आर सी एफ
शेती पत्रिका
कृषी समृद्धीची मार्गदर्शिका

शेतकऱ्यांच्या प्रथम पसंतीचे मासिक

आर सी एफ
समृद्धीची एकत्र वाटचाल

वर्ष ११ अंक – ४ मुंबई ऑक्टोबर २०१९ पाने – २४ किंमत ₹ ५/–

150 YEARS OF CELEBRATING THE MAHATMA

मसाला पीक विशेषांक

शुभ दीपावली

संपादकीय

आधुनिक काळात शेती व्यवसाय करत असताना केवळ उत्पादनात वाढ करण्याचे एकच उद्दिष्ट ठेवून चालणार नाही तर उत्पादन वाढीबरोबरच सातत्यपुर्ण गुणवत्ता वाढ अशी दोन उद्दिष्टे नजरे समोर ठेवावी लागतील. त्यासाठी खत आणि पाणी व्यवस्थापन कीड रोग नियंत्रणाच्या पलिकडील वनस्पतीच्या वाढ व विकासासाठी आणखी कोणत्या घटकांची आवश्यकता असते, याची माहिती करून घेऊन त्याचा योग्य वापर करणे जरूरीचे आहे. सेंद्रिय व रासायनिक खतांचा वनस्पती आपल्या वाढीसाठी उपयोग करतात, परंतु त्यांच्या सुयोग्य वाढीसाठी सभोवतालचे वातावरण, अन्नसाखळीमध्ये तयार होणारी संप्रेरक निर्मिती, प्रकाश संश्लेषण क्रिया, प्रथिने निर्मिती, परागीभवन याबाबतसुद्धा शेतकऱ्यांना माहिती असणे गरजेचे आहे. शेती व्यवसायात १५ ते २० टक्के प्रगतिशील बागायतदार शेतकऱ्यांचा अपवाद वगळता बाकी शेतकऱ्यांना शेतीमधून पुरेसे उत्पादन मिळत नाही. याचे प्रमुख कारण म्हणजे शास्त्रीय दृष्टीकोनाचा अभाव हे आहे. त्यामुळे शेतीउपरांत उदरनिर्वाहाचे इतर कोणतेच साधन नसल्यास शेती व्यवसाय परवडत नाही. केवळ एकाच पिकावर अवलंबुन न राहता पिकांची हवामानानुरूप लागवड अधिक उत्पन्न मिळवून देऊ शकते. शुद्ध दर्जेदार बियाणे, फळझाड कलमांची निवड व जमिनीची योग्य मशागत हे शेतीमधील महत्त्वाचे घटक आहेत. दर्जेदार खतांची निवड आणि त्यांचा शिफारशीनुसार वापर आणि पीक संरक्षण ही सुद्धा तेवढीच महत्त्वाची बाब आहे.

एकेकाळी आपला देश मसाला पिकांच्या व्यापारात जगात अग्रेसर होता, याच पिकांच्या लोभाने अनेक परकिय व्यापारी आपल्या देशात आले. निर्यातीच्या दृष्टीने मसाला पिकांची लागवड केल्यास आजही या क्षेत्रात अग्रेसर होण्याच्या दृष्टीने तसेच मुल्यवर्धित उत्पादनांच्या बाबतीत अनेक संधी आहेत.

शेतकरी बंधु-भगीनींकडून मिळालेल्या अभिप्रायांमधून त्यांच्या मागणीनुसार या महिन्याचा अंक 'मसाला पीक विशेषांक' म्हणून प्रसिद्ध करत आहोत. महाराष्ट्रातील विशेष करून कोकणपट्टीतील भौगोलिक क्षेत्र व हवामान या पिकांच्या लागवडीसाठी योग्य आहे. केरळ प्रमाणेच हा भाग मसाला पिकांच्या लागवडीने समृद्ध झाल्यास शेतकऱ्यांचे जीवनमान उंचावण्यास निश्चितपणे मदत होईल.

आपना सर्वांना विजयादशमी व दीपावलीच्या हार्दिक शुभेच्छा!

धन्यवाद.

(एन.एच. कुरणे)
कार्यकारी संचालक (विपणन)

अंतरंग

• काळीमिरी लागवड पद्धती	३
• काळीमिरी प्रक्रिया पद्धती – एक निर्यातक्षम उद्योग	६
• जायफळ लागवड तंत्रज्ञान	९
• मसाला पिकांवरील कीड व रोग नियंत्रण व्यवस्थापन	११
• जपणूक आमची सामाजिक बांधीलकीची ...	१२–१३
• लवंग लागवड	१८
• दालचिनी लागवड	१९
• मसाला वनस्पतींचे औषधी गुणधर्म व उपयोग	२०
• वेलदोडा लागवड	२१

समृध्दीची एकत्र वाटचाल

संपादक : नुहू हसन कुरणे

Editor : Nuhu Hasan Kurane

संपादकीय समन्वयन – मिलिंद आंगणे

Editorial Co-ordination - Milind Angane

(022-25523022)

• सल्लागार समिती • • Advisory Committee •

श्री. नरेंद्र कुमार — Mr. Narendra Kumar

श्री. गणेश वरगंटीवार — Mr. Ganesh Wargantiwar

श्री. माल्कम क्रियाडो — Mr. Malcolm Creado

सौ. निकीता पाठारे — Mrs. Nikita Pathare

शेती पत्रिका आता पुढील संकेत स्थळावर उपलब्ध.

www.rcfltd.com

काळीमिरी लागवड पध्दती

डॉ. वैभव शिंदे, कृषीविद्यावेत्ता,
डॉ. सुनिल घवाळे, संशोधन अधिकारी,
प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाट्ये,
जि. रत्नागिरी, मो.७०३०८१८९५७

काळीमिरी उत्पादनात भारत जगात तिसऱ्या क्रमांकावर आहे. भारतात सुमारे ८०,००० टन इतकी मिरी पीकविली जाते. सध्याचे भारतातील प्रति हेक्टरी उत्पादन सुमारे ५४० किलो इतके आहे. फिलीपाईन्स, ब्राझील इत्यादी देशांची उत्पादकता भारतापेक्षा अधिक आहे. काळ्यामिरीची मुख्य पीक म्हणुन लागवड केल्यास सुमारे ११०० किलो वाळवलेली मिरी प्रति हेक्टरी मिळू शकते. एकट्या केरळ राज्यात मिरीचे ९६ टक्के उत्पादन होते. कर्नाटक, तामिळनाडू, गोवा, आसाम, पश्चिम बंगाल, गुजरात व पाँडेचरीमध्ये काळीमिरी पिकवली जाते. महाराष्ट्रात विशेष करून कोकणात मिरीची फार जुनी लागवड दिसुन येते. मिरीची उत्पादकता उत्तम राखण्याच्या दृष्टीने सुधारित पध्दतीने लागवड व मशागत करणे आवश्यक आहे.

हवामान व जमीन : काळीमिरी हे उष्ण व दमट हवामानात वाढणारे व २५००–३००० मि.मी. पर्यंत मानवणारे पीक आहे. त्यातही पाऊस जास्तीत जास्त वर्षभर विखुरलेला असेल तर अधिक चांगला. वेलीच्या उत्तम वाढीसाठी १६ ते ३८ अंश सेल्सिअस तापमान आवश्यक असते. या पिकास १० अंश सेल्सिअस पेक्षा कमी आणि ४० अंश सेल्सिअस पेक्षा जास्त तापमान मानवत नाही. समुद्र सपाटीपासुन ५०० मिटर उंची पर्यंत हे पीक चांगले वाढते. कोकणातील हवामान काळीमिरीच्या लागवडीसाठी अत्यंत अनुकूल व पोषक आहे. उत्तम निचरा होणारी जमीन मिरी लागवडीसाठी निवडावी. या जमिनीत भरपुर अन्नद्रव्ये आणि सेंद्रिय पदार्थ असणे आवश्यक आहे. अती आम्ल–विम्लयुक्त जमीन निवडू नये. तसेच ज्या जमिनीत पावसाळ्यात वारंवार पाणी साचते अशा जमिनीची निवड करू नये.

Follow : rcfkisanmanch on
facebook twitter instagram

सुधारित जाती : काळीमिरीची लागवड ही फार पुर्वीपासुन कोकणात आहे. काळीमिरीच्या पन्नियुर- १ ते ८, श्याम, पंचमी, पुर्णिमा, करीमुंडा, श्रीकारा, शुभंकरा अशा विविध जाती आहेत. किफायतशीर उत्पन्न मिळण्याच्या दृष्टीने अधिक उत्पन्न देणाऱ्या सुधारित जातींची लागवड करणे आवश्यक असते. कोकणातील हवामानात 'पन्नियुर-१' ही संकरित जात अधिक उत्पन्न देते म्हणुन कोकण कृषी विद्यापिठाने लागवडीसाठी या जातीची शिफारस केली आहे. या जातीच्या प्रति वेलीपासुन २ किलो काळ्या मिरीचे उत्पादन मिळते. मिरीच्या दाण्यात ३.५ टक्के तेल असते.

अभिवृध्दी : सर्वसाधारणपणे मिरीची अभिवृध्दी फेब्रुवारी ते एप्रिलच्या कालावधीत छाट कलमांपासून करतात. तयार केलेली छाट कलमे सावलीमध्ये ठेवुन त्यांना नियमित पाणी द्यावे. छाट कलमांना सुमारे २० दिवसानंतर धुमारे फुटण्यास सुरूवात होते. चांगली वाढलेली छाट कलमे लागवडीसाठी वापरावीत. अति सावलीच्या ठिकाणी मिरीच्या उत्पन्नावर विपरीत परिणाम होतो, म्हणून लागवड काळजीपूर्वक करावी.

डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषी विद्यापीठ, दापोलीने मिरीची छाट कलमे जलद गतीने करण्यासाठी अभिवृध्दीची 'मातीचा उंचवटा पध्दत' विकसीत केली आहे. या पध्दतीमध्ये मातीचा २.५×०.६ मीटर (४५ अंशाचा उतार ठेवुन) आकाराचा ढीग केला जातो या ढिगाच्या पायथ्याशी १५ सें.मी अंतरावर मुळे फुटलेल्या मिरीच्या छाट कलमांची लागवड केली जाते. तुषार सिंचन पध्दतीने या मिरीला ढिगावर पाणी दिले जाते. या पध्दतीने एका वेलीपासुन सुमारे मुळे फुटलेली ७३ छाट कलमे मिळतात व लागवड केल्यावर त्यांच्या जगण्याचे प्रमाण १०० टक्के असते. अशा प्रकारे छाट कलमांची अभिवृध्दी करून मिळणाऱ्या उत्पन्नाच्या किंमतीची तुलना केल्यास दुप्पटीपेक्षा अधिक असुन तेच प्रमाण पारंपरीक पध्दतीमध्ये कमी असते.

मिरीची लागवड तीन प्रकारे केली जाते. स्वतंत्रपणे लागवड, नारळ व सुपारीच्या बागेत मिश्रपिक लागवड, आणि परसबागेत देखील मिरीची लागवड करता येते.

अ) स्वतंत्रपणे मिरी लागवड : मिरी वेलाला सावली व आधार यांची आवश्यकता असते म्हणूनच स्वतंत्र मिरीच्या लागवडीसाठी आधाराच्या झाडांची लागवड करावी. बिनकाटेरी पांगारा, सिल्वर ओक, भेंड अथवा मॅंजियम अशा झाडांची ३ मीटर × ३ मीटर अंतरावर मिरी लागवडीपुर्वी किमान ६ ते १० महीने आधी लागवड करावी.

ब) नारळ व सुपारी बागेतील आंतरपीक : नारळ व सुपारी बागेत मिरी उत्पन्न उत्तम प्रकारे येवू शकते. मात्र या लागवडीत योग्य अंतर असणे आवश्यक आहे. नारळ बागेत ७.५ मीटर × ७.५ मीटर तर सुपारी मध्ये २.७ मीटर × २.७ मीटर अंतर असणे आवश्यक असते.

क) परस बागेत मिरीची लागवड : परस बागेतील अनेक झाडांवर मिरी वेल चढवता येतात उदा. फणस, नारळ, आंबा, सुपारी, तसेच परस बागेतील इतर झाडांवर मिरी लागवड करता येते. मात्र या ठिकाणी पुरेसा सुर्यप्रकाश असणे आवश्यक आहे.

मिरी लागवडीची पूर्व तयारी : मिरी लागवड पावसाळ्याच्या अगदी सुरूवातीला जून महीन्यामध्ये किंवा पावसाळा संपता संपता करावी. लागवडीसाठी आधाराच्या झाडांपासुन किमान ४५ सें.मी ते १ मीटर अंतर सोडुन ३०×३०×३० सें.मी. आकाराचे पूर्व व उत्तर दिशेला खड्डे खणावेत. चांगली माती, शेणखत (२ ते ३ घमेली) व अर्धा किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट टाकुन खड्डे पूर्ण भरून घ्यावेत. खड्ड्यामध्ये मुळे फुटलेली दोन मिरीची छाट कलमे प्रत्येक झाडाजवळ लावावीत. वेलांचे प्रखर उन्हापासून संरक्षण करावे.

छाट कलमे लावणे : लागवडीसाठी भरलेल्या खड्ड्याच्या मध्यभागी कलमाच्या मातीचा गोळा

खत व्यवस्थापन –	ऑगस्ट–सप्टेंबर (ग्रॅम प्रति झाड)					जानेवारी– फेब्रुवारी (ग्रॅम प्रति झाड)		
वय (वर्ष)	शेणखत किलो/झाड	सुफला १५:१५:१५	उज्ज्वला युरिया	पोटॅश (एमओपी)	सल्फर – ९०	सुफला १५:१५:१५	उज्ज्वला युरिया	पोटॅश (एमओपी)
१ ले	१०	८५	–	–	१०	८५	–	–
२ रे	१५	११०	३५	४५	१५	११०	३५	४५
३ रे व त्यानंतर	२०	१३५	६५	८५	२०	१३५	६५	८५

बसेल इतकी माती खड्ड्यातुन काढुन घ्यावी व लागवड करावी तसेच बाजुची माती हाताने चांगल्याप्रकारे दाबावी. शक्यतो वेल लावताना पिशवीतील मातीच्या वरील एक ते दोन वेलाचे पेर जमिनीत पुरावेत. तसेच पावसाचे पाणी साचू नये म्हणुन वेलाजवळ मातीची भर द्यावी व वेलाला आधार द्यावा.

आंतरमशागत व निगा : मिरी हे बागायती पीक आहे. पावसाळा संपल्यावर मिरी वेलास पाणी पुरवठ्याची सोय करावी. आधाराचे झाड जर नारळ किंवा सुपारी असेल तर पाणी पुरवठा करताना विशेष अडचणी येत नाहीत. स्वतंत्रपणे लागवड करताना मात्र पाणी पुरवठ्याची व्यवस्था करावी लागेल. ठिबक अथवा मायक्रोस्प्रिंकलर या सुधारित पध्दतींचा वापर पाणी पुरवठ्यासाठी करणे इष्ट आहे. मिरीची वाढ जोमदार होण्यासाठी व चांगले उत्पन्न मिळण्यासाठी मिरीला खताचा पुरवठा करणे आवश्यक ठरते. सेंद्रिय किंवा सेंद्रिय अधिक रासायनिक अशा कोणत्याही प्रकारे खत दिले तरी चालते. खत देण्यासाठी मिरीच्या सभोवार वेलापासून किमान ३० सें.मी अंतर सोडून १५ ते २० सें.मी रूंदीचा उथळ चर काढुन त्यात खत द्यावे. मिरी सभोवती सातत्याने आच्छादन ठेवावे. आधाराच्या झाडांची गळुन पडलेली पाने, गवत यांचा वापर करावा. आच्छादन केल्याने पाण्याची बचत होते तसेच तण वाढत नाही. मिरीच्या वेलांना झाडावर चढेपर्यंत सैल बांधावे. तसेच त्या वेलांची उंची ५ ते ६ मीटर पेक्षा वाढु देवू नये. पावसाळ्यात मिरी बागेमध्ये पाणी साठून राहू नये याबाबत काळजी घ्यावी.

काढणी व उत्पन्न : लागवड केल्यानंतर तीन वर्षानंतर उत्पन्न सुरू होते. मे ते जून महिन्यामध्ये तुरे येतात तर जानेवारी ते मार्च या कालावधीत मिरीचे घोस काढण्यासाठी तयार होतात. घोसामधील १ ते २ दाणे/मणी पिवळे अगर नारंगी झाल्यानंतर त्या वेलावरील सर्व घोस काढावेत. काढलेल्या घोसातील मिरीचे दाणे अलग करावेत.

उत्पन्न : मिरीच्या एका वेला पासुन सुमारे दोन ते तीन किलो वाळलेल्या मिरीचे उत्पन्न मिळते. उत्पादन तिसऱ्या वर्षी सुरू होते व हळुहळु त्यात वाढ होत जाते.

शेती पत्रिका–अभिप्राय !

* **मी आमच्या शेतकरी मंडळाचा गट प्रमुख असून मंडळामध्ये ३० सभासद आहेत. आम्हाला शेती विकासाच्या दृष्टीने आरसीएफ शेतीपत्रिका मासिकाचा खूप उपयोग होतो.**

– ईश्वर मोतीराम पिसे,
हरितक्रांती शेतकरी मंडळ, मु. पोस्ट – नेरी,
तालुका– चिमुर, जिल्हा– चंद्रपूर ४४२९०४
मो. ९४०३१९४९०६

* **शेतकऱ्यांना नवीन कृषी तंत्रज्ञानाची ओळख व माहिती होण्यासाठी आरसीएफ शेती पत्रिका हे उपयुक्त मासिक आहे.**

– राजेंद्र महादेव सुर्वे,
मु.पोस्ट– मुरुगवाडा,
तालुका व जिल्हा–रत्नागिरी – ४१५६१२,
मो. ९४०३५०९००७

* **शेती व्यवसाय करताना आरसीएफ शेती पत्रिकेमधील माहिती उपयुक्त आहे. कृपया मला या मासिकाचा सभासद करून घ्यावे.**

– अमोल अरविंद म्हात्रे,
मु. गूंजीस, पोस्ट– नवगांव, तालुका– अलिबाग
जिल्हा–रायगड, मो. ९७६७१४७७४४

* **मी आरसीएफ शेती पत्रिकेचा नियमित वाचक आहे. मी कापूस उत्पादक शेतकरी असून हे मासिक आम्हाला शेतीमधे मार्गदर्शक ठरते. आपणास खूप खूप धन्यवाद.**

– मनोहर किसनराव वाकोडे,
मु. पोस्ट–लोतवाडा, तालुका– दर्यापूर,
जिल्हा– अमरावती ४४४७०६, मो. ८००७३७६३७२

* **भाजीपाला लागवड तंत्रज्ञान विषयक मार्गदर्शनाचा खूप फायदा झाला. अशीच माहिती वेळोवेळी मिळावी ही विनंती.**

– विजय प्रभाकर भवर,
मु. पोस्ट– पुरी, तालुका– चांदवड,
जिल्हा – नाशिक ४२३१०१,
मो. ९५४५२३४५४१

* **आरसीएफ शेती पत्रिका हे मासिक आम्हाला खूप आवडते. हंगामानुसार माहिती असल्याने पीक नियोजन चांगल्या प्रकारे करता येते.**

– अनंत मनोहर मुंडे, मु. पोस्ट– टोकवाडी,
तालुका– परळी वैजनाथ, जिल्हा– बीड ४३१५३०
मो. ९८५०२९९४९४

काळीमिरी प्रक्रिया पद्धती – एक निर्यातक्षम उद्योग

डॉ. सुनिल घवाळे, संशोधन अधिकारी, डॉ. वैभव शिंदे, कृषीविद्यावेत्ता,
डॉ. संतोष वानखेडे, किटकशास्त्रज्ञ, प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाट्ये, जि. रत्नागिरी
मो. ९४२१३७५८७२

भारतीय कृषी अर्थव्यवस्थेमध्ये मसाला पिकांना मानाचे स्थान आहे. जवळजवळ ५० प्रकारची मसाला पिके भारतामध्ये वाढविली जातात. भारताला 'मसालापिकांचे माहेरघर' म्हणून ओळखले जाते. विविध मसाला पिकांपैकी काळीमिरीचे उत्पादन मोठ्या प्रमाणावर घेतले जाते. काळीमिरी पिकाखालील असलेले क्षेत्र, उत्पादन, प्रत व त्याचा उपयोग या गुणांमुळे काळीमिरीला 'मसाला पिकांचा राजा' असे म्हटले जाते. विविध मसाला पिकांच्या आंतरराष्ट्रीय व्यापारामध्ये काळीमिरीचा वाटा सर्वात जास्त आहे. दैनंदिन आहारातील वापराशिवाय विविध खाद्यपदार्थ, औषधे, किटकनाशके तयार करण्यासाठी, मांस टिकविण्यासाठी, तसेच अत्तरे, मादकद्रव्ये व बेकिंग पावडर तयार करण्यासाठी काळीमिरीचा वापर केला जातो. काळीमिरीमध्ये मँगनीज, तांबे, लोह, क्रोमियम, कॅल्शियम तसेच जिवनसत्त्व 'अ' आणि 'के' असते. काळीमिरीमध्ये 'पायपेरिन' (Piperine) हा घटक असतो.

जागतिक पातळीवर काळीमिरी उत्पादनामध्ये भारत अग्रेसर आहे. परंतू भारताची उत्पादकता प्रति हेक्टरी कमी आहे. या कमी उत्पादनाच्या विविध कारणांपैकी 'शास्त्रीय लागवडीचा अभाव' हे प्रमुख कारण आहे. काळीमिरीची भारताव्यतिरिक्त, श्रीलंका, इंडोनेशिया, मलेशिया, ब्राझिल, थायलंड इत्यादी देशात लागवड केली जाते. एकेकाळी आपला भारत देश जगाच्या एकूण गरजेपैकी ७० ते ८० टक्के काळीमिरीची गरज भागवित होता. आज काळीमिरीच्या आंतरराष्ट्रीय व्यापारामध्ये सहभाग ३० टक्क्यापर्यंत खाली आलेला आहे. पण निर्यातीतून मिळणाऱ्या परकीय चलनामध्ये ७० टक्के वाटा मिरीचा आहे, म्हणून काळीमिरीला 'काळेसोने' म्हणून संबोधिले जाते. याची निर्यात प्रामुख्याने अमेरिका, रशिया व युरोपिय राष्ट्रांमध्ये मोठ्या प्रमाणावर केली जाते.

भारतामध्ये विशेषत: कर्नाटक, केरळ, आंध्रप्रदेश, तामिळनाडू, महाराष्ट्र इत्यादी राज्यात काळ्यामिरीची व्यापारी तत्वावर लागवड केली जाते. परंतू जवळजवळ ९० टक्के वाटा एकट्या केरळ राज्याचा आहे. त्या खालोखाल कर्नाटक व तामिळनाडू राज्यांचा नंबर लागतो. महाराष्ट्र राज्यात मिरीची लागवड कोकण विभागात केली जाते.

महाराष्ट्रात कोकणसह इतर भागातसुद्धा आता काळीमिरी पिकाखालील क्षेत्र वाढत आहे. वर्षानुवर्षे काळीमिरी टिकविण्यासाठी त्यावर प्रक्रिया करून साठवणूक करणे आवश्यक असते. काळीमिरीच्या दाण्यातील पाणी काढण्यासाठी विविध प्रक्रिया पध्दती आहेत. दाण्यातील पाणी काढून दाणे सुकविल्यानंतर ते दिर्घकाळ साठविणे शक्य होते. मिरी ही उष्णकटीबंधीय वेलवर्गीय बहुवर्षायू वनस्पती असून विरळ सावलीमध्ये त्याची वाढ जोमदार होते. मिरीवेलाच्या लोंगराला किंवा घडाला येणाऱ्या हिरव्या रंगाच्या गोल आकाराच्या फळांपासून काळीमिरी व पांढरीमिरी असे दोन प्रकार तयार केले जातात. काळीमिरी म्हणजे पूर्ण वाढलेले परंतू न पिकलेले उन्हामध्ये सुकविलेले, काळ्या रंगाचे सुरकूतलेले दाणे, तर पांढरी मिरी म्हणजे हिरव्या पूर्ण वाढ झालेल्या किंवा पिकलेल्या फळांवरील साल काढून उन्हामध्ये सुकविलेले पांढऱ्या रंगाचे दाणे. या दोन्ही प्रकारांमध्ये काळीमिरी जास्त प्रमाणावर तयार केली जाते. म्हणूनच मिरीला 'काळीमिरी' म्हणून संबोधिले जाते. जानेवारी ते मार्च या कालावधीत मिरीचे घोस काढणीसाठी तयार होतात. या पिकांची योग्य पध्दतीने काढणी, तसेच प्रक्रिया करणे महत्वाचे आहे. पिकाचे योग्य व्यवस्थापन असेल, तर शंभर किलो हिरव्या मिरीपासून ३३ किलो काळीमिरी मिळते.

काळीमिरीच्या वेलांची लागवड केल्यानंतर तीन वर्षांनी किफायतशीर उत्पादन सुरू होते. साधारणपणे मे-जून महिन्यात मिरीला तुरे येतात आणि जानेवारी

ते मार्च या कालावधीत मिरीचे घड काढणीस तयार होतात. घडातील मिरीचे दाणे हातांनी वेगळे करावेत किंवा तयार केलेल्या जमिनीवर घडांचे ढीग उन्हात वाळवावेत. ही पध्दत मोठ्या प्रमाणावर एकाच वेळी घड तयार झाले तर वापरतात.

काळीमिरी तयार करणे:

हिरव्या मिरीपासून काळीमिरी तयार करण्यासाठी दाणे बांबूच्या करंडीत गोळा करावेत किंवा पातळ फडक्यात गुंडाळावेत. त्यानंतर एका स्वतंत्र भांड्यात पाणी उकळत ठेवावे. पाण्याला उकळ्या येण्यास सुरवात झाल्यानंतर ती करंडी अगर फडक्यात गुंडाळलेली मिरी त्या उकळत्या पाण्यात सुमारे एक मिनीट बुडवून काढावी. अशा रितीने उकळत्या पाण्यातून बुडवून काढलेली मिरी उन्हामध्ये चटई अगर स्वच्छ फडके अंथरून त्यावर वाळत ठेवावी. या पध्दतीचे फायदे म्हणजे दाणे दोन ते तीन दिवसांत वाळतात. दाण्यांना आकर्षक काळा रंग येतो, बुरशी लागत नाही तसेच मिरीची प्रत सुधारते. हिरवी मिरी उकळत्या पाण्यात न बुडविता जर तशीच वाळविली तर ती चांगल्याप्रकारे काळ्या रंगाची होत नाही, त्यामध्ये काही दाणे भुरकट, तपकिरी रंगाचे होतात व त्यामुळे भेसळ असल्याचा भास होतो. अशा मालाला बाजारभाव कमी मिळतो, म्हणूनच ही प्रक्रिया फार महत्वाची आहे. चांगली वाळलेली काळीमिरी काचेच्या बरणीत अगर घट्ट झाकण असलेल्या भांड्यात ठेवून झाकण घट्ट लावावे. काळीमिरीच्या दाण्यांत १२ टक्क्यांपेक्षा जास्त ओलावा असता कामा नये, म्हणजे ती साठविण्याच्या कालावधीत चांगली राहू शकते. पन्नियुर -१ या जातीच्या वेलापासून सरासरी पाच ते सहा किलो हिरवी मिरी मिळते आणि ही मिरी वाळविल्यानंतर दीड ते दोन किलो होते. शंभर किलो हिरव्या मिरीपासून ३३ किलो काळीमिरी मिळते.

काळीमिरी पावडर तयार करणे:

हिरव्या मिरीपासून तयार करण्यात आलेल्या काळ्यामिरीपासून जाडसर दळून पावडर तयार केली जाते. या पावडरचा उपयोग पापड, लोणची, सूप व इतर अन्नपदार्थ शिजवताना चव आणण्यासाठी केला जातो.

काळीमिरीप्रमाणेच पांढरी मिरी तयार करता येते. यासाठी पूर्ण पक्व झालेले दाणे उकळत्या पाण्यात २५ ते ३० मिनीटे उकळावेत किंवा वाफवावेत. नंतर ते पल्पिंग मशिनमध्ये घालून त्याच्या वरची साल काढली जाते. साल काढल्यानंतर तज्ञांच्या सल्ल्यानुसार योग्य प्रमाणात तयार केलेल्या ब्लिचिंग पावडरच्या द्रावणात काही वेळ हे दाणे ठेवावेत, त्यानंतर ते वाळवावेत. या पध्दतीत दाण्याची साल फुकट जात नाही. या साली तेल काढण्यासाठी वापरता येतात. पांढऱ्या मिरीचा उतारा सुमारे २२ टक्के मिळतो.

पांढरी मिरी तयार करण्याच्या पध्दती:

१) दाणे पाण्यात बुडवून पांढरी मिरी तयार करणे

ताज्या फळांपासून तयार केलेली पांढरी मिरी ही भारतामध्ये उपयोगात आणली जाणारी पध्दत आहे. यामध्ये पूर्ण पक्व झालेले मिरीचे लोंगर काढून दाणे अलग केले जातात आणि ते पोत्यामध्ये भरून पाण्याच्या टाकीमध्ये किंवा वाहत्या पाण्यात ७ ते १० दिवस ठेवतात. यामध्ये हलक्या व पाण्यावर तरंगणारे मिरीचे दाणे अलग केले जातात व वाळवून ते वेगळे विकले जातात. अकराव्या दिवशी ताडपत्रीवर सदर चांगल्या जाड दाण्यांचा ढीग करावा व हाताने अगर ताडपत्री किंवा गोणपाटाच्या सहाय्याने चोळावेत. वरची साल काढून टाकावी. त्यानंतर साल काढलेले दाणे धुवावेत. त्यावरील पाणी निथळू द्यावे व दाणे १ टक्का ब्लिचिंग पावडरच्या द्रावणात २ दिवस बुडवून ठेवावेत व त्यानंतर काढून उन्हामध्ये वाळवावेत.

२) दाणे वाफेच्या दाबाखाली उकडविणे

ही प्रक्रिया पध्दती केंद्रीय अन्न तंत्रज्ञान संस्था, म्हैसुर या संस्थेने संशोधन केलेली पध्दत आहे. यामध्ये ताजे काढलेले मिरीचे दाणे १५ मिनीटे वाफेच्या दाबाखाली उकडविले जातात. हे दाणे साल काढण्याच्या यंत्रामधून पुढे पाठविले जातात व त्याची साल काढली जाते. त्यानंतर ते दाणे धुवून २ ते ३ दिवस ब्लिचिंग पावडरच्या द्रावणात ठेवतात व त्यातून काढून नेहमीप्रमाणे वाळविले की पांढरी मिरी तयार होते. तसेच दाण्यांच्या वरील साल यंत्राच्या दुसऱ्या बाजुला जमा केली जाते व त्यापासून तेल काढले

जाते. मोठ्या प्रमाणात पांढरी मिरी तयार करण्यासाठी वापरली जाणारी ही प्रक्रिया पध्दती आहे.

✦ काळीमिरीची साल काढणे

यामध्ये खास यंत्राद्वारे वाळलेल्या काळीमिरीची साल काढून पांढरी मिरी तयार करतात. परंतू यामध्ये मुख्य दोन धोके संभवतात. १) मोठ्या प्रमाणात दाणे फुटतात. २) तसेच दाण्यांचा आकार व वरचा भाग यामध्ये एकसारखेपणा राहत नाही. ही पध्दत इंडोनेशियामध्ये वापरली जाते.

✦ पांढऱ्या मिरीची पावडर तयार करणे –

हिरव्या मिरीपासून तयार करण्यात आलेल्या पांढरी मिरीचे दाणे दळून पांढरीमिरी तयार करण्यात येते. या पावडरचा उपयोग विविध अन्नपदार्थ तयार करणे, सजविणे व पदार्थांना विशेष चव आणण्यासाठी केला जातो. परदेशात शक्यतो काळीमिरी पावडर ज्या ठिकाणी नको असते, अशा ठिकाणी पांढऱ्यामिरी पावडरचा वापर करण्यात येतो.

✦ हिरवी मिरी –

पांढरी व काळीमिरी व्यतिरिक्त हिरव्या मिरीलासुध्दा मागणी असते. हिरवी मिरी तयार करण्यासाठी घड पूर्ण तयार होण्यापुर्वी काढतात. जमिनीवर पडलेले घडसुध्दा हिरवी मिरी तयार करण्यासाठी वापरतात. हिरवी मिरी साठविण्यासाठी वापरण्यात येणाऱ्या विविध पध्दतीपैकी १५-२० टक्के मिठाच्या द्रावणात हिरवी मिरी ठेऊन डब्यामध्ये अथवा बाटलीमध्ये सिलबंद करतात. हवाबंद ठेवलेल्या हिरव्या मिरीला काळ्या मिरीपेक्षा जास्त किंमत मिळते. याचा वापर अन्नपदार्थ सुवासिक करणे व चव निर्मितीसाठी सांबर, सूप, रस्सा इत्यादी मध्ये केला जातो. वरील तिन्ही प्रकारच्या मिरीचा विचार केल्यास काळीमिरी जास्त प्रमाणात वापरली जाते. कारण कमी वेळात, कमी खर्चात, सोप्या पध्दतीने जास्त प्रमाणात काळीमिरी तयार करता येते व ती दिर्घकाळ साठविता येते. हिरव्या मिरीपासून आणखी काही महत्वाचे मुल्यवर्धीत पदार्थ तयार कलेले जातात. उदा. १) सुकविलेली हिरवी मिरी (निर्जलीकरण करून) २) मिठाच्या पाण्यातील साठविलेली हिरवी मिरी ३) गोठविलेल्या स्थितीत हिरवी मिरीचे दाणे साठविणे. ४) खारवून, वाळवून हिरवी मिरी दाणे साठविणे. ५) हवाबंद डब्यात हिरवी मिरी साठविणे ६) हवाबंद कॅनमध्ये हिरवी मिरी साठविणे ७) मिरीचे तेल उत्पादन ८) मिरीपासून 'ओलीओरेसीन' (Oleoresin) मिळविणे

साधारणतः एक मेट्रिक टन मिरीपासून ३५ किलो मिरीतेल आणि १०५ किलो 'ओलीओरेसीन' मिळते. केवळ मिरी उत्पादन विकण्यापेक्षा मिरीपासून मुल्यवर्धित उत्पादने बनवून विक्री केल्यास अधिक नफा मिळतो.

आरसीएफ खतांची किमया न्यारी,
मसाला पीकांचे उत्पादन लय भारी!

पूर्ण वाढीच्या बागेतील अपेक्षित एकरी उत्पादन

पीक/वाण	कलम/रोपांची संख्या	प्रत्येक झाडापासून अपेक्षित उत्पादन	एकूण एकरी उत्पादन
काळीमिरी : पन्नियुर १	१४०	१.५ किलो वाळलेली मिरी (दोन वेलांपासून)	१०५ किलो वाळलेली मिरी
दालचिनी : कोकण तेज	१२३	८० ग्रॅम वाळलेली दालचिनी २५० ग्रॅम तमालपत्र	९ ते १० किलो वाळलेली दालचिनी, ३० किलो तमालपत्र
जायफळ : कोकण सुगंधा/ कोकण स्वाद/ कोकण श्रीमंती	५४	५०० जायफळे, ३०० ग्रॅम जायपत्री, २५ किलो फळांची साल	२७,००० जायफळे, १६ किलो जायपत्री, १३५० किलो फळांची साल
नारळ : प्रताप/टी×डी/ डी×टी/ डी×टी-२	७०	१४० नारळ, १४० सोडणे (नारळाचे बाह्य आवरण), १० झाप	९८०० नारळ, ९८०० सोडणे (नारळाचे बाह्य आवरण), ७०० झाप

जायफळ लागवड तंत्रज्ञान

डॉ. वैभवकुमार शिंदे, कृषीविद्यावेत्ता, डॉ. संतोष वानखेडे, किटकशास्त्रज्ञ,
प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाटये, जि. रत्नागिरी, मो. ७०३०८१८९५७

जायफळ हे एक उंच वाढणारे मसाल्याचे सदापर्णी झाड आहे. सुमारे १७० वर्षापुर्वी ईस्ट इंडिया कंपनीने हे झाड भारतात आणले. भारतामध्ये जायफळाची लागवड मुख्यत: केरळ, तामिळनाडू आणि महाराष्ट्रातील कोकण विभागामध्ये आढळून येते. भारतातील जायफळ लागवडीखालील क्षेत्र ५३५० हेक्टर असून त्यापासून २८९० टन एवढे उत्पादन मिळते, तर त्याची उत्पादकता ५४ कि.ग्रॅ. प्रति हेक्टरी एवढी आहे.

जायफळामध्ये नर व मादी झाडे वेगवेगळी असतात. जायफळाची फळे चिकूच्या आकाराची पण गुळगुळीत व पिवळसर रंगाची असतात. फळांच्या टरफलाचा उपयोग मुरांबा, कॅन्डी, लोणचे, चटणी इत्यादी टिकाऊ पदार्थ तयार करण्यासाठी होतो. मिठाई स्वादिष्ट करण्यासाठी तसेच जायपत्रीचा उपयोग मसाल्यात केला जातो. जायफळातील तेलाचा उपयोग औषध, साबण, टुथपेस्ट, चॉकलेट इत्यादी उत्पादनात केला जातो.

हवामान व जमीन : जायफळ हे उष्णकटिबंधीय झाड असून, समुद्रसपाटीपासून सुमारे १००० मीटर उंचीपर्यंत पावसाची व्यवस्थित विभागणी असेल, अशा १५०० ते ३००० मि.मी पर्यंत पाऊस पडणाऱ्या प्रदेशात चांगले येते. या पिकास वर्षभर ७० ते ९५ टक्के आर्द्रता आवश्यक असते. १० अंश सेल्सिअस किंवा त्याखाली तसेच ४० अंश सेल्सिअस पेक्षा जास्त तापमान या झाडास मानवत नाही. या झाडास सावलीची आवश्यकता असते. त्यामुळे हे झाड नारळ-सुपारीच्या बागेत आंतरपीक म्हणून घेतले जाते.

किनारपट्टीतील उत्तम निचरा होणाऱ्या, गाळाच्या तसेच जांभ्या दगडापासून तयार झालेल्या लाल जमिनीमध्ये जायफळाची लागवड होऊ शकते. पोयट्याची आणि पालापाचोळा कुजून तयार झालेली जमीन या झाडाला चांगली मानवते.

जायफळ हे एक परपरागसिंचीत झाड असल्यामुळे या झाडांमध्ये विविधता आढळून येते, म्हणून डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषी विद्यापीठाने सन १९८८ साली निवड पध्दतीने जायफळाची **'कोकण सुगंधा'** ही पहिली जात प्रसारित केली. या जातीच्या पूर्ण वाढीच्या झाडापासून सरासरी ५०० फळे वर्षाला मिळतात. या जातीमध्ये नर व मादी फुले एकाच झाडावर येतात.

सन २००३ मध्ये विद्यापीठाने **'कोकण स्वाद'** ही दुसरी जायफळाची जात प्रसारित केली. या जातीपासून वर्षाला सरासरी ७५० फळे मिळतात. सन २००५ मध्ये डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषी विद्यापीठाने **'कोकण श्रीमंती'** ही जायफळाची तिसरी जात प्रसारित केली. या जातीपासून वर्षाला सरासरी ८०० फळे प्रति झाड मिळतात. याचे फळ मोठ्या आकाराचे असून सूक्या जायफळाचे वजन १० ग्रॅम असते व जायपत्रीचे वजन सरासरी २ ग्रॅम असते. तसेच सन २०१८ मध्ये डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषी विद्यापीठाने **'कोकण संयुक्ता'** ही चौथी जायफळाची जात प्रसारित केली. या मध्ये नर आणि मादी फुले एकाच झाडावर धरतात.

पूर्वमशागत : जायफळाच्या झाडांना सावलीची आवश्यकता असल्याने या झाडांची लागवड नारळाच्या किंवा सुपारीच्या बागांमध्ये करतात. नारळ बागेमध्ये चार नारळांच्या झाडांच्या चौफुलीवर ९० से.मी लांबी, रूंदी व खोलीचे खड्डे खोदावेत. हे खड्डे चांगली माती व प्रत्येक खड्ड्यात २० कि.ग्रॅ. शेणखत किंवा कंपोस्ट खत + १ किलो नीमकेक + १ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट + १०० ग्रॅम क्रबारील भुकटी मिसळून भरून घ्यावेत.

अभिवृध्दी : जायफळाची अभिवृध्दी बियांपासून तसेच कलमे करून करता येते. जायफळ रोपांमध्ये आढळून येणारी विविधता, उत्पादन सुरू व्हायला

लागणारा जास्त कालावधी आणि वेगवेगळी नर व मादी झाडे, यामुळेच जायफळाची लागवड कलमाद्वारे करणे फायदेशीर ठरते.

कलमांच्या पध्दतीमध्ये भेट कलम, मृदकाष्ठ कलम, बगल कलम आणि अंकुर कलम या पध्दतींचा वापर करून तयार केलेली कलमे लागवडीसाठी वापरता येतात. कलमे लावून लागवड केल्यामुळे आपल्याला मादी व नर झाडांचे आवश्यक प्रमाण राखता येते.

सर्वसाधारणपणे कलम पध्दतीने जायफळ फळझाडाची अभिवृध्दी चांगल्याप्रकारे करता येते. अंकूर कलम पध्दती व मृदकाष्ठ कलम करण्याच्या पध्दतीत कोणताही बदल नाही. परंतु मृदकाष्ठ पध्दतीत खुंट म्हणून वापरले जाणारे रोप उंच वाढलेले व पहिली फूट जून झाल्यावर म्हणजेच ३ महिने वयाचे असते. या रोपांवर येणाऱ्या नवीन शेंड्यावरील कोवळ्या फूटीवर कलम केले जाते. या पध्दतीने जेथे पाण्याची दुर्भिक्षता आहे, अशा डोंगर उताराच्या जागेवरच दोन ते तीन रोपे (खुंट) वाढवून त्यावर मृदकाष्ठ पध्दतीने कलम करून घेता येते. कोरड्या आणि उष्ण हवामानामध्ये जेथे लावलेल्या कलमांची मोठ्या प्रमाणावर मर होते, अशा ठिकाणी या पध्दतीने कलमे करावीत. कलमे करण्यासाठी जायफळांमध्ये ऑक्टोबर ते फेब्रुवारी हा काळ योग्य आहे. तसेच रोपवाटीकेमध्ये मिस्ट चेंबर उभारून त्यामध्ये कलमे ठेवल्यास या पध्दतीत सुमारे ८५ टक्के यश मिळते. जायफळ कलमे करण्यासाठी जायफळ रोपांव्यतिरिक्त मायफळ रोपे खुंट म्हणून वापरतात व त्यावरसुद्धा चांगल्याप्रकारे यश मिळते.

लागवड : तयार झालेल्या खड्ड्यांमध्ये जून महिन्यात रोप किंवा कलम लावून त्याच्या भोवतालची माती पायाने घट्ट दाबावी. रोपांची लागवड करावयाची झाल्यास १ ते २ वर्षाचे निरोगी रोप निवडावे. तसेच कलमाद्वारे लागवड करावयाची झाल्यास कलमांचा जोड व्यवस्थित असल्याची खात्री करावी आणि लागवड करताना जोड जमिनीवर राहील याची काळजी घ्यावी.

❁ **तणांचा बंदोबस्त आणि आच्छादन :** आवश्यकतेनुसार तणांची काढणी करावी आणि जमिनीतील पाणी टिकविण्यासाठी व तणांचा बंदोबस्त करण्यासाठी जमिनीवर गवताचे किंवा केळ्याच्या पानांचे आच्छादन करावे. ❁ **पाणी :** जमिनीच्या मगदुरानुसार हिवाळ्यात ७ ते ८ दिवसांनी आणि उन्हाळ्यात ३ ते ५ दिवसांनी पाणी द्यावे. ❁ सेंद्रिय खते एकाचवेळी द्यावीत तर रासायनिक खते दोन समान हप्त्यात ऑगस्ट आणि जानेवारी फेब्रुवारी मध्ये विभागून द्यावीत. जायफळांच्या झाडांना सावलीची आवश्यकता असल्याने सर्वसाधारणपणे जायफळाची लागवड नारळ आणि सुपारीच्या बागांमध्ये केली जाते.

❁ **काढणी व उत्पन्न :** जायफळाच्या रोपांपासून उत्पादन मिळण्यास ७ ते ८ वर्षाचा कालावधी लागतो तर कलमांपासून साधारणपणे चौथ्या वर्षापासून उत्पादन मिळू लागते. फलधारणेपासून काढणीपर्यंत ८ ते १० महिन्यांचा कालावधी लागतो. जायफळाला वर्षभर फुले येतात, पूर्ण पक्व झालेल्या फळांचा रंग पिवळा होतो. तसेच टरफलास देठाच्या विरूध्द बाजूस तडा जातो. टरफले वेगळी करून जायपत्री अलग करावी. दहा वर्षाच्या झाडापासून दरवर्षी ५०० ते ८०० फळे मिळतात. २५ वर्षांपर्यंत उत्पादन वाढत जाते.

खत व्यवस्थापन – लवंग व जायफळ (किलो प्रति झाड)

वय (वर्ष)	शेणखत	सुफला१५:१५:१५	उज्ज्वला युरिया	सल्फर – ९०
१ ले	०५	०.१५०	०.०५०	१५ ग्रॅम
२ रे	१०	०.२५०	०.१००	३० ग्रॅम
३ रे	१५	०.४००	०.१५०	४५ ग्रॅम
४ थे	२०	०.५५०	०.२००	६० ग्रॅम
५ वे	२५	०.६७५	०.२५०	७५ ग्रॅम
१० वे व त्यानंतर	५०	१.३५०	०.५००	१५० ग्रॅम

मसाला पिकांवरील कीड व रोग नियंत्रण व्यवस्थापन

डॉ. संतोष वानखेडे, किटकशास्त्रज्ञ, डॉ. वैभव शिंदे, कृषीविद्यावेत्ता, नारळ संशोधन केंद्र, रत्नागिरी,
डॉ. राजेश राठोड, सहाय्यक प्राध्यापक (वनस्पती रोगशास्त्र), कृषी महाविद्यालय,
डॉ. बा. सा. कोकण कृषी विद्यापीठ, दापोली जि. रत्नागिरी, मो. ९७६५५४१३२२

कीड व रोगांमुळे पिकांचे होणारे नुकसान, जास्तीचा उत्पादन खर्च आणि शेतकऱ्यांकडून या पिकाकडे होणारे दुर्लक्ष या मसाला उत्पादनातील प्रमुख अडचणी आहेत. प्रभावी आणि किफायतशीर अशी कीड व रोग निमुर्लन प्रणाली तातडीने अंमलात आणणे ही मसाला पीक उत्पादनाला चालना देण्यासाठी सर्वाधिक गरजेची बाब आहे.

काळीमिरीवरील कीड व्यवस्थापन :

मिरी पिकावर पिसुभुंगेरे, शेंडा पोखरणारी अळी, फुलकिडे, पीठ्या ढेकूण, सूत्रकृमी, गोगलगाय, खवले कीड इत्यादी प्रमुख किडी आढळून येतात.

पिसुभुंगेरे : ही एक अतिशय महत्वाची मिरीवरील कीड आहे. या किडीला 'पोलू बीटल' (Pollu beetle) असे म्हणतात. 'पोलू' म्हणजे दाणे पोकळ करणारी कीड.

या किडीचे भुंगे साधारणत: २.५ मि.मि. लांब, रंगाने पिवळसर-निळे असतात. मादी भुंगेरे मिरीच्या हिरव्या दाण्यात सालीवर अंडी घालतात. अंडी ७ ते १० दिवसात उबतात आणि त्यामधून पिवळसर रंगाची अळी बाहेर पडते. ही अळी दाण्यांची साल पोखरुन आत जाते आणि आतील गर खाते. या किडीच्या बंदोबस्तासाठी जुलै महिन्याच्या शेवटी किंवा ऑगस्ट महिन्याच्या पहिल्या आठवड्यात पहिली फवारणी आणि तद्नंतर ऑक्टोबरच्या पहिल्या आठवड्यात दुसरी फवारणी करावी. यासाठी डायमेथोएट (३० टक्के प्रवाही) १ मि.लि. प्रति लिटर किंवा क्विनॉलफॉस (२५ टक्के प्रवाही) १ मि.लि. प्रति लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे. चांगल्या मोठ्या वाढलेल्या वेलास साधारणत: किटकनाशक मिसळून फवारणीसाठी ३ लिटर पाणी पुरेसे होते.

शेंडा पोखरणारी अळी : ही पतंग वर्गातील कीड आहे. या किडीचे पतंग सोनेरी पिवळसर रंगाचे असतात. मादी पतंग मिरीच्या कोवळ्या वाढणाऱ्या शेंड्यावर अंडी घालते. त्या अळ्या मिरीच्या कोवळ्या शेंड्यास भोक पाडून आत जातात आणि आतील गर पोखरुन खातात. किडींचा प्रादुर्भाव ऑगस्ट-सप्टेंबरमध्ये मोठ्या प्रमाणावर आढळून येतो. तसेच ज्या वेळेला मिरीवर कोवळी फुट येते त्या वेळेला देखील प्रादुर्भाव आढळून येतो. या किडीच्या बंदोबस्तासाठी कोवळी फुट येईल त्यावेळी दर १५ दिवसांच्या अंतराने ५० टक्के प्रवाही पाण्यात मिसळणारी कार्बारील पावडर २ ग्रॅम प्रति लिटर पाण्यात मिसळून फक्त कोवळ्या शेंड्यावर फवारणी करावी.

फुलकिडे : ही मिरीच्या पानावर नेहमी येणारी कीड आहे. ही अतिशय लहान असून सहजासहजी डोळ्यांनी दिसत नाही. ही कीड पानाच्या कडा खरवडून खाते. त्यामुळे कडा वेड्यावाकड्या होतात. परिणामी वेलांची वाढ नीट होत नाही. ही कीड आढळून येताच ३० टक्के प्रवाही डायमेथोएट १ मि.लि. प्रति लिटर पाण्यात किंवा ३६ टक्के प्रवाही मोनोक्रोटोफॉस १ मि.लि. प्रति लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

पीठ्या ढेकूण : या किडीची पिल्ले तसेच पूर्ण वाढलेले ढेकूण मिरीच्या वेलांमधून रस शोषून घेतात. त्यामुळे वेलांची वाढ खुंटते. ही किड दिसावयास पांढरी असल्यामुळे ज्या ठिकाणी प्रादुर्भाव झालेला असतो तो भाग कापूस लावल्या प्रमाणे पांढरा दिसतो. (पुढील मजकूर पान १४ वर...)

शेतकरी सभा (जिल्हा – रत्नागिरी)

रत्नागिरी जिल्ह्यातील ग्राम – तळे, ता. खेड येथे शेतकरी सभेचे आयोजन करण्यात आले होते. कार्यक्रमाचे अध्यक्षस्थान गावच्या सरपंच सुश्री. श्वेता शिर्के यांनी भुषविले. श्री. सचिन कुळे, व्यवस्थापक खेड तालुका सह. संघ व श्री. एन. एस. मर्गज, आरसीएफ जिल्हा प्रभारी रत्नागिरी यांनी शेतकऱ्यांना कृषी विषयक मार्गदर्शन केले.

भूमी परिक्षण दिन (जिल्हा– सांगली)

आरसीएफ जिल्हा कार्यालय, सांगली यांच्यावतीने सांगलीवाडी ता. मिरज येथे भूमी परिक्षण दिन संपन्न झाला. याप्रसंगी जिल्हा प्रभारी श्री. अजित संकपाळ यांनी शेतकऱ्यांना माती परीक्षणाचे महत्त्व व विद्राव्य खत पद्धतीचा वापर याबाबत सविस्तर मार्गदर्शन केले. या कार्यक्रमाला शेतकऱ्यांनी उत्तम प्रतिसाद दिला.

शेतकरी सभा (जिल्हा – चंद्रपूर)

आरसीएफ जिल्हा कार्यालय, चंद्रपूर यांच्यावतीने नंदगांव, ता. शिंदेवाही येथे शेतकरी सभा घेण्यात आली. या कार्यक्रमात शेतकऱ्यांना आरसीएफ सेंद्रिंय खत, विद्राव्य खते, माती परिक्षण याबाबत सविस्तर माहिती कृषीतज्ञांनी दिली.

शेतकरी सभा (जिल्हा – धुळे)

आरसीएफ जिल्हा कार्यालय, धुळे यांच्यावतीने ग्राम – वरूल ता. सिंदखेड येथे शेतकरी सभेचे आयोजन करण्यात आले होते. यावेळी किसान सुविधा केंद्रातील कृषीतज्ञ श्री. हिरालाल देवरे तसेच आरसीएफचे व्यवस्थापक श्री. झेड. ए. अन्सारी यांनी शेतकऱ्यांना मार्गदर्शन केले.

शेतकरी सभा (जिल्हा – कोल्हापूर)

शेतकऱ्यांना संतुलित खत वापर, विद्राव्य खत पद्धती याबाबत माहिती देण्यासाठी महादेव मंदिर, आमशी, ता. करवीर येथे शेतकरी सभा संपन्न झाली. या कार्यक्रमामध्ये श्री. सुरेंद्र राजेशिर्के यांनी शेतकऱ्यांना मार्गदर्शन केले. कार्यक्रमासाठी मान्यवर ग्रामस्थ व बहुसंख्येने प्रगतिशील शेतकरी उपस्थित होते.

शेतकरी सभा (जिल्हा – बीड)

आरसीएफ जिल्हा कार्यालयाच्या वतीने बाभूळवाडी, तालुका– वाडवणी जिल्हा–बीड येथे शेतकरी सभेचे आयोजन करण्यात आले होते. या कार्यक्रमात शेतकऱ्यांना माती तपासणी, संतुलित खतवापर या बाबत मार्गदर्शन करण्यात आले. जिल्हा प्रभारी श्री. संजय केवाळे आणि त्यांचे सहकारी यांनी या कार्यक्रमाचे आयोजन केले होते.

जिक बांधीलकीची ...

भूमी परिक्षण दिन (जिल्हा –सोलापूर)

आरसीएफ जिल्हा कार्यालय, सोलापूर यांच्यावतीने ग्राम – चाळे ता. पंढरपूर जि. सोलापूर येथे किसान सुविधा केंद्र अकलूज येथील कृषी तज्ञांमार्फत आरसीएफचे विपणन अधिकारी श्री. के.डी. घोलप यांच्या मार्गदर्शनाखाली भूमी परिक्षण दिन साजरा करण्यात आला. सभेसाठी गावचे सरपंच व इतर मान्यवर उपस्थित होते.

शेतकरी सभा (जिल्हा – वर्धा)

आरसीएफ जिल्हा कार्यालय, वर्धा यांच्या वतीने जाऊरवाडा (करंजा) येथे शेतकरी सभा कार्यक्रम संपन्न झाला. यावेळी शेतकऱ्यांना रब्बी हंगामी पीक लागवडीविषयी सविस्तर मार्गदर्शन करण्यात आले. कार्यक्रमासाठी शेतकरी बहुसंख्येने उपस्थित होते.

खत विक्रेता प्रशिक्षण कार्यक्रम (जिल्हा – नाशिक)

खत विक्रेत्यांना प्रशिक्षण देण्याच्या उद्देशाने इगतपुरी येथे खत विक्रेता प्रशिक्षण कार्यक्रमाचे आयोजन करण्यात आले होते. यावेळी श्री. भदाने, कृषी अधिकारी यांनी विक्रेत्यांना खत विक्रीविषयक मार्गदर्शन केले. श्री. प्रसाद अणावकर, क्षेत्रिय प्रभारी नाशिक यांनी थेट अनुदान वाटप योजना, आरसीएफ उत्पादने याबाबत सविस्तर माहिती दिली.

विद्यार्थी बक्षीस वितरण कार्यक्रम (जिल्हा – नाशिक)

विद्यार्थ्यांना प्रोत्साहन देण्यासाठी आरसीएफ हायस्कूल मुखेड, ता. नाशिक येथे स्वातंत्र्य दिनाच्या निमित्ताने दहावी वर्गातील प्रथम स्थान मिळविलेल्या विद्यार्थी आणि विद्यार्थिनींचा सुफला आणि उज्ज्वला पारितोषिक देऊन आरसीएफ जिल्हा कार्यालय नाशिक येथील अधिकाऱ्यांमार्फत सत्कार करण्यात आला.

उत्पादन पीक प्रात्यक्षिक (जिल्हा – परभणी)

जिल्हा कार्यालय परभणी यांच्या वतीने गाव हत्तालवाडी ता. मानवत येथे श्री. सुरेश बाळासाहेब शिंदे यांच्या पीक क्षेत्रावर प्रात्यक्षिकाचे आयोजन करण्यात आले होते. यावेळी सुक्ष्म अन्न घटकद्रव्य माइक्रोला तसेच विद्राव्य खत सुजला १९:१९:१९ यांचे वितरण करण्यात व फवारणीचे प्रात्यक्षिक घेण्यात आले. या कार्यक्रमाचे आयोजन जिल्हा प्रभारी श्री. विजय कदम आणि त्यांच्या सहकाऱ्यांनी केले होते.

पीक प्रात्यक्षिक (जिल्हा – औरंगाबाद)

जिल्हा कार्यालय औरंगाबाद तर्फे श्रीमती अनिता पेंढारे, गाव ढोरकिन, ता. पैठण येथे कापूस पीक प्रात्यक्षिकाचे आयोजन करण्यात आले होते. यावेळी आरसीएफची खते सुफला १५:१५:१५, उज्ज्वला युरिया, बायोला, सुजला याविषयी शेतकऱ्यांना सविस्तर माहिती देण्यात आली. शेतकऱ्यांच्या शंकांचे निरसन कृषीतज्ञांमार्फत करण्यात आले.

(पान ११ वरून पुढे...)

ही कीड दिसावयास पांढरी असल्यामुळे ज्या ठिकाणी प्रादुर्भाव झालेला असतो तो भाग कापूस लावल्या प्रमाणे पांढरा दिसतो. या किडीच्या व्यवस्थापनासाठी 'व्हर्टिसिलिएम लेकॅनी' ५ ग्रॅम प्रति लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

सूत्रकृमी : ही डोळ्याने न दिसणारी अतिशय सूक्ष्म कीड असून आकार जंताप्रमाणे लांबट असतो. या किडीची वाढ मिरीच्या मुळांमध्ये होते. त्यामुळे प्रादुर्भाव झालेल्या मुळांवर गाठी येतात. असे मुळ जर उपटून पाहिले तर अनेक ठिकाणी सुजल्याप्रमाणे दिसते. या किडीच्या प्रादुर्भावामुळे मिरीच्या वेलाची वाढ खुंटते. त्यामुळे उत्पन्नात खुपच घट येते. या किडीच्या बंदोबस्तासाठी निंबाची किंवा करंज पेंड वेलीच्या मुळांजवळ जमिनीत मिसळून घालावी. एकरी साधारणत: ८०० किलो पेंड जमिनीत मिसळावी.

गोगलगाय : गोगलगायीचा प्रादुर्भाव बऱ्याच ठिकाणी मोठ्या प्रमाणावर आढळून आलेला आहे. ही गोगलगाय मध्यम आकाराची असते. ती पानावर बसून पाने कुरतडून खाते. त्यामुळे खाल्लेल्या ठिकाणी पानावर मोठमोठी भोके पडलेली आढळून येतात. प्रादुर्भाव मोठ्या प्रमाणावर असेल तर संपूर्ण वेलाच्या पानांवर भोके पडलेली दिसतात. याच्या बंदोबस्तासाठी गोगलगायी गोळा करुन नष्ट कराव्यात तसेच ०.५ टक्के मोरचुदाची फवारणी बांधावर करावी.

खवले किड : लहान, करड्या रंगाची लांबट गोलाकार अशी ही कीड मिरीच्या खोडावर मोठ्या प्रमाणावर आढळून येते. काही वेळेला संपूर्ण खोड या किडीमुळे झाकून जाते. ही कीड पानावर देखील येते. या किडीने वेलींमधून तसेच पानांमधून रस शोषून घेतल्यामुळे पानांची गळ होते. काही वेळेला मिरीचे वेल देखील वाळून जातात. या किडींच्या बंदोबस्तासाठी ३० टक्के प्रवाही डायमेथोएट १.२५ मि.लि. किंवा ३६ टक्के प्रवाही मोनोक्रोटोफॉस १.२५ मि.लि. प्रति लिटर पाण्यात घेऊन या पैकी एका किटकनाशकाची फवारणी किडीचा प्रादुर्भाव आढळून आल्यास ताबडतोब करावी.

मिरीवरील रोग व्यवस्थापन :

बुंधाकूज : हा सर्वाधिक नुकसानकारक रोग 'फायटोफ्थोरा कॅपसिसी' या बुरशीमुळे होतो, वेल जलदगतीने मरतात म्हणून या रोगास 'जलद मर' असेही संबोधले जाते. हा रोग भारतात सर्वत्र मिरी लागवड क्षेत्रात आढळून येतो. या रोगामुळे होणारे नुकसान, शेतकऱ्यांचे मानसिक खच्चीकरण करते व शेवटी शेतकरी मिरी लागवड सोडून देतो. या रोगामुळे २० ते ३० टक्के वेलांची मर होते. कोकण विभागाच्या रोग सर्वेक्षणात ९ ते १० टक्क्यांपर्यंत रोग प्रादुर्भाव दिसून आलेला आहे. सुरवातीला पानांवर लहान पाणीदार ठिपके दिसून येतात आणि जलद गतीने वाढून तपकिरी रंगाचे मोठे ठिपके तयार होतात. हे ठिपके एकजिनसीपणे गर्द तपकिरी रंगाचे असतात. वर्तुळाकार दातेरी कड्यासह मध्यभाग करडा असतो. कोवळ्या पानांवर रोग लागण जास्त होते. फुलोऱ्यावर (Spike) रोग आल्यास फुलोऱ्याची गळ होते. फांद्यांच्या कोवळ्या ते काहीशा जून खोडावर पाणीदार ठिपके वाढत जातात, नंतर खोड कुजून काळे होते व शेंड्याकडून मागे मरत जाते. पानगळीचे प्रमाण रोग प्रादुर्भावाच्या प्रमाणावर अवलंबून असते. बुंधा व मुळांवर रोग लागण झाल्यास १० ते २० दिवसांत वेल मरतात. पाने पिवळी होई पर्यंत बुंधा व मुळांवरील रोग लागण लक्षात येत नाही. सुरवातीला बुंध्यावर ओलसर, चिकट, गर्द रंगाचे ठिपके वाढून पुढे बुंधा कुजतो. अन्नवहननलिका तपकिरी काळ्या रंगाच्या होतात. रोगाची वाढ वर खोडाकडे व खाली मुळांकडे पसरत जाते. रोगग्रस्त वेलांची पाने पिवळी मलूल होऊन गळतात. तसेच खोडे पेरावर मोडतात व फुलोऱ्यांची गळ होते.

बुंध्यावरील लागण खालील बाजूस मुळांपर्यंत पसरते. त्याच प्रमाणे निव्वळ मुळांवरही रोग लागण दिसून येते. यामुळे होणारी पानावरील लक्षणे बुंधाकूजीप्रमाणेच असतात. अन्न ग्रहण करणारी मुळे कुजल्यामुळे बुंधाकूज व त्याचबरोबर वेलांची मरही होते.

मुळांवरील रोग लागणीमुळे २ ते ३ वर्षात वेल मरतात. रोगप्रसार माती, पाणी व रोगग्रस्त मुळांशी संपर्कामुळे होतो. पावसाच्या पाण्याच्या जमिनीवरुन वर उडणाऱ्या थेंबामार्फत पानांवर रोग प्रादुर्भाव वाढतो. वाळवी, गोगलगाई मार्फतसुद्धा ही खोडावर, पानांवर काही प्रमाणात रोगाचा प्रादुर्भाव होतो. हा रोग पावसाळ्यात जून ते सप्टेंबर या कालावधीत दिसून येतो. हवेची सापेक्ष आर्द्रता ढगाळ वातावरण व कमी तापमान असे वातावरण रोगवाढीस पोषक असते. असे वातावरण सुपारीच्या बागांमध्ये असल्यामुळे सुपारी बागांमधील मिरी लागवडीवर रोग प्रादुर्भाव जास्त प्रमाणात आढळून येतो. प्रथम जमिनीलगत वाढ होणाऱ्या, कोवळ्या वेलांवर रोग प्रादुर्भाव होतो. नंतर पावसाच्या पाण्याच्या थेंबांबरोबर बुरशीबीजांची लागण खालील पानांवर होते नंतर रोग वरच्या पानांवर पसरत जातो.

रोग नियंत्रण व्यवस्थापन : रोगाचे लवकर निदान व वेळेवर उपाय योजना अंगीकारणे हे प्रभावी रोग नियंत्रणासाठी आत्यंतिक महत्वाचे आहे. बुरशीनाशक, मशागत, जैविक नियंत्रकांचा संतुलीत वापर एकत्रित रोग व्यवस्थापनासाठी आदर्श ठरतो.

★लागवडीसाठी निरोगी वेलांची निवड, लागवड क्षेत्रात रोगकारक बुरशीचा शिरकाव टाळते. यासाठी रोपवाटिकेत निरोगी वेलांचा वापर करावा. जमिनीतील रोगग्रस्त वेलांचे अवशेष वेळोवेळी गोळा करुन नष्ट करावेत. अशा वेलांची मुळे ही जाळून नष्ट करावीत. यामुळे जमिनीतील रोगकारक बुरशीचे प्रमाण कमी राहते. हे प्रमाण वाढू नये म्हणून 'कॉपर ऑक्सिक्लोराईड' (०.२ टक्के) या बुरशीनाशकाची खोडाभोवती भिजवण करावी.

★मिरी लागवड क्षेत्रामधील (नारळ, सुपारी बागांमधील) सूक्ष्म वातावरण रोगाचा प्रादुर्भाव, त्याची वेळ व वाढ इत्यादी बाबतीत निर्णायक ठरते. ज्या मशागत पध्दती यामध्ये सकारक बदल घडवितात त्यांचा वापर करणे गरजेचे आहे. आधारासाठीच्या झाडांच्या खाली येणाऱ्या व पसरणाऱ्या फांद्या पावसाळ्यापूर्वी, मे अखेर छाटणे महत्वाचे असते. यामुळे सूर्यप्रकाश बागेत सर्वत्र खोलपर्यंत पोहोचतो आणि सापेक्ष आर्द्रतेचे प्रमाण खाली येऊन रोगाची वाढ मंदावते.

★जमिनीलगतच्या कोवळ्या, लुसलुशीत धावऱ्या वेलांची वाढ पावसाळा सुरु झाल्यावर होते त्यांची छाटणी करावी, कारण अशा भागांच्या पेशी रोगास चटकन बळी पडतात. वेल रोगग्रस्त होऊन त्यावर बुरशीबीजे मोठ्या प्रमाणात व कमी कालावधीत तयार होऊन रोग प्रसारास मदत होते. असे रोगग्रस्त वेल छाटावेत. तसेच अळ्यामध्ये वाळलेल्या पानांचे दाट आच्छादन करावे. नवीन येणाऱ्या वेलांचा जमिनीशी संपर्क येणार नाही याची काळजी घ्यावी. बागेतील जमिनीवर जिवंत हिरव्या गवताचे, ग्लिरिसिडीयाच्या पानांचे किंवा चवळी इत्यादी पिकांचे आच्छादन (Cover Crop) राखल्यास जमिनीशी संपर्क टाळता येतो.

★मिरी लागवड क्षेत्रात पाणी तुंबल्यास रोगाची वाढ जलद होते. तेव्हा विशेष करुन पावसाच्या पाण्याचा निचरा लगेच होईल हे पाहावे.

★नारळ, सुपारीच्या बागांमध्ये मिरी वेलींच्या मुळांना धक्का लागू न देता मुख्य पिकांना खते देणे इत्यादी कामे करावीत.

★बोर्डोमिश्रण (१ टक्का) किंवा कॉपर ऑक्सिक्लोराईड (०.२५ टक्के) मे – जून पासून एक महिन्याच्या अंतराने दोन ते तीन वेळा फवारणी (३ लिटर प्रति वेल) व मुळांभोवती भिजवण (४ लिटर प्रति वेल) करावी. रोगाच्या तीव्र प्रादुर्भावात मेटॅलॅक्सिलची (१.२५ ग्रॅम प्रति लिटर) फवारणी व भिजवण करावी.

★'ट्रायकोडर्मा हरझिॲनम' ५० ग्रॅम प्रति वेल मुळाभोवती निबोंळी पेंडीतून मातीत मिसळावे. निंबोळी पेंड १.५ किलो पावसाळ्यापूर्वी (जूनमध्ये) व परत एकदा १ किलो ऑगस्ट महिनाअखेर प्रति वेल मुळाभोवती मातीत मिसळावी.

रोप वाटिकेतील जलदमर : रोपवाटिकेतील फुटलेल्या काड्यांची मर रोखण्यासाठी पिशव्यातील मातीत 'ट्रायकोडर्मा हरझिॲनम' १ ग्रॅम + व्हिअेम बुरशी १०० सीसी प्रति किलो मिसळावी. मातीवर प्लॅस्टिकचे पारदर्शक आच्छादन मे महिन्यामध्ये पसरुन एक महिना ठेवावे. यामुळे मातीचे सौर निर्जतुंकीकरण होते. मातीतील रोगकारक बुरशीचे प्रमाण तापमान ५० अंश सेल्सिअस पर्यंत वाढत असल्याने कमी होते.

कोकणातील बहुतेक सर्व ठिकाणी हा रोग दिसून येतो. या रोगामुळे १२ ते ४७ टक्के पर्यंत उत्पन्नात घट येते. हा रोग सूत्रकृमी व बुरशी यांच्या एकत्रित प्रादुर्भावामुळे होतो. या रोगामुळे वेल दुर्बल होतात. पाने पिवळी व निस्तेज होऊन गळतात. फांद्या टोकाकडून मागे वाळतात. वेलांचा जोम व उत्पन्नात हळूहळू घट होत जाते. सुरवातीला खालील नंतर वरील पाने पिवळी होत जातात. अशा वेलांच्या मुळांचे कमी जास्त प्रमाणात नुकसान होते. असे नुकसान मुळांवरील गाठी, मुख्य तसेच अन्नग्रहण करणारी मुळे कुजल्यामुळे होते. बहुतेक रोगग्रस्त वेलीवर पाने पिवळी होण्याचे लक्षण वर्षभर दिसून येते.

रोपवाटिकेतील मुळे फुटलेल्या वेलांवरही हा रोग आढळतो. असे वेल लागवडीसाठी वापरले गेल्यास रोगकारक सूत्रकृमी व बुरशींचासुद्धा प्रसार होतो. पावसाच्या किंवा सिंचनाच्या पाण्याबरोबरही सूत्रकृमींचा प्रसार होतो. पावसाळ्यात जून पासून ऑक्टोबर पर्यत सूत्रकृमींची वाढ होत असते. डिसेंबरमध्ये सूत्रकृमींचे प्रमाण सर्वाधिक असते. मिरीवरील सूत्रकृमींची वाढ व त्यांचे परिणाम नारळ, सुपारीच्या मुळांवरही दिसून येतात.

रोग नियंत्रण व्यवस्थापन : निंबोळी पेंड १ किलो प्रति वेल मे-जून व ऑगस्ट-सप्टेंबर मध्ये द्यावी. सेंद्रिय खतांच्या वापरामुळे सूत्रकृमींची संख्या घटते. वेलांना आधारासाठी पांगारा इत्यादी झाडांचा वापर केला जातो, अशी झाडेही सूत्रकृमींना प्रतिकारक्षम असली पाहिजेत.

कार्बोफ्युरॉन (३जी) ५० ग्रॅम प्रति वेल जमिनीत मिसळावे. बोर्डोमिश्रण (१ टक्का) किंवा कॉपर ऑक्सिक्लोराईडची (०.२५ टक्के) फवारणी व भिजवण (४ लिटर प्रति वेल) दोन ते तीन वेळा करावी.

'स्यूडोमोनाज फ्ल्युरोसन्स' या अणुजीवांमुळे सूत्रकृमींचे तसेच जलदमर रोगकारक बुरशीचेही नियंत्रण होते. झेंडूफुल झाडांची लागवड मिश्रपिक पध्दतीमध्ये केल्यास सूत्रकृमींचे नियंत्रण होते.

करपा/पोलू रोग : हा बुरशीजन्य रोग अत्यल्प प्रमाणात सर्वत्र मिरी पिकावर आढळून आलेला आहे.

रोगाची लक्षणे : पानावर कोनीय किंवा अनियमित आकाराचे पिवळसर तपकिरी ठिपके वाढतात. फुलोऱ्याच्या दांड्यावर गर्द ठिपके वाढून ते कुजतात व गळून पडतात. लहान कोवळ्या दाण्यांवर प्रादुर्भाव झाल्यास त्यांची वाढ खुंटते. असे दाणे आक्रसून पोकळ होतात. यालाच मल्याळम् भाषेमध्ये 'पोलू' म्हणतात. पूर्ण वाढलेल्या दाण्यांवर प्रादुर्भाव झाल्यास दाणे तडकतात व वजनात घट येते.

रोगाची लक्षणे वेलीवर वर्षभर दिसून येतात. बुरशी वर्षभर झाडावर राहते. सापेक्ष आर्द्रता ९० टक्केपेक्षा जास्त आणि तापमान २२ ते २६ सें. रोगवाढीस पोषक असते. फुलोरा येताना जून मध्ये या रोगाचा प्रादुर्भाव होतो आणि ऑगस्ट-सप्टेंबरमध्ये सर्वाधिक नुकसान झालेले दिसून येते.

रोग नियंत्रण व्यवस्थापन : बोर्डोमिश्रण (१ टक्का) किंवा डायफोलेटॅान (०.२ टक्का) या बुरशीनाशकाच्या एक महिन्याच्या अंतराने तीन फवारण्या केल्यास रोगाचे नियंत्रण होते. दाणे कोवळे असतांना फवारणी वेळेवर केल्यास नुकसान टाळता येते. दोन फवारण्या फुलोरा येण्यापूर्वी व एक फवारणी दाणे धरल्यानंतर केल्यास प्रभावी ठरते.

जायफळावरील कीड नियंत्रण व्यवस्थापन :

पिठ्या ढेकण्या : ही कीड जायफळाच्या नवीन बांधलेल्या कलमांवर मुख्यत्वे आढळते. कलमाच्या जोडावर तसेच पिशवीतील मुळांवर या किडीचा

प्रादुर्भाव होतो. डिसेंबर, फेब्रुवारी आणि जून या महिन्यांमध्ये या किडीचा प्रादुर्भाव जास्त असतो. या किडीच्या व्यवस्थापनासाठी २ ग्रॅम डिटर्जेंट पावडर प्रति लिटर पाण्यात घेऊन फवारणी करावी, त्यानंतर निमतेल (०.५ टक्के) ची फवारणी करावी.

खवले कीड : जायफळाच्या कोवळ्या पानांवर तसेच कोवळ्या फांद्यावर या किडीचा प्रादुर्भाव होतो. परिणामी कोवळ्या फांद्या सुकतात. मोनोक्रोटोफॉस १.४ मि.लि. किंवा क्लोरोपायरीफॉस १.२ मि.लि. प्रति लिटर पाण्यामधून फवारणी केल्यास किडीचे नियंत्रण होते.

जायफळावरील रोग

शेंडेमर – रोगकारक बुरशीचा प्रादुर्भाव शेंड्यावर होऊन शेंडे कुजतात आणि शेवटी वाळतात. याच्या नियंत्रणासाठी रोगग्रस्त फांद्या व डहाळ्या, गळून पडलेली पाने, फळे गोळा करून नष्ट करावीत. एक टक्का बोर्डोमिश्रणाच्या १५ दिवसांच्या अंतराने दोन फवारण्या कराव्यात.

पर्णछिद्र (करपा) – पानांवर तपकिरी ठिपके वाढतात. ठिपक्यांच्या केंद्रस्थानातील मृतपेशी विभक्त होऊन गळून पडतात आणि पानांवर पर्णछिद्रे तयार होतात.

या रोगाच्या नियंत्रणासाठी रोगग्रस्त फांद्या, गळून पडलेली पाने गोळा करून नष्ट करावीत. एक टक्का बोर्डोमिश्रणाच्या १५ दिवसांच्या अंतराने दोन फवारण्या कराव्यात.

दालचिनीवरील कीड नियंत्रण व्यवस्थापन

पाने खाणारी अळी : दालचिनीवर तीन प्रकारच्या पाने खाणाऱ्या अळ्या आढळतात. दोन प्रकारच्या अळ्या आकाराने फार मोठ्या व रंगीत असतात. एक उंटअळी या वर्गातील असते. या सर्व प्रकारच्या अळ्या दालचिनीची पाने मोठ्या प्रमाणात खातात. पानांची गळ होते. अळ्यांच्या नियंत्रणासाठी २५ टक्के प्रवाही क्विनालफॉसची २ मि.लि. प्रति लिटर पाण्यात घेऊन फवारणी करावी.

पाने पोखरणारी अळी : ही एक लहान आकाराची कीड आहे. ती पानाच्या वरच्या बाजूला पापुद्रे तयार करते व आत राहून हरितद्रव्य खाते. त्यामुळे पानांवर पांढरे पापुद्रे दिसतात. या किडीच्या नियंत्रणासाठी ३६ टक्के प्रवाही मोनोक्रोटोफॉस १.५ मि.लि. किंवा ३० टक्के प्रवाही डायमेथोएट १ मि.लि. प्रति लिटर पाण्यात घेऊन फवारणी करावी.

पांढरी माशी : ही कीड आकाराने सूक्ष्म व पांढऱ्या रंगाची असते. कोवळ्या तांबड्या पालवीवर ही कीड पानांच्या खालच्या बाजूला थव्याने बसलेली आढळते. कोवळी पालवी हलवून बारकाईने पाहिल्यास असंख्य पांढऱ्या माशा उडताना दिसतात. ही कीड कोवळ्या पानांमधून रस शोषून घेते, परिणामी पाने कोमेजतात. या किडीच्या व्यवस्थापनासाठी २० टक्के प्रवाही ॲसिटामिप्रिड ०.२ मि.लि. प्रति लिटर पाण्यातून फवारावे.

दालचिनीवरील रोग नियंत्रण व्यवस्थापन:

करपा : पानावर लहान तपकिरी ठिपके वाढतात. अनेक ठिपके एकत्र मिसळून चंदेरी रंगाचे चट्टे वाढतात. या रोगाचे प्रमाण वाढल्यास १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची फवारणी करावी.

लवंग पिकावरील कीड नियंत्रण व्यवस्थापन :

पाने खाणारी अळी : ज्यावेळी झाडास नवीन पालवी येते त्यावेळी पाने खाणाऱ्या अळीचा उपद्रव होतो. कोरड्या हंगामात या किडीचा उपद्रव अधिक होतो. त्यामुळे नवीन पालवीचे अंकुर दिसू लागताच त्यावर क्विनॉलफॉस (२५ टक्के प्रवाही) ०.०५ टक्के अथवा मोनोक्रोटोफॉस (३६ टक्के प्रवाही) ०.०४ टक्के ची फवारणी करावी.

खोड पोखरणारी अळी : अखंड काळ्या रंगाची व पिवळसर पट्टे असलेली केसाळ अळी फांद्या तसेच खोडांना भोके पडून आत शिरते. त्यामुळे फांद्या व झाडे वाळतात. क्लोरोपायरीफॉस (२० ईसी) २ मि.लि. प्रति लिटर पाण्यात घेऊन फांद्या व खोडावर फवारणी करून किडीचे व्यवस्थापन करावे.

वेलदोड्यावरील कीड व रोग नियंत्रण व्यवस्थापन :

वेलदोडा पिकावर तुडतुडे आणि खोड पोखरणारी अळी आढळल्यास ०.३ मि.लि. ईमिडाक्लोप्रिड (१७.८ एस.एल) ०.३ मि.लि. प्रति लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी करावी.

टिक्का आणि मर रोग आढळून आल्यास त्यावर १ टक्का बोर्डोमिश्रणाची फवारणी करावी.

हळदीवरील रोग व कीड व्यवस्थापन :

हळदीवरील कंद माशी ही डासा सारख्या आकाराची मोठी असते. कंदमाशीच्या नियंत्रणासाठी कंदांची बीजप्रक्रिया करताना क्विनॉलफॉस २० मि.लि. १० लीटर पाण्यात मिसळून त्यामध्ये बेणे १५ ते २० मिनिटे बुडवावे व लागवडीसाठी वापरावे.

पानावरील ठिपके, करपा हे रोग बुरशीमुळे होतात. या रोगांच्या नियंत्रणासाठी डायथेन एम - ४५ या बुरशीनाशकाची २५ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाण्यात मिसळून दर १५ दिवसांच्या अंतराने फवारणी करावी.

कंदकूज हा बुरशीजन्य रोग आहे. हळदीच्या कंदकूज या रोगाची लक्षणे आल्याच्या कंदकूज रोगाच्या लक्षणासी बहुतांशी जुळतात. रोगग्रस्त झाडांची टोके व कडा हळूहळू वरून खालील बाजूला पिवळी होत पूर्णपणे वाळतात. झाडांची मुळे व कंद मऊ होऊन कुजतात त्यांची वाढ खुंटते अशा पिकांचे उत्पन्न मिळत नाही. हंगामात मर झालेली झाडे गड्ड्यासहीत काढुन घ्यावी व नष्ट करावीत.

कंद कुजणे हा रोग बियाणे योग्य न वापरल्यामुळे आणि पाण्याचा चांगला निचरा नसलेल्या ठिकाणी दिसून येतो. त्यासाठी योग्य निचऱ्याची जमीन निवडावी. कंद साठवणीपूर्वी तसेच पेरणीपूर्वी मेटॉलॅक्सिल ०.२ टक्के द्रावणात ३० मि. बुडवून घ्यावेत व मूळाभोवती भिजवण करावी. वेळोवेळी रोगग्रस्त झाडे नष्ट करावीत.

लवंग लागवड

मसाल्यात वापरण्यात येणारी लवंग म्हणजे फुले उमलण्यापूर्वी साधारण फिकट नारंगी वाळलेली कळी असते. परंतु त्या तशाच वाढू दिल्यास त्यांचे फुलात आणि नंतर जांभळासारख्या फळात रूपांतर होते. अशा फळांचा उपयोग रोपे तयार करण्यासाठी करतात.

नारळाच्या चार झाडांच्या मध्यभागी (चौफुलीवर) दीड ते दोन वर्षांचे रोप लावावे. सुपारी बागेत मात्र सलग दोन चौकोन मोकळे सोडून तिसऱ्या चौकोनात मध्यभागी रोप लावावे. अशा प्रकारे ठरलेल्या अंतरावर ७५×७५×७५ सें.मी. आकाराचे खड्डे उन्हाळ्यात काढून प्रत्येक खड्ड्यात २ ते ३ टोपल्या कुजलेले शेणखत किंवा कंपोस्ट खत आणि २ किलो सिंगल सुपर फॉस्फेट व ७५ ग्रॅम + २ टक्के मिथिल पॅरॅथिऑन भुकटी मातीत मिसळून खड्डे तयार ठेवावेत. लागवडीसाठी दोन वर्षे वयाचे निरोगी रोप वापरावे.

या झाडाचे पाने खाणारी अळी, खोड अळी या किडींपासून तसेच पाने कुजणे, टिक्का, डायबॅक या रोगांपासून संरक्षण करावे. लागवडीनंतर ५ ते ६ वर्षांनी झाडास कळ्या लागतात. जानेवारी ते एप्रिल दरम्यान उत्पन्न मिळते. कळ्यांचा घुमट पूर्ण वाढल्यानंतर त्यांना फिकट नारंगी छटा प्राप्त होते. अशाच कळ्यांची काढणी करावी आणि त्या उन्हात ४ ते ५ दिवस वाळवाव्यात. पंधरा ते वीस वर्षे वयाच्या झाडापासून १ ते २ किलोपर्यंत वाळलेल्या लवंगा मिळतात.

व्हॉट्स ॲप कट्टा

आयुष्यात काही शिकायचं असेल तर प्रेशर कुकर कडून शिकावं, बुडाखाली आग लागलेली असताना देखील हा मजेत शिट्या मारत असतो!!

दालचिनी लागवड

श्री. नरेंद्र कुमार, सहा. महाव्यवस्थापक, (सीआरएम - विपणन),
श्री. मिलिंद आंगणे, उप व्यवस्थापक, (सीआरएम- विपणन) आरसीएफ लि. मुंबई,

दालचिनी हे मसाला पिकांमधील महत्त्वाचे झाड आहे. या झाडाची साल 'दालचिनी' म्हणून मसाल्यात वापरली जाते. या झाडांच्या पानांचादेखील मसाल्यात 'तमालपत्र' म्हणून उपयोग करतात. कोकण कृषी विद्यापीठाने **'कोकण तेज'** नावाची दालचिनीची निर्माण केली आहे. या जातीची दालचिनी उत्तम प्रतीची व चांगल्या वासाची आहे. दालचिनीच्या **'नित्यश्री'** व **'नवश्री'** या इतर प्रसारित जाती आहेत. तसेच, तमालपत्रासाठी **'कोकण तेजपत्ता'** म्हणून देखील जात विकसित करण्यात आलेली आहे. दालचिनीच्या सालीतील व पानातील अर्क काढून त्याचा मसाल्यासाठी तसेच औषधे, अत्तर इत्यादीच्या उत्पादनात उपयोग केला जातो.

दालचिनीची लागवड बियांपासून रोपे तयार करून तसेच निवडक झाडांच्या गुटी कलमाने करता येते. पावसाळ्यात दीड ते दोन महिन्यात मुळे फुटून गुटी कलमे तयार होतात.

नारळाच्या बागेत लागवड करावयाची असल्यास नारळाच्या दोन्ही बाजूस २×२ मीटर अंतर सोडून खड्डा खोदावा. सलग लागवड करावयाची असल्यास दोन ओळीतील दोन झाडात १.२५ मीटर अंतर ठेवून ६० सें.मी. लांबी, रुंदी व खोलीचे खड्डे खोदावेत. खड्डे भरताना प्रत्येक खड्ड्यात २० किलो आरसीएफ सीटी कंपोस्ट + १ किलो निंबोळी पेंड + १ किलो सुपर फॉस्फेट + १०० ग्रॅम कार्बारील भूकटी मिसळून खड्डे चांगल्या मातीने भरून घ्यावेत. पावसाळ्यात खड्ड्याच्या मध्यभागी गुटी कलमांची लागवड करावी. लागवड केल्यानंतर पावसाचे पाणी बुंध्यात साठून राहणार नाही याची दक्षता घ्यावी.

खते खोडासभोवती झाडाच्या परिघात आळे करून द्यावीत. लागवड केल्यानंतर तिसऱ्या वर्षी फेब्रुवारी ते मे महिन्यात जमिनीपासून खोडाचा २० सें.मी. (साधारण एक वीत) भाग शिल्लक ठेवून झाड कापावे. झाड कापल्यामुळे खोडावर असंख्य (फांद्या) फुटतात. हे धुमारे सव्वा ते दीड मीटर वाढल्यानंतर धुमाऱ्यांवरील साल काढणे सोपे जाते.

दालचिनीचे गुटी कलमाचे झाड तीन वर्षे वयाचे झाल्यावर सालीची पहिली काढणी करावी. पुढे एक ते दोन वर्षांनंतर तयार फांद्यांची काढणी करावी. साल काढणीच्या चाकूने सहाय्याने २ सें.मी. चौकोनी काप घेऊन साल काढावी. साल झाडापासून सहज सुटी होते याची खात्री करावी. नंतर हे झाड जमिनीपासून २५ सें.मी. अंतरावर कापावे. तपकिरी रंगाची जेवढी साल असेल ती काढून सुकवीली जाते. अशा रीतीने सालीपासून दालचिनी तर सावलीत पाने सुकवून तमालपत्र तयार करतात. फांद्या कापल्यानंतर त्याच दिवशी साल काढावी. पाने वाळवून त्यांचा मसाल्यासाठी उपयोग करतात. मोठ्या प्रमाणावर लागवड केलेली असल्यास पानांचा उपयोग तेल मिळविण्यासाठीही करतात.

दालचिनीचा उपयोग खवखवणारा घसा, खोकला, अस्थमा यावर केला जातो. वातविकार, कॉलरा, डोकेदुखी, थंडीतापावर दालचिनी गुणकारी आहे. अंगदुखी, सांधेदुखी, गर्भाशयाच्या स्नायूंचा अशक्तपणा यावर तमालपात्र हे उपयोगी औषध आहे.

खत व्यवस्थापन - दालचिनी (किलो प्रति झाड)

वय (वर्षे)	शेणखत	सुफला १५:१५:१५	सल्फर ९०
१ले	२	०.१३५	१० ग्रॅम
२रे	४	०.२७०	२० ग्रॅम
३रे	६	०.४००	३० ग्रॅम
४थे	८	०.५५०	४० ग्रॅम
५वे	१०	०.६७०	५० ग्रॅम
१०वे व त्यानंतर	२०	१.३५०	१०० ग्रॅम

माती सांगे शेतकऱ्याला, पीकाला सुफला खत घाला।
धनधान्याच्या राशी देतील, भरभराटीचा हवाला।।

मसाला वनस्पतींचे औषधी गुणधर्म व उपयोग

श्री. गणेश वरगंटीवार, व्यवस्थापक (सीआरएम - विपणन) आरसीएफ लि. मुंबई,
श्री. एस. व्ही. राजेशिर्के, वरिष्ठ अधिकारी (विपणन), आरसीएफ लि. विभागीय कार्यालय, कोल्हापूर

आयुर्वेदिक औषधामध्ये तसेच भोजनात प्राचीन काळापासून हळदीचा उपयोग होत आहे. हळदीचे रोप सुगंधी असते. हळदीच्या कंदाला जमिनीत गाठी फुटतात. त्या पिवळ्या व चमकदार असतात. या गाठींनाच 'हळद' म्हणतात.

हळदीचे दोन प्रकार आढळतात.

१. लोखंडी हळद : रंग बनविण्यासाठी उपयुक्त

२. मऊ सुगंधी हळद : मसाल्यात वापरण्यासाठी

जंगलात मिळणारी आंबेहळद मसाल्यात वापरत नाहीत पण औषधात वापरली जाते.

हळदीमध्ये रक्त शुद्ध करण्याचा महत्त्वाचा गुणधर्म आहे. कोणत्याही वयाच्या स्त्री-पुरुषांना ती निर्भयपणे वापरता येते.

रक्तशुद्धीबरोबरच रंग उजळ करण्याचा, कफ व आम नष्ट करण्याचा विशिष्ट गुणधर्म हळदीत आहे. जंतुनाशक दुर्गंधहारक, विषहारक, प्रमेहनाशक इत्यादी हळदीचे गुणधर्म सर्वसामान्यांना माहित आहेतच. तसेच त्वचा रोग, सूज, खरूज, कृमी, अपचन, कफ आणि पित्तनाशक म्हणूनही हळद उपयुक्त ठरते.

✶ प्रथमोपचार म्हणून जखमेवर हळदीचे चूर्ण दाबून बसविले असता रक्तप्रवाह थांबतो. ✶ गरम दुधात हळद चूर्ण घेतले असता खोकला कमी होतो, घसा साफ होतो, आवाज सुधारतो. ✶ कोरफडीच्या गरात हळद चूर्ण टाकून सुजेवर लेप लावला असता सूज कमी होते. ✶ हळद चूर्ण पाण्यात उकळून चार पदरी फडक्याने पाणी बाटलीत गाळून भरून ठेवावे व दोन/दोन थेंब २ वेळा डोळ्यात घातल्याने नेत्रविकारांवर उपयुक्त ठरते. ✶ शेतात काम करताना पायांना झालेल्या जखमांमध्ये किंवा भेगांमध्ये हळद चूर्ण व तूप (जुने) किंवा हळद चूर्ण व खोबरेल तेल एकत्र करून लावल्यास चांगला गुण येतो.

हिंग : वातविकारामध्ये त्रस्त असलेल्यांनी अन्न तयार करत असताना चिमूटभर हिंग नियमितपणे वापरावा. ताप अचानक वाढला तर किंवा एकदम खाली आला तर हिंग पावडर पाण्यात घालून त्याची घट्ट पेस्ट करून हात व तळपायाच्या तळव्यांवर चोळावी.

जिरे : अन्नपदार्थात जिऱ्याचा वापर केल्याने भूक वाढते. यकृतात तयार होणाऱ्या पाचक रसात वाढ होते. जिरे हे कफशामक आहे. गुणधर्माने थंड असल्याने डोळ्यांसाठी गुणकारी आहे.

ओवा : बद्धकोष्ठतेचा त्रास कमी करण्यासाठी एक ग्रॅम ओवा चघळून व चावून खावा, यामुळे आतड्यात होणारे कृमी देखील नष्ट होतात.

लवंग : लवंग ही बारीक ताप, फ्लू, जुनी सर्दी, दातदुखी यावर उपयुक्त आहे. लवंगाची पावडर व सैंधव मीठ एकत्र करून घेतल्यास पोटात साठून राहिलेला वात कमी होण्यास मदत होते. कोरड्या खोकल्यावर उपाय म्हणून लवंग अतिशय चांगली असते.

बडीशेप : पोटदुखी, मुळव्याध, बद्धकोष्ठता, मळमळणे, उलट्या या सगळ्यांवर बडीशेप गुणकारी आहे. उन्हाळ्यात बडीशेपेचे सरबत शरीराला थंडावा देते. हृदयरोगाच्या रूग्णांसाठी बडीशेप उपयुक्त आहे.

जायफळ : जायफळ पाण्याबरोबर उगाळून मधात मिसळून सारख्या प्रमाणात दिवसातून तीन वेळा घेतल्यास ताप कमी होतो. दात दुखणे, घशाचा संसर्ग, उच्च रक्तदाब, हृदय व फुफ्फुसांचा अशक्तपणा कमी करण्यास जायफळ उपयुक्त आहे. मळमळ, उलट्या, डायरिया यावरसुद्धा जायफळ गुणकारी आहे. जायफळ दुधामध्ये खलून चेहऱ्याला लावल्यास काळे डाग कमी होतात.

काळीमिरी : सर्वसाधारण तापावर गरम चहात काळीमिरीची चिमूटभर पावडर टाकून घेतल्यास लगेच आराम मिळतो. क्षयरोग, वातविकार, जंतसंसर्ग, मूळव्याध इत्यादींवर काळीमिरी गुणकारी आहे. डोळ्यांच्या रांजणवाडीवर काळीमिरी पाण्यात कुस्करून लावावी. काळीमिरीची पावडर कोमट पाण्यात घालून गुळण्या केल्यास खोकला व बसलेला आवाज सुटण्यास मदत होते.

वेलची : वेलचीमध्ये वात दुर करण्याचा गुणधर्म आहे. कमजोर दृष्टी आणि पोटातील व्रण यावर वेलची गुणकारी आहे.

सुंठ : आले वाळवून तयार केलेली सुंठ रोज सेवन केल्यास भुक वाढते. एक कप गरम दुधाबरोबर अर्धा चमचा सुंठ पावडर घेतल्यास सर्दी व कफयुक्त खोकल्यावर गुणकारी आहे.

माझ्या मनातले...

नाते सांभाळायचे असेल तर चुका सांभाळून घ्यायची मानसिकता असायला हवी आणि नाते टिकवायचे असेल तर नको तिथे चुका काढायची सवय नसावी.

कधी आठवण आली तर डोळे झाकू नका, जर काही गोष्टी नाही आवडल्या तर सांगायला उशीर करू नका. वेळ, तब्बेत आणि नाती ह्या अशा तीन गोष्टी आहेत की, त्यांना किंमतीचे लेबल नसते... पण त्या हरवल्या की समजते... त्याची किंमत खूप मोठी होती!

वेलदोडा लागवड

वेलदोड्याची लागवड कंद किंवा बियांपासून केली जाते. एक वर्षाचे रोप किंवा कंद लावल्यापासून तिसऱ्या वर्षी उत्पन्न सुरू होते. एका बेटापासून पाचव्या वर्षी पाव किलो ते दोन किलो उत्पन्न मिळते. वेलदोड्याची पाने सोनटक्क्याच्या पानाप्रमाणे चिवट नसतात, पण कर्दळीच्या पानांबरोबर मिळती-जुळती असतात.

साधारणपणे सुतळीच्या जाडीची ४५ ते ६० सें.मी. लांबीची व अनेक फांद्या असलेली मुळं जमिनीलगत बुंध्यावर येतात. काही जातीत ती बुंध्यावर येतात पण खोडाला समांतर वरच्या बाजूस वाढतात.

या मुळांवर बुंध्यापासून टोकापर्यंत अंतराअंतरावर एकएकटी फुले येतात. त्यांचे फळात रूपांतर होते. फळे वाळवली की, हिरवा वेलदोडा मिळतो. प्रक्रिया केल्यावर, पांढरा होतो. वेलदोड्यापासून ५.५% ते १०.५% सुगंधी तेल मिळते.

वेलदोड्याची लागवड प्रामुख्याने कर्नाटक, केरळ व तामिळनाडू या प्रांतात केली जाते. कोकणात देखील नारळ-सुपारीच्या बागेत व्यक्तिगत प्रयत्नातून काही शेतकऱ्यांनी वेलदोड्याची लागवड केली आहे.

वेलदोड्याखालील एकूण क्षेत्र, त्या पासून मिळणारे एकूण उत्पन्न, जागतीक बाजारपेठेत होणारी निर्यात याबाबतीत जगात भारताचा प्रथम क्रमांक लागतो. स्वाद, सुगंध व रंग याबाबतीत देखील भारतीय वेलदोडा जगात सरस ठरला आहे.

भारतात पिकणाऱ्या सर्व प्रकारच्या मसाले जिन्नसांत उत्पादनाच्या बाबतीत देखील वेलदोड्याचा दुसरा क्रमांक लागतो आणि म्हणून वेलदोड्यास मसाला जिन्नसांची 'महाराणी' म्हणतात.

काळीमिरीचे उत्पादन वाढविण्यासाठी प्रति मिरी वेलावर जून, सप्टेंबर, ऑक्टोबर आणि नोव्हेंबर या महिन्यात २५% आठ दिवस साठविलेल्या गोमुत्राची फवारणी व २५% द्रावणाची जमिनीत एकदा जिरवणी करण्याची शिफारस कोकण कृषी विद्यापिठातर्फे करण्यात आलेली आहे.

आमची शेती पत्रिका– आमचा अभिप्राय !

शेतकऱ्याचे पूर्ण नाव – ....

....

मुक्काम – ....

पोस्ट – ....तालुका – ....

जिल्हा – .... [ ][ ][ ][ ][ ][ ]

मोबाइल क्रमांक – ....

इ–मेल आयडी – ....

जन्म तारीख – ....

वय – .... शिक्षण – ....

शेती पत्रिका सभासद असल्यास क्रमांक –

MH-M [ ] - [ ][ ][ ][ ][ ][ ]

नवीन सभासद होण्यासाठी इथे खूण ☑ करा– [ ]

आरसीएफ शेती पत्रिकेबाबतचा आपला अभिप्राय –

....

....

....

....

....

....

....

....

–: सदर अभिप्राय पाठविण्यासाठीचा आमचा पत्ता :–

सह. महाव्यवस्थापक (सीआरएम विभाग)
राष्ट्रीय केमिकल्स अँड फर्टिलायझर्स लिमिटेड
प्रियदर्शिनी, ८ वा मजला, पूर्व द्रुतगती महामार्ग
सायन, मुंबई–४०००२२

e-mail : crmrcf@gmail.com
दूरध्वनी क्र. ०२२–२५५२३०२२

कृपया सदर अभिप्राय पोस्टाने पाठवा किंवा पाकिटामध्ये घालून आपल्या नजीकच्या आरसीएफ कार्यालयामध्ये/अधिकृत खत विक्रेत्याकडे द्या. सदर मजकूर पोस्ट कार्डावर लिहून अथवा स्कॅन करून इ–मेलद्वारेही पाठवू शकता.
(आपल्या शेती पत्रिका सभासद नुतनीकरणासाठी हे आवश्यक आहे.)

**तन जितना घुमता रहे उतना स्वस्थ रहता है,
और मन जितना स्थिर रहे उतना स्वस्थ रहता हैं।**

Inspiring Thought !

Motivation is what gets you started.
Habit is what keeps you going!

मास पंचांग

ऑक्टोबर २०१९, आश्विन/कार्तिक शके १९४१

बुधवार दि. २.१०.२०१९	महात्मा गांधी जयंती, लालबहादुर शास्त्री जयंती
मंगळवार दि. ८.१०.२०१९	विजयादशमी (दसरा)
रविवार दि. १३.१०.२०१९	कोजागिरी पौर्णिमा
शुक्रवार दि. २५.१०.२०१९	धनत्रयोदशी
रविवार दि. २७.१०.२०१९	लक्ष्मीपुजन
सोमवार दि. २८.१०.२०१९	बलिप्रतिपदा, दीपावली पाडवा
मंगळवार दि. २९.१०.२०१९	भाऊबीज

हसा चकट फू!

दवाखान्यात अनेक जण बराच वेळ बसले होते. वेळ घालवण्यासाठी एक माणूस वजनकाट्यावर उभा राहिला.

पोट आत घेण्याचा त्याचा प्रयत्न पाहून दुसरा रूग्ण म्हणाला- 'असं करून काहीही होत नसतं.'

- नाही कसं... असं केल्यानेच मला वजन काट्यावरचा आकडा दिसतोय!

ग्राफिटी

*मी संकटांना कधीच शोधत नाही...
पण त्यांनाच मी सापडतो!*

*फायद्याचं 'दान' मागण्यासाठी
सुद्धा काहीजण 'दान' करतात!*

शेती पत्रिकेत प्रसिद्ध होत असलेल्या लेखांत जी मते व्यक्त केली आहेत ती संबंधित लेखक–लेखिकांची आहेत. त्या मतांशी व्यवस्थापन सहमत असेलच असे नाही.
– संपादक, आरसीएफ शेती पत्रिका.

जपणूक आमची सामाजिक बांधीलकीची ...

आरसीएफ जिल्हा कार्यालय रत्नागिरी, प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाट्ये व जिल्हा सहकारी बँक यांच्या संयुक्त विद्यमाने 'नारळ पीक परीसंवाद' कार्यक्रम संपन्न झाला. यावेळी डॉ. संजय सावंत, कुलगुरू, डॉ. बा. सा. सावंत, कोकण कृषी विद्यापीठ, दापोली, डॉ. श्रीरंग कद्रेकर, माजी कुलगुरू, डॉ. पराग हळदणकर, संचालक (संशोधन), डॉ. वैभव शिंदे, कृषीविद्यावेत्ता, नारळ संशोधन केंद्र, भाट्ये, श्री. नंदकिशोर मर्गज, आरसीएफ जिल्हा प्रभारी, रत्नागिरी आदी मान्यवरांचे नारळ बागायतदार व उद्योजकांना मार्गदर्शन लाभले.

जिल्हा कार्यालय, कोल्हापूर तर्फे आणि राजविर पब्लिक स्कुल, वाशी, ता. करविर यांच्या सहकार्याने स्वच्छता अभियान वृक्षारोपणाचा कार्यक्रम उत्साहात संपन्न झाला. याप्रसंगी श्री. राजेश गुप्ता, क्षेत्रिय प्रभारी, कोल्हापूर, श्री. सुरेंद्र राजेशिर्के, वरिष्ठ अधिकारी (विपणन) तसेच शिक्षकवृंदाने विद्यार्थ्यांना स्वच्छता अभियानाचे महत्त्व समजावून दिले.

वृक्षारोपण कार्यक्रम, हुबळी (राज्य – कर्नाटक) आरसीएफ जिल्हा कार्यालयच्या वतीने जिल्हा प्रभारी श्री. एस. जी. सोमराज यांनी क्षेत्रीय प्रभारी श्री. एच. एन. कोट्रेशा यांच्या मार्गदर्शनाखाली या कार्यक्रमाचे आयोजन केले होते.

आरसीएफ जिल्हा कार्यालय धुळे यांच्या वतीने 'स्वच्छता ही सेवा' या कार्यक्रमांतर्गत जिल्हा प्रभारी श्री. सुरेश वराठा, श्री. झेड. ए. अन्सारी, नंदुरबार जिल्हा प्रभारी श्री. ए. एम. घाडी यांनी विद्यार्थ्यांना स्वच्छता अभियानाबाबत माहिती दिली.

आरसीएफ किसान केअर नं. : १८००-२२-३०४४ (नि:शुल्क)

आरसीएफची खते, खत विक्रेते आणि शेतीविषयक सल्ला शेतकऱ्यांना सहज उपलब्ध व्हावा म्हणून आरसीएफने टोल फ्री नंबर सुरू केला आहे. हा क्रमांक १८००–२२–३०४४ असा असून त्यावर फोन केल्यास त्यासाठी शेतकऱ्यांना कोणतेही शुल्क द्यावे लागणार नाही. (सुट्टी व्यतिरिक्त सर्व दिवशी सकाळी १० ते सायंकाळी ६ वाजेपर्यंत.)

आरसीएफ किसान मंच – मोबाइल ॲप | शेतकऱ्यांना कृषी विषयक माहितीसाठी 'आरसीएफ किसान मंच' हे मोबाइल ॲप गुगल प्ले स्टोअर वरून मोफत डाऊनलोड करून घेता येईल.

RNI NO. MAHMAR/2009/32806
Date of Publication 1st of every month. Postal Regd. No. MNE/164/2019-21
Posted at Mumbai Patrika Channel on 10th & 11th of every month

हे मासिक मुद्रक व प्रकाशक श्री. नुहू हसन कुरणे यांनी मालक राष्ट्रीय केमिकल्स ॲण्ड फर्टिलायझर्स लि. मुंबई यांच्यासाठी मे. सॅप प्रिंट सोल्युशन्स प्रा. लि., २८ ए, लक्ष्मी इंडस्ट्रीयल इस्टेट, एस. एन. पथ, लोअर परेल (पश्चिम), मुंबई – ४०० ०१३. येथे छापून राष्ट्रीय केमिकल्स ॲण्ड फर्टिलायझर्स लि. प्रियदर्शिनी, आठवा मजला, इस्टर्न एक्सप्रेस हाईवे, सायन, मुंबई – ४०० ०२२ येथे प्रकाशित केले.

संपादक : श्री. नुहू हसन कुरणे

RNI NO. MAHMAR/2009/32806

यह मासिक मुद्रक एवं प्रकाशक मा. श्री. नुहू हसन कुरणे इन्होंने राष्ट्रीय केमिकल्स एण्ड फर्टिलाइजर्स लि. मुंबई, इनके लिए मे. सॅप प्रिंट सोल्युशन्स प्रा. लि., २८ ए, लक्ष्मी इंडस्ट्रीयल इस्टेट, एस. एन. पथ, लोअर परेल (पश्चिम), मुंबई – ४०० ०१३ यहाँ मुद्रित करके राष्ट्रीय केमिकल्स एण्ड फर्टिलाइजर्स लि. प्रियदर्शिमी, आठवी मंजिल, इस्टर्न एक्सप्रेस हाईवे, सायन, मुंबई – ४०० ०२२ यहाँ से प्रकाशित किया।

संपादक : श्री. नुहू हसन कुरणे

RNI NO. MAHMAR/2009/32806

CRM.RCF