

डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठ, दापोली

अनुक्रमणिका

अ.क्र	विषय	पृष्ठ क्र.
१	प्रादेशिक फळ संशोधन केंद्र, वेंगुर्ले, जि. सिंधुदुर्ग	१
२	प्रादेशिक कृषि संशोधन केंद्र, कर्जत, जि. रायगड	६
३	मध्यवर्ती संशोधन केंद्र, वाकवली, ता. दापोली, जि. रत्नागिरी	१४
४.	आंबा संशोधन उपकेंद्र, गिर्ये (रामेश्वर), जि. सिंधुदुर्ग	२२
५.	खार जमीन संशोधन केंद्र, पनवेल व गिरणे, जि. रायगड	२५
६	सुपारी संशोधन केंद्र, श्रीवर्धन, ता.श्रीवर्धन, जि.रायगड	३०
७	कृषि संशोधन केंद्र, पालघर, जि. पालघर	३५
८	कृषि संशोधन केंद्र, शिरगांव, जि. रत्नागिरी	३९
९	तारापोरवाला सागरी जीवशास्त्रीय संशोधन केंद्र, बांद्रा, मुंबई	४३
१०	प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाटये, जि. रत्नागिरी	४७
११	सागरी जीवशास्त्रीय संशोधन केंद्र, झाडगांव, पेठकिल्ला, जि. रत्नागिरी	५३
१२	कृषि संशोधन केंद्र, रेपोली, ता. माणगांव, जि. रायगड	५६
१३	कृषि संशोधन केंद्र, आवाशी, ता. खेड, जि. रत्नागिरी	५९
१४	कृषि संशोधन केंद्र, फोंडाघाट, जि. सिंधुदुर्ग	६१
१५	प्रभारी अधिकारी, कृषि संशोधन केंद्र, मुळदे, ता. कुडाळ, जि.सिंधुदुर्ग	६४



प्रादेशिक फळ संशोधन केंद्र, वेंगुर्ला, जि. सिंधुदुर्ग



(मुख्य केंद्र)

1) स्थापना वर्ष : 1957

2) संशोधन केंद्रावर असलेले क्षेत्र आणि इतर सुविधा :

66.99 हेक्टर (कार्यालये, प्रयोगशाळा, सिंचन सुविधा, उती पाने पृथःकरण प्रयोगशाळा, काढणी पश्चात व्यवस्थापन व प्रशिक्षण प्रयोगशाळा, जैविक किड व रोग नियंत्रण प्रयोगशाळा, पिक चिकित्सालय प्रयोगशाळा, रायपनिंक चेंबर्स, माती परिक्षण प्रयोगशाळा)

3) मनुष्यबळ (प्रकल्प निहाय मंजूर, सद्या भरलेली व रिक्त पदे) :

मंजूर पदे-116, भरलेली पदे-64, रिक्त पदे-52



4) संशोधन केंद्राचे मुळ उद्देश व त्यात नंतर झालेले बदल :

- आंबा व काजूचे अधिक उत्पादन देणारे वाण विकसित करणे
- आंबा व काजूचे स्थानिक वाण संग्रहित करून त्यांचे जनुकियदृष्ट्या जतन करणे
- उत्पादन वाढीसाठी खत, पाणी लागवडीच्या पद्धती, प्रयोग घेणे
- आंबा व काजू शरिरक्रिया शास्त्र व जीव रसायनशास्त्र यासंबंधी संशोधन
- आंबा व काजू पिकावरील किड व रोग आणि त्यावरील त्यावरील प्रतिबंधक उपाययोजना यासंबंधी संशोधन
- बदलत्या हवामानानुसार आवश्यक संशोधन

5) पूर्ण झालेले व कार्यरत असलेले संशोधन प्रकल्प :

- पूर्ण झालेले संशोधन प्रयोग :-



- आंबा प्रसारीत वाण :-
 - रत्ना
 - सिंधू
 - कोकण रुची
 - कोकण राजा
 - सुवर्णा
 - कोकण सम्राट
- आंबा शिफारशीत जाती :-
 - हापूस
- काजू प्रसारीत जाती :-
 - वेंगुर्ला -1
 - वेंगुर्ला -2
 - वेंगुर्ला -3
 - वेंगुर्ला -4
 - वेंगुर्ला -5
 - वेंगुर्ला -6
 - वेंगुर्ला -7
 - वेंगुर्ला -8
 - वेंगुर्ला -9
- हापूस आंब्यामध्ये पाण्यावाटे रासायनिक खतांचे प्रयोग
- आंब्याच्या उत्पादनावर आणि गुणवत्तेवर सुक्ष्मअन्नद्रव्यांचा प्रभाव
- एकात्मिक वनस्पती अन्नद्रव्य व्यवस्थापन
- आंब्याकरीता सेंद्रीय खतांच्या एकत्रित पद्धती
- मेटॅरीझियम या बुरशीचा वापर करून तुडतुडे व फुलकिडींचे नियंत्रण
- आंब्यामध्ये करपा रोगाचे व्यवस्थापन
- ट्रायकोडर्मा हरजायनम या बुरशीचा वापर करून आंबा रोपवाटीकेतील कडा करण या रोगाचे व्यवस्थापन
- सेंद्रीय-जीव वापरून आंब्यावरील करपा व भुरी रोगांचे व्यवस्थापन
- आंब्यावरील फांदीमर रोगाचा अभ्यास
- काजूवरील करपा या रोगाचा अभ्यास
- आंबा फळावरील काढणी पश्चात रोगांचे व्यवस्थापन



- काजू टरफल तेल विरहित वाणांचा अभ्यास
- काजूच्या ठेंगू आणि मध्यम ठेंगू जातींचे उच्चघन लागवडीसाठी अभ्यास
- काजू आंतरपिक लागवड
- काजू अति घन लागवड
- **कार्यरत असलेले प्रयोग :-**
 - आंब्याच्या आशादायक संकरित जातींचा अभ्यास
 - आंब्यामध्ये उच्चघनतेच्या लागवडीसाठी खताचे वेळापत्रक
 - पेरुमध्ये सेंद्रीय खतांचे प्रयोग
 - आंब्याच्या संकरणाचा अभ्यास
 - कोकणातील हवामानात आंब्याच्या विविध जातींचा घनलागवडीमध्ये वाढ आणि उत्पन्नावर परिणाम
 - हापूस आंब्यामध्ये मोहोर येण्याकरीता अरासायनिक पद्धतीचा अभ्यास
 - सफेद वेलची केळीमध्ये फिनोलॉजी, उत्पादकता आणि किटक, रोगांच्या प्रादुर्भावाचे मूल्यांकन
 - हापूस आंब्यामध्ये वेगवेगळ्या ट्रायझोल संयुगांच्या परिणामकारकतेची चाचणी
 - हापूस आंब्यातील वारंवार फुलांच्या नियंत्रणावर जिब्रैलीन संजीवके, पोषक तत्वांचे मिश्रण आणि संचनासबंधीचा परिणाम
 - हापूस आंबा पिकवताना 99.9 टक्के इथेनॉलच्या परिणामकारकतेचा अभ्यास
 - काजूच्या विविध जातींवर छाटणीचा प्रतिसाद
 - कार्बोनेटेड काजू बॉडूचे पेय तयार करणे
 - काजू बॉडूपासून पोळी तयार करणे
 - काजू वरील किडींचे नियंत्रण
 - काजूच्या किडीच्या प्रादुर्भावावर अजैविक घटकाचा प्रभाव
काजूच्या फिनोलॉजिक अवस्था आणि किटकांवर हवामानाच्या मापदंडाच्या प्रभावास अभ्यास

6) केंद्रावर चालू असलेले इतर उपक्रम उदा. बिजोत्पादन, रोपवाटीका इ. :

आंबा, काजू, फणस, कोकम, चिकू, पेरु, करवंद, जाम, जायफळ, काळी मिरी, आवळा, सोनचाफा, दालचिनी, जांभूळ, लिंबू, सुपारी, नारळ इत्यादी प्रकारची कलमे/रोपे निर्माती

7) गेल्या पाच वर्षात केंद्रावरून केलेल्या/केंद्राचा सहभाग असणाऱ्या महत्वाच्या शिफारशी/ उपलब्धी :-

- हापूस आंब्याचे अधिक उत्पन्न व नफा मिळविण्यासाठी 3:1:1 किलो ग्रॅम नत्र, स्फुरद, पालाश अधिक 50 किलो शेणखत यांची मात्रा शिफारस
- अधिक उत्पादन मिळविण्यासाठी खत मात्रेसोबत काजू पिकाला मोहोरावर बी



धरतेवेळी कॉपरस्फेट 0.1 टक्के अधिक 0.5 टक्के चूना अशा दोन फवारण्या देण्याची शिफारस

- आंब्यावरील तुडतुडयांच्या नियंत्रणासाठी बूप्रोफेझीन 25 एस सी 20 मीली प्रति 10 लिटर पाण्यात मिसळून फवारण्याची शिफारस
- काजूवरील फुल किडीच्या आणि ढेकण्या किडीच्या नियंत्रणाकरीता 20 टक्के प्रवाही अॅसिआर्मॅप्रिड 5 ग्रॅम प्रति 10 लिटर पाण्यात मिसळून फवारणी
- काजूचे अधिक उत्पन्न व नफा मिळविण्यासाठी प्रति झाड 3 किलो सुक्ष्मअन्नद्रव्ययुक्त कोकण अन्नपुरणा ब्रिकेटस आणि 40 किलो शेणखत जून महिन्यात देण्याची शिफारस
- काजूचे उत्पन्न मिळण्याकरीता 19:19:19 या अन्नद्रव्याची 2 टक्के फवारणी

8) शेतकऱ्यांच्या सध्याच्या आणि भविष्यातील गरजा लक्षात घेता सुरु असलेल्या संशोधन प्रकल्पात काय बदल करावेत या संबंधी सूचना :-



- काजूच्या फिनोलॉकजीकल अवस्था आणि किटकांवर हवामानाच्या मापदंडाच्या प्रभावाचा अभ्यास
- जैव किटकनाशके आणि वनस्पती पदार्थासह काजू बोंडू आणि बी पोखरणाच्या अळीचे व्यवस्थापन
- सिंधुदुर्ग जिहयातील हवामानाशी/वातावरणाशी अनुकूल असणाऱ्या पपईच्या उन्नत जातींचा आणि अभिवृद्धी करून व्यापारीदृष्ट्या विकास करणे
- काजू आंतरपिक लागवड
- काजू अति घन लागवड
- काजूच्या विविध जातींवर छाटणीचा प्रतिसाद
- काजू कलमांच्या वाढीवर वेगवेगळ्या आकाराच्या पॉलिथिन पिशव्या आणि पॉटींग मिडियाचा प्रभाव
- कार्बोनेटेड काजू बोंडूचे पेय तयार करणे
- जांभूळ पिकाच्या विविध जातींचे/वाणांचे सर्वेक्षण, संग्रह मुल्यमापन आणि जतन करणे
- कोकम वर्गीय विविध फळपिकाच्या जातींचे/वाणांचे सर्वेक्षण, संग्रह मुल्यमापन आणि जतन करणे
- आंब्यावरील मॉड्युल आधारीत किड व्यवस्थापन
- आंब्याच्या विविध जातींची फळमाशी व कोयीतील भुंगा या किडींसाठी प्रतिकारक्षमता



- आंब्यावरील नविन किडींचे सर्वेक्षण
- आंब्यावरील खोडकिडीच्या व्यवस्थापनासाठी अर्काबोअरर नियंत्रकाची चाचणी
- केळीवरील नवीन किडींचे सर्वेक्षण

9) संक्षिप्तसंशोधन प्रकल्प सादर करावा. यासाठी लागणारे मनुष्यबळ आणि आर्थिक सहाय्य कोणता कालबाहय झालेला नॉन- प्लॅन (अनिवार्य) प्रकल्प बंद करुन उपलब्ध करता येईल याचा स्पष्ट उल्लेख करावा :-

सदर केंद्रावर केंद्र व राज्यशासन अर्थसहाय्यीत अखिल भारतीय समन्वित काजू संशोधन प्रकल्प (75 : 25) आणि अखिल भारतीय समन्वित आंबा संशोधन प्रकल्प (75 : 25) कार्यान्वित आहेत तसेच प्रादेशिक फळ संशोधन केंद्र (राज्यशासन अर्थसहाय्यीत), प्रादेशिक काजू संशोधन केंद्र (राज्यशासन अर्थसहाय्यीत), राष्ट्रीय कृषि संशोधन केंद्र टप्पा -1 व टप्पा-2 (राज्यशासन अर्थसहाय्यीत) हे अनिवार्य (Non Plan) योजना कार्यान्वित आहेत या योजनांपैकी कोणतीही योजना कालबाहय झालेली नाही शेतकऱ्यांच्या गरजेनुसार संशोधन प्रकल्पामध्ये समावेश करुन तसेच आवश्यक बदल करुन संशोधन कार्य चालू आहे.

			
वेगर्ला-4	वेगर्ला-7	वेगर्ला-8	वेगर्ला-9
			
आंबा-रत्ना	आंबा-सिंधु	आंबा-कोकण राजा	आंबा-कोकण रुची
		आंबा-सुवर्णा	



(मुख्य केंद्र)

1) स्थापना वर्ष : 14 ऑगस्ट 1919

2) संशोधन केंद्रावर असलेले क्षेत्र आणि इतर सुविधा :

36.07 हेक्टर (प्रयोगशाळा, किटकशास्त्र प्रयोगशाळा, रसायनशास्त्र प्रयोगशाळा, इरगा उपकरण, सिंचन व्यवस्थापन कार्यालये, शेतकरी प्रशिक्षण इमारत, निवासस्थान, अतिथीगृह)

3) मनुष्यबळ (प्रकल्प निहाय मंजूर, सद्या भरलेली व रिक्त पदे) :

मंजूर पदे-128, भरलेली पदे-64, रिक्त पदे-64



4) संशोधन केंद्राचे मुळ उद्देश व त्यात नंतर झालेले बदल :

- भात, इतर पिक, वाण संग्रह, जनुकीय दृष्ट्या जतन
- अधिक उत्पादन देणाऱ्या, विविध कालावधीत तयार होणाऱ्या रोग किडी प्रतिकारक भात जाती विकसित करणे
- सुधारीत व संकरीत भात जाती विकसित करणे, त्या वाणांचे बिजोत्पादन
- किफायतशीर पीक पध्दती विकसित करणे
- भात आधारित सेंद्रीय पीक पध्दती
- भात आणि अन्वियकांचे अर्थशास्त्र अभ्यासणे
- बदलत्या हवामानानुसार आवश्यक संशोधन
- या केंद्रावरील भात विशेषज्ञ संपूर्ण राज्यासाठी भात विशेषज्ञ म्हणून काम करतात

2) पूर्ण झालेले व कार्यरत असलेले संशोधन प्रकल्प :-

- संकरीकरण पध्दतीने प्रसारीत झालेल्या भात जाती (17 जाती) :



- सहयाद्री 1
- सहयाद्री 2
- सहयाद्री 3
- सहयाद्री 4
- कर्जत 184
- कर्जत 1
- कर्जत 2
- कर्जत 3
- कर्जत 4
- कर्जत 5
- कर्जत 6
- कर्जत 7
- कर्जत 8
- कर्जत 9
- कर्जत 10
- कर्जत शताब्दी
- टॉम्बे कर्जत कोलम

• शुध्द वाण निवड पध्दतीने विकसित केलेल्या भात जाती (6 जाती) :-

- कोळंबा-42
- झिनिया-31
- झिनिया-149
- काडा-681
- महाडी-44
- घारवेल-18

• संकर करुन नंतर वशावळ पध्दतीने विकसित केलेल्या भात जाती (4 जाती) :

- कोळंबा-540
- भडस-1303
- झिनिया-14
- झिनिया-63

• पूर्ण झालेले संशोधन :-

- उत्तर कोकण किनारपट्टी विभागात भात आधारीत पिक पध्दतीपासून अधिक उत्पादन आणि आर्थिक फायदा मिळण्यासाठी भात-दुधी भोपळा ही पिक पध्दती घेण्याची शिफारस
- मका, चवळी या आंतरपिकाच्या अधिक उत्पन्नासाठी मक्याला शिफारशीच्या 75 टक्के आणि चवळीला 50 टक्के खते द्यावीत
- मोहरीची पेरणी शिफारशीप्रमाणे खते देऊन 45 X 15 से. मी. वर करावी आणि उडीदाचे आंतरपीक हेक्टरी 15 किलो बियाणे वापरून शिफारशी प्रमाणे खते द्यावीत
- भाताची कापणी झाल्याबरोबर मोहरीची पेरणी 45 सें. मी. अंतरावर शिफारशीच्या 75 टक्के खते देऊन करावी
- खरीप हंगामात भात पिकास शिफारशीच्या 50 टक्के नत्र, स्फुरद, आणि पालाश रासायनिक खताद्वारे आणि 50 टक्के मात्रा ग्लिरीसिडीया हिरवळीच्या खतातून दिल्याने



प्रति हेक्टरी 33.77 क्विंटल भाताचे उत्पन्न मिळाले तर रब्बी हंगामात 100 टक्के नत्र, स्फुरद आणि पालाश रासायनिक खताद्वारे दिले असता प्रती हेक्टरी उत्पादन 38.44 क्विंटल उत्पादन मिळाले

- भात-भुईमूग पीक पद्धतीत कंपोस्ट खत तसेच रासायनिक खतांच्या शिफारशीच्या 100 टक्के, 125 टक्के आणि 150 टक्के खतांची मात्रा देऊन वेगवेगळ्या अंतराने लावणी अथवा पेरणी केली असता उत्पादनात फारसा फरक आढळून आला नाही.
- मध्यम काळ्या जमिनीत भाताच्या निमगरव्या जातीची पेरभात पद्धतीने लागवड करण्यासाठी 40 किलो बियाणे आणि 150 किलो नत्राची मात्रा हेक्टरी वापरावी त्याचबरोबर प्रति हेक्टरी 50 किलो स्फुरद आणि 50 किलो पालाश या खतांची मात्रा पेरणीपूर्वी द्यावी.
- उत्तर कोकण किनारपट्टीतील मध्यम काळ्या जमिनीत भुईमूग आणि तुर पिकांची मिश्रपीक म्हणून लागवडीसाठी 4 :1 हे ओळींचे प्रमाण वापरण्याची शिफारस करण्यात आली. त्यासाठी पेरणीचे अंतर 30 X 15 सें. मी. व 25 किलो नत्र + 50 किलो स्फुरद प्रति हेक्टरी या खतांच्या मात्रांचा उपयोग करावा.
- रब्बी वाल पिकातील अमरवेल या तणाचे प्रभावी तण नियंत्रण होऊन अधिक उत्पादन आणि निव्वळ नफा मिळविण्यासाठी शेत नांगरून पेरणीनंतर प्रति हेक्टरी 1.00 किलो ग्रॅम (क्रियाशील घटक) पेंडीमॅथॅलीन तणनाशक उगवणीपूर्वी वाळूमध्ये मिसळून जमिनीवर फेकून द्यावे.
- भात पिकापासून अर्धे उत्पादन मिळविण्यासाठी आणि खतावरील खर्च कमी करणसाठी भाताच्या रोपवाटीकेमध्ये भाताचे तुस अर्धा किलो प्रति चौरस या प्रमाणात वापरावे. भात पिकास 2:5 टन गिरीपुष्पाच्या हिरव्या पाल्यासोबत युरिया डीएपीच्या गोळ्यांऐवजी कोकण अन्नपुरणा (34:14:6) 32500 गोळ्या प्रति हेक्टरी (58:24:10 नत्र, स्फुरद, पालाश कि/हे) या प्रमाणात वापराव्यात
- भात रोपवाटीकेत प्रति चौ. मीटर 1 किलो गिरीपुष्पाचा पाला शिफारस केलेल्या खतांच्या मात्रेबरोबर भात रोपांच्या रांगांमधील जागेत पसरल्यास तणांचे प्रभावी नियंत्रण करता येते
- उत्तर कोकण किनारपट्टी विभागात भात-वांगी पीकपद्धती, भात-चारामका, भात-चवळी, भात-भुईमूग या पीकपद्धतींचा अवलंब करावा. भात-भात पीकपद्धती अंतर्गत जमिनीची



सुपिकता सुधारून शाश्वत उत्पादकतेसाठी खरीप हंगामान शिफारशीत खतमात्रेपैकी 50 टक्के (50:25:50 कि. ग्रॅ. नत्र, स्फुरद, पालाश हे.) मात्रा रासायनिक खतांमार्फत आणि उर्वरीत 50 टक्के नत्र शेणखत 10 टन हे. अथवा गिरीपुष्पाल्याच्या स्वरूपात 10 टन हे. आणि रब्बी-उन्हाळी हंगामात संपूर्ण शिफारशीत खतमात्रा (120:50:50 कि. ग्रॅ. नत्र, स्फुरद, पालाश हे.) रासायनिक खतांच्या स्वरूपात द्यावे.

- कोकण किनारपट्टी विभागातील, भात-भात पीकपध्दतीमध्ये भाताला 150:100:150:0.8:10:6 कि. ग्रॅ. प्रति हेक्टरी अनुक्रमे नत्र, स्फुरद, पालाश, बोरॉन, लोह, जस्त, ही द्यावीत. तर रब्बी-उन्हाळी हंगामात 150:100:150 कि. ग्रॅ. प्रति हेक्टरी अनुक्रमे नत्र, स्फुरद, पालाश अन्वय्ये वापरावीत
- उत्तर कोकण किनारपट्टी विभागात भात-मधुमका पिकपध्दतीपासून, जमिनीची सुपिकता आणि उत्पादकता टिकवून अधिक उत्पादन आणि आर्थिक नफा मिळण्यासाठी 50 टक्के शिफारशीत खत मात्रा रासायनिक खतामधून आणि 50 टक्के शिफारशीत नत्र मात्रा शेणखतामधून देण्याची शिफारस
- भात-वांगी किंवा भात-मधुमका पिक पध्दतीपासून कमीत कमी मशागतीवर 125 टक्के शिफारशीत खत मात्रेसह वांगी आणि मधुमका पिकांना हेक्टरी 3 टन भात पेंढ्यांचे आच्छादन वापरण्याची शिफारस
- भात आधारीत सेंद्रीय पीकपध्दती अंतर्गत खरीप हंगामात भात आणि रब्बी हंगामात लाल भोपळा अथवा काकडी या वेलवर्गीय भाज्या घ्याव्यात, खरीप भातास हेक्टरी 6.7 टन शेणखत, 5.1 टन भात पेंढा आणि 5.6 टन गिरीपुष्पाचा हिरवा पाला द्यावा. रब्बी-उन्हाळी हंगामात लाल भोपळा आणि काकडी पीकांना शेणखत (अनुक्रमे 6.7 आणि 8.98 टन हेक्टरी) गांदूखत (अनुक्रमे 0.7 आणि 0.9 टन/हे.) आणि निंबोळी पेंड (1.7 टन आणि 2.25 टन हेक्टरी) द्यावीत
- कलिंगडामध्ये शेंडेमर रोगाच्या प्रभावी व्य वस्थापनासाठी पेरणीपूर्वी शेतामध्ये 30 मायक्रॉन जाडीच्या काळया रंगाच्या प्लास्टीक कापडाचे आच्छादन
- सुडो मोनस या जैवघटकाची 5 ग्रॅम प्रति लिटर या प्रमाणात प्रत्येक आळयात 50 मिली या प्रमाणे पीक दोन पानांच्या अवस्थेत असतांना आळवणी
- कलिंगड पिकामध्ये 30 निळे चिकट सापळे प्रति हेक्टरी लावावेत
- पीक 30 दिवसांचे असतांना ईमिडाक्लोप्रिड 17.6 एस. एल. (03 मीली) प्रति लिटर पाणी या कटकनाशकाची फवारणी
- पीक 45 दिवसांचे असतांना अॅझाडिरॅक्टीन (10000 पीपीएम) 2 मी. ली. प्रति लिटर पाण्यातून एकदा फवारणी करावी.



- युरिया आणि सुफला (15:15:15) 1:5:1 या प्रमाणात वापरून ब्रिकेटरच्या सहाय्याने गोळ्या तयार करण्याच्या तंत्रज्ञानाची शिफारस करण्यात येत आहे.
- युरिया आणि गोदावरी (14:35:14) 1:5:1 या प्रमाणात वापरून ब्रिकेटरच्या सहाय्याने गोळ्या तयार करून खतावरील खर्च कमी करता येतो तसेच भात पिकापासून अधिक उत्पन्न मिळते.
- घेवडा, हरभरा आणि चवळी या कडधान्यिकांची पेरणीनंतर होणारी कुज आणि त्यांच्या रोपांची उगवण पश्चात होणारी मर कमी करून अधिक उत्पादन मिळविण्यासाठी प्रति किलो 5 ग्रॅम ट्रायकोडर्मा आणि 1 ग्रॅम कार्बोडॅन्झीम यांची एकत्रित बीज प्रक्रिया
- भातावरील करपा रोगाच्या प्रभावी व्यवस्थापनासाठी ट्रायसायक्लॅझोल (0.1 टक्के) किंवा आयसोप्रोथेओलेन यापैकी कोणत्याही एका बुरशीनाशकाच्या एकूण तीन फवारण्या 21 दिवसांच्या अंतराने कराव्यात
- भात पिकास प्रति हेक्टरी 10 किलो निलहरीत शेवाळ दिल्यास नत्रामध्ये हेक्टरी 25 किलो नत्राची बचत होते
- अझोला जैविक खतांची मात्रा हेक्टरी 6 टन दिल्यास नत्रामध्ये हेक्टरी 25 ते 30 किलो बचत होते.
- भातावरील तपकिरी ठिपके रोगाच्या नियंत्रणासाठी 0.25 टक्के मॅन्कोझेब किंवा 0.20 टक्के झायनेब अथवा 0.25 टक्के कॉपर ऑक्सीक्लोराईड या बुरशीनाशकाची फवारणी करावी
- रब्बी भात खाचरात वाढणाऱ्या हरीत शेवाळाच्या नियंत्रणासाठी चिखलणीपूर्वी हेक्टरी 10 किलो अझोला टाकावे
- डॉ. बाळासाहेब सावंत कोकण कृषि विद्यापीठाने प्रसारीत केलेल्या कर्जत-6, कर्जत-3, पालघर-2, कर्जत-2, कर्जत-8, पालघर-1 आणि कर्जत-6 या भात जाती कोकणात खरीप हंगामात कमी सुर्य प्रकाशात तग धरून स्थिर उत्पादन देतात.
- भात-गळीतधान्य(भुईमुग), भात-भाजीपाला (भेंडी, मिरची, टोमॅटो, वांगी, काकडी, कलिंगड, कांदा तोंडली, कारली) या पीक पध्दती अधिक फायदेशिर आणि रोजगार निर्माती (480-658 दिवस प्रती हेक्टर) करणाऱ्या आढळून आल्या
- भात पिकावर खोडकिडीचा प्रादुर्भाव आर्थिक नुकसानीच्या पातळीपेक्षा जास्त आढळून आल्यास अॅसिफेट (75 टक्के पाण्यात विरघळणारी भुकटी) हे किटकनाशक 12.5 ग्रॅम प्रती 10 लिटर पाणी मिसळून फवारणी करावी
- भातावरील सुरळीतील अळीच्या व्यवस्थापनासाठी, कार्बोफ्युरॉन 3 टक्के दाणेदार किटकनाशक 16.5 किलो प्रती हेक्टर या प्रमाणात किडीचा प्रादुर्भाव, आर्थिक नुकसान



पातळीपर्यंत आढळल्यास जमीनीत टाकावे व गरज भासल्यास दुसरा हप्ता पहिल्या हप्त्यानंतर 15 दिवसांनी द्यावा किंवा कारटॅप हायड्रोक्लोराईड 50 टक्के पाण्यात विरघळणारी भुकटी 12 ग्रॅम प्रती 10 लिटर पाणी या प्रमाणात किडीचा प्रादुर्भाव आर्थिक नुकसान पातळीपर्यंत आढळल्यास फवारणी करावी

- भातावरील करपा, कडाकरपा, पर्णकोष करपा व पर्णकोष कुंज आदी रोग नियंत्रणासाठी जैविक घटकावर विशेष भर टाकणे
- बुरशी नाशकाचा अतिवापर टाळावे सेंद्रीय खतांचा वापर करावा. कृषि रसायनांऐवजी अब्जांश कृषि रसायने (Nano Technology) वापरल्याने किड व रोग यांचे नियंत्रण होते.
- रासायनिक खताच्या वाढलेल्या किंमती तसेच जमीनीचे होणारे नुकसान यापासून बचाव करण्यासाठी सेंद्रीय शेतीची जोड

6) केंद्रावर चालू असलेले इतर उपक्रम उदा. बिजोत्पादन, रोपवाटीका इ. :-

- भात बिजोत्पादन
- उत्पादित एकूण भात बियाणे (क्वि.) - 511.10 क्विंटल (2022-23)

7) गेल्या पाच वर्षात केंद्रावरून केलेल्या/केंद्राचा सहभाग असणाऱ्या महत्वाच्या शिफारशी/उपलब्धी :-

- भात-भुईमूग, भात मधुमका आणि भात-घेवडा या पिक पध्दती सेंद्रीय पध्दतीने लागवड
- आशादायी वाण :- बीएआरसीकेकेव्ही-13, बीएम-4
- विकसित केलेले नरवंध्य मादीवाण :-
 - केजेटीसीएमएस 1
 - केजेटीसीएमएस 2
 - केजेटीसीएमएस 3
 - केजेटीसीएमएस 4
 - केजेटीसीएमएस 6
 - केजेटीसीएमएस 7
 - भात-दुधी भोपळा ही पिक पध्दती



8) शेतकऱ्यांच्या सध्याच्या आणि भविष्यातील गरजा लक्षात घेता सुरु असलेल्या संशोधन प्रकल्पात काय बदल करावेत या संबंधी सुचना :-

- पेर भात किंवा चिखलणी शिवाय भाताची लागवड करण्यासाठी योग्य त्या वाणांची निर्मिती
- भात पौष्टिक गुणधर्मामध्ये सुधारणा
- बदलत्या हवामानामध्ये अजैविक ताण सहन करणाऱ्या वाणांची निर्मिती
- भात वाणांची जलद पैदास पध्दती विकसित करणे
- संकरित भात जाती विकसित करणे
- विद्यापीठाच्या भात जातींचे शेतकऱ्यांच्या शेतावर ग्रामबिजोत्पादनांतर्गत कार्यक्रम राबविणे.
- पेर भाताखालील क्षेत्र राबविणे
- रासायनिक ऐवजी जैविक किंवा वनस्पतीजन्य किटकनाशकांचा वापर
- कडाकरपा, पर्णकोष करपा व पर्णकोष कुंज आदी रोग नियंत्रणासाठी जैविक घटकावर विशेष भर खताची बचत म्हणुन युरिया ब्रिकेटस चा वापर

9) संक्षिप्तसंशोधन प्रकल्प सादर करावा. यासाठी लागणारे मनुष्यबळ आणि आर्थिक सहाय्य कोणता कालबाहय झालेला नॉन- प्लॅन (अनिवार्य) प्रकल्प बंद करुन उपलब्ध करता येईल याचा स्पष्ट उल्लेख करावा :-

सदर संशोधन केंद्राने भात संशोधनासाठी वाण निर्मिती बरोबरच इतर शिफारशी दिलेल्या आहेत. 104 वर्षांच्या संशोधनामध्ये शेतीक्षेत्रासाठी भौतिक योगदान दिले आहे या केंद्रावर सध्या खालील प्रमाणे अनिवार्य योजना आहेत.

- 1) भातावरील संशोधन कार्य (राज्य शासन अर्थ सहाय्यीत)
- 2) राष्ट्रीय कृषि संशोधन प्रकल्प टप्पा-1 (राज्य शासन अर्थ सहाय्यीत)
- 3) अखिल भारतीय समन्वित एकात्मिक कृषि पध्दती संशोधन प्रकल्प केंद्र शासन (75 : 25)

सदर केंद्रावरील कोणताही कालबाहय झालेला नाही तथापि जलद भात पैदास पध्दती विकसित करण्यात येत आहे. त्यासाठी संशोधन केंद्रावर छोट्या प्रमाणातील सुविधा तयार केल्या आहेत तथापी सदर सुविधांचे बळकटीकरण होणे आवश्यक आहे



कर्जत-9



कर्जत-10



टॉम्बे कर्जत कोलम
(बीएसआरसीकेकेव्ही-13)



(मुख्य केंद्र)

1) स्थापना वर्ष : १६ मे, १९७४

2) संशोधन केंद्रावर असलेले क्षेत्र आणि इतर सुविधा :

क्षेत्र ७८८. ३५ हेक्टर (मुख्य कार्यालय आणि इतर सात प्रक्षेत्र कार्यालय जसे वाकवली, पांगारी, टेटवली, असोंड, गावतळे, रुखी आणि सडवे तसेच भांडारगृह, भात बियाणे प्रक्रिया केंद्र, शेळीपालन युनिट व ५ रोपवाटिका कार्यरत आहेत)

3) मनुष्यबळ (प्रकल्प निहाय मंजूर, सद्या भरलेली व रिक्त पदे) :

मध्यवर्ती संशोधन केंद्राची स्वतःची आस्थापन मंजूर नाही. त्यामुळे सदर केंद्रावर कार्यरत असणाऱ्या अखिल भारतीय समन्वित योजना आणि राज्य पुरस्कृत योजनांमधील मनुष्यबळ तसेच महाविद्यालय आणि इतर केंद्रावरील मनुष्यबळाच्या सेवा उपलब्ध करून घेण्यात आलेल्या आहेत.

मंजूर पदे - ३२, भरलेली पदे - २३, रिक्त पदे - १०



4) संशोधन केंद्राचे मुळ उद्देश व त्यात नंतर झालेले बदल :

मध्यवर्ती संशोधन केंद्र वाकवली अंतर्गत वाकवली, पांगारी, टेटवली, असोंड, गावतळे, रुखी आणि सडवे ही प्रक्षेत्र कार्यालये आणि ४ योजना कार्यरत आहेत. या केंद्राचा मुख्य उद्देश संशोधन, शिक्षण व विस्तार असा आहे.



- **संशोधन :**
- कोकण विभागासाठी भाजीपालाच्या वांगीवर्गीय, शेंगवर्गीय, वेलवर्गीय पिके, पालेभाज्या, भेंडी इ. पिकांच्या आशादायक वाणांचा जनुक वाण संग्रह करून त्यांचे मुल्यमापन करणे.
- कोकण विभागातील हवामान व जमिनीस अनुकूल भाजी पाल्याच्या विविध पिकांच्या चांगल्या प्रतीच्या, किड व रोगास प्रतिकारक्षम, अधिक उत्पन्नेणाच्या जाती विकसित करणे.
- भाजीपाला पिकांसाठी विविध पिक व्यवस्थापन, पिक संरक्षण, अन्नद्रव्य व्यवस्थापन इ. बाबत प्रमाणीकरण करून त्यांच्या शिफारसी देणे.
- विद्यापीठांतर्गत विकसित / शिफारशीत भाजीपाला वाणांचे अनुवांशिक शुद्ध व दर्जेदार बियाणे निर्माण करणे.
- भाजीपाला वाण व शिफारशीत लागवड तंत्रज्ञान यांची माहिती विस्तार शिक्षण विभाग व विविध प्रसारमाध्यमांद्वारे शेतकऱ्यांपर्यंत पोहचवणे.
- कंद पिकांमध्ये अधिक उत्पन्न, चांगली प्रत, किड व रोगास प्रतिकारक्षम जातीची निर्मिती करणे.
- कंदपिकांसाठी सुधारित लागवड तंत्रज्ञान, जल व माती व्यवस्थापन आणि पोषण विषयक तंत्रज्ञान विकसित व प्रसार करणे.
- कंद पिकांमध्ये रोग व किड विषयक माहिती गोळा करणे, त्यांचा शोध घेऊन त्यावरील नियंत्रकात्मक उपाय योजना करणे.
- कंद पिकांमध्ये चांगले, दर्जेदार, रोग व किड विरहीत बेणे/ लागवड साहित्याची निर्मिती करणे, संवर्धन करणे, वाढ करून वितरीत करणे.
- कोकण विभागाला नैसर्गिक लाभलेल्या साधन सामुग्रीचे मुल्यमापन करून त्रुटीबाबत योग्य त्या उपाय योजना सुचविणे.
- पाण्याच्या वेगवेगळ्या अवस्थांचे मुल्यमापन आणि पाणलोट क्षेत्रातील पाण्याची पातळी वाढविणे व भुपृष्ठावरील पाण्याच्या वेगाचे नियंत्रण, मातीचा न्हास कमी करण्यासाठी व्यवस्थापन करणे
- डोंगराळ प्रदेशामध्ये शेततळ्यांचे आरेखन विकास त्याची उपयुक्तता, भुपृष्ठावरील वाहणाऱ्या पाण्यामुळे होणाऱ्या मातीचा न्हास नियंत्रित करणे आणि शेततळ्यातील पाण्याचा विविध पिकांसाठी वापर करणे.
- जमिनीमध्ये पाण्याचे प्रमाण टिकविण्याकरिता विविध पध्दतीच्या वापराचा अभ्यास व मुल्यमापन करणे



- सिंचनाची कार्यक्षमता वाढविण्याकरिता विविध सिंचन पध्दतींचे आराखडे तयार करणे व त्याचे मुल्यमापन करणे
- कोकणातील आर्थिक दृष्ट्या उपयोगी असलेल्या पिकांसाठी पाण्याची मात्रा निश्चित करणे.
- विविध फळपिके, भाजीपाला पिके, मसाला पिके इत्यादीसाठी सिंचन पध्दती व त्याचा सुयोग्य वापर करण्यासाठी संशोधन करणे
- मध्यवर्ती संशोधन येथील असणारे सात प्रक्षेत्र कार्यालय व चार योजनांचे बळकटीकरण करण्यासाठी केंद्राचे महसुली उत्पन्न वाढविणे.
- हवामानात होणाऱ्या बदलांचा वेध घेऊन गरजेनुसार नवीन फळ पिक जसे, अॅव्होकॅडो व उष्ण कंटिबर्धीय फळपिकांची लागवड करून त्यावर संशोधन करणे.
- **शिक्षण :**
- पदव्युत्तर व पी. एच. डी. अभ्यासक्रमातील विद्यार्थ्यांच्या विविध संशोधनासाठी सहाय्यकरणे.
- विद्यार्थ्यांना संशोधनसाठी विविध साधनसामुग्री उपलब्धकरून देणे
- विविध महाविद्यालयामध्ये व कृषि शाखा यांच्या शैक्षणिक सहली केंद्राच्या प्रक्षेत्रावर आयोजित करणे.
- **विस्तार :**
- शेतकऱ्यांसाठी प्रात्यक्षिके, शेतीदिन, शिवार फेरी, प्रक्षेत्र भेटी, शेतकरी प्रशिक्षणे, शेतकरी मेळावे व चर्चासत्रे यांचे हंगामानुसार आयोजन करणे.
- शेतकऱ्यांसाठी विविध स्पर्धांचे आयोजन करून शेतकऱ्यांना प्रोत्साहन देणे उदा. रानभाज्या प्रदर्शन, रानभाज्या प्रक्रिया पदार्थ, भाजीपाला व कंदपिके प्रक्रिया पदार्थ इत्यादींचे आयोजन करणे.
- शेतकऱ्यांसाठी विविध प्रशिक्षणे आयोजित करणे. जसे भाजीपाला व कंदपिके प्रक्रिया पदार्थ, फळपिके मोहोर संरक्षण यांचे आयोजन करून शेतकऱ्यांना प्रोत्साहन देणे.
- व्यावसायिक प्रशिक्षण वर्ग जसे रोपवाटिका, गांडुळखत निर्मिती, शेळीपालन, भात बिजोत्पादन आयोजन करणे.
- कृषि विभागाच्या विविध योजनांसाठी लागणाऱ्या विविध फळपिकांची कलमे / रोपांची निर्मिती करून गरजू शेतकऱ्यांना पुरविणे.
- **महसुली उत्पन्नाढ :**
- सदरचे केंद्र व त्यातील प्रक्षेत्र कार्यालये, आत्मनिर्भर होण्यासाठी रोपवाटिका कार्यक्रम, शेळी पालन युनिट, गांडुळ खत निर्मिती, मसाला पिके लागवड, केंद्रावरील कृषि उत्पादन विक्रीसाठी विक्री केंद्र, शेततळ्यातील मत्स्यपालन, बिजोत्पादन कार्यक्रम राबविण्यात येतात. सदरच्या कार्यक्रमांमुळे केंद्राच्या महसुली उत्पादनात भरीव मदत होते.



6) पुर्ण झालेले व कार्यरत असलेले संशोधन प्रकल्प :

- आतापर्यंत भाजीपाला पिकाच्या १८ जाती प्रसारित व २० शिफारशीत करण्यात आल्या.
 - वाली – कोकण वाली
 - टोमॅटो – सोनाली
 - घेवडा – कोकण भुषण
 - शेवगा – कोकण रुचिरा
 - शिराळी – कोकण हरिता
 - कोथिंबीर – कोकण कस्तुरी
 - कारली – कोकण कारली
 - टोमॅटो – कोकण विजय
 - घोसाली – कोकण घोसाळी
 - काकडी – शितल
 - मिरची – कोकण किर्ती
 - पडवळ – कोकण श्वेता
 - कारली – कोकण तारा
 - माठ – कोकण दुरंगी
 - चिबुड – कोकण मधुर
 - काकडी – कोकण काकडी
 - भेंडी – कोकण भेंडी
 - वांगी – कोकण प्रभा
- तसेच कंद पिकाच्या ५ जाती व १३ शिफारसी करण्यात आल्या आहेत.
 - रताळी – कोकण श्वेता
 - घोरकंद – कोकण घोरकंद
 - करंदा – कोकण कालिका
 - कणगर – कोकण कांचन
 - वडीचा अळू – कोकण हरितपर्णी
- भाजीपाला व कंदपिके यांच्या शिफारशी खालीलप्रमाणे आहेत.
- वाली पिकाच्या अधिक उत्पादनासाठी, वेलीला जमिनीपासून ०. ६० मी, १ मी. आणि २ मी. अशा तीन उंचीवरती जी. आय. तार (१ मि. मी.) बांधून प्लॅस्टिक सुतळीचा (२ मि. मी.) आधार
- कोकण विभागासाठी रब्बी हंगामामध्ये संकरित कलिंगडाच्या अधिक उत्पादनासाठी प्रति हेक्टरी २० टन शेणखत, २५० कि. नत्र, ५० कि. स्फुरद व १०० कि. पालाश
 - १) काजू बागेत सुरुवातीच्या कालावधीत रताळी हे पीक आंतरपीक म्हणून चांगले उत्पन्न व निव्वळ नफा देते.
 - २) रताळी व भाजीसाठी चवळी हि पिक पद्धती उत्पन्न व दृष्टीने फायदेशीर आढळून आली.
- शेवरकंदाची लागवड ९० X ९० सें.मी. अंतरावर करून हेक्टरी १००:५०:१० किलो नत्र : स्फुरद : पालाश हात मात्रा देण्याची शिफारस
- कोकण विभागात साबुकंद (शेवरकंद) पासून जास्त निव्वळ नफा मिळविण्यासाठी आणि जमिनीची सुपीकता टिकविण्यासाठी लागवडीच्या जागी हिरवळीच्या खतासाठी धेंचा पिक (२० किलो धेंचा बियाणे प्रती हेक्टर) आणि ७.५ टन शेणखत, ७५ किलो नत्र, ५० किलो स्फुरद आणि ७५ किलो पालाश प्रती हेक्टरी खत अधिक ३ टक्के पंचगव्य वापरण्याची शिफारस



- करांदा कंद पिकामध्ये विक्री योग्य अधिक उत्पादनासाठी वेलीवर १० करांदे ठेऊन वेलीची छाटणी करावी.
- कणगर कंदपिकापासून अधिक निव्वळ नफा मिळविण्यासाठी ९० X ३० सें.मी. अंतरावर लागवड करण्याची शिफारस
- सुरणापासून अधिक उत्पन्न व निव्वळ नफा मिळविण्यासाठी लागवडीचे अंतर ७५ X ७५ सें.मी. ठेवावे व ५०० ग्रॅम वजनाचे बेणे कंद वापरावे.
- रताळ्याच्या सोंड्या भुंग्याच्या व्यवस्थापनासाठी दोन ओळी रताळी व एक ओळ झेंडू याप्रमाणे लागवड करावी.
- रताळ्यावरील सोंड्या भुंग्याच्या व्यवस्थापनासाठी रताळी लागवडीनंतर एक महिन्याने बिव्हेरिया बॅसिआना ६.७५ किलो प्रति हेक्टर या प्रमाणात जमिनीमध्ये सरीच्या बाजूने चर खोदून वापरण्याची शिफारस
- रताळ्यावरील सोंड्या भुंग्याच्या एकात्मिक किड व्यवस्थापनामध्ये कामगंध सापळा १ सापळा प्रती १०० चौ. मी. अंतरासाठी वापरावा.
- कणगर कंद पिकावरील सुत्रकृमीच्या व्यवस्थापनासाठी कणगराच्या दोन ओळीमध्ये झेंडू पिकाची लागवड करावी किंवा निंबोळी पेंड १०० ग्रॅम प्रती खड्डा या प्रमाणात लागवडीच्यावेळी द्यावी
- सुरणावरील गोगलगायींच्या नियंत्रणासाठी सुरण लागवडीपूर्वी मिश्रीकांदाची लागवड १५ दिवस आधी सापळा पिक म्हणून करावी तसेच निवारात्मक उपाय म्हणून मिश्रीकंद बियाणे द्रावण + रिंगी बियाणे द्रावण यांचे मिश्रण करून ५० मिली प्रती लिटर पाणी या प्रमाणात फवारण्याची शिफारस
- डॉ. बा. सा. को. कृ. वि. विकसित कण गराच्या चकत्या पासून ६० अंश तापमानात ९.५ टक्के शुष्क पाण्याच्या अंशापर्यंत ट्रे ड्रायरच्या सहाय्याने वाळवून तयार केलेली चांगल्या प्रतीची, सूक्ष्म कणाची, पोषण व कार्यात्मिक युक्त भुकटी तयार करण्याच्या प्रक्रियेची शिफारस

7) केंद्रावर चालू असलेले इतर उपक्रम उदा. बिजोत्पादन, रोपवाटिका इत्यादी :

- विविध फळपिके जसे आंबा, काजू, नारळ, सुपारी, फणस, जांभुळ, करवंद या फळ पिकांच्या रोपवाटिका कार्यरत असून शेतकऱ्यांच्या गरजेनुसार कलमे / रोपे यांचा पुरवठा
- कंदपिके जसे सुरण, करांदा, रताळी, कणगरे, घोरकंद, वडीचा अळी, शेवर कंद यांच्या रोपवाटिका कार्यरत असून शेतकऱ्यांच्या गरजेनुसार कलमे / रोपे यांचा पुरवठा करणे
- मसाला पिके काळीमिरी, जायफळ, दालचिनी आणि भाजीपाला टोमॅटो, वांगी, मिरची, इत्यादी पिकांच्या रोपवाटिका कार्यरत



- भाजीपाला टोमॅटो, वांगी, मिरची, इत्यादी पिकांच्या रोपवाटिका कार्यरत असून शेतकऱ्यांच्या गरजेनुसार कलमे / रोपे यांचा पुरवठा करणे
- भात, नाचणी, वरी यांचे बिजोत्पादन, भाजीपाला, बिजोत्पादन, कंद पिकांचे कंद / रोपे / बिजोत्पादन, मसाला पिकांचे कंद / रोपे / बिजोत्पादन मागणीनुसार करण्यात येतात.
- परदेशी फळ पिके, अॅव्होकॅडो व उष्ण कटिबंधीय नाविन्य पूर्ण फळ पिकांची लागवड करून संशोधनांचे काम.
- आंबा, काजू, नारळ, सुपारी, चिकू, अननस, कोकम, फणस इत्यादींचे व्यावसायिक उत्पादन करून विक्री करून महसूल उत्पन्नाढविणे.
- दुर्लक्षित व दुर्मिळ फळ पिके जसे करवंद, जांभुळ इत्यादी फळपिकांची लागवड तसेच कलमे / रोपे यांची निर्मिती.

8) गेल्या पाच वर्षांत केंद्रावरून केलेल्या/केंद्राचा सहभाग असणाऱ्या महत्वाच्या शिफारसी / उपलब्धी :

- बी. बी. ५४ या जिवाणूजन्य रोग प्रतिकारक्षम वांगी वाणाची कोकण विभागास लागवडीची शिफारस
- कोकण विभागात शेवरकंदापासून अधिक उत्पादन आणि आर्थिक फायदा मिळण्यासाठी शिफारसीत खत मात्रेसह (शेणखत १० टन + १००: ५० : १०० किलो नत्र, स्फुरद, पालाश प्रती हेक्टर) २० किलो मॅगेशियम सल्फेट, १२. ५ किलो झिंक सल्फेट, १० किलो बोरॅक्स जमिनीतून व ०. ५ फेरस सल्फेट फवारणीद्वारे देण्याची शिफारस
- भेंडी पिकाच्या अधिक उत्पादन व फायदेशीर मिळकतीसाठी कोकण विभागातील जांभा जमिनीत लागवड करून बाष्पीभवनाचा ८० टक्के पाणी खालीलप्रमाणे द्यावे व शिफारसीत मात्रेच्या १०० टक्के विद्राव्यताचा वापर प्रति आठवडा समान हप्त्यात ठिंबक सिंचनाद्वारे करण्याची शिफारस
- कोकण विभागातील जांभ्या जमिनीत सुरण - भेंडी पीक पध्दतीपासून अधिक उत्पादन व फायदेशीर मिळकतीसाठी ठिंबक सिंचनाद्वारे एक दिवस आड बाष्पी पात्राच्या १०० टक्के पाणी (सुरण पिकास ११७.५४ मि.मी. आणि भेंडी पिकास २२४. १७ मि. मी.) द्यावे आणि पिकांच्या शिफारसी खताच्या मात्रेपेक्षा २५ टक्के अधिक खतांची मात्रा द्यावी
- उत्तर कोकण विभागात अभ्यास भागातील (पालघर जिल्हा) शेतकऱ्यांनी कोकण जलकुंड तंत्रज्ञानाचा अवलंब केल्याने आंबा व काजू कलमे जगण्याचा दर अनुक्रमे २८. ८५ टक्के आणि ४१. ५ टक्के वाढला आणि लागवडीखालील जमिन वापर निर्देशक ०. २५ वरून ०. ४५ वर झाला तसेच प्रचलित पध्दतीपेक्षा हेक्टरी रु. १,३०,३३४/- बचत झाली आणि आंबा व काजू बागांमध्ये जलकुंडातील पाणी वापरून मोगरा हे आंतर पिक घेतल्याने हेक्टरी रु. १,२९,३२४/- इतका अतिरिक्त फायदा झाला असून हे तंत्रज्ञान आर्थिकदृष्ट्या फायदेशीर असल्याने आंबा व काजू बागांमध्ये कोकण जलकुंड तंत्रज्ञानाचा अवलंब करून मोगरा हे आंतरपिक घेण्याची शिफारस



- कोकण विभागातील जांभ्या जमिनीत रताळी - मधूमका पिक पध्दतीपासून अधिक उत्पादन व फायदा मिळविण्यासाठी रताळी व मधूमका पिकांस ठिंबक सिंचनाद्वारे एक दिवसाआड बाष्पोत्सर्जनाच्या १०० टक्के पाणी द्यावे (अनुक्रमे १६४. ९ आणि ३११. ८ मि. मी.) आणि १०० टक्के शिफारसीत खतांची मात्रा (अनुक्रमे १० टन शेणखत + ७५: ५०: ७५) आणि २००: ६०: ६० कि. नत्र: स्फुरद : पालाश प्रति हेक्टर) विद्राव्य खताद्वारे द्यावी.

9) शेतकऱ्यांच्या सद्याच्या आणि भविष्यातील गरजा लक्षात घेता सुरु असलेल्या संशोधन प्रकल्पात काय बदल करावेत? यासंबंधी सुचना :

- कोकणातील विविध फळपिकांवर हवामानातील सततच्या होण्याच्या बदलामुळे उत्पनावर परिणाम होत आहे. त्यामुळे कोकणातील हवामानामध्ये अॅव्होकॅडो या परदेशी फळपिकाची लागवड करण्यात आली आहे. कोकणातील फळशेती शाश्वत होण्यासाठी अॅव्होकॅडो व इतर उष्णकटिबंधीय फळपिकांची लागवड (रामबुतान, मॅगोस्टिन, स्टार फ्रुट, लॉगन, ड्युरियन) प्रायोगिक तत्वावर करण्यात आली आहे. सदर परदेशी फळपिकांबाबत संशोधन करून पीक पध्दतीमध्ये समावेश केल्यास कोकणातील शेतीमध्ये स्थिरता व शाश्वतता येण्यास मदत होईल.
- हवामान बदलामध्ये निर्माण झालेल्या विविध फळ व इतर पिकांच्या उत्पादन क्षमतेवर तसेच भात बिजोत्पादनावर परिणाम झालेला आहे. त्यासाठी सखोल संशोधन होणे गरजेचे आहे.
- केंद्राच्या ७८८.३५ हेक्टर जमिनीच्या व्यवस्थापनासाठी चतुर्थ श्रेणी कर्मचारी जसे मजूर, पहारेकरी, प्रयोगशाळा सेवक, कर्षित्र चालक, वाहन चालक, वाहन स्वच्छक, वाहन दुरुस्ती कर्मचारी इत्यादी कर्मचारी असणे गरजेचे आहे.
- स्वतःची आस्थापना नसल्यामुळे संशोधन व विस्तार या कार्यास मर्यादा येतात.

10) शेतकऱ्यांच्या सद्याच्या आणि भविष्यातील गरजा लक्षात घेता सुरु असलेल्या संशोधन प्रकल्पात काय बदल करावेत? यासंबंधी सुचना :

मध्यवर्ती संशोधन केंद्रातर्गत एकुण ७८८. ३५ हेक्टर क्षेत्र आहे. सदर क्षेत्र आठ प्रक्षेत्रावर वेगवेगळ्या गावामध्ये वेगवेगळ्या ठिकाणी वाकवलीच्या आजूबाजूच्या परिसरामध्ये आहे. सदर केंद्रावर विद्यापीठ स्थापनेपासून आंबा, काजू, मसालापिके, नारळ अशा विविध पिकांचे लागवड व बिजोत्पादन घेतले जाते. बहुवार्षिक पिकांच्या विविध जातींचा संग्रह हा जैवविविधतेच्या दृष्टीने अत्यंत महत्वाचे आहे. सदर केंद्रांतर्गत अखिल भारतीय समन्वित कंदपिके, अखिल भारतीय समन्वित जलव्यवस्थापन व अखिल भारतीय समन्वित मसाला पिके संशोधन योजना या केंद्र व राज्यशासन अर्थसहाय्यित (७५:२५) कार्यान्वित आहेत आणि भाजीपाला सुधार योजना ही राज्यशासन अर्थसहाय्यित योजना आहे. या केंद्रावरील कोणतीही योजना कालबाह्य झालेली नाही. तथापि, सदर केंद्रावरील



विविध प्रक्षेत्रावर / विभागामध्ये मसालापिके, परदेशी पिके, बिजोत्पादन, आंबा, काजू लागवड अशा प्रकारची लागवड करण्यात आली आहे आणि आवश्यक सुविधा व काही प्रमाणात उपलब्ध आहेत. त्यामुळे केंद्रावरील विशिष्ट बलस्थाने आणि सध्याची गरज यांचा विचार करता वेगवेगळ्या प्रक्षेत्र / विभागावर संशोधन केंद्र स्थापन करणे योग्य ठरेल.

- टेटवली - परदेशी आणि दुय्यम (देशी) फळे संशोधन केंद्र
- गावतळे - बियाणे तंत्रज्ञान संशोधन केंद्र
- पांगारी - आंबा संशोधन केंद्र
- रुखी - काजू संशोधन केंद्र
- असोड - मसाला पिके संशोधन केंद्र
- वाकवली - भाजीपाला आणि कंदपिके संशोधन केंद्र
- सडवे - कृषि संशोधन केंद्र (पडताळणी)
- सुकदर - कृषि संशोधन केंद्र (पडताळणी)

सदर आठ संशोधन केंद्रे स्थापन झाल्यानंतर विद्यापीठाचा मध्य विभाग (Central zone) म्हणून प्रशासकिय दृष्ट्या योग्य राहिल. या सर्व संशोधन केंद्राचे प्रशासन सहयोगी संशोधन संचालक (मध्य विभाग) हे पाहतील.



आंबा संशोधन उपकेंद्र, रामेश्वर, सिंधुदूर्ग



(उप केंद्र)

1) स्थापना वर्ष : सन १९७८

2) संशोधन केंद्रावर असलेले क्षेत्र आणि इतर सुविधा :

क्षेत्र ३६.०७ हेक्टर (कार्यालय, नर्सरी शेड, भांडारगृह, विहीर -१, स्प्रेअर्स, पॉवर टिलर, ग्रास कटर इत्यादी)

3) मनुष्यबळ (प्रकल्प निहाय मंजूर, सद्या भरलेली व रिक्त पदे) :

मंजूर पदे - १४, भरलेली पदे - ०७, रिक्त पदे - ०७



4) संशोधन केंद्राचा मुळ उद्देश व त्यात नंतर झालेले बदल :

- कठिण लॅटॅरिटीक खडकात आंबा लागवडीचे तंत्रज्ञान
- देवगड तालुक्यातील नियमित व लवकर फळे देणा-या हापूस आंबा कलमांचे सर्वेक्षण
- उत्पादन व गुणवत्ता सुधारण्यासाठी आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर
- हापूस आंब्यामधील 'साका' या विकृतीवर संशोधन
- हवामानशास्त्रीय मापदंडावर आधारीत मोहोर येण्याच्या प्रक्रियेचा अभ्यास

5) पुर्ण झालेले व कार्यरत असलेले संशोधन प्रकल्प :

• पुर्ण झालेले संशोधन :

- देवगडमधील जांभ्या कातळावर हापूस कलमांच्या लागवडीसाठी, पावसाळ्यात योग्य निचरा होणारे 1 घन मीटरचे खड्डे स्फोट उडवून खणण्याची शिफारस
- हापूस आंब्याला परत परत येणारा मोहोर टाळणेसाठी जिब्रेलीक अॅसिड संजीवकांची 50 पीपीएमची फवारणी
- देवगड मधील दहा वर्षावरील आंबा कलमांना पॅक्लोब्युट्रोझोलचा वापर (15 जून ते 15 ऑगस्ट)



- देवगडच्या जांभ्या कातळात जास्त उत्पादन येण्यासाठी ५ मी X ५ मी अंतरावर हापूस आंब्यांची लागवड
- रत्ना आंब्याच्या घन लागवडीमध्ये मध्य फांदीची छाटणी व दाट फांद्यांची विरळणी
- आंब्याच्या समुद्रालगतच्या बागांना फळधारणा लवकर (अडीच महिने) येण्यासाठी २. ५ मि. ली. पॅक्लोब्युट्रॉझॉल जमिनीतून देण्याची शिफारस
- हापूस आंबा फळांचे अधिक उत्पादन मिळण्यासाठी ५५ टक्के तिव्रतेचे गोमुत्र, फळे वाटाण्याच्या आकाराची असल्यापासून पुढे आठवड्याच्या अंतराने उपलब्धतेनुसार ३ ते ६ वेळा फवारणी
- साक्यासहीत इतर कारणाने बाधित हापूस आंबा फळे काढणीनंतर चौथ्या दिवशी अचूकपणे ओळखून आपोआप वेगळी करण्यासाठी विद्यापीठाने मध्यवर्ती मध्यवर्ती विद्युत अभियांत्रिकी संस्था (CEI) चेन्न्ई आणि इलेक्ट्रॉनिक कारपोरेशन ऑफ इंडिया (ECI) हैद्राबाद यांचे संयुक्त विद्यमाने विकसित केलेल्या क्ष-किरण प्रतिमांकण यंत्राची शिफारस
- **कार्यरत असलेले संशोधन :**
 - हवामानशास्त्रीय मापदंड आधारीत पालवी व मोहोर येण्याच्या प्रक्रियेचा अभ्यास.
 - हापूस आंब्यामध्ये बेसिन उघडे करणे, पिर्चीग आणि गर्डलिगचा मोहोरावर होणारा परीणाम
 - हापूस आंबा कलमांचे सेंद्रीय पध्दतीचा अवलंब करून उत्पादन.
 - विविध व्यवस्थापन पध्दतीचा वापर करून आंब्यामधील साका विकृती कमी करणे.
 - रासायन विरहीत तंत्रज्ञानाद्वारे हापूस आंब्यामध्ये मोहोर आणणे.
 - हापूस कलमांची लागवड प्लॅस्टिकच्या ड्रममध्ये करून, मोकळ्या आणि पॉलीथीनच्या बंदिस्त वातावरणात हापूस आंब्याची तुलनामत्क वाढ तपासणे.
- 6) **केंद्रावर चालू असलेले इतर उपक्रम उदा. बिजोत्पादन, रोपवाटिका इत्यादी :**
 - आंबा कलमे, नारळ रोपे, कोकम रोपे, काळीमिरी रोपे
 - मेगा सीड-परिभ्रमण, डॅंगनफ्रुट लागवड
- 7) **गेल्या पाच वर्षात केंद्रावरून केलेल्या/केंद्राचा सहभाग असणाऱ्या महत्वाच्या शिफारसी / उपलब्धी :**
 - आंब्यास मोहोर येवून फळे वाटाणा, गोटी व अंडाकृती असताना एक टक्का पोटॅशियम नायट्रेटच्या तीन वेळा फवारण्या शिफारस.
 - वालीच्या लांब शेंगा असणारा आणि अधिक उत्पादन देणारा कोकण शारदा हा वाण प्रसारीत.



8) शेतकऱ्यांच्या सदऱ्याच्या आणि भविष्यातील गरजा लक्षात घेता सुरु असलेल्या संशोधन प्रकल्पात काय बदल करावेत ? यासंबंधी सुचना :

- हवामान बदलाचा आंबा पिकावरील परिणाम अभ्यासणे
- जांभ्या कातळावर इतर फळपिक लागवडीचा अभ्यास
- आंब्यातील साका विकृती कमी करणे
- पडीक/ कातळ जमिनी लागवडीखाली आणण्यासाठी लागवड पध्दतीचा अभ्यास
- नवनवीन किडनाशके बुरशीनाशके वापरून किड व रोग कमी करणे.

9) संक्षिप्त संशोधन प्रकल्प सादर करावा. यासाठी लागणारे मनुष्यबळ आणि आर्थिक सहाय्य कोणता कालबाहय झालेला नॉन - प्लॅन (अनिवार्य) प्रकल्प बंद करून उपलब्ध करता येईल याचा स्पष्ट उल्लेख करावा :

- कोकणातील दुर्गम भागात कार्यान्वित असलेले केंद्र आहे. देवगडच्या परिसरातील आंबा संशोधनाचे महत्वाचे काम करित आहे. या केंद्राचे बळकटीकरण होणे आवश्यक आहे. कोणतीही योजना कालबाहय नाही किंवा बंद करून मनुष्यबळ अथवा आर्थिक सहाय्य उपलब्धकरता येणार नाही.
- सलग आंबा लागवड असल्यामुळे मागील काही वर्षांमध्ये किड व रोगांचा प्रादुर्भाव वाढला. पूर्वी दुय्यम असलेल्या किडी आता मोठ्या प्रमाणावर आंबा पिकावर प्रादुर्भाव करित आहेत. या किड व रोगांवर अधिक अभ्यास करण्याकरीता किटकशास्त्रज्ञ व रोगशास्त्रज्ञ यांचे एक पद नवीन निर्माण करून या संशोधन केंद्राचे बळकटीकरण आवश्यक.



खार जमीन संशोधन केंद्र, पनवेल, जि. रायगड



(उप केंद्र)

- 1) स्थापना वर्ष : जून, 1943
- 2) संशोधन केंद्रावर असलेले क्षेत्र आणि इतर सुविधा : 12.00 हेक्टर (कार्यालय, खार जमीन प्रयोगशाळा, शेततळी, अतिथीगृह, निवासस्थाने, युरिया ब्रिकेटसुत्पादन सुविधा)
- 3) मनुष्यबळ (प्रकल्प निहाय मंजूर, सद्या भरलेली व रिक्त पदे) :
 - मंजूर पदे-47, भरलेली पदे-24, रिक्तपदे-23



4) संशोधन केंद्राचे मुळ उद्देश व त्यात नंतर झालेले बदल :-

- खार जमीनीचे प्रक्षेत्र व्यवस्थापन करणे
- क्षार प्रतिकारक भाताचे वाण आणि भात पिक व्यवस्थापन पध्दती विकसित करणे
- खार जमीनीचे जलव्यवस्थापन आणि निक्षारीकरण तंत्रज्ञान विकसित करणे
- खार जमीनीसाठी मत्स्यतंत्रज्ञान विकसित करणे
- खार जमीनीसाठी किड व्यवस्थापन तंत्रज्ञान विकसित करणे

5) पूर्ण झालेले व कार्यरत असलेले संशोधन प्रकल्प :-

- भाताचे क्षार प्रतिकारक प्रसारीत वाण :-
 - पनवेल-1,
 - पनवेल-2,
 - पनवेल-3
- महाराष्ट्राच्या सागरी किनारी प्रदेशासाठी एकात्मिक शेती पध्दती/प्रणाली
- खरीप भातामध्ये ड्रम सिडर पध्दतीने थेट पेरणी
- रब्बी हंगामात किनारी खारट जमिनीमध्ये पालक, मुळा, शेपू लागवड
- पावसाळयापूर्वी आणि नंतरच्या काळात जमिनीच्या क्षारतेचे निरीक्षण करणे



- कटला, गॅबेलीयन कटला, फ्रायच्या वाढीसाठी आणि जगण्यासाठी प्रिबायोटीक म्हणून कोरड्या केळीच्या पावडरचा आहारातील वापर
- तिलापिया माशाच्या वाढीसाठी आणि जगण्यासाठी प्रिबायोटीक म्हणून कोरड्या केळीच्या पावडरचा आहारातील वापर
- खारट जमिनीत आच्छादनाचा मिरची, वांगी आणि टोमॅटोवर आणि मातीच्या क्षारतेवर, गुणधर्मावर आच्छादनाचा परिणाम
- पावसाळ्यापूर्वी आणि नंतरच्या काळात मातीच्या क्षारतेचे निरीक्षण करणे
- क्षारयुक्त जमीनीमध्ये भाताच्या उत्पादनावर आणि मातीच्या गुणधर्मावर सेंद्रीय खतांचा परिणाम
- भाताच्या क्षारपड जमिनीतील पालाशच्या अंशावर सेंद्रीय आणि रासायनिक खतांचा परिणाम
- हॅलोमॉर्फिक सुक्ष्मजंतूचा मातीच्या गुणधर्मावर आणि मक्याच्या उत्पन्नावर होणारा परिणाम
- बांबूचा कोळसा आणि प्रोबायोटीक समाविष्ट केलेले खाद्याचा रोहू माशाच्या वाढीवर परिणाम

6) केंद्रावर चालू असलेले इतर उपक्रम उदा. बिजोत्पादन, रोपवाटीका इ. :-

- पनवेल-1
- पनवेल-2
- पनवेल-3
- भात बिजोत्पादन युरिया-ब्रिकेट्स निर्माती
- मत्स्यबीज उत्पादन

7) गेल्या पाच वर्षात केंद्रावरून केलेल्या/केंद्राचा सहभाग असणाऱ्या महत्वाच्या शिफारशी/ उपलब्धी :-

- खाऱ्या जमीनीमध्ये पालक या पिकापासून अधिक उत्पादन व आर्थिक नफा मिळविण्यासाठी पुसा हरित या वाणाची लागवड करून प्रति हेक्टर 75 कि. ग्रॅ. नत्र आणि 50 कि. ग्रॅ. स्फुरद खतांची मात्रा देण्याची शिफारस
- खाऱ्या जमीनीमध्ये विविध भात लागवड पध्दतीमध्ये अधिक नफा मिळविण्यासाठी ड्रम सीडरच्या सहाय्याने धुळ वाफ पेरणी पध्दतीचा अवलंब करण्याची शिफारस
- खाऱ्या जमीनीमध्ये अधिक उत्पादन व आर्थिक नफा मिळविण्यासाठी रब्बी हंगामात पालक आणि पालेमुळा या पालेभाज्यांची लागवडीसाठी शिफारस
- तिलापीया माशांच्या बोटूकलीच्या उत्तम वाढीसाठी व जगण्याचे जास्त प्रमाण वाढविण्यासाठी पूर्व जैवक म्हणून 2 ग्रॅम सुटया केळ्यांच्या पावडरबरोबर 0.05 ग्रॅम प्रति किलो या प्रमाणात प्रजैवक खाद्यात मिसळण्याची शिफारस



8) शेतकऱ्यांच्या सध्याच्या आणि भविष्यातील गरजा लक्षात घेता सुरु असलेल्या संशोधन प्रकल्पात काय बदल करावेत या संबंधी सुचना :-

खार जमिनीमध्ये मिरची, वांगी, टोमॅटो, पालक व इतर पालेभाज्यांची लागवड मातीच्या क्षारतेचा, माती, भाजीपाला गुणधर्मावर अभ्यास. माशांच्या विविध जातींचे संवर्धन खाद्य प्रमाणित करणे, भाताचे अधिक उत्पन्न देणारे क्षार प्रतिकारक रोग-किड प्रतिकारक वाण तयार करणे. सदर संशोधन केंद्र शहरी भागामध्ये असल्याने शहरी भागास (Urban Agriculture) कृषि विषयक सुविधांचा विकास आणि संशोधन आवश्यक आहे त्याचबरोबर खार जमीन माती परिक्षण सुविधां शेतकऱ्यांना सल्ला मत्स्य तंत्रज्ञान शोभिवंत मासे, उद्यानविद्या, पदवीपूर्व, पदवीका अभ्यासक्रम आवश्यक आहेत.

9) संक्षिप्तसंशोधन प्रकल्प सादर करावा. यासाठी लागणारे मनुष्यबळ आणि आर्थिक सहाय्य कोणता कालबाहय झालेला नॉन- प्लॅन (अनिवार्य) प्रकल्प बंद करून उपलब्ध करता येईल याचा स्पष्ट उल्लेख करावा :-

या संशोधन केंद्रावर पुढील प्रमाणे योजना कार्यान्वित आहेत

- कृषि संशोधन केंद्र पनवेल
- खार जमीन संशोधन केंद्र पनवेल
- राष्ट्रीय कृषि संशोधन प्रकल्प-1
- राष्ट्रीय कृषि संशोधन प्रकल्प-2

सदर योजनांपैकी कोणतीही योजना कालबाहय झालेली नाही.



(उप केंद्र)

- 1) स्थापना वर्ष : 2020
- 2) संशोधन केंद्रावर असलेले क्षेत्र आणि इतर सुविधा : 47.70 हेक्टर
- 3) मनुष्यबळ (प्रकल्प निहाय मंजूर, सध्या भरलेली व रिक्त पदे) :
 - संशोधन केंद्र नविन असल्याने कोणतेही मनुष्यबळ उपलब्ध नाही सध्या खार जमीन संशोधन केंद्र, पनवेल येथील शास्त्रज्ञांद्वारे अतिरिक्त काम केले जाते.
- 4) संशोधन केंद्राचे मुळ उद्देश व त्यात नंतर झालेले बदल :-
 - क्षारयुक्त जमीनीची सुधारणा करण्यासाठी तंत्रज्ञान
 - क्षार जमीनीमध्ये विविध पिकांचे लागवड तंत्रज्ञान विकसित करणे
 - क्षार प्रतिकारक भात जाती निर्माण करणे
 - क्षार प्रतिकारक भात जातीचे बिजोत्पादन कार्यक्रम
 - खाडीलगत क्षारयुक्त जमीनीमध्ये एकात्मिक शेती व्यवस्थापनाचे प्रारूप
 - मत्स्य विषयक विकसित तंत्रज्ञान मत्स्य शेतकरी आणि मत्स्य व्यावसायिक यांचेपर्यंत पोहोचविणे
- 5) पूर्ण झालेले व कार्यरत असलेले संशोधन प्रकल्प :-
निरंक, पायाभूत सुविधा अजून निर्माण झालेल्या नाहीत
- 6) केंद्रावर चालू असलेले इतर उपक्रम उदा. बिजोत्पादन, रोपवाटीका इ. :
 - रोपवाटीका (परिभ्रमण निधी)
- 7) गेल्या पाच वर्षात केंद्रावरून केलेल्या/केंद्राचा सहभाग असणाऱ्या महत्वाच्या शिफारशी/ उपलब्धी :-
केंद्र नव्याने स्थापन करण्यात आले आहे.
- 8) शेतकऱ्यांच्या सध्याच्या आणि भविष्यातील गरजा लक्षात घेता सुरु असलेल्या संशोधन प्रकल्पात काय बदल करावेत या संबंधी सुचना :-
 - क्षारयुक्त जमीनीची सुधारणा करण्यासाठी तंत्रज्ञान विकसित
 - क्षार जमीनीमध्ये विविध पिकांचे लागवड तंत्रज्ञान
 - क्षार प्रतिकारक भात जातीचे बिजोत्पादन
 - खार जमीनीचे विकसित तंत्रज्ञान शेतकऱ्यांपर्यंत पोहोचविणे
 - क्षारयुक्त जमीनीमध्ये एकात्मिक शेती व्यवस्थापनाचे प्रारूप
 - मत्स्य शेतकरी आणि मत्स्य व्यावसायिक यांच्या समस्यांवर आधारीत संशोधन



9) संक्षिप्त संशोधन प्रकल्प सादर करावा. यासाठी लागणारे मनुष्यबळ आणि आर्थिक सहाय्य कोणता कालबाह्य झालेला नॉन- प्लॅन (अनिवार्य) प्रकल्प बंद करून उपलब्ध करता येईल याचा स्पष्ट उल्लेख करावा :-

- केंद्रावर कोणतीही अनिवार्य योजना मंजूर अथवा कार्यान्वित नाही संक्षिप्त संशोधन प्रकल्प तयार करण्यात आला आहे. त्याचा सारांश पुढील प्रमाणे आहे

संशोधन प्रकल्पाचे नाव :- खार जमीन संशोधन केंद्र, गिरणे, जि. रायगड केंद्राचे बळकटीकरण करणे			
उद्दिष्ट :-	<ul style="list-style-type: none"> • क्षारयुक्त जमीनीची सुधारणा करण्यासाठी तंत्रज्ञान विकसित • क्षार जमीनीमध्ये विविध पिकांचे लागवड तंत्रज्ञान • क्षार प्रतिकारक भात जातीचे बिजोत्पादन • खार जमीनीचे विकसित तंत्रज्ञान शेतकऱ्यांपर्यंत पोहोचविणे • क्षारयुक्त जमीनीमध्ये एकात्मिक शेती व्यवस्थापनाचे प्रारूप • मत्स्य शेतकरी आणि मत्स्य । व्यावसायिक यांच्या समस्यांवर आधारीत संशोधन 		
प्रकल्पाची गरज :-	<ul style="list-style-type: none"> • कोकणामध्ये असलेल्या 60000 हेक्टर खार जमीनीचा विचार करता खार जमीनीमध्ये येणाऱ्या पिकांचे व्यवस्थापन करणे आवश्यक त्यामध्ये पुढील बाबींची गरज आहे. • पीक कापणीनंतर उर्वरीत मातीमधील ओलावावर कडधान्य पिकांची लागवड • भाजीपाला पिकांमध्ये युरिया -डिएपी ब्रिकेट्सचा वापर, शेततळ्यामुळे सुधारीत झालेल्या सभेवतालच्या जमीनीमध्ये रब्बी/उन्हाळी हंगामात विविध पिकांची लागवड करणे, अति बारीक आणि लांब जाड दाण्यांच्या क्षार प्रतिकारक भात जाती तयार करणे, क्षार प्रतिकारक वाणांचे उत्परीवर्तन प्रजनन करणे, शास्त्रोक्त । जलकृषि पर्यटन संकल्पनेच्या माध्यमातून किनारपट्टी भागात स्वयंरोजगार, पॉलीहाऊस, हायड्रोपोनिक्स आणि अॅक्वापोनिक्स, बायोफ्रलोक सारख्या नवनवीन तंत्रज्ञान प्रचार आणि प्रसार करणे 		
प्रकल्पासाठी लागणाऱ्या इमारती, यंत्रसामुग्री, औजारे, वाहन, मनुष्यबळ, इतर साहित्य आणि त्यासाठी आवश्यक अनुदान (रुपये लाख)	अनावर्ती (कोटी)	आवर्ती (कोटी)	एकूण (कोटी)
	373.14	44.00	417.14.
सदर प्रस्तावाबाबत सिडको नवी मुंबई यांचेकडे पाठपुरावा सुरु आहे.			



(उप केंद्र)

- 1) स्थापना वर्ष : जून, 1953
- 2) संशोधन केंद्रावर असलेले क्षेत्र आणि इतर सुविधा : 0.45 हेक्टर (कार्यालय)
- 3) मनुष्यबळ (प्रकल्प निहाय मंजूर, सद्या भरलेली व रिक्त पदे) :
 - मंजूर पदे-03, भरलेली पदे-2, रिक्त पदे-1
- 4) संशोधन केंद्राचे मुळ उद्देश व त्यात नंतर झालेले बदल :-
 - 1995 साली सदरचे संशोधन केंद्र बांड संशोधन केंद्र म्हणून कार्यरत
 - सुपारीवरील बांड या रोगावर संशोधन करणे हा मूळ हेतू होता
 - जास्तउत्पन्नेणाऱ्या व रोगास प्रतिकारक सुपारी वाणांचा/जातींचा कोकण विभागात लागवडीसाठी अभ्यास करणे
 - सुपारी पिकामधील विविध किड व रोग यांचा अभ्यास करणे
 - सुपारी बागेचे शास्त्रशुध्द लागवडीचे प्रमाणीकरण करणे
 - कोकणामध्ये सुपारीवर आधारीत पिक पध्दती विकसित करणे
 - सुपारीची उत्तम दर्जाची रोपे तयार करून शेतकऱ्यांना पुरविणे



5) पूर्ण झालेले व कार्यरत असलेले संशोधन प्रकल्प :

- पूर्ण झालेले संशोधन :-
- बांड रोगाचे सर्वेक्षण करून उपाय
- सुपारीवरील अळंबी रोगाचे नियंत्रण करणे
- सुपारी फुलांचा आणि फळधारणेसंबंधीचा अभ्यास करणे
- श्रीवर्धिनी रोठा सुपारी जातीच्या विशेष गुणांविषयी अभ्यास
- सुपारीच्या बागेत कोको आणि काळीमिरी आंतरपिकासंबंधीचा अभ्यास
- सुपारी फळांची होणारी फुट यासंबंधीचा अभ्यास



- सुपारी फळे पास्टविणेचे यंत्रासबंधीचा अभ्यास
- सुपारीवरील कोळेरोगाचे नियंत्रण करणे
- सुपारी फळे तडकण्याचे कारण शोधून त्यावर उपाय योजना सुचविणे
- सुक्ष्मद्रव्यांचा सुपारी पिकांवर होणारा परिणाम अभ्यासणे
- सुपारी बागेमध्ये कंद आणि मसाला पिके आंतरपिके म्हणून घेणे
- **चालू असलेले संशोधन :-**
- बुटक्या व उंच सुपारी जातींचा तुलनात्मक अभ्यास
- विविध स्थानिक फळे, फुले, भाजीपाला, मसाला पिकांचे सर्वेक्षण, संकलन, जतन आणि मुल्यमापन करणे
- श्रीवर्धीनी सुपारीला भौगोलिक मानांकन मिळवून देणे
- सुपारी पिकामध्ये बहुस्तरीय पिक पध्दतीचा अभ्यास

6) केंद्रावर चालू असलेले इतर उपक्रम उदा. बिजोत्पादन, रोपवाटीका इ. :

- रोपवाटीका
- शोभिवंत आणि औषधी वनस्पतींच्या कुंड्या तयार करणे

7) गेल्या पाच वर्षात केंद्रावरून केलेल्या/केंद्राचा सहभाग असणाऱ्या महत्वाच्या शिफारशी/ उपलब्धी :-

कोकणात सुपारी बागेपासून अधिक उत्पादन व नफा मिळविण्यासाठी कोकण सफेद वेलची या केळी पिकाची आंतरपिक म्हणून लागवड करणे

8) शेतकऱ्यांच्या सध्याच्या आणि भविष्यातील गरजा लक्षात घेता सुरु असलेल्या संशोधन प्रकल्पात काय बदल करावेत या संबंधी सुचना :-

- निसर्ग वादळांमध्ये नुकसान झालेल्या सुपारी बागांची परत निर्मिती करणे
- आळंबी रोगावर प्रभावी उपाययोजना शोधून काढणे
- सुपारी या पिकाची जास्तउत्पन्न देणारी ठेंगी जात निर्माण करणे
- सुपारी पिकावर आधारीत पिक पध्दती विकसित करणे
- कोकण सागरी किनारा हा मसाले पिकांचा पट्टा म्हणून तयार करणे
- सुपारी पिकाखालील लागवड क्षेत्र वाढविणे
- श्रीवर्धनी सुपारीला भौगोलिक मानांकन मिळवून देणे
- काढणी पश्चात तंत्रज्ञान विकसित करणे, त्याचा प्रसार करणे
- सुपारी लागवड काढणी पश्चात व्यवस्थापन आणि मुल्य वृद्धी करीता यांत्रिकीकरणाचा उपयोग करणे



- 9) संक्षिप्तसंशोधन प्रकल्प सादर करावा. यासाठी लागणारे मनुष्यबळ आणि आर्थिक सहाय्य कोणता कालबाह्य झालेला नॉन- प्लॅन (अनिवार्य) प्रकल्प बंद करून उपलब्ध करता येईल याचा स्पष्ट उल्लेख करावा :-

सुपारीवर संशोधन करणारे एकमेव केंद्र आहे. क्षेत्र अतिशय कमी आहे. (0.40 हे.)
केंद्रावरील अनिवार्य योजना

कृषि संशोधन केंद्र, श्रीवर्धन :- या योजनेअंतर्गत तीन पदे आहेत कृषि पर्यवेक्षक दर्जाचा अधिकारी सध्या केंद्र प्रमुख आहे. सदर केंद्रास उपकेंद्राचा दर्जा असावा आणि केंद्राचे बळकटीकरण करून कनिष्ठ शास्त्रज्ञ (सहाय्यक प्राध्यापक दर्जाचा) केंद्र प्रमुख आणि इतर विषयतज्ञ व आवश्यक आहेत क्षेत्रा अत्यंत कमी (40 गुंठे) असल्याने सध्या विस्तारीत केंद्र दिवेआगर येथे स्थापन करण्यात आले आहे.



सुपारी : श्रीवर्धनी



(उप केंद्र)

- 1) स्थापना वर्ष : 10 फेब्रुवारी, 2021
- 2) संशोधन केंद्रावर असलेले क्षेत्र आणि इतर सुविधा : 2 हेक्टर
- 3) मनुष्यबळ (प्रकल्प निहाय मंजूर, सद्या भरलेली व रिक्त पदे) :
 - संशोधन नविन असल्याने कोणतेही मनुष्यबळ उपलब्ध नाही सध्या श्रीवर्धन येथील कर्मचाऱ्यांद्वारे अतिरीक्तकाम केले जाते.
- 4) संशोधन केंद्राचे मुळ उद्देश व त्यात नंतर झालेले बदल :-
 - सुपारी जातीच्या चाचण्या व पीक सुधार नवीन जाती विकसित व शिफारस करणे
 - एकात्मिक व्यवस्थापन तंत्र विकसित करणे
 - सुपारी आधारीत पीक पध्दती
 - सुपारी पिकाचे काढणी पश्चात व्यवस्थापन व मुल्यवर्धन करणे
 - विविध फळे, भाजीपाला, मसाला पिके या पिकांवर संशोधन करणे
 - दिवेआगर परिसराचे हवामान आणि जमिन विचारात घेऊन विविध पिकांची आंतरपीक पध्दत विकसित करणे, सुपारीच्या बुटक्या व दर्जेदार जाती निर्माण करणे
 - एकात्मिक ग्रामविकास आराखडा तयार करणे, विकसित तंत्रज्ञान शेतकऱ्यांपर्यंत पोहोचविणे
- 5) पूर्ण झालेले व कार्यरत असलेले संशोधन प्रकल्प :
 - केंद्र नव्याने स्थापन करण्यात आलेले आहे
- 6) केंद्रावर चालू असलेले इतर उपक्रम उदा. बिजोत्पादन, रोपवाटीका इ. :
 - रोपवाटीका (परिभ्रमण निधी)
- 7) गेल्या पाच वर्षात केंद्रावरून केलेल्या/केंद्राचा सहभाग असणाऱ्या महत्वाच्या शिफारशी/ उपलब्धी :-
 - केंद्र नव्याने स्थापन करण्यात आले आहे.
- 8) शेतकऱ्यांच्या सध्याच्या आणि भविष्यातील गरजा लक्षात घेता सुरु असलेल्या संशोधन प्रकल्पात काय बदल करावेत या संबंधी सुचना :-
 - सुपारी पीक आधारीत पीक पध्दती, कमी उंचीच्या, अधिक उत्पादन देणाऱ्या तसेच रोग किडी आणि विकृती यांना प्रतिकारक तसेच अधिक पोषणमुल्य, सुपारीच्या जाती विकसित करणे
 - संशोधन केंद्रासाठी स्वतंत्र मनुष्यबळ कोणत्याही योजनेमध्ये उपलब्ध नाही
 - अद्ययावत प्रयोगशाळा, अवजारे व उपकरणे उपलब्ध होणे गरजेचे आहे.



- 9) संक्षिप्तसंशोधन प्रकल्प सादर करावा. यासाठी लागणारे मनुष्यबळ आणि आर्थिक सहाय्य कोणता कालबाह्य झालेला नॉन- प्लॅन (अनिवार्य) प्रकल्प बंद करून उपलब्ध करता येईल याचा स्पष्ट उल्लेख करावा :-

श्रीवर्धन सुपारी संशोधन केंद्राचे क्षेत्र हे अत्यंत अल्प म्हणजेच 1 एकर होते सदर क्षेत्र अत्यंत अपुरे पडत असल्याने पुढील संशोधनासाठी सुपारी संशोधन केंद्रास आणखी क्षेत्राची आवश्यकता होती. श्रीवर्धन संशोधन केंद्राच्या जवळ दिवेआगर येथे 5 एकर क्षेत्र शासनामार्फत विद्यापीठाला हस्तांतरीत केले आहे सदर केंद्रासाठी स्वतंत्र आस्थापना मंजूर व्हावी. प्रस्ताव दिवेआगर सुपारी संशोधन केंद्राचे बळकटीकरण करणे.

- आवश्यक अनुदान :-

अनावर्ती	आवर्ती	एकूण (रु. लाख)
200.00	-	200.00

सध्या या केंद्रावर कोणतीही अनिवार्य योजना कार्यान्वित नाही.



कृषि संशोधन केंद्र, पालघर, जि. पालघर



(उप केंद्र)

- 1) स्थापना वर्ष : 1957
- 2) संशोधन केंद्रावर असलेले क्षेत्र आणि इतर सुविधा : 31.00 हेक्टर (गोडावून, भात प्रक्रिया युनिट ट्रॅक्टर, सिंचन सुविधा इ.)
- 3) मनुष्यबळ (प्रकल्प निहाय मंजूर, सद्या भरलेली व रिक्त पदे) :
 - मंजूर पदे-49, भरलेली पदे-34, रिक्त पदे-14



- 4) संशोधन केंद्राचे मुळ उद्देश व त्यात नंतर झालेले बदल :
 - भात पिकासबंधी संशोधन व विस्तार कार्य करणे
 - गवत पिकासबंधी संशोधन करणे व गवताचे बियाणे उत्पादीत करणे
 - भाजीपाला पिकांवर संशोधन करणे, बिजोत्पादन करणे
 - भात, गवत, फळे व भाजीपाला पिकांवर संशोधन करणे
 - संशोधन केंद्रांतर्गत विकसित वाण :-
 - भात :-
 - पालघर 1
 - पालघर 2
 - गवत :- मारवेल बेर
 - जांभूळ :- कोकण बहाडोली



5) पूर्ण झालेले व कार्यरत असलेले संशोधन प्रकल्प :

- **भात :-**
- पालघर 1
- पालघर 2
- गवत :- मारवेल बेर
- जांभूळ :- कोकण बहाडोली
- कारली पिकावरील पांढऱ्या माशीच्या पर्यावरण पूरक व्यवस्थापनासाठी पिवळ्या रंगाचे 25 चिकट सापळे प्रति हेक्टरी, चंदेरी प्लास्टीक आच्छादनाचा वापर तसेच 5 टक्के निंबोळी अर्काची पहिली फवारणी पिकाच्या शाखीय वाढी दरम्यान आणि 1 टक्का लसून अर्काची दुसरी फवारणी पहिल्या फवारणी नंतर 15 दिवसांनी करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
- भात-चारा मका आणि भात -बरसीम अशा पिक पध्दती पिकांच्या क्रमामुळे भरपूर उत्पन्न आणि अधिक आर्थिक फायदा मिळतो
- भात-भात या पीक पध्दतीत खरीप हंगामात नत्र :स्फुरद:पालाश आणि झिंक (120:50:50:6) आणि रब्बी हंगामात नत्र, स्फुरद, पालाश (100,500,50) प्रमाणात द्यावे
- भातावरील खोड किडा आणि पाने गुंडाळणारी अळी या किडींच्या नियंत्रणासाठी कार्टाप हायड्रोक्लोराईड 18.75 किलो किंवा क्लोरॅन्ट्रीनील 10 कि. प्रोल किंवा फिप्रोनिल (20.8 कि.) प्रति हेक्टर फवारणी
- चिकू फळ गळ -बागेतील स्वच्छता त्याचबरोबर जमिनीत उपयुक्त बुरशी ट्रायकोडर्मा हर्जीअॅनम 250 ग्रॅम प्रति झाड या प्रमाणात जमिनीत मिसळावी
- उत्तर कोकण किनारपट्टी विभागामध्ये वर्षभर प्रथिनेयुक्तसंतुलीत हिरवा चारा, अधिक उत्पादन व आर्थिक नफा मिळविण्यासाठी खालील प्रमाणे चारा पिक पध्दतीची शिफारस करण्यात येते. (खरीप :- संकरीत नेपीयर + चवळी (2:8) (रब्बी-उन्हाळी :- संकरीत नेपीयर + लसून गवत (2:8)
- मिरची पिकावरील पांढरी माशीच्या पर्यावरण पूरक व्यवस्थापनासाठी झेंडू व मका या सापळा पिकाच्या ओळी लावणे, पालाश खत 100 किलो व पिवळ्या रंगाचे 25 सापळे प्रती हेक्टर वापरण्याची शिफारस करण्यात येते.

6) केंद्रावर चालू असलेले इतर उपक्रम उदा. बिजोत्पादन, रोपवाटीका इ. :

- कृषि पिके व मत्स्यबिजोत्पादन परिभ्रमण निधी (कृषि पिके) व (उद्यान पिके)
- आदीवासी उपयोजना(टीएसपी) भात संकरीकरण, भात बिजोत्पादन, भात बीज प्रक्रिया आणि विक्री, एकात्मिक फलोत्पादन-विकास अभियान (MIDH)
- भात-पालघर 1 व पालघर-2 बिजोत्पादन
- जांभूळ -कोकण बहाडोली कलमे निर्माती



7) गेल्या पाच वर्षात केंद्रावरून केलेल्या/केंद्राचा सहभाग असणाऱ्या महत्वाच्या शिफारशी/ उपलब्धी :-

- प्रथिनेयुक्त अधिक उत्पादन आणि आर्थिक नफा मिळण्यासाठी चारा मक्यामध्ये बरसीम या आंतर पिकाची 2:1 या प्रमाणात लागवड करणे
- चिकूच्या कालीपती वाणाचे अधिक उत्पन्नासाठी पिकाच्या वेगवेगळ्या अवस्थेत रासायनिक खताच्या, गांडूळ खताच्या मात्राची शिफारस

8) शेतकऱ्यांच्या सध्याच्या आणि भविष्यातील गरजा लक्षात घेता सुरु असलेल्या संशोधन प्रकल्पात काय बदल करावेत या संबंधी सुचना :-

- भाजीपाला पिकांमध्ये उत्तर कोकण विभागासाठी किड रोगांना कमी बळी पडणारी व अधिक उत्पादन देणारी संकरीत जातींची चाचणी घेणे
- भाजीपाला कलमी करणावर प्रयोग घेण्यात यावेत
- फळगळ, फुलगळ व टिकवण क्षमता वाढीसाठी प्रयोग
- जांभूळ पिकामध्ये छाटणी प्रयोग घेणे
- भाताच्या अति हळव्या जाती विकसित करणे
- लाल भाताच्या पौष्टिक जाती विकसित करणे
- वाडा कोलम जाती सारख्या बारीक दाण्याच्या खाण्यास चविष्ट जातीचे विकसन
- किड आणि रोगांना प्रतिकारक दाण्याच्या जाती निर्माण करणे

9) संक्षिप्तसंशोधन प्रकल्प सादर करावा. यासाठी लागणारे मनुष्यबळ आणि आर्थिक सहाय्य कोणता कालबाह्य झालेला नॉन- प्लॅन (अनिवार्य) प्रकल्प बंद करून उपलब्ध करता येईल याचा स्पष्ट उल्लेख करावा :-

- उत्तर विभागातील कमी प्रमाणात विकसन झालेल्या दुर्मिळ भाजीपाला पिकांचे उत्पादन आणि प्रात्यक्षिक प्रकल्प
- अखिल भारतीय समन्वित फणस आणि चिकू हा प्रकल्प सन 2018 साली बंद झाला आहे.
- या संशोधन केंद्रावरील अनिवार्य योजना पुढील प्रमाणे आहेत :-
- राष्ट्रीय कृषि संशोधन प्रकल्प टप्पा -1 :- भात, गवत, फळे, व भाजीपाला पिकांवर संशोधन करणे
- भाजीपाला सुधार योजना:- भाजीपाला पिकांवर संशोधन करणे, बिजोत्पादन करणे
- गवत संशोधन केंद्र :- गवत पिका संबंधी संशोधन करणे व गवताचे बियाणे उत्पादीत करणे
- बागकाम तंत्रज्ञान :- बागकाम प्रमाणपत्र अभ्यासक्रम



- कृषि संशोधन केंद्र, पालघर :- भात पिकासबंधी संशोधन व विस्तार कार्य करणे
- शेतकऱ्यांच्या शेतावरील प्रयोग (OFR) :- सदर योजना केंद्र शासन, राज्य शासन अर्थ सहाय्यीत (75 : 25) योजना असून अखिल भारतीय समन्वित एकात्मिक शेती पध्दती अंतर्गत हा शेतकऱ्यांच्या शेतावर प्रयोग घेणे हा घटक (Component) अंतर्भूत असून त्या अंतर्गत शेती विषयक विविध तंत्रज्ञानाचे शेतकऱ्यांच्या शेतावर प्रयोग घेण्यात येतात.
- सदर केंद्रावर उत्तर कोकण विभागातील दुर्लक्षित भाजीपाला पिकांबाबत संशोधन आणि उत्पादन संशोधन प्रस्तावित आहे. केंद्रावरील कोणतीही योजना कालबाह्य झालेली नाही



कृषी संशोधन केंद्र, शिरगांव, ता. जि. रत्नागिरी.



(उप केंद्र)

- 1) स्थापना वर्ष : मे, १९१३
- 2) संशोधन केंद्रावर असलेले क्षेत्र आणि इतर सुविधा : क्षेत्र ९.०८ हेक्टर (गोडावून, भात प्रक्रिया युनिट, ट्रॅक्टर्स, पॉवर टिलर्स, सिंचन, निवासस्थाने आच्छादित मळणी खळे, स्प्रेअर्स, विहीर, अतिथीगृह (छोटे), परागीभवन कक्ष, भाताचे ३५० जातींचा संग्रह, भुईमुग १५० जातींचा संग्रह इत्यादी)
- 3) मनुष्यबळ (प्रकल्प निहाय मंजूर, सद्या भरलेली व रिक्त पदे) :
 - मंजूर संख्या - १७, भरलेली पदे - १२, रिक्त पदे - ०५



- 4) संशोधन केंद्राचे मुळ उद्देश व त्यात नंतर झालेले बदल :
 - भात पिकाचे नवीन वाण विकसित करणे.
 - संकरित भात जाती विकसित करणे-जादा
 - भुईमूग पिकाचे नवीन वाण विकसित करणे. नवीन जबाबदारी २०१० पासून देण्यात आली.
- 5) पूर्ण झालेले व कार्यरत असलेले संशोधन प्रकल्प :
 - पूर्ण झालेले संशोधन :
 - संशोधित व प्रसारित वाण : भात व भुईमुग



- रत्नागिरी
- रत्नागिरी - १
- रत्नागिरी - २
- रत्नागिरी - ३
- रत्नागिरी - ४
- रत्नागिरी - ५
- रत्नागिरी - ६
- रत्नागिरी - ७
- रत्नागिरी - ८
- रत्नागिरी - ७३
- रत्नागिरी - २४
- रत्नागिरी - ७११
- सहयाद्री - ५ (संकरित वाण)
- भुईमुग - कोकण भुरत

- २५ CMS Lines, १ भुईमूग वाण विकसित करण्यात आला. या बारीक दाण्याच्या व उशिरा पिकणा-या जाती, जास्त तेलाचे प्रमाण असलेल्या भुईमूगाच्या जाती निर्माण करण्याचे कार्य चालू आहे.
- दक्षिण कोकण विभागामध्ये खरीप हंगामातील भुईमुग पिकापासून अधिक उत्पादन व अधिक निव्वळ नफा मिळविण्यासाठी शिफारशीत खत (२५ किग्रॅ नत्र + ५० किग्रॅ स्फुरद प्रति हेक्टर) मात्रेसोबत झिंक सल्फेट (ZnSO₄) @ २० किग्रॅ प्रति हेक्टर देण्याची शिफारस
- दक्षिण कोकणातील रबी / उन्हाळी भुईमुग पिकातील प्रभावी व फायदेशिररित्या तण नियंत्रण करण्यासाठी उगवणपूर्व तणनाशक पेंडीमिथॅलिन १ किग्रॅ प्रति हेक्टरची फवारणी करण्याची व त्यानंतर पेरणीच्या ३०- ३५ दिवसांनी एक कोळपणी करण्याची शिफारस. जर हात कोळपणी शक्य नसेल तर उगवणपूर्व तणनाशक पेंडीमिथॅलिन १ किग्रॅ प्रति हेक्टरच्या वापरासोबत उगवणीनंतर (क्विझालोफॉप इथाईल @ ५० ग्रॅम प्रति हेक्टर किंवा इपॅझिथापायर @ ७५ ग्रॅम प्रति हेक्टर) चा वापर करण्याची शिफारस
- कोकण विभागातील जांभ्या मातीमधून रबी / उन्हाळी भुईमुग पिकाची अधिक उत्पादकता व नफा मिळविण्यासाठी पेरणीच्या वेळी १०० टक्के शिफारशीत खताची मात्रा (२५ किग्रॅ नत्र + ५० किग्रॅ स्फुरद प्रति हेक्टर) व पेरणीच्या एक महिन्यानंतर शिफारशीत खत मात्रेच्या ५० टक्के (१२.५ किग्रॅ नत्र + २५ किग्रॅ स्फुरद प्रति हेक्टर) मात्रा वरखते म्हणून देण्याची शिफारस
- कोकण विभागातील जांभ्या मातीमधून आर्थिक अडचणीचे काळात खरीप पिकाचे अधिक उत्पादन व नफा मिळविण्यासाठी अनुक्रमे खत व्यवस्थापन, तण व्यवस्थापन व पिक संरक्षणात्मक उपाययोजना करण्याची शिफारस
- कोकण विभागामध्ये भुईमुग पिकाचे अधिक उत्पादन व आर्थिक परतावा मिळविण्यासाठी भुईमुग पिकाची रुंद सरी वरंब्यावर ७ मायक्रॉन जाडीचे पॉलिथिन आच्छादनाचा वापर करून ८० x २० सेंमी अंतरावर लागवड करण्याची शिफारस



- दक्षिण कोकण किनारपट्टीतील रबी भुईमुग व खरीप भात लागवड पध्दतीमध्ये अधिक उत्पादन व आर्थिक परतावा मिळविण्यासाठी भुईमुग पिकाला २५ किग्रॅ नत्र + ७५ किग्रॅ स्फुरद प्रति हेक्टरी व भात पिकाला शिफारशीत खत मात्रेच्या ७५ टक्के मात्रा (७५ किग्रॅ नत्र + ३७.५० किग्रॅ स्फुरद + ३७.५० किग्रॅ पालाश प्रति हेक्टरी) देण्याची शिफारस
- कोकण विभागातील जांभ्या मातीमध्ये २५ टक्के पाण्याच्या बचतीसह अधिक उत्पादन व नफा मिळविण्यासाठी हायड्रोजेल (@ ५.० किग्रॅ प्रति हेक्टर) चा वापर एकत्रित पोषक अन्नद्रव्यांचे व्यवस्थापन (७.५ प्रति टन हेक्टर शेणखत + २५:५०:०० नत्र, स्फुरद, पालाशची शिफारशीत खत मात्रा) करण्याची शिफारस
- कोकण किनारपट्टीतील जांभ्या मातीमध्ये रबी / उन्हाळी भुईमुग पिकाचे अधिक उत्पादन व नफा मिळविण्यासाठी शिफारशीत खत मात्रेच्या १२५ टक्के (३१.२५ किग्रॅ नत्र + ६२.५ किग्रॅ स्फुरद प्रति हेक्टर) खताची मात्रा व पिकाची ३० x १५ सेमी अंतरावर लागवड करण्याची शिफारस

6) केंद्रावर चालू असलेले इतर उपक्रम उदा. बिजोत्पादन, रोपवाटिका इत्यादी :

- सर्व भात व भुईमुग पिकाचे पैदासकार व सत्यतादर्शक बियाणे निर्माण करण्याचे कार्य चालू आहे. शेतक-यांच्या शेतावर सुध्दा दरवर्षी बिजोत्पादन घेण्यात येते.

7) गेल्या पाच वर्षात केंद्रावरून केलेल्या/केंद्राचा सहभाग असणाऱ्या महत्वाच्या शिफारसी / उपलब्धी :

- रत्नागिरी -६ : हळवा, मध्यम बारीक, अधिक उत्पन्न
- रत्नागिरी -७ : लाल तांदळाची पहिली जात. यामध्ये झिंक व लोहाचे प्रमाण जास्त
- रत्नागिरी - ८ : १३५ - १४० दिवसात तयार होणारी व मध्यम बारीक दाण्याची अधिक उत्पन्न देणारी जात.
- भुईमुग पिक : कोकण भूरत्न- ५० टक्के तेलाचे प्रमाण,
- खरीप भुईमुग पेरताना शिफारसी मात्राच्या बायो-ग्रोची बियाणे प्रक्रिया
- भाताच्या करपा रोगाचे प्रभावीपणे व्यवस्थापन करण्यासाठी रोगाची लक्षणे दिसू लागताच ट्रायसायक्लोझॉल (७५ WP) १० ग्रॅम प्रति १० लिटर पाणी (०.१ टक्के) किंवा आयसोप्रो-थिओलेन (४० EC) १० मिली प्रति १० लिटर पाणी (०.१ टक्के) या बुरशीनाशकाच्या २१ दिवसांच्या अंतराने तीन फवारण्या करण्याची शिफारस
- दक्षिण कोकण किनारपट्टीत खरीप हंगामात भुईमुग पिकापासून अधिक उत्पादन व नफा मिळविण्यासाठी पिकाला पेरणीच्या वेळी शिफारस खताच्या ७५ टक्के मात्रेबरोबर (२५ किग्रॅ नत्र अधिक ५० किग्रॅ स्फुरद) बायो ग्रो या जैवसंवर्धकाची पेरणीपूर्वी बियाण्यास चोळून देण्याची शिफारस



8) शेक्क्यांच्या सद्याच्या आणि भविष्यातील गरजा लक्षात घेता सुरु असलेल्या संशोधन प्रकल्पात काय बदल करावेत ? यासंबंधी सचना :

- बदलत्या पाऊसाच्या लहरीनुसार भात पिकामध्ये उशीरा तयार होणारे वाणविकसित आवश्यक आहे.
- उच्च प्रतीचे वाण(अति बारीक) तसेच औषधी गणधर्म असलेले वाण तयार करणे, गरजेचे आहे.
- किडीस प्रतिकारक वाण निर्माण करणे.
- १०० दिवसात तयार होणारे भुईमुग वाण तयार करणे.
- ५० टक्के क्षा जास्त तेलाचे प्रमाण असणा-या भुईमुगाच्या जाती निर्माण करणे.
- १०० दाण्याचे वजन ६५ पेक्षा जास्त असणा-या भुईमुगाच्या जाती निर्माण करणे.

9) संक्षिप्त संशोधन प्रकल्प सादर करावा. यासाठी लागणारे मनष्यबळ आणि आर्थिक सहाय्य कोणता कालबाहय झालेला नॉन -प्लॅन (अनिवाय) प्रकल्प बंद करून उपलब्ध करता येईल याचा स्पष्ट उल्लेख करावा :

सदरें कद्रावर भात पिकावरील संशोधन आणि विस्तार अनिवाय योजना कार्यान्वित आहे. कोणताही अनिवाय प्रकल्प कालबाहय नाही व प्रकल्प बंद करून आर्थिक सहाय्य, मनष्यबळ उपलब्ध करता येणार नाही. १९० बाबु संशोधन केंद्र आहे अत्यंत महत्वाचे कामे कद्राने केले आहे. मुनष्यबळ खूपच कमी आहे. काही पदे रिक्त आहेत. त्यामूळे बंद करण्यात येव नये. उलट इतकाही पिके उदा. भुईमुग, तीळ (तेबर्गीय) मध्ये संशोधनाचे कार्य सुरु के ल्यामळे जादा प्रमाणामध्ये मनष्यबळ उपलब्ध करण्यात यावे. कमीत कमी पिक पैल्लकार-१ पद, कृषि विद्यावेत्ता-१ पद व पीक संरक्षण-१ पद नवीन निर्माण करणे आवश्यक आहे. जेणे करून या भागामध्ये संशोधन व विस्तार कार्यासाठी त्यांचा चांगल्या प्रकारे वापर होवू शकतो व त्यामळे शेतक-यांचे तपन्न वाढीस मदत होईल.

योजनेचे नाव	अभिप्राय
सागरी जीवशास्त्रीय संशोधन केंद्र, झाडगांवर त्रागिरी	महाराष्ट्रातील मत्स्योत्पादन स्त्रोत, सागरी आणि गोडया पाण्यातील प्राण्यांचा जीवशास्त्रीय अभ्यास कवचधारी मासे संवर्धन योग्य मासे यांचे बिजोत्पादन आणि संवर्धन बदिस्त खेकडमालन, व्हेनामी कोळंबी संवर्धन, तिलापिया संवर्धन, पिंजरा पध्दत संवर्धन इत्यादी कार्य चालू आहे



तारापोरवाला सागरी जीवशास्त्रीय संशोधन केंद्र, बांद्रा मुंबई



(उप केंद्र)

- 1) **स्थापना वर्ष : सन १९५१**
- 2) **संशोधन केंद्रावर असलेले क्षेत्र आणि इतर सुविधा :** मुंबई येथे १४०० चौ. फुट मुख्यालय, पनवेल प्रक्षेत्रावर मत्स्य संगोपन तळी (१०-६० गुंठे) दोन तलाव अस्तरीकरण, शोभिवंत मासे बिजोत्पादन सुविधा, मत्स्य पदार्थ निर्मिती, प्रयोगशाळा, कौशल्य विकास इमारत, १००० चौ. फुट वेटलॅब.
- 3) **मनुष्यबळ (प्रकल्प निहाय मंजूर, सद्या भरलेली व रिक्त पदे) :**
 - मंजूर पदे- २१, भरलेली पदे- १३, रिक्त पदे- ०८



- 4) **संशोधन केंद्राचा मुळ उद्देश व त्यात नंतर झालेले बदल :**
 - उत्तर कोकणातील गोडया तसेच निमखा-या पाण्यातील मासे आणि सागरी जीवांचा जीवशास्त्रीय अभ्यास.
 - उत्तर कोकण विभागातील मत्स्यबीज उत्पादन आणि मत्स्य संवर्धन करण्याचे तंत्रज्ञान.
 - उत्तर कोकणातील गोडया तसेच निमखाच्या पाण्यातील मासे आणि सागरी जीवांचा जीवशास्त्रीय अभ्यास.
 - संशोधन केंद्रामार्फत तयार झालेल्या तंत्रज्ञानाचा विस्तार शिक्षणाचे माध्यमातून प्रसार करणे आणि शेतकऱ्यांच्या सामाजिक आणि आर्थिक उन्नतीस हातभार लावणे.
- 6) **पुर्ण झालेले व कार्यरत असलेले संशोधन प्रकल्प :**
 - **पुर्ण झालेले संशोधन :**
 - मत्स्यबीजाच्या दूर अंतरावरील वाहतुकीसाठी नविन पध्दत विकसित. ही नवीन पध्दत आता देशभरात वापरली जाते.
 - मुंबई जवळच्या सागरी भागात आढळणा-या विविध जलचर उदा. मासे, कोळंबी, खेकडे इत्यादींचे शास्त्रीय अभ्यास करून वर्गीकरण आणि नामकरण.



- मुंबई जवळच्या खाऱ्या पाण्यातील एकूण १५ आणि गोड्या पाण्यातील १० नवीन दशपाद (क्रस्शियन) वर्गामध्ये मोडणा-या जातींचा तसेचकाही नविन माशांच्या जातींचा शोध.
- संगोपन तळयामध्येहानीकारक मत्स्यभक्षक माशांचा नायनाट करण्यासाठी पाचगणी येथील जंगलातमिळणारी पर्यावरण परकवनस्पतीजन्य डेरिसइलिप्टिका नावाच्या वनस्पतींच्या मळांची पावडसापरण्याची शिफारस.
- जिताडा माशाचे शेक्यांना उपयुक्त असे संवर्धन तंत्र विकसित.
- पापलेट माशाच्या मासे मारीच्या वेळी जाळाचा आस नियमित उत्पादनासाठी निष्कर्ष.
- मासे व कोळंबीखाद्यासाठी (बिजोत्पादन वेळी) कोसीरन रोटीफर व कोवेपेड यप्राणी प्लवंगांचे तळयात संगोपनाचेकिफायतशीर तंत्रज्ञान.
- पाण्यातील कृष्णभागावरील क्षारता, निरनिराळ्या सागरी प्लवंग जातीचा उपलब्धतेचा सखोल अभ्यास.
- शेंड्याच्या विविध जाती व त्याची नैसर्गिक रित्या आढळणारी पिल्लावळ यांचाअभ्यास.
- नॉन पीनिड मासे मारीचा व जवळयापासन पदार्थ तयास्करण्याचा अभ्यास.
- लोणावळा येथील टाटा मत्स्यसहाय्य सहकार्याने याविषयीचे संशोधन काय हाती घेवन मत्स्यबीज निमित्त बाबतपरिपण संशोधन. उत्तर भारतातीलराज्यामध्ये महशुबरीह सुरु होत आहेत.
- मॅक्रोब्रॅ कियम रोझेबर्गी आणि माल्कमसोनी या गोड्यापाण्यातील दोन कोळंबीच्या उपजातींचे संयोग (क्रसब्रीडींग) करुन एचउच्च प्रतीचे हायब्रीड मिळविण्यात यश मिळविले आहे.
- भारतीय प्रमुख कापमाशांच्या बीजाच्या चांगल्या वाढीसाठी श्री - नायट्रो यावध्दी उत्तेजीत पदार्थाचा वापर के ल्याने कमीतकमी वेळे मध्येमत्स्यबीजाची चांगली वाढदिसन येवूनभारतक्रीचे प्रमाणही अत्यल्प आढळते.
- **कार्यरत असलेले संशोधन :**
- सार्डीनेल्ला जातीच्या नजिकच्या प्रजाती व फरकओळखण्यासंबंधीचा अभ्यास.
- पश्चिम किनार पट्टीवरील व्हाईट सार्डीन माशांचा साठ्यांचाअभ्यास.
- मंबईसह निवडक खाड्यांमधीलमाण्याच्या गुणवत्तेचा सद्यस्थितीचा अभ्यास.
- मत्स्य उत्पादनाच्या संदर्भात पाण्याच्या गुणवत्ता निर्देशांकाचे प्रमाणीकरण करुन पाण्याच्या टाक्यांची प्लवंगाची विविधता आणि पाण्याची गणवत्ता स्थितीचे मल्यांकनाचा अभ्यास.
- एंजे लफिश, ट्रौफिलम स्केलेरच्या पनरुत्पादक कायक्ष मतेचा आणि मोठयाप्रमाणावर संगोपनाचा अभ्यास.



7) कद्रावर चालू असलेले इतर उपक्रम उदा.बिजोत्पादन, रोपवाटिका इत्यादी :

- शोभिवंत मत्स्य संवर्धन बिजोत्पादन
- गोडया पाण्यातील मत्स्य संवर्धन आणि बिजोत्पादन
- निमखाऱ्या पाण्यातील कोळंबी संवर्धन
- खेकडा संवर्धन
- मुल्यवधित मत्स्य पदार्थनिमित भाणि विपनन
- शोभिवंत मत्स्य संवर्धनासाठी आवश्यक जीवत खाद्याचे संवर्धन इत्यादी.

8) गेल्या पाच वर्षात कावरुन केलेल्या/के द्राचा सहभाग असणाऱ्या महत्वाच्या शिफारसी/उपलब्धी:

- शेततळ्यात पिंज ज्यामध्येस्वोड टेल जातीचे बीज १५० नग प्रति चौ मी क्षमतेने साठवणकुरुन त्यांना ३२ टक्केप्रथिन युक्त खाद्य वजनाच्या ८ टक्के प्रमाणात देवन करण्याची शिफारस
- २ टक्केसि द्रय खतम्हणून म्हशीचे शेण (कोरडे) वाळ्ळाणि मातीच्या मिश्रणात १:१च्या प्रमाणात खत म्हणून ८०क्कस प्रकाश तीव्रतेत क्लीसनेरीया झाडाच्या उत्तम वाढीसाठी वापरण्याची शिफारस
- शेत तळ्यांमध्ये २० मिमी आकाराचेगोल्ड फिश मासे पिंज ज्यात संवर्धन करण्यासाठी १५० संख्या प्रति घनमीटर या दराने साठवणुक करुन ३२ टक्के प्रथिनेयक्त आहाशरीराच्या वजनानुसार ८ टक्के दराने घेयाची शिफारस
- मोनोसे कस संवर्धन पध्दतीत नरतिलापिया माशांच्या उत्पादनासाठी खाद्यात ३ टक्के स्पिरुलीना पावडरमिसळण्याची शिफारस
- गप्पी माशांच्या उत्तम वाढीसाठी ३ टक्के शतावरी चर्णमिश्रण
- ओरटस माशांच्या प्रजननासाठी पाण्याचा साम ७. ५ ते ८.० आणि पाण्याची एकण जडता ९५ ते ११५मीलिं प्रति लिटर ठेवावी.

9) शेक्यांच्या सद्याच्या आणि भविष्यातील गरजा लक्षात घेतु सरु असले ल्या संशोधन प्रकल्पात काय बदल करावेत ? यासंबंधी सचना :

- कार्प माशांच्या दळ्ळ आणि परिपक्व नर माद्याची विकसित करणे.
- मत्स्यव्यवसाय क्षेत्रात तंत्रज्ञान प्रचार आणि प्रसार करणाठी प्रात्यक्षिकांवर आधारित प्रशिक्षण उपक्रमासाठी सोयीसुविधांचे बळकटीकरण.
- उत्तर कोकणविभागात पदव्युत्तर मत्स्य शिक्षण आणि संशोधन संस्था (PG Institute) सरु करण्यात यावी.



10) संक्षिप्त संशोधन प्रकल्प सादर करावा. यासाठी लागणारे मनुष्यबळ आणि आर्थिक सहाय्य कोणता कालबाहय झालेला नॉन -प्लॅन (अनिवाय) प्रकल्प बंद करून उपलब्ध करता येईल याचा स्पष्ट उल्लेख करावा :

- उत्तर कोकणविभागातील सागरी संशोधनासाठीचे एकमेव संशोधन केंद्र आहे. दळने मौलिक काम केले आहे. सदर केंद्रावरील कोणतीही योजना कालबाहय नाही. सेंट्रल खालीप्रमाणे अनिवाय योजना कार्यान्वित आहे.
 - तारापोरवाला सागरी जीवशास्त्रीय केंद्र
 - सदर अनिवाय (Non Plan) योजना महाराष्ट्र शासन अर्थसहाय्यित आहे
- संशोधन प्रकल्पासाठीचे विषय पुढीलप्रमाणे प्रस्तावित आहेत.
- जलवायू परिवर्तन (Climate Change) / हवामानातील बदलाचा मत्स्य जीवांवर होणारा परिणाम अभ्यासणे.
- मोठ्या जलाशयांमध्ये पिंज्यातील मत्स्यसंवर्धन चेंमत्स्यसंगोपन उत्तर कोकणविभाग.
- काढणी आणि काढणीपश्चात मत्स्य प्रक्रिया तंत्रज्ञान अभ्यास आणि प्रसार.
- शोभिवंत मत्स्यबीज वाढीसाठी विविध प्रथिनेयुक्त प्रजेविके जीवनसत्वे खनिजे यांचा अभ्यास करणे.
- व्यापारीदृष्ट्या महत्वाच्या माशांची मत्स्यबीज निमित्त
- उत्तर कोकण विभागातील खाजणजमिनीत मत्स्य सर्वधन च्या संधी विकसित करणे.



उप केंद्र

- 1) स्थापना वर्ष : १ जुलै १९५५
- 2) संशोधन केंद्रावर असलेले क्षेत्र आणि इतर सुविधा : क्षेत्र २५.८४ हेक्टर (कार्यालय, विहीर, सिंचन, प्रयोगशाळा, ट्रॅक्टर, स्प्रेअर्स इत्यादी)
- 3) मनुष्यबळ (प्रकल्प निहाय मंजूर, सद्या भरलेली व रिक्त पदे) :
 - एकुण मंजूर पदे - १७, भरलेली पदे - १०, रिक्त पदे - ०७



- 4) संशोधन केंद्राचा मुळ उद्देश व त्यात नंतर झालेले बदल :
 - अधिक उत्पन्न देणाऱ्या आणि संकरित वाणांचा संग्रह
 - नारळ लागवडीसंबंधीच्या तंत्रज्ञानाचे प्रमाणीकरण योग्य अंतर व मिश्र पिकांचा अभ्यास व त्यांच्या जमिनीच्या कसावर होणाऱ्या परिणामांचा अभ्यास
 - कीड आणि रोग यांच्या परिणामकारक रित्या नियंत्रणासाठी उपाययोजना
 - मसाला पिकांच्या (जायफळ, लवंग, दालचिनी आणि ऑलस्पाइस) अधिक उत्पन्न देणार्या जातींचा संग्रह आणि त्यांचा अभ्यास
 - मसाला पिकांचे लागवड तंत्रज्ञान
 - मसाला पिके कलमे / रोपे सुधारित तंत्रज्ञान
 - मसाला पिके निर्मिती व विक्री
- 5) पूर्ण झालेले व कार्यरत असलेले संशोधन प्रकल्प :
 - नारळाचे प्रसारित वाण :
 - प्रताप
 - कोकण भाटये कोकोनट हायब्रीड - १



• **लागवडीसाठी शिफारशीत वाण :**

- लक्षव्दीप ऑरडिनरी
- के रासंकरा (वेस्ट कोस्टा टॉल X चौघाट ऑरेज डॉर्फ)
- केचंद्रा (फिलिपाईन्स ऑरडिनरी)
- बाणवली
- चंद्रसंकरा (चौघाट ऑरेज डॉर्फ X वेस्ट कोस्टा टॉल)
- केबस्तर (फिजी)
- गोदावरी गंगा (चंद्रकल्पा)

• **मसाला पिके प्रसारित वाण :**

- दालचिनी : कोकण तेज, कोकण तेजता
- जायफळ : कोकणस्वाद
- कोकम : कोकण हातीस

• **पुणर् झालेले संशोधन :**

- काळया डोक्याच्या अळीचझावळावरील प्रादर्भाव २० टक्के झा जास्त दिसन आल्यास जैविककिड नियंत्रणासाठी गोनिओझस नेफ टिडीस हे परोपजिवी किटक ३५०० प्रती हेक्टर या प्रमाणात बागेत्सोडण्याची शिफारस
- गेंडया भंग्युच्या नियंत्रणासाठी विषाणुग्रस्त भुंगे १० ते १५ प्रती एकर याप्रमाणात सोडण्याची शिफारस
- कोकणातील वालुकामय जमिनीतील नारळ झाडांना १००० ग्रॅम नत्र, ५००० ग्रॅम सुफरद व १००० ग्रॅम पालाश प्रति झाड प्रति वर्ष हे तीन मात्रेमध्ये विभागून (जन, ऑक्टोबर आणि फे ब्रवारी) घेयाची शिफारस
- नारळ झाडांनशिफारशीत रासायनिक खताच्या मात्रेसोबत १.५ किलो ऑमिक्रॅम हेसक्षम अन्नद्रव्ये दिल्याने नारळ झाडांचे उत्पन्न प्रति माड प्रति वर्ष १५ टक्के फळे मिळतात व नारळ बागेचे उत्पन्न वाढते.
- एक एकर नारळ लागवडीमध्ये काळीमिरी, जायफळ, दालचिनी, केळी व अननसहत्की विविध झाडे लावल्यास नारळ बागायतदाराला १ एकर जागेतन १ लाख रुपयांचे उत्पन्न मिळू शकते म्हणून या संकल्पनेला "लाखीबाग" संकल्पना संबोधिले जाते.
- कोकणातील वालुकामय पोयटा जमिनीत नारळाचे झाडासठिबक सिंच नाद्वारे ऑक्टोबर ते जानेवारीमध्ये प्रति दिन ३० लिटर पाणी तुल्य फे ब्रवारी ते मे पर्यंत प्रति दिन ४० लिटर पाणी माडाचे खोडापासून १.२५ मीटर अंतरावर गोलाकार लॅटरल पाईप टाकून त्याला ६ ड्रिपरच्या सहाय्याने द्यावे.



- नारळावरील कोळी या किडीच्या व्यवस्थापनासाठी अँझाडिरेक्टोन १०००० पीपीएम ४ मिली/लिटर पाण्यात मिसळून माडाच्या चौथ्या घडापर्यंत फवारणी करण्याची शिफारस
- महाराष्ट्रातील कोकण विभागासाठी नारळाचे उत्पादन वाढविण्यासाठी प्रत्येक उत्पादनक्षम नारळ झाडास मे महिन्याच्या शेवटच्या आठवड्यात झावळ्या आणि बागेत उपलब्ध होणारे इतर वनस्पतीजन्य भागापासून तयार केलेले ५० किलो गांडुळखत आळेपध्दतीने द्यावे.
- कोकण विभागामध्ये डि x टी या संकरीत जातीच्या नारळ झाडापासून अधिक उत्पन्न मिळविण्यासाठी प्रती झाडास १ किलो नत्र, ०. ५ किलो स्फुरद, २ किलो पालाश खताच्या मात्रेची शिफारस करण्यात येत आहे. या मात्रेतील अर्ध्या नत्राची मात्रा २५ किलो गांडुळखताद्वारे द्यावी. गांडुळखत आणि स्फुरदची संपूर्ण मात्रा जून मध्ये द्यावी. तर नत्र आणि पालाश खतांची (रासायनिक) मात्रा जून ऑक्टोबर आणि फेब्रुवारी मध्ये समप्रमाणात विभागून द्यावी.
- नारळाचे बागेत केळी, अननस, हळद आणि टॅपिओका यांची आंतरपिके म्हणून लागवड करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे. सदर पिके सातत्याने न घेता आलटून पालटून घेण्याची शिफारस
- नारळ बागेत अरारुट आणि लेमन ग्रास (गवती चहा) या औषधी वनस्पतींची आंतरपिके म्हणून लागवड करण्याची शिफारस
- नारळावरील सोंड्या भुंग्याच्या प्रभावी पिओस्ड फरोल्युअर ४०० मिली ग्रॅम हा गंध तीन महिन्यांच्या अंतराने सापळयामध्ये वापरण्याची शिफारस
- **कार्यरत असलेले संशोधन :**
- नारळाच्या स्थानिक जातींचा संग्रह व त्याचा अभ्यास
- मोहाच्या स्थानिक जातींचा संग्रह व त्यांचा अभ्यास
- नारळाच्या आयएनजीआर 13065 जातीचे मुल्यमापन
- हवामान निहाय विविध भागांतील संकराची परिणामकारकता अभ्यास
- हवामान निहाय विविध भागांतील उंच x उंच या संकराची परिणामकारकता
- हवामाननिहाय विविध भागांतील ठेंगू x ठेंगू या संकराची परिणामकारकता
- नारळाच्या नविन संकरीत व विकसीत जातींचे बियाणे उत्पादनासाठी मातृवृक्ष बाग निर्मिती
- आयसिएआर-सीपीसीआरआय येथून विकसीत "अन्नद्रव्य मिश्रण" (कल्पपोषक व कल्पवर्धीनी) यांचा अभ्यास
- नारळाच्या बागेमध्ये जायफळ या पिकावर आंतर आणि छाटणीचा परिणाम अभ्यास
- माडावरील गेंड्या भुंगा किडीच्या व्यवस्थापनासाठी नायलॉन जाळीच्या वापराचा



मुल्यमापन प्रयोग

- सर्वेक्षण व मित्र किटकांचे मुल्यनिर्धारण
- नारळावरील रुगोज चक्राकार पांढरी माशीचे एकात्मिक किड व्यवस्थापन
- रुगोज चक्राकार पांढरी माशीच्या व्यवस्थापनासाठी इन्कार्सिया मित्र किटकांची परोपजीवी सामर्थता
- कोकण विभागामध्ये इंधनविहीत मधुमक्षिकापालन करणेसाठी योग्य सापळाचे मुल्यमापन

6) केंद्रावर चालू असलेले इतर उपक्रम उदा. बिजोत्पादन, रोपवाटिका इत्यादी :

- नारळ रोपवाटिका तयार करण्यात आली आहे.
- सुपारी व मसाला पिके संचालनालय, कोची यांचेकडून मानांकन प्राप्त रोपवाटिका असून कलमे / रोपे उत्पादन घेण्यात येते.
- नारळ आणि मसाला पिकांची रोपवाटिका
- नारळ बिजोत्पादन

7) गेल्या पाच वर्षात केंद्रावरून केलेल्या/केंद्राचा सहभाग असणाऱ्या महत्वाच्या शिफारसी / उपलब्धी :

- नारळ बागेत दालचिनी, जायफळ, काळिमिरी, केळी आणि अननस या मसाले पिकांची आंतर पिक म्हणून लागवड करण्याची शिफारस
- गेंडाभुंगा किडीच्या प्रभावी व्यवस्थापनासाठी क्लोरॅनट्रानीलीपोल ०.४ टक्के दाणेदार किटकनाशक शिफारस
- रुगोज चक्राकार पांढरी माशीच्या व्यवस्थापनासाठी बागेत पिवळे चिकट सापळे माडाच्या खोडाला लावावेत. निमतेल ०.५ टक्के प्रवाही ५ मिली / लिटर पाण्यात मिसळून फवारावे.
- लक्षद्वीप ऑर्डिनरी व प्रताप जातीच्या फळापासून उष्णप्रक्रिया पध्दतीने व्हर्जीन कोकोनट ऑईल काढण्याची शिफारस
- रुगोज चक्राकार पांढऱ्या माशीच्या पर्यावरणपूरक व्यवस्थापनासाठी एक किलो रिठा साल १०० लिटर पाण्यात तीन दिवस भिजत ठेवावी. नारळाच्या झावळांवर फवारणी.
- नारळावरील सोंडया भुंगा किडीचे एकात्मिक किड आणि अन्नद्रव्य व्यवस्थापन विस्तृत शिफारस.
- नारळावरील कोळीच्या नियंत्रणासाठी (अझॅडिरेक्टीन ०. ०३ + सुक्ष्म अन्नद्रव्ये) इरिओफाईड स्मॅश २५० मिली २० लीटर पाण्यात मिसळून प्रत्येकी तीन महिन्यांच्या अंतराने माडाच्या अळयामध्ये ओतण्याची शिफारस
- नोनी हे आर्थिक दृष्ट्या अनुरूप बहुवार्षिक पिक कोकणातील नारळ बागेत मिश्रपिक म्हणून घेण्याची शिफारस



- नारळ बागेत जायफळ, दालचिनी व लवंग या मसाला पिकांची आंतरपिके म्हणून लागवड
- दालचिनीचे अधिक उत्पादन मिळविण्यासाठी नियमित हंगामात तोडणीनंतर (ऑक्टोबर ते मे मध्ये) त्यावर ५ फुटवे ठेवण्याची शिफारस
- नारळावरील ईरिओफाईड कोळीचा प्रादुर्भाव कमी करण्यासाठी ५०००० पीपीएम अझॅट्रिक्टीन हे किटकनाशक ७. ५ मिली समप्रमाणात पाण्यात मिसळून मुळाद्वारे देण्याची शिफारस

8) शेतकऱ्यांच्या सद्याच्या आणि भविष्यातील गरजा लक्षात घेता सुरु असलेल्या संशोधन प्रकल्पात काय बदल करावेत ? यासंबंधी सूचना :

- नारळ या पिकावर संशोधन कार्य करणारे महाराष्ट्र राज्यातील प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र, भाटये हे एकमेव संशोधन केंद्र आहे. या केंद्रावरील संशोधन कार्याची राज्यामध्ये अन्य कोणत्याही ठिकाणी द्दिवरुक्ती नाही. गरजेनुसार आवश्यक संशोधन पुढीलप्रमाणे आवश्यक आहे. प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र हे नारळ पिकावर संशोधन करणारे राज्यातील एकमेव केंद्र असल्याने सदर केंद्र हे मुख्य केंद्र व्हावे आणि केंद्राचे बळकटीकरण व्हावे.
- कमी उंच वाढणाऱ्या, अधिक उत्पन्न देणाऱ्या तसेच रोग, कीडी विकृती यांना प्रतिकारक तसेच अधिक पोषणमुल्य असणाऱ्या जाती विकसित करणे.
- बदलत्या वातावरणामध्ये व जैविक तसेच अजैविक ताणास प्रतिकारक असे वाण निर्मिती करणे तसेच उत्पादन तंत्रज्ञान विकसित करणे.
- नारळ व मसाला पिके यामध्ये काढणी पश्चात तंत्रज्ञान विकसित करणे मूल्यसंवर्धन साखळी तयार करणे.

9) संक्षिप्त संशोधन प्रकल्प सादर करावा. यासाठी लागणारे मनुष्यबळ आणि आर्थिक सहाय्य कोणता कालबाह्य झालेला नॉन - प्लॅन (अनिवार्य) प्रकल्प बंद करून उपलब्ध करता येईल याचा स्पष्ट उल्लेख करावा :

- सदर केंद्रावरील कोणतीही अनिवार्य योजना कालबाह्य झालेली नाही आणि योजना बंद करून अर्थसहाय्य, मनुष्य बळ उपलब्धता करणे शक्य नाही. नारळ हे कोकणातील एक प्रमुख पीक आहे. नारळावर संशोधन करणारे हे एकमेव केंद्र आहे. तथापि, सदर केंद्र हे नारळावरील पिकासाठीचे मुख्य केंद्र असणे आवश्यक आहे. यासाठी उद्यानविद्या, मृदशास्त्र, वनस्पती शरीर क्रियाशास्त्र, कृषि अभियांत्रिकी, काढणी पश्चात तंत्रज्ञान, कृषिविद्या, वनस्पती रोगशास्त्र व कृषि अर्थशास्त्र अशा विभागांचे शास्त्रज्ञ आवश्यक आहेत. तसेच तांत्रिक तसेच कुशल मनुष्यबळ उपलब्ध असणे गरजेचे आहे. अद्ययावत प्रयोगशाळा, अवजारे व उपकरणे उपलब्ध त्याचप्रमाणे प्रशिक्षण वर्ग सुविधा निर्माण करावी लागणार आहेत.



योजनेचे नाव	अभिप्राय
अखिल भारतीय समन्वित ताड माड प्रकल्प (AICRP- Palm) (केंद्र व राज्य शासन अर्थसहाय्यित) ७५:२५ धर्तीवर	१) सदर प्रकल्पाचे काम उत्तम असून सन २००८-०९ चा उत्कृष्ट संशोधन केंद्र पुरस्कार (भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नवी दिल्ली) प्राप्त. २) नारळाचे वा ण विकसित करणे, उत्पादन तंत्रज्ञान, एकात्मिक शेती पध्दती, पिक संरक्षण, मूल्यवर्धन इत्यादी कामे सुरु आहेत.
राष्ट्रीय कृषि संशोधन प्रकल्प टप्पा २ (राज्यशासन)	– १) मसाला पिकांच्या अधिक उत्पन्न देणाऱ्या जातींचा अभ्यास. २) उत्पादन, तंत्रज्ञान इत्यादी संशोधन सुरु आहे .
प्रादेशिक नारळ संशोधन केंद्र (राज्यशासन)	सदर योजनेमध्ये ५ मजुर वर्गीय पदे असून केंद्रावरील संशोधन कार्यामध्ये आवश्यक आहेत.



(उप केंद्र)

- 1) स्थापना वर्ष : सन १९५७
- 2) संशोधन केंद्रावर असलेले क्षेत्र आणि इतर सुविधा : क्षेत्र २.१९ हेक्टर (११० हेक्टर - तलाव, शोभिवंत मत्स्यालय, पर्यटकांसाठी बोटिंग सुविधा, कार्यालय)
- 3) मनुष्यबळ (प्रकल्प निहाय मंजूर, सद्या भरलेली व रिक्त पदे) :
 - एकुण मंजूर पदे - २८, भरलेली - २०, रिक्त पदे - ८



- 4) संशोधन केंद्राचा मुळ उद्देश व त्यात नंतर झालेले बदल :
 - महाराष्ट्रातील कोकण किनारपट्टीवरील सागरी मत्स्योत्पादन स्रोतांचा अभ्यास
 - सागरी आणि गोड्या पाण्यातील प्राण्यांचा जीवशास्त्रीय अभ्यास करणे
 - संवर्धन योग्य मासे आणि कवचधारी प्राणी यांचे बिजोत्पादन आणि संवर्धन
- 5) पुर्ण झालेले व कार्यरत असलेले संशोधन प्रकल्प :
 - पुर्ण झालेले संशोधन :
 - प्रथिने आणि लिपिड स्रोतांच्या खाद्याचे वापर करून सिगानस कॅनालिकुलॅटिस माशाच्या पिल्यांची वाढ आणि जगवण्यावरील प्रायोगिक अभ्यास.
 - हिप्पोकॅम्पस कुडा या समुद्री घोडे माशांच्या प्रजननाचा आणि संगोपनाचा अभ्यास.
 - महाराष्ट्राच्या दक्षिण कोकण किनार्यावर स्कॉयला प्रजातीचे खेकड्यांचे निरीक्षण.
 - सुक्या बॉबील(एच. नेहेरियस) माशापासून बॉबील चटणी तयार करणे.
 - समुद्री मुळ्या पासून क्लॅम अर्क तयार करणे आणि त्याचे साठवणूक कालवधी अभ्यासणे.
 - सेरेथिड गोगलगाय नायनाट करण्यासाठी कॉपर सल्फेटची प्रभावा बाबत अभ्यास.
 - दक्षिण कोकण किनारपट्टीच्या शिंपले वर्गीय मत्स्यपालनाच्या व्यवस्थापनात पारंपारिक ज्ञानाचा वापर बाबत अभ्यास.



- महाराष्ट्राच्या किनारपट्टीवर टायनी कोळंबी, पॅरापेनेओप्सिस स्टायलिफेरा यावरील साठ्याचे मुल्यांकनाचे अभ्यास
- पर्यावरणीय मापदंडांमध्ये फेरफार करून पर्ल स्पॉट, इट्रोप्लस सराटेन्सिस जातीच्या माशांचे प्रजनन बाबत अभ्यास
- निवडक समुद्र शैवाल चा प्रती जैविक क्षमते चा अभ्यास.
- पारंपारिक पद्धतीने खारविलेले भारतीय बांगडा (राष्ट्रेलिगर कानागुर्टा) माशांची प्रतवारीचा अभ्यास
- रत्नागिरी किनार्यावर वेगवेगळ्या गियर्समधून बाय कॅच म्हणून सापडणाऱ्या सागरी शोभिवंत माशांच्या जात उपलब्धतेवरील अभ्यास.
- खाण्यास तयार असे 'फिश स्प्रेड' तयार करणे.
- महाराष्ट्रातील सिंधुदुर्ग जिल्ह्यातील किनारी मासेमारी उपकरणांच्या डिझाईन पैलूवरील पारंपारिक ज्ञानाचा अभ्यास.
- रत्नागिरी मध्ये सापडणारे सिगॅनस (रॅबिट फिश) च्या तीन जातींची प्रॉक्सीमेट कॉम्पोजिशन आणि फॅटी ॲसिड प्रोफाईल चा अभ्यास.
- खेकडा पकडण्यासाठी अडकित्ता.
- जिवंत सागरी मासे वाहतुक पेटी.
- **कार्यरत असलेले संशोधन :**
- मत्स्यालय थेरपीच्या मनोवैज्ञानिक दृष्टीने आरोग्य लाभांच्या संभाव्यतेचा संदर्भात अभ्यास.
- रत्नागिरी मध्ये सापडणारे शिंपले (मेरिट्रिक्स मेरिट्रिक्स आणि मेरिट्रिक्स कास्टा) चे फॅटी ॲसिड प्रोफाईल चा अभ्यास.
- सिगानस वर्मीक्युलेटस ताउस माशांच्या साठवण घनता, खाद्य दर आणि खाद्य वारंवारता यांचा वाढ आणि जगण्यावर होणारा परिणाम.
- मत्स्य खवले आणि मासे कापण्याकरिता एकत्रित सुरा.
- व्हर्टिकल क्रॅब कल्चर पद्धतीने गोड्या पाण्यातील खेकडा संवर्धन.
- हायड्रोपोनिक कल्चर तंत्राद्वारे पाणवनस्पतींची वाढ आणि उत्पादन यावर अभ्यास.
- सुकविण्याच्या पद्धतीचा सुकविलेल्या अंबाडीच्या प्रती वर होणारा परिणाम अभ्यासणे.
- सरगॅसम जातीच्या सीवीड पासून जेली तयार करणे.
- रत्नागिरी किनारपट्टीवर सापडणाऱ्या इंडियन ऑइल सार्डिन, सार्डिनेला लॉगिसेप्स आणि इंडियन स्क्वड, युरोट्युथिस डुवौसेली या जातीच्या माश्या बाबत आर्थिकदृष्ट्या महत्वाच्या अपरिपक्व मासळीपासून होणारे नुकसानीचे आर्थिक मुल्यांकन.



- 6) केंद्रावर चालू असलेले इतर उपक्रम उदा. बिजोत्पादन, रोपवाटिका इत्यादी :
- पर्यटकांसाठी मत्स्य तलावामध्ये बोटिंग सुविधा.
 - मत्स्यालय व मत्स्य संग्रहालय प्रदर्शन.
 - खेकडा संवर्धन प्रकल्प (परिभ्रमण).
- 8) गेल्या पाच वर्षात केंद्रावरून केलेल्या/केंद्राचा सहभाग असणाऱ्या महत्वाच्या शिफारसी / उपलब्धी :
- किनारपट्टीवर किड्डी कोळंबीच्या मासेमारीचा ताण सद्यपातळीत मर्यादित ठेवण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
 - खारवलेले बांगडे मासे वाळवणी यंत्रामध्ये ५० अंश से. तापमानाला १६ तासात किंवा तीन दिवस सुकविण्याची शिफारस
 - मुत्री माशांचे खाद्य निर्मिती करताना खाद्यामध्ये तंतुमय शेवाळाचा मुख्य घटक म्हणून समावेश करावा.
 - तावुस माशांच्या शाश्वत मासेमारीसाठी ३२७.३ मीमी पेक्षा मोठे मासे पकड्याची शिफारस
 - ढोमा माशा पासून अनोटा रंग (१० टक्के) वापरून तयार केलेले रेडी-टू-ईट मत्स्य स्प्रेड रेफ्रीजरेटरच्या ० ते ४ अंश सेल्सीअस तापमानाला २१ दिवसापर्यंत टिकविण्याची शिफारस.
 - बांगडा आणि सोन्दाला माशांच्या अपरिपक्व मासळीची होणारी मासेमारी आर्थिक आणि पर्यावरणीय हानी टाळण्यासाठी कमी करण्याची शिफारस
 - सिगॅनस कॅनॅलीक्युलॅटस माशाचा उपयोग करून मूल्यवर्धित पदार्थ तयार करण्याची शिफारस.
- 9) शेतकऱ्यांच्या सद्याच्या आणि भविष्यातील गरजा लक्षात घेता सुरु असलेल्या संशोधन प्रकल्पात काय बदल करावेत ? यासंबंधी सुचना :
- बंदिस्त खेकडा पालन
 - व्हेन्नामी कोळंबी संवर्धन
 - मोनो सेक्स तिलापिया संवर्धन
 - पंकज मासा संवर्धन
 - पिंजरा पद्धत संवर्धन
- 10) संक्षिप्त संशोधन प्रकल्प सादर करावा. यासाठी लागणारे मनुष्यबळ आणि आर्थिक सहाय्य कोणता कालबाह्य झालेला नॉन - प्लॅन (अनिवार्य) प्रकल्प बंद करून उपलब्ध करता येईल याचा स्पष्ट उल्लेख करावा :
- दक्षिण कोकण विभागातील सागरी जीव सृष्टीचा अभ्यास करणारे एकमेव केंद्र असून केंद्रातील कोणतीही योजना कालबाह्य झालेली नाही. तथापि मत्स्यालय सुविधा बळकटीकरण आवश्यक आहे. अनिवार्य योजना बंद करून मनुष्यबळ आर्थिक सहाय्य उपलब्ध होवू शकणार नाही. केंद्रातर्गत सध्या कार्यान्वित अनिवार्य योजना पुढीलप्रमाणे आहे



(पडताळणी केंद्र)

- 1) स्थापना वर्ष : १ जानेवारी १९७६
- 2) संशोधन केंद्रावर असलेले क्षेत्र आणि इतर सुविधा : क्षेत्र १५ .८६ हेक्टर (कार्यालय, भांडारगृह, विहीर इत्यादी)
- 3) मनुष्यबळ (प्रकल्प निहाय मंजूर, सध्या भरलेली व रिक्त पदे) :
 - मंजूर पदे - १४, सध्या भरलेली पदे - १२, रिक्त पदे - ०२



- 4) संशोधन केंद्राचा मुळ उद्देश व त्यात नंतर झालेले बदल :
 - काळ प्रकल्पाखालील क्षेत्रासाठी योग्य पीक पध्दतीचा अभ्यास.
 - मानत जमिनीसाठी योग्य निचऱ्याची पध्दती विकसित करणे.
 - काळ प्रकल्पाखालील विविध पिकांची पाण्याची गरज.
 - पीक उत्पादनाच्या सुधारित तंत्रज्ञानाबाबत विविध प्रात्यक्षिके घेऊन शेतकऱ्यांना विविध पिकांच्या उत्पादनाबाबतची माहिती करून देणे.
 - विविध पिकांवरील सूक्ष्म सिंचनविषयीचे संशोधन करणे.
- 5) पूर्ण झालेले व कार्यरत असलेले संशोधन प्रकल्प :
 - पेरभात पध्दतीने लागवड करण्यासाठी प्रति हेक्टरी ८० किलो प्रमाणे बियाणे पेरावे तसेच प्रति हेक्टरी १५० किलो नत्र, ५० किलो स्फुरद, ५० किलो पालाश या खताचा वापर करावा.
 - सफेद तीळ या पिकास सिंचनास संवेदनशील अवस्थेमध्ये ३६० मि. मि. पाणी पिकाला प्रती हेक्टरी ९० किलो नत्र, ४५ किलो स्फुरद द्यावे.
 - मोहरीच्या वरुणा या जातीला सुरुवातीच्या दोन पाण्याशिवाय १५ दिवसांच्या अंतराने पाणी द्यावे. तसेच या पिकाला प्रती हेक्टरी ९० किलो नत्र, ४५ किलो स्फुरद द्यावे.



- मक्याची आफ्रिकन टॉल या चारपिकाला प्रत्येक वेळी ४० मी. मी. बाष्पीभवनानंतर एकुण १० पाण्याच्या पाळयामध्ये ६०० मी. मी. पाणी द्यावे.
- कारलीच्या “कोकण तारा” या जातीला ३-४ दिवसांच्या अंतराने एकुण २४ पाण्याच्या पाळया (हेक्टरी ९६० मी. मी.) पाणी १५० किलो नत्र, ५० किलो स्फुरद, ५० किलो पालाश देण्यात यावे.
- रब्बी हंगामात व सिंचनाखालील मध्यम काळया जमिनीत भात, भुईमुग किंवा भात - पालक पीक पध्दती.

6) केंद्रावर चालू असलेले इतर उपक्रम उदा. बिजोत्पादन, रोपवाटिका इत्यादी :

- बिजोत्पादन पैदासकार (खरीप)
- भात कर्जत -३, कर्जत -७, भात बिजोत्पादन सत्यतादर्शक, कर्जत -३, कर्जत -५, रत्नागिरी -८
- नागली बिजोत्पादन
- रोपवाटिका (नारळ रोपे, भाजीपाला रोपे, कळीमिरी रोपे)

7) गेल्या पाच वर्षात केंद्रावरून केलेल्या/केंद्राचा सहभाग असणाऱ्या महत्वाच्या शिफारसी / उपलब्धी :

- भात पिकामधील तण नियंत्रण करण्यासाठी आणि आर्थिक फायदा मिळविण्यासाठी ऑक्झिडायझिल ८० टक्के १०० ग्रॅम प्रति हेक्टर पहिल्या पावसानंतर २ ते ३ दिवसांनी आणि मेटासल्फारान मिथाईल + क्लोरीमुरान ईथाईल ४ ग्रॅम प्रति हेक्टर पेरणीनंतर २५ दिवसांनी फवारावे इत्यादी, बेणणी करावी.
- उत्तर कोकण विभागातील मध्यम काळया जमिनीत खरीप हंगामात रहु पध्दतीने पेरलेल्या भात पिकापासून अधिक आर्थिक फायदा मिळविण्यासाठी प्रेटिलॅक्लोर ३०. ७० विद्राव्य घटक हे तणनाशक, पेरणीपूर्व युरिया खतामध्ये मिसळून प्रती हेक्टरी ०. ५० कि.ग्रॅम क्रियाशील घटक या प्रमाणात देण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
- कोकण विभागासाठी खरीप हंगामात धूळ पेरणी पध्दतीने पेरलेल्या भात पिकामधील तणनियंत्रण करण्यासाठी आणि आर्थिक फायदा मिळविण्यासाठी ऑक्झिडायझिल ८० टक्के १०० ग्रॅम प्रति हेक्टर पहिल्या पावसानंतर २ ते ३ दिवसांनी आणि मेटासल्फारान मिथाईल + क्लोरीमुरान ईथाईल ४ ग्रॅम प्रति हेक्टर पेरणीनंतर २५ दिवसांनी फवारावे किंवा तीस १३ भातपिकावर तणनाशकाची शिफारस
- कोकण विभागासाठी खरीप हंगामात रहु पेरणी पध्दतीने पेरलेल्या भात पिकामधील परिणाम तण नियंत्रण, अधिक उत्पादन आणि निव्वळ नफा मिळविण्यासाठी पेरणीनंतर २ ते ३ लिटर ऑक्झिडायझिल ८० ते १०० ग्रॅम क्रियाशील घटक प्रति हेक्टर त्यानंतर



मेटासल्फारानमिथ क्लोरीमुरानईथाईल ४ ग्रॅम क्रियाशील घटक प्रति हेक्टर पेरणीनंतर २५ लिटर तणनाशकांची फवारणी करावी किंवा ऑक्झिडायरझिल ८० टक्के १०० ग्रॅम क्रियाशील प्रति हेक्टर पेरणी नंतर २ ते ३ दिवसांनी फवारणी करून ३० दिवसांनी बेगनी करावी.

८) शेतकऱ्यांच्या सद्याच्या आणि भविष्यातील गरजा लक्षात घेता सुरु असलेल्या संशोधन प्रकल्पात काय बदल करावेत ? यासंबंधी सुचना :

- भात व इतर पिकावर तणनाशकाचा वापर कालानुरूप विविध पिक लागवड पध्दतीचा अभ्यास करणे इत्यादी संशोधन प्रकल्प भविष्यात राबविण्याचा प्रयत्न आहे.

९) संक्षिप्त संशोधन प्रकल्प सादर करावा. यासाठी लागणारे मनुष्यबळ आणि आर्थिक सहाय्य कोणता कालबाहय झालेला नॉन - प्लॅन (अनिवार्य) प्रकल्प बंद करून उपलब्ध करता येईल याचा स्पष्ट उल्लेख करावा :

- केंद्रावर कृषि संशोधन रेपोली आणि राष्ट्रीय कृषि संशोधन प्रकल्प (NARP) टप्पा - २ या दोन अनिवार्य योजना कार्यान्वित आहेत.
- कोकणातील मानत प्रकारच्या जमिनीमध्ये कार्य करणारे हे एकमेव संशोधन केंद्र आहे. केंद्राची उपयुक्तता स्थानिक शेतकऱ्यांना मानत जमिनीवरील पिक पध्दतीकरिता महत्वाची आहे. केंद्रावरील कोणतीही योजना कालबाहय झालेली नाही.



(पडताळणी केंद्र)

- 1) स्थापना वर्ष : २७ मे १९६४
- 2) संशोधन केंद्रावर असलेले क्षेत्र आणि इतर सुविधा : क्षेत्र १०.९४ हेक्टर(कार्यालय, भांडारगृह, इमारत, नर्सरी, शेड, विहीर, सिंचन, ट्रॅक्टर, स्प्रेअर्स इत्यादी)
- 3) मनुष्यबळ (प्रकल्प निहाय मंजूर, सद्या भरलेली व रिक्त पदे) :
 - मंजूर पदे - १३, भरलेली पदे - १२, रिक्त पदे - ०१



- 4) संशोधन केंद्राचा मुळ उद्देश व त्यात नंतर झालेले बदल :
 - बागायती फळ पिकांची लागवड.
 - मसाला पिकांची व्यापारी तत्वावर लागवड
 - आंबा, काजू, चिकू, काळीमिरी, बुशपेपर, दालचिनी, कोकम, शेवगा, आवळा, फणस, जांभुळ पेरु, पपई, भाजीपाला रोपे व इ. फळ पिके, मसाला पिकांची कलमे/रोपे निर्मिती, ग्रामबिजोत्पादन, विस्तारकार्य इत्यादी.
- 5) पूर्ण झालेले व कार्यरत असलेले संशोधन प्रकल्प :
 - पूर्ण झालेले संशोधन
 - बुशपेपर या पिकाच्या व हळद पिकाचे बाबत शिफारशी.
 - झुडुप वर्गीय काळीमिरी लागवड : कोकणात झुडुप वर्गीय काळीमिरीपासून अधिक उत्पादन मिळण्यासाठी रोपांची लागवड ५० टक्के ग्रीन शेडनेटखाली १ मी. X १ मी. अंतरावर करण्याची शिफारस करण्यात येत आहे.
 - हळद लागवड : कोकण विभागात हळदीपासून उत्पादन आणि नफा मिळविण्यासाठी जमिनीची मशागत करतेवेळी शेणखत २५ टन प्रति हे. आणि लागवडीनंतर ४५ दिवसांनी प्रति हे. १०० किलो नत्र, ५० किलो स्फुरद, ५० किलो पालाश आणि ९० किलो नत्र प्रति हे. देण्याची शिफारस करण्यात येते.



- कार्यरत असलेले संशोधन :
 - भेंडी पिकामध्ये मल्टीलोकेशन चाचणी घेणे.
 - भाजीवर्गीय केळी प्रयोग
 - कुंडीमधील तसेच खड्यातील बुशपेपर लागवडीचा तुलनात्मक अभ्यास करणे.
 - जीवंत तसेच मृत आधारावरील काळीमिरीचा तुलनात्मक अभ्यास करणे.
- 6) केंद्रावर चालू असलेले इतर उपक्रम उदा. बिजोत्पादन, रोपवाटिका इत्यादी :
- आंबा, काजू, चिकु, जांभूळ, फणस पेरू, काळीमिरी, बुशपेपर, दालचिनी, जाम, आवळा, सोनचाफा, सुपारी ई. कलमे / रोपे निर्मिती
 - हळद लागवड
 - बिजोत्पादन : भात, नागली, वरी, भेंडी, भुईमूग
 - खरीप हंगाम ग्रामबिजोत्पादन : भात
 - रब्बी हंगाम बिजोत्पादन : वाल, कुळीथ
 - गांडूळ खत निर्मिती प्रकल्प
 - भेंडी पिक मल्टीलोकेशन चाचणी घेणे
 - भाजीवर्गीय केळी प्रयोग
 - कुंडीमधील तसेच खड्यातील बुशपेपर लागवडीचा तुलनात्मक अभ्यास.
 - जीवंत तसेच मृत आधारा वरील काळीमिरीचा तुलनात्मक अभ्यास.
- 7) गेल्या पाच वर्षात केंद्रावरून केलेल्या/केंद्राचा सहभाग असणाऱ्या महत्वाच्या शिफारसी / उपलब्धी :
- झुडुपवर्गीय काळीमिरी रोपांची लागवड ५०% शेडनेटखाली १.५ मी. x १.० मी. अंतरावर करण्याची शिफारस
- 8) शेतकऱ्यांच्या सद्याच्या आणि भविष्यातील गरजा लक्षात घेता सुरु असलेल्या संशोधन प्रकल्पात काय बदल करावेत ? यासंबंधी सुचना :
- बुशपेपर पिकसंरक्षण विषयक संशोधन होणे गरजेचे
 - इतर सेंद्रिय खतांचा परिणाम अभ्यासणे
 - हवामान बदलानुसार पूरक असलेल्या पिकपद्धती अभ्यासणे
- 10) संक्षिप्त संशोधन प्रकल्प सादर करावा. यासाठी लागणारे मनुष्यबळ आणि आर्थिक सहाय्य कोणता कालबाह्य झालेला नॉन - प्लॅन (अनिवार्य) प्रकल्प बंद करून उपलब्ध करता येईल याचा स्पष्ट उल्लेख करावा :
- सदर केंद्रावर कोणतीही योजना कार्यान्वित नाही व स्वतंत्र आस्थापना नाही इतर आस्थापना नाही. इतर आस्थापनेवरील कर्मचाऱ्यांच्या सेवा घेवून केंद्राचे काम चालू आहे. केंद्र हायवे लगत आहे त्यामुळे शेतकऱ्यांना सेवा देणे सुलभ आहे आणि विविध पिकांची कलमे, रोपे उत्पादन आणि संशोधनाची पडताळणी केली जाते. सदर केंद्राचे बळकटीकरण होणे गरजेचे आहे.



कृषि संशोधन केंद्र, फोंडाघाट, ता. कणकवली, जि. सिंधुदुर्ग



(पडताळणी केंद्र)

- 1) स्थापना वर्ष : 25 ऑगस्ट 1947
- 2) संशोधन केंद्रावर असलेले क्षेत्र आणि इतर सुविधा : 10.08 हेक्टर (बिज प्रक्रिया, गोडावून, विहीर, कार्यालय, सिंचन, गोठा, निवासस्थाने इ.)
- 3) मनुष्यबळ (प्रकल्प निहाय मंजूर, सद्या भरलेली व रिक्त पदे) :
 - मंजूर पदे-16, भरलेली पदे-5, रिक्त पदे-11



4) संशोधन केंद्राचा मुळ उद्देश व त्यात नंतर झालेले बदल :

- सरस भात जातींचे परिरक्षणावरील अभ्यास करणे
- भात पिक आधारीत विविध पिक पध्दतीचा अभ्यास करणे
- विविध कडधान्ये व गळीत धान्ये या पिकांचा ओलितावर आधारीत अभ्यास करणे
- नागली, वरी इत्यादी पिकांबाबत सुधारणा कार्यक्रम हाती घेणे
- महाराष्ट्र राज्यातील विविध केंद्रावरून प्राप्त भात जातींची चाचणी घेणे व तुलनात्मक अभ्यास करणे
- कृषि हवामानात जास्तीत जास्त उत्पादन देणाऱ्या भात जातींची निर्मिती करणे
- केंद्राने व विद्यापीठाने विकसित केलेल्या भाताच्या सुधारीत आणि संकरित वाणांचे बिजोत्पादन करून शेतकऱ्यांना त्यांचा पुरवठा करणे



5) पूर्ण झालेले व कार्यरत असलेले संशोधन प्रकल्प :

• पूर्ण झालेले संशोधन :-

- भाताचा वाण फोंडाघाट-1 (रत्ना या प्रचलित भात वाणास पर्यायी), प्रसारण वर्ष-1999-2000, कालावधी (दिवस) 115-120, दाण्याचा प्रकार-लांब बारीक, उत्पादकता (क्वि./हे)-40-50, गादमाशी व कडा-करपा रोगास प्रतिकारक
- भात पिकानंतर विविध पिक पध्दती
- भात पिकामध्ये तणनाशकांचा वापर
- रबी-उन्हाळी भुईमूग पिकाच्या योग्यवेळेच्या पेरणीचा अभ्यास
- नाचणी, वरी, चवळी या पिकांच्या सुधारीत लागवड पध्दतीचा अभ्यास
- सहयाद्री या संकरीत भाताच्या पुर्णलागवडीकरीता रोपांचे वय, प्रति चुड रोपांची संख्या व खताची मात्रा यांचा अभ्यास करणे
- दक्षिण कोकण किनारपट्टी विभागात भात-मधुमका या पिक पध्दतीतून इष्टतम उत्पादन आणि आर्थिक नफा मिळविण्यासाठी अन्न्द्रव्यांचा अभ्यास

• सध्या चालू असलेले संशोधन :-

- प्लास्टीक आच्छादनावर भात-मधुमका या पीक पध्दतीचा अभ्यास
- प्लास्टिक आच्छादनावर वेगवेगळ्या पिक पध्दतींचा अभ्यास
- महाराष्ट्र राज्यसमन्वित भात सुधार प्रकल्पांतर्गत भाताच्या वाणांची चाचणी करणे
- अखिल भारतीय समन्वित भात सुधार प्रकल्पांतर्गत भाताच्या वाणांची चाचणी करणे

6) केंद्रावर चालू असलेले इतर उपक्रम उदा. बिजोत्पादन, रोपवाटीका इ. :

- भात-रत्नागिरी-8 बिजोत्पादन
- भुईमुग-कोकण भुरतन् बिजोत्पादन
- आंबा, जांभुळ, काजु, काळीमिरी, सुपारी कलमे/रोपे निर्माती

7) गेल्या पाच वर्षात केंद्रावरून केलेल्या/केंद्राचा सहभाग असणाऱ्या महत्वाच्या शिफारशी/ उपलब्धी :

- दक्षिण कोकण किनारपट्टी विभागात भात-मधुमका या पीक पध्दतीमध्ये भाताला 170 किलो/हे कोकण अन्नपूर्णा ब्रिकेट 5 टन, शेणखत 25 टक्के नत्र देवून त्यानंतरच्या मधुमका पिकाला 75 टक्के शिफारस मात्रा (150 :45:45) नत्र, स्फुरद, पालाश देण्याची शिफारस
- टोकण पध्दतीने भात-मधुमका मूग या पीक पध्दतीपासून अधिक उत्पादन आणि गादी वाफयावर किंवा सपाट वाफयावर चंदेरी-काळया रंगाचे प्लास्टीक आच्छादन (30 मायक्रॉन) वापर भात पेरणी 25 X 25 सेंमी अंतरावर मधुमका 50X45 सेंमी अंतरावर करण्याची शिफारस



8) शेतकऱ्यांच्या सध्याच्या आणि भविष्यातील गरजा लक्षात घेता सुरु असलेल्या संशोधन प्रकल्पात काय बदल करावेत या संबंधी सूचना :

- अपुऱ्या मनुष्यबळामुळे शेतीच्या कामामध्ये यांत्रिकीकरणावर भर देणे आवश्यक वाटते त्या दृष्टीने भात लावणी यंत्र, ड्रम सिडर, भात कापणी यंत्र इत्यादी मशिनचा वापर वाढविणे
- नागली, वरी इ. भरडधान्य पिकांच्या स्थानिक जातींची निवड करणे
- भाताच्या स्थानिक जातींवर संशोधन आवश्यक

9) संक्षिप्तसंशोधन प्रकल्प सादर करावा. यासाठी लागणारे मनुष्यबळ आणि आर्थिक सहाय्य कोणता कालबाह्य झालेला नॉन- प्लॅन (अनिवार्य) प्रकल्प बंद करून उपलब्ध करता येईल याचा स्पष्ट उल्लेख करावा :

- सदर केंद्रावरील कोणताही अनिवार्य योजना कालबाह्य झालेली नाही. या केंद्रावर खालील योजना कार्यान्वित आहेत.
 - 1) कृषि संशोधन केंद्र फोंडाघाट (राज्यशासन अर्थसहाय्यीत) :- भात बिजोत्पादन कलमे रोपे निर्मीती, भात संशोधन निर्मीती इ.
 - 2) राष्ट्रीय कृषि संशोधन केंद्र टप्पा-1 (राज्यशासन अर्थसहाय्यीत) :- भात नविन वाण निर्मीती, भात पिक व्यवस्थापन, नाचणी, वरी, चवळी इ. पिकावर संशोधन
- सदर केंद्राने फोंडाघाट 1 ही भाताची जात निर्माण केलेली आहे. भाताचे विविध प्रयोग बरोबरच मुख्यम्हणजे पडताळणी केंद्र म्हणून सदर केंद्र करित आहे आणि ऊस संशोधन केंद्र नापणे या केंद्राचे अतिरिक्त काम करण्यात येत आहे. कृषि संशोधन केंद्र फोंडाघाट या योजनेमध्ये शास्त्रज्ञ पदे नाहीत. कृषि पर्यवेक्षक पदाचा केंद्रावरील संशोधनासाठी उपयोग होतो. राष्ट्रीय कृषि संशोधन केंद्र या योजनेमध्ये शास्त्रज्ञ पदे आहेत. दोन्ही योजना एकत्र करून सध्या सुरु असलेल्या भात व इतर पिकांच्या संशोधनाबरोबरच या केंद्रावर नाचणी, वरी, इ. भरड धान्यावर संशोधन करणे शक्य आहे. त्याप्रमाणे या केंद्राचे भरडधान्यसंशोधन केंद्र फोंडाघाट असे म्हणून बळकटीकरण व्हावे.



(पडताळणी केंद्र)

- 1) स्थापना वर्ष : 1986
- 2) संशोधन केंद्रावर असलेले क्षेत्र आणि इतर सुविधा : 15.22 हेक्टर
- 3) मनुष्यबळ (प्रकल्प निहाय मंजूर, सद्या भरलेली व रिक्त पदे) :
 - मंजूर पदे-9, भरलेली पदे-8, रिक्त पदे-1



4) संशोधन केंद्राचा मुळ उद्देश व त्यात नंतर झालेले बदल :

- फळ पिकांचे स्थानिक वाण संग्रहित करून त्यांचे जनुकियदृष्ट्या जतन
- दक्षिण कोकण किनारपट्टी विभागात विद्यापीठाचे झालेले संशोधन शेतकऱ्यांपर्यंत पोहोचविणे
- संशोधनातून विकसित केलेले अधिक उत्पादन देणारे वाण प्रसारित करणे
- रोपवाटिकेच्या माध्यमातून जातीवंत कलमांची निर्मिती

5) पूर्ण झालेले व कार्यरत असलेले संशोधन प्रकल्प :

- पूर्ण झालेले संशोधन :-
- शिफारशीत वाण :-
- आवळा :
- एन. ए. 7
- कृष्णा
- कांचन
- चकैया
- विकसित यंत्र/उपकरण :
- विपुल : काजू बोंडाचा रस काढण्या करीता



- कोकणातील आंब्याचे उत्पादन वाढविण्याच्या दृष्टीने कलमांची संख्या वाढविणे हा एक उपाय आहे. अशा घन लागवडीमध्ये कलमांचा आकार निर्धारित राहणे आवश्यक आहे विलायकोलंबन या जातीच्या मुळकांडावर हापूसची कलमे बांधली असता झाडाचा आकार सुमारे 20 टक्के पर्यंत कमी होऊ शकतो.
- काजू लागवडीसाठी कलमे तयार करण्यासाठी 45 दिवसांच्या रोपावर एप्रिल किंवा मे महिन्यात कलमे बांधली असता हमखास यश मिळते या ऊलट जूलै किंवा ऑक्टोबर, नोव्हेंबर आणि डिसेंबर या महिन्यामध्ये कलमे बांधली असता कमी यश मिळते. काजू कलमांसाठी जातीवंत कांड्या मिळण्यासाठी मातृवृक्षाला 750 ग्रॅम नत्र प्रती झाड आणि सुमारे आठ दिवसांच्या अंतराने 30 लिटर पाणी देणे आवश्यक
- कोकमाच्या आशादायक 14 वाणांच्या अभ्यासामध्ये मुळदे-2, मुळदे-3 आणि मुळदे-5 या आशादायक वाणांना नोव्हेंबर, डिसेंबर मध्ये फुले येतात असे दिसून आहे त्यामुळे कोकमाचे पावसाळ्यापूर्वी उत्पन्न घेणे या वाणांच्या लागवडीमुळे शेतकऱ्यांना शक्य होणार आहे.
- कोकणातील हवामानामध्ये आवळ्याचे वर्षातून दोन वेळा पिक येऊ शकते हे प्रयोगावरून सिध्द झाले असून आवळ्याच्या पाच वर्षांच्या कलमांना 12 किलो पासून 48 किलो पर्यंत एवढे आवळा फळांचे उत्पादन तसेच येथील संशोधनाच्या निष्कर्षातून एन ए-7, कृष्णा, कांचन, चक्रेय्या या आवळ्याच्या चार जाती कोकणामध्ये लागवडीकरीता शिफारस करण्यात आल्या आहेत.
- कोकणामध्ये तेलताडाची लागवड यशस्वी होऊ शकते. हे या केंद्रावर सिध्द झाले. एका झाडाला अनुक्रमे 1200, 600, 2700 ग्रॅम नत्र, स्फुदर, पालाश या प्रमाणात मिश्र खत देऊन ठिबक सिंचनाने दररोज 70 लिटर पाणी दिले असता 130 ते 140 किलो फळांचे उत्पादन मिळते. या फळांमध्ये सुमारे 20 टक्के तेलाचा अंश असतो त्यामुळे खाद्यतेल उत्पादनामध्ये तेलताड लागवडीमुळे चांगली गती मिळू शकेल. प्रयोगशाळेतील विविध वाणांपैकी ओ, पी, एम-11 ही जात सवोत्कृष्ट असल्याने असल्याने दिसून आले.
- कृषि अभियांत्रिकी विभागांतर्गत कोकणामध्ये 15 टक्के उताराच्या जमीनीवर 4.5 मीटर लांब व 0.6 मीटर रुंद आणि 0.3 मीटर तळाची रुंदी आणि खोली अशी आयताकृती आकारची तीरकस पद्धतीचे प्रती हेक्टरी 230 चर खणल्यास मातीची धूप अत्यंत कमी होऊन जलसंधारण चांगले होऊन काजूची लागवड चांगली होऊ शकते.
- काजूच्या बोंडाचा रस काढण्यासाठी "विपूल" हे काजू बोंडू रस यंत्र या केंद्राने विकसित केले असून शेतकऱ्यांना उपलब्ध करून दिले आहे.
- आंब्याच्या बागेमध्ये मोकळ्या जागेत दोडका, कारले इत्यादी वेलवर्गीय भाजीपाला पिके



घेणे किफायतशीर आहे.

- सिंधुदुर्ग जिल्हयातील भुईमुगाचे क्षेत्र वाढत असून त्यासाठी आवश्यक ते बियाणे पावसाळी हंगामात साठवून ठेवण्यासाठी पॉलीथीनच्या पिशव्यांचा वापर केला तर बियाण्यांची उगवण क्षमता 50 टक्के टिकून राहते गोणपाटामध्ये अथवा इतर प्रकाराने साठविलेल्या शेंगाना रुजवा हा अत्यंत कमी असतो
- भुईमूग पिकामध्ये तुरीचे मिश्र पीक 4 : 2 या प्रमाणात घेतले असता अधिक फायदा मिळू शकतो
- खलाटीच्या भागामध्ये रत्नागिरी-2 या जातीचे पेर भात करणे हे भात लागवडीचे एक फायदेशीर तंत्र असल्याचे सिध्द झाले आहे. ही पेरणी मे महिन्याच्या तिसऱ्या आठवडयामध्ये अथवा जूनच्या पहिल्या आठवडयामध्ये केल्यास भाताचा रुजवा चांगला होतो.
- कोकणामध्ये रानमोडा आणि लाजाळू या प्रकारचे वाण फार मोठ्या प्रमाणावर आढळून येतात. ग्लायफोसेट या तणनाशकाने तणाचे प्रभावी नियंत्रण होऊ शकते हे आंबा-काजू बागेत रानमोडा तणांचा प्रादुर्भाव वाढत असून त्या वाढलेल्या तणांच्या नियंत्रणासाठी ग्लायफोसेट या आंतरप्रवाही तणनाशकाचे 1 टक्का तिव्रतेचे दोन फवारे (10 मी. ली. लिटर) दिल्यास तणांचे नियंत्रण होते त्यासाठी 1 टक्का तीव्रतेचे 1000 लिटर द्रावणाचा पहिला फवारा नोव्हेंबरच्या पहिल्या पंधरवडयात फुलोऱ्यापुर्वी द्यावा व तदनंतर तेवढ्याच तीव्रतेचा 400 लिटर द्रावणाचा दुसरा फवारा 1 महिन्याने द्यावा.
- भात पिकासाठी हिरवळीचे खत म्हणून रानमोडीचा वापर केल्यास रानमोडीच्या निर्मुलनाबरोबरच भाताचेही उत्पादन भरघोस वाढू शकते.
- आंबा बागेमध्ये शिवण, सुभाबूळ, पालेहसन आणि शेवरी यासारखी वैरण देणारी वृक्ष वर्गीय पिके घेता येतात. यामध्ये शिवण हे सर्वोत्तम आहे. रान उडिद आणि नैसर्गिक फुलगवत यांचे मिश्र पिक घेऊन हे. 20 किलो नत्र दिले असता 40 टनापर्यंत सकस चारा मिळू शकतो फळ बागेमध्ये मोकळ्या जागेत दर 2 ते 3 वर्षांनी श्रावण घास पेरले असता फळबागेतील मोकळ्या जागेतून 4 टनापर्यंत चांगले सकस चाऱ्याचे उत्पादन मिळू शकते आणि जमिनीची धुप थांबून पोत सुधारतो झुडूप वर्गामध्ये दशरथ आणि तेल वर्गीय पिकामध्ये रानमूगाचे वैरण उत्पादन हे. 35 टनापर्यंत मिळू शकते.
- कोळंबी (मॅक्रोबॅचीयम रोझोबर्गी वर्गामध्ये) संवर्धन भारतात प्रमुख कार्प (रोहू, कटला, मृगल) माशाची बोटूकली एक घनमीटर पाण्यामध्ये 100 नग या प्रमाणात सोडली असता जगण्याचे प्रमाण चांगले राहून उत्पादन वाढते.
- गोडया पाण्यातील कोळंबीचे अधिक उत्पन्न घेण्यासाठी कोळंबीच्या वजनाच्या 5 टक्के



प्रमाणात खाद्य प्रतिदिन दोन वेळा दिले असता चांगले उत्पादन मिळते.

- कोकणातील माती जांभ्या प्रकारातील असल्याने मत्स्यकोळंबी बीज साठवणूकीपूर्वी चुण्याची मात्रा 250 ते 300 कि. ग्रॅ. प्रति हे. या प्रमाणात दिली असता सामू अल्कलाईन स्थितीत राहून मत्स्य कोळंबीची वाढ चांगली होते. तसेच संवर्धन कालावधीमध्ये शेणखताचा वापर 5 टन प्रति हे. प्रती वर्ष विभागून टाकल्यास तलावाची नैसर्गिक उत्पादकता वाढविता येते. व उत्पादन वाढीला त्याचा उपयोग होतो. तसेच संवर्धन काळात तलावातील पाण्याची पातळी 1 मीटर पर्यंत ठेवल्यास चांगले उत्पादन मिळते.
- गोड्या पाण्यातील कोळंबीच्या पिल्लांची साठवणूक 50000 नग प्रति हेक्टर या प्रमाणात करून योग्यवस्थापन केल्यास 9 ते 10 महिन्यांच्या कालावधीत कोकणातील वातावरणात सुमारे 1500 किलो प्रती हे. एवढे उत्पादन मिळू शकते.
- रोपण शस्त्रक्रियेद्वारे कोकणामध्ये सापडणाऱ्या गोड्या पाण्यातील शिंपल्यामधून मोत्याचे संवर्धन करत येते.
- भात खाचरातील मत्स्यसंवर्धनांतर्गत भारतीय प्रमुख कार्प जातीचे मासे भातांच्या गरवा जातींसोबत चांगले वाढू शकतात.
- **सध्या चालू असलेले संशोधन :-**
- कोकमाच्या निवडक वाणांच्या कलमांचा तौलनिक अभ्यास
- कोकमाच्या निवडक वाणांच्या बियांपासून तयार केलेल्या रोपांचा तौलनिक अभ्यास
- विविध खतांच्या मात्रांचा हापूस आंब्यातील साक्यावर होणारा परिणाम अभ्यासणे
- केळीच्या विविध उंच जातींचा अभ्यास
- विविध सेंद्रीय खतांचा अननसाच्या वाढीवर आणि उत्पादनावर होणारा परिणाम अभ्यासणे
- भारतातील विविध भागातील कृषि हवामानामध्ये तेलताड लागवडीची शक्यता आजमावणे व खतांच्या आणि पाण्याच्या मात्रांचा अभ्यास करणे
- तेलताडाच्या विविध संकरित वाणांचा अभ्यास
- अवर्षण सहनशिल तेलताडाच्या विविध वाणांचा अभ्यास
- भारतातील प्रमुख कार्प माशांच्या पिल्लांचे विविध घनतेत संवर्धन
- मस्यजिरे ते मस्यबीज संवर्धन
- मस्यबीज ते मस्यबोटूकली संवर्धन
- मॅक्रोबॅचियम रोझेनबर्गी कोळंबीची वाढ व उत्पादकता तपासणे
- खवला जातीच्या माशाचे बीज व परिपक्व नर माद्या स्थानिक नैसर्गिक जलाशयातून गोळा करून त्यांची कृषि संशोधन केंद्र, मुळदे येथे विरळणी करणे
- गोड्या पाण्यातील शिंपल्यातून मोती संवर्धन तंत्रज्ञानाची प्रमाणीकरण करणे



6) केंद्रावर चालू असलेले इतर उपक्रम उदा. बिजोत्पादन, रोपवाटीका इ. :

- आंबा, काजू, फणस, कोकम, चिकू, पेरू, करवंद, जाम, जायफळ, काळी मिरी, आवळा, सोनचाफा, दालचिनी, जांभूळ, लिंबू, सुपारी, नारळ इत्यादी प्रकारची कलमे/रोपे निर्मिती
- माशांचे मत्स्यबीज व शोभिवंत माशांचा पुरवठा केला जातो.
- ग्रामीण कृषि मौसम सेवा, मुळदे मार्फत आठवड्यातून दोन वेळा शेतकऱ्यांना हवामानावर आधारित कृषि सल्ला

7) गेल्या पाच वर्षात केंद्रावरून केलेल्या/केंद्राचा सहभाग असणाऱ्या महत्वाच्या शिफारशी/ उपलब्धी :-

- तेलताडाच्या बागेत केळी, अननस आणि सुरण या पिकांची मिश्रपिक म्हणून घेण्याची शिफारस
- जायफळ कलमांच्या वाढीसाठी कलम केल्यापासून ४५ दिवसानंतर १५ दिवसांच्या अंतराने ६ वेळा ०.४ टक्के ह्युमिक ॲसिडची फवारणी

8) शेतकऱ्यांच्या सध्याच्या आणि भविष्यातील गरजा लक्षात घेता सुरु असलेल्या संशोधन प्रकल्पात काय बदल करावेत या संबंधी सुचना :-

- कमी होत असलेल्या मनुष्यबळाचा विचार करता यांत्रिकीकरण
- रोपवाटिकेची अत्याधुनिकरण
- फळ पिकांचे स्थानिक वाण संग्रहीत करून अनुकीय दृष्ट्या जतन करणे व नविण वाण तयार करणे, फळ व्यवस्थापन इ.

9) संक्षिप्तसंशोधन प्रकल्प सादर करावा. यासाठी लागणारे मनुष्यबळ आणि आर्थिक सहाय्य कोणता कालबाहय झालेला नॉन- प्लॅन (अनिवार्य) प्रकल्प बंद करून उपलब्ध करता येईल याचा स्पष्ट उल्लेख करावा :-

- मुळदे संशोधन केंद्राची स्थापना 1986 साली करण्यात आली तेथे खालील अनिवार्य योजना सुरु आहेत.

1) अखिल भारतीय समन्वित तेलताड प्रकल्प (केंद्र व राज्यशासन अर्थसहाय्यीत 75 : 25)

2) राष्ट्रीय कृषि संशोधन प्रकल्प टप्पा 2 (राज्यशासन अर्थसहाय्यीत)

- मुळदे संशोधन केंद्राच्या प्रक्षेत्रावर सन 2012 मध्ये उद्यानविद्या महाविद्यालय, मुळदे या महाविद्यालयाची स्थापना करण्यात आली. बहुतांश क्षेत्र महाविद्यालयाकडे वर्ग करण्यात आले आहे. सध्या संशोधन केंद्रासाठी 15.22 हे. क्षेत्र उपलब्ध आहे. सदर केंद्रावरील कोणतीही योजना कालबाहय झालेली नाही.

