

डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ
दापोली ४१२ ७१२, जि. रत्नागिरी

शिफारसी २०१०

अ) विद्यापीठाने प्रसारीत केलेले वाण

१. भात - सह्याद्री ५ - भाताचा सह्याद्री ५ हा वाण संकरीत असून तो मध्यम उंचीचा (१०० ते १०५ सेमी), गरवा (१४० ते १४५ दिवस) लांबट बारीक दाण्याचा आहे. हा वाण करपा, मानमोडी, कडाकरपा या रोगांना साधारण प्रतिकारक्षम असून तपकिरी तुडतुडे, पांढऱ्या पाठीचे तुडतुडे, हिरवे तुडतुडे व खोडकिडीला सहनशील आहे. या वाणाचे प्रति हेक्टरी ६.६ टन इतके उत्पन्न आहे. या संकरीत भाताची शिफारस कोकण विभागात लागवडीसाठी केली आहे.
२. भात - रत्नागिरी ५ - रत्नागिरी ५ हा वाण झिनिया ६३ x आयआर-६४ यांच्या संकरीकरणातून विकसित करणेत आला आहे. सदर वाण कमी उंचीचा (८५ ते ९० सेमी), हळवा (११५ ते १२० दिवस) आखुड बारीक दाण्याचा असून करपा, मानमोडी, कडाकरपा या रोगांना साधारण प्रतिकारक्षम असून तपकिरी तुडतुडे, पांढऱ्या पाठीचे तुडतुडे, हिरवे तुडतुडे या किडीला सहनशील आहे. हा वाण न लोळणारा असून प्रति हेक्टरी ३.६ टन इतके उत्पादन आहे. रत्नागिरी ५ या वाणाची शिफारस कोकण विभागात लागवडीसाठी करण्यात आलेली आहे.
३. भात - कर्जत ८ - कर्जत ८ हा वाण (रत्ना x हिरा x कर्जत-४) यांच्या संकरीकरणातून विकसित करण्यात आला आहे. सदर वाण हा मध्यम उंचीचा (११०-११५ सें.मी.), १४० ते १४५ दिवसामध्ये तयार होणारा गरवा वाण असून तो आखुड व बारीक दाण्याचा आहे. हा वाण करपा व कडाकरपा या रोगास साधारण प्रतिकारक असून तपकिरी तुडतुडे, गादमाशी या किडीस सहनशील आहे. या वाणाची सरासरी उत्पादन क्षमता ३.५ ते ४.० टन प्रति हेक्टर इतकी आहे. या वाणाची महाराष्ट्र राज्यात लागवडीसाठी शिफारस केली आहे.
४. नागली - दापोली सफेद १ - दापोली सफेद - १ हा नागली वाण स्थानिक जातीतून निवड करून विकसित करण्यात आला आहे. दापोली सफेद - १ हा पांढरा दाणा असलेला नाचणीचा वाण असून त्यापासून तयार केलेल्या भाकरीचा रंग ज्वारीच्या भाकरीप्रमाणे असतो. विद्यापीठाने यापूर्वी विकसित केलेल्या दापोली-१ या लाल रंगाच्या नाचणीपेक्षा दापोली सफेद-१ या वाणात प्रथिने, मँगनीज व लोहाचे प्रमाण जास्त असल्याचे आढळून आले आहे. हा वाण मध्यम उंचीचा असून त्याचे कणीस अर्धवट उघडलेले असून तो गरव्या गटात मोडतो (१२५ ते १३० दिवस). या वाणाचे हेक्टरी उत्पन्न १.५ टन आहे. या वाणाची कोकण विभागात लागवडीसाठी शिफारस करण्यात आलेली आहे.
५. आंबा-कोकण राजा : 'कोकण राजा' ही संकरीत जात बेंगलोर आणि हिमायुद्दीन या दोन आंबा जातींचे संकरीकरण करून विकसित करणेत आलेली आहे. कोकण राजा जातीचे खास वैशिष्ट्य म्हणजे फळांचा आकार मोठा असून त्यांचे सरासरी वजन ६१५ ग्रॅम आहे. कच्च्या फळांची आम्लता १.३५ टक्के आणि विद्राव्य घटकांचे प्रमाण ८.५^० ब्रीक्स आहे. या जातीची फळे घोसाने लागतात, फळाला लालसर रंगाची छटा असून अंडाकृती आकारापासून ते फळ मोठे होईपर्यंत कच्चे खाण्यास योग्य आहे. इतर आंब्याची कच्ची एक फोड खाल्ली तर दात आंबतात परंतु या आंब्याचे अख्खे फळ खाल्ले तरी दात आंबत नाहीत. या वाणाचे १६ वर्षांच्या झाडाचे सरासरी उत्पादन ६६ किलो प्रति झाड एवढे आहे. संकरीत आंबा संकर ७/१ रुचकर असल्याने सदर

वाणाची शिफारस 'कोकण राजा' या नावाने कच्चा (सॅलडसाठी) व पिकलेला कापून खाण्यासाठी करण्यात आली आहे.

६. **कोकण कन्याळ शेळीची नवीन जात** : कोकणातील जास्त पावसाच्या डोंगराळ भागातील विविध स्थानिक शेळी जातींचे सर्वेक्षण व अभ्यास करून विद्यापीठाने कोकण कन्याळ ही शेळीची जात निवड पध्दतीने विकसित केली आहे. ही जात कोकणातील हवामानामध्ये चांगल्याप्रकारे तग धरणारी आहे. या जातीची सर्वांगीण वाढ उत्कृष्ट असून प्रतिदिना वजन वाढ ६० ते ७० ग्रॅम एवढी आहे. या शेळीचे सहा महिन्यात १४ ते १५ किलो, एका वर्षात २३ ते २५ किलो आणि पूर्ण वाढ झालेल्या बोकडाचे सरासरी वजन ५० ते ६० किलो व मादीचे वजन ३० ते ३७ किलो आहे. ही जात वजन मटणासाठी उत्कृष्ट असून मटण उत्पादनाचे प्रमाण ५३ टक्के आहे. कोकण कन्याळ जातीमध्ये रोगप्रतिकारक्षमता उत्कृष्ट असून मरतूकीचे प्रमाण अत्यल्प आहे.

ब) पीक उत्पादन तंत्रज्ञानावर आधारीत शिफारसी

तणव्यवस्थापन :

१. कोकणामध्ये भाताच्या शाश्वत उत्पादनासाठी पाण्याचा निचरा होणाऱ्या शेतात टोकण पध्दतीने जोड ओळीत (१५ x १५ x ३० से.मी.) पेरणी करावी. पिकातील परिणामकारक तण व्यवस्थापनासाठी पेरणी नंतर २,४ आणि ७ आठवड्यांनी जपानी कोळप्याने कोळपणी व ६ आठवड्याने बेणणी करावी. सोबत पेरणी नंतर ७ आठवड्यांनी हेक्टरी ७.५ टन गिरीपुष्पाचा पाला घालावा अथवा शेतातच जोड ओळीच्या मध्ये धेंच्याचे पीक वाढवून (६ टन/हे.) पेरणीनंतर ७ आठवड्यांनी गाडावे.

पिकपध्दती :

२. उत्तर कोकण किनारपट्टी विभागात कमाल उत्पादकता आणि निव्वळ नफा प्राप्त करण्यासाठी 'भात-मधुमका' पीक पध्दती अंतर्गत शिफारस केलेल्या खतमात्रा रासायनिक खतांद्वारे भात-१००:५०:५० आणि मधुमका - १२०:६०:३० कि.ग्रॅ. नत्र, स्फुरद आणि पालाश/हे) द्याव्यात.

जिरायती फळपिके :

३. अधिक उत्पादनासाठी १० मीटर x १० मीटर अंतरावर लागवड केलेल्या अंतरावर हापूस आंब्याच्या झाडांना शिफारसीनुसार मशागत पध्दती आणि पॅक्लोब्युट्राझोलची मात्रा योग्य वेळी द्यावी. तसेच, झाडांची मध्य फांदी छाटणी ४ वर्षातून एकदा व घनदाट फांद्यांची विरळणी झाडांच्या विश्रांतीच्या काळात (ऑक्टोबर) दरवर्षी करण्याची शिफारस करण्यात येते.
४. 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.
५. 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.
६. कोकण फळाचे अधिक व लवकर उत्पन्न मिळविण्यासाठी ३ टक्के पोटॅशियम नायट्रेटच्या (१३:०:४५) दोन फवारण्या कराव्यात. पहिली फवारणी फळ धारणेच्या वेळी व दुसरी फवारणी त्यानंतर २० दिवसांनी करावी.

फळे, भाजीपाला, फुले व काढणी पश्चात तंत्रज्ञान :

७. कोकम सिरप मधील वाया जाणाऱ्या कोकम सालीपासून गोड कोकम चटणी तयार करण्यासाठी सालीचा लगदा करून त्यात साखर टाकून एकूण विद्राव्य घटकांचे प्रमाण ५५° ब्रिक्स पर्यंत वाढवावे. नंतर या लगद्यात १:१ या प्रमाणात पाणी आणि मसाल्याचे पदार्थ वापरून हे मिश्रण विद्राव्य घटकांचे प्रमाण ६८° ब्रिक्स येईपर्यंत मंदाग्नीवर उकळावे.
८. कोकम सालीपासून चांगल्या प्रतीचा निवळलेला रस काढण्यासाठी कोकम सालीचा मिक्सरच्या सहाय्याने लगदा तयार करावा आणि या लगद्यापासून मलमलच्या कापडातून हाताने पिळून रस काढून या रसात १००० पी.पी.एम्. सोडीयम बेन्झोएट घालून तो थंड व कोरड्या जागी गाळ बसण्यासाठी ९ दिवस ठेवावा. या निवळलेल्या रसापासून चांगल्या प्रतीचे कोकम सिरप व पेय तयार करता येते.
९. पिकलेल्या हापूस आंब्याच्या फोडीपासून पावडर तयार करण्यासाठी फोडीमध्ये साखर १:१.२ या प्रमाणात टाकून त्यामध्ये १००० पी. पी. एम्. पोटॅशियम मेटॅबायसल्फाईड घालून ८ दिवस ठेवावेत. त्यानंतर या फोडी वाळवणी यंत्रात (५५° सेल्सीयस) सुकवून नंतर ग्राईंडरच्या सहाय्याने पावडर (भुकटी) तयार करावी.
१०. साक्यासहीत इतर कारणाने बाधीत हापूस आंबा फळे काढणीनंतर चौथ्या दिवशी अचुकपणे 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.
११. डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठाने विकसित केलेल्या तंत्रज्ञानाने काजूच्या बोंडापासून वार्डन तयार करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
१२. डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठाने विकसित केलेल्या तंत्रज्ञानाने करवंदापासून वार्डन तयार करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

मसाला पिके

१३. कोकणातील लागत्या नारळ बागेपासून अधिक आर्थिक नफा मिळविण्यासाठी नारळ बागेत आरारुट किंवा लेमन ग्रास (गवती चहा) या औषधी व सुगंधी वनस्पतींची आंतरपिके म्हणून लागवड करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

लहान रवंथ करणारे प्राणी :

१४. कोकण कन्याळ नरांच्या वजनात अधिक वाढ होण्यासाठी बंदिस्त संगोपनाच्या पध्दतीची शिफारस करण्यात येत आहे.

दुग्ध तंत्रज्ञान :

१५. दूध काढण्यापूर्वी दूध काढण्याची भांडी, दूध हाताळणीची उपकरणे, दूध काढणाऱ्या व्यक्तीचे हात, दुभत्या जनावरांचे सड, कास आणि कासे सभोवतालचा भाग स्वच्छ धुण्याकरीता ०.१ टक्के पोटॅशियम परमँगनेट किंवा ०.२ टक्के आयोडीन द्रावणांचा निर्जंतुकीकरणासाठी वापर करावा आणि दुग्ध काढल्यानंतर दोन तासांनी १५ पीपीएम सोडियम हायपोक्लोराईट किंवा ४०:२५ पीपीएम पोटॅशियम थायोसायनेट:हायड्रोजन पॅरॉक्साईड या प्रमाणात लॅक्टोपॅरॉक्सीडेज यांचा दूध परिरक्षक म्हणून वापर केल्यास दूध टिकविण्याचा कालावधी वातावरणातील तापमानानुसार नऊ तासांपर्यंत वाढविता येतो.

मत्स्य विज्ञान :

१६. जिताडा माशाच्या अर्धबोटुकलीच्या जोमदार वाढीकरीता प्रतिकिलो खाद्यातून अनुक्रमे २.५ मि.ग्रॅ. आणि ४५ मि. ग्रॅ.कोबाल्ट आणि जस्ताचा वापर करण्याची शिफारस देण्यात येत आहे.
१७. मागुर माशाच्या अर्धबोटुकलीच्या जोमदार वाढीकरीता प्रतिकिलो खाद्यातून अनुक्रमे ५ मि. ग्रॅ. आणि ३० मि. ग्रॅ. कोबाल्ट आणि जस्ताचा वापर करण्याची शिफारस देण्यात येत आहे.
१८. कॉमन कॉर्प (सिप्रिन्स कार्पिओ) या माशाच्या अर्धबोटुकलीच्या जोमदार वाढीकरीता खाद्यातून शिजविलेली सरकी पेंड (४४० ग्रॅम प्रति किलो) देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
१९. सहभागी ग्रामीण समिक्षणाच्या आधारावर असे दिसून आले आहे की, मत्स्योत्पादन वाढीसाठी, मत्स्यसाठे जतन करण्यासाठी आणि आरोग्यवर्धक मासे मिळविण्यासाठी अनुक्रमे सागरी मासेमारी नौकांची संख्या मर्यादित ठेवण्याची मासेमारी जाळ्यांचा आस शास्त्रीय आधारावर नियंत्रित करण्याची आणि पायाभूत सोयी सुविधा असलेली मासळी उतरविण्याची केंद्रे विकसित करण्याची शासनाकडे शिफारस देण्यात यावी.
२०. सुक्या बोंबलाची भुकटी वापरून बनविलेले कृत्रिम खाद्य जिताडा माशांच्या बोटुकलीचे (३५ ग्रॅम) संवर्धन करतांना वापरण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.

पीक संरक्षण

२१. चिकू पिकावर फायटोफथोरा बुरशीमुळे उद्भवणाऱ्या फळगळ या रोगाच्या नियंत्रणासाठी मेटॅलॅक्झील ८ टक्के आणि मॅन्कोझेब ६४ टक्के हे क्रियाशील घटक असणाऱ्या मिश्र बुरशीनाशकाच्या ०.२ टक्के तीव्रतेच्या द्रावणाची ३ वेळा फवारणी करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. पहिली फवारणी पावसाळा सुरु होताच (जून महिन्याच्या पहिल्या आठवड्यात) व पुढील दोन फवारण्या एक महिन्याच्या अंतराने द्याव्यात. फवारणीच्या वेळी बुरशीनाशकाच्या द्रावणात ०.२ टक्के चिकट द्रव (स्टीकर) वापरावा.
२२. 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.
२३. काळी मिरीवरील फायटोफथोरा कॅपसिसिस बुरशीजन्य पर्णकरपा आणि बुंधाकूज रोगांच्या नियंत्रणासाठी १ टक्का बोर्डो मिश्रणाची फवारणीबरोबर ०.१ टक्का कॉपर ऑक्सिक्लोराईड मुळांभोवती मातीत मिसळावे किंवा ०.३ टक्के पोटॅशिय फॉस्फोनेटची फवारणी अधिक ट्रायकोडर्मा हरजियानम ५० ग्रॅम प्रति वेल अधिक १ किलो निंबोळी पेंड मुळांभोवती मातीत मिसळण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. वरीलपैकी कोणत्याही एका संस्काराची पहिली मात्रा पावसाळा सुरु होण्यापूर्वी आणि दुसरी मात्रा दोन महिन्यांनी देण्यात यावी.

मृद व जलसंधारण अभियांत्रिकी

२४. २५० जी.एस.एम. अतिनील किरण प्रतिरोधक अस्तरीय ६० मी. x ३० मी. व ३ मी. खालीच्या शेततळ्याची पावसाचे पाणी साठवून १ हेक्टर क्षेत्रावर सिंचन आणि मत्स्यपालन करून शेतकऱ्यांना आर्थिक फायद्यासाठी दक्षिण कोकण विभागाकरीता शिफारस करण्यात येत आहे.
२५. दक्षिण कोकणामध्ये पाणलोट क्षेत्राच्या वरच्या भागात सिमेंट काँक्रीटची अभेद्य खडकापर्यंत खोल भिंत बांधून केलेल्या तळ्याची भूजल पुर्नभरणासाठी व त्या पाण्याचा वापर खालच्या भागातील विहिरीद्वारे सिंचनासाठी शिफारस करण्यात येत आहे.

२६. दक्षिण कोकण विभागातील बिगर वहितीखालील २५-३० टक्के उताराच्या जमिनीसाठी ४ मीटर आडव्या अंतरावर व ४ मीटर x ०.६ मीटर x ०.३ मीटर आकारमानाच्या खंडीत समतल चरांचे सरासरी आयुर्मान १० वर्षे असून त्यानंतर देखभाल व दुरुस्ती करण्याची शिफारस करण्यात येते.

कृषि प्रक्रिया अभियांत्रिकी :

२७. मजुरांचे कष्ट कमी करून कमी कालावधीत सुपारी वाढविण्यासाठी कोकण सुपारी वाढवणी यंत्राची शिफारस करण्यात येत आहे.

विद्युत आणि इतर उर्जा विभाग :

२८. सौरकेंद्रीत परावर्तकाद्वारे काजू टरफल तेल काढण्यासाठी ५ किलो टरफल क्षमतेच्या तेल गाळप यंत्राची शिफारस करण्यात येत आहे.

२९. कमी वेळात व आरोग्यदायी पध्दतीने मासे सुकविण्यासाठी अर्धवर्तुळाकार सौर शुष्ककाची शिफारस करण्यात येत आहे.

३०. कोकण बैलचलित शून्य मशागत वाल टोकन यंत्राची कोकण विभागाकरीता खरीप भात काढणीनंतर वाल पेरणीसाठी शिफारस करण्यात येत आहे.

कृषि यंत्रे व शक्ती :

३१. हाताने चालणाऱ्या कोकण सुपारी सोलणी यंत्राची मजुरांचे कष्ट कमी करण्यासाठी शिफारस करण्यात येत आहे.

३२. कोकण ट्रॅक्टरचलित हॅड्रॉलिक इलेक्ट्रिक (शिडीची) सपाट जमिनीवारील १२ मीटर उंचीपर्यंत झाडावरील नारळ काढण्यासाठी शिफारस करण्यात येत आहे.

३३. कोकण बहुविध फळ काढणी झेल्याची आंबा, काजू आणि कोकम इत्यादी फळे काढण्यासाठी शिफारस करण्यात येत आहे.

विस्तार शिक्षण :

३४. ग्रामविकास व कृषि विकासात महिला ग्रामपंचायत सदस्यांचा सहभाग वाढविण्यासाठी, तसेच त्यांच्या नेतृत्व विकासासाठी त्यांना ग्रामविकास खाते व विस्तार यंत्रणांनी प्रशिक्षणाद्वारे विकास कार्यक्रमांची माहिती देऊन प्रोत्साहित करावे.

कृषि अर्थशास्त्र :

३५. कोकण विभागात उन्हाळी हंगामात विहिरीतील पाण्याची पातळी वाढविण्यासाठी, तसेच रबी पिकांसाठी संरक्षित सिंचनाची व्यवस्था करण्यासाठी नदी-नाल्यांवर कमी खर्चिक कोकण विजय बंधारे बांधण्यात यावेत.

कृषि सांख्यिकी :

३६. गेल्या वीस वर्षात कोकणातील भात पिकाचे उत्पादन व उत्पादकता वाढत असून खरीप भाताखालील क्षेत्र मात्र प्रती वर्षी ०.३६ टक्के (१६६६ हे/वर्ष) कमी होत आहे. कोकणातील कृषि विकासाचे नियोजन करतांना ही बाब लक्षात घेणे आवश्यक आहे.

क) विद्यापीठाने विकसित केलेली नवीन यंत्रे व औजारे :

१) बैलचलित शून्य मशागत वाल पेरणी यंत्र

डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठाने बैलचलित शून्य मशागत वाल पेरणी यंत्र विकसित केले आहे. या यंत्रमध्ये दोन फण्यांमधील अंतर ३० ते ४५ सें.मी. करता येते. यंत्रावर एकूण ३ फणे बसविलेली आहेत. बियाणे ठेवण्याकरीता ३ किलो क्षमतेच्या तीन पेट्या यंत्रावर बसविल्या

आहेत. या यंत्राने भात काढणीनंतर जमिनीची मशागत न करता वाल बियांची टोकण सहजरीत्या करता येते. या यंत्राला चालविण्यासाठी दोन माणसांची आवश्यकता आहे. यंत्राची कार्यक्षमता ७१ टक्के असून क्षमता ०.१५ हे./तास एवढी आहे. कोकण बैलचलित शुन्य मशागत वाल टोकन यंत्राची कोकण विभागाकरीता खरीप भात काढणीनंतर वाल पेरणीसाठी करावी.

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.

३) कोकण ट्रॅक्टरचलित हायड्रॉलिक इलिव्हेटरद्वारे फळकाढणी यंत्र :

सध्या नारळ झाडांची फळ तोडणी मनुष्यबळाचा वापर करूनच केली जाते. परंतू दिवसेंदिवस कुशल मजूर मिळणे अत्यंत कठीण झाल्यामुळे यांत्रिक पध्दतीने नारळ काढता यावे याकरीता डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली येथे हायड्रॉलिकच्या यंत्रणेवर कार्यरत असलेले फळकाढणी यंत्र विकसित केले आहे. सदर यंत्र ट्रॅक्टरच्या पी.टी.ओ. पासून मिळणाऱ्या शक्तीवर काम करते. सदर यंत्राद्वारे १२ मीटर पर्यंतची फळे काढणे शक्य आहे. सदर यंत्र कोणत्याही प्रकारच्या ट्रॅक्टरला जोडता येते. हे यंत्र ट्रॅक्टरच्या श्री पॉईंट लिंकेजवर जोडून यंत्राच्या टर्न टेबलच्या मदतीने ३६० अंशामध्ये फिरविता येत असल्यामुळे चार झाडांच्या मधोमध उभे करून जास्तीत जास्त फळे काढली जातात. या यंत्राची नारळ काढणी क्षमता ३७७ नारळ प्रति ताशी इतकी आहे.

४) सुपारी सोलणी यंत्र :

महाराष्ट्रातील कोकण विभागात सुपारीच्या झाडांची लागवड मोठ्या प्रमाणावर केली जाते. कोकणातील सुपारी बागायतदारांना सुपारी सोलण्याकरीता कुशल महिला मजूरांची गरज प्रामुख्याने भासते. वेळेवर मजूर उपलब्ध न झाल्यामुळे सुपारी सोलण्याच्या कामाला उशिर लागतो. याशिवाय मजूरांच्या हातादेखील इजा होते. सोलण्याचे काम कष्टदायक आहे. या सर्व बाबींचा विचार करून डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठाने हाताने चालणारे कोकण सुपारी सोलणी यंत्र विकसित केले आहे. या यंत्रामध्ये ऑगर स्क्रू व सिलेंडरमध्ये असलेल्या ब्लेडच्या मदतीने सुपारी सोलून बाहेर येते. या यंत्राच्या प्रयोगशाळेत व प्रक्षेत्रावर चाचण्या घेण्यात आल्या आहेत. या यंत्राची क्षमता ६३ किलो/तास एवढी असून सुपारी फुटीचे प्रमाण ११ टक्के आहे. सुपारी न सोलता बाहेर पडण्याचे प्रमाण ४ टक्के आढळून आले आहे. प्रतवारी केलेल्या सुपारी सोलणीसाठी यंत्राची कार्यक्षमता ८५ टक्के एवढी आढळून आली आहे.



सह्याद्री-५



रत्नागिरी - ५



कर्जत - ८



नागली - दापोली सफेद १



कोकण राजा
आंबा फळे



कोकण कन्याळ





सुपारी सोलणी यंत्र



कोकण ट्रॅक्टरचलित हायड्रॉलिक
इलिव्हेटरद्वारे फळकाढणी यंत्र



बैलचलित शून्य मशागत
वाल पेरणी यंत्र



कोकण बहुविध
फल काढणी यंत्र



सुपारी वाळवणी
यंत्र



काजू टरफल तेल
गाळप संयंत्र



मासे सुकविण्यासाठी
अर्धवर्तुळाकार सौर
शुष्कक