



## डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली

आजपर्यंत विद्यापीठांनी संयुक्त कृषि संशोधन व  
विकास समितीद्वारे संशोधन शिफारशी केलेले पिकनिहाय तंत्रज्ञान

पीक व वाण	:	आंबा
शिफारशीचा तपशिल (वर्षनिहाय)	:	वर्ष – २००४
खत व्यवस्थापनाबद्दल शिफारशी	:	कोकणातील जांभ्या दगडापासून बनलेल्या जमिनीमध्ये हापूस आंब्याचे उत्पन्न वाढवून फळांची प्रत सुधारण्यासाठी व साक्याचे प्रमाण कमी होण्यासाठी आंब्याच्या प्रत्येक झाडाला ५० किलो शेणखत व शिफारस केलेली १.५ किलो स्फुरद सुपर फॉस्फेटमधून व १ किलो पालाशची मात्रा पोटॅशियम सल्फेटमधून जून महिन्याच्या पहिल्या पंधरवड्यात द्यावी. नंतर जुलै महिन्याच्या दुस-या पंधरवड्याच्या अखेरपर्यंत पॅक्लोव्युट्रॉझोल या वाढ प्रतिबंधक संप्रेरकाची मात्रा प्रती झाड ०.७ ग्रॅम क्रियाशिल घटक प्रती मिटर झाडाचा व्यास या प्रमाणात देण्यात यावी. त्यानंतर फळे वाटण्याच्या आकाराएवढी झाल्यापासून एक महिन्याचे अंतराने तीन वेळा पोटॅशियम नायट्रेट खताचे द्रावण पानावर फवारावे.
इतर	:	कृषि अर्थशास्त्र : निर्यातीसाठी हापूस आंबा फळाची गुणवत्ता वाढविण्यासाठी फळ वानावर आधारित श्रेणीकरण करणे आणि आंबा फळाची पक्वता रिफ्रॅक्टोमीटरने तपासणे या निवडक शिफारशीचे अवलंबन २५ टक्के पेक्षा कमी असल्यामुळे निर्यातक्षम हापूस आंबा प्रशिक्षण व प्रसारमाध्यमाद्वारे या बाबींवर भर देण्यात यावा.
शिफारशीचा तपशिल (वर्षनिहाय)	:	वर्ष – २००५
खत व्यवस्थापनाबद्दल शिफारशी	:	हापूस आंब्यातील साका कमी करण्यासाठी चिलेटेड कॅल्शियम ०.०२ टक्के + २०० पीपीएम एन००० किंवा ०.१५ चिलेटेड झिंक यांची पहिली फवारणी फळे अंड्याच्या आकाराची असताना व दुसरी फवारणी त्यानंतर १० दिवसांनी करावी.
इतर	:	विस्तार शिक्षण : आंबा पिकाविषयी १० शिफारशीच्या अभ्यासात असे आढळले की, ५३.६४ टक्के आंबा शेतक-यांना मध्यम प्रतीचे ज्ञान होते. फक्त १२.०० ते २१.०० टक्के शेतकरी या शिफारशीचा पूर्णतः अवलंब करीत होते, तरी १२.०० ते २६.०० टक्के शेतकरी अंशतः अवलंब करीत होते असे आढळले, सुमारे ७५.०० ते ८५.०० टक्के शेतक-यांनी जिब्रॅलिक ॲसिडची व पोटॅशियम नायट्रेटची फवारणी आणि भुरी रोग नियंत्रणासाठी औषध फवारणी विषयीचा शिफारशीचा अवलंब केला नसल्याचे निदर्शनास आले.
शिफारशीचा तपशिल (वर्षनिहाय)	:	वर्ष – २००६
किड व्यवस्थापनाबद्दल शिफारशी	:	आंब्यावरील तुडतुड्याच्या नियंत्रणासाठी थॉयोमेथॉकाम २५ डब्यु.जी. १ ग्रॅम प्रति लिटर पाणी या प्रमाणे गरजेनुसार फवारणी करावी.
पीक व्यवस्थापनाबद्दल इतर शिफारशी	:	आंबा अथवा काजूच्या जुन्या बागा स्वच्छ आणि तणयुक्त ठेवण्यासाठी जुलै ते डिसेंबर दरम्यान परंपरागत पध्दतीने गवताची कापणी करावी.

<b>शिफारशींचा तपशिल (वर्षनिहाय)</b>	<b>: वर्ष – २००७</b>
लागवडीविषयी तंत्रज्ञान व शिफारशी	: महाराष्ट्रातील कोकण विभागात लागवड करण्याकरीता कोणत्याही आंबा जातीच्या खुंटावर बांधलेल्या हापूस, रत्ना आणि केसर कलमांची शिफारस करण्यात आलेली आहे.
पीक व्यवस्थापनाबद्दल इतर शिफारशी	: १. कोकण विभागात पूर्ण वाढलेल्या १० वर्षांवरील हापूस आंब्याचे नियमित अधिक उत्पादन मिळविण्यासाठी आंबा झाडांना ०.०६२ क्रियाशिल घटक पॅक्लोब्युट्राझोल प्रती मिटर आकारमान या प्रमाणात जुलै-ऑगस्ट महिन्यात द्यावे. आकारमान (घन मिटर) = ०.५ x विस्ताराची उंची (मिटर) x सरासरी विस्ताराचा वर्ग. २. जोमदार आंबा कोय कलमांच्या निर्मितीसाठी २ महिने वयाच्या ५ x ८ इंच प्लॅस्टिक पिशवीमधील आंबा कोय कलमांवर ८ दिवसंपर्यंत साठविलेल्या ५० टक्के गोमुत्राची (२० मिली) फवारणी व ५० टक्के गोमुत्राची (१०० मिली) प्रती पिशवीत जिरवणी महिन्यातून एकवेळा अशी १ महिन्याच्या अंतराने तीन महिने करावी.
यंत्रे व अवजारे	: आंबा, काजू, चिकू, जायफळ इ. च्या छाटलेल्या फांद्या तसेच कापलेले गवत बारीक करण्याकरीता केकेव्ही ट्रॅक्टरचलित श्रेडरची शिफारस करण्यात येत आहे.
<b>शिफारशींचा तपशिल (वर्षनिहाय)</b>	<b>: वर्ष – २००८</b>
खत व्यवस्थापनाबद्दल शिफारशी	: कोकणातील जांभ्या जमिनीत हापूस फळांचे उत्पन्न व प्रत वाढीसाठी शेणखत ५० किलो, नत्र १.५० किलो युरियाद्वारे, स्फुरद ०.५०० किलोग्रॅम सिंगल सुपर फॉस्फेटद्वारे व पालाश १ किलो सल्फेट ऑफ पोटॅशद्वारे प्रती झाडास जून महिन्याच्या पहिल्या पंधरवड्यात द्यावे. तसेच पॅक्लोब्युट्राझोल ०.७५ ग्रॅम क्रियाशिल घटक प्रती मिटर झाडाचा व्यास विस्ताराप्रमाणे देण्यात यावे व सल्फेट ऑफ पोटॅश ०.९ टक्केच्या तीन फवारण्या फळांचा आकार वाटाणा, गोटी व अंडाकृती असताना कराव्यात.
इतर	: सांख्यिकी : हापूस आंबा बागायतदारांना युरेप गॅप विषयीची माहिती करून देण्यासाठी मोठ्या प्रमाणावर जाणीव जागृती मोहीम राबविण्याची आवश्यकता आहे.
<b>शिफारशींचा तपशिल (वर्षनिहाय)</b>	<b>: वर्ष – २००९</b>
रोग व्यवस्थापनाबद्दल शिफारशी	: आंब्याच्या कोवळ्या पानांवरील करपा रोगाच्या व्यवस्थापनासाठी प्रॉपीनेब (०.२ टक्के) किंवा थायोफॅनेट मेथाईल (०.१ टक्के) यापैकी एका बुरशीनाशकाची फवारणीसाठी शिफारस करण्यात आलेली आहे. बुरशीनाशकाची फवारणी १० दिवसांच्या अंतराने द्यावी.
काढणीपश्चात तंत्रज्ञानाबद्दल शिफारशी	: हापूस आंब्याची २६ दिवसांपर्यंत साठवणूक करण्यासाठी ही फळे काढणीपश्चात १३° सेल्सियस तापमानात साठवणूकीची शिफारस करण्यात आलेली आहे.
<b>शिफारशींचा तपशिल (वर्षनिहाय)</b>	<b>: वर्ष - २०१०</b>
पाणी व्यवस्थापनाबद्दल शिफारशी	: सिंचनासाठी पाण्याची उपलब्धता असलेल्या भागात अधिक उत्पन्न आणि नफा मिळविण्यासाठी कोकणात आंबा बागेत खरीप हंगामात साबुदाणा आणि हळद तर रब्बी हंगामात मुळा, शिराळी, भोपळा, कारली, टॉमॅटो, वांगी, वाली आणि रताळे या भाज्यांची आणि कंद पिकांची लागवडीसाठी शिफारस करण्यात येत आहे.

रोग व्यवस्थापनाबद्दल शिफारशी	: आंब्याच्या मोहरावरील करपा रोगाच्या नियंत्रणासाठी कार्बेन्डॅझिम ०.१ टक्का किंवा प्रॉपिनेब ०.२ टक्के किंवा थायोफिनेट मेथिल ०.१ टक्का यापैकी कुठल्याही एका बुरशीनाशकाच्या १० दिवसाच्या अंतराने दोन फवारण्यांची शिफारस करण्यात येत आहे. पहिली फवारणी मोहोर फुटताच सुरु करावी.
काढणीपश्चात तंत्रज्ञानाबद्दल शिफारशी	: साक्यासहीत इतर कारणाने बाधीत हापूस आंबा फळे काढणीनंतर चौथ्या दिवशी अचकु पणे ओळखून आपोआप वेगळी करण्यासाठी डॉ. बा.सा.को.कृ.वि., दापोली, मध्यवर्ती विद्युत अभियांत्रिकी संशोधन संस्था, चेन्नई आणि इलेक्ट्रॉनिक कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया मर्यादित, हैद्राबाद यांनी संयुक्तपणे विकसित केलेल्या क्ष-किरण प्रतिमांकन यंत्राचा वापर करावा.
पीक व्यवस्थापनाबद्दल इतर शिफारशी	: १. हापूस आंबा फळाचे अधिक उत्पन्न मिळण्यासाठी ५५ टक्के तीव्रतेचे गोमुत्र, फळे वाटाण्याच्या आकाराची असल्यापासून पुढे आठवड्याच्या अंतराने उपलब्धतेनुसार ३ ते ६ वेळा फवारण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. २. अधिक उत्पादनासाठी १० मीटर x १० मीटर अंतरावर लागवड केलेल्या अंतरावर हापूस आंब्याच्या झाडांना शिफारसीनुसार मशागत पध्दती आणि पॅक्लोब्युट्राझोलची मात्रा यागेय वेळी द्यावी. तसेच, झाडांची मध्य फांदी छाटणी ४ वर्षातून एकदा व घनदाट फांद्यांची विरळणी झाडांच्या विश्रांतीच्या काळात (ऑक्टोबर) दरवर्षी करण्याची शिफारस करण्यात येते.
यंत्रे व अवजारे	: १. कोकण बहुविध फळ काढणी झेल्याची आंबा, काजू आणि कोकम इत्यादी फळे काढण्यासाठी शिफारस करण्यात येत आहे. २. कोकण बहुविध फळ काढणी यंत्र : कोकण बहुविध फळ काढणी झेल्याची आंबा, काजू आणि कोकम इत्यादी फळे देठांसहीत तसेच इजा न होता काढण्यासाठी तसेच काजू बोंडाना इजा न होता बोंड प्रक्रियेसाठी काढण्यासाठी कोकण बहुविध फळ काढणी यंत्र विकसित करण्यात आले आहे. फळे काढतांना अधिक उंचीवरील फळे जमिनीवर न पडता ती अलगउपणे झेल्याच्या जाळीत साठविली जावी यासाठी सदर झेल्याच्या दांडीशी असलेला कोन बदलण्यासाठी झेल्यास ब्रॅकेटची व्यवस्था करण्यात आली आहे. त्यामुळे अधिक उंचीवरील फळे काढतांना झेल्यास दांडीशी समांतर न ठेवता झेल्याला दांडीशी कोन देऊन फळे खाली न पडता झेल्यात काढली जातात. झाडावरील फळे काढतांना या झेल्यामध्ये दांडीची लांबी आवश्यकतेनुसार कमी जास्त करण्याची सुविधा करण्यात आली आहे. सदर झेल्याचा पुढील बाजूचा आकार त्रिकोणी निमुळता केल्यामुळे झेला अगदी सहजपणे व अलगद झाडांच्या फांद्यांमधून फळापर्यंत पोहोचवता येतो. हा झेला वजनाने इतर झेल्याच्या तुलनेत अत्यंत इलका असून झेल्याचे वजन फक्त ३२० ग्रॅम आहे. झेल्याची फ्रेम अंडाकृती आकासाची असून तिची लांबी २२० मी.मी. व रुंदी १७० मी.मी. आहे. फळे काढण्यासाठी झेल्याला बदलता येऊ शकतील अशी दोन पाती बसविण्यात आली असून पात्यांची लांबी प्रत्येकी ५० मी. मी. आहे. या फळ काढणी यंत्राची क्षमता काजू, आंबा व कोकम फळे काढणीसाठी अनुक्रमे १४१ किलो, ३३३ किलो आणि ४० किलो प्रति दिवस इतकी

	आहे.
<b>शिफारशींचा तपशिल (वर्षनिहाय)</b>	<b>वर्ष - २०११</b>
लागवडीविषयी तंत्रज्ञान व शिफारशी	: आकर्षक रंग, चांगले उत्पादन, एप्रिल-मे महिन्यात तयार होणे आणि प्रतिकूल हवामानात तग धरणे असे गुणधर्म असलेल्या ऑस्टीन आणि लिली या निर्यातक्षम आंबा जातींची लागवडीसाठी शिफारस करण्यात येत आहे.
खत व्यवस्थापनाबद्दल शिफारशी	: कोकणातील जांभ्या जमिनीत अन्नद्रव्ये व्यवस्थापनासाठी खतांच्या शिफारशींचा अवलंब करून हापूस आंब्याच्या फळांचे अधिक उत्पादन घेण्यासाठी ०.५ टक्के (युरिया, एस.ओ.पी., एस.एस.पी. प्रत्येकी) + ०.२५ टक्के (झिंक सल्फेट, बोरॅक्स, कॉपर सल्फेट प्रत्येकी) ०.०१ टक्के सोडीयम मॉलिब्डेट असे अन्नद्रव्ये असणा-या द्रावणाच्या तीन फवारण्या अनुक्रमे काडीची शाखीय वाढ आढळून आल्यानंतर, बहरलेल्या मोहोरावर आणि फळ अंडयाएवढे झाले असताना कराव्यात.
किड व्यवस्थापनाबद्दल शिफारशी	: आंब्यावरील फुलकिडीच्या व्यवस्थापनासाठी फुलकिडीचा प्रादुर्भाव दिसून येताच ०.०११३ टक्के तीव्रतेचे स्पिनोसॅड ४५ एससी (२.५ मिली प्रति १० लिटर पाणी) किटक नाशकाची पहिली फवारणी व गरज भासल्यास ०.०५ टक्के तीव्रतेचे थायमिथोक्झॅम २५ डब्ल्युजी (२ ग्रॅम प्रति १० लिटर पाणी) या किटकनाशकाची दुसरी फवारणी करावी.
काढणीपश्चात तंत्रज्ञानाबद्दल शिफारशी	: आंबा लवकर व उत्तम दर्जाचा पिकविण्यासाठी डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठाने तयार केलेल्या कमी खर्चाच्या उर्जा विरहित फळ पिकवणी कक्षाचा वापर करावा.
इतर	: कृषि प्रक्रिया अभियांत्रिकी : डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ विकसित अंदाजे ९६ वर्गमीटर क्षेत्राच्या (लांबी १८ मी., रुंदी ५.३४ मी. व उंची ३.२ मी.) जी.आय. पाईप नर्सरी पॉलिशेडची कोकण विभागात अधिक कार्यक्षमतेने आंबा व काजू रोपे आणि कलमे तयार करण्यासाठी शिफारस करण्यात येत आहे.
<b>शिफारशींचा तपशिल (वर्षनिहाय)</b>	<b>वर्ष - २०१२</b>
रोग व्यवस्थापनाबद्दल शिफारशी	: फळमाशी विरहित हापूस आंबा फळांच्या निर्यातीसाठी अनिवार्य असलेली वाफ प्रक्रिया (व्हीएचटी) करणेसाठी आंबा फळे प्रक्रिया करणेपूर्वी किमान तीन दिवस अगोदर काढण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. यामुळे फळांच्या दर्जावर विपरीत परिणाम न होता फळमाशीच्या पूर्ण नियंत्रणबरोबरच फळातील साका आणि देठ कुजव्या रोगाचे प्रमाण नियंत्रित राहते.
काढणीपश्चात तंत्रज्ञानाबद्दल शिफारशी	: हापूस आंब्याच्या काढणी पश्चात फळकुज रोगाच्या नियंत्रणासाठी फळे पोटॅशियम मेटाबायसल्फाइड ०.०५ टक्के (५ ग्रॅम/१०० लिटर पाण्यात) या रसायनाच्या ५०° सेल्सियस उष्ण जल द्रावणात १० मिनीटे बुडवून नंतर पिकवावीत.
इतर	: कृषि अर्थशास्त्र : कोकण विभागात सहकार चळवळीला प्रोत्साहन देण्यासाठी आणि आंब्यासारख्या नाशवंत फळांची विक्री व्यवस्थापन किफायतशीर होण्यासाठी देवगड आंबा खरेदी विक्री संस्था यांनी अवलंबिलेल्या विक्री व्यवस्थापन पध्दतीचा मोठ्या प्रमाणात अवलंब करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

	: कृषि विस्तार : विस्तार यंत्रणाची विविध विस्तार कार्यक्रमांद्वारे सिंथेटीक पायरेथ्राईड व इमिडॅक्लारोप्रिड यासारख्या औषधांच्या अतिवापरामुळे होणाऱ्या दुष्परीणामांची माहिती आंबा बागायतदारांना करून देण्याची शिफारस करण्यात येते.
<b>शिफारशीचा तपशिल (वर्षनिहाय)</b>	: <b>वर्ष - २०१३</b>
किड व्यवस्थापनाबद्दल शिफारशी	: आंब्यावरील खोडकीडीच्या व्यवस्थापनासाठी आंब्याच्या खोडातून/फांदीतून बाहेर आलेल्या ताज्या भुशावरून खोडकीडग्रस्त झाड ओळखावे व प्रादुर्भावग्रस्त ठिकाणी खोल छिद्र पाडून त्यामध्ये क्लोरपायरीफॉस (२० ई.सी.) १० मिली किंवा डीडीव्हीपी (७६ ई.सी.) १० मिली + २० मिली रॉकेलचे मिश्रण छोट्या प्लॅस्टीकच्या नळीच्या सहाय्याने ओतावे व छिद्र ओल्या चिखलाने बंद करावे. आंब्यावरील तुडतुडयांच्या व्यवस्थापनासाठी ५ ई.सी. तिव्रतेचे लॅम्डा सायहॅलोथ्रीन ६ मि.ली. किंवा ४० ई.सी. ट्रायझोफॉस १० मि.ली. किंवा मिश्र कीटकनाशक १ ई.सी. डेल्टामेथ्रीन + ३५ ई.सी. ट्रायझोफॉस १० मि.ली. किंवा ५० ई.सी. क्लोरपायरीफॉस + ५ ई.सी. सायपरमेथ्रीन १० मि.ली. किंवा ४० ई.सी. प्रोफेनोफॉस + ४० ई.सी. सायपरमेथ्रीन या मिश्र कीटकनाशकांची फवारणीसाठी शिफारस करण्यात येत आहे.
काढणीपश्चात तंत्रज्ञानाबद्दल शिफारशी	: डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठाने विकसित केलेल्या तंत्रज्ञानाने (कच्च्या) हापूस आंबा फळांपासून वाईन करण्याची शिफारस करण्यात येते.
पीक व्यवस्थापनाबद्दल इतर शिफारशी	: १. पूर्ण वाढलेल्या १० x १० मी. अंतरावर लागवड केलेल्या आंबा बागेपासून अधिक उत्पादन आणि नफा मिळविण्यासाठी आंबा बागेत स्पायडर लिली या फुलांची किंवा केळी पिकाची (दोन पिकांकरिता) किंवा गांडूळ खत निर्मिती करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. २. कोकणात समुद्रालगत जांभ्या खडकात आंब्याच्या मोहोर आणि फळधारणा दोन ते अडीच महिने आधी मिळण्यासाठी पॅक्लोब्युट्रॉझॉल (२५ टक्के विद्राव्य स्वरूपात) २.५ मिली प्रती मिटर झाडाच्या व्यासाप्रमाणे १५ मे (पाण्याची सोय असल्यास) किंवा १५ जून या कालावधीत जमितीतून देण्याची शिफारस करण्यात येते.
इतर	: हापूस आंबा बागायतदारांनी पॅक्लोब्युट्रॉझॉलची खरेदी अधिकृत पुरवठादारांकडूनच करावी व त्याचा वापर इतर निविष्टांसह शिफारसीप्रमाणे करावा. पॅक्लोब्युट्रॉझॉल तंत्रज्ञानाचा परिणामकारक प्रसार करण्यासाठी पॅक्लोब्युट्रॉझॉल तंत्रज्ञानाची समूह प्रात्यक्षिके विस्तार यंत्रणेमार्फत राबविण्यात यावीत. या तंत्रज्ञानामध्ये आंबा बागायतदारांना प्रशिक्षित करण्यात यावे अशी शिफारस करण्यात येते. डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठाने शिफारस केलेल्या आंबा उत्पादन तंत्रज्ञानाचा परिणाम दर्शविणाऱ्या यशोगाथा प्रसिध्द करण्यात याव्यात. तसेच आंबा उत्पादन तंत्रज्ञानाची आंबा बागायतदारांना वेळेत माहिती होण्यासाठी कृषि विद्यापीठ व कृषि विभाग



	<p>यांचेतेफे समूह प्रात्यक्षिके, माहिती तंत्रज्ञानाद्वारे प्रसारण, दृक्श्राव्य माध्यमांचा वापर यासारखे विस्तार शिक्षण उपक्रम परिणामकारकरित्या राबविण्यात यावेत, अशी शिफारस करण्यात येते.</p>			
	<p>: हापूस आंब्याच्या झाडाला शिफारस केलेली पॅक्लोब्युट्रॉझॉलची मात्रा आणि निविष्ठांचा सेंद्रिय व रासायनिक खते, पीक संरक्षण औषधे यांचा शिफारसीत मात्रेप्रमाणे वापर केल्यावर आंबा उत्पादन दिडपटीने वाढते आणि निव्वळ नफा दुप्पट मिळतो. हापूस आंबा बागायतदारांनी पॅक्लोब्युट्रॉझॉलची मात्रा झाडाच्या विस्तारानुसार आणि इतर निविष्ठांचा शिफारसीप्रमाणे अवलंब करावा अशी शिफारस करण्यात येते.</p>			
<b>शिफारशींचा तपशिल (वर्षनिहाय)</b>	<b>: वर्ष – २०१४</b>			
किड व्यवस्थापनाबद्दल शिफारशी	<p>: लेबल क्लेम नसलेले संशोधनाचे निष्कर्ष : आंब्यावरील तुडतुडयांच्या व्यवस्थापनासाठी वनस्पतीजन्य किटकनाशक अँझाडीरॅक्टीन १ टक्का (१०,००० पीपीएम) ३० मिली १० लिटर पाण्यात मिसळून किडीचा प्रादुर्भाव दिसून येताच फवारण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.</p>			
काढणीपश्चात तंत्रज्ञानाबद्दल शिफारशी	<p>: पिकलेल्या हापूस आंबा फळांपासून वाईन तयार करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. हापूस आंब्याच्या काढणीपश्चात फळ कुजीच्या परिणामकारक व्यवस्थापनासाठी फळे ५२° सेल्सीअसच्या पाण्यात १० मिनीटे बुडवून नंतर पिकत घालण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.</p>			
<b>शिफारशींचा तपशिल (वर्षनिहाय)</b>	<b>: वर्ष – २०१५</b>			
इतर	<p>: १. दक्षिण कोकण किनारपट्टी विभागातील हापूस आंबा मोहोराचे १ डिसेंबर ते १५ जानेवारी या कालावधीत एक आठवडा अगोदर पूर्वानुमान करण्याकरिता डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली यांनी शिफारस केलेल्या उत्पादन तंत्रज्ञान (खताची मात्रा आणि पॅक्लोब्युट्रॉझॉलचा वापर) पध्दतीचा अवलंब केल्यास हापूस आंब्याचा मोहोर आणि हवामान घटक यांचा परस्पर संबंध दर्शविणा-या सुत्राचा संगणकीय प्रारूपामध्ये वापर करण्यासाठी खालील हवामान घटक आधारीत सुत्राची शिफारस करण्यात येत आहे.</p> <table border="1" data-bbox="662 1545 1444 1769"> <tr> <td>मोहोराचे पूर्वानुमान =</td> <td>-९१.९१ + १०.७९ कमाल तापमान + ६.०५ किमान तापमान - ३.४० सकाळची आर्द्रता + ०.८६ दुपारची सापेक्ष आर्द्रता : ४.६२ सूर्यप्रकाश तास - ३.४८ पर्जन्यमान - १२.६२ पावसाचे</td> <td>आर<sup>२</sup> = ०.७९</td> </tr> </table> <p>२. दक्षिण कोकण किनारपट्टी विभागातील हापूस आंबा बागेमध्ये आंब्याच्या पालवीचे सप्टेंबरचा पहिला आठवडा ते नोव्हेंबरचा पहिला आठवडा या कालावधीत तीन आठवडे अगोदर पूर्वानुमान करण्याकरिता डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली यांनी शिफारस केलेल्या उत्पादन तंत्रज्ञान (खताची मात्रा व पॅक्लोब्युट्रॉझॉलचा वापर) पध्दतीचा अवलंब केल्यास हापूस आंब्याची पालवी आणि हवामान घटक यांचा परस्पर संबंध दर्शविणाऱ्या सुत्राचा संगणकीय प्रारूपामध्ये वापर करण्यासाठी</p>	मोहोराचे पूर्वानुमान =	-९१.९१ + १०.७९ कमाल तापमान + ६.०५ किमान तापमान - ३.४० सकाळची आर्द्रता + ०.८६ दुपारची सापेक्ष आर्द्रता : ४.६२ सूर्यप्रकाश तास - ३.४८ पर्जन्यमान - १२.६२ पावसाचे	आर <sup>२</sup> = ०.७९
मोहोराचे पूर्वानुमान =	-९१.९१ + १०.७९ कमाल तापमान + ६.०५ किमान तापमान - ३.४० सकाळची आर्द्रता + ०.८६ दुपारची सापेक्ष आर्द्रता : ४.६२ सूर्यप्रकाश तास - ३.४८ पर्जन्यमान - १२.६२ पावसाचे	आर <sup>२</sup> = ०.७९		

		खालील हवामानावर आधारीत सुत्राची शिफारस करण्यात येते.																				
		<table border="1"> <tr> <td>हापूस आंब्याच्या</td> <td>४९.४७ + ०.४४</td> <td>कमाल</td> <td>आर<sup>२</sup></td> <td>=</td> </tr> <tr> <td>पालवीचे पूर्वानुमान</td> <td>तापमान - ०.१८</td> <td>दुपारची</td> <td>०.९४</td> <td></td> </tr> <tr> <td>(तीन आठवडे</td> <td>सापेक्ष आर्द्रता</td> <td>-०.०३</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>अगोदर) =</td> <td>पर्जन्यमान - १.६१</td> <td>बाष्पीभवन</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	हापूस आंब्याच्या	४९.४७ + ०.४४	कमाल	आर <sup>२</sup>	=	पालवीचे पूर्वानुमान	तापमान - ०.१८	दुपारची	०.९४		(तीन आठवडे	सापेक्ष आर्द्रता	-०.०३			अगोदर) =	पर्जन्यमान - १.६१	बाष्पीभवन		
हापूस आंब्याच्या	४९.४७ + ०.४४	कमाल	आर <sup>२</sup>	=																		
पालवीचे पूर्वानुमान	तापमान - ०.१८	दुपारची	०.९४																			
(तीन आठवडे	सापेक्ष आर्द्रता	-०.०३																				
अगोदर) =	पर्जन्यमान - १.६१	बाष्पीभवन																				
<b>शिफारशीचा तपशिल (वर्षनिहाय)</b>	:	<b>वर्ष - २०१६</b>																				
लागवडीविषयी तंत्रज्ञान व शिफारशी	:	शाखिय व मुळांच्या जोमदार व सशक्त वाढीसाठी आंब्याची साक्त कोय कलमे १०' x १४' आकाराच्या २०० गेज जाडीच्या अतिनील किरण निरोधक काळ्या रंगाच्या पॉलीबॅग मध्ये तयार करण्याची शिफारस करण्यात येते.																				
पीक व्यवस्थापनाबद्दल इतर शिफारशी	:	१. हापूस आंब्याच्या ५० वर्षाहून जुन्या व अनुत्पादित आंबा बागांचे उत्पादन वाढविण्यासाठी १० ते १२ फुट उंचीवर (तृतीय फांद्यावर) छाटणी करून त्यानंतर येणा-या नविन फुटव्यांची विरळणी करून पुनरुज्जीव त करणे तसेच इतर काळजी शास्त्रीय पध्दतीने घेण्यासाठी डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठाने विकसित केलेल्या तंत्रज्ञानाची शिफारस करण्यात येते. २. हापूस आंब्याच्या डाग विरहित फळांच्या उत्पादनासाठी फळ धारणे नंतर एक महिन्याने गोटीच्या आकाराच्या झाडावर पिकलेल्या फळांवर कागदी पिशवी (२५ x २० सें.मी.) घालण्याची शिफारस करण्यात येते.																				
इतर	:	आंबा पिकाकरिता विद्यापीठाने केलेल्या तंत्रज्ञानाचा ५६.२० टक्केच अवलंब केल्याने आंब्याची उत्पादकता प्रात्यक्षिक प्रक्षेत्रावरील उत्पादकतेच्या तुलनेमध्ये ४०.८४ टक्क्यांनी कमी आढळली. तसेच व्यापा-याकडून आंब्याला मिळणारा कमी बाजारभाव (९० टक्के), पॅक्लोब्युट्रॉझॉलची रास्त भावाने कमी प्रमाणात उपलब्धता (८७ टक्के), रासायनिक खते (५४ टक्के) आणि कीड व रोग नियंत्रणासाठी औषधांचा तुटवडा (६५ टक्के) या प्रमुख अडचणी आंबा उत्पादनात आढळून आल्या. म्हणून आंबा उत्पादनातून अधिक नफा मिळण्यासाठी पुढील शिफारसी करण्यात येत आहेत. (अ) आंब्याला चांगला बाजारभाव मिळण्यासाठी स्थानिक संस्थांनी आंबा उत्पादकांना थेट विक्रीसाठी शहरात मोक्याच्या ठिकाणी जागा उपलब्ध करून द्याव्यात. (ब) पॅक्लोब्युट्रॉझॉल आणि रासायनिक खते यांची वेळेवर उपलब्धता होण्यासाठी कृषि विभागाने योग्य ते नियोजन करावे.																				
<b>शिफारशीचा तपशिल (वर्षनिहाय)</b>	:	<b>वर्ष - २०१७</b>																				
काढणीपश्चात तंत्रज्ञानाबद्दल शिफारशी	:	फक्त हापूस आंब्याच्या प्रक्रियायुक्त रसापासून डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठाने विकसित केलेल्या पध्दतीने पेय तयार करण्याची शिफारस करण्यात येते.																				
<b>शिफारशीचा तपशिल (वर्षनिहाय)</b>	:	<b>वर्ष - २०१८</b>																				
खत व्यवस्थापनाबद्दल शिफारशी	:	कोकणातील जांभ्या जमिनीमध्ये हापूस आंब्यांचे अधिक उत्पन्न व नफा मिळविण्यासाठी ३:१:१ किलोग्रॅम नत्र : स्फुदर : पालाश अधिक ५० किलो शेणखत यांची मात्रा एकत्रितरित्या दहा वर्षावरील प्रती झाडांना देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.																				

किड व्यवस्थापनाबद्दल शिफारशी	: आंब्यावरील तुडतुडयाच्या नियंत्रणासाठी बुप्रोफेझीन २५ एस.सी. २० मिली प्रती १० लिटर पाण्यात मिसळून फवारण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
काढणीपश्चात तंत्रज्ञानाबद्दल शिफारशी	: <p>१. आंबा उत्पादक शेतक-यांनी पीक संरक्षक रसायनांचा अवास्तव वापर केल्यामुळे प्रती हेक्टरी रु. ५,७१८/- इतका अतिरिक्त खर्च होतो. त्यामुळे खर्च कमी होण्यासाठी आणि रासायनिक औषधांचे दुष्परिणाम टाळण्यासाठी आंबा उत्पादक शेतक-यांना विद्यापीठाच्या आंबा संशोधन प्रणालीचा अवलंब करण्यासाठी प्रशिक्षित करण्याची शिफारस करण्यात येते.</p> <p>(अ) कोकण विभागात रु. ११००/- कोटींचे आंब्याचे काढणीनंतर नुकसान होत आहे. म्हणून तालुकास्तरावर काढणीपश्चात व्यवस्थापन यंत्रणा कार्यान्वित करण्याची शिफारस करण्यात येते</p> <p>(ब) दक्षिण कोकणात रत्नागिरी आणि सिंधुदुर्ग जिल्हास्तरावर नियंत्रित बाजारपेठ आहे. परंतु या जिल्ह्यातील आंब्याच्या क्षेत्राची वाढ विचारात घेता कृषि उत्पन्न बाजार समिती अंतर्गत प्रत्येक तालुक्यात आंबा व इतर पिकांसाठी बाजार आवाराची स्थापना करण्याची शिफारस करण्यात येते.</p> <p>(क) आंबा बागायतदारांना काढणीपश्चात हाताळणी व विपणन व्यवस्थापन बदलांबाबत विस्तार यंत्रणेबाबत प्रशिक्षण देण्याची शिफारस करण्यात येते.</p> <p>२. डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठाने विकसित केलेल्या सुवर्णा जाती पासून बाटलीबंद आंबा रस तयार करण्यासाठी शिफारस करण्यात येत आहे.</p>
पीक व्यवस्थापनाबद्दल इतर शिफारशी	: <p>१. दक्षिण कोकणातील आंब्याच्या जुन्या बागांचे पुररुज्जीवन केले असता ७ वर्षांनंतर प्रती हेक्टरी २९.३१ क्विंटल वाढीव उत्पन्न मिळाल्याने निव्वळ नफा रु. ५३,१८९/- ने वाढल्याचे आढळून आले. म्हणून जुन्या आंबा बागांचे बागायतदारांना प्रशिक्षण देण्यासाठी विस्तार यंत्रणेमार्फत खत योजना कार्यान्वित करून ती राबविण्याची शिफारस करण्यात येते.</p> <p>२. हापूस आंबा पिकामध्ये फळगळ कमी करून उत्पादन वाढविण्यासाठी व साक्याचे प्रमाण कमी करण्यासाठी एन-एटका (N-NTCA) (१० टक्के) आणि फॉलीक अॅसीड (०.२० टक्के) घटक असलेल्या द्रव्याची फवारणी अनुक्रमे ५० टक्के मोहर फुलल्यावर (१ मिली/ली), फळे वाटाण्याच्या आकाराची झाल्यावर (१.५ मिली/ली), फळाचा आकार अंडाकृती झाल्यावर (२ मिली/ली) आणि फळधारणेनंतर ७५ दिवसांनी (२ मिली/ली) करण्यासाठी शिफारस करण्यात येत आहे.</p>