचा 'मी' पूर्णपणे कळलेला होता. त्यामुळे प्रत्येक पाऊल त्यांनी विचारपूर्वक टाकले आणि कृतीही सजगपणे व सावध राहून करण्याचा प्रयत्न केला. जीवनाचे तत्वज्ञान काय हे त्यांना अचूकपणे उमजलेले होते. तत्वज्ञान म्हणजे, आपल्या जीवनाचा समग्र विचार करणे. जीवनातला कार्यकारण भाव जाणून घेणे. आपली वैज्ञानिक प्रगती कारणे- शोधनातूनच झाली आहे याची चांगली उमज भाऊंना असल्यामुळे संशोधनाचा व्यासंग त्यांनी शेवटपर्यंत टिकवून ठेवला. टिशूकल्चर तंत्रज्ञानाचा वापर करून आंब्याचे रोप बनवायचेच यासाठी भाऊंनी प्रचंड अट्टाहास धरून १५ वर्षे दिवसरात्र मेहनत केली. त्यामुळेच अखेरीस यश पदरात पडून टिशूकल्चर तंत्राद्वारे आंब्याचे रोप बनविणारी जैन इरिगेशन ही जगातली पहिली व एकमेव कंपनी ठरली. अजून जगात कोणालाही आंब्याचे टिशूकल्चर तंत्राद्वारे रोप तयार करण्यात यश मिळालेले नाही. ते फक्त जैन कंपनीला मिळाले. यामागे भाऊंच्या परिश्रमाची, मेहनतीची, अभ्यासाची उपासना आहे.

उपासना ही अभ्यासाशी निगडित आहे. अभ्यास मनात एकदम येत नाही. त्यासाठी ध्यान करायचे. ध्यानातून मनोधरणा पक्की करायची, भक्कम आसन द्यायचे.

श्वासातून धारणा मुरण्यासाठी प्राणायाम करायचा. सात्विक आहार घ्यायचा. या साऱ्यातून जो नवा अभ्यास निर्माण होईल, तो सर्वांना शुभंकर असतो. त्याची उपासना करायची. या उपासनेतून नव्या नव्या ज्ञानशाखा आत्मसात करून समाजासाठी त्या खुल्या करीत जायचे या पद्धतीने भाऊ वागत राहिले. त्यामुळे रोज नवा माणूस घडत गेला. नव्या काळाचे चांगले भान आले. उपासनेतून होणारा अभ्यास माणसाला नवे बनवितो, त्याच्या कर्तृत्वाला क्षितिजांची मंगल तोरणे बांधतो हे भाऊंना मिळालेल्या यशाकडे बघितल्या नंतर आपल्या लक्षात येऊ शकेल. उपासना म्हणजे विवेकनिष्ठ जाणीव. भाऊ मला नेहमी म्हणायचे, 'मला उमजलेल्या सत्याच्या वाटांवरले श्रेष्ठ फलित उपासनेत आहे.' उपासना कर्तृत्वातला अहंकार नाहीसा करते. माणसाला सतत क्रियाशील ठेवते. मुख्यतः नैतिकतेची सदजाणीव फक्त उपासनाच देऊ शकते. म्हणून उपासना लवून नम्रपणे करायची.



उपासना मनाला उभारी देते. उमज वाढीला लावते. कोणत्याही प्रसंगातून माणसाला पार पडण्यास मदत करते ती उपासनाच असते. मी या मातीतला म्हणून या मातीशी, पर्यायाने या राष्ट्राशी माझे इमान असणे ही ही उपासनाच आहे. शेतकऱ्यांच्या व कष्टकऱ्यांच्या उन्नतीसाठी आमची जैन इरिगेशन कंपनी जी सतत धडपडते ती मातृभूमिनिष्ठा ही देखील एक श्रेष्ठ उपासना आहे. सर्वांमुखी मंगल बोल

उमटवून मातीशी आम्ही जी निष्ठा राखतो ती ही उपासना असून अशी उपासना आनंदवनभुवन निर्माण करते याचा अनुभव मी आता सातत्याने घेतो आहे असे जेव्हा भाऊ आनंदाने सांगायचे तेव्हा त्यांच्या कार्यकर्तृत्वाचा वटवृक्ष किती प्रचंड फोफावला आहे हे पाहून ऊर अभिमानाने भरून यायचा.

भाऊंनी स्वतःच्या अथक प्रयत्नातून बुद्धीचा विकास

म्हणजे विवेकाचा विकास घडवून आणला होता. त्यातून अचूक निर्णय करण्याची क्षमता निर्माण झाली. यासाठी काम, क्रोध, लोभ, मद, मोह, मत्सर यावर जय कसा मिळवावा हे प्रयत्नपूर्वक शिकण्याचा प्रयत्न त्यांनी केला. त्यातून त्यांची बुद्धी स्थिर झाली. निर्णय योग्यच होऊ लागला. गावातले लोक आणि इतर सहकारीही निर्णयासाठी भाऊंकडे येऊन विचारविनिमय करू लागले. त्यांचा सल्ला घेऊ लागले. भाऊ स्थितप्रज्ञाच्या भूमिकेत गेले. यशाने

अहंकारी न होणे आणि अपयशाने न खचणे याला स्थितप्रज्ञता म्हणतात. हा व्यक्तित्व विकासाची परमोच्च बिंदू आहे. तो भाऊंनी गाठला. भाऊंची ही स्थितप्रज्ञता समाजाने व राष्ट्राने स्वीकारली. त्यामुळे 'पद्मश्री' सन्मानाचे मोरपीस त्यांच्या नावलौकिकात खोवले गेले. जगण्यातले खरे सुख कशात आहे आणि आपले खरे असणे कशात आहे ही गोष्ट भाऊंनी त्यांना भेटायला येणाऱ्या प्रत्येकाला समजावून सांगितली.

प्रज्ञा म्हणजे माणसातली निर्णयशक्ती. ही इंद्रियांना वठणीवर आणते. संयमाने सुंदर होते. मोहापासून दूर ठेवते. माणसाला अनावश्यक बाबींचा मोह फार होतो. स्वामी विवेकानंद यांचे एक फार सुंदर वाक्य आहे ते असे, 'अनावश्यक वस्तु गोळा करीत राहिलात तर एखाद्या दिवशी घरातल्या आवश्यक वस्तु बाहेर काढाव्या लागतील.' भाऊंनी हा विचार प्रत्येकाच्या मनावर बिंबवून आपल्या गरजा ओळखा, त्या शक्यतो कमी ठेवण्याचा प्रयत्न करा असा गांधीवादी विचार दिला.

भाऊंच्या ज्ञानाला सेवेची जोड असल्यामुळे ते ज्ञान क्रियाशील आणि जीवनाला खोली देणारे ठरले. ज्ञानाने सेवेत

ठरते. यातले हे उदाहरण आहे. भाऊंनी ज्ञानाचा संबंध सेवेशी जोडला. काया-वाचा-मनाने त्यांनी केलेली सेवा ही ज्ञान पवित्र करणारी झाली. त्यामुळे भाऊंचा पंचमहाभूतांशी संवाद सुरु झाला. पंचमहाभूतांवर त्यांचे विलक्षण प्रेम जडले. पंचमहाभूते हे भगवंताचे रूप आहे असेच त्यांनी मानले. पंचमहाभूतांकडे त्यांचे बघणे हा आपल्यासाठी वेगळा अनुभव आहे. त्याचा कधीतरी विचार केला पाहिजे. पृथ्वीचा गुण सहनसिद्धी हा आहे. आपाचा (पाणी) गुण रसज्ञता हा आहे. तेजाचा गुण ज्ञानप्रकाश हा आहे. वायूचा गुण आलौकिक स्पर्श हा आहे. आकाशाचा गुण शब्द हा आहे. सोशिकतेतून



राष्ट्रपती ए.पी.जे. अब्दुल कलाम यांना हायड्रोपोनिक्स तंत्राद्वारे तयार केलेली लेट्यूस दाखवितांना भवरलाल जैन शेजारी डॉ. अनिल काकोडकर, अनिल जैन, अजित जैन व डॉ. अनिल ढाके

नम्र व्हायचे असते हा भगवद् गीता उपदेश भाऊंनी तंतोतंत अंगीकारला. नम्रता आपलेपणाचा श्वास आहे हे त्यांना चांगले ठाऊक असल्यामुळे त्यांनी आपण फार काही करीत आहोत असा आव कधीही आणला नाही. कितीतरी व्यक्ती आणि संस्था यांना त्यांनी सढळ हाताने भरभरून सर्व प्रकारची मदत केली पण मदत देताना आपल्या डाव्या हाताला उजव्या हाताने काय केले हे कळूही दिले नाही. थोर सत्पुरुष लोक समाजाच्या कल्याणार्थ झटतात, त्यांची सेवा महत्वाची

शब्दांपर्यंतचा हा आलेख ज्ञानाच्या जाणिवेतून काढता येतो. तो भाऊंनी बरोबर काढला. या साऱ्यातून त्यांच्या अभ्यासाची खोली कळते. जगण्याला वेगळेपण येते. मीपणाचा लोप होतो. मीपणापेक्षा विश्वातील विश्वपणा हा मोठा वाटतो . ज्ञानाचे पावित्र्य ज्ञानाच्या आचरणात असते. आचरणात नुसते वागणे नाही, वागण्यातली सत्वशील जाणीव महत्वाची असते. जाणिवेला अंतर्बाह्य स्वच्छपणाने जे जाणवते, ते ज्ञानाला पवित्र करते. अशा ज्ञानातून साधुत्व निर्माण होते.

संतत्व जन्माला येते. याचे दर्शन अनेकांना भाऊंच्या जीवनात पहावयास मिळाले आहे. त्यांच्या आचरणातून ज्ञानाचे सातत्य व्यक्त होत असे. ज्ञानाला पावित्र्याने जर सांभाळले तरच ते आत्मज्ञान मनाला उन्नत करते. भाऊ किती शिकले होते? वकिलीची परीक्षा पास होऊनही त्यांनी वकिली का केली नाही? किंवा १९६३ मध्ये डेप्युटी कलेक्टरची परीक्षा पास होऊनही त्यांनी सरकारी नोकरी का स्वीकारली नाही? हे प्रश्न इथे गौण ठरतात. परंतु आत्मज्ञानातून त्यांनी जो अनुभव घेतला तो जगाच्या कल्याणासाठी उपकारक ठरला. समाजाने नीतीने वागावे. सगळ्यांनी नेकीने व्यवहार करावेत ही विधाने सर्व पुस्तकात सुंदरपणे लिहिली जातात. परंतु प्रत्यक्ष कृतीतून ती किती कमी उतरतात हे आपण रोज पाहतो आहोत. याचे कारण 'स्व'ने माजविलेला स्वार्थाचा गोंधळ. या गोंधळाने बाकीचे 'स्व' बिघडतात. म्हणून भाऊंनी पवित्र आत्मज्ञानासाठी खूप काही सहन करावे लागते असे भाषणे व लेखनातून वारंवार सांगितले.

आपल्या स्वतःच्या वाटा शोधताना भाऊंनाही खूप कष्ट पडले. समाजाला चांगल्या गोष्टी समजावून सांगताना त्यांनाही समाजसुधारकांप्रमाणे त्रास झाला. तरीही त्यांनी समुपदेशन केले. कोण काय म्हणेल याची काळजी केली नाही. मीपणापेक्षा आपण व्यापक होणे हे महत्वाचे मानले. आपले स्वतःचे मीपण मोकळे केले. मी ज्या ज्या विषयात अडकलेला होता त्यातून त्याला भाऊंनी बाहेर काढले. त्यासाठी सगळे आघात सहन केले. त्यांची आत्मभानाची जाणीव पक्की होती. त्यांनी कधीही कच खाल्ली नाही. हाती घेतलेले विधायक काम अर्धवट सोडले नाही. कारण त्यांचे आत्मज्ञानाचे अधिष्ठान भक्कम होते. आत्मज्ञानात ज्ञानयोग आहे आणि कर्मयोगही आहे हे भाऊंना पक्के ठाऊक होते. त्यामुळे त्यांची पाऊले योग्य दिशेनेच पडत गेली. निष्काम कर्मयोग ही आत्मज्ञानाची परिणती आहे. सारासार विचारातून कर्म करीत गेलो की, त्यापासून मिळणाऱ्या फलाची प्राप्ती सहज होते. मात्र कर्म करताना नित्य कर्माचाच

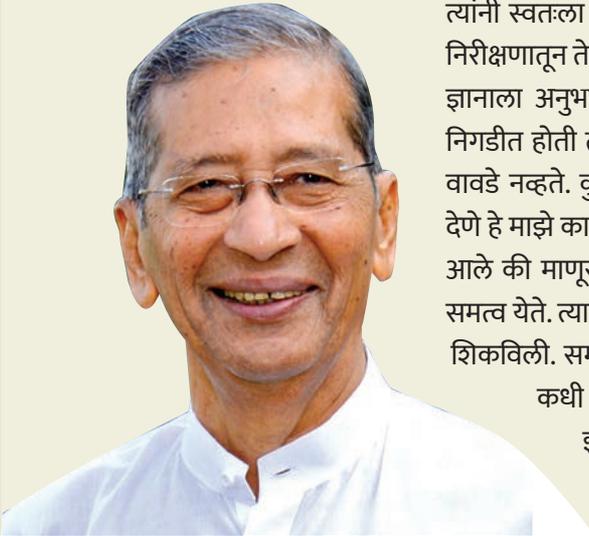


विचार मनात असावा. मनात मीपणा नसेल तर त्या मनाला ज्ञानाचे भान लवकर येते. म्हणून मन निसंग झाले पाहिजे हे ओळखून भाऊ आपला जन्म आपल्यापुरता नाही. समाजाचे आपल्यावर काही देणे आहे. ते आपण आपल्यापरीने फेडले पाहिजे याची जाणीव ठेऊन त्या पद्धतीने समाजासाठी आयुष्यभर चंदनासारखे झिजत राहिले.

भाऊंच्या दृष्टीने ज्ञान ही एक साधना होती. ज्ञानसाधनेतून माणूस स्वतःला तपासतो. स्वतःचा 'स्व' शुद्ध करतो आसपासच्या निरीक्षणातून तो स्वतःला सतत शोधतो. हा त्याचा शोध अथक असतो. तो सतत सुरू असतो. येणारा प्रत्येक दिवस नवा असतो. यातून त्याचा अभ्यास वाढत जातो. अभ्यासाच्या जाणिवा व्यापक होतात. तो त्याला आवडणाऱ्या विषयात रस घेतो. विषयाच्या तळाशी जात त्यातून जाणिवा समृद्ध करतो. त्यासाठी उपासनाही करतो. उपासना ज्ञानाला

पूरक असते. कर्माची परिसमाप्ती ज्ञानात होते. ज्ञानाशिवाय कर्म व कर्माशिवाय ज्ञान असू शकत नाही. ज्ञानाशिवाय कर्म आंधळे ठरते. कर्माशिवाय ज्ञान पांगळे ठरते. ज्ञानाला व कर्माला उपासनेची जोड नसली तर ते ज्ञान यांत्रिक ठरते. शुष्क ज्ञान माणसाला एकाकी पाडते. घटपटांच्या मस्तीत अडकवते. यातून हाती फारसे काही लागत नाही, परंतु ज्ञाननिष्ठा आणि कर्मनिष्ठा मिळून जीवननिष्ठा निर्माण होते. निष्काम कर्मने मन शुद्ध होते. असे मन आत्मज्ञानाला जवळचे ठरते. ज्ञानात प्रेम असले की त्याचे रूपांतर भक्तीत होते. प्रेमाने देव देखील आपलासा होतो मग माणूस आपला झाला तर नवल वाटायला नको. फक्त प्रेम अस्सल आणि निष्काम हवे. संत एकनाथ म्हणतात, 'भक्ति प्रेमाविण ज्ञान नको देवा ।' देहाकडून कर्म होतच असते. परंतु होणारे कर्म हे ईश्वरार्पण करणे महत्वाचे असते, हे ज्याला कळते तो

भाऊंच्या ज्ञानाला अनुभवाचे अधिष्ठान!



भाऊंचा भर आत्मज्ञानावर होता. उत्तम आत्मज्ञान मिळावे असे वाटत असेल तर अभ्यास आणि कर्म यांना आपण शरण गेले पाहिजे हे त्यांना मनोमन पटले होते. त्यामुळे या दोन्हीची साधना ते अखेरपर्यंत करीत राहिले. कामातच त्यांनी ईश्वर अनुभविला. ते अरण्यात वा हिमालयात गेले नाहीत. दाढी वाढवून अंगाला राख फासून बसले नाहीत. आपण जिथे आहोत, म्हणजे ज्या जैन हिल्सवर आहोत, तिथेच आपले वैकुंठ बांधले. आपण जे आहोत, ते आहोत. याची अंगभूत जाण त्यांना होती. त्यांच्या कामातून ते व्यक्त होत होते. आसपासचे विश्व हे त्यांचे पुस्तक होते. ते स्वतःचा अभ्यास स्वतः घेत. त्यासाठी त्यांनी मदतनीस घेतला नाही. मनापासून काम करण्यात त्यांना देवाशी संवाद साधण्याइतका आनंद वाटे. त्यांनी स्वतःला कधी मोठे लेखले नाही. इतरांना चुकूनही सामान्य म्हटले नाही. निरीक्षणातून ते विश्वाशी बोलले. परीक्षणातून ते स्वतःशी संवादित राहिले. त्यांच्या ज्ञानाला अनुभवाचे अधिष्ठान होते. भारतीय संतपरंपरा जशी स्वात्मसाधनेशी निगडीत होती तीच परंपरा भाऊंनी पुढे चालविली. त्यांना कोणत्याही माणसाचे वावडे नव्हते. कुठलाही माणूस असो, कुणीही असो, त्याला त्याचे भान आणून देणे हे माझे काम आहे असे समजून ते काम ते प्रामाणिकपणे करीत राहिले. भान आले की माणूस माणूस राहतो. माणसाच्या मनाला समतोल येतो. विचाराला समत्व येते. त्यातूनच विश्वाचे आर्त भाऊंनी आपल्यात घेतले. करुणेतून निर्भयता शिकविली. समाजाला माणूसपणाचे सार्थ भान आणून दिले. कोणाही जीवाचा कधी मत्सर केला नाही. सर्वांना सारखे लेखले. त्यामुळे ते लोकांचे झाले. लोक त्यांचे झाले. लोकांनी त्यांना भाऊ म्हटले. मोठे भाऊ या शब्दानेच त्यांना गौरव झाला.

भाऊंचा संवाद हे कुपीतले अत्तर!

काम यशस्वीपणे फत्ते करून घेण्यात भाऊंचा हातखंडा होता. एखादे काम हाती घेतले की ते उत्कृष्टपणे पूर्ण केल्याशिवाय त्यांना चैन पडत नसे.सतत ते त्या कामाच्या मागेच असत. मात्र हे काम सहका-यांकडून पूर्ण करून घेताना एक अस्त्र त्यांनी कायम आपल्याजवळ बाळगले होते. किंबहुना ते अस्त्र त्यांनी मोठ्या प्रयत्नाने स्वतः मध्ये विकसीत केलेले होते. या अस्त्रामुळे अनंत अडचणी कामाच्या आड आल्या तरी त्यांच्यावर भाऊंनी यशस्वीपणे व कुशलतेने मात केली. हे अस्त्र संवादाचे होते. त्यांनी संवादाला कायम प्रचंड महत्व दिले. याला इंग्रजीत Harmony म्हणतात. पूर्ण योगी श्री अरविंद यांचे एक अप्रतिम वचन आहे “All problems of life are problems of harmony” भाऊंनी सोबत काम करणा-या सहका-यांशी मनमोकळा संवाद केला. त्यांना विषय व कामाचे स्वरूप नीट समजून सांगितले. सहजपणे सरळ व सोप्या भाषेत संवाद साधण्यात भाऊंचा हातखंडा होता. हा संवाद करताना श्रेष्ठ-कनिष्ठ, उच्च-नीच, खालचा वरचा, आपला-परका .. असा भेद त्यांनी कधीही

केला नाही. भाऊ प्रभावीपणे संवाद करीत गेले. संवादाने लक्ष स्वच्छ झाले. नेमका सूर जुळला. अनुभवाला टोक आले. वृत्ती रसमय झाली. बोलणे स्पष्ट बनले. बोलण्यात तथ्य निर्माण झाले. विवेचनाला लय आली. सहजपणे ओघवते विचार येत गेले. सहजतेमुळे अनुभवाला प्रासादिकता आली. यातून ‘मी’ नाहीसा झाला. ‘मी’ म्हणजे वृथा अहंकार. या अहंकारांचा वारा भाऊंनी जवळ फिरकूच दिला नाही. संवादातला अहंकार गाळून टाकला आणि संवादाला सहजता दिली. या मनमोकळ्या संवादाने सहकारी कर्मचारीही भारावले. भाऊंचे शब्द त्यांना अनुभवाची मुरली वाटले. अनुभवातून खूप काही शिकता येते. त्यासाठी विचारशक्ती लागते. भाऊ विचारांचा सागर होते. या विचार आणि संवादाची त्यांनी अशी काही मोट बांधली की सहकारी, लोक आणि त्यांना भेटायला येणारा प्रत्येक माणूस भारावून गेला. आजही असंख्य लोकांनी भाऊंचे शब्द, आठवणी, बोलणे हे कुपीतल्या अत्तरासारखे जपून ठेवले आहे.



ग्रीनहाऊसमध्ये वाढविलेल्या दोबळी मिरचीची भवरलाल जैन पाहणी करतांना शेजारी अजित जैन



स्थितप्रज्ञ अवस्थेसाठी
आवश्यक असलेली
साधनानिश्चय, फलनिरपेक्ष
एकाग्रता, समता किंवा
समाधी आणि स्थिर समाधी
अखंड, निश्चळ आणि सहज

ही चारही लक्षणे भाऊंच्या ठिकाणी वसलेली होती. त्यांच्या या स्थितप्रज्ञ अवस्थेमुळे आधी कर्तव्य निश्चय आणि मग एकाग्रता व त्यातून साधनेची तन्मयता सहज साधत असे. खरं तर मन हे सरोवर आहे. त्यात सतत क्रिया प्रतिक्रियांचे खडे पडतात त्यातून तरंग उत्पन्न होतात. तरंगांचे मनावर ठसे उमटतात. यातून अहंकार जन्मतो. 'स्व' किंवा 'मी' हा पुढेपुढे येतो. हा मी 'जलद शक्तींचे स्पंदन असते. हे स्पंदन प्राणातून व्यक्त होते. मन या साऱ्यातून घडते. सूक्ष्म अशा वृत्तीही मनात मुरतात. यातून व्यक्तिमत्व जन्मते. स्वभाव कळतो. कृती उमटतात. चांगले वार्डट अनुभव येत राहतात. मनाचा आणि बुद्धीचा जर संबंध प्रस्थापित झाला, तर ते मन अभ्यासू ठरते. वेगळ्या शक्तीचे संक्रमण मनातून होते. या सा-यातून भाऊ ज्ञान गोळा करीत गेले. ज्ञान केवळ संवेदनेतून जन्माला येते असे नाही. संवेदनेबरोबर निरीक्षण, निजध्यास, जाणीव, आकलन या सा-यांची सोबत लागते. वस्तुचे ज्ञान होणे ही बौद्धिक प्रक्रिया आहे आणि विश्वाचे आकलन होणे ही वेगळी प्रक्रिया आहे. विश्व

भाऊंच्या ज्ञानप्रकाश

+ मन = आकलन. आकलनाला मानवी बुद्धी कमी पडते. म्हणून विश्वापलिकडचे प्रदेश अज्ञेय वाटतात. मनाला अज्ञात जाणिव विचार करायला लावतात. मनाचा अभ्यास करण्याची इच्छा असेल

तरच अभ्यास चांगला सखोल होतो. भाऊंनी स्वतःच्या मनाचा तर तटस्थपणे अभ्यास केलाच पण इतरांच्याही मनाचा खोलात जाऊन अभ्यास केला. त्यामुळे त्यांना प्रत्येक माणूस नेमका कसा आहे हे जवळून ओळखता आले. त्या माणसातली गुणवैशिष्ट्ये आणि 'स्पर्क' अचूक समजल्यामुळे त्यांच्या आवडीनिवडी प्रमाणे भाऊ त्यांच्याकडून आपल्याला हवे तसे काम करवून घेऊ शकले. मन प्रसन्न झाले की, ज्ञानाच्या विविध शाखा अभ्यासणे सोपे जाते. निरीक्षणांना स्थिरपण येते. अभ्यासाला खोली लाभते. जगाच्या कोणत्याही भागात राहणारे आणि कोणत्याही विषयाचे अभ्यासक मानसचिंतनातूनच मोठे होतात. मनाचे कार्य ज्ञानात्मक व प्रतिक्रियात्मक असते. मनाची प्रतिक्रिया उमटली की, ज्ञानाचा प्रकाश दिसतो. भाऊंचा हा ज्ञान प्रकाश आजही आम्हांला पुढच्या वाटचालीसाठी एखाद्या दीपस्तंभासारखा अढळपणाने उभा आहे याची जाणिव देतो. यातून भाऊ देहाने नसले तरी विचाराने अजून आमच्यातच आहेत याचे दर्शन घडते.

ज्ञानाचा अधिकारी होतो. भाऊंना हे फार पूर्वीच उमजले होते. त्यामुळे त्यांचा ज्ञानझरा कधी आटलाच नाही.

भाऊंची उमज ही फार परिपक्व व अनुभव समृद्ध होती. वास्तविक उमज हा शब्द आपल्या वापरात फार कमी आहे. कारण समज असेल तर उमज पडते. मुळात समजच बऱ्याच लोकांना लवकर येत नाही, 'समज' यामध्ये 'सम' आहे. हीच जगण्याची सम आहे. उमज ही जगण्याची नस आहे. आपण समज हा शब्द अनेक समजुतींमुळे वारंवार वापरून फार गुळगुळीत केलाय. समज यायला जन्मजात समज लागते. या समजेला खोली आली, की उमज येते. उमज म्हणजे समजेच्या खोलीचे अर्थगर्भ मौन. समज काहीशी प्रकट होते. उमज अप्रकटातून प्रकटते. वारा दिसत नाही; पण स्पशाने जाणवतो. तशी उमज दिसत नाही;

व्यक्तित्वातून जाणवते. उमज आपसूकही येते आणि परिस्थितीनेही येते. आपणच आपला मूल्यात्मक विचार करण्यासाठी उमज उपयोगी पडते. समजण्यात समज कमी पडू शकते. उमजेत समज परिपक्व होते. त्यामुळे काहीही कमी पडत नाही.



आयुष्याची वळणे आपल्याला

स्वच्छ अनुभवता येतात. चित्तात्कीचा अनुभव यातून आपण घेतो. जगण्यात उमज आली, की प्रपंचात भाग्य येते आणि परमार्थात वैराग्य येते. आधी स्वतःला सतत आरपार वाचीत राहिल्यामुळे भाऊंमध्ये ही उमज फार लवकर वाढीला लागली होती. ते सतत वाचत राहायचे. वाचनातून आकलन वाढवायचे. आकलनातून मननात उतरायचे. अभ्यासाचा चौफेर फुलोरा फुलवायचे. त्यांच्या टेबलावरती व भोवताली कायम पुस्तकांचा आणि मुख्यत्वे निरनिराळ्या शब्दकोषांचा आणि डिक्शनरींचा ढीगारा पडलेला असायचा. या ग्रंथामधून ते सतत काही तरी शोधत असायचे. एकाच शब्दाला किती निरनिराळ्या प्रकारचे अर्थ आहेत, त्याला

पर्यायी शब्द कोणते आहेत, कोंदणात बसू शकेल असा अचूक शब्द कोणता आहे हे शोधून काढण्याचा भाऊंना मोठा छंद होता. त्यातून जी उमज वाढीला लागली त्यामुळे ते हळूहळू स्वतःशीच बोलू लागायचे नि सर्व प्रकारच्या अनुभवांना सामोरे जायचे. लीनपणे प्रत्येक अनुभवातून काही शिकायचे. यातून त्यांच्यामध्ये आणखीन जी नवीन जाणीव निर्माण झाली, तिला उमज म्हणतात. या उमजेने भाऊंच्या व्यक्तित्वाला नवा डौलदार आकार देऊन त्यांनी निर्माण केलेल्या तत्वज्ञानाशी सांगड घातली.



भाऊंचे संपूर्ण काम जे शेती व शेतकऱ्यांशी निगडित होते ते पूर्णपणाने विज्ञान, शास्त्र यावरच आधारित होते. पदोपदी विज्ञानाशी त्यांचा संबंध येत असे. विज्ञानाने माणूस तार्किक होतो. ध्यानाने माणूस समत्वशील होतो. ध्यान आणि विज्ञान यांची छान बैठक भाऊंनी स्वतःच्या जीवनात बसविली होती. विज्ञान पक्क्या विवेकावर ठाम असते. ध्यान पक्क्या श्रद्धेवर मनाला समंजस करते. विज्ञान माणसाला बाह्यतः बदलायला लावते. ध्यान माणसाचे अंतरंग ढवळून मन शुद्ध करते.

विज्ञान भौतिक विकासाबरोबर विविध कक्षा विस्तारते. ध्यान विवेकाच्या आधारे मनाला व्यापक करते. विज्ञानाने माणसाचा विकास साधतो. ध्यानाने मनोविकास साधतो. विज्ञानाला एकाग्रतेची गरज असते. एकाग्रता हे ध्यानाचे अधिष्ठान आहे. विज्ञानाला सातत्याने प्रयोग करावे लागतात. ध्यानाला अखंडपणे मनावर प्रयोग करावे लागतात. याचा अर्थ विज्ञान आणि ध्यान हे दोन्हीही जीवनाला आवश्यक आहेत. यांच्याशिवाय जगणे निरर्थक आहे. याची अचूक व नेमकी जाण असल्यामुळेच भाऊंनी त्यांच्या जीवनात विज्ञान

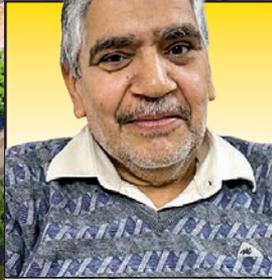
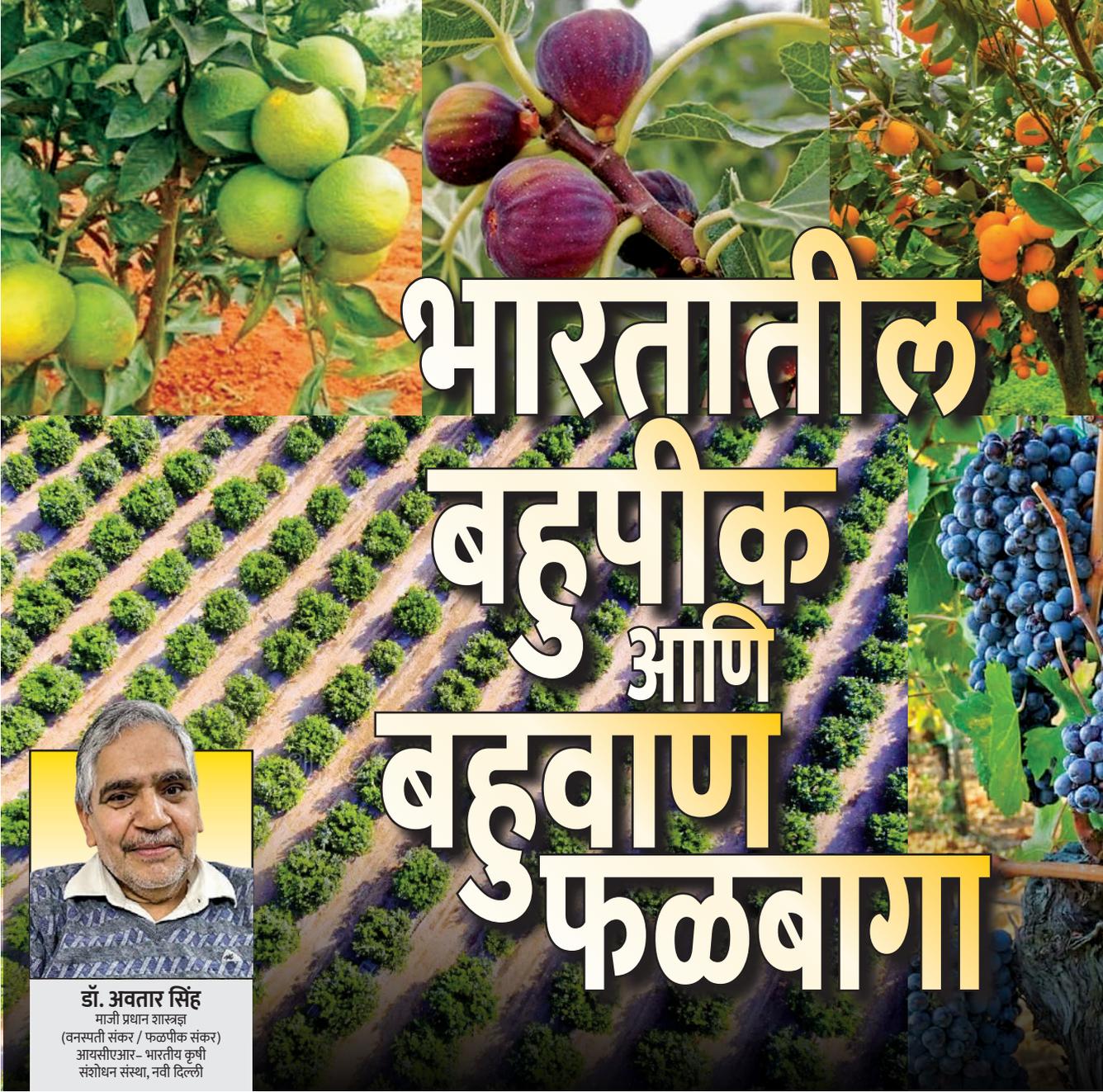
वा वाईट विचार येता कामा नयेत. त्याने माणसाच्या द्वेषातून माणसाला मारता कामा नये. विश्व बंधुत्वाला विज्ञान उपयुक्त ठरावे. ऐहिकतेला ध्यानाचे कोंदण असावे. म्हणजे माणूस खऱ्या अर्थाने सुखी होईल. ऐहिकतेच्या हव्यासाला ध्यानाचे विवेकशील भक्कम अधिष्ठान लाभले तर, सुसंस्कृत समाज निर्माण होईल. अशा समाजाच्या सामूहिक शक्तीतून नवे विधायक प्रकल्प राष्ट्रीय विकासाला उपयुक्त ठरतील असा विचार करून त्यांनी आपल्या सर्व व्यवसायाची व उद्योगांची पायाभरणी केली. शेतकऱ्यांनी उत्पादित केलेला कच्चा माल



व ध्यानाची उत्कृष्ट सांगड घातली. मात्र ही सांगड घालताना भौतिक विकास हेच माणसाचे एकमेव उद्दिष्ट नाही याचेही भान ठेवले. आत्मविकास साधणे गरजेचे आहे. ते जर झाले नाही, तर, माणसात नवनव्या विकृती निर्माण होतात. म्हणून भाऊंनी विज्ञानाची ध्यानाला जोड दिली. विज्ञानाच्या शोधातून मानवी मूल्ये विकसीत करता आली पाहिजेत. विज्ञानाने काही बाबतीत नीतीमान झालेच पाहिजे. शोधातून राक्षसी प्रवृत्तींची वाढ होता कामा नये. नवनवीन शोधातून समग्र मानवाचे कल्याण झाले पाहिजे. त्याच्या मनात पाप

रास्त भावाने खरेदी केला. त्यासाठी करारशेती वाढीला लावली. मुख्य म्हणजे शेतकऱ्याला त्यांनी माल खरेदीची हमी देऊन शेती कसण्याच्या व उत्पादन काढण्याच्या मुख्य प्रवाहात ठेवले. त्याच्यासह अनेकांच्या हातांना काम व रोजगार मिळवून दिला. ध्यानयोग आणि बुद्धियोग एकत्र आले तर, विज्ञानातही ऋषी जन्माला येतात असे भवरलाल भाऊंनी कृतीतून दाखवून दिले. त्यामुळेच त्यांच्या विज्ञानाने विश्वाला विश्वशांतीचे पसायदान कृतीसह म्हणायला लावले.





डॉ. अवतार सिंह
माजी प्रधान शास्त्रज्ञ
(वनस्पती संकर / फळपीक संकर)
आयसीएआर - भारतीय कृषी
संशोधन संस्था, नवी दिल्ली

प्रस्तावना

भारत हा भौगोलिक विविधतेइतकाच जैविक विविधतेने समृद्ध असा देश आहे. ही विविधता फळपीक लागवडीस अत्यंत अनुकूल ठरते. दक्षिणेतील उष्ण कटिबंधीय मैदानांपासून उत्तरेतील समशीतोष्ण पर्वतरांगांपर्यंत देशभरात विविध प्रकारची फळे पिकवली

जातात. अलिकडच्या काळात भारतात बहुपीक (मल्टी-स्पीशीज) आणि बहुवाण (मल्टी-व्हरायटी) फळबागा विकसित करण्याकडे शेतकऱ्यांचा वाढता कल दिसून येत आहे. या पद्धतीमध्ये एकाच बागेत एकापेक्षा अधिक फळझाडांच्या जाती तसेच त्याच प्रजातीतील विविध वाण लावले जातात. ही प्रणाली पारंपरिक एकपीक (मोनोकल्चर)



बागापेक्षा वेगळी असून पर्यावरणीय, आर्थिक आणि सामाजिक दृष्टिकोनातून अनेक फायदे देणारी ठरते.

बहुपीक फळबागांची संकल्पना ही कृषी-पर्यावरणशास्त्र (Agro-ecology) आणि जैवविविधता संवर्धनावर आधारित आहे. आंबा, पेरू, लिंबूवर्गीय फळे, डाळिंब, पपई यांसारखी वेगवेगळी फळझाडे एकत्र लावल्यास त्यांच्यातील नैसर्गिक

पूरक संबंधांचा फायदा घेता येतो. जमीन, पाणी, सूर्यप्रकाश आणि अन्नद्रव्यांचा अधिक परिणामकारक वापर होतो.

यामुळे किडींचा प्रादुर्भाव कमी होतो, हवामानातील बदलांना तोंड देण्याची क्षमता वाढते आणि एकूण उत्पादनातही सुधारणा होते. त्याचप्रमाणे, एकाच प्रजातीतील वेगवेगळे वाण एकत्र घेतल्यास फळधारणा वेगवेगळ्या

कालावधीत होते, बाजारात एकाच वेळी मोठ्या प्रमाणावर माल येऊन भाव पडण्याची शक्यता कमी होते, विविध बाजारपेठांना पूरक पुरवठा करता येतो तसेच रोगांचा धोका कमी करता येतो.

भारतामध्ये लहान व अल्पभूधारक शेतकरी मोठ्या प्रमाणावर असल्याने, बहुपीक व बहुवाण फळबागांची पद्धत ही शाश्वत व फायदेशीर फळबागायतीसाठी एक प्रभावी मॉडेल ठरू शकते.

१) बहुपीक फळबागांची संकल्पना

१.१) व्याख्या आणि मूलभूत तत्त्वे

बहुपीक फळबाग म्हणजे अशी लागवड व्यवस्था जिथे एकाच क्षेत्रात एकापेक्षा अधिक फळझाडांच्या प्रजाती लावल्या जातात. या प्रजातींची निवड करताना त्यांची उंची, वाढीची पद्धत, सूर्यप्रकाशाची गरज, पाणी व अन्नद्रव्यांचा वापर आणि पर्यावरणीय परस्परसंबंध यांचा विचार केला जातो. उदाहरणार्थ, उंच वाढणारी आंबा किंवा लिचीची झाडे यांच्यासोबत पेरू, बुटक्या प्रकारची संत्रावर्गीय फळझाडे किंवा पपई यांसारखी कमी उंचीची झाडे लावता येतात.

परंपरागत एकपीक फळबागांमध्ये बहुधा एकाच प्रजातीचे आणि अनेकदा एकाच वाणाची झाडे लावली जातात. त्याउलट, बहुपीक प्रणालीमध्ये जैवविविधतेवर भर दिला जातो. यामुळे बागेत संतुलित परिसंस्था निर्माण होते, उपयुक्त कीटकांना आश्रय मिळतो, कीड-रोगांचा प्रादुर्भाव कमी होतो आणि जमिनीचे आरोग्य सुधारते.

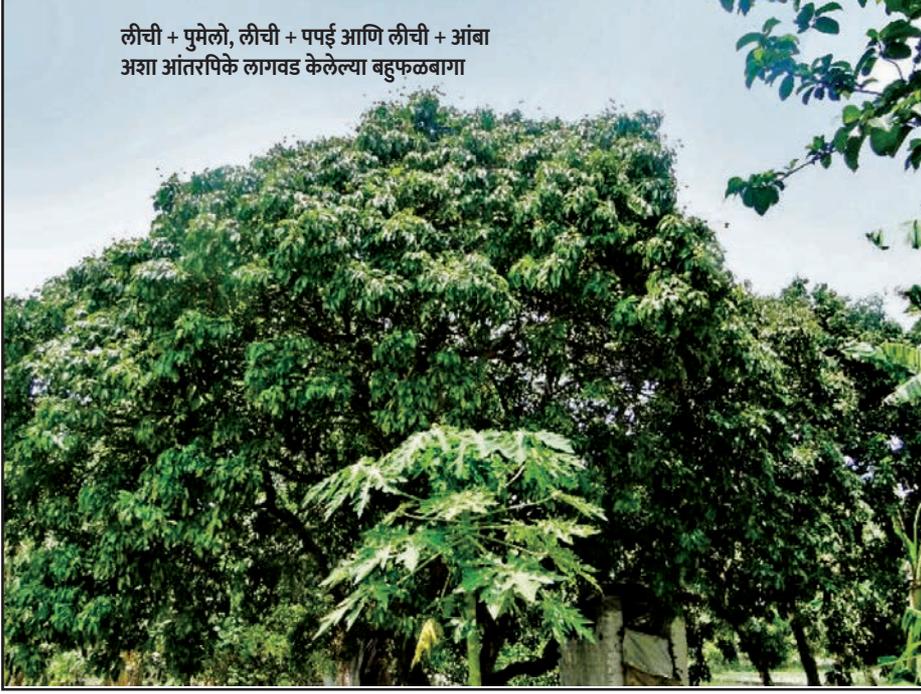
१.२) भारतातील ऐतिहासिक पार्श्वभूमी

भारतामध्ये आंतरपीक पद्धत (Intercropping) आणि मिश्र शेती (Mixed Farming) ही परंपरागत



कृषिपद्धती अत्यंत प्राचीन असून ती स्थानिक ज्ञानप्रणालींवर आधारित आहे. इतिहासात अनेक आदिवासी व पारंपरिक शेतीप्रणालींमध्ये फळझाडे, धान्यपीके, चान्याची झुडपे आणि भाजीपाला यांचे मिश्रण आढळून येते.

लीची + पुमेलो, लीची + पपई आणि लीची + आंबा अशा आंतरपिके लागवड केलेल्या बहुफळबागा



उदाहरणार्थ, वायव्य भारतातील कोरडवाहू प्रदेशांमध्ये शेतकरी बोर (Indian Jujube) ही फळझाडे बाजरीसारख्या धान्यपिकांसोबत लावत असत. तसेच पूर्व हिमालयाच्या पायथ्याशी असलेल्या भागांमध्ये पारंपरिक गृहबागांमध्ये केळी, संत्रीवर्गीय फळे आणि पपई यांच्यासोबत मसाले आणि भाजीपाला पिकवला जात असे. मात्र विसाव्या शतकाच्या उत्तरार्धात कृषी धोरणांचा भर प्रामुख्याने एकपीक पद्धतीवर, विशेषतः धान्यपिकांवर, केंद्रित झाला. त्याचप्रमाणे बाजारपेठेतील मागणीमुळे अनेक शेतकऱ्यांनी एकाच वाणाच्या फळबागा विकसित केल्या. उदाहरणार्थ केवळ एका वाणाची आंबा बाग. सध्या मात्र पारंपरिक शहाणपण आणि आधुनिक वैज्ञानिक मार्गदर्शन यांचा समन्वय साधत मिश्र फळबाग पद्धतीकडे पुन्हा एकदा नव्याने लक्ष दिले जात आहे.

२) बहुवाण (Multi-Variety) फळबागांची संकल्पना

बहुवाण फळबाग म्हणजे एकाच फळप्रजातीचे एकापेक्षा अधिक वाण (Cultivars) एकाच बागेत लावलेली लागवड पद्धत होय.

उदाहरणार्थ, आंब्याच्या बागेत अल्फान्सो, केसर, दशेरी, लंगडा आणि बॉम्बे या वाणांची लागवड; संत्रीवर्गीय बागेत किन्नू, मोसंबी, कागदी लिंबू आणि जाफा संत्रा; तसेच पेरूच्या बागेत लखनौ-४९, सरदार आणि बनारसी या वाणांचा समावेश करता येतो. या पद्धतीमागील मुख्य उद्देश म्हणजे एका प्रजातीतील जनुकीय विविधतेचा (Genetic Diversity) उपयोग करून

बाजारपेठेतील व्यापक स्वीकार, वेगवेगळ्या कालावधीत फळधारणा आणि कीड-रोगांविरुद्ध अधिक प्रतिकारशक्ती निर्माण करणे.

बहुवाण प्रणालीमुळे पुढील लाभ मिळू शकतात

अ) दीर्घकालीन काढणी कालावधी: विविध वाण वेगवेगळ्या काळात फुलतात व फळधारणा करतात. त्यामुळे शेतकऱ्यांना दीर्घकाळ बाजारपेठेत फळे पुरवता येतात.

ब) बाजार विभागणी: चव, रंग, आकार आणि साठवण क्षमतेत वाणांनुसार फरक असतो. काही वाण स्थानिक बाजारांसाठी उपयुक्त असतात, काही प्रक्रिया उद्योगांसाठी तर काही दूरवरच्या निर्यातीसाठी महत्वाचे ठरतात.

क) कीड व रोग नियंत्रण: जनुकीय विविधतेमुळे एखादी विशिष्ट कीड किंवा रोग संपूर्ण बाग उद्ध्वस्त करण्याचा धोका कमी होतो.

ड) परागीभवन सुधारणा: विविध फुलझाडे असल्यामुळे परागीकरण करणारे कीटक अधिक सक्रिय राहतात.

३) भारतासाठी बहुपीक व बहुवाण फळबागांचे महत्त्व

३.१) कृषी-हवामानिक विविधता

भारतामध्ये कोरडे वाळवंटी प्रदेश, दमट उष्णकटिबंधीय भाग तसेच थंड पर्वतीय क्षेत्र अशा विविध कृषी-हवामानिक पट्ट्यांचा समावेश आहे. प्रत्येक प्रदेशात वेगवेगळ्या प्रकारची फळपीके योग्य ठरतात.

उदाहरणार्थ

- तमिळनाडू, केरळ, आंध्र प्रदेश यांसारख्या उष्णकटिबंधीय भागांमध्ये आंबा, केळी, पपई व चिकू;
- उत्तर प्रदेश, बिहार, पंजाबसारख्या उपोष्ण मैदानांमध्ये पेरू, संत्रीवर्गीय फळे, डाळिंब व लिची;
- जम्मू-काश्मीर, हिमाचल प्रदेश व उत्तराखंडच्या पर्वतीय पायथ्याशी सफरचंद, मनुका (प्लम), नाशपती व पीच यांसारखी समशीतोष्ण फळे घेतली जातात.

ही विविधता प्रदेशानुसार बहुपीक फळबागांची रचना करण्यास मदत करते.

३.२) लहान भूधारणा आणि मर्यादित साधनसामग्री

भारतात बहुतांश शेतकऱ्यांकडे लहान क्षेत्रफळाची शेती आहे. एकपीक फळबागांसाठी मोठी सुरुवातीची गुंतवणूक लागते आणि धोका देखील अधिक असतो. एखादे हंगामातील पीक अपयशी ठरल्यास उत्पन्नावर थेट परिणाम होतो.

बहुपीक व बहुवाण प्रणालीमुळे पीकधोका विभागला जातो, वर्षभर फळांची काढणी शक्य होते आणि कुटुंबाच्या पोषणात सुधारणा होते.

३.३) फळांची वाढती मागणी आणि पोषणसुरक्षा

भारतामध्ये प्रतिव्यक्ती फळांचे सेवन दीर्घकाळ जागतिक सरासरीपेक्षा कमी राहिले आहे. विविध प्रकारच्या फळांचे उत्पादन वाढविणे हे पोषणसुरक्षेसाठी अत्यंत आवश्यक आहे. बहुपीक फळबागांमधून वेगवेगळ्या प्रकारची फळे उपलब्ध होतात, जी जीवनसत्त्वे, आहारातील तंतू (फायबर)



महाराष्ट्रानेही आता स्वीकारावी बहुपिक पद्धती

हवामान बदल आणि तापमान वाढ या दोन समस्यांचा शेतकऱ्यांना आता वारंवार सामना करावा लागतो आहे. यात सर्वाधिक व मोठा फटका फळे उत्पादक शेतकऱ्यांना बसतो आहे. कारण फळबागांची लागवड व उभारणी ही मोनोकल्चर पद्धतीने (म्हणजे एकच पीक लावणे) शेतकरी करित असतो. तो एकाच बागेत निरनिराळ्या प्रकारची फळझाडे लावित नाही. आंब्याची बाग उभी करायची असेल तर तो एकाच जातीची उदा. केशर झाडे लावतो. वास्तविक शेतकऱ्यांनी ८० टक्के एक व्हरायटी लावावी आणि उरलेल्या वीस टक्क्यात इतर दोन-तीन व्हरायटी (उदा. रत्ना, सोनपरी, तोतापुरी वगैरे) लावाव्यात. तसेच आंबा बागेत इतर सुसंगत व अनुकूल होतील अशी उदा. सिताफळ, पपई, शेवगा, बोर किंवा इतर फळझाडे

लावावीत. त्यामुळे मोनोकल्चर तयार न होता बहुविध पीकपद्धती उभी राहिल. यदाकदाचित काही नैसर्गिक संकट आले तर एका पीकाचे नुकसान होईल मात्र बाकी इतर झाडांपासून उत्पन्न मिळू शकेल. महाराष्ट्रात अशी बहुविध पीकपद्धती फळबागांमध्ये उभी करणे गरजेचे आहे. ज्यातून शेतकऱ्याला उत्पन्नाचे निरनिराळे स्रोत उपलब्ध होतील. या बहुविध पीकपद्धतीमुळे पॉलिनेशन (परागीभवन) खूप चांगले होऊ शकते. मधमाशा वर्षभर बागेत फिरत राहतात. त्यामुळे फळधारणा मोठ्या प्रमाणात होऊ शकते. या बहुपिक व बहुवाण फळबागांमुळे शेतकऱ्यांना वर्षभर खाण्यासाठी आणि विकण्यासाठी निरनिराळ्या प्रकारचा माल उपलब्ध होऊन दैनंदिन खर्चासाठी लागणारा पैसाही मिळू शकतो.



आणि अॅप्टीऑक्सिडेशन घटक यांचे महत्त्वपूर्ण स्रोत आहेत. ही घटकद्रव्ये कुपोषण तसेच जीवनशैलीशी संबंधित आजारांवर मात करण्यासाठी उपयुक्त ठरतात.

४) भारतातील बहुपिक (Multi-Species) फळबागांचे विविध नमुने

भारतामध्ये वेगवेगळ्या हवामानिक परिस्थिती, मातीचे प्रकार आणि बाजारपेठेच्या गरजांनुसार शेतकरी अनेक प्रकारच्या बहुपिक फळबाग प्रणाली स्वीकारत आहेत. या

पद्धतींमुळे जमिनीचा अधिक परिणामकारक वापर होतो तसेच वर्षभर फळांचे उत्पादन मिळण्याची शक्यता वाढते.

४.१) आंबा + पेरू + संत्रावर्गीय प्रणाली

उत्तर भारतातील अनेक भागांत जसे की उत्तर प्रदेश व बिहार शेतकरी आंब्याला मुख्य पीक म्हणून घेतात आणि त्यामध्ये पेरू व संत्रावर्गीय फळझाडे आंतरपीक म्हणून लावतात. या प्रणालीमध्ये आंब्याची झाडे उंच वाढणारी व खोल मुळांची असल्यामुळे वरच्या थरात छत्रीसारखी संरचना



डाळिंब, बोर आणि सिताफळ यांची एकाच ठिकाणी लागवड

(canopy) निर्माण करतात. पेरूची झाडे वाढ झाल्यावर अंशतः सावलीतही चांगली फळधारणा करतात, तर गोड संत्री किंवा लिंबूसारखी झाडे मध्यम उंचीच्या थरात वाढतात. त्यामुळे उभ्या जागेचा (vertical space) कार्यक्षम वापर होतो आणि वर्षातील वेगवेगळ्या काळात फळांची काढणी शक्य होते.

४.२) डाळिंब + बोर + सिताफळ प्रणाली

महाराष्ट्र, राजस्थान आणि गुजरातच्या काही कोरडवाहू भागांत डाळिंब, बोर आणि सिताफळ यांचे मिश्रण असलेली प्रणाली लोकप्रिय आहे. डाळिंब हे व्यापारी दृष्ट्या महत्त्वाचे आणि तुलनेने तगडे पीक आहे. बोर हे दुष्काळसहिष्णू असून कमी देखभालीतही चांगले वाढते, तर सिताफळ अर्धशुष्क हवामानात चांगले येते आणि हंगामी उत्पादन देते. ही पद्धत हवामानातील चढउतारांना तोंड देण्यास सक्षम ठरते.

४.३) केळी + पपई + नारळ आंतरपीक प्रणाली

केरळ, किनारी कर्नाटक आणि तमिळनाडू या भागांत केळी, पपई आणि नारळ यांचे मिश्रण असलेली लागवड आढळते. केळी झपाट्याने वाढते व लवकर फळधारणा करते. पपई लागवडीच्या ओळींमध्ये बसवता येते, तर नारळ दीर्घकालीन गुंतवणूक असून अंशतः सावली निर्माण करते.



नारळ बागेत मक्याचे आंतरपीक

ही एक बहुस्तरीय (multi-tier) लागवड पद्धत मानली जाते.

४.४) समशीतोष्ण मिश्र फळबागा (सफरचंद, नाशपाती, मनुका, जर्दाळू)

जम्मू-काश्मीर, हिमाचल प्रदेश आणि उत्तराखंड या पर्वतीय भागांत शेतकरी अनेकदा मिश्र फळबागा राखतात. यामध्ये सफरचंद हे मुख्य पीक असते, नाशपाती व मनुका आळीपाळीने लावले जातात आणि जर्दाळू कडेला किंवा सीमाभागात घेतले जाते. अशा विविधतेमुळे गारठा (frost) सहन करण्याची क्षमता वाढते तसेच काढणीचा कालावधीही लांबतो.

५) बहुपीक आणि बहुवाण फळबागांचे फायदे

बहुपीक व बहुवाण प्रणाली पर्यावरणीय, आर्थिक तसेच सामाजिक दृष्टिकोनातून अत्यंत उपयुक्त ठरतात.

५.१) पर्यावरणीय फायदे

बहुपीक फळबागांमध्ये जैवविविधता वाढल्यामुळे कीटकभक्षक कीडे, पक्षी आणि उपयुक्त जीव यांना आश्रय मिळतो आणि एकपीक पद्धतीतील किडींचा प्रादुर्भाव कमी होतो.



सफरचंद, नाशपाती व जर्दाळू यांची एकाच बागेत लागवड



उदाहरणार्थ, आंबा, पेरू आणि संत्रीवर्गीय वाण असलेल्या बागांमध्ये परागीकरण करणारे कीटक तसेच फळमाशी व माव्यासारख्या किडींवर नियंत्रण ठेवणारे नैसर्गिक शत्रू अधिक प्रमाणात आढळतात, त्यामुळे कीटकनाशकांचा वापर कमी करता येतो. वेगवेगळ्या प्रजातींच्या झाडांची मुळे वेगवेगळ्या खोलीवर जात असल्यामुळे जमिनीतील अन्नद्रव्यांचा समतोल राखला जातो आणि माती घट्ट होण्याची शक्यता कमी होते. तसेच उंच झाडांची सावली जमिनीतून होणारे बाष्पीभवन कमी करते, ओलावा टिकवून ठेवते आणि खालील पिकांवरील उष्णतेचा ताण कमी करते. अशा प्रकारे मिश्र फळबागा स्थानिक सूक्ष्म हवामान नियंत्रित करण्यास मदत करतात.

५.२) आर्थिक फायदे

अनेक प्रजाती व वाण एकत्र घेतल्यामुळे पीकधोका विभागला जातो. एखाद्या पिकावर रोगाचा प्रादुर्भाव झाला तरी इतर पीके सुरक्षित राहण्याची शक्यता असते.

उदाहरणार्थ, आंब्याच्या एखाद्या विशिष्ट वाणावर बुरशीजन्य रोग पडला तरी इतर वाण किंवा बागेतील इतर फळझाडे अप्रभावित

राहू शकतात. मिश्र फळबागांमध्ये वेगवेगळ्या काळात फळे तयार होतात. त्यामुळे विक्री टप्प्याटप्प्याने करता येते आणि वर्षभर नियमित उत्पन्न मिळते. एकाच हंगामात मोठी रक्कम मिळण्याऐवजी शेतकऱ्यांना सातत्यपूर्ण आर्थिक प्रवाह उपलब्ध होतो. तसेच काही वाण प्रीमियम दर मिळवून देतात—जसे की अल्फान्सो आंबा—तर काही स्थानिक बाजारपेठेत मोठ्या प्रमाणावर विकले जातात. विविध प्रजाती असल्यामुळे बाजारातील संधीही वाढतात.

५.३) पोषणात्मक आणि सामाजिक फायदे

शेती करणाऱ्या कुटुंबांसाठी बहुपीक फळबागा वर्षभर फळांचा पुरवठा करतात, त्यामुळे घरगुती पोषण आणि अन्नसुरक्षा सुधारते. तसेच विविध प्रकारच्या झाडांची निगा राखणे, छाटणी, वेगवेगळ्या काळात काढणी करणे यांसारख्या कामांमुळे ग्रामीण भागात रोजगाराच्या संधी निर्माण होतात.



नारळ बागेत हळदीचे पीक

६) बहुपीक व बहुवाण फळबाग स्वीकारताना येणारी आव्हाने

बहुपीक आणि बहुवाण फळबागा अनेक फायदे देतात, तरीही त्यांची अंमलबजावणी करताना काही महत्त्वाच्या अडचणी येतात. पहिली अडचण म्हणजे अशा बागांचे व्यवस्थापन एकपीक फळबागांच्या तुलनेत अधिक गुंतागुंतीचे असते. विविध प्रजातींच्या झाडांमध्ये लागवडीचे अंतर, मुळांच्या परस्परसंवादाचा परिणाम, पाण्याची व

अन्नद्रव्यांची गरज, छाटणीचे वेळापत्रक तसेच अनेक पिकांवरील कीड-रोग नियंत्रण याविषयी शेतकऱ्यांना सखोल माहिती असणे आवश्यक असते. योग्य विस्तार सेवा (Extension Support) नसल्यास ही गुंतागुंत शेतकऱ्यांना या पद्धतीकडे वळण्यास संकोच निर्माण करू शकते. दुसरे म्हणजे विविध पिके घेतल्यामुळे विक्री व्यवस्थापन अधिक क्लिष्ट होते. वेगवेगळ्या काळात पिकणारी फळे एकत्र गोळा करणे, साठवणूक करणे, विविध बाजारपेठांपर्यंत पोहोचवणे

करताना त्यांच्या वाढीची पद्धत, मूळजोडीशी (Rootstock) सुसंगतता, अन्नद्रव्यांवरील स्पर्धा, परागीकरणाच्या गरजा यांचा अभ्यास आवश्यक असतो. अयोग्य नियोजन केल्यास झाडांमध्ये संसाधनांसाठी स्पर्धा वाढू शकते आणि उत्पादन घटू शकते.

७) विविध राज्यांतील काही उदाहरणे

७.१) उत्तर प्रदेश : आंबा-पेरू-संत्रीवर्गीय प्रणाली

उत्तर प्रदेशातील सुपीक मैदानांमध्ये आंबा हे मुख्य पीक असते. मात्र धोका कमी करण्यासाठी आणि काढणीचा कालावधी वाढवण्यासाठी अनेक शेतकरी दशेरी व लंगडा हे आंब्याचे वाण, पेरूचे लखनौ-४९सारखे वाण तसेच मोसंबीसारखी संत्रीवर्गीय फळे आंतरपीक म्हणून घेतात. या प्रणालीमध्ये प्रथम संत्रीवर्गीय फळे, त्यानंतर पेरू आणि शेवटी आंब्याची काढणी होते. त्यामुळे शेतकऱ्यांना दीर्घकाळ बाजारपेठेत माल पुरवता येतो आणि उत्पन्नातही वाढ होते.



बागेत वेगवेगळी फळे व भाजीपाल्याची मांडवावरील लागवड

आणि वाहतुकीचे नियोजन करणे यासाठी अतिरिक्त व्यवस्थापन कौशल्यांची गरज असते. तिसरे आव्हान म्हणजे कृषी विभागांकडून मिळणारे तांत्रिक मार्गदर्शन अनेकदा उच्च उत्पादन देणाऱ्या एकपीक प्रणालींवर केंद्रीत असते. त्यामुळे विस्तार सेवांनी शेतकऱ्यांना मिश्र फळबाग व्यवस्थापन, काढणीपश्चात तंत्रज्ञान (Post-Harvest Technology) आणि मूल्यवर्धन याबाबत प्रशिक्षण देणे आवश्यक ठरते.

चौथे म्हणजे योग्य प्रकारच्या प्रजाती व वाणांची निवड

७.२) महाराष्ट्र : डाळिंब-बोर प्रणाली

महाराष्ट्रातील अर्धशुष्क भागांत दुष्काळसहिष्णू फळपीके डाळिंब आणि बोर यांची संयुक्त लागवड मोठ्या प्रमाणावर आढळते. काही शेतकरी त्यामध्ये पेरू व सिताफळ यांचाही समावेश करतात. या संयोजनामुळे पाण्याची गरज कमी होते आणि कोरडवाहू परिस्थितीस अनुरूप अशी तगडी पीके घेता येतात.

७.३) हिमाचल प्रदेश : समशीतोष्ण फळांची मिश्र बाग

मध्यम उंचीच्या पर्वतीय भागांत लहान शेतकरी अनेकदा विविध समशीतोष्ण फळझाडांची लागवड करतात— सफरचंद (रॉयल डिलिशस, रेड डिलिशस, काश्मिरी रेड), नाशपाती (बार्टलेट, काइझर), मनुका (सांता रोझा) आणि जर्दाळू. अशी विविधता गारठ्याचा धोका कमी करते आणि आर्थिक जोखीमही घटवते. यामुळे वर्षभर उत्पन्नाचे संतुलन राखले जाते.

७.४) केरळ व कर्नाटक : बहुस्तरीय प्रणाली

दक्षिण भारतातील भरपूर पावसाचे व दीर्घ वाढीचे हंगाम



अननस



प्लॉन्टेन केळी

असलेल्या भागांत बहुस्तरीय लागवड पद्धत प्रभावी ठरते. वरच्या थरात उंच नारळाची झाडे, मधल्या थरात केळी व प्लॉन्टेन, तर खालच्या थरात पपई किंवा अननस घेतले जातात. या पद्धतीमुळे सूर्यप्रकाशाचा अधिक परिणामकारक वापर होतो, जमिनीची उत्पादकता वाढते, तण व बाष्पीभवन कमी होते आणि शेतकऱ्याला वर्षभर सातत्यपूर्ण उत्पन्न मिळते. हवामान बदल व जागतिक तापमान वाढीच्या समस्येचा सामना शेतकऱ्यांना प्रभावीपणे भविष्यकाळात करावयाचा झाल्यास ही बहुस्तरीय पिक पद्धती स्विकारणे अत्यंत गरजेचे होणार आहे. तसेच मृदासंवर्धन व पाण्याचा कार्यक्षम वापर साध्य होऊन शेती अधिक शाश्वत बनते.

८) यशस्वी बहुपिक फळबागांसाठी मार्गदर्शक तत्त्वे

८.१) जागेची निवड व मातीचे मूल्यमापन

योग्य निचऱ्याची (Drainage) व्यवस्था असलेली जमीन निवडावी. मातीची तपासणी करून तिच्यातील अन्नद्रव्यांचे प्रमाण तसेच पाण्याची उपलब्धता ओळखणे आवश्यक आहे. जमिनीचा pH, सेंद्रिय कर्बाचे प्रमाण व क्षारता यांचाही विचार करून पिकासाठी योग्य व्यवस्थापन करावे.

८.२) फळप्रजाती व सुसंगत वाणांची निवड

स्थानिक हवामानाला अनुरूप अशा फळप्रजातींची निवड करावी. विविध वाणांच्या वाढीच्या सवयी परस्पर सुसंगत आहेत का, याची खात्री करावी तसेच फुलोरा व फळधारणा वेगवेगळ्या काळात होईल असे नियोजन करावे.

८.३) योग्य लागवड आराखडा

सर्व फळझाडांना पुरेसा सूर्यप्रकाश मिळेल यासाठी मोठ्या वाढीच्या झाडांची अधिक अंतरावर लागवड करावी. दोन झाडांमधील अंतर वाढवत न्यावे आणि दक्षिण-उत्तर दिशेने झाडे जवळ आली तरी चालू शकेल. शक्य असल्यास यांत्रिकीकरणास (Mechanization) अनुकूल असा बागेचा आराखडा तयार करावा तसेच व्यवस्थापन सुलभ होण्यासाठी बाजूच्या रस्त्यांची रुंदी पुरेशी ठेवावी.

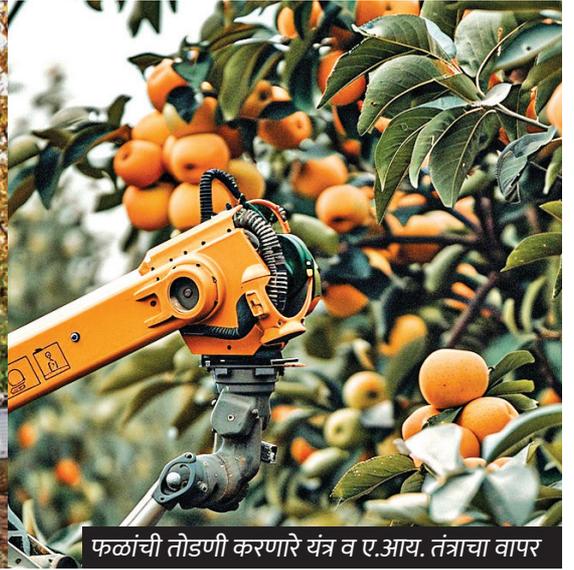
८.४) समन्वित अन्नद्रव्य व्यवस्थापन

सेंद्रिय खते—जसे की कंपोस्ट व गांडूखत—

करावा. जमिनीतून होणारे बाष्पीभवन कमी करण्यासाठी आच्छादन (Mulching) करावे व पिकांच्या गरजेनुसार सिंचनाचे वेळापत्रक ठरवावे.

९) निष्कर्ष

बहुपीक व बहुवाण फळबागांची संकल्पना भारताच्या फलोत्पादन क्षेत्रासाठी अत्यंत आशादायी आहे. ही पद्धत पर्यावरणीय शाश्वततेला आर्थिक स्थैर्याशी जोडते. एकाच बागेत विविध फळप्रजाती व वेगवेगळे वाण योग्य नियोजनाने एकत्र केल्यास शेतकऱ्यांना धोका विभागता येतो, जैवविविधता वाढते, मातीचे आरोग्य सुधारते, संसाधनांचा



फळांची तोडणी करणारे यंत्र व ए.आय. तंत्राचा वापर

नियमितपणे वापरावीत. मातीतील नायट्रोजन वाढवण्यासाठी हिरवळीची खतपीके घ्यावीत. तसेच वेगवेगळ्या फळप्रजातींसाठी संतुलित खत व्यवस्थापन करणे आवश्यक आहे.

८.५) समन्वित कीड व रोग व्यवस्थापन

बागेची नियमित पाहणी करून किडींची सुरुवातीची लक्षणे ओळखावीत. शक्य असल्यास फेरमोन सापळे, जैविक नियंत्रणे यांचा वापर करावा आणि अतिरेकी कीटकनाशक फवारणी टाळावी.

८.६) पाणी व्यवस्थापन

पाणी बचतीसाठी ठिबक सिंचन पद्धतीचा अवलंब

कार्यक्षम वापर होतो आणि वर्षभर उत्पन्न वाढते. तांत्रिक गुंतागुंत आणि बाजारपेठेची पायाभूत सुविधा ही काही आव्हाने असली, तरी ती कायम टिकणारी नाहीत. योग्य धोरणात्मक पाठबळ, सुधारित विस्तार सेवा आणि शेतकरी-केंद्रित नवकल्पना यांच्या माध्यमातून मिश्र फळबागा भारताच्या उद्यानविद्या क्षेत्रात महत्त्वाची भूमिका बजावू शकतात. या पद्धतीमुळे एकपीक लागवडीच्या पलीकडे जाऊन अधिक सक्षम, विविधांगी आणि शाश्वत उद्यानविद्येचा मार्ग खुला होतो. जो शेतकरी, ग्राहक आणि पर्यावरण या सर्वांसाठी लाभदायक ठरेल. भविष्यकाळामध्ये या मिश्र फळबाग पद्धतीची कास धरणे शेतकऱ्यांसाठी अत्यंत उपयुक्त राहणार असून अशा बागा सर्वत्र उभ्या कराव्यात.

डाळिंबाच्या ३ एकरात ७५ लाख रुपये उत्पन्न

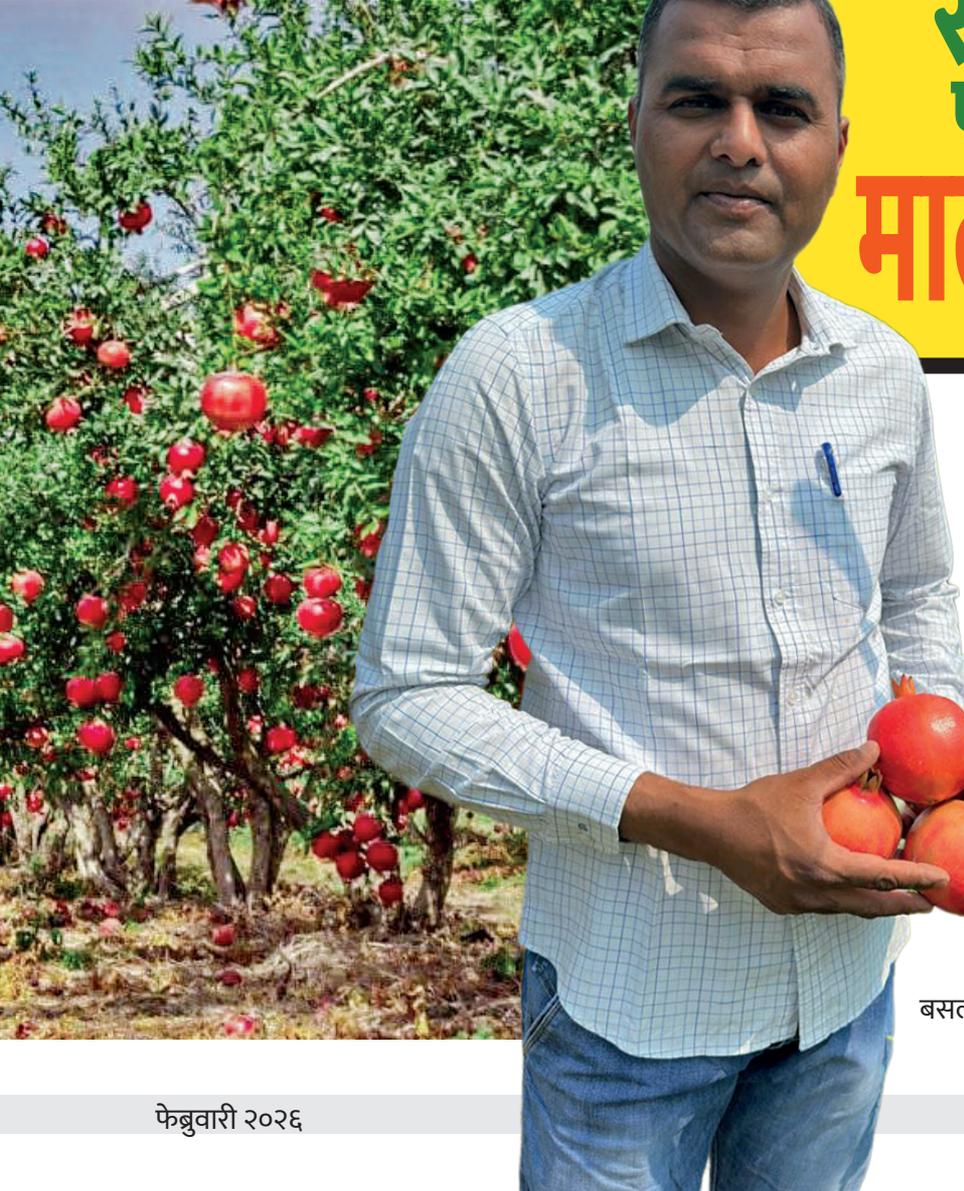
आमच्या कुटुंबामध्ये वडीलोपार्जित सहा एकर शेती होती. वडीलांचा जन्म १९५० सालचा. ते १९७० पासून शेती करायला लागले. जमिनीला पाणी देऊन सिंचन करण्याचा विहिर हाच एक मुख्य व एकमेव मार्ग होता. त्यामुळे बाजरी, गहू, ऊस, कापूस हीच प्रमुख पिके लावित होते. मोटेने विहिरीतून पाणी काढले जायचे आणि मातीच्या तालामधून ते वाहून नेऊन पिके भिजविली जायची. १९८३ साली वीज आल्यामुळे मोटारीने पाण्याचा उपसा सुरू झाला. त्याआधी डिझेल इंजिन वापरले जायचे. ८३ साली सायफन

केले. शेती भिजायला लागल्यावर जनावरांसाठी चाराही लावला. चार-पाच गायी घरी सांभाळल्या होत्या. त्यांच्या दूध विक्रीचा धंदाही थोड्या प्रमाणात चालू होता. २००७ मध्ये वडील वारल्यनंतर गाया कमी करून दूधधंदा बंद केला आणि मी फळबाग लागवडीमध्ये शिरलो. माझे आजोबा आणि वडील दोघेही पूर्वी द्राक्ष लावित होते. त्यामुळे फळबाग उभारणीचा अनुभव थोडा पाठीशी होता. पण ही द्राक्षबाग एक एकरपेक्षा जास्त नव्हती.



अहिल्यानगर जिल्ह्याच्या राहुरी तालुक्यातील सात्रळ गावचे प्रगतशील शेतकरी श्री. संतोष सुधाकर पन्हाळे यांनी तीन एकर डाळिंबाच्या शेतीतून नुकतेच ७५ लाख रुपयांचे उत्पन्न मिळविले. जागेवर सर्वाधिक म्हणजे विक्रमी २६१ रुपये दर मिळवून एकरी २५ लाख रुपयांचे उत्पन्न प्राप्त केलेल्या श्री. संतोष पन्हाळे यांची कृषितीर्थ मासिकाचे संपादक डॉ. सुधीर भोंगळे यांनी घेतलेली ही मुलाखत.

डाळिंब पिकाची कमाल संतोष पन्हाळे मालामाल



२००८ साली आम्ही पहिल्यांदा तीन एकर क्षेत्रावर भगवा व्हायटीची डाळिंब लावली. २०१० मध्ये पहिल्यांदा डाळिंब तोडायला आली. तेव्हा एक किलो डाळिंबांना ३१ रुपये भाव मिळाला. पहिल्या वर्षी शंभर ग्रॅमपासून चारशे ग्रॅमपर्यंतची फळे झाडाला लागली होती पण सरासरी फळे दोनशे ग्रॅमची होती. १४ बाय १० फूट अंतरामध्ये आम्ही झाडे लावली होती. एकरी ३२० झाडे बसली होती. ती बाग १४ वर्षांपर्यंत चांगली

चालली. जैन इरिगेशन कंपनीकडून सिंगल ड्रीपर लाईन घेतली होती. जैनचा ठिबक संच अतिशय उत्तम दर्जाचा व गुणवत्तेचा असल्यामुळे कधीही काहीही अडचण आली नाही. सिंगल लाईन ड्रीपर असतानाही बाग सुट्टपणे उभी राहून फळे चांगल्या प्रतीची मिळाली. अर्थात ठिबक संच बसवून वापरायला सुरुवात केल्यानंतर मला कळले की डाळिंबाला पाणी कमीच लागते. अर्थात त्यापूर्वी माझ्याही मनात इतर शेतकऱ्यांप्रमाणे अनेक गैरसमज होते आणि

तुम्हांला आश्चर्य वाटेल या वर्षी आम्ही उत्पादित केलेल्या काही डाळिंब फळांचे वजन ९८० ग्रॅम म्हणजे जवळपास एक किलो भरले. सिंगल ड्रीपर लाईनवर एवढी मोठी व चांगली फळे येऊ शकतात हा आत्मविश्वास त्यामुळे माझ्या मनात वाढीला लागला. झाडाच्या खोडापासून ड्रीपरचे अंतर दोन फूट ठेवले. प्रती झाड दोन ड्रीपर याप्रमाणे एका तासात आठ लिटर पाणी झाडाला दिले. डाळिंब बागेला रोज पाणी देण्याची गरज नसल्यामुळे तीन दिवसातून एकदा तीन तास याप्रमाणे



ताण मोडल्यानंतर झाडावर आलेला फुलबहार



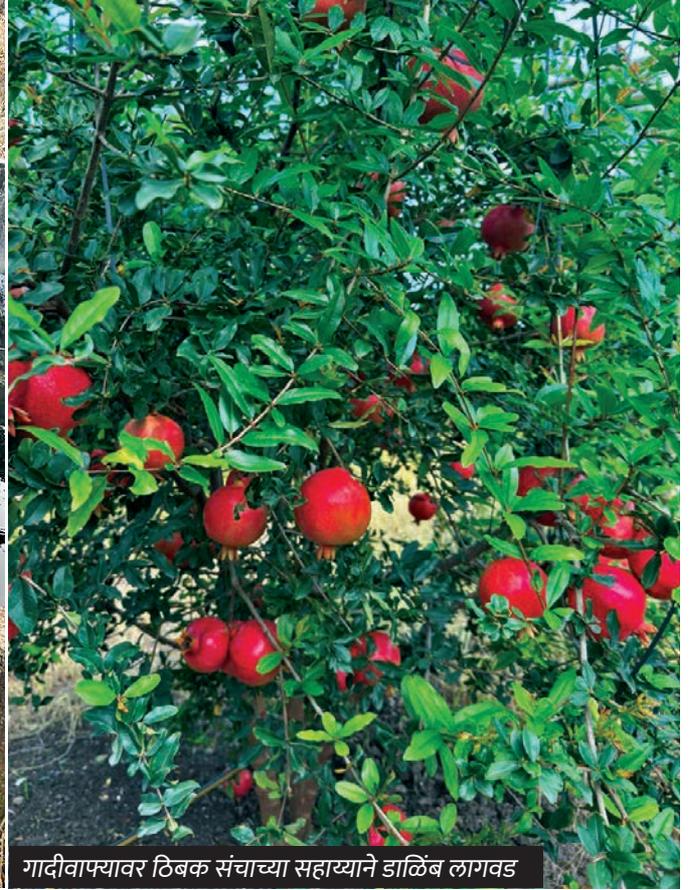
पाण्याने भरलेली विहीर

भरपूर पाणी पिकाला दिले की प्रचंड पीक येते असा चुकीचा समज झालेला होता. जेव्हा ठिबक संचावरची डाळिंब बाग आणि झाडांना लगडलेली ती गर्द लाल-केशरी रंगाची फळे पाहिली तेव्हा मनातला गैरसमज दूर झाला आणि अत्यंत कमी पाण्यात फळे चांगली येऊ शकतात हा समजही पक्का झाला.

झाडांना पाणी देत गेलो. सुरुवातीला डाळिंब रोपांची लागवड साध्या वरंब्यावर केली. नंतर एक वर्षांनी गादीवाफा (रेजबेड) केला. यामागे मुख्य उद्देश पाण्याचा निचरा लगेच व्हावा हा होता. चार बाय एक फुटाचा जो गादीवाफा केला त्याचा खूप चांगला फायदा झाला. गादीवाफ्याची रुंदी चार फूट होती आणि उंची एक फूट होती. गादीवाफा तयार करताना त्यात

शेणखत, कोंबडीखत घातले आणि २० टक्के रासायनिक खतांचा वापर केला. सुरुवातीच्या काळात डाळिंबाची रोपे लहान असल्यामुळे बागेत कांदा, सोयाबीन यांसारखी अल्पमुदतीची पिके घेतली. ही आंतरपिके घेताना चांगले उत्पन्न मिळावे व दैनंदिन खर्चाला हातभार लागावा हाच उद्देश होता. डाळिंब बागेत आंतरपिके म्हणून मला कांद्याचे पीक अधिक चांगले वाटले. एकरी १२ टन कांदा उत्पादन झाले आणि सोयाबीनचे उत्पादन एकरी १० टन आले. पैसे कांदा

लागण केली होती आणि २०१० च्या जानेवारीत पहिला बहार धरला. पहिल्या वर्षी झाडावर ५० ते ६० फळे धरली होती. साधारणपणे फळांचा आकार शंभर ग्रॅम पासून ४०० ग्रॅमपर्यंत होता. त्यावर्षी एकरी आठ टन माल मिळाला आणि ही डाळिंब ३० रूपये किलो या दराने आम्ही विकली होती. २००७ मध्ये लावलेली ही जुनी डाळिंब बाग जवळपास १४ वर्षे चालली. या बागेतून आम्हांला जे उत्पन्न मिळाले त्याच्या आधाराने आमच्या कुटुंबाने तांभेरे, वडनेर, कणगर



गादीवाफ्यावर ठिबक संचाच्या सहाय्याने डाळिंब लागवड

पिकात चांगले मिळाले आणि मुख्य म्हणजे कांद्याचा बेवड फार चांगला निघाला. पुढच्या पिकासाठी ते फायदेशीर ठरले. हा अनुभव लक्षात घेऊन नंतर खरीप हंगामात सोयाबीन काढून झाल्यावर डिसेंबरात कांदा लावला.

झाडे दीड वर्षांची म्हणजे १८ महिन्यांची झाल्यानंतर फळांचा पहिला बहार धरला. २००८ च्या जुलै महिन्यात

या गावांमध्ये नवीन २७ एकर जमीन खरेदी केली. ही जमीन खरेदी करताना आमचा मुख्य उद्देश डाळिंब बागेची उभारणी करून डाळिंबाचे क्षेत्र वाढवायचे हाच होता. त्यामुळे नवीन क्षेत्र खरेदी करताना पाण्याचा लगेच निचरा होऊ शकेल असे मुरमाड माळरान घेतले.

नव्याने जी शेती विकत घेतली तिला सिंचन करण्याची

व्यवस्था करण्याच्या हेतूने प्रवरा नदीवरील मुळा धरणाचा कालवा जिथून जातो त्याच्या शेजारी दोन गुंठे जागा विकत घेऊन विहिर केली. या विहिरीला कॅनॉलमधून पाझरून पाणी येते. त्यामुळे विहिर पाण्याने सतत भरलेली असते. या विहिरीच्या पाण्याचा नवीन खरेदी केलेल्या जमिनीला वापर करण्याच्या दृष्टीने तीन किलोमिटरची पाईपलाईन केली असून रोज तिथून पाणी वाहून आणतो. याशिवाय उन्हाळ्यात पाण्याची कमतरता भासू नये व ठिबक संच चालविण्यापुरते तरी पाणी हाताशी असावे म्हणून २५ गुंठ्यात एकेक याप्रमाणे चार शेततळी केली आहेत. प्रत्येक शेततळ्यात

२५ गुंठ्यांचे शेततळेही केले होते. साधारणपणे २० ऑगस्टला डाळिंबाची रोपे कलमे लावली होती. बाग लावल्यानंतर दोन वर्षांनी फळांचे उत्पादन सुरू झाले. पहिला बहार २०१७ मध्ये धरला. त्यावेळी प्रती झाड ४० ते ५० फळे म्हणजे १० ते १२ किलो माल धरला. नंतर तिसऱ्या वर्षी २० किलो माल धरला. हळूहळू जाडे जसजशी सुटव व अधिक वयाची होत गेली फळांची संख्या वाढवित गेली. शेवटी प्रत्येक झाडावर ४० किलो माल धरला. त्याप्रमाणे मोजून १०० ते ११० फळे प्रत्येक झाडावर धरली. त्यापेक्षा अधिक फळे धरायची नाहीत असे सुरुवातीपासून ठरवून टाकले होते. कारण



उन्हाळ्यात बागेला सिंचन करता यावे म्हणून केलेले शेततळे

दीड ते दोन कोटी लिटर पाणी साठविण्याची व्यवस्था आहे. पावसाळ्याच्या दिवसात ही शेततळी भरून ठेवतो आणि गरज पडेल तेव्हा त्यातले पाणी वापरतो. विशेषतः २०१५ पासून उन्हाळ्यात आम्हाला पाणी कमी पडू लागले. विहिरी आटायला लागल्या म्हणून शेततळी करण्याची गरज भासली.

मागच्या वर्षी (२०२५) ज्या डाळिंब बागेने तीन एकरात ७५ लाख रुपये मिळवून दिले होते ती बाग आम्ही वडनेर गावातील शेतात २०१५ साली लावली होती. या बागेसाठी

अधिक फळे धरण्याचा हव्यास धरला तर फळांचा आकार लहान होतो. ती चांगली पोसत नाहीत. मोठ्या आकाराची व आकर्षक होत नाहीत आणि बाजारात चांगला जास्तीचा भाव व मागणी मोठ्या आकाराच्या सुंदर फळांनाच असते. त्यामुळे सुरुवातीपासून फळांची वाढ व गुणवत्ता निर्माण करण्याकडे अधिक लक्ष दिले. त्यामुळे २०२५ साली जो आठवा बहार धरला त्याची फळे जुलै महिन्यात काढणीला आली आणि त्यांना जागेवर २६१ रुपये किलो एवढा विक्रमी भाव मिळाला. व्यापाऱ्यांनी शेतात येऊन माल खरेदी केला.

सुरुवातीला जेव्हा डाळिंबाची लागण केली तेव्हा एकच ड्रीपर बसविला होता. चार महिन्यांनंतर दोन ड्रीपर बसविले. सहा महिने झाल्यानंतर ठिबक सिंचनाची लॅटरल (नळी) झाडापासून थोडी लांब केली. रोपे लावण्यापूर्वी अगोदर ड्रीपरच्याखाली खडे घेऊन त्यात शेणखत, रासायनिक खत म्हणजे १० : २६ : २६ आणि मायक्रोन्यूट्रीयंट एकरी ५० किलो याप्रमाणे वापरले. झाडावर बहार धरेपर्यंत फर्टीगेशन (ठिबक संचातून खते सोडणे) केले नाही. मात्र बहार धरल्यानंतर १२ : ६१ : ० ; ० : ५२ : ३४ ; १३ : ४० : १३ ; ० : ० : ५० ही रासायनिक खते ठिबक संचामधून दिले. फर्टीगेशन केले तर

त्याचा परिणाम डाळिंब पिकावर मोठ्या प्रमाणात होताना दिसतो. हवामानात बदल झाला की डाळिंबाच्या झाडांवर लगेचच औषधांची फवारणी करावी लागते. साधारणपणे आठवड्यातून एकदा औषधांची फवारणी केली तर ती पुरेशी होते. पण तसे ठामपणे सांगता येत नाही. कारण हवामान म्हणजे वातावरण केव्हा बदलेल, अचानक पाऊस केव्हा येईल, गारा केव्हा पडतील, ढग येतील, कडक ऊन पडेल, गारठा केव्हा एकदम वाढेल हे काहीच सांगता येत नाही. डाळिंब हे पीक हवामानाला फार संवेदनशील आहे. त्याच्यावर हवामान बदलाचा लगेच परिणाम होतो म्हणून ट्रॅक्टरला



डाळिंब रोपे तयार करण्याची पद्धत



झाडावर लगडलेली डाळिंब

सर्व खते थेट झाडाच्या मुळांपाशी जातात. त्यामुळे झाडाची मुळे लगेच ती उचलून वापरतात. त्याचा चांगला दृश्य परिणाम झाडाच्या टवटवीत व सुदृढपणातून आपल्याला पाहायला मिळतो. फर्टीगेशन केल्यामुळे खतांचा वापर कमी होतो आणि त्यावरच्या खर्चात बचतही होते. म्हणजे कमी खते वापरून चांगला गुणवत्तेचा दर्जेदार माल तयार करता येतो हे माझ्या लक्षात आले.

डाळिंब हे अतिशय नाजूक पीक आहे. सध्या शेतकऱ्यांना जो हवामान बदलाचा मोठा फटका वारंवार बसतो आहे

ब्लोअर बसवून त्याच्यामार्फत बागेवर औषध फवारणी करावी लागते. वेगवेगळ्या प्रकारची कीटकनाशके व बुरशीनाशके फवारावी लागतात. विशेषतः पावसामुळे बुरशीजन्य रोगांची प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणात होत असल्यामुळे औषधांचा वापर अधिक करावा लागतो. मी प्रामुख्याने डाळिंब बागेसाठी एम-४५, बाविस्टीन, नेटीव्ह आणि कुमानियल ही औषधे वापरतो. एम-४५ आणि बाविस्टीन ही दोन ग्रॅम प्रति लिटर पाण्यात, नेटीव्ह अर्धा ग्रॅम प्रती लिटर पाण्यात आणि कुमानियल ३ मिली प्रती लिटर पाण्यात मिसळून फवारतो. एका आड एक

याप्रमाणे औषधांचा वापर करतो.

बागेवर क्रॉपकव्हर अंथरा

हवामान बदलाचा परिणाम मागील ३-४ वर्षांपासून डाळिंब पिकात मोठ्या प्रमाणावर जाणवू लागला आहे. तेल्या रोगाने पुन्हा डोके वर काढण्यास प्रारंभ केला आहे.

खात्रीशीर उपाय म्हणून पिकावर, झाडावर, क्रॉपकव्हर घालणे आवश्यक आहे. तसेच फळांना जाळी वा कागद लावणेही गरजेचे आहे. मी स्वतः बागेवर ६५ जीएसएमचा जाळीदार कागद अंथरला होता. हा कागद १५० रुपये किलोने मिळतो. एक एकर क्षेत्रासाठी सुमारे २५० किलो कागद लागतो. काही शेतकरी थर्मोकोलची जाळी देखील



डाळिंब बागेवर अंथरलेले क्रॉप कव्हर

त्याच्या मदतीला 'मर' रोग पुन्हा येतो आहे. तेल्या आणि मर या दोन रोगांची जी गट्टी जमली आहे त्यातून शेतकरी वारंवार अडचणीत येतो आहे. त्याचा औषध फवारणीवरचा खर्च प्रचंड वाढला आहे आणि एवढा खर्च करूनही पिक हाताशी लागेल की नाही आणि बाग टिकून राहील की नाही ही शंकेची पाल सतत मनात धुकधुक करीत असते. जमिनीला शेतकरी बऱ्याचदा गरज नसताना प्रचंड पाणी देतो किंवा काही वेळेला पाऊसही प्रचंड होतो. शेतात पाणी साचून राहते. पाण्याचा लवकर निचरा होत नाही. सापेक्ष आर्द्रता प्रचंड वाढते. झाडांच्या मुळांची श्वासोच्छ्वास व अन्नग्रहण प्रक्रिया बंद पडते. अशा वेळीही तेल्या आणि मर हे दोन्ही रोग मोठ्या प्रमाणात व वेगाने वाढताना दिसतात. बऱ्याचदा वादळही येते. या वादळानंतरही तेल्या रोग वाढताना दिसतो. यावरचा

अंथरतात. हा कागद बागेवर अंथरल्यामुळे गारपीटीपासून फळे व बाग वाचते. उन्हाच्या कडक तीव्रतेमुळे फळांवर जो सनबर्निंगचा प्रकार होतो त्यातून सुटका होते. शिवाय कीटक, कीडे यांच्यापासून बचाव होऊन बाष्पीभवन कमी झाल्यामुळे पाण्याची बचत होते. बागेवर जाळी अंथरल्यास तापमानात किमान ५ ते ६ अंश सेल्सिअसचा फरक पडतो असे आम्ही मोजणी केल्यानंतर आढळून आले आहे. उन्हाळ्याच्या महिन्यात बऱ्याच ठिकाणी तापमान सध्या ४० ते ४५ अंश सेल्सिअसच्या दरम्यान जाते. झाडांवर क्रॉपकव्हर लावलेले असेल तर तापमानात ४५ डीग्रीएवढी वाढ झाली तरी झाड टिकून राहते. सनबर्नमध्ये जात नाही. बऱ्याचदा असेही आढळून आले आहे की थंडीच्या दिवसात पहाटेच्या वेळी जे मोठ्या प्रमाणात दव पडते त्यामुळेही सनबर्न वाढतो.

विशेषतः ऊन पडल्यानंतर हा परिणाम मोठ्या प्रमाणावर होतो. क्रॉपकव्हर असेल तर या दवापासूनही झाडांचा व फळांचा बचाव होतो. एकदा बागेवर टाकलेले क्रॉपकव्हर शेतकऱ्यांनी व्यवस्थित वापरले तर दोन ते तीन वर्षे चालते.

ऊस पाचटाचे मल्लिंग -

झाडाच्या खाली सापेक्ष आर्द्रता टिकून राहावी व वाफसा स्थिती कायम व्यवस्थितपणे सांभाळली जावी म्हणून बागेत झाडांच्या खाली मी ऊसाच्या पाचटाचे मल्लिंग करतो. नैसर्गिकरित्या वाढलेले गवत, पाचट, शेतातले खुरपणीनंतर

वापरतो. एकरी पाचटाचे ६० गट्टे (पेंढ्या) लागतात. एका गट्टूत ६ ते ७ झाडांना मल्लिंग होते. उन्हाळ्याच्या सुरुवातीला झाडावर बहार धरल्यानंतर लगेचच हे पाचट अंथरणे गरजेचे असते. हा गट्टू नगावर विकत मिळतो. एक गट्टू ३५ रूपयांना मिळतो आणि हे पाचट टनावर विकत घेतले तर २८०० रूपये एक टनाला लागतात. जैविक मल्लिंगचा फायदा बागेला खूप मोठ्या प्रमाणात होतो. त्यामुळे प्लॅस्टिकचे मल्लिंग टाकण्यापेक्षा नैसर्गिक गवताचे मल्लिंग करणे शेतकऱ्यांसाठी केव्हाही फायद्याचे ठरते असे मागील १५-२० वर्षांच्या अनुभवांनंतर माझे मत बनले आहे.

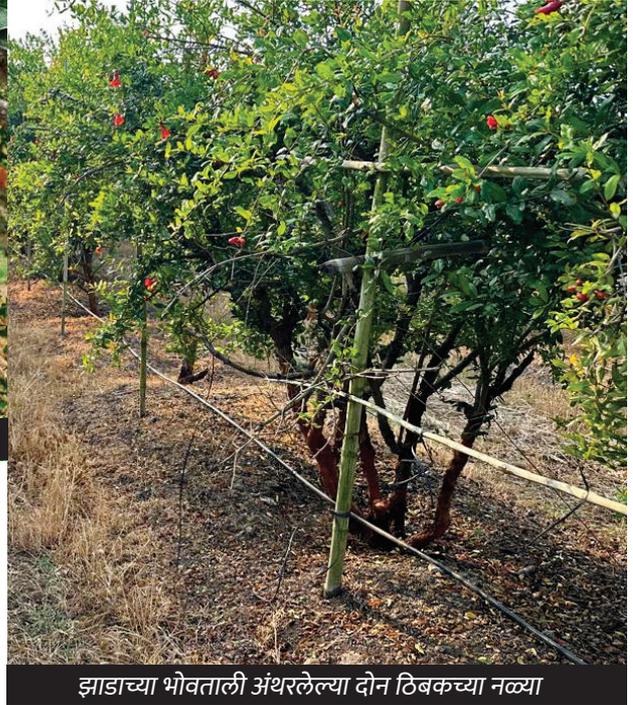
जैनचा ठिबक संच २० वर्षांपासून वापरतो.

सुरुवातीला झाडांवर बहार धरताना पहिले ८ ते १० तास पाणी देतो. वॉटरशूटकडे बाग जाऊ नये म्हणून त्यानंतर गरजेपुरते चार दिवसातून एकदा दोन तास ठिबक संचामधून पाणी देतो. हे पाणी देताना वाफसा स्थिती कायम कशी टिकून राहिल याकडे माझे सातत्याने लक्ष असते. ९० दिवसांनी जेव्हा बाग सेट होते तेव्हा प्रतिदिन एक तास याप्रमाणे चार दिवसांच्या अंतराने चार तास पाणी देतो. बागेला रोज पाणी देत नाही. सिंगल लाईन असल्यामुळे



डाळिंबाच्या झाडाखाली मल्लिंगसाठी ऊसाचे पाचट घातलेले

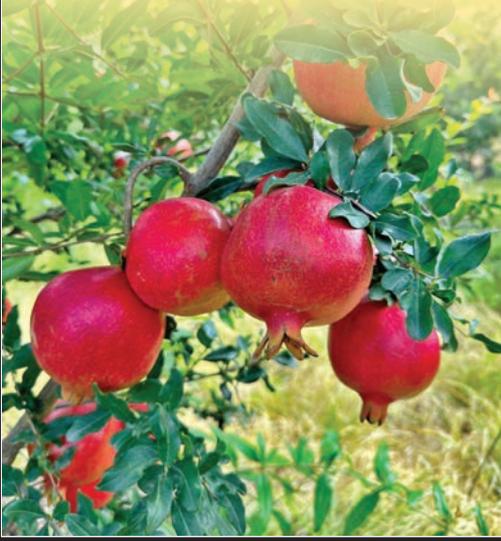
निघालेले तण व काडी कचरा यांचे मल्लिंग केले तर झाडाला त्याचा जास्त फायदा होतो. सेंद्रीय कर्ब थोडा वाढायला मदत होते. हे मल्लिंग कुजून जाते. मी साखर कारखान्यातून पाचटाचे गट्टे आणून ते मल्लिंगसाठी



झाडाच्या भोवताली अंथरलेल्या दोन ठिबकच्या नळ्या

राहुरीच्या महात्मा फुले कृषी विद्यापीठातील कोरडवाहू फळ संशोधन प्रकल्पाद्वारे २००३ साली डाळिंबाचा भगवा वाण शेतकऱ्यांना लागवडीसाठी प्रसारित करण्यात आला आहे. डाळिंबाच्या गणेश आणि गुल-ए-शाह रेड या रशियन वाणाच्या संकरातून भगवा हा वाण प्रसारित करण्यात आला आहे. महाराष्ट्रातीलच नव्हे तर देशातील डाळिंब

देशात
९०%
लागवड
भगव्याची



लागवडीच्या एकूण ९०% लागवड भगवा या वाणातली आहे. सद्यस्थितीत निर्यातक्षम हा केवळ एकच वाण आहे. भगवा हा डाळिंबाचा वाण अधिक उत्पादनक्षम आहे. भगवा वाणाची फळे आकाराने सर्वसाधारणपणे ३०० ते ४०० ग्रॅम वजनाची असून भगव्या रंगाने आकर्षक अशी दिसतात. फळांच्या सालीवर नैसर्गिक मेणाचे आवरण असल्याने फळे अत्यंत चमकदार दिसतात. तसेच डाळिंबाच्या इतर वाणाच्या तुलनेने भगवा फळाची साल जाडसर असते. त्यामुळे नैसर्गिक मेणाचा थर आणि जाडसर साल असल्याने भगवा फळांवर काही कीटकांचा उपद्रव कमी होतो. साल जाड असल्याने फळे काढल्यानंतर फळांतील बाष्प पडून जाण्याचे प्रमाण तुलनेने कमी राहते. त्यामुळे काढणीनंतर साठवणीमध्ये फळांच्या वजनातील घट कमी राहते. तसेच फळाच्या जाड सालीमुळे त्यांची वाहतुक सुलभ होते. फळांचे दाणे अतिशय आकर्षक अशा तांबड्या भडक असून मऊ, लुसलुशीत आणि चवदार आहेत. फळधारणेपासून ते फळे काढणीपर्यंत साधारणपणे ६ ते ७ महिन्यांचा कालावधी लागत असून ज्या शेतकऱ्यांकडे पाण्याची कमतरता आहे त्यांना मात्र भगवा लागवडीमध्ये काही मर्यादा येतात. हलक्या ते मुरमाड जमिनी लागवडीसाठी अत्यंत योग्य असून ४.५ मी. x ३.० मीटर अंतरावर भगव्याची लागवड केल्यास हेक्टरी ७०० झाडे मावतात. प्रति झाड २५ किलो उत्पादन घेतल्यास हेक्टरी १८ ते २० टन उत्पादन मिळते. निर्यातक्षम भगवा फळास २६५ ते २७५ रुपये प्रती किलो बाजारभाव मिळाल्याची उदाहरणे आहेत.

मर रोगाचे प्रमाण नियंत्रित आहे. किंबहुना माझ्याकडे एकच ठिबकची नळी झाडाखाली अंतरल्यामुळे मर रोग पूर्णपणे थांबला आहे. डाळिंबाच्या झाडांसाठी इनलाईन वापरू नये असे माझे मत आहे. मी जैन इरिगेशन कंपनीचा ठिबक संच वीस वर्षांपासून वापरतो आहे. जैन कंपनीचे सिंचनाचे साहित्य हे सुरुवातीला थोडेसे महाग वाटले तरी अत्यंत गुणवत्तेचे, दर्जेदार, टिकावू आणि मुख्य म्हणजे उत्पादनाचे चांगले रिझल्ट देणारे असते. कारण त्यातून पडणारे पाणी

आपण जो डिसचार्ज निश्चित करू त्याप्रमाणे एकसारखे पडते. त्यामुळे सर्व झाडांना सारख्या प्रमाणात एकावेळी गरजेइतके पाणी मिळत असल्यामुळे बाग एकसारखी उभी राहून फळे एकावेळी काढायला येतात. त्यात फार मोठे अंतर पडत नाही. हे ठिबक सिंचनाचे साहित्य काम झाल्यावर शेतकऱ्यांनी व्यवस्थित गुंडाळून ठेवले पाहिजे पण बरेच शेतकरी त्याकडे लक्ष देत नाहीत. त्यामुळेच त्यांचे साहित्य दीर्घकाळ टिकत नाही. १४ वर्षांपासून डाळिंब बागेला मी जैन

कंपनीची एकच नळी वापरतोय. ती आयएसआय प्रमाणित आहे. त्यामुळे पुन्हा पुन्हा वापरता येते. ती खराब होत नाही. नवीन शेतात डाळिंबाची लागवड करताना नवीन ठिबकची नळी वापरतो.

सुरुवातीची रोपे राहुरी विद्यापीठातून

सुरुवातीला जी भगवा डाळिंबाची बाग लावली होती, त्यासाठी लागणारी रोपे राहुरी येथील महात्मा फुले कृषी विद्यापीठातून आणली होती. ती झाडे मोठी झाल्यानंतर त्यांच्यापासूनच स्वतःच्या बागेत रोपे तयार करायला सुरुवात केली. गेल्या १० वर्षांपासून मातृवृक्षाची बाग माझ्याकडे उभी आहे. जुनी २८०० डाळिंबाची झाडे आहेत. त्यातल्या काही

निवडक व सुदृढ झाडांवर गुटी कलमे बांधतो आणि ही कलमे मी माझ्या स्वतःच्या शेतात लावतो. रोपे विकण्याचा व्यवसाय मी करत नाही. अत्यंत गुणवत्तेची, दर्जेदार, खात्रीशीर व रोगमुक्त रोपे लागवडीसाठी उपलब्ध व्हावी, म्हणून मी स्वतः घरीच रोपे तयार करतो. गुटी कलम बांधलेले रोप झाडांवर दीड महिना असते. पांढरी मुळी चांगली तांबड्या रंगाची झाली की पिशवीत गुटीचे प्रत्यारोपण करतो. दीड महिने ही रोपे चांगली पिशवीत वाढल्यानंतर व लागवडीयोग्य झाल्यानंतर शेतात गादीवाफा तयार करून त्यावर लावतो. डाळिंब बागेत सर्वाधिक महत्त्व आहे ते पाणी व्यवस्थापनाला. मुळात डाळिंबाच्या पिकाला जास्त पाणी लागत नाही, त्यामुळे पाटाने अजिबात पाणी देत नाही. सर्व पाणी ठिबक संचामार्फतच



श्री. पन्हाळे यांनी पिशवीत तयार केलेली डाळिंब रोपे

देतो. ठिबक संचाच्या वापरामुळे व जैन इरिगेशनने टिश्यू कल्चर तंत्राद्वारे तयार केलेली रोपे कलमे उपलब्ध करून दिल्यामुळे आता डाळिंब पिकामध्ये खूप मोठी क्रांती झाली आहे. महाराष्ट्राला मागे टाकून राजस्थान हे राज्य देशात प्रथम क्रमांकावर आले आहे.

डाळिंब बाग चांगली उभी राहण्यासाठी सेंद्रिय खताची

ब्रॅक्टर, पीएसबी, केएमबी, पॅसिलोयायसिस, ट्रायकोडर्मा, व्हर्टिसिलियम, बिव्हेरिया, सोडोमोनस, बॅसिलस हे सर्व जिवाणू टाकतो. काडीकचरा कुजविण्यासाठी डी कंपोझर वापरतो. हे सर्व टाकून झाल्यानंतर चांगले कंपोस्ट खत तयार होते. या खतात तयार झालेला मिथेन हा विषारी वायू बाहेर काढण्यासाठी जेसीबीचा वापर करून हे खत चांगले हलवतो. याशिवाय या खतामध्ये कोंबडीचे खतही मिक्स



सिंचनासाठी बसविलेला जैन सौर पंप

मोठ्या प्रमाणात आवश्यकता असते. त्यात मुख्यत्वे वाटा हा शेणखताचा असतो. मी स्थानिक लोकांकडून ४ हजार रुपये ट्रॉली या दराने शेणखत विकत घेतो. या शेणखतावर ३ महिने आधी प्रक्रिया करतो आणि नंतरच ते शेतात नेऊन टाकतो. सुरुवातीला खत विकत घेतल्याबरोबर त्यात अँझिटो

करतो. साधारणपणे ३० किलो कोंबडी खताची एक बॅग १०० रुपयांना मिळते.

बागेला पहिले पाणी दिल्यानंतर ७ ते साडेसात महिन्यांनी माल काढणीस येतो. पहिल्या वर्षी एका झाडावर ४० ते ५० फळे धरतो. नंतर दरवर्षी १०-२० याप्रमाणे फळे वाढवित

नेतो. दहाव्या वर्षी एका झाडावर १२० फळे धरतो. म्हणजे एका झाडापासून सुमारे ४० किलो माल मिळतो. एकरी १० ते १२ टन उत्पादन येते. मागच्या वर्षी (२०२५) माझ्या डाळिंबाला देशात सर्वाधिक म्हणजे २६१ रुपये किलो एवढा दर जागेवर मिळाला आणि छोट्या आकाराच्या मालाला १३० रुपये दर मिळाला. माझ्या बागेतून साधारणपणे नंबर एकचा गुणवत्तेचा माल १५% निघतो. म्हणजे ही फळे सुमारे ६००

ग्रॅमची असतात. नंबर ३ चा माल हा सुमारे ३०% निघतो. ती फळे दीडशे ते चारशे ग्रॅमची असतात. आणि नंबर ४ चा माल जो १५% निघतो. ती फळे १०० ग्रॅमच्या पुढची असतात. शेतात व्यापारी येऊन करार करतात. आणि माल घेऊन जातात. मागच्या वर्षी ३ एकरात ७५ लाख रुपये मला डाळिंब पिकातून मिळाले. सरासरी दर १५० ते २६० रुपये मिळाला. माझे २ भाऊ डॉ. शशिकांत आणि श्रीकांत सुधाकर



मोठ्या मेहनतीने झाडावर तयार केलेली उत्कृष्ट दर्ज्याची निर्यातक्षम डाळिंब फळे

ते ९०० ग्रॅमची असतात. बाजारामध्ये मोठ्या डाळिंबांनाच प्रचंड मागणी असते. आणि चांगला भावही असतो. आकाराने लहान असलेल्या डाळिंबांना बाजारात गिन्हाईक फारसे विचारत नाहीत. नंबर २ चा जो माल माझ्या शेतात निघतो तो साधारणपणे ४०% असतो. यातली फळे ४०० ते ६००

पन्हाळे (कृषी सहाय्यक अधिकारी, दिंडोरी) यांचे मार्गदर्शन या बागेसाठी मला नियमित मिळत असल्यामुळेच मी उत्कृष्ट पद्धतीने उत्पादन काढू शकलो आहे.

- संतोष पन्हाळे
मो. ९९२१७२५५७५

नारळाची लागवड प्रामुख्याने एकपिकी पद्धतीने केली जाते. मात्र ही एकपिकी पद्धत जमिनीच्या व्यवस्थापनाच्या दृष्टीने कमी परिणामकारक असून उत्पादनक्षमता कमी व आर्थिक परतावा अल्प असतो. नारळ बागांमध्ये आंतरपिक पद्धतीचा अवलंब केल्यास जमिनीचा जास्तीत जास्त उपयोग करता येतो. ही एक सघन शेती पद्धत असून यात नारळासोबत एक किंवा अधिक सुसंगत पिकांची एकत्र लागवड केली जाते, ज्यामुळे परस्परपूरक फायदे मिळतात.

कोकणाच्या नारळ बागेतील आंतरपिके



डॉ. किरण मालशे

कृषिविद्यावेत्ता

प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र

भाट्ये, रत्नागिरी - मोबा. ९४२०५ ७९०३७

नारळ बागेत आंतरपिक म्हणून मसाला पिकांची लागवड योग्य ठरली आहे. मसाला पिकाबरोबर भाजीपाला पिके, औषधी गुणधर्म असलेली पिके, केळी, हळद, अननस तसेच कंदपिके अतिशय चांगले येतात व त्यापासून शेतकरी बांधवांना अधिक नफा मिळतो. डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ अंतर्गत प्रादेशिक नारळ संशोधन

केंद्र, भाटये येथे सन १९७९ साली नारळ बागेत आंतरपिक म्हणून मसाला पिकांची (जायफळ, दालचिनी, काळीमिरी, लवंग, ऑलस्प्राईस) लागवड करण्यात आली आणि त्यामधूनच जवळजवळ २० ते २२ वर्षांनंतर 'लाखी बाग' या संकल्पनेचा जन्म झाला. याविषयी सविस्तर माहिती खाली देत आहे.

नारळ बागेत आंतरपिके म्हणून मसाला पिकांचे लागवडीस वाव आहे.



नारळाच्या बागेत मसाल्याचे आंतरपिक



१) जमिनीची उपलब्धता :

आपण नारळ झाडाचा विस्ताराचा विचार करता २५ x २५ फुटावर (७.५ x ७.५ मीटर) नारळाची लागवड करतो. पूर्ण वाढलेल्या नारळ झाडांची कार्यक्षम मुळे आडवी १.८ मी. आडवी पसरतात, तर ३० ते १२० से.मी खोलवर पसरतात. त्यामुळे नारळाचे झाड बागेतील फक्त २३ ते २५ टक्के जागा

उपयोग आणते. त्यामुळे शिल्लक ७५ ते ७७ टक्के जागेचा उपयोग आपणांस आंतरपिके घेण्यासाठी होऊ शकतो.

२) सुर्यप्रकाशाची उपलब्धता

योग्य अंतरावर नारळाची लागवड केल्यास जास्तच जास्त सुर्यप्रकाश जमिनीपर्यंत पोहचतो. नारळाचे वयोमानानुसार त्याची तीन गटात विभागणी केली जाते.

अ) लागवडीपासून ८ वर्षांपर्यंत

अशा बागांमध्ये कमी उंचीची हंगामी आणि एकवर्षिय पिके घेण्यासारखी पुरेशी जमीन आणि सुर्यप्रकाश उपलब्ध असतो.

ब) ८ ते २० वर्षे वयाची नारळ बाग

अशा बागेत कमी सुर्यप्रकाश जमिनीपर्यंत पोहचत असतो. त्यामुळे सुर्यप्रकाश विचार करून आंतरपिके लागवड करणे योग्य ठरते.

क) २० वर्षांपेक्षा मोठी नारळ बाग

अशा बागेतील नारळ झाडे ६ मीटर पेक्षा उंच असतात. त्यामुळे जवळजवळ ५५ टक्के सुर्यप्रकाश जमिनीपर्यंत पोहोचतो. अशा बागांमध्ये विविध प्रकारची आंतरपिके घेता येतात.

नारळ बागेत मसाल्याची पिके कोठे लावावीत

१-८ वर्षांपेक्षा ज्या नारळ बागेत नारळाची लागवड ७.५ x ७.५ मीटर अंतरावर केलेली आहे व झाडाचे वय अधिक आहे अशा बागेत दोन झाडांच्या मधोमध म्हणजे ३.७५ मीटर अंतरावर लवंग किंवा जायफळ यांची लागवड करावी. परंतु जर बागेत कमी अंतर ठेवले असेल तर चार झाडांच्या मध्यभागी एक झाड याप्रमाणे लागवड करावी. नारळाच्या बागेत दोन झाडातील अंतर खूपच कमी असेल अगर नारळ बागेतील झाडे ओळीत न लावता वेडीवाकडी लावली असतील तर अशा बागेत ज्या ठिकाणी सुर्यप्रकाश पुरेसा येतो, अशा ठिकाणीच मसालापिकांची लागवड करावी. कोकणातील नदीखो-यातील नारळ बागांमध्ये घट्ट लागवड असल्याने दाट सावली असते. अशा बागेत वेलदोडयाची लागवड यशस्वी होऊ शकेल.

दालचिनी सावलीत अगर उन्हात दोन्ही ठिकाणी चांगल्या प्रकारे येते त्यामुळे नारळ लागवड करतांना दालचिनीची लागवड केली तरी चालेल. लागवड केल्यापासून तीन ते पाच वर्षांपर्यंत नारळाच्या पानांचा लवंग व दालचिनीच झाडांना उपद्रव होतो. अशावेळी या झाडांना लागणारी पाने न तोडता बाजूच्या पानाला ती बांधावी. नारळ, लवंग याच्या बरोबर योग्य अंतर ठेवून केळीची लागवड केल्यास पहिले दोन ते

बागेसाठी पाणी व खत पुरवठ्याचा तक्ता

अ. क्र.	पिकाचे नाव	पहिले वर्ष				१० वे वर्ष व तेथून पुढे			
		शेणखत (कि.)	नत्र (ग्रॅ.)	स्फुरद (ग्रॅ.)	पालाश (ग्रॅ.)	शेणखत (कि.)	नत्र (ग्रॅ.)	स्फुरद (ग्रॅ.)	पालाश (ग्रॅ.)
१	दालचिनी	०५	२०	१८	२५	२०	२००	१५०	२५०
२	जायफळ	१०	५०	२५	१००	५०	५००	२५०	१०००
३	लवंग	१०	५०	२५	१००	५०	५००	२५०	१०००
४	नारळ	१०	२००	१००	२००	५०	१०००	४००	१०००
५	ऑलस्पाईस	१०	५०	२०	१००	५०	५००	२००	१०००
		पहिले वर्ष				३ रे वर्ष व पुढे			
६	काळीमिरी	७	५०	५०	५०	२०	१५०	१५०	१५०
७	वेलदोडा	२	६	६	१८	६	१८	१८	५५

कोकणातली लोकप्रिय लाखी बाग

लाखी बागेची संकल्पना २५-३० वर्षापूर्वी सर्वप्रथम दापोली येथील डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषी विद्यापीठामध्ये डॉ. शंकरराव मगर हे कुलगुरू असताना राबविली गेली. या संकल्पनेमध्ये ६२५ फुटात नारळाची चार झाडे लावली जातात. मध्यभागी जायफळाची लागवड करायची. दोन नारळाच्या झाडांमध्ये दालचिनी लावायची. प्रत्येक नारळ वा सुपारीच्या झाडावर काळ्यामिरीचा वेल चढवायचा. बागेच्या बाजूने मसाल्याच्या इतर पदार्थांची लागवड करायची. नारळ झाडाच्या सावलीत मसाला पदार्थांची चांगली वाढ होते. यामुळे याला नारळ मसाला आंतरपिक पद्धती म्हणतात. ठिबक सिंचन हा या पद्धतीचा आत्मा आहे. नारळ हे बागायती पीक आहे. पावसाच्या पाण्यावर ते येते पण थंडीच्या व उन्हाळ्याच्या दिवसात त्याला पाणी दिले नाही तर झाडावर नारळ लागत नाहीत. ठिबक संच बसविला आणि रोज थोडा वेळ तो चालवून झाडाच्या खाली ओलावा व आर्द्रता टिकवून ठेवली तर झाडाला प्रत्येक महिन्याला एक नवी फांदी फुटते. १२ महिन्यात १२ फांद्या येतात, पाने येतात आणि प्रत्येक फांदीवर एक घड येऊन त्यात १२ नारळ लागतात. म्हणजे वर्षभरात किमान १४४ नारळ एका झाडापासून मिळतात. एका एकरात (४३,५६० चौ.फूट) ६२५ चौरस फुटाप्रमाणे ७० चौकोन तयार होतात. एका चौकात चार याप्रमाणे एकरात २८० नारळाची झाडे बसतात. एका झाडाला १४४ नारळ लागले असे गृहीत धरले तर एका एकरातून ४० हजार, ३२० नारळ मिळतात. दहा रूपयांना एक नारळ विकला गेला तरी ४ लाख ३ हजार, २०० रुपये नारळ बागेपासून मिळतात. मसाल्याच्या झाडांपासून मिळणारे उत्पन्न वेगळे. जवळपास एकरी पाच लाख रुपये उत्पन्न या नारळ मसाला आंतरपिक पद्धतीतून मिळते. म्हणून त्याला नाव दिले लाखी बाग! निसर्गाचे संवर्धन होऊन शेतकऱ्याला हमखास उत्पन्न मिळवून देणारी लाखी बाग आता कोकणात प्रचंड लोकप्रिय आहे. लाखी बाग हा बहुविध व बहुवाण पीक पद्धतीतलाच एक प्रकार आहे. अशा प्रकारच्या बागा वाढविण्यास शेतकऱ्यांनी प्राधान्य देऊन तो मार्ग स्वीकारायला हवा.



कोकणातील नारळ बागेत मांडवावर वाढविलेला भाजीपाला व मसाल्याची पिके

तीन उन्हाळे लवंग झाडांना सावली मिळते. त्यानंतर त्यावर माडाची सावली निर्माण होते. जायफळ व वेलदोडा यांना मात्र सुर्यप्रकाश सहन होत नाही आणि मिरीच्या वेलांना थोडीफार सावली व आधार मिळतो. त्यामुळे जायफळ, वेलदोडा आणि मिरी यांची सुरुवातीपासून सुध्दा योग्य प्रकारे काळजी घेऊन लागवड करता येते.

नारळ बागेत मसाला पिके लागवडीचे फायदे

प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाटये जि. रत्नागिरी येथे सन १९६९ साली नारळ बागेत मसाल्याची पिके आंतरपिके म्हणून लागवड केल्यास होणारे परिणाम अभ्यासण्यात आले. सदर प्रयोगावरून असे दिसून आले की, जर नारळ बागेत मसाला पिकांची लागवड केली तर त्या पिकांपासून मिळणारे उत्पन्न हे मिळतेच त्याचबरोबर नारळ उत्पादनातही लक्षणीय (२५ ते ९३) टक्के वाढ होते.

पाणी व खत पुरवठा

नारळ बागेत मसाल्याच्या पिकांची लागवड केल्यानंतर नारळाबरोबरच मसाला पिकांना देखील त्यांच्या गरजेइतकी खते देणे आणि पाणी पुरवठ्याची सोय करणे क्रमप्राप्त ठरते. खते देण्याची सोय न झाल्यास ही पिके अन्न मिळविण्यासाठी एक दुस-याबरोबर स्पर्धा करतात आणि दोघांनाही गरजेइतका अन्न पुरवठा मिळाला नाही की, उत्पादनात घट होते. अशा परिस्थितीत मसाला पिकांच्या वाढीवर अधिक अनिष्ट परिणाम होतो. जमिनीचा मगदूर व हंगामानुसार नारळ व मसाला पिकांना २ - ३ दिवसाआड पाणी पुरवठा करावा व खालीलप्रमाणे खते द्यावीत. खालील रासायनिक खते प्रत्येक मसाल्याच्या झाडास वर्षातून दोन वेळा विभागून द्यावीत, तर नारळ झाडांना वर्षातून तीन वेळा विभागून द्यावीत.

दालचिनी

दालचिनी झाडाची साल दालचिनी म्हणून मसाल्यात वापरली जाते. दालचिनीच्या पानांपासून तेल काढतात. त्यामुळे 'युजेनॉल' हा घटक असतो. पानांचा उपयोग तमालपत्र म्हणून केला जातो. हे झाड नारळ बागेत तसेच उघडयावरही चांगले येते. प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र भाटये जि. रत्नागिरी येथे सन १९७९ साली लावलेल्या तीनशे दालचिनी झाडांमधून फक्त पाच झाडे चवीच्या निकषांवर



सुरुवातीला निवडली व दोन जाती विकसीत केल्या आहेत. 'कोकण तेज' ही जात सालीसाठी असून 'कोकण तेजपत्ता' ही जात तमालपत्रासाठी आहे.

जायफळ

जायफळ हे १० ते १२ मीटर उंच वाढणारे सदापर्णी झाड असून त्यात नर, मादी व संयुक्त फुले लागणारी अशी तीन प्रकारची झाडे असतात. जायफळ फळे चिक्कूच्या आकाराची पण गुळगुळीत व पिवळसर रंगाची असतात. फळांच्या टरफलांच्या आतील अंगास गुलाबी रंगाची जाळी असते. या जाळीस जायपत्री म्हणतात. फळाच्या टरफलाचा उपयोग लोणचे, चटणी, मुरांबा इ. साठी करतात. डॉ. बाळासाहेब सावंत कोंकण कृषि विद्यापीठाने अधिक उत्पन्न देणा-या 'कोकण सुगंधा', 'कोकण स्वाद' आणि 'कोकण संयुक्ता' या जाती विकसीत केल्या आहेत.

काळीमिरी

कोकणचे हवामान व जमीन मिरीची लागवड करण्यासाठी योग्य आहे. कडक उन्हाळा किंवा अतिथंड हवेत हे पीक येत नाही. हवेमध्ये आर्द्रतेचे प्रमाण जास्त असल्यास या वेलीची वाढ चांगली होऊन भरपूर पिक मिळते म्हणून मिरीची लागवड कोकणात मोठ्या प्रमाणात करता येईल. मिरीच्या वेलाला प्रखर सुर्यप्रकाश सहन होत नाही म्हणून मिरीला थोड्या प्रमाणात सावलीची जरूरी असते.

नारळ बागेत मसाला पिकांची लागवडीची संकल्पना व रचना

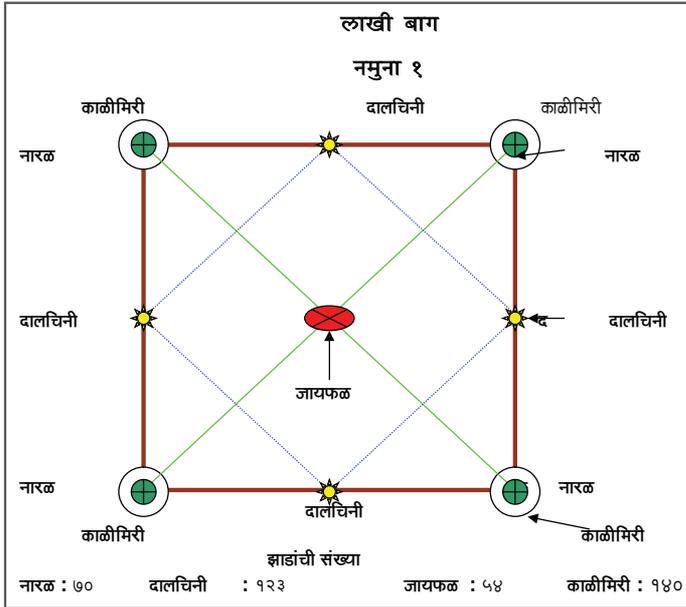
या बागेमध्ये नारळ पिकाचा मुख्य पीक म्हणून अंतर्भाव असून त्याची लागवड ७.५ x ७.५ मी. अंतरावर करण्याची शिफारस केली आहे. या चार नारळांच्या मध्यबिंदूवर जायफळ, नारळ लागवडीच्या रेषेतील दोन नारळांच्या मध्य अंतरावर दालचिनी कलम आणि नारळांच्या बुंध्याजवळ प्रत्येकी दोन मिरीवेल अशा ५६.२५ चौरस मीटर क्षेत्रामध्ये मसाल्याची एकूण १३ झाडे आणि ४ नारळांच्या झाडांची आखणी केली आहे.

जुन्या नारळ बागांमध्ये लाखीबाग

अ) योग्य अंतरावरील जुन्या नारळ बागा

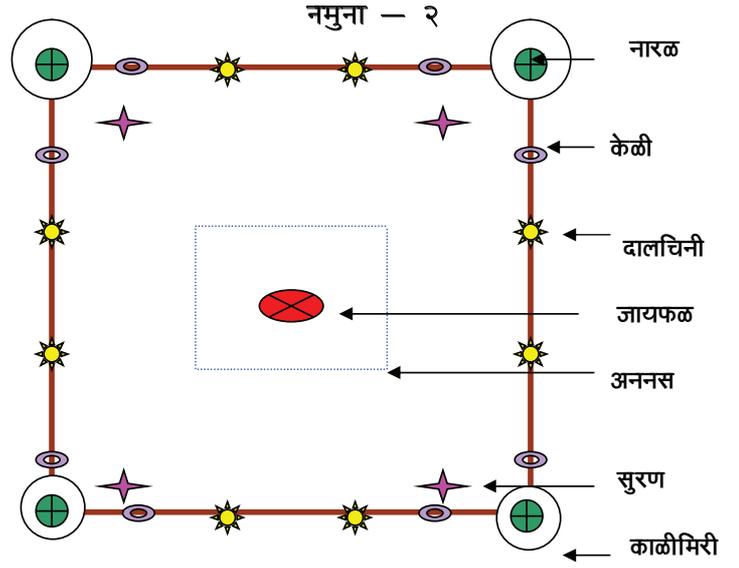
जुन्या नारळ बागामध्ये ७.५ x ७.५ मीटर अंतर ठेवून नारळाची लागवड केली असेल अशा नारळ बागांमध्ये वेगवेगळ्या पध्दतीने लाखीबाग संकल्पना राबविता येईल.

लाखी बाग नमुना १ यामध्ये लाखी बाग संकल्पनेप्रमाणे लागवड करावी.



लाखीबागेतील झाडांची संख्या

नारळ ७०, दालचिनी १२३, जायफळ ५४, काळीमिरी १४०



लाखीबागेतील झाडांची संख्या

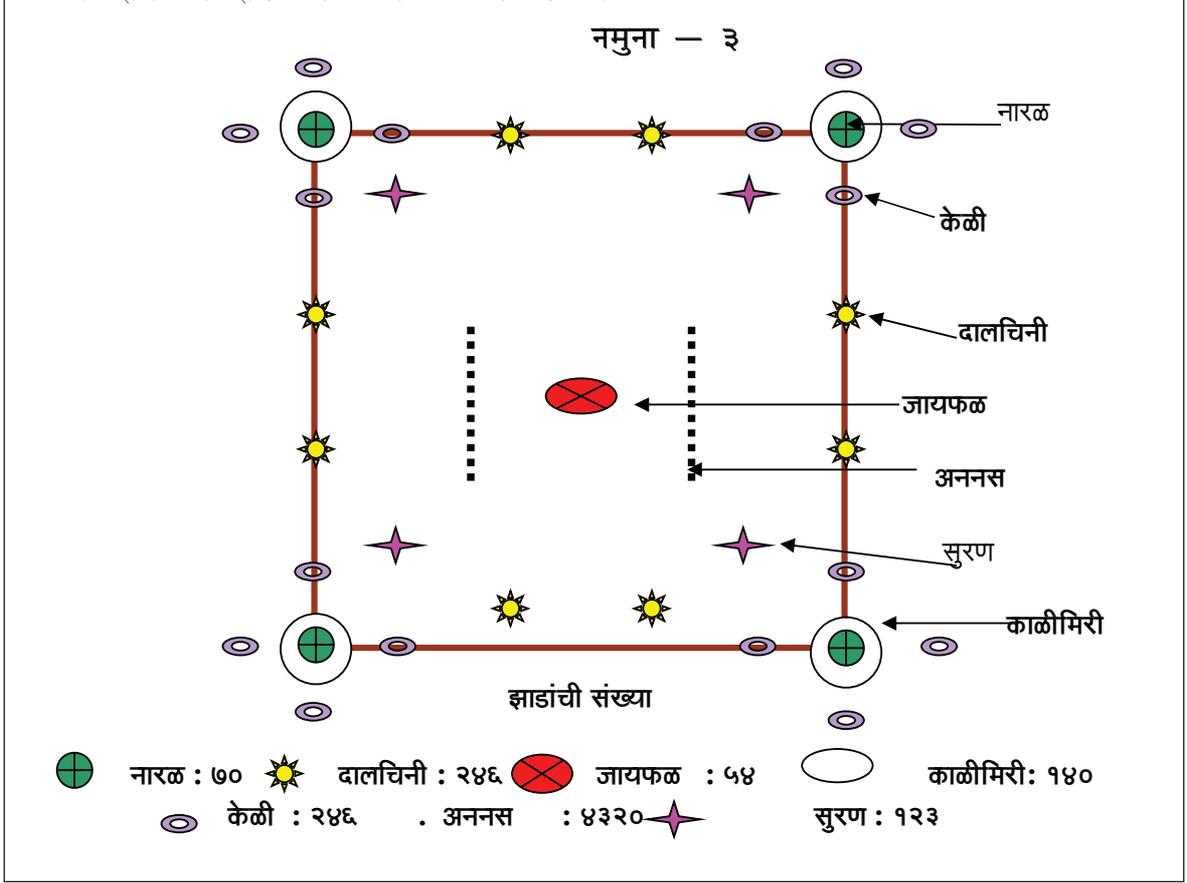
नारळ ७०, दालचिनी २४६, जायफळ ५४, काळीमिरी १४०, केळी २४६, अननस १२९६, सुरण २१६

लाखीबाग नमुना २

या मध्ये चार नारळांचे मध्यभागी १ जायफळ कलम लावावे. दोन नारळात प्रत्येक नारळापासून २.२ मी. अंतरावर केळी लावावीत. दोन नारळांचे मध्यभागी १.३ मी. वर दालचिनीची २ झाडे लावावीत. जायफळाचे सभोवताली चौकोनी अननसाची एक रांग ०.३ मी. अंतराने लावावी. रांगेत अननसाचे २४ फुटवे लावावेत. नारळांच्या प्रत्येक कोप-यावर १ सुरण लावावा. प्रत्येक झाडावर काळीमिरीचे दोन वेल पुर्व व उत्तर दिशेला लावावे.

नवीन नारळ बागेत लाखी बाग

नवीन लागवडीबरोबरच लाखीबागेची लागवड करणेही सहज शक्य आहे. त्यासाठी खाली दर्शविल्याप्रमाणे लाखीबाग नमुना ३ चा उपयोग करावा. यामध्ये नवीन लागवडीसाठी सावलीची आवश्यकता असते. यासाठी नवीन नारळाबरोबरच चार दिशांना १ x १ मी. अंतरावर केळीची लागवड करावी. चार नारळांचे मध्यभागी जायफळ कलम लावावे. सदर कलमास सावलीची गरज असल्याने त्याचे चारी दिशांना ०.७५ मी. वर केळीची लागवड करावी. दोन नारळात दालचिनीची लागवड करावी. तसेच जायफळाच्या



दोन्ही बाजूस १ मी. रुंदीचे आणि ६.६ मी लांबीचे चर खेदून त्यामध्ये ०.६ मी x ०.३ मी अंतरावर अननसाची लागवड करावी. एका चौकोनात ८० अननस रोपे लावावीत. नारळ झाडे मोठी झाल्यावर त्यावर काळीमिरी वेल चढवावी.

मसाला पिके आणि केळी, अननस यासारख्या आंतरपिकांची लागवड करून नारळ बागेचे उत्पन्न वाढविता येईल. बदलत्या हवामानात नारळ बागेपासून शाश्वत उत्पादनासाठी व पिकांच्या सुयोग्य वाढीसाठी आंतरपिकांची लागवड करणे अत्यंत महत्वाचे आहे.

कोकणात नारळ व मसाला पिकांसाठी मोठी संधी

नारळाच्या लागवडीसाठी कोकणातील हवामान अत्यंत पोषक असून शेतकऱ्यांना हमखास उत्पन्न मिळवून देणारे हे पीक आहे. मुख्यत्वे समुद्राच्या काठी नारळाची झाडे चांगल्या प्रमाणात वाढत असून सुट्टपणे उभी राहतात. त्यामुळे उत्पादनही भरपूर मिळते. कोकणातला शेतकरी मुख्यत्वे नारळाच्या 'प्रताप', 'बाणावली' व 'चंद्रकला' यांसारख्या सुधारीत जातींची लागवड करीत असून लॅटराईट (लाल रंगाची माती) सॉईलमुळे पाण्याचा निचरा लगेच व चांगला

पर्यंत (शहाळे व नारळ धरून) फळे मिळतात. वास्तविक कोकण किनारपट्टीवर नारळाचे उत्पादन मोठ्या प्रमाणावर होऊ शकते. परंतु पर्यटनाच्या विषयामुळे किनारपट्टीवर मोठ्या प्रमाणावर लागवड केली जात नाही. नारळाच्या एका झाडापासून दरवर्षी चार ते पाच हजार रूपये उत्पन्न मिळू शकते. ८० झाडांपासून ३ ते ४ लाख रू. मिळू शकतात.

कोकणात सुमारे २९ हजार हेक्टर क्षेत्रावर नारळाची लागवड झालेली असून उपलब्ध क्षेत्राच्या मानाने ती खूप



होतो. त्यामुळे वाफसा स्थिती कायम राहते. खाऱ्या दमट वातावरणामुळे नारळांच्या झाडांची वाढ चांगली होते. कोकण कृषी विद्यापीठाने विकसीत केलेली 'प्रताप' (बीजीआर) ही नारळाची जात जास्त उत्पादन देणारी आहे तर 'चंद्रकला' (लक्षव्दीप ऑर्डिनेरी) ही बाणावली प्रकारातली जात अधिक तेलाचे प्रमाण असलेली आहे. कुंपणाच्या कडेला किंवा बांधावर लागवड करताना दोन झाडांमधील अंतर सात मिटर ठेवून पाणी झाडाखाली साचणार नाही, याची काळजी घेतली जाते. भाट्ये (रत्नागिरी) येथील संशोधन केंद्राकडून शेतकऱ्यांना नवीन तंत्रज्ञान, खत व्यवस्थापन आणि किड नियंत्रणासंबंधी मार्गदर्शन केले जाते. सुरुवातीच्या काळात प्रति झाड ४० ते ५० फळे मिळायची. आता प्रति झाड २००

कमी आहे. मध्यम आकाराच्या गोल आणि हिरव्या रंगाच्या नारळात चांगले कोवळे गोड पाणी सुमारे २९० मिली असते. खोबऱ्याचे प्रमाण सुमारे १८५ ग्रॅम असते. तेलाचे ६५.५ टक्के असते. कोकणातील शेतकऱ्यांचे नारळाच्या लागवडीकडे फारसे लक्ष नाही. वास्तविक त्यांनी दर चार महिन्यांनी सेंद्रीय खत आणि व्यवस्थित पाणी दिले तर २५० ते ३०० नारळ दर चार महिन्यांनी मिळू शकतात. महाराष्ट्रात नारळ लागवड वाढावी याकरिता पालघर येथे शंभर एकर जागेवर संशोधन केंद्र उभे करून तिथे १६ वाणांची लागवड करण्यात आली आहे. कोकणातील नारळ लागवडीचे क्षेत्र पुढीलप्रमाणे (क्षेत्र हेक्टरमध्ये) पालघर - १६३०, रायगड - २३३७, रत्नागिरी - ५०३० आणि सिंधुदूर्ग - २००६४

जैन कंपनीची नारळ व काळीमिरीची दर्जेदार रोपे

कर्नाटक आणि केरळमध्ये व्यापारी तत्वावर नारळ आणि त्यामध्ये काळ्या मिरीसह इतर मसाल्याच्या पदार्थांची शेतकरी लागवड करतात. महाराष्ट्रात मात्र कोकण विभाग वगळता इतरता शेतकरी हौसेने नारळाची झाडे लावतात व काळ्या मिरीची क्वचितच काही रोपे लावतात. शेतकऱ्यांना लागवडीसाठी उत्कृष्ट, दर्जेदार, रोगमुक्त व्हायरस फ्री आणि गुणवत्तेची रोपे मिळावीत म्हणून जळगावच्या जैन इरिगेशन कंपनीने मागील दहा वर्षांपासून उदमलपेठ (तामिळनाडू) येथे नारळाची आणि मागील पाच वर्षांपासून जळगाव मध्येही नारळाची रोपे बनवून त्यांचा पुरवठा शेतकऱ्यांना केला जात आहे. जैनची गंगाबोधन नावाची नारळाची जी संकरीत जात आहे ती इवार्फ आणि टॉल याचा संकर आहे ही जात खोबरे आणि पिण्यासाठी पाणी या दोन्ही करिता वापरता येते. एका नारळात अर्धा लिटरपेक्षा जास्त पाणी मिळते. झाडावर तिसऱ्या वर्षापासून उत्पादन सुरु होते आणि पाचव्या वर्षापासून व्यापारी तत्वावर उत्पादन घेता येते. एका झाडाला दरवर्षी २५०-५०० नारळ लागतात. आठ बाय आठ मिटरवर लागवड केल्यावर एकरी ८९ झाडे बसतात. जैन कंपनी एक वर्षाची नारळाची रोपे देऊन शेतकऱ्यांना लागवडीचे पूर्ण मार्गदर्शन करते. याशिवाय उदमलपेठ येथून शहाळ्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या मलेशियन औरेंज इवार्फ, मलेशियन येलो इवार्फ आणि चौघाट यलो इवार्फ या जातीची नारळाची रोपेही पुरविते. शहाळ्यासाठी वापरले जाणारे नारळाचे रोप दोनशे रुपयांना तर नारळासाठीचे रोप ७५० रूपये. शेतकऱ्यांना दिले जाते. याशिवाय कंपनीने जळगावातील जैनहिल्सवर बंदिस्त व नियंत्रित वातावरणात काळ्या मिरीची लागवड केली असून त्याचीही पेन्डूर-१ या वाणाची रोपे कंपनी शेतकऱ्यांना लागवडीसाठी उपलब्ध करून देत आहे. फेवम आणि चंदा या दोन जातींवर कंपनी संशोधन करीत असून येत्या १-२ वर्षात तिही रोपे उपलब्ध करून देणार आहे. बरेच शेतकरी सुपारी व कॉफीच्या बागेतील उंच झाडांवरही मसाला पिकांची लागवड करीत आहेत. या आंतरपिक बागेमुळे शेतकऱ्यांना मोठ्या प्रमाणात उत्पन्न मिळत आहे.



होऊ उद्योगी !

भूमीपुत्राला अधिकाराने, सांगती भाऊ ।
हट्ट नको नोकरीचा, शेती उद्योगी होऊ ॥
संत भूमी आपली, उद्योगी खाण होऊ दे ।
ठेविले अनंते...! या उक्तीला बाद होऊ दे ॥
तंत्र कौशल्याचे गिरवू, घडे आम्ही नवे ।
या मातीतून घडवू, पर्व अनोखे नवे ॥

सत्य, श्रमेचे तर आम्ही, होऊ खरे पुजारी ।
उद्योग व्यवसायाची, नीती शिकू या खरी ॥
कर्म-धर्म-मर्म ओळखू, होऊ आम्ही उद्योगी ।
या भूमीतच होऊ आम्ही, मोठे आणि त्यागी ॥
ठेवू ध्येय मनी, पराकाष्ठेची कास धरु ।
नित्य दिनाने, सृजनतेचाही ध्यास धरु ॥

- सुभाष पवार





मारवाड-आगोळाई गावातून पाण्याच्या शोधात दोन युवक बाहेर पडले. ते साल होतं १८९५ 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 घायचं, सग्या-सोयऱ्यापेक्षा शेजार, शहरापेक्षा गाव जवळचं मानायचं. धनाजी वानखेडे असो वा नामदेवराव देशमुख अर्ध्या रात्रीही परस्परांच्या हाकेला धावून जायचं! कै. हिरालालजी व गौराबाईंच्या 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 पिढ्यानिपिढ्या होताच. साधेपणा आणि सदाचार रक्तातच. संयुक्त कुटुंबातील सर्वांचे जगणं खुल्या पुस्तकासारखं, कुणाला कोणी शिकवलं नाही. परस्परांकडे 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 अभय, 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 सहकाऱ्यांच्या संख्यात्मक-गुणात्मक वाढीसह कारखाने, कार्यालयेही वाढली. वाकोद ते थेट जगभर आंतरराष्ट्रीय स्तरावरचा व्याप सहकाऱ्यांच्याही 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, अभेध, 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