

कोकणच्या सर्वांगीण विकासाचे मुखपत्र

वर्ष : ३ रे : अंक : ८ वा

कोकणगौरव

ऑगस्ट २०१३ : स्वागत मूल्य - रु ३०/-

नारळ, वनौषधी व मसाला पिके विशेषांक



कोकण

व्हिजनेस फोरम

उद्योजकांचे संघटीत व्यासपीठ

समृद्ध कोकणासाठी!

संघटित होऊ, कोकणचा विकास करू

प्रकाशक - कोकण विकास प्रकाशन



कोकणात पडीक जमिनीचा विकास करायचा आहे का?

गुंतवणुक करायची आहे का?

स्वतःचा व्यवसाय प्रकल्प सुरु करायचा आहे का?

कोकणातील यशस्वी कृषी, पर्यटन व अन्य प्रकल्पांचा

अभ्यास दौरा व प्रशिक्षण शिबिर

शनिवार व रविवार

दि. १७ व १८ ऑगस्ट २०१३ रोजी

आयोजित करण्यात आला आहे.

प्रशिक्षण शुल्क : ३००० /-

कोकण क्लब सदस्यांसाठी : २६००/-

(भोजन, निवास व्यवस्था, प्रवास, प्रशिक्षण सर्व समावेशक)

कोकण भूमी प्रतिष्ठान

९८९९०२७७४८ / २४९५४००८ / ०९ / १०

infokokanclub@gmail.com

www.kokanclub.org

अंतरंग

१.	संपादकीय	०२
२.	नारळ लागवडीची पूर्वतयारी	०३
३.	नारळाच्या विविध जाती	०९
४.	खाशांची नारळ बाग	१६
५.	कोकणाच्या डोंगरी जिल्ह्यातील औषधी व बहुउपयोगी वनीकरण	१९
६.	व्यापारी तच्चावरील भाजीपाला लागवड !	२६
७.	भुईमूग लागवडीचे सुधारित तंत्रज्ञान	२८
८.	नारळ बागेत खतांचे व्यवस्थापन	३१
९.	नवीन लागवड केलेल्या मसाले पिकांची निगा	३८
१०.	कोकणातील मसालापिके	४१
११.	केळी बागेने दिली आर्थिक समृद्धी !	४४
१२.	नारळ बागेत अंतर व मिश्रपिकांची लागवड	४५
१३.	जिद्दीने चोखाळला यशाचा मार्ग !	५१
१४.	वनौषधी व औषधी वनस्पती लागवड	५३
१५.	दालचिनीची काढणी	५७
१६.	आंबा कलमांना फाशी	६०
१७.	औषधांवरील निर्भरता खरचं आवश्यक आहे का ?	६३
१८.	कोकण भूमी प्रतिष्ठान अंतर्गत मागील महिन्यातील उपक्रम व क्षणचित्रे	६५
१९.	कोकण भूमी प्रतिष्ठान आगामी कार्यक्रम	६७

संपादक
श्री. संजय यादवराव

(पी. आर. बी. कायद्यानुसार
संपादकीय जबाबदारी)

कार्यकारी संपादिका
सौ. राजश्री यादवराव

संपादन सहाय्यक व संकलन
श्री. नितीन मोहिते

मुद्रण व सजावट

श्री. सचिन घानकुटकर

अक्षर जुळवणी

कोकण विकास प्रकाशन

वितरण विभाग

७४९८२९०९७३

८२८६८६३८६९

०२२२२९०५६२५

ई-मेल - infokokanclub@gmail.com

वर्गणीचे दर वार्षिक - रु.५००/-

वर्गणीचा धनादेश

कोकण भूमी प्रकाशन या नावाने

७/२ हाजी हबीब बिल्डींग, नायगांव क्रॉस रोड,

कोहिनूर इलेक्ट्रॉनिक शो - रुमच्यावर,

दादर, मुंबई - ४०० ०१४.

या पत्त्यावर पाठवावा.

या अंकातील लेख पुनर्मुद्रित करण्यासाठी
संपादकांची लेखी पूर्व परवानगी घेणे आवश्यक आहे.



संपादकीय



कोकणाला विस्तीर्ण सागरकिनारपट्टी लाभली असल्याने किनाऱ्यालगतची वालूमय जमीन, खारे वारे, उष्ण व दमट हवामान ही सर्व परिस्थिती नारळ व मसाला पिकांसाठी अतिशय उपयुक्त आहे. ठाणे, रायगड, रत्नागिरी व सिंधुदुर्ग या चारही जिल्ह्यांचा किनारी भाग तसेच इतर काही भागात नारळ लागवड मोठ्या प्रमाणात केली जाते. मात्र काही ठिकाणी नारळाचे उत्पादन घेताना मिळणारे एकूण उत्पन्न समाधानकारक नसते. याला अपवाद आहेत. अनेक नारळ बागायतदार नवनवीन संकरीत वाणांची लागवड करून तसेच किटकनाशके, आधुनिक पध्दती यांचा वापर करून भरघोस उत्पन्न घेत आहेत. कोकण कृषी विद्यापीठाचे भाटचे येथील नारळ संशोधन केंद्र नारळ उत्पादन वाढवण्यासाठी चांगले कार्य करीत आहे. या संशोधन केंद्रामार्फत नारळ पिकावर सतत नवनवीन संशोधन सुरू आहे. याचा उपयोग कोकणातील नारळाचे उत्पादन वाढविण्यासाठी नक्कीच होत आहे.

मसाला पिकांना देखील पोषक हवामान कोकणात आहे, परंतु केरळमध्ये ज्या प्रमाणात मसाला पिकांचे उत्पादन घेतले जाते त्या प्रमाणात उत्पादन घेण्यास अजून कोकणात खूप वाव आहे. लवंग, दालचिनी, काळीमिरी यांसारख्या मसाला पिकांना राष्ट्रीय तसेच आंतरराष्ट्रीय बाजारात मोठ्या प्रमाणात मागणी आहे. यातून या पिकांचे उत्पादन घेणाऱ्या शेतकऱ्यांना मोठ्या प्रमाणात आर्थिक उत्पन्नाची संधी आहे.

पावसाळ्यात भरपूर पर्जन्यवृष्टी होणाऱ्या कोकणात, सह्याद्रीच्या जंगलात वनौषधींचे प्रमाण देखील खूप आहे. अनेक लोक याचा घरगुती उपचारासाठी उपयोग करतात देखील, मात्र याची व्यापारी दृष्टीकोनातून लागवड होताना मात्र दिसत नाहीत. सध्या वैद्यकीय क्षेत्रात पंचकर्म, आयुर्वेद यांना महत्त्व प्राप्त होवू लागले आहे. अशावेळी वनौषधींना मोठ्या प्रमाणात मागणी आहे.

नारळ, वनौषधी व मसाला पिके यांचे महत्त्व लक्षात घेवून ऑगस्ट महिन्यात आम्ही नारळ, वनौषधी व मसाला पिके विशेषांक प्रकाशित करीत आहोत. हा अंक तयार करताना आम्हांस नारळ संशोधन केंद्र, भाटचे यांचे विशेष सहकार्य लाभले. तसेच वनौषधी व मसालापिके क्षेत्रातील तज्ञांचे मार्गदर्शनही आम्हांस यावेळी मिळाले. हा अंक वाचनीय असून आमच्या सुज्ञ वाचकांना या माहितीचा नक्कीच उपयोग होईल अशी आम्हांस खात्री आहे.

- संपादक, संजय यादवराव

नारळ लागवडीची पूर्वतयारी

डॉ. राजन खांडेकर, कृषिविद्यावेत्ता, प्रा. विशाल सावंत, संशोधन अधिकारी
प्रा. संदिप गुरव, क. किटकशास्त्रज्ञ
प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाट्ये, रत्नागिरी

नारळ लागवड करताना सर्वात महत्वाचा मुद्दा विचारात घेणे गरजेचे आहे, तो म्हणजे दोन माडातील अंतर. दोन माडात योग्य अंतर असणे गरजेचे आहे आणि ते जर नसेल तर नारळ उशिरा लागणे किंवा न लागणे यासारख्या समस्यांना तोंड द्यावे लागते. यासाठी नारळ झाडाच्या झावळीच्या रचनेची माहिती करून घेणे गरजेचे आहे.

सध्या कोंकणात तसेच महाराष्ट्रातील उर्वरित भागातही नारळ लागवडीत मोठ्या प्रमाणात वाढ होऊ लागली आहे. कुठल्याही यशाचे गमक त्या कामातील पूर्वनियोजन हे असते. त्याचप्रमाणे शेतीमधून चांगल्या प्रकारे उत्पादन मिळविण्यासाठी नियोजन हे फार महत्वाचे आहे. त्यामुळे पूर्व नियोजन असेल तर पुढे फारशा अडचणींना तोंड द्यावे लागत नाही. नारळ लागवडीत देखील पूर्वनियोजन गरजेचे असून ते करताना खालील गोष्टी लक्षात घेणे गरजेचे आहे.

सेंद्रिय खतांचा वापर करावयास हवा. भाताच्या खाचरात लागवड करावयाची झाल्यास पाणी साचणार नाही याची दक्षता घ्यायला हवी. त्यासाठी चर खणून पाणी बाहेर काढणे महत्वाचे असते. त्याचप्रमाणे शेताच्या बांधावर देखील नारळची लागवड करता येते. कोंकणात डोंगर उतारावरील वरकस जमिनीत ज्या ठिकाणी पाण्याची सोय आहे तेथे नारळची यशस्वी लागवड होऊ शकते. सुधारलेल्या खार जमिनीतही नारळची लागवड करता येते. नदीकाठच्या

जमिनीची निवड :-

ओलिताची सोय असल्यास जवळ जवळ सर्वच प्रकारच्या जमिनीत नारळची लागवड करता येते. जमिनीच्या प्रकारानुसार मशागत करणे आवश्यक आहे, जसे रेटाड जमिनीत पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता शेणखताचा वापर करून वाढवायला हवी तर काळ्या चिकट जमिनीत पाण्याचा निचरा होण्यासाठी वाळूचा तसेच





जमिनीत पावसाळ्यात पाणी काही काळ आत शिरते अशा जमिनीत पावसाचा जोर ओसरल्यानंतर म्हणजेच ऑगस्ट - सप्टेंबर मध्ये लागवड करावी. रत्नागिरीत कातळावर घरे बांधल्यामुळे घराच्या आवारात २ ते ५ नारळ रोपांची लागवड केली जात आहे. कातळात खड्डा किती खोल असावा हे महत्त्वाचे नसून किती उंचीची आणि रुंदीची मातीची भर घालणे शक्य आहे हे महत्त्वाचे आहे. त्यासाठी कमीत कमी १ मीटर उंच आणि माडाच्या खोडाभोवती दीड मीटर अंतरापर्यंत मातीची भर असणे गरजेचे आहे.

दोन माडातील अंतर :-

नारळ लागवड करताना सर्वात

महत्त्वाचा मुद्दा विचारात घेणे गरजेचे आहे, तो म्हणजे दोन माडातील अंतर. दोन माडात योग्य अंतर असणे गरजेचे आहे आणि ते जर नसेल तर नारळ उशिरा लागणे किंवा न लागणे यासारख्या समस्यांना तोंड द्यावे लागते. यासाठी नारळ झाडाच्या झावळीच्या रचनेची माहिती करून घेणे गरजेचे आहे. उंच वाढणाऱ्या नारळाच्या झावळीची लांबी १५ फूट असते. वजनामुळे झावळीला धनुष्यासारखा आकार येतो. त्यामुळे झावळीचा देठ ते शेंड्यापर्यंत सरळ अंतर १२.५ फूट असते. म्हणून दोन माडात २५ फूट (७.५ मीटर) अंतर असेल तर माडाच्या झावळ्या एकमेकात शिरणार नाहीत किंवा एकमेकांना झाकणार नाहीत.

योग्य प्रमाणात उत्पन्न मिळविण्यासाठी माडांची सलग लागवड करताना दोन ओळीत आणि दोन रोपात २५ फूट (७.५ मी.) अंतर ठेवणे गरजेचे आहे. परंतु पाटाच्या, शेताच्या किंवा कुंपणाच्या कडेने एका ओळीत नारळाची लागवड करावयाची असल्यास २० फुटाचे अंतर ठेवले तरी चालेल. तसेच ठेंगू जातीसाठी





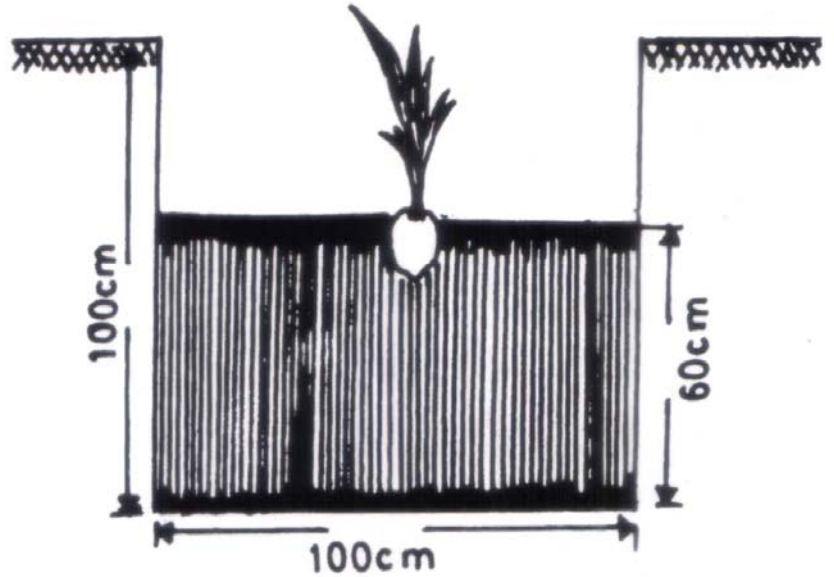
जातात. खड्डयातील मातीत खते चांगल्याप्रकारे मिसळणे शक्य होते. सुरुवातीच्या काळात मुळांच्या वाढीसाठी अधिक अनुकूल परिस्थिती उपलब्ध होते. त्यामुळे झाडे पुढे प्रतिकूल परिस्थितीस तोंड देऊ शकतात.

खड्डयाचा आकार जमिनीच्या प्रकारावर अवलंबून असतो. वरकस किंवा मुरुम युक्त जमीन तसेच जी जमीन प्रथमच लागवडीखाली आणली जात आहे अशा जमिनीत १ ग १ ग १ मीटर आकाराचे खड्डे खोदावेत, परंतु

देखील २० फूट अंतर चालू शकते.

खड्डा खोदणे :-

पिकांच्या मुळांना वाढीसाठी अधिक अनुकूल परिस्थिती मिळावी म्हणून पेरणीपूर्वी आपण जमिनी नांगरून आणि कुळवून भुसभुशीत करतो. तशाच पध्दतीने फळझाडे लागवड करताना खड्डा खोदणे जरूरीचे असते. खड्डयाचा आकार हा फळझाड आणि जमिनीच्या प्रकारावर अवलंबून असतो. खड्डा खोदल्याने त्यातील दगड बाहेर काढले जातात. त्याचप्रमाणे स्पर्धा करू शकतील अशा झाडांची मुळे तोडली



समुद्र किंवा नदी किनाऱ्यावरील पुळणीची जमीन, गाळ मिश्रित, रेटाड, मध्यम काळ्या आणि भारी काळी जमिनीत थोडा लहान आकाराचा खड्डा खोदला तरी चालू शकेल. खड्डे खोदण्याचे काम पावसाळ्यापूर्वी एक ते दीड महिना अगोदर पूर्ण करावे.

खड्डा भरणे :-

रेताड, वरकस किंवा मुरमाड जमिनीत खड्डे भरताना खड्डयाच्या



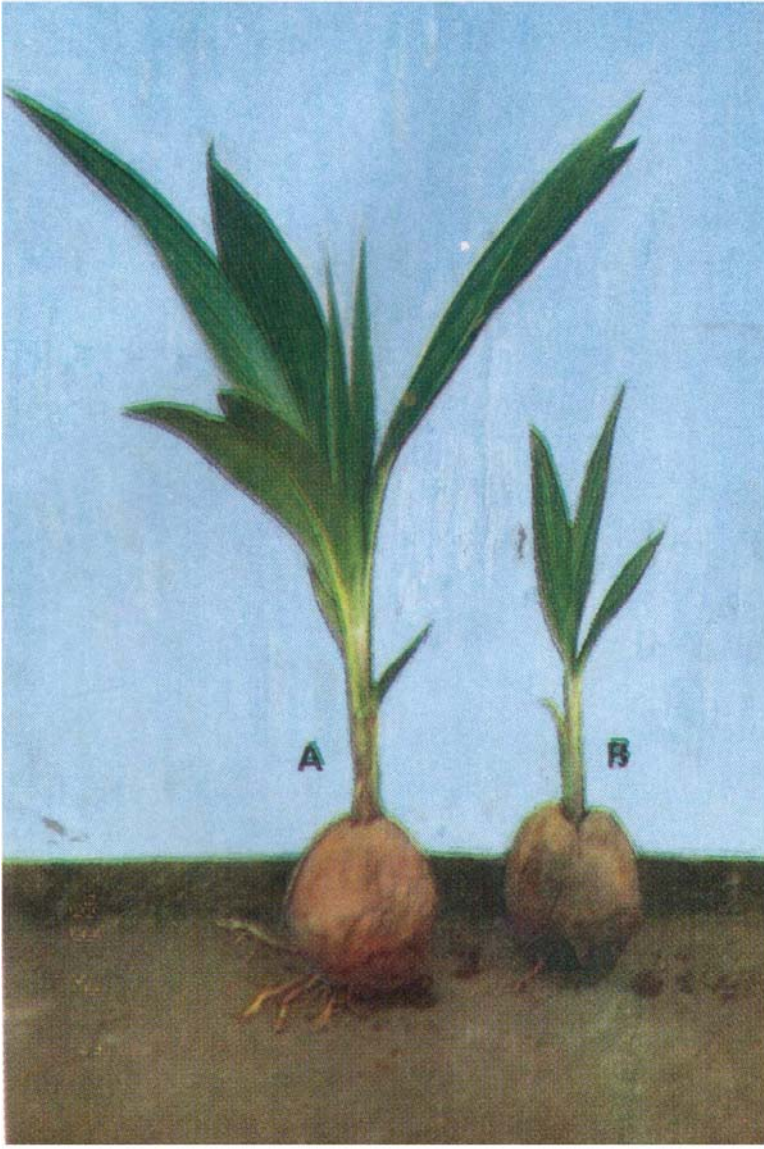
तळात कमीत कमी १ ते २ टोपल्या चांगल्या प्रतीची माती टाकावी. तसेच खड्डा भरताना आणखी १ ते २ टोपल्या चांगल्या प्रतीची माती मिसळावी. त्यामुळे जमिनीत पाणी धरून ठेवण्याची शक्ती वाढते परंतु पावसाळ्यात अधिक काळ पाणी धरून ठेवणाऱ्या भारी प्रतीच्या जमिनीत खड्ड्याच्या तळाला १ ते २ टोपल्या रेती (वाळू) घालावी, तसेच खड्डा भरताना १ ते २ टोपल्या रेती मातीत मिसळावी. त्यामुळे पावसाळ्यात पाण्याचा निचरा होण्यास मदत होईल. वाळुकामय जमिनीत खड्ड्याच्या तळाशी सोडणांचा थर दिल्यास उत्तमच. त्याद्वारे जमिनीत ओल टिकून रहाते, तसेच खड्डा भरताना खड्ड्यात ४ ते ५ घमेली शेणखत, १.५ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट आणि ५० ग्रॅम फॉलीडॉल पावडर खड्ड्याच्या मातीत मिसळावी.



जमीन सपाट असल्यास खड्डे पूर्ण भरून घ्यावेत, त्याचप्रमाणे ज्या जमिनीत पाणी साचते अशा ठिकाणचे खड्डे पूर्ण भरून वर थोडी भर द्यावी. परंतु जमीन उताराची असल्यास आणि पावसाळ्यात खड्ड्यात पाणी साचणार नाही अशी खात्री असल्यास खड्डे अर्ध्यापर्यंत भरावेत. उरलेली माती खड्ड्याच्या वरील बाजूवर वरंबा करण्यासाठी वापरावी म्हणजे पावसाळ्यात बाहेरचे पाणी खड्ड्यात येणार नाही. पुढे जसजसा माड वाढत जाईल तसतशी खड्ड्यात भर घालावी.

जातीची निवड आणि उपलब्धता :-

नारळाच्या अनेक जातींची लागवडीसाठी शिफारस करण्यात आली आहे. त्यामध्ये बाणवली, प्रताप तर संकरीत



टी ग डी आणि डी ग टी या जाती आहेत. परंतु अशा जातीच्या रोपांचे उत्पादन करणे हे क्लिष्ट व वेळ खराऊ आहे. डॉ. बाळासाहेब सावंत कोंकण कृषि विद्यापीठ अंतर्गत रोपवाटीकेमध्ये मोठ्या प्रमाणात बाणवली जातीची रोपे तयार केली जातात तर काही प्रमाणात प्रताप आणि संकरीत जातीची रोपे तयार केली जातात. त्यामुळे या जातीची रोपे उपलब्धतेनुसार लागवड करावी.

विद्यापीठाने रोपवाटीकेतील रोपांची वाटप व्यवस्था ही मा. संशोधन संचालक, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोंकण कृषि विद्यापीठ, दापोली, जि. रत्नागिरी, पीन कोड. - ४१५ ७१२ यांचे मार्फत केली जाते.

त्यामुळे बागायतदार बंधुंना विनंती आहे कि त्यांनी रोपांसंबंधी मागणी त्यांचे जवळ एप्रिल - मे मध्येच पत्र पाठवून नोंदवावी.

तर किरकोळ स्वरूपात (४ ते ५) रोपांची लागवड करावयाची झाल्यास ती प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाटये येथे उपलब्ध होतील.

लागवडीचा हंगाम :-

महाराष्ट्राचा विचार करता कोंकणात ज्या जमिनीत पाणी साचून रहात नाही अशा जमिनीत पावसाच्या सुरवातीस लागवड करावी तर ज्या पाणथळ जमिनी आहेत, अगर ज्या ठिकाणी पुराचा त्रास होतो अशा ठिकाणी पावसाचा जोर ओसरल्यानंतर ऑगस्ट - सप्टेंबर मध्ये लागवड करावी. परंतु अशावेळी रोपवाटीकेतील रोपे संपलेली असतात म्हणूनच रोपे जूनमध्येच खरेदी करावी व ती रोपे पिशवित भरून ठेवावीत आणि पाऊस ओसरल्यानंतर लागवड करावी. लागवडीच्या हंगामाचा विचार करता आणि रोपवाटीका पिशवी ऐवजी जमिनीमध्ये केलेली असल्याने संशोधन केंद्रातील नारळ रोपे पावसाळ सुरु झाल्यानंतरच सर्वसाधारणपणे ७ जूनला विक्रीसाठी उपलब्ध होतात.

रोपांची निवड :-

रोपे कृषि विद्यापीठ, शासकीय आणि शासकीय मान्याताप्राप्त रोपवाटीकेतूनच खरेदी करावीत. रोपांची निवड खालील प्रमाणे करावी.

१. रोपवाटिकेत लवकर रुजलेल्या रोपांची लागवडीसाठी निवड करावी.
२. नऊ ते बारा महिने वयाची रोपे

लागवडीसाठी निवडावीत.

३. रोपांचा बंधा आखूड व जाड असावा.

४. एक वर्षे वयाच्या रोपांना ४ ते ६ पाने असावीत.

५. रोपे निरोगी व जोमदार असावीत.

६. रोपे खात्रीशीर रोपवाटिकेतून खरेदी करावीत.

सध्या अवास्तव उत्पादन देणाऱ्या नारळ्याच्या जातीच्या रोपांविषयी जाहिराती येतात. परंतु अशी रोपे खरेदी करू नयेत. परंप्रांतातून आणलेल्या रोपांची लागवड करणे धोकादायक आहे. विशेषतः केरळ राज्यात माडाचा मूळ कुजव्या (रूट विल्ट) हा रोग मोठ्या प्रमाणावर आहे. रोपांबरोबर हा रोग येण्याची शक्यता आहे. त्यामुळे माडांची रोपे केरळ राज्यातून आणू नयेत. परंप्रांतातील एखादी जात पाहिजे असल्यास त्या जातीच्या नारळ्याची फळे आणून रोपे तयार करावीत.

रोपांना आधार देणे :-

नारळ रोपांची लागवड केल्यानंतर लगेचच त्याला आधार देणे आवश्यक असते आणि म्हणूनच त्यासाठी लागणाऱ्या साहित्याची जमवाजमाव अगोदर पासूनच करणे आवश्यक आहे.

रोप लावल्यानंतर पश्चिमेकडील वाऱ्याने ते हलू नये म्हणून रोपांच्या उंचीच्या

दोन काठ्या ४५ सें.मी. अंतरावर रोपांच्या दक्षिणोत्तर बाजूवर रोवून त्याला एक आडवी काठी बांधावी. त्यावर रोप सैलसर बांधून ठेवावे.

सावली :-

माडास भरपूर सूर्यप्रकाशाची गरज असते हे जरी खरे असले, तरी नारळ रोपांना पहिली दोन वर्षे उन्हाळ्यात सावली करणे आत्यावश्यक आहे. विणलेले झाप, गवताच्या तट्या करून कृत्रिम सावली करता येते, परंतु ही खर्चिक बाब आहे. त्यासाठी रोपांच्या चारही बाजूला उंच वाढणारी केळी, तसेच पपई यांची लागवड करावी जेणेकरून माडांना सावली मिळेल आणि त्यापासून उत्पन्नही मिळेल.

तसेच रोपांच्या चारही बाजूस अडीच ते तीन फूटावर ४ ते ५ फूट उंचीच्या गिरीपुष्पाच्या (गिलरिसिडिया) फांद्या लावाव्यात, यामुळे अनेक फायदे होतात. रोपांना आधार देता येतो. लावलेल्या काठ्यांना टोकाकडे फांद्या फुटून त्याचा रोपाला सावली म्हणून उपयोग होतो. मुळांवर असलेल्या नत्र गंधीमुळे नत्रदेखील मिळते तसेच पुढील पावसाळ्यात वाढलेल्या फांद्या तोडून रोपांना हिरवळीचे खत पुरविता येते.

१. उपलब्धतेनुसार जातीची निवड करून लागवड करावी.
२. रोपांची मागणी विद्यापीठात वेळेवर (एप्रिल - मे महिन्यांमध्ये) मा. संचालक, डॉ. बाळासाहेब सावंत कोंकण कृषि विद्यापीठ, दापोली, जि. रत्नागिरी यांचेकडे नोंदवावी.
३. रोपांची उचल रोपवाटीकेतून पाऊस सुरू झाल्यानंतर जूनमध्ये करावी.
४. रोपांना आधाराची / सावलीची उपाययोजना अगोदर करून ठेवावी.
५. रोपे कृषिविद्यापीठ / शासकीय / मान्यताप्राप्त रोपवाटीकेतूनच उचल करावीत.

नारळाच्या विविध जाती

डॉ. राजन खांडेकर, कृषिविद्यावेत्ता, प्रा. विशाल सावंत, संशोधन अधिकारी

प्रा. संदिप गुरव, क. किटकशास्त्रज्ञ

प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाट्ये, रत्नागिरी

डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषी विद्यापिठाच्या प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र भाट्ये जि. रत्नागिरी येथे प्रताप जात बाणवली प्रकारातून निवड पध्दतीने शोधून काढण्यात आली असून महाराष्ट्रासाठी ती प्रताप या नावाने प्रमाणित करण्यात आलेली आहे. याचे नारळ आकाराने मध्यम असून गोल असतात ही जात फलधारणेस येण्यास ६ ते ७ वर्षे लागतात. नारळाचे प्रति माड उत्पन्न १३९ ते १६० असून सरासरी १४३ फळे मिळतात तसेच खोबरे १२० ते १६० ग्रॅम असून सरासरी १५० ग्रॅम मिळते. खोबऱ्यात तेलाचे प्रमाण ६८ टक्के असते.

नारळाच्या उंच आणि ठेंगू अशा दोन जाती आढळून येतात. नारळामध्ये परपरागीकरण होत असल्याने विविधता आढळून येते. यामध्ये फळांचा आकार,तेलाचे प्रमाण वगैरे गुणधर्मानुसार अनेक पोटजाती आहेत. तसेच एकच जात अनेक देशांत अगर देशाच्या अनेक भागात वेगवेगळ्या नावाने ओळखली जाते, त्यावरून तिला त्या देशाचे अगर विभागाचे नाव दिले जाते.

अ) उंच जाती :-

जगामध्ये ज्या ज्या ठिकाणी नारळाची लागवड आहे त्या त्या ठिकाणी उंच जातीच्या नारळाची झाडे आहेत सर्वसाधारणपणे अशा झाडांची उंची १५ ते १८ मीटर असते व त्याचे आयुष्यमान ७० ते ९० वर्षे किंवा त्याहूनही अधिक असते. यामध्ये ५ ते ७ वर्षात फळधारणेला सुरुवात होते. याचे नारळ मध्यम ते मोठ्या आकाराचे असून चांगल्या प्रतीचे व अधिक खोबरे मिळते.त्याचप्रमाणे तेलाचे प्रमाणही अधिक (६८.७५ टक्के) असते. यामध्ये विविध

प्रकार आढळून येतात.

१. वेस्ट कोस्ट टॉल किंवा बाणवली :-

भारताच्या पश्चिम किना-यावर जी उंच नारळाची लागवड झालेली दिसते तिला वेस्ट कोस्ट टॉल या नावाने संबोधले जाते. कोकणात तिला बाणवली या नावाने ओळखतात. तीचे आयुष्य ७० ते ८० वर्षे असून ती ६ ते ७ वर्षात फुलो-यास येते. प्रत्येक झाडापासून प्रति वर्षी ५० ते १०० नारळ मिळतात. तर सरासरी ८० नारळ मिळतात. काही नारळ माडापासून प्रति वर्षाला २०० ते २५० नारळाचे उत्पन्न मिळाल्याचे आढळून येते. या नारळ जातीच्या फळात सरासरी १७६ ग्रॅम खोबरे आणि तेलाचे प्रमाण ६७ ते ७० टक्के असते एक टन खोबरे तयार करण्यासाठी ५००० ते ७४०० नारळ फळे लागतात. या जातीमध्ये रंग, आकार, आकारमान, उत्पन्न, खोबरे, तेलाचे प्रमाण यामध्ये विविधता आढळून येते.

२. लक्षद्विप ऑर्डिनरी (चंद्रकल्प) :-

ही लक्षद्विप बेटावरील नारळाची जात आहे. माडाची वाढ आणि नारळ फळांचा विचार करता ही जात बाणवली सारखीच आहे यामध्ये फरक एवढाच की नारळाच्या फळाच्या तीनही कडा उठावदार असतात. या जातीपासून प्रति वर्षी ८० ते १७८ फळे मिळतात. तर सरासरी १४७ फळे मिळतात नारळामध्ये सरासरी १४० ते १८० ग्रॅम खोबरे मिळते. तसेच खोब-यामध्ये ७२ टक्के तेलाचे प्रमाण असते. माडीसाठी ही जात सर्वात चांगली असून यापासून बाणवली पेक्षा माडीचे जवळजवळ दुप्पट उत्पन्न मिळते केंद्रिय रोपवन पिक संशोधन संस्था कासारगोड केरळ यांनी ही जात केरळ कर्नाटक तामिळनाडू आंध्रप्रदेश आणि महाराष्ट्र राज्यासाठी चंद्रकल्प या नावाने प्रमाणित केली आहे. डॉ बाळासाहेब सावंत कोंकण कृषि विद्यापिठाने प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र भाटये येथील संशोधनावरून ही जात महाराष्ट्रासाठीही प्रमाणित केली आहे.

३. लक्षद्विप मायको :-

ही जात लक्षद्विप बेटावरील असून दरवर्षी प्रत्येक माडापासून १०० ते ३२० नारळ मिळतात. जरी नारळ आकाराने लहान असला तरी खोबरे जाड असते. एका नारळात खोबरे ८० ते १०० ग्रॅम, तर सरासरी १०० ग्रॅम असते. त्यामध्ये तेलाचे प्रमाण सर्वात अधिक म्हणजे ७५ टक्के असते. ही जात गोटा नारळ तयार करण्यास उत्तम आहे. एक टन खोबरे तयार करण्यासाठी सुमारे १०,००० ते १३,००० नारळ फळे लागतात.

४. ईस्ट कोस्ट टॉल (ईसीटी) :-

ही उंच प्रकारातील जात असून (वेस्ट कोस्ट टॉल)सारखीच आहे परंतु ती पुर्व किना-यावर वाढते म्हणून तिला ईस्ट कोस्ट टॉल हे नाव देण्यात आले आहे. ही जात फळधारणेस येण्यासाठी ६ ते ८ वर्षे लागतात. या जातीच्या माडापासून ४० ते १२० नारळ तर सरासरी ७३ नारळ प्रति माड प्रतिवर्षी मिळतात या जातीचे नारळ बाणवली जातीच्या नारळपेक्षा थोडे लहान असतात. या जातीच्या एका नारळात १०० ते १४० ग्रॅम तर सरासरी १२५ ग्रॅम खोबरे मिळते तसेच तेलाचे प्रमाण ६४ टक्के असते. एक टन खोबरे तयार करण्यासाठी ७,१४३ ते १०,००० नारळ लागतात.या जातीची लागवड प्रामुख्याने आंध्रप्रदेश आणि तामिळनाडू मध्ये केली जाते.

५. प्रताप :-

डॉ बाळासाहेब सावंत कोंकण कृषि विद्यापिठाच्या प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र भाटये जि.रत्नागिरी येथे ही जात बाणवली प्रकारातून निवड पद्धतीने शोधून काढण्यात आली असून महाराष्ट्रासाठी ती 'प्रताप' या नावाने प्रमाणित करण्यात आलेली आहे. याचे नारळ आकाराने मध्यम असून गोल असतात ही जात फळधारणेस येण्यास ६ते ७ वर्षे लागतात नारळाचे प्रति माड उत्पन्न १३९ ते १६० असून सरासरी १४३ फळे मिळतात तसेच खोबरे १२० ते १६० ग्रॅम असून सरासरी १५० ग्रॅम मिळते. खोब-यात तेलाचे प्रमाण ६८ टक्के असते.

६. फिलिपिन्स ऑर्डिनरी :-

ही उंच प्रकारातील जात असून याची लागण मोठ्या प्रमाणात फिलिपिन्स येथे

केली जाते या जातीचे नारळ आकाराने फारच मोठे असतात. एका नारळापासून सरासरी २१५ ग्रॅम खोबरे मिळते तर नारळाचे उत्पादन ९० ते २०० नारळ असून सरासरी १०५ नारळ आहे. तसेच तेलाचे प्रमाण ६९ टक्के आहे. ही जात डॉ बाळासाहेब सावंत कोंकण कृषि विद्यापिठाच्या प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्राने महाराष्ट्रात लागवडीसाठी प्रमाणित केली आहे.

७ केरा बस्तर :-

ही जात इतर राज्याप्रमाणे महाराष्ट्रासाठी ही शिफारस करण्यात आली असून सरासरी नारळाचे उत्पन्न ११० नारळ प्रति माड प्रति वर्ष आहे. यापासून २.९७ टन खोबरे प्रति हेक्टर तर तेलाचे उत्पन्न २.०४ टन इतके आहे.

८ अंदमान ऑर्डिनरी :-

ही अंदमान बेटावरील जात आहे. ही जात बाणवली सारखीच आहे. तिचे सरासरी उत्पादन ९४ नारळ प्रति माड वर्षी मिळते. या



जातीचे नारळ आकाराने मोठे असतात. सरासरी १६९ ग्रॅम खोबरे मिळते तेलाचे प्रमाण ६७ टक्के असते.

ब) ठेंगू जाती :-

नारळाच्या ठेंगू जातीच्या माडांची उंची कमी असून खोड कमी जाडीचे असते. श्या जातींना लवकर म्हणजेच ३ ते ४ वर्षात फलधारणेस सुरवात होते. याचे आयुष्यमान ४० ते ५० वर्षे असते आणि नारळ लहान असून खोबरे फारच पातळ व चोथट असते तसेच तेलाचे प्रमाण कमी (६६.६८ टक्के) असते यामध्ये हिरवा, नारिंगी, पिवळा अशा तीन रंगांची फळे आढळून येतात. पूर्वीच्या काळी या जातीची घराशेजारी शोभेसाठी व शहाळ्याचे पाणी पिण्यासाठी म्हणून लागवड करीत असत. आता उंच x ठेंगू (टीxडी)आणि ठेंगू.x उंच (डी x टी)या संकरीत जाती निर्माण करण्यासाठी त्यांचा उपयोग करण्यासाठी जगातील सर्वच शास्त्रज्ञांनी मान्यता दिली आहे.

१. चौघाट ग्रीन डॉर्फ :-

ही जात केरळ राज्यातील त्रिचूर या जिल्ह्यातील चौघाटामध्ये प्रथम आढळून आली या जातीच्या पानांच्या देठांच्या आणि फळांच्या हिरव्या रंगावरून तिला 'चौघाट ग्रीन डॉर्फ' हे नाव मिळाले. या जातीस ३ ते ४ वर्षात फलधारणेस सुरवात होते. या जातीच्या प्रति झाडापासून प्रतिवर्षी ३० ते १०७ नारळ मिळतात. तर सरासरी ६६ नारळ मिळतात. प्रति नारळात ३८ ते १०० ग्रॅम खोबरे असून सरासरी ६६ नारळ मिळतात. प्रतित नारळात ३८ ते १०० ग्रॅम खोबरे असून सरासरी ६० ग्रॅम खोबरे मिळते या जातीच्या नारळाचे खोबरे पातळ व चवीला चोथट

असून तेलाचे प्रमाण ६६ टक्के आहे. या जातीचे नारळ लहान असून त्यात ६० ते १०० मि. ली पाणी असते.

२. चौघाट ऑरेंज डॉर्फ :-

ही जात देखील केरळ राज्यातील त्रिचूर या जिल्हयातील चौघाटमध्ये प्रथम आढळून आली. या जातीचे नारळ फुलोरा, झावळीचा देठ यांच रंग नारिंगी असतो. या जातीच्या झाडाचे प्रतिवर्षी उत्पादन ५० ते १२० फळे असून सरासरी ६५ नारळ आहे, तर खोबरे ११२ ते १८८ ग्रॅम असून सरासरी १५० ग्रॅम असते. केंद्रीय रोपवन पिके संशोधन संस्था कासारगोड (केरळ) यांनी ही जात शहाळ्याच्या पाण्यासाठी प्रमाणित केली आहे. या जातीच्या शहाळ्याचे पाणी गोड असून १०० मि.ली पाण्यात ७ ग्रॅम सारखरेचे प्रमाण असते.

३ मलायन ग्रीन डॉर्फ आणि मलायन यलो डॉर्फ :-

या जाती मलेशियातील असून पानाच्या देठांचे रंग, फुलोरा व फळांचा रंग यावरून त्यांना मलायन ग्रीन डॉर्फ आणि मलायन यलो डॉर्फ ही नावे प्राप्त झाली आहेत. या जीमण्ये ३ ते ४ वर्षात फुलोरा येण्यास सुरुवात होते. मलायन ग्रीन डॉर्फ या जातीच्या नारळाचे उत्पन्न प्रती झाड प्रती वर्षी ३९ ते १२० नारळ असून सरासरी ८९ नारळ आहे प्रत्येक नारळात १३८ ते १६८ ग्रॅम खोबरे असून सरासरी ६६ नारळ आहे. तसेच प्रत्येक नारळात १२५ ते १६७ ग्रॅम तर सरासरी १४० ग्रॅम खोबरे असते तेलाचे प्रमाण ६६ ते ६७ टक्के असते.

४. गंगाबोडम :-

या जातीची लागवड आंध्र प्रदेशातील

पुर्व गोदावरी जिल्हयात आढळून येते. यांच्या पानाचा, फुलो-यांचा व फळांचा रंग हिरवा असतो. याची फळे आकाराने पपयासारखी असतात. या जातीचे माड ४ ते ५ वर्षात फलधारणेस येतात. माडाचे उत्पादन प्रति वर्षी प्रति माड ५० ते ९० नारळ तर सरासरी ६८ नारळ आहे. तसेच सरासरी १६० ग्रॅम खोबरे आणि ६८ टक्के तेलाचे प्रमाण असते.

क) संकरीत जाती :-

इतर पिकांप्रमाणे नारळामध्ये संकरीत जाती निर्माण करण्यात आल्या आहेत. त्यामध्ये उंच आणि ठेंगू या जातीच्या संकरीकरणसाठी वापर करण्यात आला आहे. भारतामध्ये सर्वप्रथम १९३२ साली नारळामध्ये संकरीत जाती चांगल्या प्रकारे उत्पन्न देवू शकतात हे आढळून आले या संकरीत जाती दोन प्रकारे तयार करण्यात आल्या आहेत. एक म्हणजे उंच (टॉल) जात मातृवृक्ष म्हणून नारळामध्ये टी x डी आणि दुसरी ठेंगू डी x टी या जातीची निर्मिती करण्यात आली आहे.

१. टी x डी (केरासंकरा) :-

यामध्ये बाणवली ही उंच वाढणारी जात मातृवृक्ष म्हणून तर 'चौघाट ऑरेंज डॉर्फ' पितृवृक्ष म्हणून वापरण्यात आला आहे या जातीची झाडे ४ ते ५ वर्षात फळधारणेस येतात. याचे उत्पादन प्रति झाड प्रती १०० ते १६० नारळ फळे आहे. तर सरासरी १३८ नारळ फळे आहे. तसेच नारळात खोबरे १७४ ते १९६ ग्रॅम असून सरासरी १८० ग्रॅम आहे. तसेच तेलाचे प्रमाण ६८ टक्के आहे. ही जात डॉ.बा.सा.को.कृ.वि दापोली अंतर्गत प्रादेशिक नारळ संशोधन

केंद्र भाटये, रत्नागिरी यांनी महाराष्ट्रात लागवडीसाठी प्रमाणित केली आहे. या संकरीत जातीची रोपे या संशोधन केंद्रावर तयार करून दरवर्षी शेतक-यांना माफक दरात पुरविण्याचे काम चालू आहे.

२. डी x टी (चंद्रसंकरा) :-

यामध्ये 'चौघाट ऑरेंज डॉर्फ' ही टेंगू जात मातृवृक्ष म्हणून तर बाणवली (उंच) हि जात पितृवृक्ष म्हणून वापरण्यात आलेली आहे. या संकरीत जातीची फळणारणा ४ ते ५ वर्षांनी होते. या जातीचे उत्पादन प्रती वर्षी ५० ते २०० फळे असते. तरी सरासरी उत्पादन १४० फळे आहे. या जातीच्या फळात खोब-याचे प्रमाण १६० ते २३० ग्रॅम असून सरासरी २१५ ग्रॅम असते. तेलाचे प्रमाण ६८ टक्के असते ही चंद्रसंकरा या नांवाने लागवडीसाठी प्रमाणीत केली आहे.

३. डी x टी - २ :-

ही गंगाबोडम ग्रीन डॉर्फ (टेंगू) आणि ईस्ट कोस्ट टॉल (उंच) यांच्या संकरातून निर्माण करण्यात आली आहे. ही जात डॉ. बाळासाहेब सावंत कोंकण कृषि विद्यापीठाने कोंकणात लागवडीसाठी २००८ मध्ये शिफारस केलेली आहे. पाचव्या वर्षापासून उत्पादन मिळते. सरासरी प्रति वर्षी प्रती माड १० वर्षापासून १२२ नारळ मिळतात. खोबे-याचे वजन १६९ ग्रॅम असून त्यात तेलाचे प्रमाण ६७.१० टक्के असते.

४. गौतमी गंगा :-

ही जात 'ईसीटी' आणि 'गंगा बोडम' या जातीच्या संकरातून निर्माण झाली असून याचे उत्पन्न १२८१३ नारळ प्रति हेक्टर मिळाले आहे. तसेच शहळाचे पाणी गोड

असून साखरेचे प्रमाण ६.४० ग्रॅम प्रती १०० मिली पाण्यात आहे. तसेच ४४६ मिली पाणी एका शहाळ्यातून मिळते.

५ लक्षव्दीप ऑर्डिनरी x चौघाट ऑरेंज डॉर्फ (चंद्रलक्षा) :-

यामध्ये लक्षव्दीप ऑर्डिनरी (उंच) ही जात मातृवृक्ष म्हणून तर चौघाट ऑरेंज डॉर्फ (टेंगू) ही जात पितृवृक्ष म्हणून वापरण्यात आली आहे. यामध्ये फळधारणा सुरू होण्यास ४ ते ५ वर्षे लागतात. सरासरी उत्पन्न १०९ फळे मिळते. यामध्ये १५० ते २१० ग्रॅम खोबरे तर सरासरी १९५ ग्रॅम खोबरे प्रती नारळपासून मिळते. खोब-यात तेलाचे प्रमाण ६९ टक्के आहे. ज्याठिकाणी पाण्याचा ताण बसतो, त्याठिकाणी ही जात टि x डी आणि डि x टी या जातीपेक्षा चांगल्या प्रकारे येवू शकते. ही जात केरळ राज्यासाठी चंद्रलक्षा यानावाने १९८५ साली प्रमाणित करण्यात आली आहे.

६ लक्षव्दीप ऑर्डिनरी x गंगाबोडम (लक्षगंगा) :-

ही जात लक्षव्दीप ऑर्डिनरी आणि गंगाबोडम या जातीच्या संकरातून निर्माण करण्यात आली आहे. या जातीला ५ वर्षात फळधारणेस सुरुवात होते. यामध्ये नारळाचे उत्पादन ९० ते १३५ नारळ असून सरासरी १०८ नारळ आहे. खोब-याचे प्रमाण १६५ ते २०० ग्रॅम असून सरासरी १९५ ग्रॅम आहे. तेलाचे प्रमाण ७० टक्के आहे ही जात लक्षगंगा या नावाने केरळ राज्यासाठी प्रमाणित करण्यात आली आहे.

७ वेस्ट कोस्ट टॉल x गंगाबोडम (केरागंगा) :-

ही जात 'वेस्ट कोस्ट टॉल' आणि

‘गंगाबोडम’ या जातीच्या संकरातून निर्माण करून केरळ राज्यासाठी प्रमाणित करण्यात आली आहे. ही जात ४ ते ५ वर्षात फुलो-यास येते. याचे सरासरी उत्पादन १०० नारळ असून त्यामध्ये प्रती माड प्रती वर्ष २२० नारळ देण्याची क्षमता आहे. प्रती नारळात २०१ ग्रॅम खोबरे मिळते, तर तेलाचे प्रमाण ६९ टक्के आहे.

८ अंदमान ऑर्डिनरी x गंगा बोडम (आनंद गंगा) :-

ही जात ‘अंदमान ऑर्डिनरी’ आणि ‘गंगाबोडम’ या जातीच्या संकरातून निर्माण करण्यात आली असून केरळ राज्यासाठी प्रमाणित केली आहे. यापासून सरासरी ९५ नारळाचे उत्पादन मिळते. तसेच प्रति माड प्रति वर्ष २४० नारळ देण्याची क्षमता आहे. खोब-याचे प्रमाण २१६ ग्रॅम प्रति नारळ आहे, तर तेलाचे प्रमाण ६८ टक्के आहे.

९. वेस्ट कोस्ट टॉल x मलायन यलो डॉर्फ (केराश्री) :-

केरळ कृषि विद्यापीठाने १९९२ साली ही जात केरळामध्ये लागवडीसाठी प्रमाणीत केली आहे. ही जात ‘वेस्ट कोस्ट टॉल’ मातृवृक्ष व ‘मलायन यलो डॉर्फ’ पितृवृक्ष या संकरातून केली आहे या जातीची झाडे ५ वर्षात फुलो-यास येतात. यापासून सरासरी १३० नारळ प्रति माड प्रति वर्ष उत्पन्न मिळते. नारळ मध्यम आकाराचे असून फिकट हिरव्या रंगाचे असतात. सरासरी २१६ ग्रॅम खोबरे प्रति नारळ मिळते तर तेलाचे प्रमाण ६६ टक्के आहे

१०. वेस्ट कोस्ट टॉल x स्ट्रेट सेटलमेंट ऑप्रिकॉट टॉल (केरा सौभाग्य) :-

ही जात ‘वेस्ट कोस्ट टॉल’ मातृवृक्ष तर ‘स्ट्रेट सेटलमेंट ऑप्रिकॉट टॉल’ पितृवृक्ष या संकरातून केली आहे याची झाडे ५ वर्षात फुलो-यास येतात. या झाडापासून प्रति माड प्रति वर्ष ११६ नारळ उत्पन्न मिळते याचे फळात ११६ ग्रॅम खोबरे असून ६५ टक्के तेल असते.

११. व्ही एच सी - १ (व्हेप्पनकुलन हायब्रीड कोकोनट - १) :-

ही जात तमिळनाडू कृषि विद्यापीठाने ‘ईस्ट कोस्ट टॉल’ आणि ‘मलायन ऑरेंज डॉर्फ’ या जातीच्या संकरातून निर्माण करून तामिळनाडूसाठी प्रमाणित केली आहे. ही जात ४ वर्षात फलो-यात येते व तिचे उत्पादन प्रति माड प्रति वर्ष उत्पन्न ८० ते १४५ असून सरासरी ९८ नारळ आहे. यामध्ये सरासरी १३५ ग्रॅम खोबरे असते. तर तेलाचे प्रमाण ७० टक्के आहे. यामध्ये नारळाचे घड लोंबकळत नाहीत.



१२. व्ही एच सी - २ (व्हेप्पनकुलन हायब्रीड कोकोनट - २) :-

ही जात तमिळनाडू कृषि विद्यापीठाने 'ईस्ट कोस्ट टॉल' आणि 'मलयान ऑरेंज डॉर्फ' या जातीच्या संकरातून निर्माण करून तामिळनाडूसाठी प्रमाणित केली आहे. ही जात ४ वर्षात फलो-यात येते व तिचे उत्पादन प्रति माड प्रति वर्ष उत्पन्न ७० ते १२० असून सरासरी १०७ नारळ आहे. यामध्ये सरासरी १५२ ग्रॅम खोबरे असते. तर तेलाचे प्रमाण ६९ टक्के आहे. यामध्ये नारळाचे घड लोंबकळत नाहीत.

१३. व्ही.एच. सी - ३ (व्हेप्पनकुलन हायब्रीड कोकोनट - ३) :-

ही जात तमिळनाडू कृषि विद्यापीठाने 'ईस्ट कोस्ट टॉल' आणि 'मलयान ऑरेंज डॉर्फ' या जातीच्या संकरातून निर्माण करून तामिळनाडूसाठी प्रमाणित केली आहे. ही जात ४ वर्षात फलो-यात येते व तिचे उत्पादन प्रति माड प्रति वर्ष उत्पन्न ७० ते १६० असून सरासरी १२७ नारळ आहे. नारळ मध्यम आकाराचे असून त्यापासून सरासरी १६२ ग्रॅम खोबरे मिळते. तर तेलाचे प्रमाण ७० टक्के आहे.

१४ ईस्ट कोस्ट टॉल x गंगा बॉडम (गोदावरी गंगा) :-

ही जात 'ईस्ट कॉस्ट टॉल' मातृवृक्ष

व 'गंगा बॉडम' पितृवृक्ष या संकरातून आंध्रप्रदेश कृषि विद्यापीठाने प्रमाणित केली आहे. याची झाडे ४ ते ५ वर्षात फुलो-यास येतात. याचे सरासरी उत्पन्न प्रति माड प्रती वर्षी १४० नारळ आहे नारळामध्ये १५० ग्रॅम खोबरे मिळते. तेलाचे प्रमाण ही ६८ टक्के आहे.

तसेच केरळासाठी कल्पाप्रतिभा, कल्पाधेनू, कल्पामित्रा, कल्पवृक्षा कल्पासमृद्धी, कल्पा संकरा, कल्पाश्री, कल्पतरू जाती विकसीत केल्या गेल्या आहेत. या जातींबरोबर आता उंच जातीतील चांगल्या जातीमध्ये उंच x उंच (टी x टी) असे संकरा करण्यात येत आहेत. भविष्यात या जातीसुद्धा चांगल्या मिळणार आहेत.

सर्व जातींचा आभ्यास करता असे दिसून येते कि या सर्व जातींचे उत्पन्न हे पाण्याची उपलब्धता, जमिन, हवामान खताचे योग्य नियोजन आणि इतर मशागत यावर अवलंबून असते

प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र भाटये येथे या जातीपैकी टी x डी, डि x टी या जातीची रोपे संकरीकरण करून काही प्रमाणात तयार करून ती शेतक-यांना उपलब्ध करून दिली जातात. संकरीत रोपे दरवर्षी संकर करून तयार करावी लागतात. संकरीत रोपे तयार होण्यास २ १/२ ते २ ३/४ वर्षांचा कालावधी लागतो.



mhku

Designer Studio
Maharashtra hast kala udhyog

Anjum Shaikh - 9820982842

Shop No.2, Ground Floor, Mini Jewel Guinea Paradise Co.,
Opp. Housing Society Ltd., J.P.Road, 7 Bungalows, Versova, Mumbai - 61.
Email : anjum_roxs@ymail.com / Website : www.mhku.in

खाशांची नारळ बाग

श्री. जयसिंग ला. पाटील
(सहयोगी संशोधन संचालक, सेवानिवृत्त)

खड्ड्यात रोप लावताना रोपाच्या नारळाच्या आकाराचा खड्डा उकरून त्यात रोप ठेवले. नारळाभोवती माती घालून पायाने घट्ट केली. नारळाबरोबर रोपाचा बुंधा दोन बोटापेक्षा (४ से.मी.) अधिक खोल मातीत गाडला जाणार नाही अशी काळजी घेवून लागवड पूर्ण केली.

नारळाची पाने होडीच्या शिडासारखी असतात. वादळीवाऱ्या वाहतो त्यावेळी पानात हवा भरते. पान देठात वाकल्यामुळे ती निघून जाते. पान सरळ होते. हवा भरल्यामुळे पुन्हा वाकते. पाने फडफड करीत सतत हलत राहतात. रोपपण हलत राहते. त्यामुळे नविन आलेल्या मुळांना इजा होते. ती अन्नपाणी शोषू शकत नाही.

उन्हाळा संपत आला होता. बहुतेक १९७० चे वर्ष असावे. कदाचित आधीचे किंवा नंतरचे सुध्दा असू शकेल. सकाळची वेळ होती आज बाहेरगावी जायचे नव्हते. त्यामुळे सावंतवाडीतील कार्यालयातच होतो. दोन अनोळखी व्यक्ती भेटायला येतात. एक खादीतील भारदस्त, जेष्ठ व्यक्ती तर दुसरी शेतकरी पेहेरातील उंच, सडसडीत उन्हाणे करपलेली काळीशार. खुर्चीत बसत असताना खादीतील गृहस्थ म्हणाले मी प्रतापराव भोसले शेतकरी पेहेरावातील व्यक्तीकडे बोट करून म्हणतात यांना आम्ही फौजदार म्हणतो. माझ्या शेतीची कामे पाहतात.

आपण केरळ प्रांतातून अलीकडेच नारळाचे प्रशिक्षण घेवून आल्याचे माझा मित्र दत्ता बांदेकरने सांगितले आणि सरळ आपल्या भेटिला आलो. माझी कवठण या गावी खाडीच्या अगदी किनाऱ्यावर पुळणीची ६ एकर सपाट जमीन आहे. पाणी आहे. तुमच्या मार्गदर्शनाखाली अत्यंत शास्त्रोक्त पध्दतीने नारळाची लागवड करायची आहे. उत्तम बाग तयार झाली तर बागेस आपले नाव देईन आणि मिशिकलपणे हळूच म्हणाले तसे नाही झाले तर साता समुद्राच्या पलीकडे बदली

मी चटकन उभा राहीलो. त्यांचा हात माझ्या हातात घेत म्हणालो भोसले साहेब बागेला माझ्या नावाचा बोर्ड लागेल याची मला पूर्ण खात्री आहे. वेंगुर्ला येथील काजू संशोधन केंद्राचे प्रमुख श्री. दत्ताराम बांदेकर माझेपण मित्र असल्यामुळे आणि त्यानेच माझ्यावर जबाबदारी टाकल्यामुळे ती पूर्ण करण्याची इर्ष्या निर्माण

झाली होती.

ते गेल्यानंतर जुन्या सहकाऱ्याकडून कळले की, श्री. प्रतापराव भोसले माजी आमदार असून त्यांना आदराने खाशे म्हणतात. आज्ञाद हिंद सेनेचे जनरल, माननीय जगन्नाथराव भोसले यांचे ते धाकटे बंधू आहेत.

दुसऱ्याच दिवशी श्री. खाशे यांच्या सोबत कवठण येथे पोहोचलो. फौजदार आधीच पोहोचले होते. खाशे येणार म्हटल्यानंतर वाडीतील जेष्ठ मंडळी देखील शेतात हजर होती. श्री. खाशांनी सर्वांना माझी ओळख करून दिली.

त्यांच्या बरोबर जी चर्चा झाली त्यातून कळले की, अमावस्या - पौर्णिमेला समुद्राला मोठे उधाण (भरती) येते. त्याच कालात धो - धो पाऊस पडत असेल तर हंगामात एक दोन वेळा जमीन काडीतील पाण्याखाली बुडते. भरतीच्या वेळी मंदगतीने पाणी आत शिरते. पाच सहा तास थांबून ओहोटीच्या वेळी त्याच गतीने निघून जाते. नारळाच्या दृष्टीने ही चिंतेची बाब नव्हती.

मी कशा पध्दतीने लागवड करणार आहे ते सांगतो. एक मुद्दा सोडून सर्व मुद्दे बुजुर्ग मंडळीला मान्य होतात. लागवडीसाठी तीन फूट खोलीचा खड्डा खोदून फक्त अर्धा खड्डा भरायचा हा मुद्दा कोणालाच मान्य होत नव्हता. जमीन पाण्यात बुडते. दीड फूट खोल रोपे लावल्यास सर्व रोपे मरतील अशी भिती सर्वांनी व्यक्त केली. रोपे जमिनीच्या पातळीत लावावी असा सर्वांनी आग्रह धरला. नारळ लागवडीबाबत पाटील साहेबांच्या आज्ञेचे तंतोतंत

पालन झाले पाहिजे. असा फौजदारांना आदेश देवून श्री. खाशे मार्गस्थ होतात. आमचे काम सुरु होते.

पुर्वतयारी :

खुंट्या ठोकून आखणी करणे, तीन फूट खोलीचे खड्डे खोदणे, प्रत्येक खड्ड्यात दोन घमेली चांगले कुजलेले शेणखत व पाव किलो बी.एच.सी. भुकटी मातीत मिसळून फक्त अर्धा खड्डा भरणे, ही कामे युध्दपातळीवर पुर्ण होतात. याच कालात मारुती स्प्रेंप, किटक व बुरशी नाशके, रोपांना आधार देण्यासाठी बांबूच्या खुंट्या इत्यादी साहित्य शेत घरात पोहोचलेले असते.

दोन – तीन चांगला पाऊस पडल्यानंतर शासकीय रोप वाटीकेतून ३५० पेक्षा अधिक रोपे आणली जातात. रोपे निवडतना ज्या रोपांचा बुंधा हाताच्या मुठीत जेमतेम मावतो इतका जाड आहे, पाचपेक्षा अधिक पाने आहेत व पाने फुटायला सुरुवात झाली आहेत. अशीच रोपे निवडण्यात आली होती. रोपे जागेवर पोहोचल्यानंतर आडव्या बांधलेल्या बांबूच्या आधाराने शेतघराच्या व्हरांड्यात उभी करून ठेवण्यात आली.

नारळाची मुळं ठिसूळ असतात. जमिनीतून रोपे काढतना व पुढे वाहतूकीत ती मोडतात. अशी मुळं धारदार चाकुने कापली. देठात मोडलेली पाने पूर्ण देठासह कापली. लागवड केल्यानंतर रोपांना सुई (कोंब) कुजणे हा रोग होवू नये म्हणून सर्व रोपावर बोर्डो मिश्रणाची फवारणी केली.

लागवड :

खड्ड्यात रोप लावताना रोपाच्या नारळाच्या आकाराचा खड्डा उकरून त्यात रोप ठेवले. नारळाभोवती माती घालून पायाने घट्ट केली. नारळाबरोबर रोपाचा बुंधा दोन बेटापेक्षा (४ से.मी.) अधिक खोल मातीत गाडला जाणार नाही अशी काळजी घेवून लागवड पूर्ण केली.

नारळाची पाने होडीच्या शिडासारखी असतात. वादळीवारा वाहतो त्यावेळी पानात हवा भरते. पान देठात वाकल्यामुळे ती निघून जाते. पान सरळ होते. हवा भरल्यामुळे पुन्हा वाकते. पाने फडफड करीत सतत हलत राहतात. रोपपण हलत राहते. त्यामुळे नविन आलेल्या मुळांना इजा होते. ती अन्नपाणी शोषू शकत नाही.

रोप हलू नये म्हणून रोपाच्या दक्षिण - उत्तर बाजुवर ३० से.मी. अंतरावर दोन खुंट्या ठोकल्या. रोपाच्या पुर्वेस एक काठी आडवी बांधली. पश्चिमेकडील वारे सुरु झाले की रोप पुर्वेकडील आडव्या काठीवर टेकल्यामुळे हलण्यावर प्रतिबंध येतो.

पुढील कामाच्या सूचना :

महिन्यातून एक वेळ बागेस भेट होत असली तरी पुढील तीन महिन्यात करायच्या कामाचा तपशिल फौजदाराकडे असलेल्या वहीत नोंदवलेला असायचा. बागेतमोठ्या भरतीचे पाणी शिरल्यास काय करायचे त्याबाबत देखील सुचना दिलेल्या



होत्या. बागेत प्रात्यक्षिक पण दाखविले होते.

भरतीचे पाणी बागेत शिरल्यास पाण्याबरोबर आलेल्या गाळाचा थर कोंबावर व पानांच्या बेचक्यात बसतो. बागेतील पाणी निघून गेल्यानंतर मारुती स्प्रेंपंपच्या सहाय्याने कोंबावरील व पानाच्या बेचक्यातील गाळाचा थर पाण्याने धुवून काढायचा व एक टक्का बोर्डोमिश्रण कोंबावर व पानाच्या बेचक्यात ओतावे व उघड मिळल्यावर रोपावर फवारणी करावी. अशा सुचना दिल्या होत्या.

रोपांचे कोंब कोमेजले :

जुलैच्या अखेरीस फौजदार कार्यालयात आले व म्हणाले साहेब परिस्थिती वाईट आहे. वाडीतील माहितगार लोक म्हणत होते तेच खरे ठरले. चार दिवसापूर्व बागेत खाडीचे पाणी शिरले आणि मरायला सुरुवात झाली. बारा रोपे निस्तेज झाली व त्यांचे सुई (कोंब) साफ कोमेजले रोपे स्प्रेंपंपने धुताना व बोर्डोमिश्रण कोंबावर घालताना हे लक्षात आले.

अहो फौजदार रोपे पाण्यात बुडल्यामुळे निस्तेज झाली असतील तर सर्वच रोपे एकाच वेळी निस्तेज झाली असतीना! फक्त बाराच का? फौजदारांच्या चेहऱ्यावरील चिंता क्षणात नाहीशी झाली व दाढी चोळीत म्हणाले हा मुद्दा मात्र माझ्या लक्षातच आला नाही काही तरी वेगळेच कारण असेल असेच आपणास वाटते का? हमखास आणि तेच शोधण्यासाठी लगेच निघायला हवे.

कोंब कोमेजण्याचे कारण :

कोंब कोमेजून निस्तेज झालेली रोपे एकाच टापूत होती. त्यातील एक रोप उपाटून कोंबाचा वास घेतला. तो कोंबडीच्या विष्टेसारखा नव्हता. म्हणजेच सुई कुजणे हा रोग झालेला नव्हता. रोपाचे खालचे पान चाकूने देठात कापून बाहेर काढले असता रोपाच्या बुंध्यावर बारीक भोके आढळून आले. वाळवीची शंका आली म्हणून नारळावरील सोडणं (काथ्या) काढून कोयत्याने करवंटी फोडली. खोबऱ्यात वाळवी च्या तीन मुंग्या मिळाल्या.

करवंटीला छेद पाडून रोपाच्या नारळात घुसणे शक्य

झाले नाही. म्हणून रोपाच्या हिरव्या बुंध्यास भोक पाडून वाळवी नारळात शिरली. नारळात शिरताना वाळवीने नवीन कोंबाचा तळाकडील नाजूक भाग व नवीन पानांचे उगमस्तान (डोळा) कुरतडून नष्ट केले. त्यामुळे नवीन बाहेर पडलेले पान (सुई) कोमेजले. वाळवीने पाडलेल्या भोकातून नारळात पाणी शिरल्यामुळे आतील खोबरे कुजले. पानांना होत असलेला निरंतर अन्नपुरवठा बंद झाला. पाने निस्तेज झाली. उरलेली अकरा रोपे तपासली. त्यात वाळवी मिळाली.

वर्ष - दीड वर्षांच्या नारळातील निम्म्यापेक्षा अधिक खोबरे रोपाच्या वाढीसाठी वापरले जाते. उरलेले खोबरे पुढील वर्षभर रोपास उपयोगी पडते.

इतर रोपांना वाळवीचा उपद्रव होवू नये म्हणून रोपासभोवती जमिनीवर औषधी भुकटी धुरळण्यात आली होती. पुन्हा वाळवीमुळे रोप मेले नाही. वाळवीच्या नियंत्रणासाठी आता क्लोरोपायरीफॉस वापरले जाते.

पुढची वाटचाल :

खते, पीकसंरक्षण, पाणी पुरवठा, आंतरमशागत इत्यादी कामे शास्त्रोक्त पध्दतीने सुरू होती. सर्व कामांचे वेळापत्रक वर्षभरात फौजदाराच्या अंगवळणी पडले होते. श्री. खाशे साहेब देखील व्यक्तीगत लक्ष घालीत होते. महिन्यातून एकवेळ माझी चक्कर असायची. अडीच - तीन वर्षात नारळ रोपांचे माडात रुपांतर झाले. सर्व व्यवस्थित चालले होते. पण नियतीच्या मनात वेगळेच होते. हृदयविकाराच्या तिव्र झटक्याने श्री. खाशे साहेब स्वर्गवासी झाले. काही महिन्यात माझी अहमदनगर जिल्ह्यात बदली झाली.

सन १९९४ मध्ये वेंगुर्ला येथील प्रादेशीक फळ संशोधन केंद्राचा प्रमुख म्हणून हजर झालो. त्यावेळी कै. खाशे साहेबांच्या सुपुत्राकडून कळले की कवठण येथील नारळाच्या बागेतून अपेक्षित उत्पन्न मिळत आहे.

ROYAL COMPUTERS

- > Dealers in Desktop, Laptop Computers & Peripherals
- > Computer Maintenance Services
- > Electronic Security & Safety Solutions
- > PROJECTORS AND PROJECTOR SCREEN

VEDANT ELECTROTECH SECURITY

- > CC TV. surveillance Systems
- > Video Door Phones
- > IT & Software Solutions
- > Remote Cop
- > Bank Security
- > Gas Detection Systems
- > Fire Alarm Systems
- > Home Cop

Anil Sawant
9820437566



Shop No 35, Shastri Nagar, Opp. Gandhi Nagar Bldg. No 66, Bandra (E), Mumbai-51.

Tel: 022-26435826 / E-mail : info@royalcomputers.net.in / Website : www.royalcomputers.net.in

कोकणाच्या डोंगरी जिल्ह्यातील औषधी व बहुउपयोगी वनीकरण

डॉ. मंदार अक्कलकोटकर

पुणे

९८२२७७७९६९

आपल्या देशांत सामान्यतः वृक्ष लागवड हा विषय थट्टेचा व दिखाव्याचा झालेला आहे.

राजकिय पक्ष, शासन प्रमुख, सचिव व लोकप्रतिनिधी यांना या विषयाचे हवे तितके गांभिर्य नाही असे दिसते. खरेतर ग्रामीण रोजगार, शेती, पिण्याचे पाणी, प्रदूषण, वातावरणातील बदल व पर्यावरणातील बदल व पर्यावरणातील अनेक फायद्यांसाठी वनीकरणाच्या दीर्घकालीन व मोठ्या प्रकल्पांसाठी नियोजनात्मक विचार आवश्यक आहे. त्यासाठी चार ते पाच वर्षे आधी वनविभागातील कार्यरत अधिकारी व पर्यावरण विषयातील तज्ञ यांच्या सल्ल्याने कोकणाच्या वन नियोजनाचा स्पष्ट आराखडा व आर्थिक तजवीज करणे आवश्यक आहे. कोकणाचे लोकप्रतिनिधी या विषयांत लक्ष घालून कोकण भूमीची दीर्घकालीन सेवा करू शकतात.

पृथ्वीवरील वनसंपत्ती :-

पृथ्वीच्या सुमारे ४०३ कोटी हेक्टर भूभागावर जंगलाचे अस्तित्व आहे. रशियन फेडरेशन, ब्राझिल, कॅनडा, अमेरिका व चीन हे जंगल संपत्तीमधील अव्वल देश होत. त्यानंतर वन संपन्नतेमध्ये कॉंगो, ऑस्ट्रेलिया, इंडोनेशिया, सुदान च्या पाठोपाठ भारताचा क्रमांक लागतो. देशामध्ये ३२.८७ कोटी हेक्टर भूभागावर जगातली १० व्या क्रमांकाची व सुमारे ७ कोटी हेक्टर जमिनीवर वनसंपत्ती आहे. यापैकी मध्य प्रदेश, अरुणाचल प्रदेश, छत्तीसगढ, महाराष्ट्र व ओरिसा या पाच राज्यांतच सुमारे ३ कोटी हेक्टर जंगल आहे.

राज्यातील वनावरण :-

मध्य भारताच्या किंचित दक्षिण पश्चिम भागांत अरबी समुद्राच्या तिरावर देशाच्या ९.३६% आकारमानाच्या महाराष्ट्र राज्याचा सुमारे ३ कोटी हेक्टर पसारा आहे. राज्यांत नोंदणीकृत वनजमिन ६२ लाख हेक्टर (२०.९३%) असून ५० लाख हेक्टर वर (९६.४६%) जंगल आहे. यातील महत्वाचा विषय वनेतर (नॉन फॉरेस्ट) जमिनीचा आहे. वन जमिनी व्यक्तिरिक्त जंगलाबाहेरील २.५ कोटी हेक्टर पैकी केवळ ९ लाख हेक्टर

भूभागावर (२.९५%) वृक्ष आवरण आहे. शासकिय वनजमिनीबाहेर असणाऱ्या वनेतर जमिनीच्या चौपट भूभागावर ३% पेक्षा कमी वनआवरण असणे ही चिंतेची बाब आहे.

महाराष्ट्र राज्यांत ७०% हून जास्त वृक्षपर्णभार आच्छादनाचे घनदाट जंगल फक्त ३% भूभागावर व मुख्यत्वे गडचिरोली, चंद्रपूर, गोंदिया, अमरावती आणि नागपूर जिल्ह्यांत आढळते. घनदाट म्हणावे असे जंगल सिंधुदूर्ग जिल्ह्यात ८८०० हेक्टर (जिल्हा एकूण क्षेत्र ५.२ लाख हे. च्या १.७%) व रत्नागिरी जिल्ह्यामध्ये ३३०० हेक्टर (जिल्हा क्षेत्र ८.२ लाख हे. च्या ०.४%) आढळते. थोडक्यांत घनदाट जंगलाचे आकारमान कोकणातील जिल्ह्यांच्या क्षेत्रफळाच्या मानाने नगण्य आहे. कोकणातील निम्मे जंगल मुख्यत्वे ४० ते ७०% वृक्ष आवरणाची विरळ (ओपन) या प्रकारांत मोडते. कोकणातील वनसंरक्षणाचा विषय कोकणाच्या अस्तित्वाचा असूनही राजकिय किंवा सामाजिक नेतृत्वाने त्याबद्दल आवाज उठवल्याचे दिसत नाही. वनीकरणासंबंधी महत्त्वाच्या विषयाचे गांभिर्य अधोरेखित करणारी घटना नुकतीच उत्तर हिंदूस्थानात घडली आहे.

निसर्गाचे तांडव :- उत्तराखंड राज्यातील सर्व १३ जिल्हे हे

पहाडी जिल्हे असून तेथे सध्या कोकणाप्रमाणेच ४५% हून अधिक वनआवरण आहे. येथील वनावरण ६६% करण्यासाठी स्वातंत्र्योत्तर काळात उत्तराखंडमधील नदीकाठ, डोंगर उतार इ. ठिकाणी जमिनीला आधार देणारी व खोल जावून माती पकडून ठेवणारी मूळे असणारी झाडे, झुडूपे, वेली लावण्याऐवजी तेथे पर्यटनाच्या मोहापायी निवासी व व्यापारी उपयोगाचे दृष्टीने बांधकामासारखी शहरीकरणाची कामे झाली. नुकत्याच झालेल्या ढगफुटीनंतर या राज्याला न भूतो न भविष्यता असा निसर्गाचा कोप सहन करावा लागला. पत्त्याचा बंगला ढासळावा तसे उत्तराखंड राज्यातील जीवनमान उध्वस्त झाले. कोकणामध्ये पावसाळ्यांत कडे कोसळणे, माती ढासळणे, रस्ते व रेल्वेमार्ग वाहून जाणे, जमिनीचा धूप होणे असे प्रकार घडतात. भविष्याचा विचार करता कोकण विभागीय स्तरांवर तसेच तीनही जिल्हयांच्या नियोजनामध्ये सध्या असणारे जंगल अधिक घनदाट करणे व खासगी मालकांच्या जमिनीवर उपयुक्त प्रकारची वृक्ष लागवड करणे असे उपक्रम राबवावे लागतील.

वनधोरण व कोकण :-

५०% हून जास्त भूभागावर डोंगर, कडे कपारी आणि दऱ्या असणाऱ्या जिल्हयांना डोंगरी किंवा पहाडी जिल्हे (हिल डिस्ट्रीक्ट्स) म्हणून ओळखले जाते. कोकणातील रायगड, रत्नागिरी व सिंधुदूर्ग व शेजारील पुणे, सातारा, कोल्हापूर, नाशिक अशा महाराष्ट्रातील ७ जिल्हयांचा अंतर्भाव डोंगरी जिल्हयांत होतो. २०११ च्या वन सर्वेक्षण अहवालानुसार सिंधुदूर्ग व रत्नागिरीमध्ये सरासरी ५०% व रायगड जिल्हयात ४०% वनश्रीचे हरित आवरण आहे. राष्ट्रीय वन धोरण १९८८ च्या संपूर्ण देशाच्या भूभागासाठी असणे अपेक्षित आहे. याचाच अर्थ कोकणच्या चारही जिल्हयांमध्ये वृक्ष झुडूपे इ. च्या माध्यमातून नवीन वृक्षांची लागवड करणे आवश्यक आहे. भूभागाचे दृष्टीने ठाणे जिल्हा ९.५, रत्नागिरी ८, रायगड ७ व सिंधुदूर्ग सुमारे ५ लाख हेक्टर क्षेत्रफळाचे आहेत. निसर्गाचा समतोल राखण्यासाठी राष्ट्रीय वन धोरण खरोखरच प्रभावीपणे राबवायचे ठरवले तर कोकणात सुमारे ३ लाख हेक्टर वर वृक्ष लागवडी कराव्या लागतील. याचाच अर्थ कोकणात अजूनही नवीन ३० कोटी वृक्ष रोपांची लागवड करण्याची गरज आहे. कोकण विभागातील अति दाट लोकसंख्येच्या व कमी भूभागाच्या मुंबई शहरांत वृक्ष लागवडीस वाव नसला तरी मुंबईच्या उपनगरांत (४४०००

हेक्टर) जेथे २७% वनआवरण आहे, तेथे नवीन २५ लाख वृक्ष लावणे शक्य व गरजेचेही आहे. मुंबई हे महसुल उत्पादक उद्योग व व्यापार केंद्र आहे. तेथील संपत्तीचा विनियोग मुंबईच्या उपनगरांत व कोकणातील जंगल वृद्धी होण्यासाठी करणे शक्य आहे का याचाही विचार व्हावा. कोकणात वाढवलेली वनसंपत्ती विकताना मुंबईतील व्यावसायिकांना फायदा होवू शकेल.

पश्चिम घाट व जैव विविधता :-

आदिवासीबहूल ठाणे जिल्हा व रायगड, रत्नागिरी आणि सिंधुदूर्ग हे डोंगर उताराचे तीन जिल्हे यांसह मुंबई आणि मुंबईची उपनगरे मिळून राज्याचा १०% भूभाग अर्थात सुमारे ३० लाख हेक्टरवर कोकणी माणसांचा मुख्यत्वे वावर होतो. राज्यातील एकूण ५० लाख हेक्टरपैकी १२.५ लाख हेक्टर म्हणजे २५% वनजमिन कोकणात येते. देशातील जैवविविधतेच्या दृष्टीने महत्वाचे 'हॉट स्पॉट' पैकी पश्चिम घाट हा महत्वाचा विभाग कोकणांतच मोडतो. येथे ४९० प्रकारचे वृक्ष आढळतात. ज्यातील ३०० प्रकार केवळ प. घाटातच होतात. १५०० द्विदल वनस्पती, ७५ जातीची २५० ऑर्किड, ११७ उभयचर प्राणी, १६५ सरीसृप यातील निम्म्याहून जास्त केवळ प. घाटातच आढळणारे 'एंडेमिक' प्रकारचे आहेत. येथील २३५ प्रकारच्या सपुष्प वनस्पती दुर्मिळ मानल्या जातात. यामुळे जागतिक स्तरावर प. घाटाला देशातील अत्यंत महत्वाचा जैव विविधता पट्टा 'बायो जियोग्राफिक झोन' समजले जाते. याचा उपयोग कोकणातील पर्यटन वाढवण्यासाठी करण्यासारखा आहे. सध्या देशी पर्यटक आंध्र प्रदेशांत व परदेशी मात्र महाराष्ट्रांत येण्यासाठी पसंती देत आहेत. मुंबई जवळ असल्यामुळे हरित कोकणाला पर्यटकांची पसंती असेल. त्यासाठी पायाभूत सुविधा व अगत्यपूर्ण सेवेची व्यावसायिक वृत्ती अंगी बाणवायला हवी.

वनीकरणातील व्यवस्थापन :-

आपल्या देशांत सामान्यतः वृक्ष लागवड हा विषय थट्टेचा व दिखाव्याचा झालेला आहे. राजकिय पक्ष, शासन प्रमुख, सचिव व लोकप्रतिनिधी यांना या विषयाचे हवे तितके गांभिर्य नाही असे दिसते. खरेतर ग्रामीण रोजगार, शेती, पिण्याचे पाणी, प्रदूषण, वातावरणातील बदल व पर्यावरणातील बदल व पर्यावरणातील अनेक फायद्यांसाठी वनीकरणाच्या दीर्घकालीन व मोठ्या प्रकल्पांसाठी नियोजनात्मक विचार आवश्यक आहे. त्यासाठी चार

ते पाच वर्षे आधी वनविभागातील कार्यरत अधिकारी व पर्यावरण विषयातील तज्ञ यांच्या सल्ल्याने कोकणच्या वन नियोजनाचा स्पष्ट आराखडा व आर्थिक तजवीज करणे आवश्यक आहे. कोकणचे लोकप्रतिनिधी या विषयांत लक्ष घालून कोकण भूमीची दीर्घकालीन सेवा करू शकतात.

वनीकरणातील धोरणात्मक सुधारणा :-

सामान्यतः पावसाळ्यात तोंडावर शासकिय अधिकारी व खासगी जमिन मालक वृक्ष लागवडीचा कार्यक्रम ठरवतात व जवळपास कोठे स्वस्त रोपे मोठ्या संख्येत उपलब्ध आहेत याची माहिती घेतात. लागवडीसाठी आवश्यक व उपयुक्त प्रजातींचा विचार सहसा केला जात नाही. वनखाते व सामाजिक वनीकरण यांच्या रोपवाटिकेत सहज बियाणे उपलब्ध असणाऱ्या प्रजातीची रोपे तयार केली जातात. यात अधिक वृक्षापासून मिळालेले बियाणे इ. चा विचार नसतो. खरेतर बियाणे पुरवठादार व्यापाऱ्यांकडून त्यांच्या बियाणे संकलक ठेकेदारांनी पुरवलेले बियाणे वापरून होतील. त्या प्रतीची कोणताही दर्जा निश्चिती नसणारी लहान रोपे लागवडीसाठी विशिष्ट संख्येत तयार करणे इतकेच मर्यादित ध्येय प्रशासनाला अपेक्षित असते. या रोपांच्या जगण्याची खात्री देणारी यंत्रणा मात्र सोबत नसते. त्यानंतर विषय येतो लागवड पूर्व तयारीचा वृक्ष लागवडीनंतर १००% वृक्ष जगतील व वाढतील यासाठी लागवडीनंतर किमान पाच वर्षे विविध प्रकारची मदत उपलब्ध करून देणे आवश्यक आहे. आपल्या देशांत लागवडीची रोपवने चरणे, जाळणे, तोडणे असे उद्योग स्थानिक गरजेपोटी व कायद्याची भिती नसल्यामुळे घडतात. यामुळे वनसंरक्षणाचा भविष्यातील विषय उपयुक्तता, अर्थोत्पादन, रोजगार व निसर्ग संवर्धन या विषयांना धरून आणि लोकसहभागानेच पार पडू शकेल.

सक्षम वनकृषीचे आरोग्यवन :-

वृक्ष लागवडीची गरज व त्यामागचे अर्थशास्त्र तज्ञांनी स्पष्ट करून शासन व समाजापुढे मांडणे आवश्यक आहे. अल्पभूधारक शेतकरी सोडून मोठ्या जमिनीच्या मालकांना त्यांच्या भूभागानुसार ३३ किंवा ६६% भूभागावर वृक्ष संवर्धनाची निकड पटवणे व त्यासाठी सक्ती करणे हे दोन्ही कदाचित करावे लागेल. समांतर अर्थव्यवस्थेतील नव श्रीमंतांच्या ताब्यात मोठ्या आकारातील जमिनी आहेत. बिगर कृषी व बिगर वने शिकके मारून

वन व कृषीची आरक्षणे उठवणे हा जमिनीतील अर्थकारणाचा गाभा असू शकतो. शासनापेक्षाही शासकिय कर्मचाऱ्यांच्या उत्पन्नांत यामुळे निश्चित भर पडते. आर्य चाणक्याच्या काळातील कुप्याध्यक्ष हा जमिन महसूल अधिकारी जमिनीवर निर्माण होणारी संपत्ती वाढवणे यासाठी कार्यरत असे. ती परंपरा सध्या लुप्त झाली आहे. जमिन उत्पादनक्षम करण्यासाठी शहरी विकासाला मर्यादा आहेत. वन व कृषी सक्षम करणे हाच त्याला पर्याय आहे. लागवडीमध्ये उच्च परतावामूल्य देणाऱ्या प्रजातींची निवड हा काळाचा मुद्दा ठरू शकेल.

राष्ट्रीय वनीकरण कार्यक्रम :-

पूर्वीचा केंद्र सरकारचा राष्ट्रीय वनीकरण कार्यक्रम (नॅशनल अफॉरेस्टेशन प्रोग्रॅम) व सध्याची राष्ट्रीय वनीकरण व पर्यावरण संवर्धन समिती (नॅशनल अफॉरेस्टेशन व इको डेव्हलपमेंट बोर्ड) तर्फे प्रस्ताविक कार्यक्रमांत राज्याच्या मुख्य सचिवांना वृक्ष लागवड संख्या वार्षिक ध्येय म्हणून दिली जाते. काही कोटी रोपे लागवडीचे हे ध्येय असते. यामध्ये विशिष्ट वृक्षांची नावे दिलेली नसतात राज्याला स्थानिक गरजेनुसार प्रजाती निवडण्याची मुभा असते. याच्या वार्षिक अहवालांत ध्येय पूर्ण केल्याबद्दल वनखाते (खरे तर खोटा खोटा) अहवाल देते. गत पंचवार्षिक योजनेत राज्याने दरवर्षी ५ ते ८ कोटी रोपे लावून खरेच जगवली असती तर पाच वर्षांतील २५-३० कोटी रोपे राज्यांत दिसली असती व गतवर्षीचा दुष्काळ कदाचित दिसलाही नसता. अहवाल स्विकारणारे व तो देणारे दोघेही भारत सरकारच्या प्रशासकिय सेवेतील हुशार व कर्तृत्ववान अधिकारी असतात भ्रष्टाचार नखशिखांत भरलेल्या देशांत सज्जन पंतप्रधानांचे कार्यालयही काही करू शकत नाही. येथेच खरे तर पर्यावरणाच्या न्हासाची बीजे रोवली जातात.

कार्यआयोजना व औषधी वृक्ष लागवड :-

वनखात्याच्या कार्यआयोजनेत जिल्हा स्तरावर वर्किंग प्लॅन केला जातो. त्यामध्ये प्रजाती व क्षेत्र यांचा निश्चित उल्लेख असतो. कोकणामध्ये वृक्ष प्रजाती लावताना या भागातील जिल्हयाचा व कोकणचा फ्लोरा व बहुउपयोगी तसेच आर्थिकदृष्ट्या फायद्यांच्या वृक्षांचा विचार करावा. कोकणात पूर्वी होते परंतु उपयुक्ततेच्या निकषावर तोडले गेलेले विशिष्ट प्रजातीचे उपयुक्त वृक्ष लावण्यावर भर देणे आवश्यक आहे.

जैवविविधतेचा विचार करून उत्तम आर्थिक परतावा देवू शकणारी तसेच औषधी दृष्ट्या महत्वाची रोपे तयार करणे यासाठी गरजेचे ठरेल. त्या दृष्टीने पुढील यादी विचारांत घेतली जावी.

औषधी वृक्ष प्रजाती :-

पाडळ, ऐरण, टेटू, लोध्र, वरुण, कुडा, नागचाफा, सप्तपर्णा, कांचन, कुंभा, शिरीष, बीजा, रक्तचंदन, खैर, तिरफळ, अर्जून, अशोक, हिरडा, बेहडा व बकूळ या प्राधान्याने लावावयाच्या वृक्ष प्रजाती होत. पुढील दशकांत कोकणांत वरील वृक्ष प्रजातींची प्रत्येकी १ कोटी रोपे लावणे आवश्यक आहे त्यासाठी या सर्व वृक्षांचे परिक्षित व प्रमाणित बियाणे उपलब्ध करण्याचे काम करावे लागेल. दरवर्षी प्रत्येकी दहा लाख रोपे लावणे शक्य नसेल तर प्रत्येकी किमान एक लाख रोपांची रोपवाटिका करणे व जिल्हा नियोजन तसेच कार्य आयोजनाचे नियोजनांत शक्य त्या प्रजाती लागवडीसाठी स्विकारणे गरजेचे आहे. त्यानंतरचा टप्पा केंद्र शासनाचे अनुदान रोपवाटिका तसेच लागवडीसाठी मिळवण्यासाठी जमिनीचे मालक, संस्था ग्रामपंचायत यांनी विहित नमुन्यात अर्ज करणे व निरोगी रोपे तयार करून ती योग्य वातावरणांत रुजवणे असा असेल.

औषधी आंतरपिके :-

या वृक्षांच्या लागवडीमध्ये आंतरपिक स्वरूपात लावण्यासाठी अल्पकालीन उत्पन्न देणाऱ्या वनस्पती पुढीलप्रमाणे - वावडिंग, भारंगी, जीतसाया, कोंबडनखी, पिठवण, सालवण, डोर्ली, सारिवा, मालकांगी, गुळवेल, वरधारा, चित्रक, बावची, माका, ब्राह्मी, मंडूळपर्णी, भूईआंवळा, दंती, निशोत्ते, कळलावी, कासनी, मंजिष्ठा, नागरमोथा, निशोत्तर, पिंपळी, पुनर्नवा, सप्तरंगी, रास्ना, सर्पगंधा, शतावरी, शंखपुष्पी इ.

जळावू वृक्ष :-

ही प्रत्येक घराची प्रतिवर्ष सुमारे एक मे टन लाकडाची गरज असून सर्व प्रकारच्या औषधी लागवडीमध्ये भरपूर प्रमाणांत वेगाने वाढणारी जळणासाठीची वृक्षसंपदा नियमितपणे लावावी व गरजेनुसार तोडावी लागेल. कवळ, गोंद, फळे इ. देणारे वृक्ष लावणे तसेच सध्याच्या आंबे, पोफळीच्या बागांमध्ये

औषधी वृक्ष आंतरपिक करणे व्यावहारिक ठरेल. परंपरेतील वड, पिंपळ, उंबर, हिरडा, बेहडा इ. वृक्ष देखील कमी होत आहेत. त्यांचाही विचार लागवडीसाठी दुय्यम प्राधान्य यादीत व्हावा.

दशमूळ :-

अल्प कालीन उत्पन्न व बियाणाच्या उपलब्धतेच्या प्राधान्याने लागवडीसाठी महत्वाचा गट आहे दशमूळाचा. यात पाच मोठे वृक्ष व पाच लहान वनस्पती येतात. त्यांची थोडक्यात माहिती पुढीलप्रमाणे.

पाटला किंवा पाडळ *Stereospermum Suaveolens / S. Chelonoides :-*

हा लागवडीसाठीचा प्रथम क्रमांकाचा वृक्ष समजावा. दशमूळ / बृहतपंचमूळामधील एक घटक असणारे पाडळमूळ अतिशय दुर्मिळ आहे ते तयार करण्यासाठी भविष्यांत पाडळीचे बियाणे देणारी हेक्टरी ५०० ते १००० रोपांची लागवड व आंतरपिक स्वरूपात पाडळमूळ मिळवण्यासाठीची एकरी १० ते २० हजार रोपांची वाफे पध्दतीची लागवड या दोन वेगवेगळ्या प्रकारच्या कृती एकाच वेळी कराव्या लागतील. प. घाटांतच होणारा दशमूळातील पाडळ हा अतिदुर्मिळ वृक्ष असून याच्या लागवडीसाठी तंत्रज्ञान रोपवाटिकेत किंवा अन्य पध्दतीने केलेली निरोगी व उत्तम वाढीची रोपे निवडून भविष्यातील बियाणांचा पुरवठा व्हावा यासाठी हेक्टरी एक हजार मात्रेत एक लाख किंवा



शक्य तितकी रोपे योग्य वातावरणात लावून जोपासना करावी लागेल. यासाठी प्रकल्प अहवाल करून ग्रामपंचायत किंवा समाजसेवी संस्था अनुदान मिळवू शकतात. एकाच प्रजातीची लागवड करण्याऐवजी दोन तीन जातीची मिश्र रोपे एकत्र विभागून लावता येतात. आठ ते दहा वर्षांनंतर पाडळीचे बियाणे पुरवठ्यासाठीची रोपवने (सीड ऑर्चर्ड्स) हाच या लागवडीमधील हेतू असावा. पुरेसे बियाणे मिळवण्यासाठी स्थानिक वन किंवा सामाजिक वन विभागामार्फत भारतीय वनसंशोधन संस्थेच्या (ICFRE) व अन्य राज्यातील संशोधन विभागांशी (SFRI) बियाणांसाठी संपर्क साधावा. शक्य तेथे संशोधन संस्था व पदव्युत्तर विद्यार्थ्यांचा सहभाग कामामध्ये घ्यावा. याचवेळी गुटी.

छाट व ऊती संवर्धन तंत्राच्या सहाय्यानेही रोपे करावीत. विविध महाविद्यालये व विद्यापीठांतील जैव तंत्रज्ञान विभाग व वनस्पतीशास्त्र विभाग यांच्या मदतीने ऊती संवर्धन (टिश्यु कल्चर) ची रोपे करवून घ्यावी. लागवडीसाठी विविध मालकीच्या रिकाम्या जागा शोधाव्या. या वृक्षांच्या बियांपासून केलेली रोपे उत्तम निचऱ्याच्या भुसभुशीत जमिनीत शेतीच्या पध्दतीने आंतरपिक स्वरूपात पट्टे आखून लावावीत. दोन तीन वर्षांनी हि रोपे मुळासकट उपटून वाळवून दशमुळातील खरे पाडळमुळ म्हणून उत्पादन खर्चावर आधारित दर पत्रक ठेवून विकावे. महाराष्ट्रांत १०० मे. टन मात्रेत मुळापासून उपटलेले हे उत्पादन विकले जावे अशी अपेक्षा आहे. विक्रीसाठी ग्राम मुलगे (व्हिलेज हर्बज) आदि संस्था योग्य दराने व खात्रीशीर गिन्हाईक गाठून देवू शकते. त्याची चिंता

नसावी.

टेदू/ श्योनाक *Oroxylum Indicum*:-

दशमुळातील दुसरा महात्वाचा वृक्ष बियाणासाठी रोपवने व मुळांचा पुरवठा करण्यासाठी आंतरपिक असेच याचे ही स्वरूप असेल. लवकर वाढीचा उंच वाढणारा हा वृक्ष दोन तीन वर्षात तलवारीसारखी लांब कडक शेंगा देतो. पाडळीच्या मानाने बिया मिळवणे, रोपे करणे खूपच सोपे. रोपवनातील मातृवृक्ष संख्या देखील पाडळीच्या दशांश संख्येत व कमी अंतरावर चालू शकते. मुळे मिळवण्यासाठीची आंतरपिक पध्दतीची लागवड पाडळीप्रमाणेच १०-२० हजार संख्येत करता येईल. राज्यांत



ऐरण / बृहत अग्निमंथ

वर्षाला १०० मे. टन या मात्रेत मुळासकट उपटलेली वर्ष दोन वर्ष वयाची वाळलेली रोपे विकली जावू शकतात. विक्री हा प्रश्न नाही. उपलब्धी हा प्रश्न आहे.



टेदू/ श्योनाक

ऐरण / बृहत अग्निमंथ *Premna Integrifolia* :-

दशमुळातील सदाहरित उग्र वासांच्या पानांचा कमी उंचीचा हा वृक्ष अतिशय महत्त्वाचा आहे. याच्या फुटभर लांबीच्या कोवळ्या फांद्या लावून रोपे केली जातात. भविष्यातील रोपे करण्यासाठी मातृवृक्ष लागवड व आंतरपिक स्वरूपात वालुकामय सैल जमिनीत एकरी १० ते २० हजार रोपांची मूळे मिळवण्यासाठी वाप्यावर लागवड असेच याचेही स्वरूप असेल. कुंपणासाठीही या वृक्षाचा विचार व्हावा.

बेल *Aegle Marmelos* :-

शंकराला वाहण्यासाठी बेलाची पाने वापरली जातात.

कच्च्या व पक्क्या फळांचे चूर्ण औषधांत वापरले जाते. दशमूळात मात्र याची दोन ते तीन वाढीची मूळासकट रोपे वाळवून वापरली



जातात त्यासाठी एकरी ४०००० ते ६०००० रोपे वाफे करून लावावी लागतील. सध्या बेलाची बी उत्तर भारतात मिळू शकत असल्याने बियाणासाठी रोपे लावण्याचा खटाटोप कमी केला तरी चालू शकेल.

गंभारी / काश्मरी / शिवण *Gmelina arborea* :-

वेगाने वाढणारा विविध कामासाठी लाकूड उपयोगी असणारा हा वृक्ष दशमूळातील एक महत्त्वाचा वृक्ष आहे याचे ही बियाणे जंगलात मोठ्या प्रमाणात उपलब्ध असल्याने बियाणासाठीची लागवड ऐवजी मूळांच्या उत्पादनासाठीच वाफे करून एकरी १० ते २० हजार रोपे लावावीत. दशमूळातील वरील पाचही वृक्षांची रोपे एकाच ठिकाणी वाफे पध्दतीने ओळी आलटुन पालटुन लावणे शक्य आहे. सगळ्यात महत्त्वाची गोष्ट ही रोपे करण्यासंबंधी आहे. स्वतःच्या शेतावरच कडेला विटा लावून मध्ये वाळू ओतून किंवा गादीवाप्यावर रोपे करावीत. स्वतः शेतावर केलेली रोपे असतील तरच हे पिक परवडणारे आहे. यासाठी शेतकऱ्यांच्या गटाने किंवा ग्रामसभेने मागणी केल्यास प्रशिक्षण दिले जावू शकते.

दशमूळातील लागवड करावी लागेल. सालवण किंवा शालीपर्णी *Desmodium Gangeticum*, पिठवण किंवा पृश्निपर्णी *Uraria Picta*, चिचडी किंवा बृहती *Solanum Indicum*, भुईरिंगणी किंवा वंटकारी *Solanum*

xanthocarpum, आणि काटे गोखरू किंवा गोक्षूर *Tribulus Terrestris*, यापैकी पहिल्या तीन वनस्पतींची लागवड करावी लागेल. अन्य दोन वनस्पती माळरानावरून गोळा करणे शक्य आहे, अथवा त्यांची ही लागवड होवू शकते.

या सर्व दहा वनस्पतींची वर्ष दोन वर्षांची रोपे वाळवून समान वजनाची एकत्र करून दशमूळ तयार होते. हे वापरून कोकणातच दशमूलारिष्ट तयार करणे शक्य आहे. याचा पावर देशांत सुमारे ५ ते १० लाख लिटर असावा असा अंदाज आहे.

वनवासी व लघु वनोपजातील औषधी वनस्पती :-

महाराष्ट्रातील दख्खनचे पठार वगळता पश्चिम घाट व समुद्रसपाटीवरील प्रदेश कोकणात आढळतो. राज्यातील गडचिरोली, चंद्रपुर व अमरावती या तीन आदीवासी जिल्ह्यांनंतर जंगलाच्या श्रीमंतीमध्ये कोकणातील जिल्ह्यांचाच क्रमांक येतो. देशात सुमारे ८.९ कोटी (८.९%) संख्येत वनवासी आहेत. राज्यांत ५५ लाख हेक्टर आदीवासी क्षेत्रावर सुमारे ८५ लाख वनवासी आढळतात. यापैकी कोकणातील सुमारे ७.५ लाख हेक्टर आदीवासी क्षेत्रात १५ लाख वनवासी निवास करतात. यांच्या उदरभरणासाठी जंगल हाच आधार असून त्यातील तेंदू



पत्ता, बांबू व्यतिरिक्त डिंक, मध, मोहाची फुले व बिया, चारोळी, जंगली भाज्या व फळे आणि हिरडा, बेहडा, वावडिंग इ. औषधी वनस्पती युक्त लघु वन उपज गोळा करून रोख रक्कम मिळवली जाते. नैसर्गिक देवभात, कसई व बदलाच्या शेतीत किंवा टोंगर उतारावर होणारी नाचणी, वरई, सावा, चिणा, कोद्र, हारिक इ. क्षुद्र धान्यांची शेती हाच जगण्यासाठी अन्नाचा स्रोत होय.

देशातील जंगलाची बाल्यावस्था :-

देशाच्या वनजमिनीवर व वनेतर एकूण १७०० कोटी वृक्षांपैकी ९०% वृक्ष हे १० ते ३० सें.मी. व्यास एवढ्याच आकारमानाचे आहेत. महावृक्षांची वने बहुधा जंगलकटाईमुळे नामशेष झाली आहेत. शिवण, अर्जुन यांची कोटी संख्येत झाडे गत दशकांत तोडली गेली आहेत. वनामधील व वनेतर प्रजाती समजावून घेणे गरजेचे आहे. कोकण प्रांत औषधांसाठी समृद्ध समजला जातो. या समृद्धीला वनविनाशाचे ग्रहण लागले आहे.

प्रयत्नपूर्वक हे ग्रहण सोडवणे व पुनः हा प्रांत आरोग्यवनाने समृद्ध करण्यासाठी कंबर कसू या.

वनामधील महत्त्वाच्या प्रजाती :-

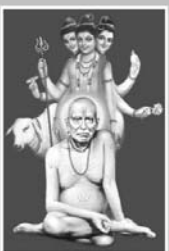
साल, राळ, साग, धावडा, ऐन, जिंघण, तेंदू, चारोळी, पळस, खदिर, सालई, मोह, जांभूळ, बीजा, कंपिल्ल, जांब, काळा कुडा, शिरीष, निलगिरी, शिवण, बेहडा इ.

वनेतर जमिनीवरील महत्त्वाच्या प्रजाती :-

सुपारी, शिवण, जिंघण, बेहडा, ऐन, नारळ, आंबा, कडुलिंब, बाभळ, ताड, निलगिरी, शमी, पळस, साग, अकॅशिया, पॉपलर, शिसू, काजू, खैर, बोर, जांभूळ, फणस, ग्रेव्हिया, शिरीष, खजुर (जंगली), मोह, शाल, चिंच, रबर, वडाच्या जातीचे अन्य, करंज, काटे, सावर, अर्जुन, वड, पिंपळ.

लक्ष मात्रेत कोकणात लागवडीसाठी प्रस्तावित औषधी वृक्ष प्रजाती :-

नाव	शास्त्रीय नाव	नाव	शास्त्रीय नाव
अग्निमंथ / ऐरण	Premna Integrifolia	टेटू / श्योनाक	Oroxylum Indicum
असन / बीजा / विजयसार	Pterocarpus Marsupium	तिरफळ	Zanthoxulum Alatum
अशोक (सीतेचा)	Saraca India	नागचाफा	Mesua Ferrea
अर्जुन	Terminalia Arjuna	पाडळ	Stereospermum Suaveolens
कांचन	Bauhinia Variegata	बकूळ	Mimusops Elengi
कुडा - कडू	Holarrhena Antidysenterica	लोध्र	Sympocos Racemosa
कुडा काळा	wrightia Tinctoria	रक्तचंदन	Pterocarpus Santalinus
कुंभा	Careya Arborea	शिरीष	Albizzia lebeck
खैर	Acacia Catechu	सप्तपर्णा	Alstonia Scholaris
चंदन	Sanatalum Album	वायवर्णा / वरूण	Crataeva Nurvala



Sushil Sudhakar Holam

9820507206 / 9664224241

Datta Guru Enterprises

Electrical Contractor

dattaguru9@yahoo.com

Room No. 209, 5A-Sai Ashish C.H.S., Saiwadi, N.S. Phadke Road, Andheri (E), Mumbai - 69.



श्री. प्रकाश देवळेकर
९८६९४७४७८०

व्यापारी तत्त्वावरील भाजीपाला लागवड !

फळबागायतीमध्ये तसेच भाजीपाला लागवडीमध्ये मिळत असलेल्या या यशाबरोबरच देवळेकर नवनवीन प्रयोग करत आहेत. मे महिन्यात त्यांनी ४०० किलो सुकलेली करवंद बहारीनला निर्यात केली. त्याठिकाणी त्यांना ४५० रु. प्रति किलो असा दर मिळाला आणि एकूण १ लाख ६० हजाराचे उत्पन्न त्यांना यातून मिळाले.



नोकरी करत असतानाच श्री प्रकाश देवळेकर यांनी हे यश संपादन केले आहे.

आंबा, काजू या फळ बागायतीबरोबरच देवळेकर भाजीपाला लागवडीमध्ये सक्रीय झाले आहेत. सुमारे साडे तीन एकरमध्ये त्यांनी दोडका, पडवळ, काकडी, भोपळा या वेलवर्गीय भाज्यांची लागवड करून त्यातून उत्पन्न मिळवण्यास सुरुवात केली आहे. महिन्यातून तीन ते चार वेळा गावी जावून हे सर्व काम ते जातीनिशी पाहत आहेत. संपूर्ण क्षेत्रामध्ये त्यांनी ठिबक सिंचन पध्दतीचा अवलंब केला आहे. तसेच किटकनाशकांची गरज भागवण्यासाठी वर्मीवॉश, गोमूत्र, निंबोळी अर्क अशा नैसर्गिक किटकनाशकांचा वापर केला आहे. यामुळे साहजिकच रासायनिक

पावसाळा सुरु झाला की कोकणात भात पिकांच्या लागवडीबरोबरच भाजीपाल्याच्या लागवडीस प्राधान्य दिले जाते. अशा वेळी केवळ घरगुती भाजीची सोय व्हावी या भूमिकेतून बहुतांश शेतकरी भाजीपाल्याची लागवड करतात. त्यामुळे भाजीपाल्याची व्यापारी तत्त्वावर लागवड, त्याची विक्री आणि त्यातून आर्थिक उत्पन्न मिळवणे याचा विचार फारसा कुणी करताना दिसत नाही. फळभाज्या तसेच भाजीपाल्याची वाढती मागणी लक्षात घेता या क्षेत्रात आर्थिक उत्पन्न मिळवण्याची खूप चांगली संधी आहे. हीच संधी राजापूर मधील श्री. प्रकाश देवळेकर यांनी हेरली आणि त्यांनी फळभाज्यांच्या लागवडीस प्राधान्य दिले आणि आज यातून ते अतिशय चांगले उत्पन्न मिळवित आहेत. अग्निशमन दलातील धावपळीची व जोखीमीची





होता. ६ एकरमध्ये १२ लाख रुपयांचे उत्पन्न मिळवले आहे.

फळबागायतीमध्ये तसेच भाजीपाला लागवडीमध्ये मिळत असलेल्या या यशाबरोबरच देवळेकर नवनवीन प्रयोग करत आहेत. मे महिन्यात त्यांनी ४०० किलो सुकलेली करवंद बहारीनला निर्यात केली. त्याठिकाणी त्यांना ४५० रु. प्रति किलो असा दर मिळाला आणि एकूण १ लाख ६० हजाराचे उत्पन्न त्यांना यातून मिळाले.

श्री प्रकाश देवळेकर यांना या विविध कामात घरातील लोकांचे चांगले सहकार्य मिळत आहे. सध्या श्री. देवळेकर पोल्ट्री व्यवसायामध्ये गुंतले आहेत. त्यांच्या पोल्ट्री फार्ममध्ये २५० गिरीराज व ५०० गावरान कोंबड्या आहेत. कोंबड्या, त्यांची अंडी विकण्याबरोबरच कोंबडीच्या विष्टेचा खत म्हणून विक्री करून त्यातूनही ते पैसे मिळवत आहेत. अग्नीशमन दलातील जोखमीची नोकरी सांभाळून शेतीमध्ये विविध प्रयोग करून त्यात चांगले यश संपादन करणाऱ्या श्री. प्रकाश देवळेकर यांचा उत्साह तसेच त्यांचे काम थक्क करणारे आहे.

किटकनाशकांचा खर्च वाचण्यास मदत झाली आहे. लागवड केलेल्या भाज्यांच्या वेलांना आधार मिळावा यासाठी धातूच्या तारा, बांबू आणि लोखंडी पाईपचा वापर करून मांडव तयार केले आहेत. लागवड केलेल्या क्षेत्रामध्ये वेळच्या वेळी तण नियंत्रण केले जाते.

त्यामुळे दिलेले खत किंवा अन्न फक्त झाडालाच कसे मिळेल यावर ते कटाक्षाने लक्ष देतात. वेलवर्गीय भाज्यांच्या अडीच ते तीन महिन्यांच्या पिक उत्पादन कालावधीत प्रत्येक दिवशी वाहतूक, मजुरी असा सर्व खर्च वजा होता अडीच ते तीन हजार रुपयाचे उत्पन्न श्री. देवळेकर मिळवत आहेत. उत्पादित माल राजापूर, खारेपाटण व आसपासच्या परिसरात विक्री केला जातो.

परंपरागी भवनासाठी देवळेकर मिश्रपीक पध्दतीचा अवलंब करीत आहेत. यासाठी मिरची व भेंडी या पिकांना त्यांनी प्राधान्य दिले आहे. यातून ते तीन महिन्यांच्या कालावधीत प्रत्येक महिना एकरी दीड लाख रुपयाचे उत्पन्न मिळवत आहेत. गेल्या वर्षी फळभाज्या व भाजीपाला लागवडीतून देवळेकर यांनी सर्व खर्च वजा



सावंत
खाद्य संस्कृती

एक आगळी वेगळी पाककृती

वेज - नॉनवेज

Suhas Sawant
9920650056

C-24, Kailash Industrial Complex,
Veer Savarkar Marg.
Park Site, Vikhoroli (Wes),
Mumbai - 400079. Tel : 25170009

भुईमूग लागवडीचे सुधारित तंत्रज्ञान

डॉ. बी. डी. वाघमोडे, प्रभारी अधिकारी

श्री. व्ही. व्ही. सागवेकर, कनिष्ठ कृषिविद्यावेत्ता

डॉ. एन. जी. सोनोने, कनिष्ठ पैदासकार आणि श्री. एस. जी. तांबट, कृषी सहाय्यक
अखिल भारतीय भुईमूग संशोधन प्रकल्प, कृषी संशोधन केंद्र, शिरगाव, जि. रत्नागिरी

भुईमूग पिकास ७० ते ८० सेंमी पाण्याची आवश्यकता असते. खरीपाचे पीक पावसाच्या पाण्यावर घेतले जात असल्यामुळे वेगळे पाणी देण्याची गरज भासत नाही. खरीप हंगामात पावसाचा खंड पडल्यास पाण्याचा ताण बसण्याची शक्यता जास्त असते. पावसाचा खंड पडल्यास भुईमूगाच्या उत्पादनावर विपरीत परिणाम होवू नये म्हणून पिकाची फुलोरा, आऱ्या धरण्याची वेळ आणि शेंगा भरण्याची वेळ या संवेदनशील अवस्थांमध्ये पाण्याची सोय असल्यास पाणी देण्याची व्यवस्था करावी.

भुईमूग हे भारतातील, महाराष्ट्रातील तसेच कोकणातील महत्वाचे गळीत धान्ये पीक आहे. कोकणातील जांभ्या दगडाच्या जमिनी भुईमूग पिकाकरीता अत्यंत उपयुक्त आहेत. या प्रकारच्या सच्छिद्र, पाण्याचा उत्तम निचरा होणाऱ्या जमिनी तसेच जांभ्या दगडाच्या मातीमुळे भुईमूग पिकाची कोकण विभागाची उत्पादकता (२.० टन प्रति हेक्टर) राष्ट्रीय उत्पादकतेपेक्षा (१.० टन प्रति हेक्टर) दुप्पट आहे. या विभागातील भात-भुईमूग पीक पद्धती आर्थिक दृष्ट्या सर्वात किफायतशीर आहे.

हवामान :-

भुईमूग पिकास उष्ण व दमट हवामान, भरपूर सूर्यप्रकाश आवश्यक आहे. उत्तम उगवणीसाठी पेरणीच्या वेळी जमिनीचे किमान तापमान १८° से पेक्षा जास्त आवश्यक आहे. भुईमूग पिकाच्या सुरुवातीच्या वाढीच्या काळातील तापमान २१ ते २४° से., फुलोऱ्याच्या काळात २४ ते ३०° से. तसेच शेंगा भरण्याच्या आणि पक्व होण्याच्या कालावधीतील तापमान ३० ते ३४° से. आवश्यक असते.

जमीन :-

वरकस, हलक्या ते मध्यम पोताची, सेंद्रिय पदार्थांनी युक्त आणि चांगला निचरा होणारी जमीन निवडावी.

पूर्वमशागत :-

भुईमूगाच्या मुळांची योग्य वाढ होण्यासाठी तसेच शेंगा चांगल्या पोसण्यासाठी जमीन भुसभूशीत असावी. जमीन वापसा अवस्थेत असताना खोल नांगरून ढेकळे फोडून जमीन भुसभूशीत करावी. शेतामधील अगोदरच्या पिकाची धसकटे, काडीकचरा असल्यास ते वेचून शेत स्वच्छ करावे. चांगले कुजलेले शेणखत किंवा कंपोस्ट खत हेक्टरी १० टन किंवा हेक्टरी ५ टन गांडूळ खत मातीत चांगले मिसळावे. जमीन सम पातळीत आणावी आणि पेरणीसाठी खरीप हंगामात उताराच्या दिशेने ४ फूट रूंदीचे व आवश्यक त्या लांबीचे गादीवाफे तयार करावे तर रब्बी हंगामात उताराच्या विरुद्ध दिशेने गादीवाफे तयार करावे अथवा २ मिटर रूंदीच्या वाफ्यावरही भुईमूगाची लागवड करता येईल.

सुधारीत जाती :-

पेरणी, पेरणीचे अंतर व पेरणी पध्दत :-

जात	कालावधी (दिवस)		शेंगदाणे उतारा (टक्के)	तेलाचे प्रमाण (टक्के)	उत्पादन (क्विं./ हेक्टर)	
	खरीप	रबी			खरीप	रबी
कोकण गौरव	१०५-११०	१२०-१३०	७०-७२	४८-५०	१२-१५	१८-२०
कोकण टपोरा	११५-१२०	१२०-१२५	६२-६५	४०-४२	१५-१८	२०-२२

खरीप हंगामात पाऊस सुरू झाल्यानंतर जमिनीत पुरेसा ओलावा झाल्यानंतर म्हणजे जून महिन्याच्या शेवटच्या आठवडयापर्यंत पेरणी संपवावी तर रब्बी हंगामात १५ नोव्हेंबर ते १५ डिसेंबर या दरम्यान पेरणी पूर्ण करावी. पेरणी टोकण पध्दतीने करावी, चार फुट रूंदीच्या वाफ्यांवर ३० सेंमी अंतरावर चार ओळी आखून लांबीला समांतर पेरणी करावी. दोन रोपांतील अंतर १० ते १५ सें.मी. ठेवावे. एका ठिकाणी एकच बी टोकून पेरणी करावी. बियाणे ५ ते ६ सें.मी. खोल पेरावे. उगवणीनंतर १० दिवसाच्या आत नांग्या (गॅप) भरून घ्याव्यात.

हेक्टरी बियाणे :-

जातीपरत्वे हेक्टरी १०० ते १५० कि.ग्रॅ. बियाणे वापरावे. म्हणजेच बारीक दाण्यांच्या जातींसाठी हेक्टरी १०० कि.ग्रॅ., मध्यम दाण्यांच्या जातींसाठी १२५ कि.ग्रॅ. तर टपोच्या जातींसाठी हेक्टरी १५० कि.ग्रॅ. बियाणे पुरेशे होते. कोकण गौरव व कोकण टपोरासाठी १२५ कि.ग्रॅ. प्रति हेक्टरी बियाणे वापरावे. पेरणीपूर्वी शेंगा फोडून दाणे काढून घ्यावेत. त्यामधून किडके, रोगट, बारीक, सुरकुतलेले, फुटलेले दाणे काढून टाकावे आणि पेरणी साठी फक्त टपोरे दाणे ठेवावेत.

बीज प्रक्रीया :-

मर रोगाचा प्रादुर्भाव टाळण्यासाठी बियाण्यास २.५ ग्रॅम कार्बेन्डेझीम किंवा ५ ग्रॅम थायरम किंवा ५ ग्रॅम ट्रायकोडर्मा जिवाणू बुरशीनाशक प्रती किलो या प्रमाणात वापरावे. तसेच पेरणीपूर्वी बियाण्यास रायझोबियम आणि स्फुरद विरघळणारे जिवाणू संवर्धक चोळावी. १० कि.ग्रॅ. बियाण्यास २५० ग्रॅम जिवाणू संवर्धकाचे एक पाकीट पुरेसे होते. बुरशीनाशकाची प्रक्रीया प्रथम करून नंतरच जिवाणू संवर्धकाची प्रक्रीया करावी. प्रथम सदर पाकिटातील जिवाणू संवर्धक पुरेशा स्वच्छ पाण्यात मिसळून घट्ट द्रावण तयार करून घ्यावे. सदर द्रावण तयार करताना त्यामध्ये १० टक्के गुळ किंवा ४ टक्के डिक मिसळावा म्हणजे जिवाणू संवर्धक बियाण्यावर चिकटून राहते. नंतर बियाणे सावलीत वाळवावे आणि वाळल्यानंतर लगेचच पेरणी करावी.

खते देण्याची वेळ आणि पध्दत :-

भुईमूग पिकाला प्रति हेक्टरी २५ किलो नत्र आणि ५० किलो स्फुरद आवश्यक असते. नत्र हे युरिया (०.५ किलो प्रती गुंठा) आणि स्फुरद हे बोरोनेटेड सुपर फॉस्फेटच्या स्वरूपात (३ किलो प्रती गुंठा) पेरणीच्या वेळी द्यावे. ज्या जमिनीत कॉल्शियमचे प्रमाण कमी आहे. अशा जमिनीत पेरणीच्या वेळी प्रति हेक्टरी २५० कि.ग्रॅ. आणि पेरणीनंतर ३० ते ३५ दिवसांनी २५० कि.ग्रॅ. जिप्सम झाडालगत ५ सें. मी. अंतरावर (ज्या भागात आऱ्यांची वाढ होते) द्यावे. याशिवाय पिकाला आवश्यकतेनुसार सूक्ष्म अन्नद्रव्याचा पुरवठा केल्यास उत्पादनात वाढ होते.

सूक्ष्म द्रव्याचा पुरवठा :-

जमिनीत जस्ताचे प्रमाण कमी असल्यास हेक्टरी २० किलो झींक सल्फेट पेरणीच्या वेळेस जमिनीत मिसळून घ्यावे किंवा उभ्या पीकामध्ये कमतरता आढळल्यास २.५ किलो झींक सल्फेट ५०० लिटर पाण्यातून फवारावे. लोहाच्या कमतरता असल्यास हेक्टरी २.५ कि.ग्रॅ. फेरस सल्फेट १ कि. ग्रॅ. चुना आणि २.५ कि.ग्रॅ. युरिया ५०० लिटर पाण्यात विरघळून फवारावे. हलक्या ते मध्यम जमिनीत बोरॉन या सूक्ष्म द्रव्याचा वापर केल्यास उत्पादनात १० ते १५ टक्के वाढ होते. त्याकरीता पेरणीनंतर ३० ते ५० दिवसाचे पीक असताना ३०० ग्रॅम बोरीक आम्ल ५०० लिटर पाण्यात विरघळून फवारावे. पेरणीपूर्वी हेक्टरी ५ कि.ग्रॅ. बोरेक्स जमिनीत मिसळले तर बोरॉनची कमतरता भासत नाही.

आंतरमशागतीची कामे :-

या पिकामध्ये तण नियंत्रण, भर देणे आणि रिकामे पिंग फिरविणे ही कामे करावी लागतात. पेरणीनंतर तणांच्या तीव्रतेनुसार २ ते ३ वेळा बेणणी करून शेत तण विरहित ठेवावे. मजूरांचा तुटवडा लक्षात घेता भुईमुगात तण नियंत्रणासाठी तण नाशकाचा वापर करणे फायदेशीर ठरते. यासाठी पेरणी केल्यानंतर ४८ तासांच्या आत जमिनीत पुरेसा ओलावा असताना पेंडिमिथॅलिन ३० टक्के प्रवाही १.५ कि. ग्रॅ. क्रियाशील घटक म्हणजेच ८ मिली प्रती लिटर पाणी किंवा ऑक्झीफलूरफेन २३ टक्के प्रवाही १ मिली प्रती लीटर

पाणी या प्रमाणात फवारवे. पेरणीनंतर २० दिवसांनी क्विझॅलोफॉप इथाईल ५ टक्के ई.सी. ५० ग्रॅम क्रियाशील घटक लीटर पाणी किंवा इमॅझीथॅपायर १० टक्के एस.एल ७५ ग्रॅम क्रियाशील घटक म्हणजेच १.५ मिली प्रती लीटर पाणी या प्रमाणात फवारणी केली असता तणांचे चांगल्या प्रकारे नियंत्रण करता येते. तणनाशकाची फवारणी करताना 'तणनाशक नोझल' चा वापर करावा. पीक फुलोऱ्यावर आल्यानंतर 'स्वस्तिक' अवजाराच्या सहाय्याने किंवा कुदळी, नांगर यांचा वापर करून मातीची भर द्यावी. भर दिल्यानंतर १५ दिवसांनी रिकामे पिंग फिरवावे. त्यामुळे जमिनीत घुसणाऱ्या आऱ्यांची आणि परिणामी शेंगाची संख्या वाढल्याने उत्पादनात वाढ होते. भुईमुगास आऱ्या येण्यास सुरुवात झाल्यानंतर म्हणजे पेरणीपासून ४५ दिवसानंतर पिकात बेणणी, कोळपणी अथवा इतर कोणतीही आंतर मशागत करू नये.

पाणी व्यवस्थापन :-

भुईमूग पिकास ७० ते ८० सेंमी पाण्याची आवश्यकता असते. खरीपाचे पीक पावसाच्या पाण्यावर घेतले जात असल्यामुळे वेगळे पाणी देण्याची गरज भासत नाही. खरीप हंगामात पावसाचा खंड पडल्यास पाण्याचा ताण बसण्याची शक्यता जास्त असते. पावसाचा खंड पडल्यास भुईमूगाच्या उत्पादनावर विपरित परिणाम होवू नये म्हणून पिकाची फुलोरा, आऱ्या धरण्याची वेळ आणि शेंगा भरण्याची वेळ या संवेदनशील अवस्थांमध्ये पाण्याची सोय असल्यास पाणी देण्याची व्यवस्था करावी. भुईमूग पीक जादा पाण्यास संवेदनशील असल्याने अतिवृष्टीच्या वेळी जादा पाण्याचा त्वरीत निचरा करावा. रब्बी उन्हाळी हंगामात बियाणांची उगवण पूर्णपणे झाल्यानंतर पिकास अल्पशा प्रमाणात (१० ते १५ दिवसांचा) पाण्याचा ताण द्यावा. म्हणजे भुईमूग पिकाची अवास्तव होणारी वाढ कमी करता येते व रोपांना जास्त फुले येण्यास मदत होते. मात्र त्यानंतर पिकास पाण्याची कमतरता पडू देवू नये. पुरेसा पाणीपुरवठा असलेल्या ठिकाणी पिकाला

जमिनीच्या मगदुरानूसार १० ते १२ पाण्याच्या पाळ्या पुरेशा होतात. थंडीच्या काळात दोन पाण्यातील अंतर १२ ते १५ दिवस तर उन्हाळ्यात ८ ते १२ दिवस ठेवावे. तसेच हे पीक जमिनीतील जादा ओलाव्यास सुध्दा संवेदनशील आहे. सतत जादा ओलावा आणि परीणामस्वरूप जमिनीत हवेचे कमी प्रमाण असल्यास पीक पिवळे पडून वाढ खुंटते व उत्पन्नात घट येते.

पीक काढणी आणि साठवण :-

भुईमुगाची काढणी जातीनुसार पक्व होण्याचा कालावधी लक्षात घेऊन अगर पक्वतेची लक्षणे पाहून वेळेवर करावी. काढणीस तयार झालेल्या पिकाची पाने पिवळी होऊन गळू लागतात. शेंगा कठीण आणि टणक होतात. शेगावरील शिरा स्पष्ट दिसू लागतात. टरफलांची आतील बाजू काळसर दिसू लागते. दाणा पूर्ण भरला जाऊन त्यास रंग येतो. अशावेळी पीक काढणीस तयार झाले असे समजून ताबडतोब पीक काढण्याची खबरदारी घ्यावी. झाडे उपटून शेतामध्ये २ दिवस उन्हात ठेवावीत. नंतर शेंगाची तोडणी करून शेंगा सावलीत 'खळखळ' आवाज येईपर्यंत चांगल्या वाळवाव्यात आणि स्वच्छ करून पोत्यात भरून ठेवाव्यात. भुईमुगापासून कोकणात खरीप हंगामात प्रति हेक्टरी सरासरी १५ ते १८ क्विंटल तर रबी हंगामात २० ते २५ क्विंटल वाळलेल्या शेंगा आणि ६ ते १० टन हिरवा चारा मिळतो.



नारळ बागेत खतांचे व्यवस्थापन

डॉ. राजन खांडेकर, कृषिविद्यावेत्ता, प्रा. विशाल सावंत, संशोधन अधिकारी
प्रा. संदिप गुरव, क. किटकशास्त्रज्ञ
प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाट्ये, रत्नागिरी

खते देताना माडांचे मुळांचा विचार करण्याची गरज आहे. माडाची सर्व साधारणमुळे पहिल्या वर्षी १ फुट, दुसऱ्या वर्षी २ फुट, तिसऱ्या वर्षी ३ फुट, चौथ्या वर्षी ४ फुट, पाचव्या वर्षी ५ फुट आणि सहाव्या व पुढील वर्षी ६ फुटापर्यंत वाढतात. त्यामुळे लागल्या माडाची खाणारी मुळे आडवी खोडापासून ५ ते ६ फुट आणि ३.५ ते ४ फुट खोलीपर्यंत वाढतात. त्यामुळे खाणाऱ्या मुळांच्या जवळ खते देणे गरजेचे आहे.

नारळ हे खतास चांगला प्रतिसाद देत असते. जर नारळास आवश्यक खाद्य मिळाले नाही तर त्याचा विपरीत परीणाम त्याचे वाढीवर होत असतो. त्यामध्ये वाढ खुरटलेली राहते. उत्पादन कमी मिळते, उत्पादन उशिरा मिळते. फळांची मोठया प्रमाणात गळ होते. फळांना तडे जाणे या समस्यांचा समावेश असतो. त्यासाठी नारळास सुरवातीला योग्य खताचे नियोजन आवश्यक आहे.

आवश्यक अन्नद्रव्ये

सर्वसाधारण सर्वच झाडांना कमी अधिक प्रमाणात एकुण १६ अन्नद्रव्याची गरज असते. यामध्ये नारळास खालीलप्रमाणे अन्नद्रव्यांची गरज असते.

१. माडाचे झाड कर्बन, हायड्रोजन आणि प्राणवायू हे कार्बन डायऑक्साईड आणि पाण्यातून घेते.

२. इतर सर्व अन्नघटक मातीतून शोषून घेतले जातात.

३. यातील नत्र, पालाश आणि क्लोरीन ही अन्नद्रव्ये मोठया प्रमाणात लागतात.

४. कॅल्शियम, मॅग्नेशियम, सल्फर आणि स्फुरद ही काही प्रमाणात लागतात.

५. लोह, झींक, मॅग्नेनीझ, कॉपर मॉडीब्लेनम/बोरॉन ही अत्यंत कमी प्रमाणात लागतात.

या सर्व गोष्टींचा विचार करता नारळास खते देताना ती कोणती, किती कधी आणि कशी द्यावीत यांचा विचार करणे गरजेचे आहे.

नारळ झाडास कोणती खते द्यावीत:-

नारळ झाडास मुख्यत्वे करून नत्र स्फुरद आणि पालाश या खतांची आवश्यकता असते. त्याचबरोबर इतर सुक्ष्म अन्नद्रव्येही द्यावी लागतात.

खते किती द्यावीत:-

याबाबत प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र भाट्ये येथे १९७७ साली बाणवली जातीचे नारळावर प्रयोग घेण्यात आला होता. त्याचे निष्कर्ष सन १९८३ साली निघाले व त्यानुसार खालीलप्रमाणे खतांची

शिफारस करण्यात आली आहे.

वर्ष	कंपोस्ट/शेणखत (किलो)	नत्र (ग्रॅम)	स्फुरद(ग्रॅम)	पालाश (ग्रॅम)
१	१०	२००	१००	२००
२	२०	४००	२००	४००
३	३०	६००	३००	६००
४	४०	८००	४००	८००
५	५०	१०००	५००	१०००

तसेच सन १९८५ साली नारळाचे संकरीत जातीवर प्रयोग घेण्यात आले होते. त्यानुसार त्याचे निष्कर्ष २००३ मध्ये निघाले असून खालीलप्रमाणे खतांच्या मात्रांची शिफारस करण्यात आली आहे.

अ.क्र	वय	कंपोस्ट/शेणखत (किलो)	नत्र,स्फुरद आणि पालाश खताची प्रती माड प्रती वर्ष		
			नत्र (ग्रॅम)	स्फुरद(ग्रॅम)	पालाश (ग्रॅम)
१	१	१०	२००	१००	४००
२	२	२०	४००	२००	८००
३	३	३०	६००	३००	१२००
४	४	४०	८००	४००	१६००
५	५	५०	१०००	५००	२०००

वरील खते ही ५ वर्ष व त्यापुढील वयाच्या झाडांना द्यावयाची आहे. तर १ वर्ष झाडास त्याच्या १/५ तर २ वर्षांच्या झाडांना २/५, ३ वर्षांच्या झाडास ३/५, ४ वर्षांच्या झाडास ४/५ आणि ५ वर्षांपेढे पुर्ण हप्ता द्यावयाचा आहे.

तसेच वरील खतापैकी १/३ नत्र आणि पालाश, संपुर्ण रू फुरद आणि कंपोस्ट/शेणखत जून महीन्यात द्यावे. शिल्लक २/३ नत्र आणि पालाश विभागून ऑक्टोबर आणि फेब्रुवारी महिन्यामध्ये द्यावे.

तसेच सुक्ष्म अन्नद्रव्यांचे प्रयोग ही घेण्यात आले होते. त्यानुसार १.५ किलो ऑरमिकेम हे खत तीन समान हप्त्यामध्ये विभागून देण्याची शिफारस करण्यात आली आहे. तसेच सध्या इरिओफाईड माईटस या किडीचा प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणावर दिसून येत आहे तरी त्यासाठी १० किलो निमपेंड प्रती माड २ समान हप्त्यांमध्ये विभागून द्यावी

खते कधी द्यावीत :-

नारळ झाडास जातीनुरूप ४ ते ६ वर्षांनी फळधारणा सुरू होते. पुर्ण वाढलेल्या नारळास दर महिन्याला एक पान व एक फुलोरा येत असतो व त्यांचे हे कार्य अखंडपणे मरेपर्यंत चालू

असते. आंबा - काजू इत्यादी पिकाप्रमाणे नारळास ठराविक हंगाम नाही. त्यामूळे वर शिफारस केलेली खते ती हप्त्यामध्ये देणे गरजेचे आहे. त्यासाठी

जून महिन्यात

१. शेणखत आणि स्फुरदचा पुर्ण हप्ता (५० किलो शेणखत अधिक ३ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट) नत्र ३३० ग्राम (७५० ग्राम युरीया) पालाश ३३० ग्राम (६०० ग्राम म्युरेट ऑफ पोटॅश)
किंवा
२. २ किलो मिश्रखत (१९:१९:१९)
किंवा
३. २.५ किलो मिश्रखत (१५:१५:१५)
किंवा
४. ५ किलो सेंद्रीय खत (५:१०:५)
५ किलो निमपेंड
०.५ किलो ऑरमिकेम

ऑक्टोबर महिन्यात

१. नत्र ३३० ग्राम (७५० ग्राम युरीया) पालाश ३३० ग्राम (६०० ग्राम म्युरेट ऑफ पोटॅश)
किंवा
२. २ किलो मिश्रखत (१९:१९:१९)
किंवा
३. २.५ किलो मिश्रखत (१५:१५:१५)
किंवा
४. ५ किलो सेंद्रीय खत (५:१०:५)
५ किलो निमपेंड
०.५ किलो ऑरमिकेम

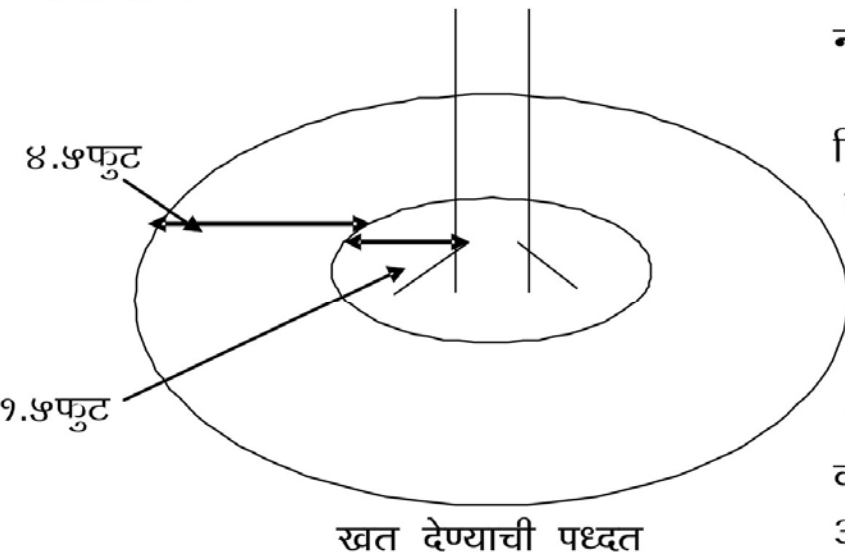
फेब्रुवारी महिन्यात

१. नत्र ३३० ग्राम (७५० ग्राम युरीया) पालाश ३३० ग्राम (६०० ग्राम म्युरेट ऑफ पोटॅश)
किंवा
२. २ किलो मिश्रखत (१९:१९:१९)
किंवा
३. २.५ किलो मिश्रखत (१५:१५:१५)
किंवा
४. ५ किलो सेंद्रीय खत (५:१०:५)
०.५ किलो ऑरमिकेम

खते कुठे आणि कशी द्यावीत :-

खते देताना माडांचे मुळांचा विचार करण्याची गरज आहे. माडाची सर्वसाधारण मुळे पहिल्या वर्षी १ फुट, दुस-या वर्षी २ फुट, तिस-या वर्षी ३ फुट, चौथ्या वर्षी ४ फुट, पाचव्या वर्षी ५ फुट आणि सहाव्या व पुढील वर्षी ६ फुटापर्यंत वाढतात. त्यामुळे लागल्या माडाची खाणारी मुळे आडवी खोडापासून ५ ते ६ फुट आणि ३.५ ते ४ फुट खोलीपर्यंत वाढतात. त्यामुळे खाणा-या मुळांच्या जवळ खते देणे गरजेचे आहे. त्याचप्रमाणे आले पध्दतीने पहिल्या वर्षी १ फुट व पुढे दरवर्षी १ फुट वाढवून मोठ्या झाडांना ६ फुटापर्यंत खते देणे आवश्यक आहे. यासाठी ५ वर्षावरील वयाचे माडांना खत देताना बुंध्यापासून १.५ फुट त्रिज्येचे अंतर सोडून पुढे ४.५ फुट त्रिज्येचे गोलाकार बशीसारखे आले तयार करावे व त्यामध्ये जून महिन्यातील हप्ता द्यावा.

तर ऑक्टोबर, फेब्रुवारीतील खते आळयामध्ये पसरून टाकावीत टिकावाचे सहार याने मातीत मिसळवी जर आपण ठिबक सिंचन पध्दतीने पाणी देत असाल तर ज्या ठिकाणी ठिबकाचे पाणी पडते अशा ठिकाणी खते टाकावीत व मातीत मिसळवीत.



सेंद्रिय खतांचा वापर :-

१. सेंद्रिय पध्दतीने नारळ लागवड करण्यासाठी प्रत्येक उत्पादनक्षम नारळ झाडास मे महिन्याच्या शेवटच्या आठवड्यात किंवा जून महिन्याच्या पहिल्या आठवड्यात झावळ्या आणि बागेत उपलब्ध होणारे इतर वनस्पतीजन्य साहित्य या पासून तयार केलेले ५० किलो गांडूळखत आले पध्दतीने देण्याची शिफारस महाराष्ट्रातील कोंकण विभागासाठी करण्यात आली आहे.

२. मोठ्या माडाचे ६ फुट त्रिज्येच्या आळयात जर आपण धेंचा, ताग, पुरारीया, कॉलिपोगोनियम, मायमोसा या पिकांची पेरणी केली तर १५ ते २० किलो हिरवळीचे खत उपलब्ध होईल.

३. कुंपणाचे कडेने गिरीपुष्पाची लागवड करून त्याचाही वापर करता येईल.

४. तसेच नारळ झावळी व काडीकचरा यांचा उपयोग करून त्यापासून उत्तम प्रकारचे गांडूळखत तयार करता येते. एका माडाचे झावळी पासून वर्षाला २२ ते २५ किलो गांडूळखत तयार करता येते. त्यापासून झाडाची १/३ खताची एक वर्षाची गरज भागविता येते.

नारळ झावळी पासून गांडूळखत निर्मिती :

पिकांपासून अधिक उत्पन्न मिळविण्यासाठी संकरीत करणांबरोबरच जमिनीतील अन्नद्रव्यांचा आधिक पुरवठा होणे महत्वाचे आहे. यासाठी रासायनिक, सेंद्रिय व जिवाणू खते या तीन स्वरूपात पिकांना अन्नद्रव्ये पुरविली जातात. पिकांसाठी रासायनिक खतांचा वापर कमी करून सेंद्रिय खतांची मात्रा वाढविणे आवश्यक आहे. त्यामुळे जमिनीची सुपिकता

वाढत असून अन्नधान्य उत्पादनही वाढविणे शक्य आहे.

परंतू रासायनिक खते वापरण्याचे एकदम बंद करून त्याला पर्यायी सेंद्रीय खत वापरणे शक्य होणार नाही. कारण त्यासाठी लागणारे सेंद्रीय खत मोठ्या प्रमाणात सहज उपलब्ध होणार नाही. त्यामुळे उत्पादनात एकदम घट होण्याची शक्यता आहे. त्यासाठी रासायनिक व सेंद्रीय खताचा एकात्मिक वापर करणे गरजेचे आहे. काही सेंद्रीय पदार्थांचा पर्यायी उपयोग आहे. उदा. भाताचा पेंढा, गवत, नारळ सुपारीच्या झावळ्या इत्यादींचा उपयोग झोपड्यांसाठी केला जातो. तर शेण, नारळाचे सोडण, पालापाचोळा याचा उपयोग इंधन म्हणून केला जातो. पुर्वी नारळ झावळापासून झाप विणून त्याचा वापर घरे, गोठे तसेच किनारपट्टीवरील होडया, यांत्रिक नौका यांना छप्पर करण्यासाठी वापरत असत. परंतू सध्या प्लॅस्टीक उपलब्ध झाल्याने याचा वापरही कमी झाला आहे. म्हणून नारळाच्या झावळीचा उपयोग सेंद्रीय खतासाठी कसा करता येईल याचा विचार होणे आवश्यक आहे.

नारळ हे बागायती बहुवार्षिक पिक असून त्याची लागवड कोंकणाबरोबर महाराष्ट्राच्या इतर भागातही वाढू लागली आहे. नारळ पिकास इतर पिकाप्रमाणे हंगाम नसतो. सर्वसाधारण नारळाचे झाडास फळधारणा सुरू झाली की त्या झाडास प्रत्येक महिन्यात सरासरी एक पान व एक पोय येत असते. त्यामुळे झाडास सातत्याने खताची गरज असते. आता नारळ झाडास सेंद्रीय खत ही उत्तम ठरू लागले आहे. त्यादृष्टीने विचार करता नारळ बागेत उपलब्ध असलेल्या नारळ झाडांच्या झावळा

व इतर काडी कचरा यापासून उत्तम प्रकारचे गांडूळखत तयार करणे शक्य आहे.

उपलब्ध :-

नारळ झाडास महिन्याला एक नविन पान (झावळी) येत असते तर सर्वसाधारणपणे एक तयार झावळी मिळत असते. साधारणतः वर्षभरात एक हेक्टर क्षेत्रापासून जवळजवळ ६ ते ८ टन झावळा व इतर कचरा मिळत असतो. त्याचबरोबर बागेतील इतर गवतही उपलब्ध होत असते. या उपलब्ध झावळा व कचरा यांचे नियोजन करून त्यापासून कंपोस्ट खत तयार करून नारळ झाडांची खताची गरज भागविता येते. परंतू नारळ झावळीत लिगनीन चे प्रमाण जास्त असल्याने त्याचे कंपोस्ट खतात रूपांतर करणे थोडे कठीणच व वेळखावू आहे. त्यामुळे विशिष्ट प्रकारचे गांडूळ युझीलस वापरून त्यापासून गांडूळखत तयार करता येते.

गांडूळची उत्पत्ती :-

गांडूळ खत निर्मितीसाठी मोठ्या प्रमाणावर गांडूळ निर्मिती करणे आवश्यक आहे. त्यासाठी सिमेंट टाकी, लाकडी खोकी, प्लॅस्टीक टब/ बादली यांचा वापर करावा. यामध्ये १:१ या प्रमाणात शेण आणि कुजलेला पाचोळा यांचे थर द्यावेत. त्यावर पाणी शिंपडून ते ओले करावेत आणि त्यामध्ये ५० गांडूळ १० किलो मिश्रण याप्रमाणात सोडावेत. सदर युनिटसाठी सावलीची व्यवस्था करावी. तसेच ओलावा टिकून राहण्यासाठी त्यावर आवश्यकतेनुसार वारंवार पाणी शिंपडावे. १ ते २ महिन्यात यांची वाढ होवून जवळजवळ ३०० पटीने गांडूळ वाढतात. सदर गांडूळ

मोठ्या प्रमाणात खत करण्यासाठी वापरावेत.

गांडूळ खत तयार करणे :-

गांडूळखत हे खड्डा पध्दत व ढिग पध्दत या दोन्ही पध्दतीने करता येते. खड्ड्याची अगर सिमेंट टाकी यांची लांबी रुंदी तयार होण्यास २ ते ३ महीने लागतात. या कालावधीत वाफे ओले राहण्यासाठी त्यावर आवश्यकतेनुसार पाणी शिंपडावे प्रती टन १००० गांडूळ सोडावेत

वापरण्यात आलेल्या झावळानुसार ७० टक्के गांडूळखत ६० ते ७५ दिवसात तयार होते. त्यावेळी पाणी शिंपडणे थांबवावे. जेणेकरून गांडूळ खालच्या थरात निघून जातील. दोन आठवडयानंतर गांडूळ विरहीत वरच्या थरातील गांडूळखत जमा करणे ते चाळून घेवून सावलीत वाळवावे. तसेच खालच्या थरात जमा झालेला गांडूळ पुढील गांडूळखत तयार करणेसाठी वापरावे.

ध्यावयाची काळजी:-

१. ज्या ठिकाणी गांडूळखत तयार केले जाणार आहे तो भाग सुर्य किरणांपासून सुरक्षित ठेवण्यासाठी मंडप अगर छप्पर करावे.

२. आवश्यकतेनुसार पाणी शिंपडावे.

३. उंदीर, घुशी, पक्षी यापासून संरक्षण करावे.

फायदे :-

१. झाडासाठी आवश्यक मुलद्रव्ये सहज उपलब्ध होतात.

२. नारळ झावळीपासून तयार झालेल्या गांडूळखतात १.२ ते १.८ टक्के नत्र ०.१ ते ०.२ टक्के स्फुरद आणि ०.२ ते ०.४ टक्के

पालाश अन्नद्रव्ये उपलब्ध असतात.

३. याचे आकारमान इतर सेंद्रीय खतांपेक्षा कमी असल्याने वाहतूक व वापरण्यासाठी सोपे जाते.

४. या खतात झाडाला आवश्यक संजिवके व जिवनसत्वे उपलब्ध असतात.

५. त्याचबरोबर यामध्ये मोठ्या प्रमाणावर झाडांना आवश्यक सुक्ष्मजीव असतात.

६. हे दाणेदार असल्याने यामूळे मातीमध्ये हवा खेळती ठेवली जाते. त्याबरोबर पाणी धरून ठेवण्यास मदत होते.

उत्पन्न :-

सर्वसाधारणपणे १ हेक्टर क्षेत्रामध्ये १७५ नारळ झाडे बसतात. त्यापासून ६ ते ८ टन झावळ व इतर पालापाचोळ मिळतो व त्याचे रूपांतर गांडूळखतात केल्याने ४ टन गांडूळखत प्रती वर्षी तयार होते व त्यामूळे मोठ्या प्रमाणात खताची गरज भागविता येते. प्रती झाड २० ते २२ किलो गांडूळखत देवू शकेल. त्यामुळे झाडाची सर्वसाधारणपणे १/३ खताची गरज यामधून भागविली जाते.

ज्या ठिकाणी झावळांचा उपयोग व्यापारी दृष्टीकोनातून केला जात नाही अशा ठिकाणी नारळ झावळांचा उपयोग चांगल्या प्रकारचे गांडूळखत करण्यासाठी करावा.

सोडण भुशापासून खत निर्मीती :-

काथ्या निर्मीतीमध्ये सोडणापासून काथ्या अलग केल्यानंतर त्याचा भुसा उरतो हा भुसा काथ्या आणि भुशाचे प्रमाण पाहिले तर १:२ असते. या भुशामध्ये त्याच्या वजनाचे १० पट पाणी धरून ठेवण्याची क्षमता आहे. परंतू या भुशात अगदी अल्प



प्रमाणात नत्राचे प्रमाण असते आणि लिगनीन आणि फायटो टॉक्सीक पॉलीफिनाॅल मोठ्या प्रमाणात असतात. त्यामुळे याचा खत म्हणून वापर करावयाचा असेल तर त्यासाठी अगोदर त्याचे कंपोस्ट खत करणे गरजेचे आहे. अनेक वर्ष हा भुसा ऊन पावसात ठेवल्यास त्यामधून हानिकारक रसायने नष्ट होतात व त्याचे कंपोस्ट खत तयार होते. ताजे सोडण भुशामध्ये कर्ब: नत्राचे गुणोत्तर १००:१ एवढे असते. त्यामूळे यामध्ये सुक्ष्मजीवांची वाढ होण्यासाठी रासायनिक अगर सेंद्रीय नत्राची भर घालणे आवश्यक आहे. त्याचप्रमाणे प्रती टन भुशामध्ये १० किलो रॉक फॉस्फेट मिसळल्यास सुक्ष्मजीवांची वाढ होण्यास मदत होते.

पध्दत:-

सोडण भुशात फ्ल्युरोटॅस साजर काजू याचा वापर करून त्याचे उत्तम प्रकारचे कंपोस्ट खत तयार करण्याची पध्दत सर्वात चांगली आहे. एक टन सोडण भुशासाठी ५ किलो युरीया, ५ बाटल्या फ्ल्युरोटॅस स्पॉन लागतात. यासाठी सावलीच्या ठिकाणी सपाट जमिनीवर १०० किलो सोडण भुसा

पसरावा त्यावर एक बादली फ्ल्युरोटॅस स्पॉन पसरावे नंतर त्यावर १ किलो युरीया शिंपडावा असे एकावर एक एक टन भुशाचे पाच थर घावेत. अशा प्रकारच्या होणा-या ढिगाचे सुर्यप्रकाश व पाऊस यापासून संरक्षण करावे. तसचे सदर ढिग वेळोवेळी पाणी शिंपडून ओला ठेवावा अशा प्रकारे एक महिन्यात कंपोस्ट खत तयार होईल जे आपल्या नारळ झाडांना वापरता येईल.

नारळ बागेत खताचे व्यवस्थापन आवश्यक साहित्य :-

जूनचा हप्ता :-

१. मोठ्या झाडांना बुंध्यापासून सभोवताली १ १/२ फुटाचे अंतर सोडून ३ १/२ फुट रुंदीचे आळे तयार करावे.

२. गिरीपुष्प पाला १५ किलो
३. गांडूळखत २५ किलो
४. युरीया ७५० ग्राम
५. सिंगल सुपर फॉस्फेट ३ किला
६. म्युरेट ऑफ पोटॅश ६०० ग्राम
७. निमपेंड ५ किलो
८. ऑरमिकेम ५०० ग्राम
९. स्टेटॅमिल ५ किलो

ऑक्टोबर आळ्यातून :-

१. युरीया ७५० ग्राम
२. म्युरेट ऑफ पोटॅश ६०० ग्राम
३. ऑरमिकेम ५०० ग्राम
४. निमपेंड ५ किलो

ऑक्टोबर / फेब्रुवारी ठिबक सिंचनाद्वारे :-

१. युरीया ७५० ग्राम
२. म्युरेट ऑफ पोटॅश ६०० ग्राम
३. ऑरमिकेम ५०० ग्राम
४. निमपेंड ५ किलो

नवीन लागवड केलेल्या मसाले पिकांची निगा

श्री. जयसिंग ला. पाटील
(सहयोगी संशोधन संचालक, सेवानिवृत्त)

सुरूवातीच्या काळात वादळी वाऱ्यामुळे आणि झोडपून काढणाऱ्या पावसामुळे कलमे सतत हलत राहिल्यास कलमाच्या मुळांना इजा होते. ती गरजे इतके अन्न घेवू शकत नाही. त्यामुळे कलमे खुरटलेली राहतात. काही मरतात देखील. लवंगेची मुळं नाजूक असतात. त्यांना अधिक नुकसान पोहोचते. रोप हलू नये म्हणून रोपाच्या उंचीच्या दोन काठ्या रोपापासून ३० - ४५ से.मी. अंतरावर रोपाच्या दक्षिण व उत्तर बाजूवर रोवाव्या. या काठ्यावर एक काठी रोपाच्या पूर्वेस पण रोपाच्या उंचीच्या अर्ध्यापर्यंत बांधावी. रोप आडव्या काठीस जेथे स्पर्श करते तेथे (काठीवर) अगोदर सुतळीने घट्ट गाठ मारावी आणि नंतर रोपाभोवती सैल गाठ मारावी.

नवीन लागवड केलेल्या मसाले पिकापासून लवकर उत्पन्न मिळाले पाहिजे. भरघोस मिळाले पाहिजे. ते कमीत कमी खर्चात झाडावरून काढणे शक्य झाले पाहिजे. फवारणी करणे, खते घालणे, आंतरमशागत करणे इत्यादी कामे सुलभरित्या करता आली पाहिजेत. अशा विविध अपेक्षा शेतकरी करीत असतात. अशा अपेक्षा बाळगून योग्य दिशेने प्रयत्न केल्यास यश मिळतेच मिळते.

सिंचन :-

मसाले पिकांना कोरड्या हंगामात जमीन सतत ओलसर असावी लागते. जमीन ठणठणीत कोरडी झाल्यास नवीन लागवड केलेली लवंग, जायफळ, काळीमिरी, वेलदोडा इत्यादीची रोपे/कलमे इतर फळझाडांच्या तुलनेत लवकर कोमेजतात, खुरटलेली राहतात आणि मरतात देखील. अशी कमजोर रोपे / कलमे रोगास लवकर बळी पडतात.

पावसाळा संपण्याच्या सुमारास बागेतील जमीन ओलसर असेपर्यंत सिंचनाची योग्य सोय करावी. पाटाने पाणी दिले जात असेल तर पाण्याचे पाट तसेच झाडाभोवती असलेल्या आळ्याची दुरुस्ती झाली पाहिजे. ठिबक सिंचनाची सोय केलेली असल्यास लॅटरल पाईप बागेत पसरून ड्रीपर मधून ठरलेल्या प्रमाणात पाणी पडते की नाही ते तपासून जमीन वाळण्यापूर्वी पाणी सुरू केले

पाहिजे. बागेत दलदल होणार नाही पण जमीन ओलसर राहिल अशी काळजी घेतली पाहिजे.

आच्छादन :-

जमीन अधिक काळ ओलसर राहण्यासाठी मसाले पिकांच्या खोडासभोवती एक वीत उंचीचे गवत, पालापाचोळ्याचे आच्छादन घालावे. बागेच्या कडेने गिरीपुष्पाची लागवड केलेली असल्यास पानांसह फांद्यांचा आच्छादनासाठी उपयोग करता येतो.

आच्छादन घातल्यामुळे जमीन तापत नाही. मातीत अधिक काळ ओलावा टिकून राहतो. आच्छादनाखाली गांडूळ तसेच उपयुक्त जीवाणूंची वाढ उत्तम होते. त्यांच्यामुळे जमिनीची सुपीकता वाढते. शिवाय आच्छादन कुजल्यामुळे झाडांना खत मिळते.

सावली :-

आंबा, काजू, नारळ इ. फळझाडांना इतर झाडांची सावली अजिबात मानवत नाही. झाडे वाढतात पण उत्पन्न मिळत नाही. पण मसाले पिकांना आयुष्यभर झिरझिरीत सावली मिळणे आवश्यक असते. योग्य अंतरावर लागवड केलेली नारळाची किंवा सुपारीची बाग म्हणजे आंतरपिक म्हणून मसाले पिकांच्या

लागवडीसाठी आदर्श ठिकाण होय.

सावलीसाठी सिल्डर ओक या वृक्षाची २.४० x २.४० मीटर अंतरावर लागवड केल्यास तिसऱ्या वर्षी मिश्रपिक म्हणून मसाले पिकांची लागवड करता येते. सध्या आपण लागवड केलेल्या ठिकाणी ज्या कलमावर सकाळी ११.०० ते दुपारी ४.०० च्या दरम्यान ऊन पडत असेल तेथे कलमापासून ६० से.मी. वर चार दिशेवर चार काठ्या रोवून सावली करावी. काठ्या गिरीपुष्पाच्या वापरल्यास कालांतराने गिरीपुष्पाच्या झाडापासून नैसर्गिक सावली मिळते. गिरीपुष्पाचे झाड अस्ताव्यस्त वाढते. अधिक उंच वाढणाऱ्या तसेच कलमांना घासणाऱ्या फांद्या योग्य त्या उंचीवर कापाव्या व त्यांचा आच्छादनासाठी उपयोग करावा.

आधार :-

सुरुवातीच्या काळात वादळी वाऱ्यामुळे आणि झोडपून काढणाऱ्या पावसामुळे कलमे सतत हलत राहिल्यास कलमाच्या मुळांना इजा होते. ती गरजे इतके अन्न घेवू शकत नाही. त्यामुळे कलमे खुरटलेली राहतात. काही मरतात देखील. लवंगेची मुळं नाजूक असतात. त्यांना अधिक नुकसान पोहोचते. रोप हलू नये म्हणून रोपाच्या उंचीच्या दोन काठ्या रोपापासून ३० – ४५ से.मी.

अंतरावर रोपाच्या दक्षिण व उत्तर बाजूवर रोवाव्या. या काठ्यावर एक काठी रोपाच्या पूर्वेस पण रोपाच्या उंचीच्या अर्ध्यापर्यंत बांधावी. रोप आडव्या काठीस जेथे स्पर्श करते तेथे (काठीवर) अगोदर सुतळीने घट्ट गाठ मारावी आणि नंतर रोपाभोवती सैल गाठ मारावी.

काळीमिरीचे वेल वाढून आल्यानंतर त्यांना आधाराच्या झाडांना कुंब्याच्या सालीची बारीक पट्टी किंवा केळीच्या सोपाटाने किंवा सुतळीने चिकटून बांधावे. मुख्य वेलावर आलेल्या फांद्यादेखील बांधाव्या. त्यानंतर वेल स्वतःच मुळासारख्या नरव्यावे आधाराच्या झाडास घट्ट धरून वाढतात.

अशी काळजी न घेतल्यास वेल जमिनीवर लोळतात. वेलाचा जो भाग मातीच्या संपर्कात येतो, तेथे मुळं फुटतात व वेलीच्या त्याच भागातून नवीन फांद्या फुटतात. एक – दोन वर्षांनंतर या फांद्या आधाराच्या झाडावर चढतात. त्यामुळे अपेक्षित उत्पन्न मिळायला १-२ वर्षे उशीर होतो.

लागवड केल्यानंतर आंबा, काजूच्या कलमांना आधार देण्यासाठी खोडासभोवती मातीची भर घातली जाते. तशी भर वेलदोड्याच्या खोडासभोवती किंवा बेटा सभोवती घालू नये. भर घातल्यास जमिनीलगत खोडावर जेथे फुलाचे तुरे येतात तोच भाग गाडला जातो. फुलाचे तुरे मातीतून वर येऊ शकत नाही.



आकार देण्यासाठी छाटणी :-

लवंगेच्या झाडास आकार दिला नाही तर ते उंचच उंच वाढते. खालच्या फांद्या वाळतात. खोड खांबासारखे होते. झाड उंच वाढल्यामुळे कळ्या काढणे अवघड होते. लागवड केल्यानंतर ६० से.मी. उंचीवर शेंड्यावरील कोंब खुडावा. झाडाला घुमटासारखा आकार येण्यासाठी मुख्य फांद्या व उपफांद्यावरील कोंब ठराविक उंचीवर खुडावे.

जायफळ कलमांच्या खालच्या काही फांद्या जमिनीवर लोळतात. कालांतराने झाडास झुडपासारखा आकार प्राप्त होतो. फांद्यांचा जो भाग जमिनीवर टेकला आहे, तेथेच फांदी कापावी. नवीन येणारी फांदी सरळ वाढते. लागवड केल्यापासून २-३ वर्षे अशी काळजी घेतल्यास कलमांना उभट आकार प्राप्त होतो. त्यामुळे कलमा सभोवती मशागत करायला अडचण येत नाही.

काळीमिरीच्या वेलास देखील आकार देणे अत्यंत गरजेचे असते. अनेक नारळ - सुपारीच्या झाडावर अगदी शेंड्यापर्यंत वेल वाढलेले दिसतात. अशा वेळीपासून अपेक्षित उत्पन्न तरमिळत नाही पण जे काही लोंगर लागतात ते काढणे देखील अवघड होऊन बसते. कोठल्याही प्रकारच्या झाडावर वेलाची उंची कायम पाच - साडेपाच मीटर राहिल अशी काळजी पहिल्या वर्षापासून घ्यावी लागते.

आधाराच्या झाडांवर मिरवेल ४५ से.मी. उंच वाढून आल्यानंतर शेंड्यावरील कोंब खुडावा. वेलावर २-३ उपफांद्या येतील. त्यांची उंची ३० ते ४५ सें.मी. झाल्यानंतर सर्व फांद्यावरील कोंब काढावे. त्या प्रत्येक फांदीवर २-३ उपफांद्या फुटतील. अशाप्रकारे छाटणी

वाऱ्यापासून संरक्षण :-

उन्हाळ्यातील वादळी वाऱ्यापासून सर्व मसाले पिकांचे संरक्षण करणे अत्यंत गरजेचे असते. विशेष करून लवंग व वेलदोडा या पिकांना लागवड केल्यापासून अशा संरक्षणाची गरज असते. त्यासाठी बागेच्या पश्चिम दिशेवर दोन ओळीत गिरीपुष्पाचे खुंट लावावे. खुंट्याचे उंची ४५ ते ६० सें.मी. असावी. दोन ओळीत दीड मीटर आणि ओळीतील प्रत्येक खुंट्यात सव्या मीटर अंतर ठेवावे.

आपण मसाले पिकांना खते घालतो, योग्य वेळी आणि योग्य प्रमाणात पाणी घालतो. रोग - किडीचा बंदोबस्त करतो. तरीपण वर नमूद केलेल्या मुद्द्याकडे दुर्लक्ष झाल्यास रोपे / कलमे यांच्या वाढीवर अनिष्ट परिणाम होतो. उत्पन्न मिळायला उशीर होतो. उत्पन्न कमी मिळते.



कोकण भूमी

प्रतिष्ठानच्या

पुढील वाटचालीसाठी

शुभेच्छा!

शुभेच्छुक :- श्री. प्रकाश शं. कोतापकर

गढ रजि. ठेकेदार (सा.बा. विभाग, मुंबई)

(महाराष्ट्र शासन नोंदणीकृत ठेकेदार, सार्वजनिक बांधकाम विभाग, मुंबई)

०९७५७९७४०५७ / ०२२-२४९५३५४०



डॉ. चंद्रकांत ज. मोकल
माजी आमदार

कोकणातील मसालापिके

कोकणाचे हवामान मसाला शेतीला अत्यंत योग्य आहे. समुद्र किनाऱ्याच्या खाऱ्या हवेचा मसाला शेतीला फार फायदा होतो. जांभ्या जमिनीत मसाला पिके जोमाने येतात. सर्व मसाला पिके ही दुसऱ्या झाडांच्या सावलीत वाढतात. मुख्य पिकाला त्रास देत नाहीत. त्यामुळे शेतकऱ्यांना अधिक आर्थिक फायदा होतो.

दापोली येथे “डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषी विद्यापीठ” आहे. सन १९७२ पासून या विद्यापीठामध्ये मसाल्यांचा पिकांवर संशोधन सुरु आहे. केरळ, कर्नाटक, तामिळनाडू या राज्यामध्ये तेथील शेतकरी मसाल्याच्या पिकापासून गेली अनेक वर्षे चांगल्या प्रकारे उत्पन्न घेत आहेत. केरळ व कोकण यांतील हवामान, जमिन, पाऊस सारखाच असल्यामुळे कोकणातील शेतकरी मसाल्यांच्या पिकाकडे लक्ष देवू लागला आहे ही आनंदाची गोष्ट आहे. बाजारात उपलब्ध असलेली दालचिनी, जायपत्री, लवंग, मिरी यामध्ये भेसळ आढळते. मुंबई हे मार्केट कोकणाला जवळ असल्याने मसाला पिकापासून कोकणाला जास्तीत जास्त उत्पन्न मिळू शकेल यादृष्टीने कोकणातील शेतकऱ्यांने अभ्यासपूर्वक व नियोजनबद्ध मसाल्याची शेती करणे काळाची गरज आहे.

कोकणाचे हवामान मसाला शेतीला अत्यंत योग्य आहे. समुद्र किनाऱ्याच्या खाऱ्या हवेचा मसाला शेतीला फार फायदा होतो. जांभ्या जमिनीत मसाला पिके जोमाने येतात. सर्व मसाला पिके ही दुसऱ्या झाडांच्या सावलीत वाढतात. मुख्य पिकाला त्रास देत नाहीत. त्यामुळे शेतकऱ्यांना अधिक आर्थिक फायदा होतो.

माझे आवडते मसाला पिक “जायफळ”. जायफळच्या झाडामध्ये नर-मादी आहे. मादी झाडांनाच फक्त जायफळे येतात. शेतकरी जायफळ रोपे नारळ सुपारीच्या बागांमध्ये आंतरपिक म्हणून लावतात. सुमारे १० वर्षांनंतर मादी जायफळ झाडांना फळे येतात. नर जायफळ झाडांना फक्त फुले येतात. परागीकरण होणेसाठी व मादी झाडांना अधिक जायफळे येण्यासाठी १० मादी



झाडांमागे १ नर झाड ठेवणे अत्यंत आवश्यक आहे. अधिक नर झाडे असल्यास ती जमिनीपासून ३ फुटावर तोडावी व त्यानंतर त्या झाडांवर येणाऱ्या फुटव्यावर मादी झाडांच्या फांदीचे “शेंडे कलम” करावे. योग्य मेहनत घेतल्यास विशेषतः शेळी-मेंढीच्या खताचा वापर केल्यास जायफळ झाडांना असंख्य जायफळ येतात. जायफळ हे पिक विशेषतः पावसाळ्यात येते. जायफळ काढण्यास योग्य झाल्यावर ते आपोआप उलगाते. आतील जायपत्री दिसू लागते. अशा वेळी ते फळ अलगद काढावे. स्वच्छ धुवावे. स्वच्छ जायफळ व जायपत्री ओव्हन मध्ये ४५ डिग्री तापमानाला वाळत ठेवावे. जायपत्री सुमारे ३ दिवसात वाळते. तर जायफळाला ८ ते १० दिवस लागतात. जायफळ जोरात हलविल्यास आतून “गुडगुड” आवाज आल्यास जायफळ वाळले असे समजावे. जायफळाच्या वरच्या सालीला जायफळाचा स्वाद आहे. ती फूड प्रोसेसरमध्ये घालून किसावी. जायफळ किस १ किलो घेवून त्यात

२ किलो साखर मिसळावी व ते मिश्रण मंद अग्नीवर उकळावे. त्यापासून “जायफळ मुरांबा” तयार होईल. अशा तऱ्हेने एक “जायफळ” सुमारे रु. १५/- उत्पन्न शेतकऱ्यांना मिळवून देईल. जायफळ मुरांबा लहान मुलाला व आजारी अशक्त व्यक्तिला फारच उपयुक्त आहे.

माझे आवडते दुसरे पीक “मिरी” मिरी पिकाचा वेल असतो. फेब्रुवारी महिन्यामध्ये मिरी वेलांच्या जमिनीकडील तजेलदार, जाडजूड फुटव्याला वेगळे करावे. तोंडलीच्या वेलाप्रमाणे प्रत्येक दोन गाठिवर तुकडे करावे. पाच भाग समुद्राची वाळू चार भाग गाळलेली माती व एक भाग शेण अशा मिश्रणाने लहान पिशव्या भरून त्यात मिरी वेलाचे तुकडे लावावे. जमिनीतील गाठीला मुळे येतात. व वरील गाठीला फुटवे येतात. ही रोपे जून महिन्याच्या सुरुवातीला लावावी. पहिले १-२ वर्षे त्यांना आधार द्यावा. मिरी रोप नारळ, सुपारी, आंबा, पांगारा भिंत इ. आधारावर सहज जगतात. सुमारे तीन वर्षांनी मिरी पीक येते. जुलै महिन्यात मिरी वेलाला मोहर येतो व फेब्रुवारी महिन्यात मिरीचे घोस काढण्यात येतात. मिरीचा घोस दाण्यांनी भरलेला हिरवागार असतो. त्या घोसाचे वरचे ३-४ दाणे पिकतात व लालबुंद होतात. मिरी काढण्याची हिच योग्य वेळ आहे. मिरीचे हिरवे दाणे वेगळे करावे. देठ एकत्र करून त्यांचा आयुर्वेदीक पध्दतीने काढा करावा व त्या गरम ९० डिग्री सेंटीग्रेड काढ्यात हिरव्या मिरीचे दाणे “एक” मिनिट बुडवावे व नंतर सुमारे ४ दिवस उन्हात वाळवावे. काळी कुळकुळीत मिरी तयार होईल. थोडासा चॉकलेटी रंग जरी दिसला

तरी महिलांना ती मिरी आवडत नाही हे लक्षात घ्यावे. नजरचुकीचे मिरीचा घोस अधिक वेळ वेलावर राहिला तर सर्व दाणे पिकतात. पिकलेले लालबुंद दाणे हातावर चोळावे. त्यामुळे त्या दाण्यावरील लालसर साल निघून जाईल व आत मिरीचा पांढरा दाणा शिल्लक राहिल. मिरीचे पांढरे दाणे ३-४ वेळा स्वच्छ पाण्यात धुवावे व वाळावावे. हिच पांढरी मिरी होय. अधिक श्रीमंत व पुढारलेल्या लोकांना पांढरी मिरी अधिक सफेद लागते. त्यासाठी ती “ब्लिचिंग” करावी लागते. तुम्ही बाजारातून जी मिरी घेता त्यामध्ये अर्धेअधिक पपईच्या बीचे मिश्रण असते. मिरीचे पिक सुमारे वीस वर्षे येते. त्यानंतर नविन वेल लावणे आवश्यक आहे.

कोकणात सहज येणारे तिसरे मसाला पीक “दालचिनी” डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषी विद्यापीठाचे



एक मेहनती शास्त्रज्ञ डॉ.श्री.जी.एल्.पाटील यांनी अथक परीश्रमाने “कोकणतेज” हा दालचिनीचा उत्तम वाण शोधून काढला. जून महिन्यात दालचिनी पिकाची “गुटीकलमे” लावावीत. सुमारे ३ वर्षे ते कलम सरळ उत्तम वाढवावे. आजूबाजूच्या फांद्यांना “गुटीकलमे” करावीत. सरळ वाढलेले झाड सुमारे ३ वर्षांनी जमिनीपासून दीड फूटावर साधारणतः मार्च ते एप्रिल महिन्यात तोडावे. सालीमध्ये नख रोवल्यास ते सहज गेल्यास अथवा त्रिकोण काढून ती साल सहज निघते असे लक्षात आल्यास साल काढण्यास योग्य आहे. असे समजून झाड तोडावे. त्या झाडांच्या फांदीचे दर तीन इंचावर तुकडे करावे. त्या तुकड्यावर एक इंच रुंदीचे उभे छेद घ्यावेत व साल काढावी. काढलेली साल आठवडाभर सावलीत वाळवावी. सालीच्या बारीक तुकड्यांचे मिक्सरमध्ये चूर्ण करावे. दोन्ही भाग चांगल्या प्लॅस्टिक पिशवीत भरून विक्रीस ठेवावे. आपण दुकानातून आणता ती साल



दालचिनीच असते असे नसते. जी साल खाल्यानंतर दालचिनी वाटते व नंतर हळूहळू लाकडाच्या चवीची वाटते. ती भेसळ आहे असे समजावे. दालचिनी पाने “तमालपत्र” म्हणून सर्रास विकली जातात व गिऱ्हाईकांची फसवणूक होते. हेही लक्षात घ्यावे. दालचिनीचे झाड तोडल्यानंतर प्रत्येक वर्षी फक्त एकच फुटवा राखावा. असे सतत तीन वर्षे करावे. जेणेकरून प्रत्येक वर्षी एक फांदी तोडता येईल हे नीट लक्षात घ्यावे.



चौथे मसाल्याचे पीक “तमालपत्र” हे जंगली झाड आहे. ते कोठेही होते. जोमाने वाढते. या झाडांवर कोणतेच रोग येत नाही. तमालपत्र झाडांची गुटी कलमे मिळतात. वरकस जमिनीत विशेषतः नारळ सुपारीच्या बागेत कंपाऊंड शेजारी ही झाडे लावावीत. या झाडाची पाने वर्षभर काढता येतात. सुमारे चार दिवस सावलीत पाने वाळावावीत व विक्यावीत. तमालपत्राला “तेजपत्ता” असेही म्हटले जाते. हे पान बिर्यानी, मसालेभात, आंबट वरण इ. पदार्थात चांगला स्वाद येण्यासाठी वापरतात.

पाचवे मसाला पीक “लवंग”. केरळ तामिळनाडू



राज्याच्या मानाने कोकणात लवंगाचे पीक कमी येते. समुद्रकिनारी नारळ सुपारीच्या बागेत लवंगाची झाडे जोमाने वाढतात. हे झाड ठिसूळ आहे. सहज मोडते. सुमारे १० वर्षाने लवंगा येतात. लवंगा झुपक्यानी येतात. लवंग “कळी” स्वरूपातच काढावे लागते. सकाळी सात वाजता लवंगेच्या कळ्या काढाव्या लागतात. लवंगेची कळी काढण्यास उशीर झाल्यास त्याचे फूल बनते. पुढे त्याला बकुळासारखी फळे येतात. केरळ तामिळनाडू या राज्यामध्ये या फळांतील बियापासून रोपे तयार करतात. मुळ लवंग खूपच तिखट असते. लवंगाचे तेल उर्ध्वपातन पध्दतीने काढता येते. आपण तेल काढलेल्या लवंगा मसाल्यासाठी रोज वापरतो.

सहावे मसाला पीक “ऑलस्पाईसेस”. या मसाल्याची झाडे ब्राझिलमध्ये आहेत. या झाडांची कन्याकुमारीच्या शेतकऱ्यांनी भारतामध्ये प्रथम लागवड केली. लवंग, मिरी, दालचिनी, जायफळ ही चार मसाला पीके एकत्र केली तर त्या पावडरला येणारा वास व चव ऑलस्पाईसेसच्या दाण्याच्या पावडरला येतो. म्हणूनच या पिकाला “ऑलस्पाईसेस” असे



म्हटले जाते. ऑलस्पाईसेस झाडामध्ये नर व मादी झाडे असतात. मादी झाडांना लहान मिरीच्या आकाराचे फळे येतात. ऑलस्पाईसेस झाडांची पाने तजेलदार व तेलकट असतात. त्या पानामध्ये ऑलस्पाईसेस तेलाचा अंश थोड्या प्रमाणात असतो. आंबट वरणात या पानाचा उपयोग करावा. कोकणात ही झाडे जोमाने वाढतात.

सर्व मसाला पिकाची लागवड, त्यानंतर आवश्यक असणारी खते, काढणी तंत्र, पॅकिंग इ. माहितीसाठी कृपया आपण “डॉ. मोकल बाग” मु. टाळसुरे, ता. दापोली, जि. रत्नागिरी येथे अवश्य यावे. आपले स्वागतच होईल.

केळी बागेने दिली आर्थिक समृद्धी !

श्री. संदिप विष्णू शेलार

९९६७५७०५३४

आपल्या बागायतीमध्ये खताचा वापर करताना संदिप शेलार २५% जैविक, ६०% सेंद्रिय आणि १५% रासायनिक खताचा वापर करतात. हाती आलेले केळी पिकाचे उत्पादन संगमेश्वरातील स्थानिक बाजारपेठा तसेच रत्नागिरीतील बाजापेठेत विक्रीसाठी पाठवले जाते. व्यापारी स्वतःहून शेतावर येवून माल घेवून जातात. त्यामुळे वाहतूक खर्च वाचण्यास मदत होत आहे.

कोकणाला नैसर्गिक वैविध्यतेबरोबरच फलोत्पादनाच्या बाबतीत विविधता लाभली आहे. आंबा, काजू या पारंपारिक फळपिकांबरोबरच केळी, अननस, चिकू, कोकम, जांभूळ, करवंद यांसारखी विविध पिके विविध हंगामात उपलब्ध होत असतात. वसईची केळी ही पूर्वीपासूनच प्रसिध्द आहेत. वसई प्रमाणेच कोकणातील इतर भागात देखील केळी पिकांच्या लागवडीस कोकणवासिय आता प्राधान्य देवू लागले आहेत. याचे महत्त्वाचे कारण म्हणजे या पिकाच्या उत्पादनासाठी लागणारा कमी कालावधी आणि जवळपासच्या परिसरात उपलब्ध होणारी बाजारपेठ.

संगमेश्वर तालुक्यातील सांगवे गावामध्ये गेल्यानंतर २० एकरच्या मोठ्या परिसरामध्ये केळी लागवडीचा प्रकल्प आपल्या नजरेस पडतो. हा प्रकल्प उभारलाय, याच गावातील श्री. संदिप शेलार यांनी गेली तीन वर्षे ते केळीचे यशस्वी उत्पादन घेत आहेत. बारावी पर्यंतच्या शिक्षणानंतर मुंबईमध्ये त्यांनी नोकरी पत्करली, परंतु मुळातच व्यवसायाची आवड असलेल्या शेलार यांनी १९९६ मध्ये व्यवसायाला सुरुवात केली. शेलार यांना स्वतःला सुरुवातीपासूनच शेतीची आवड होती. वयाच्या १६ व्या वर्षीच त्यांनी गावामध्ये ४ एकरवर काजूची लागवड केली होती. याबरोबर आंबा झाडांची लागवड केली. २०११ मध्ये शेलार यांच्या कामाला योग्य दिशा मिळाली आणि त्यांनी केळी लागवडीचा पर्याय स्वीकारला. याला कारणही तसेच होते. उत्पादन लवकर हाती येते आणि सप्तलिंगी नदी जवळूनच वाहत असल्याने पाणी टंचाईचा प्रश्न नव्हता, या भूमिकेतून त्यांनी केळी लागवडीस प्राधान्य दिले. या कामी त्यांना पेढांबे येथील दिपक शिंदे यांचे मार्गदर्शन लाभले. सुमारे २० एकरवर त्यांनी लागवड केली. यावेळी त्यांनी केळी

उत्पादनासाठी आवश्यक बाजारपेठेची पाहणीदेखील त्यांनी केली. पहिल्याच वर्षी पिक चुकीच्या हंगामात हाती आले तरीही ९ लाखांपेक्षा अधिक आर्थिक उत्पन्न त्यांनी यातून मिळविले. त्याच्या पुढील वर्षी १० एकरवर केळीची लागवड केली आहे. सध्या हे पीक हाती येण्याच्या प्रतिकेत आहे. आणि यावर्षी २० एकरवर त्यांनी पुन्हा लागवड केली आहे.

आपल्या बागायतीमध्ये खताचा वापर करताना संदिप शेलार २५% जैविक, ६०% सेंद्रिय आणि १५% रासायनिक खताचा वापर करतात. हाती आलेले केळी पिकाचे उत्पादन संगमेश्वरातील स्थानिक बाजारपेठा तसेच रत्नागिरीतील बाजापेठेत विक्रीसाठी पाठवले जाते. व्यापारी स्वतःहून शेतावर येवून माल घेवून जातात. त्यामुळे वाहतूक खर्च वाचण्यास मदत होत आहे.

सध्या शेलार यांच्या बागायतीमध्ये ६ जण कायमस्वरूपी कामगार काम करत आहेत. याबरोबरच हंगामानुसार कामगारांची संख्या वाढवली जाते. शेलार यांच्या यशामध्ये त्यांचे बंधू श्री. मिलिंद शेलार, श्री. बाळूजी शेलार, श्री. रविंद्र शेलार, श्री. दिलीप शेलार, श्री. चंद्रकांत शेलार यांचा देखील तितकाच मोलाचा वाटा आहे. केळी लागवडीबरोबरच ७ एकरची जागा त्यांनी मोकळी ठेवली आहे. यामध्ये भेंडी व कारली या भाज्यांचे उत्पादन काढण्याचे त्यांनी निश्चित केली आहे. याच्याच जोडीला कोबीची देखील लागवड करण्याच्या ते विचारात आहेत. आपल्या मागील पिकांना मिळालेल्या चांगल्या यशानंतर भाजीपाल्यांचे उत्पादन देखील आपण निश्चितच भरघोस घेवू शकू असा त्यांना विश्वास आहे.

नारळ बागेत अंतर व मिश्रपिकांची लागवड

डॉ. राजन खांडेकर, कृषिविद्यावेत्ता, प्रा. विशाल सावंत, संशोधन अधिकारी
प्रा. संदिप गुरव, क. किटकशास्त्रज्ञ
प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाटये, रत्नागिरी

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 उत्पादनात ही लक्षणीय (२५ ते ९३ टक्के) वाढ होते.

नारळ हे पीक लहान आणि अतिलहान शेतक-यांचे म्हणून ओळखले जाते. भारतात नारळ बागांचे सरासरी क्षेत्र ०.२ हे. इतके आहे. नारळाचे स्वतंत्र पिक घेतले असता उपलब्ध जमीन सुर्यप्रकाश आणि वातावरण यांचा कार्यक्षम वापर होत नाही. तसेच शेतकरी कुटुंबातील मनुष्यबळाचा पुरेपुर वापर होत नाही. तसेच नारळाच्या किंमतीत सातत्याने चढउतार होत असतो. त्यामुळे नारळ बागेत आंतरपिके घेणे जरूरीचे आहे. सध्याच्या नारळ बागेत पारंपारिक पध्दतीने निरनिराळी आंतरपिके घेतली जातात. परंतु ती अशास्त्रीय पध्दतीने घेतली गेल्यामुळे त्याचे म्हणावे तसे फायदे तसे मिळत नाही. म्हणूनच नारळ बागेत आंतरपिके घेताना खालील बाबी विचारात घेणे गरजेचे आहे.

नारळ बागेत आंतरपिकांच्या लागवडीस वाव :

१) जमिनीची उपलब्धता :

आपण नारळ झाडाच्या विस्ताराचा विचार करता ७.५ x ७.५ मीटर (२५ x २५)

नारळाची लागवड करतो. पूर्ण वाढलेल्या नारळ झाडाची कार्यक्षम मुळे १.८ मी. जमिनीत आडवी पसरतात. तर ३० ते १२० सें. मी खोलीपर्यंत वाढतात. त्यामुळे नारळाचे झाड बागेतील फक्त २३ ते २५ टक्के क्षेत्र उपयोगात आणते. त्यामुळे शिल्लक ७५ ते ७७ टक्के क्षेत्राचा उपयोग आपणास आंतरपिके घेण्यासाठी होवू शकतो.



२) सुर्यप्रकाशाची उपलब्धता :

योग्य अंतरावर नारळाची लागवड केल्यास जास्तीत जास्त सुर्यप्रकाश जमिनीपर्यंत पोहोचतो. नारळाच्या वयोमानानुसार त्याची तीन गटात विभागणी केली जाते.

अ) लागवडीपासून ८ वर्षांपर्यंत:

अशा बागांमध्ये कमी उंचीची हंगामी आणि एकवर्षीय पिके घेण्यासारखी पुरेशी जमिन आणि सुर्यप्रकाश उपलब्ध असतो.

ब) ८ ते २० वर्षे वयाची नारळ बाग :

अशा बागेत कमी सुर्यप्रकाश जमिनीपर्यंत पोहोचत असतो. त्यामुळे सुर्यप्रकाशाचा विचार करून त्याप्रमाणे आंतरपिकांची लागवड करणे योग्य ठरते.

क) २० वर्षांपेक्षा मोठी नारळ बाग :

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

आंतरपिके

नारळ बागेत विविध प्रकारची आंतरपिके घेता येतात. त्यामध्ये

१. तृणधान्य : भात, मका
२. कडधान्ये: चवळी, हरभरा
३. तेलबिया : भुईमुग
४. कंदपिके : टॅपिओका, रताळी, सुरण,

अळू

५. भाजीपाला: वांगी, मिरची, टोमॅटो, वेलवर्गीय भाजीपाला फ्रॅचबीन इ.

६. फळपिके: केळी, अननस, पपया

७. मसालापिके: आले, हळद, मिरची, काळीमिरी, जायफळ, दालिचीनी, लवंग, ऑलस्पाईस, कोकम

८. बिहरेज पिके: कोको

९. गवत पिके: गिनीया गवत, निपर गवत या पिकांचा समावेश होतो.

नारळ बागेत मसाल्याची पिके कुठे लावावी?

ज्या नारळ बागेत नारळाची लागवड



७.५ x ७.५ मीटर अंतरावर केलेली आहे. व झाडाचे वय ७ ते ८ वर्षापेक्षा अधिक आहे अशा बागेत दोन माडांच्या 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. दाचनिची लागवड करताना माडाच्या बुंध्यापासून १.८० मीटर (६ फुट) अंतर सोडून १.२० x १.२० मीटर (४ x ४ फुट) अंतरावर लागवड करावी. त्याचप्रमाणे मिरीची लागवड करताना नारळ अगर सुपारीच्या झाडांवर मिरीचे वेल सोडावेत. तसेच नारळ झाडांच्या ओळीमध्ये पट्ट्यात ३ x ३ मीटर अंतरावर पांगा-याचे अगर गिरीपुष्पाचे खुंट लावून त्यावर मिरीवेल सोडावेत. परंतु जर नारळाची मुळे मोठ्या प्रमाणावर जमिनीच्या वर आली असतील तर अशा झाडांवर मिरीवेल सोडू नयेत.

नारळाच्या बागेत दोन झाडातील अंतर खुपच कमी असेल अगर नारळ बागेतील झाडे ओळीत न लावता वेडीवेकडी असतील तर अशा बागेत ज्या ठिकाणी सुर्यप्रकाश पुरेसा येतो अशा ठिकाणीच मसाला पिकांची लागवड करावी. कोकणातील नदीखो-यातील नारळ बागांमध्ये घट्ट लागवड असल्याने दाट सावली असते अशा बागेत वेलदोड्याची लागवड यशस्वी होवू शकते

नारळ बागेत मसाला पिके केव्हा लावावीत?
:- दालचिनी सावलीत अगर उन्हात दोन्ही ठिकाणी चांगल्या प्रकारे येते. त्यामुळे नारळ लागवड करताना दालचिनीची लागवड

केली तरी चालेल. लागवड केल्यापासून तीन ते पाच वर्षापर्यंत नारळाच्या पानांचा लवंग व दाचनिचीच्या झाडांना उपद्रव होतो. अशावेळी या झाडांना लागणारी पाने न तोडता बाजूच्या पानांना ती बांधावी. नारळ, लवंग यांच्याबरोबर योग्य अंतर ठेवून केळीची लागवड केल्यास पहिले दोन ते तीन उन्हाळे लवंग झाडांना सावली मिळते. त्यांनंतर त्यावर माडाची सावली निर्माण होते.

जायफळ व वेलदोडा यांना मात्र सुर्यप्रकाश सहन होत नाही आणि मिरीच्या वेलांना थोडीफार सावली व आधार लागतो आणि त्यामुळे जायफळ, वेलदोडा मिरी यांची सुरुवातीपासून सुध्दा योग्य प्रकारे काळजी घेवून लागवड करता येते.

नारळ बागेत मसाला पिके फायदेशिर :-

प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाटये, जि. रत्नागिरी येथे सन १९६९ साली नारळ बागेत मसाल्याची पिके आंतरपिके म्हणून लागवड केल्यास होणारे परीणाम 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. त्याप्रमाणे निव्वळ नारळ लागवडीपासून हेक्टरी २४,०००/- रुपये नगदी फायदा होतो. तर वेगवेगळी मसाला पिके लागवड केल्यामुळे हेक्टरी ४० हजार ते १ लाख रूपया पर्यंत नगदी फायदा झाल्याचे आढळून आले आहे.

नारळ बागेत आंतरपिके लागवडीचे फायदे:-

- १) नैसर्गिक साधनसामुग्री आणि वापरण्यात आलेली खते यांचा योग्य उपयोग
- २) जमिनीचा पोत सुधारतो.
- ३) जमिनीची धूप कमी होते.
- ४) तणांची वाढ कमी होते.
- ५) नारळ फळांच्या उत्पादनात वाढ होते.
- ६) शेतकरी कुटुंबातील माणसांना पुरेसा रोजगार उपलब्ध होतो.
- ७) शेतक-याचे उत्पन्नात वाढ होते.
- ८) वेगवेगळ्या उत्पान्नामुळे सुरक्षित बाजारपेठ मिळते.

पाणी व खत पुरवठा :-

नारळ बागेत मसाल्यांच्या पिकांची लागवड केल्यानंतर नारळबरोबरच मसाला

पिकांना देखील त्यांच्या गरजेइतकी खते देणे आणि पाणी पुरवठ्याची सोय करणे क्रमप्राप्त ठरते. खते देण्याची सोय न झाल्यास ही पिके अन्न मिळविण्यासाठी एकमेकांबरोबर स्पर्धा करतात आणि दोघांनाही गरजेनुसार अन्नपुरवठा झाला नाही तर उत्पादनात घट होते. अशा परीस्थीतीत मसाल्या पिकांच्या वाढीवर अधिक अनिष्ट परीणाम होतो. जमिनीचा मगदूर व हंगामानुसार नारळ व मसाला पिकांना २ - ३ दिवसाआड पाणी पुरवठा करावा व खालील प्रमाणे खते द्यावीत.

प्रत्येक मसाल्याच्या झाडास खालील रासायनिक खते वर्षातून दोन वेळ विभागून द्यावीत तर नारळ झाडांना वर्षातून तीन वेळ विभागून द्यावीत.

अ. क्र	पिकाचे नाव	पहिले वर्ष				१० वे वर्ष व तेथून पुढे				
		शेणखत (किलो)	नत्र (ग्रॅम)	स्फुरद (ग्रॅम)	पालाश (ग्रॅम)	शेणखत (किलो)	नत्र (ग्रॅम)	स्फुरद (ग्रॅम)	पालाश (ग्रॅम)	
१	दालचिनी	०५	२०	१८	२५	५०	२००	१८०	२५०	
२	जायफल	१०	५०	२५	१००	२०	५००	२५०	१०००	
३	लवंग	१०	५०	२५	१००	५०	५००	२५०	१०००	
४	नारळ	१०	२००	१००	२००	५०	१०००	५००	१०००	५वे वर्ष
५	ऑलस्पाईस	१०	५०	२०	१००	५०	५००	२००	१०००	
पहिले वर्ष						तिसरे वर्ष व पुढे				
६	काळीमिरी	७	५०	५०	५०	२०	१५०	१५०	१५०	
७	वेलदोडा	२	६	६	१८	६	१८	१८	५५	

नारळ बागेत मसाला पिकांची लागवडीची संकल्पना व रचना :-

नारळ बागेमध्ये नारळाचा मुख्य पीक म्हणून अंतर्भाव असून त्याची लागवड ७.५ x ७.५ मीटर अंतरावर करण्याची शिफारस केली आहे चार नारळांच्या मध्यबिंदूवर जायफल, नारळ लागवडीच्या रेषेतील दोन नारळांच्या मध्ये अंतरावर दालचिनी कलम आणि

नारळाच्या बुंध्याजवळ प्रत्येकी दोन मिरी वेल अशा ६४ चौरस मिटर क्षेत्रामध्ये मसाल्याची एकुण १३ झाडे आणि ४ नारळांच्या झाडांची आखणी केली आहे. तथपि या पध्दतीने ४० आर क्षेत्रावर सलग लागवड केल्यास एकुण ३८७ झाडे मावतात. याप्रमाणे प्रति चौरस मिटर क्षेत्रापासून २५ ते ३० रूपयांचे उत्पन्न अपेक्षित आहे. सहजिकच एक हेक्टर क्षेत्रातून सुमारे २.

५० लाख रूपये म्हणजेच एक एकरातून एक लाख रूपयापर्यंत उत्पन्न मिळू शकते. म्हणून या बागेस “ लाखी बाग “ असे नाव दिले आहे. यासाठी चांगल्या जमिनीची निवड, योग्य पाणी पुरवठा आणि अनुकूल नैसर्गिक हवामान या मुलभूत बाबी आहेत. विद्यापीठाने केलेल्या शिफारशीनुसार नारळ तसेच आंतरपीक म्हणून मसाला पिकांची निवड करावी. नारळाच्या चार झाडांची व त्यामधील मसाल्याच्या आंतरपिकांची रचना ज्योतिष शास्त्रातील कुंडलीशी मिळती जुळती असून ती लाखीबाग नमुना १ मध्ये सुस्पष्ट केली आहे.

मसाला पिकांच्या लागवडीची पूर्वतयारी :-

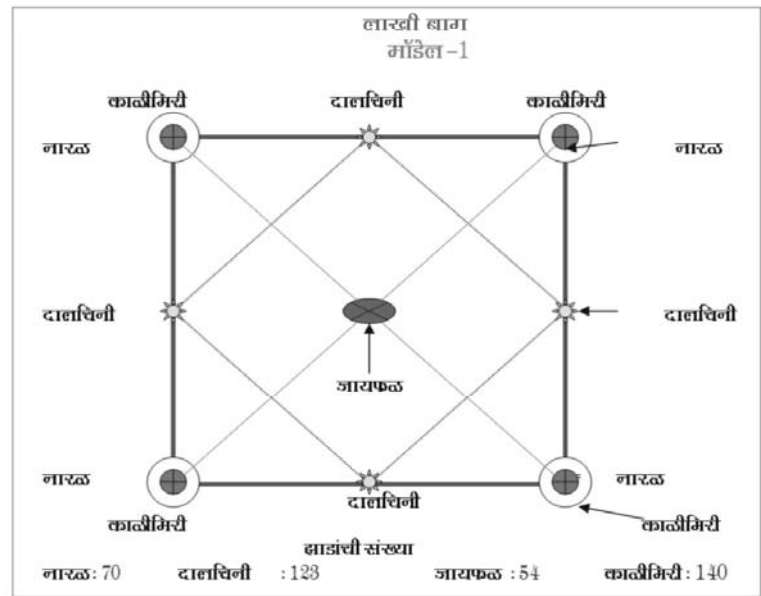
या लागवडीसाठी जमिनीची खोली एक मीटर असणे आवश्यक आहे. लाखीबागेतील नारळ, जायफळ यांच्या लागवडीस १ x १ x १ मीटर आकाराचे तर दालचिनी आणि काळीमिरी लागवडीसाठी ०.६०x ०.६० x ०.६० मीटर आकाराचे खड्डे केळीसाठी ०.४५x ०.४५ x ०.४५ मीटर आकाराचे खड्डे खोदावेत. अननस लागवडीसाठी चर पध्दतीचा अवलंब करावा. यासाठी जायफळाच्या दोन्ही बाजूस ६ मीटर लांबीचे व १.० मीटर रुंदीचे व ०.५० मीटर खोलीचे चर खोदावेत. व लागवड करताना ओळीत ०.६० मीटर व दोन सर्कस मध्ये ०.५० मीटर अंतर ठेवावे तळाशी वाळवी व हुमणी प्रतिबंधक कीटकनाशके वापरावीत. खड्ड्यात पाला, २ ते ३ घमेली चांगले कुजलेले शेणखत आणि शिफारशीनुसार सिंगल सुपर फॉस्फेट आणि चांगली माती यांच्या मिश्रणाने खड्डा भरून घ्यावा. खड्डा भरताना माती जमिनीच्या पृष्ठभागाच्या थोडीवर ठेवावी. जेणेकरून झाडाच्या बुंध्याशी पाणी साचणार नाही. खड्ड्याच्या चारही कोप-यांवर किंवा मध्यभागी खुणेसाठी खुंट ठेवावे.

जुन्या नारळ बागांमध्ये “लाखी बाग “ :-

अ) योग्य अंतरावरील जुन्या नारळ बागा

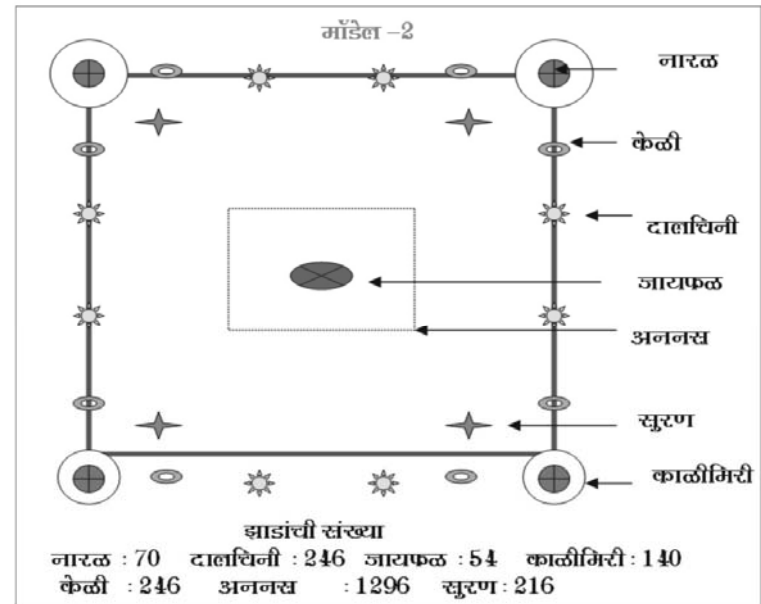
जुन्या नारळ बागामध्ये ७.५ x ७.५ मीटर अंतर ठेवून नारळाची लागवड केली असेल अशा नारळ बागांमध्ये वेगवेगळ्या पध्दतीने लाखीबाग संकल्पना राबविता येईल.

लाखी बाग नमुना १ - यामध्ये लाखी बाग संकल्पनेप्रमाणे लागवड करावी .



लाखीबाग नमुना २

या मध्ये चार नारळाचे मध्यभागी १



जायफळ कलम लावावे दोन नारळत प्रत्येक नारळपासून २.२ मी. अंतरावर केळी लावावी. दोन नारळच्या मध्यभागी १.३ मी. वर दालचिनीची २ झाडे लावावीत. जायफळाचे सभोवताली चौकोन अननसाची एक रांग ०.३ मी. अंतराने लावावी. रांगेत अननसाचे २४ फुटवे लावावेत नारळच्या प्रत्येक कोप-यावर १ सुरण लावावा. प्रत्येक झाडावर काळिमिरीचे दोन वेल पुर्व व उत्तर दिशेला लावावे.

ब) योग्य अंतर नसलेल्या नारळ बागेत लाखीबाग :-

ज्या ठिकाणी योग्य अंतर ठेवले नसेल अशा बागेत मसाला पिकांची लागवड करताना उपलब्ध जागेत दालचिनी आणि जायफळ यांची लागवड करावी. तसेच प्रत्येक माडावर दोन काळिमिरी वेल सोडावेत. त्यासाठी तज्ञांचा सल्ला घेणे आवश्यक आहे. यामध्ये जरी १ लाख रुपये उत्पन्न मिळाले नाही तरीसुद्धा सध्याच्या उत्पादनामध्ये निश्चित वाढ दिसून येईल.

क) रोजगार हमी अंतर्गत नारळ बागेत “ लाखीबाग “ :-

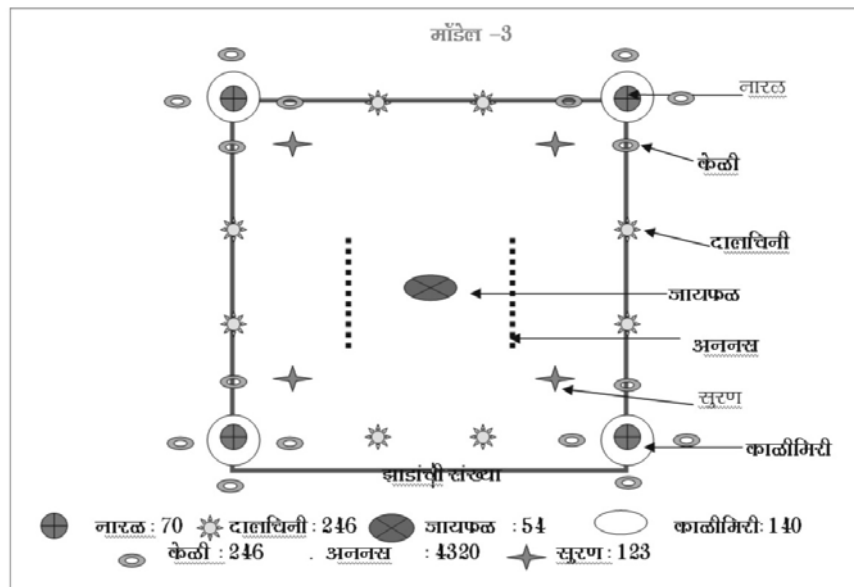
सन १९९० पासून महाराष्ट्र शासनाने रोजगार हमी योजनेतर्गत नारळ लागवड केली असून अशी लागवड ही योग्य अंतरावर असल्यास त्यामध्ये लाखीबाग नमुना १ व २ प्रमाणे लागवड करावी.

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 नारळबरोबरच चार दिशांना १. x १ मी. अंतरावर केळीची लागवड करावी. चार नारळाचे मध्यभागी जायफळ कलम लावावे. सदर कलमास सावलीची गरज असल्याने त्याचे चार दिशांना ०.७५ मी. वर केळीची लागवड करावी. दोन नारळत दालचिनीची लागवड करावी. तसेच जायफळाच्या दोन्ही बाजूस १ मी. रुंदीचे आणि ६.६ मी लांबीचे चर खोदून त्यामध्ये ०.६ मी x ०.३ मी अंतरावर अननसाची लागवड करावी. एका चौकोनात ८० अननस सकर्स बसवावे. नारळ झाडे मोठी झाल्यावर त्यावर काळिमिरी वेल चढवावी.

मसाला पिके आणि केळी, अननस यासारख्या आंतरपिकांची लागवड करून नारळ बागेचे उत्पन्न वाढविता येईल. परंतु एक लाख रुपये उत्पन्न मिळविण्यासाठी १० ते १२ वर्षे मेहनत घेवून या सर्वच पिकांची योग्य मशागत करणे गरजेचे आहे. लागवड सुरु केल्यानंतर काही प्रमाणात उत्पादन सुरु होण्याच्या दृष्टीने केळी व अननस या पिकांची निवड करण्यात आली आहे. त्यामुळे लाख रुपये मिळविण्यासाठी जरी १० ते १२ वर्षे थांबावे लागत असेल तरी काही प्रमाणात उत्पादन दुस-या वर्षापासून सुरु होणार आहे हे जाणून घेणे महत्वाचे आहे.





श्री. रविंद्र लक्ष्मण कदम
९७६९५५२३०५

जिद्दीने चोखाळला यशाचा मार्ग!

चिपळूण तालुक्यातील काडवली गावचे रहिवासी असलेल्या रविंद्र यांनी दहावी पर्यंतच्या शिक्षणानंतर रोजगारासाठी मुंबईचा मार्ग धरला. ठाणे येथे एका खाजगी कंपनीमध्ये त्यांना नोकरी देखील लागली. एकीकडे नोकरी सुरू असतानाच व्यवसायाचे विचार त्यांच्या मनात घोळत होते. वडिलोपार्जित जागा फारशी नसल्याने नेमके काय करावे हे निश्चित होत नव्हते. याच दरम्यान त्यांनी मंडणगड तालुक्यातील पाचरळ या गावमध्ये जागा विकत घेतली. पाचरळ हे गाव भारतरत्न डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांचे मूळ गाव असलेल्या आंबडवे या गावापासून जवळच आहे.

औद्योगिक क्रांतीनंतर विदेशाबरोबरच आपल्या देशातही औद्योगिकीकरणाची लाट आली. या लाटेमध्ये देशातील विविध शहरे सहभागी झाली. त्याचबरोबर यामध्ये उद्योगधंद्यांचा विकास होऊ लागला, तसतशी उद्योगधंद्यांची निर्मिती या शहरांमध्ये मोठ्या प्रमाणात झाली. परिणामी रोजगाराच्या संधी निर्माण झाल्या. पण या प्रवाहात ग्रामीण भाग मात्र कुठेच दिसला नाही. यामुळे अधिक मागासलेपण हे ग्रामीण जीवनाचे अविभाज्य अंग बनले. यातून मार्ग काढण्यासाठी खेडी शहरांकडे धाव घेवू लागली.

कोकण प्रांत देखील याच प्रवाहात येणारा. तरुणांचा ओढा शहरांकडे यामुळे कोकणातील गावात लहान मुले, स्त्रिया व वृद्धांची संख्या अधिक. आज कोकणी माणूस शहरात स्थिरावलाय परंतु त्याचबरोबर यातील काही व्यक्ती आपल्या गावांमध्ये, शेतीमध्ये काहीतरी नवीन करण्याची उर्मी बाळगत आहेत. शेती, फलोत्पादन, फळप्रक्रिया, बागायती लागवड, पर्यटन, कृषी पर्यटन या क्षेत्रात अनेकांनी स्वतःचे व्यवसाय सुरू करून चांगलेच स्थिरावले आहेत. आणि ते पण मुंबई - पुण्यातील आपली

नोकरी किंवा व्यवसाय सांभाळून. याच पंक्तीमध्ये श्री. रविंद्र कदम यांचा समावेश होतो. ठाण्यामध्ये खाजगी नोकरीमध्ये सक्रीय असलेले कदम फळ बागायत लागवडीमध्ये गुंतले आहेत.

चिपळूण तालुक्यातील काडवली गावचे रहिवासी असलेल्या रविंद्र यांनी दहावी पर्यंतच्या शिक्षणानंतर रोजगारासाठी मुंबईचा मार्ग धरला. ठाणे येथे एका खाजगी कंपनीमध्ये त्यांना नोकरी देखील लागली. एकीकडे नोकरी सुरू असतानाच व्यवसायाचे विचार त्यांच्या मनात घोळत होते. वडिलोपार्जित



जागा फारशी नसल्याने नेमके काय करावे हे निश्चित होत नव्हते. याच दरम्यान त्यांनी मंडणगड तालुक्यातील पाचरळ या गावमध्ये जागा विकत घेतली. पाचरळ हे गाव भारतरत्न डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांचे मूळ गाव असलेल्या आंबडवे या गावापासून जवळच आहे. जागा घेतल्यानंतर त्यांनी याठिकाणी लागवडीस सुरुवात केली. हापूस आंब्याचे महत्त्व लक्षात घेवून कदम यांनी सुरुवातीच्या टप्प्यात १०० हापूसची झाडे लावली त्यानंतर गेल्याच वर्षी त्यांनी ३०० अशी एकूण ४०० हापूसची झाडे लावली आहेत. याचबरोबर ३०० हून अधिक काजू झाडांची लागवड केली आहे. आंबा, काजू या पारंपारिक फळझाडांबरोबर फणस, नारळ, सुपारी, काळीमिरी यांसारख्या विविध फळझाडांची लागवड त्यांनी केली आहे. येत्या दोन – तीन वर्षांमध्येच ही झाडे उत्पादन देण्यास सुरुवात करतील.

श्री कदम आपल्या या बागेमध्ये कृषीपर्यटन केंद्र सुरु करण्याच्या विचारात आहेत. त्या दृष्टीने त्यांनी प्रयत्न देखील सुरु केले आहेत. आपल्या या कृषी पर्यटन केंद्रास त्यांनी आपल्या आईच्या नावावरून लक्ष्मीबाग असे नाव ठेवले आहेत. समृद्ध निसर्ग आणि निसर्गाच्या सहवासातील अविस्मरणीय क्षण हे

आपल्या पर्यटन केंद्राचे प्रमुख आकर्षण असेल असे त्यांनी निश्चित केले आहे.

कोणतेही धाडस करायचे म्हटले तर त्याचा मार्ग नेहमी अडचणीतूनच जातो. परंतु आपल्या ध्येयापर्यंत पोहोचण्यात तोच यशस्वी होतो, जो या अडचणीतून यशस्वी मार्ग काढतो. जागा घेताना तसेच फळझाडांची लागवड व कृषी पर्यटन केंद्राची निर्मिती यामध्ये कदम यांना अनेकवेळा अडचणींचा सामना करावा लागला मग ती अडचण मजुरांची उपलब्धता, स्थानिकांचा आडमुठेपणा असो वा इतर काही. परंतु कदम यांनी यावर जिद्दीने मात करीत आपले प्रयत्न सुरुच ठेवले आज त्यांच्या बागेमध्ये ४ मजूर कायमस्वरूपी काम करीत आहेत.

लागवड केलेल्या फळझाडांपासून अधिकाधिक उत्पादन मिळवण्यासाठी श्री. कदम सातत्याने प्रयत्न करीत आहेत. यासाठी मुंबईतील आपली नोकरी सांभाळून महिन्यात एक – दोन वेळा त्यांचे गावी जाणे होते. विविध तज्ञांचे या कामी ते सातत्याने मार्गदर्शन घेत आहेत. त्यांच्या या अथक परिश्रमांतून चांगली फलनिष्पत्ती निश्चितच होईल यात शंका नाही.





वनौषधी व औषधी वनस्पती लागवड

कृषीतज्ञ श्री. प्रभाकर महसकर

९८२०८३०९४९

शेवग्याच्या झाडाला जर कल्पवृक्ष म्हटले तरी वावगे ठरणार नाही कारण त्याचा प्रत्येक भाग उपयोगी आहे. शेवग्याची पाने अत्यंत औषधी आहेत. त्यांच्या रसामध्ये मोठ्या प्रमाणात कॅल्शियम व व्हीटॅमीन अ आहे. याच्या शेंगा जास्त नाशवंत नसल्यामुळे लांबच्या बाजारात पाठवता येतात. शेंगांच्या बीयांपासून पेन ऑईल मिळते. ते घडाळ्याच्या वंगणासाठी वापरले जाते. शेवग्याचे झाड ठिसूळ असते. त्याच्या फांद्या व जुन्या झाडापासून अल्पकाळात उच्चप्रतीचे सेंद्रीय खत बनते.

आंतरपीक म्हणून शेवगा लावल्यास व त्यावर शतावरीचा वेल चढवल्यास शतावरी या महत्त्वाच्या शक्तीवर्धक औषधी वनस्पतीही लागवड करता येते.

सुरुवातीच्या काळामध्ये शेतीची सुरुवात ही अन्नधान्यासाठी व उपजीविकेसाठी पारंपारिक पध्दतीने करण्यात आली. कालांतराने शेतीचे रूपांतर जास्त उत्पादन व उत्पन्न मिळविणाऱ्या लागवडीमध्ये होऊ लागले व त्यावर जसे संशोधन होऊ लागले तसा लागवडीचा खर्च व गरजा वाढू लागल्या.

कोकण प्रांताचा अभ्यास केल्यानंतर असे लक्षात आले की, कोकणातील जांभ्या दगडाच्या, निचरा होणाऱ्या, जास्त लोह असणाऱ्या जमिनीमध्ये व दमट हवामानामध्ये आंबा, काजू इत्यादी जास्त उत्पन्न व विदेशी बाजारपेठ मिळवून देणारी पिके फायदेशीर आहेत व त्यामुळे कोकणामध्ये या पिकांची लागवड सुरु झाली परंतु दोन पिकांमधील अंतरामुळे च दोन झाडांमधील जागा रिकामी राहात असल्यामुळे विशेष फायदा नसल्यामुळे आंतरपिक ही कल्पना उदयास आली. या कोरडवाहू लागवडीमधील आंतरपिक व कुंपण यामधून अधिक व जास्त उत्पन्न घेण्यासाठी एकच उत्तर मिळाले व ते म्हणजे वनौषधी, औषधी वनस्पती व सुगंधी वनस्पती.

कोकणातील जास्त लोह असणाऱ्या जमिनी मधील पाण्याचा निचरा होणाऱ्या जमिनी व दमट हवामानामधील औषधी वनस्पती हे निसर्गाने कोकणाला दिलेले वरदानच होय, कारण कोकणातील डोंगर व जंगलांमध्ये या वनस्पती नैसर्गिकरित्या वर्षानुवर्षे उगवत आहेत. आता गरज आहे ती या वनस्पतींवर

अभ्यास, संशोधन व शास्त्रोक्त पध्दतीने जोपासना करून लागवड व प्रचार करण्याची. औषधी वनस्पतींच्या लागवडीचा विचार करताना हे ध्यानात ठेवले पाहिजे की सुरुवातीला मुख्य लागवडीचा विचार केला पाहिजे; व नंतर हळदीसारखे मूल्यवृद्धी करता येण्यासारख्या पिकांची लागवड करून व्यापारी पीक म्हणून औषधी वनस्पतीची लागवड करता येईल.

आधी आपण कुंपण व त्यानजीकच्या बॉर्डरपासून लागवडीस सुरुवात करुया म्हणजे आपल्या नकळतच आपल्या मुख्य लागवडीबरोबरच औषधी व वनौषधींची लागवड सुरु होईल.

कुंपण :-

१) करवंद – काटेरी जैवीक कुंपण :-



करवंदापासून करवंदाचे सरबत तयार होते व त्यामध्ये लोहाचे प्रमाण जास्त असल्यामुळे येथे व परदेशातही मागणी आहे. बंदीस्त शेळीपालन या पूरक उद्योगामध्ये करवंदाची कोवळी पाने वापरली जातात.

२) सागरगोटा – काटेरी जैवीक कुंपण :-

सागरगोटा हे अत्यंत काटेरी व गच्च झाड आहे. लहान मुलाच्या औषधांमध्ये हे वापरले जाते. मधुमेह बरा होण्यासाठी सागरगोट्यावर संशोधन चालले आहे.



३) गुलाब – काटेरी जैवीक कुंपण :-

एडवर्ड व पुष्कर या जातीच्या सुगंधी गुलाबाची लागवड केल्यास गुलाबपाणी, गुलकंद, अत्तर, अगरबत्ती बनविता येतात. उष्णतेच्या विकारांवर उपयोगी.



४) खाजकुहली – क्रॉचबीज : औषधी काटेरी जैवीक कुंपण :-

या झाडापासून खाज येत असल्यामुळे जनावरांपासून संरक्षण मिळते, व क्रॉचबीजाच्या बिया हे अत्यंत प्रभावी शक्तीवर्धक औषध आहे.

५) शिकेकाई - काटेरी जैवीक कुंपण :-

शिकेकाईचा उपयोग केशवृद्धीसाठी, साबण व शाम्पूसाठी होतो.

६) जास्वंद – कुंपणासाठी लागवड :-

जास्वंदीच्या फुलांचा स्त्री रोगांवरील औषधामध्ये उपयोग होतो. जास्वंदीच्या फुलांपासून बनविलेले तेल हे उत्तम केशवर्धक आहे.

७) अडुळसा – कुंपणासाठी लागवड :-

अडुळसा ही कुंपण लागवडीसाठी औषधी वनस्पती आहे. याच्या पानांचा उपयोग कफ प्रवृत्ती, श्वसन रोग यावरील



कफ मिक्श्रर यामध्ये होतो.

८) निरगुंडी – कुंपणासाठी लागवड :-

निरगुंडीच्या पानांचा उपयोग संधीवात, सांधे दुखणी, गुडघेदुखी यांची औषधे बनविण्यासाठी होतो.

९) केवडा – सुगंधी काटेरी जैवीक कुंपण :-

अत्यंत काटेरी झाड केवडापासून सुगंधी अत्तरे, केवडा जल, अगरबत्ती बनविली जाते.

१०) रातराणी – कुंपणासाठी लागवड :-

रातराणीच्या फुलांचा वास अत्यंत सुगंधी असतो व यामुळे उच्च प्रतीची अत्तरे व अगरबत्तीमध्ये या फुलांचा उपयोग होतो.

११) कोरफड - काटेरी झाड कुंपणासाठी लागवड :-

कोरफडीची लागवड मातीच्या उंचवट्यावर किंवा उतारावर करावी यकृत विकार, कावीळ या रोगांवर तसेच



सा
दृ
प्र
सा

धनांमध्ये कोरफडीला मागणी आहे.

१२) गुडमार - मधुनाशीनी: बेडकी: कुंपणासाठी लागवड :-

गुडमार ही झुडूपवर्गीय वेल आहे व कुंपणावरील झाडांवर वाढते. मधुमेहासाठी हे उत्कृष्ट औषध आहे व जवळ जवळ सर्व मधुमेहांच्या औषधांमध्ये वापरले जाते.

१३) गुळवेल: अमृता :-

गुळवेल ही वेलवर्गीय औषधी वनस्पती आहे. सर्दी, ताप, खोकला यांवरील हे चांगले औषध आहे. अमृतारीष्ट यांपासून बनविले जाते.

आता आपण कुंपणापासून आतील बाजूकडे येऊया.

१४) अर्जुनसारडा: अर्जुन: सफेद ऐन :-

अर्जुनसादड या झाडाची साल हे हृदय रोगावरील अत्यंत उत्कृष्ट औषध आहे. अर्जुनारीष्ट हे सुप्रसिध्द औषध यापासूनच बनवितात.

जांभूळ :-

अजूनपर्यंत जंगलामधील नैसर्गिकरित्या वाढलेल्या जांभळाच्या झाडांची जांभळ ही आज द्राक्षापेक्षाही जास्त किंमत मिळवून देतात. मधुमेहासाठी जांभळे उपयोगी आहेतच पण मधुमेहाचे प्रभावी औषध म्हणून जांभळाच्या बियांचे चूर्ण प्रसिध्द आहे. जांभळापासून सरबत व वाईनही बनविली जाते. जांभळाच्या झाडांच्या फांद्यापासून बनविलेल्या पेयालाही मधुमेह

निवारण्यासाठी मागणी आहे.

करंज :-

करंजाच्या बियांचे तेल हे त्वचारोगावर उपयोगी आहे. तसेच किटकनाशक आहे. करंजाची पेंड चांगली सेंद्रीय खत आहे. रंगामध्ये या तेलाचा उपयोग होतो. या तेलाचा मुख्य उपयोग म्हणजे जट्रोफाप्रमाणेच करंज तेलाचा उपयोग वनस्पती जन्य पेट्रोल म्हणून होतो.

आवळा :-

आवळ्यामध्ये क व्हीटॅमीन असल्यामुळे त्याचा बऱ्याच औषधामध्ये वापर होतो. रसायन चूर्ण, त्रिफळा चूर्ण, चवनप्राश यांमध्ये मुख्यात्वे आवळा वापरला जातो. आवळ्याचे तेल



केशवर्धक व केशरंजक म्हणून वापरले जाते. मधुमेहाच्या औषधामध्ये आवळा वापरला जातो.

कोकम :-

अजूनपर्यंत आपण कोकमाचा स्वयंपाकासाठीच वापर करत होतो. परंतु आज कोकम तेलाला कोकम बटर म्हणून सौंदर्य प्रसाधने बनविण्यासाठी जगभरातून मागणी आहे. कोकमाचे सरबत हा पित्तावर चांगला उपाय आहे. हल्ली चॉकलेट बनवतानाही कोकम बटरचा वापर होतो. कोकमाची लागवड कलमापासूनच करावी.

चारोळी - (चारबोर) :-

चारोळी ही पौष्टिक आहे. आज परदेशातून येणाऱ्या बदामापेक्षा आपल्याला जंगलातून मिळणाऱ्या चारोळीची किंमत

जास्त आहे. आज चारोळीसारख्या किमती पिकाची लागवड कोकणात झालीच पाहीजे.

शेंदरी : बिकसा: अँनेटो :-

एक व्यापारी लागवड म्हणून आपण या पिकाकडे पाहिले पाहीजे. याच्या फळांमधून मिळणाऱ्या शेंदरी रंगाचा डेअरी प्रॉडक्टसमध्ये वापर केला जातो. हा नैसर्गिक रंग असल्यामुळे अन्नपदार्थातही याचा वापर होतो. या व्यापारी पिकाची लागवड व्हायलाच पाहीजे.

शेवगा: मोरींगा: पीके - १, पीके - २, कोकण रूचीरा :-

शेवग्याच्या झाडाला जर कल्पवृक्ष म्हटले तरी वावगे



ठरणार नाही कारण त्याचा प्रत्येक भाग उपयोगी आहे. शेवग्याची पाने अत्यंत औषधी आहेत. त्यांच्या रसामध्ये मोठ्या प्रमाणात कॅल्शियम व व्हीटॅमिन अ आहे. याच्या शेंगा जास्त नाशवंत नसल्यामुळे लांबच्या बाजारात पाठवता येतात. शेंगांच्या बीयांपासून पेन ऑईल मिळते. ते घडाळ्याच्या वंगणासाठी वापरले जाते. शेवग्याचे झाड ठिसूळ असते. त्याच्या फांद्या व जुन्या झाडापासून अल्पकाळात उच्च प्रतीचे सेंद्रीय खत बनते.

आंतरपीक म्हणून शेवगा लावल्यास व त्यावर शतावरीचा वेल चढवल्यास शतावरी या महत्त्वाच्या शक्तीवर्धक औषधी वनस्पतीही लागवड करता येते.

बांबू :-

जसे मुख्य पिकापासून आपल्याला उत्पन्न मिळते जवळ जवळ तितकेच उत्पन्न आपल्याला संपूर्ण कुंपणाजवळ लावलेल्या बांबूपासून मिळते. केळीसारख्या पीकाला आवश्यक असणाऱ्या वींड ब्रेकरसारखाही त्याचा उपयोग होतो. वेलीभाज्यांना लागणाऱ्या मांडवासाठीही त्याचा उपयोग होतो. हॅंडीक्राफ्ट

फर्नीचर, बांबू हाऊस यांपासूनही मूल्यवृद्धी करता येते.

सोनचाफा : (सौंदर्य, बारमासी) :-

आज गुलाबाच्या फुलाप्रमाणेच सोनचाफ्याला चांगली किंमत मिळते. यापासून चांगल्या पध्दतीचे अत्तर व चांगली अगरबत्ती बनवतात.



सुरंगी; नागचाफा, बकुळ :-

या जंगलात वाढणाऱ्या सुगंधी फुलांपासून अत्तर व अगरबत्ती बनवता येते. बँगलोरच्या उदबत्ती बनवणाऱ्या कंपनीची नागचंपा ही अगरबत्ती प्रसिध्द आहे.

आपण मुख्य पीक म्हणून तीळाची लागवड केली व सावलीच्या ठिकाणी ब्राम्ही, मका याची लागवड केली तर तीळाचे तेल, ब्राम्ही, मका, आवळा व जास्वंदी यांपासून जर तेल बनवले तर ते एका उच्च दर्जाच्या तेलाचे उत्पादक आपण बनू शकतो. गुळवेलीचे सत्व शतावरी कल्प, अडुळसा सरबत, शिकेकाई पावडर व शॅम्पू यांचेही आपण उत्पादक होऊ शकतो.

आंतरपीक म्हणून आपण रक्तदाबावर उपयोगी असलेल्या सर्पगंधा, शक्तीवर्धक अश्वगंधा, मधुमेहासाठी गुडमार, मुत्ररोगासाठी गोखरू, लेंडी पिंपळी, कळलावी, मिरी, सोनामुखी सदाफुली, वेखंड यांचीही लागवड करू शकतो.

मुख्य लागवडीबरोबरच इतर लागवड करून, मूल्यवर्धन करून, पूरक उद्योग करून व कोकणातील जमीन आमची इंच इंच पिकवू हे ब्रीदवाक्य आपल्या मनामध्ये ठसवले तर आपले कोकण नक्कीच समृध्द झाल्याशिवाय रहाणार नाही.

दालचिनीची काढणी

डॉ. राजन खांडेकर, कृषिविद्यावेत्ता, प्रा. विशाल सावंत, संशोधन अधिकारी
प्रा. संदिप गुरव, क. किटकशास्त्रज्ञ
प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाट्ये, रत्नागिरी

साल सहजगत्या सुटते अशी खात्री झाल्यानंतर तिसऱ्या वर्षी साल काढताना खोडाचा २० सें.मी.भाग ठेवून करवतीच्या / कोयत्याच्या सहाय्याने कापावी. त्यानंतर फांद्यांच्या आवश्यकतेनुसार २ ते २.५ फुटाचे तुकडे करावे. सदर फांद्यांच्या तुकड्यावरील खडबडीत साल हलक्या हाताने चाकूच्या सहाय्याने खरवडून काढावी म्हणजे आतील पिवळसर चांगली साल दिसेल अशा फांद्यांच्या तुकड्यावर दोन उबे काप एकमेकांच्या विरुद्ध दिशेला द्यावेत. नंतर चाकूच्या बोथट बाजूचा वापर करून साल सैल करून काढावी. फांद्या तोडल्यापासून शक्यतो तांबडतोब साल काढावी.

मसाला पिकातील दालचिनी हे एक महत्वाचे पीक आहे. या पिकाचे मुळस्थान भारतच असून या पिकाची लागवड अजूनही केरळ व कर्नाटकच्या समुद्रकिनार्यावरील प्रदेशात दक्षिणेकडील काही उंच टेकड्यांवर मर्यादित स्वरूपात केलेली आहे. दालचिनी

या पिकाबाबत आपण स्वयंपूर्ण नाही त्यामुळे दरवर्षी आपणास सरासरी २५ टन दालचिनी आयात करावी लागते.

दालचिनीच्या झाडाची साल 'दालचिनी' म्हणून मसाल्यात वापरली जाते. तर पानांचा उपयोग 'तमालपत्र' म्हणून केला जातो. याशिवाय दालचिनीच्या सालातील व पानांतील अर्क काढून त्याचादेखील मसाल्यासाठी, औषधे, अत्तर तसेच व्हॅनिला इत्यादींच्या उत्पादनात केला जातो. साल काढून झाल्यावर खोडाचा वापर इंधन म्हणून करण्यात येतो किंवा खोड जर जाड असेल तर त्याचा उपयोग विविध खेळणीसुध्दा बनविण्याकरिता केला जातो. डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषी विद्यापीठ दापोली अंतर्गत प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाट्ये येथे सन १९७९ साली नारळ बागेत दालचिनीची



लागवड करण्यात आली. असून या प्रयोगाच्या निष्कर्षावरून दालचिनी हे पिक नारळ बागेत सावलीखाली तसेच उघडयावर हि चांगल्या प्रकारे येऊ शकते हे सिध्द झाले आहे. नारळ बागेत आंतरपिक म्हणून त्याची लागवड केल्यास दालचिनी चे उत्पन्नही मिळते. त्याचबरोबर नारळाचे उत्पादनात ७१ टक्के वाढ झाल्याचे दिसून आले आहे.

शेतकऱ्यांचा आर्थिक स्तर उंचावण्यासाठी दालचिनीची आंतरपिक किंवा मुख्य पिक म्हणून लागवड कराता येते. मसाल्याच्या इतर पिकांच्या मानाने दालचिनी निश्चितच कणखर पीक असून पाण्याचा ताण सहन करू शकते. तसेच सावलीविना सलग पीक म्हणून दालचिनीची लागवड करण्यास कोंकणात खूप वाव आहे.

जाती :-

विद्यापीठाने आतापर्यंत 'कोंकण तेज' हि भारतातील पहिली दालचिनीची जात १९९२ साली विकसित केली असून त्याच्या सालीमध्ये ३.२० टक्के तेल असून सदर तेलात ७०.३३ टक्के सिनेमॉन अल्डेहाईड आणि ९३ टक्के युजेनॉल आहे. तसेच जवळजवळ २५० ग्रॅम साल तर १५० किलो पाने प्रती झाड उत्पन्न मिळते.

तसेच २००८ मध्ये विद्यापीठाने दालचिनी पानांसाठी 'कोंकण तेज पत्ता' हि जात विकसित केली असून त्याच्या पानांमध्ये तेलाचे प्रमाण २ . ८ टक्के असून ८०.३० टक्के युजेनॉल आहे. त्याचबरोबर याचा सुवास सिलोन दालचिनी तेलाशी तुलनात्मकरित्या मिळताजुळता आहे. याचे सरासरी उत्पादन ७. ६८ टन प्रती हेक्टर वाळलेली पाने असून ११.७६ टन प्रती हेक्टर लाकडाचे उत्पादन मिळते.

१. दालचिनी काढणीचे वर्ष आणि हंगाम :-

दालचिनीचे झाड तोडून

त्यापासून साल काढावी लागते. त्यासाठी लागवड केल्यापासून तिसऱ्या वर्षी नोव्हेंबर ते मे च्या दरम्यान दालचिनीचे झाड तोडून साल काढावी. त्यानंतर चौथे वर्षाने झाड तोडणीस येत नाही. त्यानंतर मात्र पुढील प्रत्येक वर्षी झाडाच्या तयार फांद्या काढून त्याची साल काढता येते.

२. दालचिनीची साल काढणीची तपासणी :-

तिसऱ्या वर्षी साल काढताना झाड तोडण्यापूर्वी दालचिनीची खोडापासून सहज सुटी होते की, नाही ते चाकूच्या सहाय्याने पहाणे गरजेचे आहे. त्यासाठी धारदार चाकूने छोटासा त्रिकोणी अगर चौकोनी काप घेऊन खात्री करावी. साल सहज निघत असेल अशाच वेळी झाड तोडावे झाड तोडताना साल सहज सुटत नसेल तर साधारणपणे आठवड्याच्या अंतराने तपासणी करत रहावे.

३. साल काढणे :-

साल सहजगत्या सुटते अशी खात्री झाल्यानंतर तिसऱ्या वर्षी साल काढताना खोडाचा २० सें.मी. भाग ठेवून करवतीच्या/कोयत्याच्या सहाय्याने कापावी. त्यानंतर फांद्यांच्या आवश्यकतेनुसार २ ते २ १/२ फुटाचे तुकडे करावे. सदर फांद्याच्या तुकड्यावरील



खडबडीत साल हलक्या हाताने चाकूच्या सहाय्याने खरवडून काढावी म्हणजे आतील पिवळसर चांगली साल दिसेल अशा फांद्यांच्या तुकड्यावर दोन उभे काप एकमेकांच्या विरुद्ध दिशेला द्यावेत. नंतर चाकूच्या बोथट बाजूचा वापर करून साल सैल करून काढावी. फांद्या तोडल्यापासून शक्यतो ताबडतोब साल काढावी.

झाड तोडल्यानंतर शिल्लक असलेल्या बुंध्यावर असंख्य धुमारे फुटतात. हे धुमारे साधारण २ वर्षांचे (लागवडीपासून पाचव्यावर्षी) झाले की, काढण्यायोग्य होतात. झाडावरील अंगठ्या इतक्या जाड व भुरकट रंगाच्या जुन झालेल्या फांद्या धारदार कोयत्याने/करवतीने खोडाचा थोडा भाग शिल्लक ठेवून तोडाव्यात.

४. साल वाळवणे :-

साल सावलीत वाळवावी व साल काढलेल्या फांद्या उन्हात वाळवाव्यात. ज्या फांद्यांवरून साल काढलेली असते अशा फांद्या नंतरची साल बांधण्यास वापराव्यात. पहिल्या दिवशी साल बांधणीसाठी फांद्या उपलब्ध होणार नाहीत. म्हणून घरी असलेल्या काठ्या (वाळलेल्या)/अगर पाईप घेऊन त्यावर साल बांधावी. त्यामुळे साल मिटत नाही व त्याची प्रत खराब होत नाही. साल अशीच वाळवली तर त्याची गुंडाळी होते त्यामुळे आतिल भाग वाळत नाही व त्या ठिकाणी बुरशी येते त्यामुळे त्याची प्रत खराब होते. साल चढवलेल्या काड्या सावलीत ज्या ठिकाणी भरपूर प्रकाश आहे, अशा ठिकाणी उभ्या करून ठेवाव्यात. पाच ते सहा दिवसांनी काठ्यांवरून साल सोडून घ्यावी. त्यानंतर उन्हामध्ये १० ते १५ मिनिटे वाळवल्यानंतर मग हवाबंद डब्यात ठेवावी.



५. उत्पादन :-

अ. साल :-

तिसऱ्यावर्षी ३५ ते ५० ग्रॅम वाळलेली साल मिळते. पाचव्या वर्षापासून पुढे उत्पादनात वाढ होते. दहाव्या वर्षापासून प्रती झाड २०० ते २५० ग्रॅम वाळलेली साल मिळते. लागवड केल्यापासून सरासरी ६० ते ६५ वर्षे उत्पादन घेता येते.

ब. दालचिनी पाने :-

झाडे तोडल्यानंतर फांद्यांवरची पाने अलग करावीत आणि ती सावलीत वाळवावीत. त्याचा तमालपत्र म्हणून उपयोग करता येतो किंवा सदर पानांपासून कारखान्यामध्ये तेल काढता येते. तेलाचा उपयोग लवंगाच्या तेलासारखा करता येतो. त्यामध्ये 'युजेनॉल' हा घटक असतो. सुमारे १.५ ते २ किलो मिळतात.

क. काळा नागकेशर :-

दालचिनी तोडण्यापूर्वी त्यावरती जी फळे येतात अशी फळे लहान असताना काढावीत आणि उन्हात वाळवावीत. त्याचा उपयोग काळा नागकेशर म्हणून मसाल्यामध्ये करता येतो.

आंबा कलमांना फाशी

श्री. जयसिंग ला. पाटील
(सहयोगी संशोधन संचालक, सेवानिवृत्त)

नविन लागवड केलेल्या कलमाच्या खोडावरील सालीची जाडी वाढत असते. आतील लाकडाचा घेर पण वाढत असतो. सुभाची गुंडाळी जागेवरच राहते. त्यामुळे ती सालीत रीतत जाते. आतील लाकडाचा घेर वाढत जातो तशी 'बाह्यसाल' व नंतर आंतरसाल कापली जाते. कलमाच्या बुंध्यातील लाकडाचा घेर सुभापर्यंत पोहचतो त्यावेळी आंतरसाल पुर्णपणे कापली जाते. कलमाला फाशीच लागते असे म्हणतात.

साधारणपणे सन १९८० ते ८२ च्या दरम्यान, रत्नागिरी तालुक्यातील हातखंबा गावाच्या परिसरात अनुभवलेली घटना आहे. भाटचे, रत्नागिरीतील माझ्या कार्यालयात येवून खुर्चीत बसतो तितक्यात एक गृहस्थ येतात. आपली ओळख करून देतात आणि म्हणतात "साहेब मी आंबा कलमांच्या बाबतीत अडचणीत सापडलो आहे. कृषीखात्यातील अधिकाऱ्याने सुचवले म्हणून आपल्या भेटीला आलो."

"सांगा काय अडचण आहे."

"दोन वर्षापूर्वी मी डब्यातील ऐंशी आंबा कलमे लावली, गेल्या दोन महिन्यात ३० कलमे मेली."

"बर, मेली त्या कलमांवर कोणती लक्षणे दिसली व आपण काय उपाय केले."

"गेल्या दोन महिन्यात अनेक कलमांवरील पाने अगोदर निस्तेज झाली." "काहींच्या फांद्या वरून खाली वाळत आल्या." नंतर सर्व पाने गळली. अनेक उपाय करून देखील नविन पाने फुटली नाहीत. कलमे मेली. असा खुलासा करून त्यांनी पुढे सांगितले.

"कोणी सांगितले पिक

डिसीज आहे." "बाविस्टीनच्या तीन फवारण्या सर्व कलमावर केल्या." "एकाने सांगितले मुळांना रोटा लागला असावा." "दुसऱ्याने वाळवीची शंका व्यक्त केली." "मोनोसिलचे द्रावण मुळात ओतले." दहा दिवसांनी रोगोरचे द्रावण ओतले. "एकाने सांगितले कातळात पाणी तुंबल्याने मुळ कुजली असावित." पंधरा दिवसांच्या अंतराने तीन वेळा बोर्डोमिश्रण मुळात ओतले. प्रत्येकाने सांगितलेले उपाय केले. "तरी पण ३० कलमे मेली."



प्राथमिक निरीक्षण :

कलमांवर जी लक्षणे दिसत होती, त्यावर सुचवलेले उपाय चुकीचे वाटत नव्हते. तरी पण कलमे मरत होती. प्रत्यक्ष बागेस भेट दिल्याशिवाय अंदाज व्यक्त करणे बरोबर वाटत नव्हते. ठरल्याप्रमाणे दुसऱ्या दिवशी सकाळी बागेत पोहचलो. ऐकलेल्या वर्णनाप्रमाणे सर्व कलमांवर पानांची संख्या कमी होती. पाने पिंगट व निस्तेज दिसत होती. काही फांद्यांच्या शेंड्यावरील पाने गळली होती. तर काही फांद्यांचे शेंडे वाळले होते.

कातळात सुरुंग लावून मोठे खड्डे खोदून ते धरणातील गाळाने भरले होते. लागवडीसाठी दोन वर्षे डब्यात वाढलेली चार साडे चार फुट उंचीची कलमे वापरली होती.

लागवड करताना एक चूक झालेली होती व ती म्हणजे सर्व कलमांचे जोड मातीत गाडले गेले होते. मेलेली काही कलमे ओढून पाहीली, हातात अर्धा बुंधा आला. कारण त्याचा खालचा भाग वाळवीने संपवला होता.

शोध :

एक निस्तेज झालेले कलम काळजीपूर्वक उकरून बाहेर काढले. कलमाची अन्न शोषणारी बहुतेक मुळं मेलेली होती. मुळांच्या काही उपफांद्या देखील वाळून कुजल्या होत्या. कलमाच्या खोडावरील चिखल काढल्यानंतर खरा मामला कळला.

भेटकलम या कलमे तयार करण्याच्या पध्दतीने सर्व कलमे केलेली होती. कलमे तयार करण्यासाठी पेन्सीलच्या जाडीची दोन रोपे वापरण्यात आली होती व कलम मनगटा इतक्या जाड फांदीवर बांधण्यात आले होते. कलमाचा जोड सुंभाने बांधलेला होता आणि धक्कदायक गोष्ट म्हणजे सुंभ काढलेले नव्हते. ते जागेवर तसेच होते. कलमे मरण्याचे कारण समोरच दिसत होते.

कलमे खोल लावण्याचे प्रयोजन :

सर्वच नाही, पण काही नर्सरीवाले भेट कलम करताना दोन रोपे वापरतात. व तीन साडे तीन फुट उंचीच्या डेरेदार



फांदीवर कलमे बांधतात. कलमे मातृक्षावरून काढल्यानंतर आडव्या स्थितीत नर्सरीत आणतात. अशी कलमे जमिनीवर ठेवल्यानंतर उभी राहूच शकत नाही. कारण मुळकांड म्हणून वापरलेली दोन रोपे कलमासाठी वापरलेल्या फांदीचे वजन तोलू शकत नाही. कलमे डब्यात भरताना ती डब्याच्या तळावर पण डब्याच्या एका कडेला चिकटवून ठेवतात. डब्याच्या वरच्या काठावर आधीच पाडलेल्या दोन भोकात सुतळी ओवून कलम डब्याला बांधतात व डबा अर्ध्यापेक्षा कमी उंचीपर्यंत मातीने भरतात. एक वर्ष काळजी घेवून दोन वर्षांची म्हणून खपतात.

अशा कलमाची लागवड करताना कलमांचा जोड बाहेर ठेवल्यास कलमे खात्रीने मोडतात. कलमाच्या जोडसह वरच्या फांदीचा काही भाग जमिनीत गाडल्याशिवायती उभीच राहू शकत नाही. कलमाचा जोड किती खोल गाडायचा याचा कानमंत्र आधीच मिळालेला असतो. ज्या कलमाचा जोड पुर्ण एक जीव झालेला नसतो किंवा वाहतूकीत इजा झालेली असते अशा जोड मध्ये पाणी जावून ते कलम मरते.

सुंभ जळते पण.....?

ही म्हण सर्वांना माहित आहे. पण सुंभ लवकर कुजत नाही व कुजले तरी त्याचा पीळ कायम राहतो. हे अनेकांना माहित नसावे. भेट कलमे बांधण्यासाठी वेगळ्या प्रकारचे सुंभ वापरतात. याला कलमी सुंभ म्हणतात. हे बारीक असते व त्याला घट्ट पीळ



दिलेला असतो. म्हणजे नारळ फळावरील काथ्या (धागे) आधीच वर्षभर कुजत नाही. त्यात घट्ट पीळ दिल्यामुळे दोरी आतपर्यंत भिजत नाही.

नविन लागवड केलेल्या कलमाच्या खोडावरील सालीची जाडी वाढत असते. आतील लाकडाचा घेर पण वाढत असतो. सुंभाची गुंडाळी जागेवरच राहते. त्यामुळे ती सालीत रीतत जाते. आतील लाकडाचा घेर वाढत जातो तशी 'बाह्यसाल' व नंतर आंतरसाल कापली जाते. कलमाच्या बुंध्यातील लाकडाचा घेर सुंभापर्यंत पोहचतो त्यावेळी आंतरसाल पुर्णपणे कापली जाते. कलमाला फाशीच लागते असे म्हणाना.

कलमे का मेली ?

मुळांनी जमिनीतून शोषलेले अन्न कच्चे असते. ते मुळांना देखील उपयोगात आणता येत नाही. खोड व फांद्याच्या गाभ्यातील नळ्यातून ते पानात येते. तेथे सूर्यप्रकाश व हवेतील कार्बनडाय ऑक्साईडच्या मदतीने पक्व केले जाते. तेथून ते फांद्या व खोडावर असलेल्या आंतरसालीतील नळ्यातून झाडाच्या विविध भागाकडे तसेच मुळांकडे पाठविले जाते. कलमांच्या खोडावर सुंभाचा फास लागल्यामुळे आंतरसालीतून मुळांकडे पक्व अन्न वाहतुक करणाऱ्या नळ्या चिरडल्या जातात व मुळांना होणारा अन्न पुरवठा कमी कमी होत जावून पुर्णपणे बंद होतो. हे आपल्या दृष्टीआड घडते.

मुळांना त्याच्या गरजे इतके पक्व अन्न मिळत नसल्यामुळे त्यांची उपासमार होते. ती अशक्त झाल्यामुळे

झाडाच्या गरजे इतके अन्न जमिनीतून शोषू शकत नाही. पानांना गरजे इतके अन्न मिळत नसल्यामुळे ती निस्तेज होतात. उपलब्ध अन्नात जेवढी पाने पोसणे शक्य असते तेवढी झाडावर राहतात. बाकीची गळून पडतात. आणखी अन्न पुरवठा कमी होत गेल्यास फांद्यांचे शेंडे वाकतात. नंतर फांद्या वाळतात. शेवटी अन्नपुरवठा थांबल्याने मुख्य खोड वाळते, हे आपल्या दृष्टीसमोर घडते.

थोडक्यात पानांकडून मुळांना होणारा पक्व अन्नाचा पुरवठा थांबला. मुळं मेली, मुळं मेल्यामुळे पानांना होणारा कच्च्या अन्नाचा पुरवठा थांबला. पाने वाळली, कलमे मेली.

उपाय :

आणखी पाच सहा कलमे, त्यांचा जोड उघडा होईपर्यंत फक्त एका बाजूने उकरून पाहिली. सर्व कलमांचे जोड फुट सव्वाफुट खोल गाडलेले होते. कलमाच्या जोडावर बांधलेले सुंभ सालीत खोल रूतले होते. काही ठिकाणी सुंभावर साल चढली होती. सुंभ पुर्णपणे कुजले नव्हते. अत्यंत काळजीपूर्वक काढताना देखील सुंभाचे तुकडे पडत होते. व प्रत्येक तुकड्या बरोबर साल उचकटली जात होती. सुंभ बांधलेल्या जागेवरील सर्व साल निघाली असती तर कलम अती जलद मेले असते.

ते टाळण्यासाठी सुंभाच्या प्रत्येक वेटोळ्यातून अधून मधून सुंभाचे तुकडे काढले. फाटलेली साल सडू नये म्हणून व जखमेतून रोटा ही किड खोडात शिरू नये म्हणून बुरशी नाशक व किडनाशकचे द्रावण तयार करून जखमेवर घातले व खड्डा पुर्ववत बंद केला. याच पध्दतीने सुंभ काढून मालकास बाकीची कलमे वाचविणे शक्य झाले.



औषधांवरील निर्भरता खरचं आवश्यक आहे का ?

डॉ. श्री. पराग रविंद्र वाडेकर, डीएनवायएस

निसर्गोपचार तज्ञ

०९२०९४२४२९५

रोगप्रतिकारक क्षमता वाढविण्यासाठी जीवनशैलीत निसर्गोपचारांचा समावेश करण्याची आवश्यकता आहे. एखादा रुग्ण निरोगी झाला की पुढील आयुष्यात विवेकपूर्ण आणि संतुलितपणे निसर्गोपचार जीवनशैलीचे पालन केल्यास अनेक रोगांपासून स्वतःस दूर ठेवू शकतो. उच्चरक्तदाब, अर्धशिशी, गठिया, हृदयरोग, आतड्यांचा अल्सर सारखे आजार मानसिक त्राणतणावांमुळे उत्पन्न होत असतात. भय, ईर्ष्या, चिंता, क्रोध, घृणा हे मनोवेग आपल्या जीवनात विष कालवून अनेक रोगांना जन्म देतात.

आपल्या देशात मागील काही दशकांपासून औषधांचा महापूर आल्यासारखी परिस्थिती निर्माण झाली आहे. आरोग्याच्या गुंतागुंतीबरोबर असंख्य छोट्या छोट्या आजारांच्या समस्येवरसुद्धा अनेक प्रकारची औषधे अगदी सहजपणे उपलब्ध होत आहेत. या परिस्थितीत औषधोपचार पध्दतीतील नवनवीन प्रयोग व संशोधन आणि त्यामागील अर्थकारणाचे मुख्य कारण आहे, सर्व प्रसारमाध्यमांचा औषधांची जाहिरात करण्यासाठी वापर करून कोणते औषध घेतल्यास कुठला आजार बरा होतो हे सांगितले जाते. या जाहिरातींचा सहज परिणाम जाहिराती पाहणाऱ्यांच्या मनावर होवून चिकित्सकांच्या (डॉक्टर, वैद्य) सल्ला मार्गदर्शनाशिवाय या औषधांचे सेवन केले जाते. शहरात आणि गाव खेड्यातूनही औषधे विक्रेत्यालाच डॉक्टर म्हणून संबोधून झालेल्या आजारांवर औषधे मागितली जातात. डोकेदुखी, अंगदुखी, ताप, सर्दी, खोकला यावर सर्रासपणे तर अनिद्रा, अतिसार, बद्धकोष्ठता वगैरे आरोग्याच्या गुंतागुंतीच्या समस्येवर सुद्धा सल्ल्याशिवाय औषधे घेतली जातात.

या सर्व प्रकारांच्या औषधांमध्ये "एण्टीबायोटिक" आणि "कार्टिजोन" यांसारख्या वेगवेगळ्या मात्रांत असलेल्या औषधांचा समावेश असतो. तात्पुरता का होईना अशा प्रकारांची औषधे सेवन केल्यामुळे आराम मिळतो. या मानसिकतेमुळे सुद्धा अशा प्रकारांच्या औषधांच्या सेवनामध्ये प्रचंड प्रमाणात वाढ झालेली आपणास पहावयास मिळते. औषधोपचाराने आपला आजार बरा

झाला याचे तात्पुरते समाधान औषध सेवन करणाऱ्यास मिळत असले तरी या औषधांची सवय होऊन जास्त कालावधीसाठी औषधे सेवन केली गेल्यास कालांतराने औषधांचे भयानक दुष्परिणाम एका वेगळ्या प्रकारच्या आजाराच्या स्वरूपात अनुभवास येऊ लागतात. मग हा आजार बरा करण्यासाठी पुन्हा दुसरे औषधोपचार - असे हे दुष्टचक्र थांबण्याचे नावच घेत नाही. एकूणच औषधांवरील निर्भरता वाढत चालली आहे.

औषध विशेषज्ञांच्या मते कोणत्याही प्रकारचे औषध हे त्या ठराविक आजाराचे निवारण करण्यापुरतीच आहेत. या आखलेल्या मर्यादांचे उल्लंघन करून सातत्याने औषधे सेवन करित राहिल्यास तो आजार बरे करण्यासाठी उपयोगात येणारी औषधे जीवघेणी सुद्धा ठरतात. चिकित्सकांच्याद्वारे ही औषधे सर्वसाधारणपणे रुग्णांच्या शारीरिक क्षमतेचा विचार करून ठराविक कालावधीसाठी आजार निवारण्यापुरता केला गेलेला औषधांचा वापर हा औषधी म्हणून होऊ शकतो अन्यथा याच औषधांचा विषासारखा दुष्परिणाम अनुभवास येतो. विश्वातील बरीच जनता औषधांच्या या दुष्परिणामांशी (साईड इफेक्ट्स) परिचित नाहीत. चिकित्सकांच्या सल्ल्याशिवाय किंवा जास्त कालावधीसाठी सेवन केलेल्या औषधांचे दुष्परिणाम भविष्यात आपणांस भोगावे लागतील. याची त्यांना अजिबात कल्पना नसते. आजार निवारण करण्यासाठी घेतल्या गेलेल्या औषधांच्या दुष्परिणामांतून निर्माण झालेला दुसरा आजार हा अगोदरील

आजारापेक्षा भयानक असतो.

आर्थिकदृष्ट्या संपन्न असलेल्या लोकांना आपल्या आजारांचे निदान व उपचार करताना आजच्या उपलब्ध असलेल्या अत्यंत आधुनिक तंत्राच्या उपकरणांचा आणि महागड्या औषधांचा वापर करणे म्हणजे त्यांना त्यांच्या आर्थिक वैभवाचे प्रतिक वाटते. जीवन रोगग्रस्ततेच्या (अस्वास्थ्य) एका अवस्थेतून दुसऱ्या रोगग्रस्त अवस्थेत बदलत जाते आणि अशा वेळेस वेगवेगळ्या तज्ञ चिकित्सकांची आवश्यकता वाटत जाते. बाल्यावस्थेपासून वृद्धावस्थेपर्यंत आपले औषधावाचून चालत नाही.

आधुनिक काळाप्रमाणे आपण आपल्या जीवनशैलीमध्ये अनेक प्रकारचे बदल अंगवळणी पाडून सहजपणे स्विकारले आहेत. ही बदललेली जीवनशैली आपल्याला फक्त रोगोन्मुख बनवत नाहीत तर ते आपले आजार जीर्ण आणि शरीर रोगग्रस्त बनवितात. लड्डुपणा, उच्चरक्तदाब, मधुमेह इत्यादी रुग्णांच्या संख्येत बेहिशोबी वाढ होत चालली आहे. (एका पाहणीनुसार सन २०२० सालांपर्यंत भारतात हृदय आणि रक्तवाहिन्यांसंबंधी रुग्णांची संख्या पाच कोटी संख्येपर्यंत पोहोचेल, असा अंदाज व्यक्त करण्यात आला आहे.) आर्थिक, व्यावसायिक स्पर्धेतील ताणतणाव, पारिवारिक व सामाजिक नातेसंबंधातील वाढता असंतोष, असुरक्षितता, चिंता, ईर्ष्या, राग, व्देष, स्पर्धा यामुळे निर्माण झालेल्या यशापयशाच्या अपेक्षा या कारणामुळे शारीरिक अस्वास्थ्यबरोबर निराशाग्रस्त चालली आहे. योग्य संस्कारक्षम मार्गदर्शनाच्या अभावामुळे आधुनिक आणि बदललेल्या जीवनशैलीच्या प्रभावामुळे दिशाहिन झालेली तरुण पिढी व्यसनाधिन होत असून कॅन्सर तथा तत्सम भयानक आजारांना स्वतः तर बळी पडत आहेतच. परंतु त्यासोबत भविष्यातील पिढीचे जीवनसुध्दा रोगग्रस्त बनवित आहे. या परिस्थितीतून बाहेर पडण्यासाठी औषधांवरील निर्भरता वाढणे स्वाभाविक आहे असे म्हटल्यास चुकीचे ठरणार नाही.

रोगप्रातिवारण व क्षुद्रता वाढविण्यासाठी जीवनशैलीत निसर्गोपचारांचा समावेश करण्याची आवश्यकता आहे. एखादा रुग्ण निरोगी झाला की पुढील आयुष्यात विवेकपूर्ण आणि

संतुलितपणे निसर्गोपचार जीवनशैलीचे पालन केल्यास अनेक रोगांपासून स्वतःस दूर ठेवू शकतो. उच्चरक्तदाब, अर्धशिशू, गठिया, हृदयरोग, आतड्यांचा अल्सर सारखे आजार मानसिक ताणतणावांमुळे उत्पन्न होत असतात. भय, ईर्ष्या, चिंता, क्रोध, घृणा हे मनोवेग आपल्या जीवनात विष कालवून अनेक रोगांना जन्म देतात. औषधोपचार करणारा चिकित्सक या सर्वांच्यामुळे उत्पन्न झालेल्या रोग लक्षणांसाठी औषधे देऊ शकतो. परंतु ताणतणावांच्या निर्माणामागिल कारणांना तो दूर करू शकत नाही. आधुनिक औषधोपचारांमध्ये दिल्या जाणाऱ्या औषधांच्या मात्रेत अत्यंत शक्तिशाली आणि विषाक्त गुणांचा समावेश असतो. औषधांच्या या मात्रा शरीरातील रोगांना शरीरातच दडपून टाकतात एवढेच नव्हे तर आपले शरीर सर्व स्तरांवर अशक्त करून वेगवेगळ्या आजारांना जन्म देतात.

याउलट साध्या, सोप्या आणि सरळ अशा निसर्गोपचार जीवन पध्दतीचा स्वीकार करून त्याप्रमाणे आहार-विहार आणि योग्य जीवनशैलीने प्राप्त होणारी सकारात्मकता या सर्वांचा सुपरिणाम आपल्या शारीरिक आणि मानसिक स्वास्थ्याच्या लाभात होत असतो. एका स्वस्थ आणि संतुलित आरोग्यवान जीवनासाठी मानसिक आणि शारीरिक स्तरावर नियंत्रण अपेक्षित आहे आणि ते निसर्गोपचार चिकित्सा पध्दतीच्या साध्या सोप्या नियमांच्या अवलंबनामुळे सहज शक्य होते.

निसर्गोपचार व पंचकर्माविषयी अधिक माहितीसाठी आपला ई-मेल आयडी ०९२०९४२४२९५ या क्रमांकावर पाठवावा.



कोकण भूमी प्रतिष्ठान अंतर्गत मागील महिन्यातील उपक्रम व क्षणचित्रे

केळी, हळद व नगदी पिके लागवड प्रशिक्षण शिबीर संपन्न



कोकणच्या हवामानाला अनुसरून कोकणात नगदी पिकांची लागवड व्हावी त्यायोगे कोकणातील बागायतदार, शेतकरी यांना आर्थिक उत्पन्नाची संधी निर्माण व्हावी, यासाठी कोकण भूमी प्रतिष्ठानच्या वतीने **केळी, हळद व नगदी पिके लागवड प्रशिक्षण शिबीराचे आयोजन रविवार दिनांक ३० जून २०१३ रोजी सकाळी ०९.०० ते सायंकाळी ०६.०० या कालावधीत सेंट्रल इन्स्टिट्यूट ऑफ फिशरीज एज्युकेशनच्या सभागृहात करण्यात आले होते.** यावेळी श्री. मकरंद चुरी व सौ. अंजली चुरी यांनी एक्झॉटिक भाजीपाला यावर आपले विचार मांडले. कोकणात भातशेती करताना देखील हळद लागवडीतून आर्थिक विकास साधता येवू शकतो. हे श्री. सचिन कारेकर या तरुणाने स्वतःच्या उदाहरणासहित स्पष्ट केले.

जैन इरिगेशनचे श्री. तुषार जाधव यांनी सिंचन व्यवस्थेतील विषयीची माहिती कृषी भूषण श्री. रणजीतराव खानविलकर यांनी सामुदायिक केळी लागवड व यामागचे अर्थशास्त्र याविषयी मार्गदर्शन केले. कोकण कृषी विद्यापीठाचे माजी संचालक श्री. जी.डी. जोशी यांनी कोकणातील अननस, जांभूळ, करवंद इ. पिकांचे आर्थिक दृष्ट्या महत्त्व उपस्थितांच्या लक्षात आणून दिले. सदर प्रशिक्षण शिबीरास कोकण भूमी प्रतिष्ठानचे प्रमुख कार्यवाहक श्री. संजय यादवराव तसेच मुंबई व संपूर्ण कोकणातून ५५ प्रशिक्षणार्थी उपस्थित होते.

फळप्रक्रिया परिषदेस उत्स्फूर्त प्रतिसाद

हापूस आंब्याशिवाय नारळ, सुपारी, काजू, कोकम, चिकू, केळी, अननस, पपई यांसारखी फलोत्पादनातील वैविध्यता ही कोकणची श्रीमंती आहे. कोकणातील फळे ही श्रीमंत असली तरी ती नाशिवंत असल्याने या फळांवर प्रक्रिया करणारे उद्योग कोकणात उभे राहणे आवश्यक आहे. यामुळे शेतकऱ्यांना अधिक आर्थिक उत्पन्न मिळण्यास मदत होईल. या दृष्टीने कोकणातील फळ बागायतदार संघटीत व्हावेत, त्यांना आधुनिक तंत्रज्ञान, संघटीत मार्केटिंग, शासनाच्या विविध योजना, फळप्रक्रिया उद्योगातील संधी, फळप्रक्रिया उद्योगांचे स्वरूप याविषयी माहिती मिळावी याकरिता **कोकण भूमी प्रतिष्ठान व कोकण क्लब यांच्या संयुक्त विद्यमाने भव्य फळप्रक्रिया परिषदेचे आयोजन शनिवार दिनांक ०६ जुलै २०१३ रोजी सायंकाळी ६.०० ते ९.०० या वेळेत मुंबई मराठी ग्रंथ संग्रहालय, सुरेंद्र गावस्कर सभागृह, शारदा टॉकीज जवळ, दादर (पूर्व), मुंबई येथे करण्यात आले होते.**

यावेळी श्री. सुदेश देसाई यांनी फळप्रक्रिया उद्योगातील संधी उपस्थितांच्या लक्षात आणून दिल्या. तसेच श्री. एस. एम. मोंडकर, सौ. जयश्री भालेकर यांनी फळप्रक्रिया उद्योगातील स्वतःचे अनुभव कथन केले. सदर परिषदेस १५० शेतकरी, बागायतदार व फळप्रक्रिया उद्योजक उपस्थित होते.



कोकण भूमी प्रतिष्ठान अंतर्गत मागील महिन्यातील उपक्रम व क्षणचित्रे

कोकण भूमी प्रतिष्ठान व जीवन शिक्षण प्रबोधिनी आयोजित अभ्यासदौरा संपन्न



ज्या कोकणवासियांच्या कोकणात जमिनी आहेत किंवा ज्या कोकणवासियांना कोकणात गुंतवणूक करून प्रकल्प उभारायचे आहेत त्यांच्यासाठी कोकण भूमी प्रतिष्ठान व जीवन शिक्षण प्रबोधिनी आयोजित दोन दिवसीय अभ्यासदौरा दि. २० व २१ जुलै २०१३ रोजी यशस्वीपणे संपन्न झाला. आंबा, फलोद्यान, फळप्रक्रिया, पर्यटन, कृषी पर्यटन अशा विविध क्षेत्रात ज्यांनी स्वतःचे प्रकल्प उभे केले आहेत. अशा यशस्वी उद्योजकांकडून या प्रकल्पाची माहिती, मार्गदर्शन त्यांच्यासाठी लागणारी गुंतवणूक, त्यांचे अर्थशास्त्र, त्यांचे अनुभव या सर्वांचा लाभ अभ्यास दौऱ्यासाठी गेलेल्या उपस्थित लोकांनी घेतला.

अभ्यासदौऱ्याची सुरुवात चिपळूण पेंढाबे येथील श्री. रणजितराव खानवलिकर यांच्या सामुदायिक शेतीच्या मार्गदर्शनाने आणि प्रकल्प पाहणी करून झाली. यानंतर कोकणातील प्रमुख फळ असलेल्या आंब्याविषयी अधिक माहिती श्री. विजय जोगळेकर यांनी दिली. यावेळी उपस्थितांनी डिफ्यूजर तंत्रज्ञान व त्याचे फायदे समजावून घेतले. कोकणात निर्माण होत असलेले 'एक निसर्ग संपन्न गाव' (कोकण सृष्टी) ची साईड पाहण्यात आली. निवास व्यवस्था श्री. समीर साळवी यांच्या मामाचं गाव, मुंढर येथे करण्यात आली होती. दुसऱ्या दिवशी सकाळी या कृषी पर्यटन केंद्राची माहिती अभ्यासकांनी घेतली. त्यानंतर एम. आय. डी. सी., दापोली येथील काजू प्रक्रिया प्रकल्पाला भेट देण्यात आली. नर्सरी विषयक अधिक माहिती श्री. अरविंद अमृते यांनी स्वतः उभारलेला नर्सरी प्रकल्प अभ्यासकांना दाखवून दिली.

अभ्यासदौऱ्याच्या उत्तरार्धात डॉ. चंद्रकांत मोकल यांच्या मसाला बागेला अभ्यासकांनी भेट दिली. यावेळी लवंग, काळी मिरी, दालचिनी, जायफळ इ. विविध मसाला पिकांची माहिती घेवून अभ्यासदौऱ्याची सांगता करण्यात आली. मुंबई तसेच इतर भागातून १२ लोकांनी या दोन दिवसीय अभ्यासदौऱ्याचा लाभ घेतला.

फळप्रक्रिया प्रशिक्षण शिबीर संपन्न

कोकणचे हवामान फळबागायतीला अनुकूल आहे. हापूस आंब्याशिवाय नारळ, सुपारी, काजू, कोकम, चिकू, केळी, अननस, पपई यांसारखी फलोत्पादनातील वैविध्यता ही कोकणची श्रीमंती आहे. या पिकांच्या उत्पादनाला चालना मिळावी यासाठी प्रयत्न होणे गरजेचे आहे.

कोकणवासियांना तसेच फळप्रक्रिया उद्योगात काम करणाऱ्या तरुणांना फळप्रक्रियेसंदर्भात सविस्तर माहिती मिळावी. यासाठी कोकण भूमी प्रतिष्ठान व कोकण क्लब यांच्या संयुक्त विद्यमाने भव्य फळप्रक्रिया प्रशिक्षण शिबिराचे आयोजन रविवार दिनांक २८ जुलै २०१३ रोजी सकाळी ०९.०० ते सायं. ०६.०० या वेळेत सेंट्रल इन्स्टिट्यूट ऑफ फिशरीज एज्युकेशनच्या सभागृहात करण्यात आले होते.

यावेळी डॉ. आनंद तेंडुलकर यांनी काजू प्रक्रियेविषयी माहिती प्रशिक्षणार्थींना दिली. श्री. सुदेश देसाई यांनी फळप्रक्रियेसंबंधी उद्योग व तंत्रज्ञान यांची माहिती दिली. डॉ. जी.डी. जोशी यांनी आंबा, कोकम, फणस यांवरील प्रक्रिया याविषयी मार्गदर्शन केले. यावेळी श्री. मोंडकर, प्रतिष्ठानचे प्रमुख कार्यवाहक श्री. संजय यादवराव यांनी मार्गदर्शन केले. सदर परिषदेला ३५ प्रशिक्षणार्थी उपस्थित होते.



कोकण भूमी प्रतिष्ठान आगामी कार्यक्रम

कोकण भूमी प्रतिष्ठान

जीवन शिक्षण प्रबोधिनी आयोजित

कोकणातील कृषी प्रकल्पांचा अभ्यासदौरा (दरमहा दुसरा आणि चौथा शनिवार /रविवार)

ज्या कोकणवासियांच्या कोकणात जमिनी आहेत किंवा ज्या कोकणवासियांना कोकणात गुंतवणुक करून प्रकल्प उभारायचे आहेत अशांसाठी दरमहा कोकणातील कृषी प्रकल्पांचा अभ्यासदौरा आयोजित करत आहोत. आंबा, फलोद्यान, फळप्रक्रिया, वनौषधी प्रक्रिया, केळी, अननस, भाजीपाला लागवड, दूध डेअरी, पर्यटन, कृषी पर्यटन, असे अनेक प्रकल्प या अभ्यासदौ-यात पाहता येतील व ज्यांनी हे प्रकल्प केलेत अशा यशस्वी उद्योजकांकडून या प्रकल्पाची माहिती, त्यांच्यासाठी लागणारी गुंतवणूक, याचे अर्थशास्त्र, त्यांचे अनुभव हे सर्व समजून घेता येईल. यातून प्रत्येकाला स्वतःचा प्रकल्प उभारण्यासाठी निश्चित दिशा मिळू शकेल.

शनिवार	सका. ६.०० वा. दुपारी १२.००वा. दुपारी २.००वा. दुपारी ४.०० वा. रात्री निवास	प्रस्थान मुंबई - दादर वरून भोजन कृषीभूषण श्री.रणजीत खानविलकर यांच्या मार्गदर्शनाखाली सामुदायिक शेती प्रकल्प - ३५० एकरातील केळी लागवड पेढांबे - चिपळूण. कोकण सृष्टी ग्लोबल व्हिलेज - पालशेत. श्री.विजय जोगळेकर यांच्या डिफ्युजर तंत्रज्ञानाने बनविलेली आंबा लागवड माहिती व चर्चा मामाचा गावं कृषी पर्यटन केंद्र.
रविवार	सका. ८.०० वा. सका. ११.०० वा. दुपारी १.००वा. दुपारी ३वा. रात्री १०वा.	मामाचा गावं कृषी पर्यटन प्रकल्पाची माहिती व चर्चा. सहकारी प्रकल्पावर काजू प्रक्रिया प्रकल्प - एम्. आय.डी. सी , दापोली. नर्सरी प्रकल्प गाव गव्हे श्री.अरविंद अमृते यांचे मार्गदर्शन डॉ. चंद्रकांत मोकल यांची मसाला बाग. आंतरपिके नियोजन, टाळसुरे, दापोली. मुंबईत परत (दादर)

प्रशिक्षण शुल्क : ३००० /-

कोकण क्लब सदस्यांसाठी : २६००/-

(भोजन, निवास व्यवस्था, प्रवास, प्रशिक्षण सर्व समावेशक)

पत्ता

कार्यालय दादर (पूर्व) : ऑफिस नं. ७, दुसरा मजला, हाजी हबीब बिल्डींग, नायगांव क्रॉस रोड, फायरब्रिगेडच्या समोर, कोहीनुर इलेक्ट्रॉनिक्स च्या वर, दादर (पूर्व), मुंबई - १४.

दादर (पूर्व) : २३, हाजी हबीब बिल्डींग, पास्ता रोड, दादर (पूर्व), मुंबई - १४.

संपर्क : ०२२- २२९०५६२५ / ०२२-२४९५४००८-०९ सतिश हिलेकर - ७४९८२९०९७३

infokokanclub@gmail.com / kokangreenlife@gmail.com / www.kokanclub.org / www.globalkokan.org / www.kokangreenlife.com



प्रतिज्ञा

सुवर्णभूमी कोकणच्या मातीवर आम्ही प्रेम करतो,
इथली शेती, इथली माती, इथली नाती, इथली संस्कृती
यांच्याशी आमची बांधिलकी आहे.

आणि म्हणून आम्ही फलोद्यान, आधुनिक शेती,
कृषि पर्यटन, फळप्रक्रिया असे प्रकल्प उभारू,
यासाठी आम्ही एकमेकांना सहकार्य करू.

रोजगारांच्या चांगल्या प्रकल्पाचे स्वागत करू,
मात्र पर्यावरणाचा न्हास करणारे प्रकल्प,
आम्ही कोकणात येऊ देणार नाही,

आम्ही आमची मानसिकता बदलू,
कोकणचा विकास आम्हीच करू,

या विकासात शासनाला ही सहभागी होण्यासाठी भाग पाडू,

भारतभूमीला बलशाली करणारे समृद्ध कोकण
आम्ही निर्माण करू,

कोकणवासियांचा व कोकणच्या सर्वांगीण विकासासाठी
संघटित होण्याचा आम्ही संकल्प करित आहोत.

कोकणातील कृषी प्रकल्पांचा अभ्यासदौरा - जुलै २०१३ क्षणचित्रे



**CLEAR
POINT
PHARMA PVT. LTD**

**Narendra Bamne
Director
9892311771**

Wholesaler For Anti-Cancer & Life Saving Medicine

**कॅन्सर (Oncology), किडनी (Nephrology)
व लाईफ सेविंग औषधे यांचे घाऊक (Wholesaler) विक्रेते
(वरील औषधे रास्त किंमतीत मिळतील.)**

**B-4, Amba Sadan, Jerbai Wadia Road, Bhoiwada, Parel, Mumbai - 400012.
Tel :- 24116017 / 24116077 / Email :- clearpointpharma@gmail.com**



Postal Regd. No.MH/MR/East / 217 / 2013 - 15

RNI. No. MAHBIL/ 2011/43394

Posting Date 06th & 07th of every month

MONSOON FESTIVAL

UTTUNG te ATHANG

Great Experience to connect yourself to your roots

Waterfalls, Temples, Beaches, Rural Life.

The rich traditions and culture, Folks, Rich Food

All these can now be experienced within a width of just 60 Kms.

AMBAVALI
Dapoli - murud

DAY 1 :

UTTUNG KOKAN

- 07.00 a.m.: Departure from Pritam Hotel, DADAR
- 12.00 a.m.: Lunch - Visawa Hotel
- 01.00 p.m.: Relishing Beauty Natural... Just visit SHIVTHARGHAL... & Enjoy Waterfall
- 05.00 p.m.: Welcome to Ambavali Village
- 05.30 p.m.: Tea & Breakfast
- 06.00 p.m.: Visit to Gram Devata Temple
- 07.30 p.m.: Cultural Programme
- 09.00 p.m.: Enjoy Kokani Food

DAY 2 :

RAGHUVVEER GHAT

- 08.00 a.m Tea & Breakfast
- 09.00 am village safari
- Bullock cart ride
- 10.00 a.m Visit to Raghuvveer ghat which is situated in sahyadri ranges. Enjoy Milky water fall & beautiful senic locations.
- 01.00 p.m Enjoy traditional kokani food in forest With Nature.
- 04.00 p.m River Swimming
- 05.00 p.m Tea & Breakfast
- 07.30 p.m. Camp fire
- 09.00 p.m Kokani Food

DAY 3 :

ATHANG KOKAN

- 08.00 a.m Tea & Breakfast
- 10.00 a.m Dapoli (Athang Kokan)
- 11.00 p.m Enjoy on Murud - Dapoli Beach
- 01.00 p.m Lunch
- 03.00 p.m Departure for Mumbai



Life Time Experience

Experience the richest Kokani Food Culture. Enjoy the real rural life,
Real life experience of Rural Kokan
Rich Folk Arts and Folk Culture from Kokan...
and so much more...

NINE STAR Tourism experience...

-: Tour Package :-

Farmer House : Rs.4000/-

Hotel : Rs. 4500/-

“कोकण गौरव” हे मासिक मालक कोकण विकास प्रकाशन यांच्या वतीने मुद्रक, प्रकाशक संजय आत्माराम यादव यांनी स्नेहा प्रिन्टस अॅण्ड प्रोसेस, सी-५, श्री पिंपळेश्वर सीएचएस. महादेव पालव मार्ग. करी रोड स्टेशनजवळ, करी रोड (प.), मुंबई - ४०० ०९३, येथे छापून १/२५, नार्वेकर शंकर निवास, डॉ. आंबेडकर रोड, लालबाग, मुंबई - ४०० ०९२ (महाराष्ट्र राज्य), येथून प्रकाशित केले. संपादक : संजय आत्माराम यादव (दुरध्वनी : ०२२-२२९०५६२५) या अंकातील लेखकाच्या मताशी संपादक सहमत असतीलच असे नाही. सर्व वाद मुंबई न्याय कक्षेत पंधरा दिवसाच्या आत.