जुलाई - सितंबर 2020 भाग XXXI संख्या 2 ISSN 0971 - 1856

भारतीय नारियल पत्रिका

डेयरी उद्योग में नारियल

नारियल बाग की अंतर फसल मक्के के भूसे (स्टोवर) से बनाएं केंचुआ खाद

नारियल की पौधशाला प्रबंधन विधियाँ एवं पौधों का चयन

भारतीय नारियल पत्रिका

भाग XXXI संख्या : 2

जुलाई - सितंबर: 2020 कोची-11

परामर्श मंडल :

अध्यक्ष

जी. जयलक्ष्मी भा.प्र.से.

सदस्य

डा.बी.एन.एस. मूर्ति
संजीव कुमार सिंह
डा. वेंकटेश एन.हुब्बल्ली

संपादक मंडल

सदस्य

आर. मधु

डा.अल्का गुप्ता

मुख्य संपादक

सरदिंदु दास

संपादक

एस. बीना

उप संपादक

संगीता टी.एस.

संपादन सहयोगी

विन्दु रानी एन.

डा. सूर्या प्रत्यूष

प्रकाशक :

नारियल विकास बोर्ड

(कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, कृषि, सहकारिता एवं किसान कल्याण विभाग, भारत सरकार)

केरा भवन, कोची - 682 011, भारत

दू. भा. : 0484-2376265, 2377266, 2377267, 2376553.

फैक्स : 91-484-2377902 ग्राम्स : KERABOARD

ई-मेल : kochi.cdb@gov.in

वेबसाइट : www.coconutboard.gov.in

नारियल कृषि एवं उद्योग के विभिन्न पहलुओं पर आधारित लेख, शोध निबन्ध और पत्र इस पत्रिका में प्रकाशन हेतु आमंत्रित किये जाते हैं। सभी स्वीकृत सामग्रियों को मानदेय दिया जाएगा। इस पत्रिका में प्रकाशित लेखों में प्रकट किए गए विचार लेखकों के अपने हैं और बोर्ड उनके लिए उत्तरदायी नहीं है। शुल्क और पत्र अध्यक्ष, नारियल विकास बोर्ड, केरा भवन, कोची - 682 011 के नाम पर भेज दें।

नारियल विकास बोर्ड

भारत सरकार ने देश में नारियल खेती एवं उद्योग के समन्वित विकास के लिए स्वायत्त निकाय के रूप में नारियल विकास बोर्ड की स्थापना की। बोर्ड, जो 1981 जनवरी 12 को अस्तित्व में आया, भारत सरकार के कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय के प्रशासनिक नियंत्रण में कार्यरत है। इसका मुख्यालय केरल के कोची में है और क्षेत्रीय कार्यालय कर्नाटक के बैंगलूर, तमिलनाडु के चेन्नई, असम के गुवाहटी और बिहार के पटना में हैं। बोर्ड के पाँच: राज्य केन्द्र भी हैं और ये ओड़िशा के भुवनेश्वर, पश्चिम बंगाल के कोलकात्ता, आँध्र प्रदेश के विजयवाड़ा, महाराष्ट्र के ठाणे एवं संघशासित क्षेत्र अंडमान व निकोबार द्वीप समूह के पोर्ट ब्लेयर में स्थित हैं। बोर्ड के प्रदर्शन सह बीज उत्पादन फार्म नेर्यमंगलम (केरल), वेगिवाड़ा (आँध्र प्रदेश), कोंडागाँव (छत्तीसगढ़), मधेपुरा (बिहार), अभयपुरी (असम), पित्तापल्ली (ओड़िशा), मंड्या (कर्नाटक), पालघर (महाराष्ट्र) धली (तमिलनाडु), साउथ हिच्याचेरा (त्रिपुरा) तथा फुलिया(पश्चिम बंगाल)में हैं। इसके अलावा बोर्ड का बाज़ार विकास सह सूचना केन्द्र दिल्ली में है । केरल के आलुवा के पास वाष़क्कुलम में बोर्ड ने प्रौद्योगिकी विकास केन्द्र की स्थापना की है।

बोर्ड के मुख्य प्रकार्य

❑ नारियल उद्योग के विकास हेतु उपाय अपनाना। ❑ नारियल एवं उसके उत्पादों का विपणन सुधारने हेतु उपायों की सिफारिश करना। द नारियल खेती एवं उद्योग में लगे लोगों को तकनीकी सलाह देना। ❑ नारियल खेती के अधीन क्षेत्र विस्तार के लिए वित्तीय एवं अन्य सहायता देना। ❑ नारियल एवं उसके उत्पादों के संसाधन के लिए आधुनिक प्रौद्योगिकियाँ अपनाने को प्रोत्साहित करना। ❑ नारियल एवं उसके उत्पादों को प्रोत्साहन मूलक भाव मिलने हेतु उपाय अपनाना। ❑ नारियल एवं उसके उत्पादों के आयात और निर्यात नियंत्रित करने हेतु उपायों की सिफारिश करना। ❑ नारियल एवं उसके उत्पादों के लिए श्रेणी, विनिर्देश एवं मानक निर्धारित करना। ❑ नारियल का उत्पादन बढ़ाने के लिए उपयुक्त योजनाओं को आर्थिक सहायता देना। ❑ नारियल एवं उसके उत्पादों के कृषि, प्रौद्योगिकीय, औद्योगिक या आर्थिक अनुसंधानों को सहायता देना, प्रोत्साहन देना, बढ़ावा देना एवं आर्थिक सहायता देना।

❑ केन्द्रीय सरकार तथा बड़े पैमाने में नारियल की खेती वाले राज्यों की सरकारों से विचार विमर्श करके नारियल का उत्पादन बढ़ाने, प्रजातीय गुणवत्ता और उपज सुधारने के लिए उपयुक्त योजनाओं को वित्तीय सहायता देना तथा इसी उद्देश्य के लिए नारियल कृषकों और नारियल उत्पादों के विनिर्माताओं को पुरस्कार और प्रोत्साहन राशि प्रदान करने के लिए योजनाएं बनाना और नारियल एवं नारियल उत्पादों के विपणन के लिए सुविधाएं उपलब्ध कराना। द नारियल एवं उसके उत्पादों के उत्पादन, प्रसंस्करण और विपणन संबंधी आँकड़े एकत्रित करना एवं उन्हें प्रकाशित करना। द नारियल एवं उसके उत्पादों से संबंधित प्रचार कार्य करना एवं पुस्तकें व पत्रिकाएं प्रकाशित करना।

बोर्ड द्वारा 'भारत में नारियल उद्योग के एकीकृत विकास' परियोजना के अधीन कार्यान्वित विकास कार्यक्रम हैं: रोपण सामग्रियों का उत्पादन व विपणन, नारियल के अधीन क्षेत्र विस्तार, उत्पादकता सुधारने के लिए एकीकृत खेती, प्रौद्योगिकी निदर्शन, बाज़ार संवर्धन और सूचना व सूचना प्रौद्योगिकी ।नारियल प्रौद्योगिकी मिशन के अधीन बोर्ड द्वारा कार्यान्वित कार्यक्रम हैं प्राणी कीटों व रोगों से ग्रस्त नारियल बागानों के प्रबंधन के लिए प्रौद्योगिकियों का विकास, निदर्शन तथा अंगीकरण, प्रसंस्करण, उत्पाद विविधीकरण, बाज़ार अनुसंधान व संवर्धन के लिए प्रौद्योगिकियों का विकास और अंगीकरण।

शुल्क

वार्षिक	40 रु.
एक प्रति	10 रु.
आजीवन (30 वर्ष)	1000 रु.

नारियल विकास बोर्ड द्वारा प्रकाशित तथा सर्वश्री पाइको प्रिंटिंग प्रेस, कोची-18 में मुद्रित

इस अंक में

02 अध्यक्ष की कलम से.......

03 डेयरी उद्योग में नारियल
षमीना बीगम पी.पी., मणिकंठन एम.आर., पांडिसेल्वम आर. एवं हेब्बार के.बी.

06 नारियल बाग की अंतर फसल मक्के के भूसे (स्टोवर) से बनाएं केंचुआ खाद
अल्का गुप्ता, मुरली गोपाल, कृष्ण प्रकाश एवं एच.पी.महेश्वरप्पा

11 नारियल की पौधशाला प्रबंधन विधियाँ एवं पौधों का चयन
षंसुद्दीन के., निरल वी., रंजिनी टी.एन. एवं सुधा आर.

17 नारियल की जैविक खेती गुजरात से एक सफल गाथा
पी.पी.भलेराव और एच.पी.महेश्वरप्पा

19 कोविड महामारी के पश्चात् नारियल क्षेत्र: टिकाऊ विकास की संभावनाएं और रणनीतियाँ
सी. तंपान, एस.जयशेखर और के.मुरलीधरन

23 विर्जिन नारियल तेल की खूबियाँ

29 पर्ण चित्ती रोग का प्रकोप- आँध्र प्रदेश में नारियल बागों के लिए नया चिंताजनक विषय
बी.नीरजा, एन.बी.वी.चलपति राव और बी.वी.के.भगवान

31 महाराष्ट्र में नारियल की खेती प्रादेशिक नारियल अनुसंधान केन्द्र, भाट्ये के प्रयास
वी.वी.शिंदे, एच.पी.महेश्वरप्पा, एस.एल.घवाली और एस.एम.वांखडे

39 नारियल बागों में खेती प्रक्रियाएं

53 समाचार

63 बाज़ार समीक्षा

66 बाज़ार रिपोर्ट

अध्यक्ष की कलम से.......

प्रिय पाठकों,

आपको यह विदित होगा कि कृषि क्षेत्र देश की अर्थव्यवस्था में अहम भूमिका निभा रहा है क्योंकि सकल घरेलू उद्योग में इसका योगदान 17 प्रतिशत है और यह कुल आबादी के 60 प्रतिशत को रोज़गार प्रदान कर रहा है। भारतीय खाद्य क्षेत्र भी बहुत बड़े उछाल की ओर अग्रसर है जिससे इस क्षेत्र में निवेश की संभाव्यताएं काफी बढ़ रही हैं। नारियल के स्वास्थ्य लाभों के प्रति बढ़ती जागरूकता के मद्देनज़र यह उम्मीद की जाती है कि नारियल का मूल्यवर्धन भी प्रगति की राह पर अग्रसर हो रहा है। नतीजा यह हुआ कि माँग और आपूर्ति के बीच पहले से जो फासला बना हुआ था वह और बढ़ गया है। इस बढ़ती माँग को पूरा करने के लिए हमें फसल का उत्पादन और उत्पादकता बढ़ाना चाहिए।

नारियल विकास बोर्ड अपने विविध कार्यक्रमों और योजनाओं के ज़रिए नारियल का खेतीगत क्षेत्र बढ़ाना और मौजूदा बागों का पुनरुज्जीवन करके उत्पादकता बढ़ाना लक्षित कर रहा है। बोर्ड ने अपनी मौजूदा योजना क्षेत्र विस्तार कार्यक्रम के अंतर्गत वर्ष 2020-21 के दौरान 7193 हेक्टर के अतिरिक्त क्षेत्र को नारियल खेती के तहत लाकर खेतीगत क्षेत्र बढ़ाने का लक्ष्य रखा है। पुराने, जीर्ण और अनुत्पादक ताड़ों को हटाकर मौजूदा बागों का पुनर्रोपण और पुनरुज्जीवन करने के उद्देश्य से बोर्ड इस वर्ष के दौरान नारियल बागों के पुनर्रोपण एवं पुनरुज्जीवन कार्यक्रम के अंतर्गत 7392 हेक्टर क्षेत्र अतिरिक्त रूप से शामिल करने की योजना भी बना रहा है। क्षेत्र विस्तार हेतु जो प्रयास हो रहा है इसे गुणवत्तापूर्ण नारियल पौधों के उत्पादन के साथ ध्यानपूर्वक समन्वित की जानी होगी। इस वर्ष के दौरान बोर्ड अपने 11 प्रदर्शन सह बीज उत्पादों फार्मों के ज़रिए पाँच लाख नारियल पौधों तथा विविध राज्य सरकारों के साथ सहयोग से 26.25 लाख नारियल पौधों के उत्पादन को लक्षित कर रहा है। मेरी उम्मीद है कि इन समन्वित प्रयासों से देश का नारियल क्षेत्र अपनी क्षमताओं का भरपूर फायदा उठा पाएगा। देश के कृषि क्षेत्र में नए युग की शुरुआत करने में आप सभी के दिली समर्थन और सहयोग की कामना करती हूँ।

जी.जयलक्ष्मी भा.प्र.से.

अध्यक्ष

डेयरी उद्योग में नारियल

षमीना बीगम पी.पी., मणिकंठन एम.आर., पांडिसेल्वम आर., हेब्बार के.बी.
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-
केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान केंद्र,
कासरगोड़

डेयरी आधारित उत्पादों आइसक्रीम, कुल्फी, योगर्ट, मिल्क शेक आदि के लिए हमेशा अच्छा एवं संभावित बाज़ार मौजूद रहता है। डेयरी से प्राप्त दूध के बदले में नारियल दूध का उपयोग किया जा सकता है विशेषकर एशियाई देशों में जहाँ नारियल प्रचुर मात्रा में उपलब्ध है और दैनिक आहार का अभिन्न अंग है। लैक्टोज असहनशीलता, शाकाहारवाद तथा दूध में निहित कोलेस्ट्रॉल संघटक के कारण गैर-डेयरी प्रोबायोटिक उत्पादों के लिए भी माँग बढ़ गई है। नारियल के भाव में घट-बढ़ का वर्तमान परिदृश्य नारियल किसानों को दुविधा में डाल दी है। किसानों की आय बढ़ाने एवं जीविका में सुरक्षा लाने के लिए अनिवार्य विकल्प मूल्य वर्धन है। थाईलैंड, मलेशिया और इंडोनेशिया जैसे देशों में आइसक्रीम एवं अन्य प्रशीतित डेजर्टों में नारियल उत्पादें मिलाए जाते हैं। भारत में, आइसक्रीम को प्रीमियम उत्पाद का रूप देने हेतु नैचुरल्स, मेरिबॉय, लाज़ा आदि कई प्रमुख ब्रैंड उसमें नारियल का गूदा मिलाकर डाब आइसक्रीम के रूप में बेचते हैं। एफएसएसएआई के अनुसार आइसक्रीम दूध या दूध से प्राप्त किसी अन्य उत्पादों या दोनों से, तैयार किया गया पास्तुरीकृत मिश्रण को प्रशीतित करके प्राप्त ठंडा दूध उत्पाद है। उक्त उत्पाद में हवा समाहित होने की संभावना है तथा इस उत्पाद को ठोस बन जाने तक प्रशीतित किया जाना होगा बल्कि सॉफ्टी आइसक्रीम को नरम रहने तक प्रशीतित किया जा सकता है। प्रशीतित डेजर्ट या प्रशीतित मिष्ठान्न वह उत्पाद है जो खाद्य वानस्पितक तेलों या वसाओं या वानस्पतिक प्रोटीन उत्पादों या दोनों से तैयार किए गए पास्तुरीकृत मिश्रण में पौष्टिक स्वीटनर या अन्य स्वीकृत गैर डेयरी उत्पाद मिलाकर प्रशीतित करके प्राप्त किया जाता है। आइसक्रीम के समान इसमें हवा समाहित हो सकती है तथा ठोस होने तक या नरम रहने तक प्रशीतित किया जा सकता है। प्रशीतित डेजर्ट तथा आइसक्रीम में मात्र यही अंतर है कि प्रशीतित डेजर्ट में दूध

नारियल दूध आधारित आइसक्रीम

यह नवीन खोज एक नारियल प्रसंस्करण उद्योग की माँग पर आम जनता के लिए की गई । इस में वसा का स्रोत नारियल दूध है। डाब की लागत के मद्दे नज़र, वसा रहित मावे के स्रोत के रूप में वसा निकाले गए दूध पाउडर का उपयोग किया गया। मिठास के लिए परिष्कृत चीनी का उपयोग किया गया। इस उत्पाद में कुल वसा की मात्रा 11 प्रतिशत है। इस मानकीकृत उत्पाद का सर्वश्री दिनेश फुड्स, कण्णूर के लिए व्यवसायीकरण किया गया। नारियल आधारित डेलिकसीस के प्रौद्योगिकी समर्थन हेतु उद्यमी भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद - केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान से संपर्क कर सकते हैं।

वसा के स्थान पर वानस्पतिक वसा का उपयोग किया जाता है। आइसक्रीम में दूध वसा, मावा-वसारहित, शक्कर, स्थायीकारक, पायसीकारक, सुवास एवं रंग हैं। दूध वसा आइसक्रीम को समृद्ध एवं मुलायम बनाता है और भरापूरा, मीठा, मलाईदार स्वाद प्रदान करता है। आइसक्रीम को ठोस बनावट देने एवं पिघलने से रोकने के साथ साथ वसा चिकनाई भी प्रदान करता है। मलाई या मक्खन दूध वसा का सामान्य स्रोत होते हैं। वसा रहित मावे में प्रोटीन, दूध शर्कराएं तथा खनिज पदार्थ शामिल हैं। ये मुख्य रूप से ठोस बनावट एवं चिकनाई सुधारते हैं। अधिक उमड़ आने के लिए यह सहायक होता है। इसमें मौजूद शक्कर मीठा स्वाद प्रदान करता है। प्रोटीन से आइसक्रीम अच्छी तरह कसकर जमता है और चिकना बनता है। उत्पाद की स्वीकार्यता बढ़ाने के लिए शक्कर मिलाया जाता है। यह कुल मावे का सबसे सस्ता स्रोत है। भंडारण के समय पर बर्फ के बड़े रवे जमना रोकने के लिए स्थायीकारक मिलाये जाते हैं। पायसीकारक से

नारियल शक्कर मिलाकर बनाया गया प्रशीतित स्वादिष्ठ नारियल व्यंजन

मिश्रण को एकसमान फेंटा जा सकता है तथा आइसक्रीम नरम एवं मुलायम बन जाता है। हम ने आइसक्रीम में वसा एवं वसा रहित मावे के मुख्य स्रोत याने मलाई एवं मलाई निकाले गए दूध पाउडर के बजाय नारियल दूध एवं डाब के गूदा का उपयोग किया। आइसक्रीम बनाने के लिए पहला चरण आइसक्रीम मिश्रण का चयन एवं तैयारी है। आइसक्रीम मिश्रण के परिकलन की जानकारी मिश्रण के सही संतुलन, एकसमान गुणवत्ता लाने एवं बनाए रखने तथा वैधिक मानकों के अनुरूप उत्पाद तैयार करने के लिए सहायक होती है। मिश्रण तैयार करने से पहले मुख्य सामग्रियों के अनुमानित संघटन का प्राक्कलन किया जाना चाहिए तथा तदनुसार शत प्रतिशत तक बनने के लिए पानी मिलाकर आइसक्रीम मिश्रण बनाया जा सकता है। मिश्रण को पतला करने के लिए पेयजल के बदले में गरी (मलाई) निकालने के बाद प्राप्त

डाब पानी मिलाया गया। परिष्कृत चीनी के स्थान पर नारियल शक्कर का उपयोग किया गया जो विटामिन, एमिनो अम्ल, खनिज एवं कैलोरियों का अच्छा स्रोत है। डेयरी के दूध में वसा का प्रतिशत अधिकतम 3-3.5 प्रतिशत होता है जबकि नारियल दूध में यह 27-33 प्रतिशत है। वसा का प्रतिशत आइसक्रीम में 10-12 प्रतिशत होना चाहिए। इसमें चुनौती यह है कि नारियल दूध वसा को मलाई अलग करके या पतला करके वसा का प्रतिशत 10-11 प्रतिशत करना है। स्वीकार्य उत्पाद मिलने के लिए सामग्रियों के स्तर एवं मशीन के मानकों को अनुकूल करने के लिए प्रयास किए गए। उपयुक्त उत्पाद का नाम 'फ्रोज़न कोकनट डेलिकसी' रखा गया।

प्रशीतित नारियल व्यंजन (फ्रोज़न कोकनट डेलिकसी)

जिस स्वादिष्ट व्यंजन की परिकल्पना की गई थी उसमें पूरी तरह नारियल दूध और डाब (गूदा एवं पानी), नारियल शक्कर आदि नारियल उत्पाद निहित हैं और उसके अतिरिक्त स्थायीकारक एवं पायसीकारक ही मिलाए जाते हैं। नारियल दूध के लिए उपयुक्त स्थायीकारकों एवं पायसीकारकों

भा.कृ.अनु.प.-कें.रो.फ.अनु.सं. की आइसक्रीम इकाई

पास्तुरीकारक *होमोजनीकारक* *एजिंग वैट* *अप्रतिहत फ्रीज़र*

हार्डनर

का मानकीकरण किया गया। इसमें नारियल दूध का वसा संघटक 11 प्रतिशत घटाया गया। इसके लिए अपनाई गई प्रक्रिया में मिश्रण, 15 मिनट के लिए 75^0 सें. पर पास्तुरीकरण, 2000 पीएसआई/1000 पीएसआई पर दो चरणों में होमोजनीकरण, 4^0 सें.ग्रे. में एक घंटे तक पूरी तरह बन जाने देना एवं अप्रतिहत (continuous) फ्रीज़र में(-5^0 सें.) प्रशीतीकरण और -28^0 सें. पर ठोस बनाना शामिल हैं।

फ्रोज़न कोकनट डेलिकसी (100 लीटर मिश्रण) की लागत आर्थिकी

ब्यौरे	नारियल दूध + नारियल शक्कर + डाब से बनाई गई फ्रोज़न कोकनट डेलिकसी का आर्थिक विश्लेषण (रु.)
मशीनरी की लागत	
(50 लीटर की क्षमता)	18,60,000
कार्यगत पूँजी	76,36,000
बिक्री लागत	150/लीटर
उत्पादन की इकाई लागत	81.02258
ब्रेकईवन अवधि	58.0683
निवल लाभ प्रतिशत	46

सर्वश्री हॉंग्यों आइसक्रीम्स प्रा. लि. ने इस प्रौद्योगिकी का व्यवसायीकरण किया। उक्त फर्म ने इसका ब्रैंड नाम वेगन कोकोनट डेलिकसी रखा है। कोको के स्वाद की डेलिकसी भी बनाई गई और इसका नाम है 'चोकोनट'। यह एक प्रीमियम उत्पाद है और इसका लोकार्पण श्री राधा मोहन सिंह, भूतपूर्व कृषि एवं किसान कल्याण मंत्री ने 16 जुलाई 2018 को नई दिल्ली में भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद के 90वें स्थापना दिवस समारोह में किया। नारियल विकास बोर्ड की सहायता से भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड में एक आइसक्रीम संयंत्र की स्थापना की गई।

नारियल बाग की अंतर फसल मक्के के भूसे (स्टोवर) से बनाएं केंचुआ खाद

अल्का गुप्ता, मुरली गोपाल, कृष्ण प्रकाश एवं एच.पी.महेश्वरप्पा

भा.कृ.अनु.प.-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड़, केरल - 671124

परियोजना समन्वयक, अखिल भारतीय समन्वित ताड़ अनुसंधान परियोजना

नारियल के बागों में अंतर फसल के रूप में मक्के (बेबी कॉर्न) की खेती की जाती है। उससे भुट्टे की कटाई के बाद मक्के के भूसे (स्टोवर) के रूप में फसल-अवशेष प्राप्त होते हैं। भा.कृ.अनु.प.-कें.रो.फ.अनु.सं., कासरगोड़ में उपलब्ध नारियल के पत्तों को विघटित करने वाले एपिजेयिक केंचुओं, यूड्रिलस प्रजाति (Eudrilus sp.) का उपयोग करके मक्के के भूसे से अच्छी गुणवत्ता वाली केंचुआ खाद (वर्मी कम्पोस्ट) बनाई जा सकती है। मक्के के भूसे से निर्मित केंचुआ खाद में 21% जैविक कार्बन, 2.3% नाइट्रोजन (N), 0.4% फॉस्फरस (P) और 0.4% पोटेशियम (K) पाया गया। इस अध्ययन से पता चला कि नारियल आधारित फसल प्रणाली से उत्पन्न कृषि अपशिष्ट को मिट्टी और पौधों के स्वास्थ्य को सुधारने के लिए कृषि क्षेत्र में ही पुनर्चक्रण किया जा सकता है।

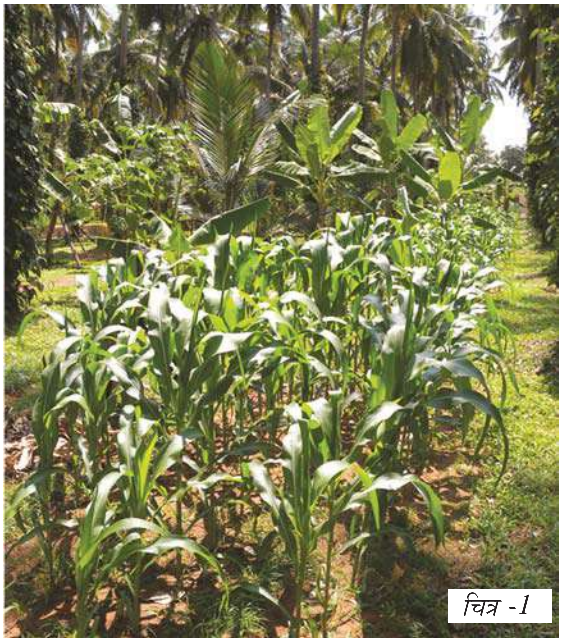
कृषि और बागवानी फसलों को उगाने से कृषि-अवशेषों की भारी मात्रा उत्पन्न होती है जिसका लघु और सीमांत किसान कृषि अपशिष्ट पुनर्चक्रण प्रौद्योगिकियाँ अपनाकर अपने बाग में ही पुनर्चक्रण करके अच्छी गुणवत्ता वाली जैविक खाद का उत्पादन कर सकते हैं। केंचुआ खाद का उत्पादन (वर्मीकम्पोस्टिंग) एक ऐसा विकल्प है और इसके ज़रिए किसान टिकाऊ/धारणीय कृषि उत्पादन हेतु मिट्टी की सेहत और अपने खेत की उर्वरता को बेहतर बनाए रखने के लिए गुणवत्तायुक्त खाद का उत्पादन कर सकते हैं।

भा.कृ.अनु.प.-कें.रो.फ.अनु.सं., कासरगोड़ द्वारा गाय के गोबर और *यूड्रिलस* नस्ल की एक स्वदेशी केंचुआ प्रजाति का उपयोग कर नारियल के पके और जीर्ण सूखे पत्तों से केंचुआ खाद बनाने की तकनीक विकसित की गयी है। इस तकनीक का उपयोग करके केवल एकल फसल के रूप में उगाये गए एक हेक्टर नारियल के बाग से प्रति वर्ष लगभग 4-5 टन बढ़िया जैविक खाद का उत्पादन किया जा सकता है। हालांकि नारियल पेड़ों के बीच पड़ी खाली जगह में विभिन्न प्रकार की फसलों को उगाने की गुंजाइश होती है,

जिसका अधिक से अधिक उपयोग कर पूरे साल किसानों को बेहतर आर्थिक लाभ प्राप्त किया जा सकता है। भा.कृ.अनु.प.-कें.रो.फ.अनु.सं., कासरगोड़ में अनुसंधान से कई उच्च उत्पादनयुक्त और लाभकर फसल प्रणालियों के आदर्श नमूने (मॉडल) विकसित किए गए हैं, जिनमें अंतर खेती प्रणाली, मिश्रित फसल प्रणाली और उच्च सघन बहु प्रजाति फसल प्रणाली शामिल हैं और इनमें कई फसलों और जानवरों/मत्स्यपालन को नारियल के बाग में लाभदायक इकाइयों के रूप में लगाया गया है।

नारियल के बाग में एक अंतर फसल के रूप में बेबी कॉर्न

नारियल के बाग में खेती करने के लिए उपयुक्त अंतर फसलों की संख्या बढ़ाने के लिए कें.रो.फ.अनु.सं., कासरगोड़ फार्म में एक प्रक्षेत्र अध्ययन किया गया जिसमें अंतर फसल के रूप में मक्के (बेबी कॉर्न) की उपयुक्तता का मूल्यांकन किया गया। बेबी कॉर्न (प्रजाति सिंजेन्टा जी-5406) को सफलतापूर्वक नारियल ताड़ों (पश्चिम तटीय ऊँची किस्म) (चित्र 1) के बीच उगाया गया। बेबी कॉर्न, मक्के का भुट्टा है जो मक्के की रेशम (सिल्क) के उभरने के तुरंत बाद तोड़ा जाता है (आमतौर पर रोपण के 50-60 दिनों के बाद) जबकि डंठल अभी भी छोटे और कोमल होते हैं। आम तौर पर विभिन्न व्यंजनों की तैयारी में पूरे भुट्टे को सब्जी के रूप में उपयोग किया जाता है।



चित्र -1

नारियल बाग में अंतर फसल के रूप में उगाए गए मक्के के पौधे

चित्र -2

बेबी कॉर्न फसल से प्राप्त अवशेष

बेबी कॉर्न की खेती से फसल अवशेष या चारे के रूप में मक्के का भूसा (बेबी कॉर्न स्टोवर) उत्पन्न होता है। बेबी कॉर्न फसल के कुल शुष्क द्रव्यमान का लगभग 15 प्रतिशत भुट्टा (चित्र 2) होता है, शेष लगभग 85 प्रतिशत भाग डंठल, पत्तियां और भूसा जैसे अवशेष हैं जो मक्के की फसल की कटाई के बाद खेत में छोड़ दिए जाते हैं। इस मक्के के भूसे में डंठल (पौधे के कुल शुष्क द्रव्यमान का लगभग 48 प्रतिशत), पत्तियाँ (28 प्रतिशत) और भूसी (8 प्रतिशत) होता है। यह धान के पुआल के समान एक कृषि अवशेष है जिसे या तो सुखाकर खेत में जला दिया जाता है या पशुपालन के पशुओं के लिए मोटे चारे के रूप में उपयोग किया जाता है। प्रक्षेत्र परीक्षणों में मक्के के भूसे की प्रचुर मात्रा उत्पन्न हुई थी, इसलिए यह जाँच करने का निर्णय लिया गया कि नारियल के पत्तों को विघटित करने वाला केंचुआ, *यूड्रिलस* प्रजाति, जिसमें कृषि अपशिष्ट के पुनर्चक्रण की बड़ी क्षमता है, मक्के के भूसे को विघटित करने में उपयोग किया जा सकता है या नहीं। हमारे पूर्व अध्ययनों से संकेत मिला था कि *यूड्रिलस* प्रजाति न केवल नारियल के पत्तों को विघटित कर सकती हैं, बल्कि अन्य कृषि-अपशिष्टों

को भी विघटित कर सकती हैं जो मुख्य फसल याने नारियल के साथ-साथ मिश्रित फसलें उगाने से प्राप्त होते हैं। नारियल के बाग में अधिकतर केले की अंतर खेती हो रही है, अनन्नास को बाग की सीमाओं में उगाने की सलाह दी जाती है और गिरिपुष्प (ग्लिरिसिडिया) एक उपयुक्त गली फसल (ऐले क्रॉप) है। इनसे अधिक मात्रा में फसल अवशेष उत्पन्न होता है और बढ़िया खाद का उत्पादन करने के लिए नारियल के पत्तों के साथ अनन्नास के अपशिष्ट, केले के तने (सूडोस्टेम) व पत्तियाँ एवं गिरिपुष्प की पत्तियाँ मिलाकर सफलतापूर्वक केंचुआ खाद प्राप्त की गयी।

मक्के के भूसे से केंचुआ खाद का उत्पादन

यूड्रिलस प्रजाति का उपयोग करके भा.कृ.अनु.प.-कें.रो.फ.अनु.सं., कासरगोड़ में विकसित नारियल के पत्तों से केंचुआ खाद का उत्पादन करने की तकनीक का मामूली परिवर्तन के साथ प्रयोग करके मक्के के भूसे से केंचुआ खाद (वर्मीकम्पोस्ट) बनाने की प्रक्रिया शुरू की गयी (चित्र 3)। मक्के के भूसे (बेबी कॉर्न स्टोवर) को गोबर के साथ 3:1 अनुपात में मिलाया गया। प्रत्येक 60 किलो ग्राम भूसे के लिए 20 किलो ग्राम गोबर के घोल की दर पर उसमें मिलाया गया। इस को सीमेंट की टंकियों में इस मिश्रण का ढेर बनाकर पहले दो सप्ताहों के लिए नरम बनने के लिए छोड़ दिया गया फिर उसमें प्रति ढेर 200 की संख्या में *यूड्रिलस* नस्ल के केंचुओं को छोड़ दिया गया। इस ढेर को सीधे धूप से बचाया गया और नमी बनाए रखने के लिए ढेर पर बीच-बीच में पानी का छिड़काव किया गया। ढेर को उलट-पलट करने की आवश्यकता नहीं हुई। तीन महीने के बाद केंचुआ खाद तैयार हो गयी और केंचुओं को सावधानीपूर्वक बीनकर अलग कर लिया गया।

औसतन 38 किलो प्रति ढेर केंचुआ खाद का उत्पादन हुआ और इस प्रक्रिया में केंचुओं की आबादी भी दोगुनी हो गई। केंचुआ खाद को छाया में सुखाया गया और आंशिक रूप से विघटित अवशेषों को अलग करने के लिए छान लिया गया। इस तरह से महीन उच्च गुणवत्तापूर्ण पच्चीस किलो वर्मीकम्पोस्ट (केंचुआ खाद) प्राप्त हुआ जिसमें मुख्य रूप से केंचुआ मल (केंचुआ द्वारा निकाली गई मिट्टी) (चित्र 4) और सूक्ष्मजीवों द्वारा विघटित अवशेष (सारणी 1) शामिल थे। इस तरह से प्राप्त केंचुआ खाद के प्रत्येक ढेर से तीन नमूनों को उचित मानक विश्लेषणात्मक प्रक्रियाओं का

सारणी 1: मक्के के भूसे (बेबी कॉर्न स्टावर) से बनी वर्मीकम्पोस्ट के लिए अपेक्षित सामग्री और उत्पाद का विवरण

मक्के का भूसा (बेबी कॉर्न स्टोवर) + गाय का गोबर (कि.ग्रा.)	उत्पादित वर्मीकम्पोस्ट (कि.ग्रा.)	महीन छलनी से प्राप्त सूखा वर्मीकम्पोस्ट (कि.ग्रा.)	उपयोग किए गए केंचुओं की संख्या	प्राप्त केंचुओं की संख्या
60 + 20	38	25	200	400

चित्र -3

यूड्रिलस प्रजाति के स्वदेशी केंचुए

चित्र -4

दानेदार केंचुआ खाद में केंचुआ मल (कास्ट)

प्रयोग करके पोषक तत्व, एंजाइम गतिविधियों और सूक्ष्म जीवों की संरचना जानने के लिए विश्लेषण किया गया।

मक्के के भूसे से बने दानेदार वर्मीकम्पोस्ट

मक्के के भूसे से बने वर्मीकम्पोस्ट के गुण

मक्के के भूसे (बेबी कॉर्न स्टोवर) से उत्पन्न केंचुआ खाद गहरे रंग की, दानेदार (चित्र 5), क्षारीय गुण की थी, जिसका pH मान 7.45 पाया गया और जल धारण की उच्च क्षमता पायी गयी। उत्पाद में जैविक कार्बन की मात्रा 21 प्रतिशत, कुल नत्रजन, फोस्फोरस और पोटैशियम क्रमशः 2.3 प्रतिशत, 0.4 प्रतिशत और 0.4 प्रतिशत पायी गयी (सारणी 2)। इसमें कैल्शियम और मैगनीशियम के अलावा लोहा, तांबा, ज़स्ता और मैंगनीज़ जैसे सूक्ष्म पोषक तत्वों की भी अच्छी मात्रा पायी गयी (सारणी 3)। मक्के के भूसे (बेबी कॉर्न स्टोवर) से बने वर्मीकम्पोस्ट में नारियल पत्ती वर्मीकम्पोस्ट की तुलना में pH और नाइट्रोजन की मात्रा अधिक पायी गयी।

सारणी 2: मक्के का भूसा (बेबी कॉर्न स्टोवर) और नारियल के पत्तों से निर्मित वर्मीकम्पोस्ट के भौतिक-रासायनिक गुणों की तुलना

उत्पादित वर्मीकम्पोस्ट	कुल नाइट्रोजन (N)(%)	कुल फॉस्फोरस (P)(%)	कुल पोटेशियम (K)(%)	जैविक कार्बन (%)	पीएच (%)	नमी (%)
बेबी कॉर्न स्टोवर	2.33	0.4	0.4	21.13	7.45	80.66
नारियल पत्ता	1.8	0.3	0.4	20	6.2	45-55

सारणी 3: मक्के का भूसा (बेबी कॉर्न स्टोवर) केंचुआ खाद में सूक्ष्म पोषकतत्वों की स्थिति

सूक्ष्म पोषकतत्व	मान
कैल्शियम (%)	1.54
मैग्नीशियम (%)	0.27
तांबा (ppm)	28.1
लोह (ppm)	280
मैंगनीज़ (ppm)	97
ज़स्ता (ppm)	30

इस प्रकार से उत्पादित वर्मीकम्पोस्ट में पौधे के लिए लाभकारी सूक्ष्मजीवों जैसे कि फॉस्फेट घोलक जीवाणुओं और फ्लोरेसेंट स्यूडोमोनास से भरपूर पायी गयी (सारणी 4)। फॉस्फेट घोलक जीवाणु फॉस्फोरस के अनुपलब्ध रूप को पौधों के लिए उपलब्ध कराते हैं और फ्लोरेसेंट स्यूडोमोनास पौधे के विकास को बढ़ावा देने वाले गुणों और जैव-नियंत्रण प्रभावों दोनों के लिए अच्छी तरह से जाने जाते हैं। केंचुआ खाद में सबसे बड़ा समूह बैक्टीरिया एक्टिनोमाइसेट्स को पाया गया। एक्टिनोमाइसेट्स की अधिक संख्या में उपस्थिति वांछनीय है क्योंकि वे एंटीबायोटिक दवाओं सहित कई चयापचयों का उत्पादन करने के लिए जाने जाते हैं और मिट्टी के रोगजनकों का नाश करने में मदद करते हैं।

सारणी 4: मक्के के भूसे (बेबी कॉर्न स्टोवर) से उत्पादित केंचुआ खाद के सूक्ष्मजीवीय गुण

सूक्ष्मजीवों का समूह	जनसंख्या (कॉलोनी बनाने वाली इकाइयाँ प्रति ग्रा. सूखी वर्मीकम्पोस्ट; लॉग 10 परिणत)
बैक्टीरिया	8.9
कवक	6.9
एक्टिनोमाइसेट्स	7.8
नाइट्रोजन फिक्सर	4.2
फॉस्फेट घोलक	6.1
फ्लोरेसेंट स्यूडोमोनास	4.9

कुछ महत्वपूर्ण एंजाइम गतिविधियों के लिए मक्के के भूसे (बेबी कॉर्न स्टोवर) वर्मीकम्पोस्ट के विश्लेषण के परिणाम सारणी 5 में प्रस्तुत किए गए हैं।

सारणी 5: मक्के के भूसे (बेबी कॉर्न स्टोवर) से उत्पादित वर्मीकम्पोस्ट तैयार हो जाने के बाद उससे निष्कर्षित बाह्य-कोशिकी एंजाइमों की गतिविधि

क्र. सं.	डिहाइड्रोजनेस (माइक्रोग्राम TPF प्रति ग्रा. खाद प्रति घंटा)	फॉस्फेटेस (माइक्रोग्राम PNP प्रति ग्रा. खाद प्रति घंटा)	यूरियस (माइक्रोग्राम NH_4 प्रति ग्रा. खाद प्रति घंटा)
1	50.84	140.88	682.47
2	64.75	103.96	872.27
3	32.56	166.59	513.13

यह देखा जा सकता है कि वर्मीकम्पोस्ट में बाह्य कोशिका एंजाइमों, डिहाइड्रोजनेस, फॉस्फेटेस और यूरियेस की अधिक गतिविधियां सूक्ष्मजीवों की सक्रियता का संकेत थीं। इन बाह्य एंजाइमों का उत्पादन, विशेष रूप से फॉस्फेटेस और यूरियेस, मिट्टी में फॉस्फेट-नाइट्रोजन उपलब्धता के संदर्भ में काफी प्रासंगिक हैं, इस प्रकार, मिट्टी की उर्वरता को सकारात्मक रूप से प्रभावित करते हैं।

सारांश

कुल मिलाकर, हमारे अध्ययनों से संकेत मिलता है कि मक्के (बेबी कॉर्न) के अवशेष का, जो नारियल के बाग में मक्के (बेबी कॉर्न) को अंतर फसल के रूप में उगाने से प्राप्त होते हैं, नारियल के पत्तों को विघटित करने वाले केंचुए *यूड्रिलस* प्रजाति का उपयोग करके अच्छी गुणवत्ता वाले वर्मीकम्पोस्ट में सफलतापूर्वक पुनर्चक्रण किया जा सकता है। आगे, यह प्रयोग स्वदेशी *यूड्रिलस* प्रजाति के कृषि-अपशिष्ट अपघटन क्षमता को भी दर्शाता है। जो किसान अपने नारियल के बाग में मक्के (बेबी कॉर्न) की अंतर खेती करने का इरादा रखते हैं, अब उनके खेत की मिट्टी और पौधों के स्वास्थ्य में सुधार हेतु खाद उत्पादन के लिए यह अतिरिक्त स्रोत हो सकता है। वे अपने परिवार के लिए अतिरिक्त आय उत्पन्न करने के लिए वर्मीकम्पोस्ट बेच भी सकते हैं।

बोर्ड की पत्रिकाओं की विज्ञापन दर

नारियल विकास बोर्ड के प्रकाशन हैं इंडियन कोकोनट जर्नल (अंग्रेज़ी मासिक) इंडियन नालिकेरा जर्नल (मलयालम मासिक), भारतीय नारियल पत्रिका (हिंदी त्रैमासिक), भारतीय तेंगु पत्रिका (कन्नड़ त्रैमासिक), इंडिया तेंन्नै इदष़ (तमिल त्रैमासिक), भारतीय कोब्बारी पत्रिका (तेलुगु अर्ध वार्षिक) तथा भारतीय नारल पत्रिका (मराठी अर्धवार्षिक)। इन पत्रिकाओं में वैज्ञानिक नारियल कृषि तथा नारियल उद्योग से संबंधित लेख प्रकाशित करते आ रहे हैं। इन पत्रिकाओं के अधिकांश ग्राहक किसान, अनुसंधानकर्ता, उद्योगपति, व्यापारी, पुस्तकालय आदि हैं।

विज्ञापन के आकार	इंडियन कोकनट जर्नल (अंग्रेज़ी पत्रिका)	इंडियन नालिकेरा जर्नल (मलयालम पत्रिका)	इंडिया तेंन्नै इदष़ (तमिल त्रैमासिक)	भारतीय तेंगु पत्रिका (कन्नड़ त्रैमासिक)	भारतीय नारियल पत्रिका (हिंदी त्रैमासिक)	भारतीय कोब्बारी पत्रिका (तेलुगु अर्धवार्षिक)	भारतीय नारल पत्रिका (मराठी अर्धवार्षिक)
पूरा पृष्ठ (श्वेत-श्याम)	शून्य	शून्य	5000	5000	शून्य	5000	5000
पूरा पृष्ठ (रंगीन)	20000	20000	10000	10000	5000	10000	10000
आधा पृष्ठ (श्वेत-श्याम)	शून्य	शून्य	3000	3000	शून्य	3000	3000
चौथाई पृष्ठ (श्वेत-श्याम)	शून्य	शून्य	1500	1500	शून्य	1500	1500
बाहरी पृष्ठ का भीतरी भाग (रंगीन)	25000	25000	10000	10000	8000	10000	10000
बाहरी पृष्ठ (रंगीन)	30000	30000	15000	15000	10000	15000	15000

पत्रिका के किन्हीं दो अंकों में एक ही समय विज्ञापन देने पर 10 प्रतिशत की तथा तीन या अधिक अंकों में एक ही समय विज्ञापन देने पर 12 प्रतिशत की छूट दी जाएगी। मान्य विज्ञापन एजेंसियों को 15 प्रतिशत की छूट दी जाएगी।

नारियल की पौधशाला प्रबंधन विधियाँ एवं पौधों का चयन

षंसुद्दीन के., निरल वी., रंजिनी टी.एन. एवं सुधा आर.

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद- केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड़

आमुख

नारियल एक दीर्घकालीन फसल है और अतः नारियल का बागान लगाने के लिए उत्तम गुणवत्ता के नारियल पौधों का चयन अनिवार्य है। नारियल की लंबी आयु एवं नारियल बाग स्थापित करने के लिए आवश्यक पूँजी परिव्यय आदि के मद्देनज़र इस फसल की सफल खेती के लिए पहला कदम गुणवत्तायुक्त बीजफल एवं पौधों का चयन है। रोपण के लिए निम्न गुणवत्ता के पौधे तथा बीजफल का उपयोग नुक्सानदायक साबित होगा और इससे किसान का काफी समय एवं पैसा बरबाद हो जाएगा। इसलिए नारियल बागों की स्थापना के लिए गुणवत्तायुक्त बीजफल एवं पौधों का चयन अति महत्वपूर्ण होता है। आगे, नारियल पेड़ में तद्रूप प्रजजन नहीं होता है और इसमें परपरागण होता है इसलिए बीजफलों का चयन मुश्किल होने के साथ साथ महत्वपूर्ण भी होता है। बीज एवं पौधों के उत्पादन के विभिन्न चरणों में चयन का दौर चलाकर रोपण सामग्रियों की गुणवत्ता सुधारना संभव है। इस आलेख में नर्सरी तकनीकों एवं चयन गतिविधियों के विभिन्न पहलुओं पर परिचर्चा की गई है।

मातृवृक्षों का चयन

गुणवत्तायुक्त रोपण सामग्रियों के उत्पादन के लिए वांछित प्रजातियों के अच्छी गुणवत्तायुक्त मातृवृक्ष अनिवार्य होता है। वाणिज्यिक रूप से व्यवहार्य वानस्पतिक प्रजनन के अभाव में मात्र बीज प्रजनन ही संभव है। इसलिए नारियल की रोपण सामग्री के उत्पादन में मातृवृक्षों का चयन महत्वपूर्ण होता है। गोशालाओं या कुँए के पास या अन्य अनुकूल परिस्थितियों में बढ़ते पेड़ों को मातृवृक्ष के रूप में नहीं लेना

अच्छे मातृवृक्ष की महत्वपूर्ण विशेषतायें
क) नियमित रूप से फलदायी
ख) एकसमान बढ़वार के साथ सीधा मज़बूत तना तथा पत्तों के निशान बहुत करीब हों
ग) छोटे पत्तों के साथ गोलाकार या अर्ध गोलाकार का शिखर
घ) फलगुच्छे का डंठल छोटा एवं मज़बूत हो और फलगुच्छा विशेषकर नीचे स्थित पत्तों के पर्णवृंत पर बैठता हो।
ङ) शिखर में समान रूप में 30 से अधिक पत्ते एवं 12 से अधिक पुष्पक्रमों का विन्यास
च) पुष्पक्रम में 25 या उससे अधिक मादा फूल
छ) नियमित रूप से उच्च फल उपज (बारानी स्थिति में प्रति वर्ष 70 से 80 फल या सिंचाई की स्थिति में 100-120 फल)
ज) प्रति फल 150 ग्राम से अधिक खोपरा
झ) रोग एवं कीट प्रकोप से मुक्त

चाहिए क्योंकि अनुकूल परिस्थितियों में बढ़ने के कारण उन पेडों की असली आनुवंशिक क्षमताएं प्रकट नहीं हो सकती है।

मातृवृक्षों की आयु 22 वर्ष या उससे अधिक होनी चाहिए क्योंकि उपज स्थायी होने के बाद कम से कम 10 साल उनकी उपज का अवलोकन किया जाना आवश्यक होता है। नए बीजबागों से मातृवृक्षों की आयु पर ध्यान दिए बिना बीजफलों को एकत्रित किया जा सकता है क्योंकि बीजबागों में ज्ञात आनुवंशिक क्षमताओं के उच्च उपजाऊ पेड़ों का ही अनुरक्षण किया जाता है।

फलों का एकत्रीकरण एवं भंडारण

सालभर बीजफलों का संग्रहण किया जा सकता है। तथापि, पश्चिम तटीय क्षेत्र में जनवरी से मई तक की अवधि के दौरान बीजफलों को एकत्रित करना उचित है ताकि दक्षिण-पश्चिम मानसून के आगमन पर बुआई की जा सके। पूर्वी तट पर मई से सितंबर तक की अवधि के दौरान बीजफलों को एकत्रित किया जा सकता है और अक्तूबर-नवंबर के दौरान उत्तर-पूर्वी मानसून के आगमन पर बुआई की जा सकती है। पूर्ण रूप से परिपक्व अर्थात् 12 महीने के फलों की तुड़ाई की जानी होगी। तुड़ाई के दौरान ध्यान में रहें कि बीजफलों को कुछ क्षति न पहुँचे। गुच्छे में से अधिक बड़े, छोटे और अनियत आकृति और आकार के फलों को हटा देना चाहिए। लंबी प्रजाति के बीजफलों की बुआई बीजफलों को एकत्रित करने के दो-तीन महीनों में करना चाहिए जबकि बौनी किस्मों की बुआई तुड़ाई करने के 15-30 दिनों के अंदर करनी चाहिए। भंडारण के लिए बीजफलों को एक शेड में 8 सेंटीमीटर मोटी रेत की परत पर डंठल ऊपर की ओर करके रखें और फलों को रेत से ढक दें ताकि फल में निहित पानी सूख न जाय। फलों का भंडारण खुली ज़मीन पर में भी किया जा सकता है बशर्ते कि वहाँ रेतीली मिट्टी हो तथा ज़मीन पर्याप्त रूप में छायायुक्त हो।

नर्सरी के लिए स्थान का चयन

एक अच्छी नर्सरी खुली, समतल एवं अच्छी तरह जल निकास युक्त होनी चाहिए एवं ढीली या हल्की मिट्टी होनी चाहिए ताकि नर्सरी का परिचालन सुकर हो जाय। नर्सरी में सिंचाई के लिए अच्छा जल स्रोत और पर्याप्त छाया होनी चाहिए तथा परिवहन के लिए सुगम्य होना चाहिए। नारियल के नाशीकीटों एवं रोगों के संभाव्य स्रोतों से दूर होना चाहिए। नारियल नर्सरी के लिए अन्य अपेक्षायें सुरक्षा हेतु भाड़ा, औज़ार एवं कृषि आदान सामग्रियाँ रखने के लिए एक शेड और प्रशिक्षित श्रमिक हैं।

क) मिट्टीः नारियल दानेदार रेत से मोटी मिट्टी तक विभिन्न तरह की मिट्टियों में बढ़ता है। तथापि नारियल नर्सरी के लिए अच्छी तरह जलनिकास युक्त भुरभुरी रेतीली, बलुई दोमट/दोमट मिट्टी सबसे उपयुक्त है क्योंकि नर्सरी से पौधे निकालना अपेक्षाकृत आसान हो जाता है। मखरली मिट्टी में नर्सरी की क्यारियों में रेत मिलाना पड़ता है। भारी/चिकनी मिट्टी तथा जलाक्रांत मिट्टी को छोड़ देना चाहिए। मिट्टी का उपयुक्त पीएच मान 5.5 से 7.0 तक होता है और पौधे 4.5 से 8.5 तक के पीएच मान में भी बढ़ते हैं। सिंचाई करने पर नारियल के पौधे लवणीय एवं क्षारीय मिट्टी में भी बढ़ जाते हैं।

ख) जलवायु: नारियल पेड़ों की खेती 27^0 उत्तरी अक्षांश एवं 27^0 दक्षिणी अक्षांश के बीच पड़े आर्द्र क्षेत्रों में की जाती है। नारियल कड़ी धूप में भी बढ़ता है। तथापि नर्सरी में अच्छी छाया प्रदान करनी होगी ताकि कड़ी धूप से बचकर अच्छी गुणवत्तायुक्त पौधे मिल जाय। पौधों की अच्छी बढ़वार के लिए अनुकूलतम तापमान 21^0 सें. से लेकर 35^0 सें. तक है। यद्यपि नारियल इससे अधिक तापमान का भी सहन कर सकता है फिरभी बढ़वार, विकास एवं उपज पर उसका असर पड़ सकता है। नारियल पेड़ सालाना 600 मिलीलीटर एवं 4000 मिलीलीटर के बीच बारिश मिलने वाले क्षेत्रों में अच्छी तरह बढ़ता है। समुद्री तल से 800 मीटर की ऊँचाई तक पौधों का उत्पादन किया जा सकता है।

ग) जल का स्रोत: नारियल पेड़ों के अनुरक्षण के लिए चिरस्थायी जलस्रोत अपेक्षित है तथा अच्छी उपज प्राप्त करने के लिए सिंचाई अनिवार्य है। आगे, रोपण सामग्रियों के उत्पादन के लिए नर्सरी की सिंचाई नियमित रूप से की जानी होगी। स्प्रिंक्लर/माइक्रो जेट स्प्रिंक्लर/होस सिंचाई आदि प्रणालियाँ नारियल नर्सरी की सिंचाई करने हेतु उपयुक्त है।

घ) नर्सरी की संरचना: नर्सरी की स्थापना नारियल बागानों में पेड़ों के बीच उपलब्ध जगह पर की जा सकती है। यदि नर्सरी क्षेत्र खुली जगह पर है तो 50-75 प्रतिशत शेड-नेट से छाया प्रदान की जानी होगी। समतल या उभरी क्यारियों में 1000 फल बोने हेतु 120 वर्ग मीटर क्षेत्र की आवश्यकता होती है जबकि 100 पॉली बैग नारियल पौधों के अनुरक्षण हेतु 200 वर्ग मीटर क्षेत्र अपेक्षित हैं।

बीजफलों का उत्पादन

क) बुआई का समय : नर्सरी में बीजफलों की बुआई का समय स्थान (कृषिजलवायु क्षेत्र) तथा मानसून पर निर्भर होता है। पश्चिम तटीय क्षेत्रों में बीजफलों की बुआई के लिए अत्यंत उपयुक्त समय मई-जून है। तथापि, अनुकूल जलवायु परिस्थितियाँ एवं सिंचाई की अच्छी सुविधायें उपलब्ध होने पर सालभर बीजफलों की बुआई की जा सकती है।

ख) नर्सरी क्यारियाँ तैयार करना: बीज क्यारियाँ ढीली एवं जलनिकास युक्त मिट्टी वाले क्षेत्र में तैयार की जानी होंगी। जल निकासी की बेहतर सुविधा हेतु क्यारियाँ ज़मीन से 10-20 सेंटीमीटर की ऊँचाई पर तैयार करनी होगी। क्यारियाँ आम तौर पर एक मीटर की चौड़ाई एवं सुविधाजनक लंबाई की होती है और क्यारियों के बीच 75 सेंटीमीटर की दूरी छोड़ी जाती है। जिन क्षेत्रों में दीमक का प्रकोप होता है वहाँ क्यारियों को बीजफलों की बुआई से पहले 0.05% की दर पर क्लोरपाइरिफोस से शराबोर करना होगा। पौधों में कली सड़न रोकने हेतु कली सड़न रोग प्रकोपित इलाकों में नर्सरी को 1% बोर्डो मिश्रण से शराबोर करना चाहिए।

नर्सरी में पड़ी स्थिति में और खड़ी स्थिति में नारियल की बुआई

ग) फलों की बुआईः प्रत्येक क्यारी में चार या पाँच कतारों में 30 सेंटीमीटर (कतारों के बीच) X 30 सें.मी (फलों के बीच) की दूरी पर बीजफलों की रोपाई करें। बीजफलों की रोपाई फल का चौड़ा भाग ऊपर की ओर करके पड़ी स्थिति में या डंठल का भाग ऊपर करके खड़ी स्थिति में की जा सकती है। खड़ी स्थिति में रोपाई करने पर फलों को मज़बूती से सीधे या थोड़ा सा तिरछा करके अंकुर ऊपर की ओर करके रखें। उसके बाद बीजफलों को मिट्टी से ढक दें, या तो उनका 2/3 भाग गाड़ दें या क्यारियों पर 25-30 सें.मी गहरी नालियाँ बनाकर उनमें बीजफल लगा दें और छिलके का ऊपरी भाग मात्र बाहर दीखने की तरह मिट्टी से ढक दें। एक अभिलेख फाइल रखें तथा प्रत्येक क्यारी के आगे बुआई की गई किस्म, बुआई की तारीख, बुआई किए गए फलों की संख्या, क्यारी संख्या, तुडाई की तारीख आदि सूचित करते हुए एक साइन बोर्ड लगायें।

घ) सिंचाईः मिट्टी में नमी सुनिश्चित करने के लिए क्यारियों की नियमित रूप से सिंचाई करनी होगी। बुआई के बाद, क्यारियों की सिंचाई करके पूर्ण रूप से संतृप्त स्तर तक भिगो देना चाहिए और आवश्यकता के अनुसार यह बार बार दोहरानी होगी। गर्मी के महीनों में क्यारियों की सिंचाई हर दूसरे दिन की जानी होगी। होस/माइक्रो स्प्रिंक्लर के ज़रिए सिंचाई की जा सकती है।

ड्रिप सिंचाई

ङ) पलवार करनाः नमी परिरक्षण एवं खरपतवार की वृद्धि नियंत्रित रखने के लिए बीज क्यारियों को उपयुक्त पलवार सामग्री (नारियल के पत्ते, भूसे या हरे पत्ते आदि) से पलवार करना होगा।

च) निराई-गुड़ाईः बीजफलों की अच्छी बढ़वार के लिए नर्सरी को खरतपरवार से मुक्त रखना चाहिए ।

छ) प्रबंधनः बुआई की गई किस्म का नाम, बुआई की तारीख, बुआई किए गए फलों की संख्या, क्यारी की संख्या एवं पौधों की तुड़ाई की तारीख आदि सूचित करते हुए अभिलेख का अनुरक्षण करना चाहिए। प्रत्येक क्यारी के आगे बुआई की तारीख के साथ साथ बुआई की गई किस्म का नाम सूचित करते हुए एक साइन बोर्ड लगा देना चाहिए।

लंबी किस्मों के बीजफल बुआई के 60-130 दिनों के बाद तथा बौनी किस्मों के बीजफल बुआई के 30-95 दिनों के बाद अंकुरित होने लगेंगे। आमतौर पर, बुआई के पाँचवें महीने तक अंकुरण का अभिलेख किया जाता है तथा अच्छे बीजफलों में से 80 से 90 प्रतिशत तक का अंकुरण होता है। बीजफल जो बुआई के पाँचवें महीने के अंदर अंकुरित नहीं होते हैं और जिसके मृत अंकुरण होते हैं, उन्हें नर्सरी से निकाला जा सकता है। ऐसे निकाले गए बीजफलों का उपयोग खोपरा बनाने के लिए किया जा सकता है।

नर्सरी के बीजफलों के लिए रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग करना आवश्यक नहीं है क्योंकि पौधों का पोषण आमतौर पर भ्रूणपोष द्वारा हो जाता है। ज्यादात्तर रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग से पौधों की असली आनुवंशिक संभाव्यतायें उजागर नहीं होती हैं अतः इससे आनुवंशिक तौर पर श्रेष्ठतम पौधों का चयन मुश्किल हो जाता है।

पॉली बैग पौध उत्पादन

बेहतर जड़ तंत्र युक्त अधिक ओजस्वी पौधों के उत्पादन के लिए पॉली बैग नर्सरी अपनाई जा सकती है। बाग में स्थापित नर्सरी की तुलना में पॉली बैग नर्सरी में सिंचाई, निराई-गुड़ाई एवं अवांछित पौधों के निकालना आदि आसान हो जाते हैं। पौधों को बड़े फलों के लिए 60 सें.मी. X 45 सें.मी. आकार के एवं छोटे फलों के लिए 45 सें.मी. X 45 सें.मी. आकार के काले पॉलिथीन बैगों (500 गेज मोटे) में उगाया जा सकता है। अतिरिक्त पानी बह जाने के लिए बैगों के निचले भाग में 8-10 छेद बना दें।

तंदुरुस्त पॉलीबैग पौधा

सौ बैग भरने के लिए तकरीबन 2-2.5 घन मीटर पोटिंग मिश्रण अपेक्षित है। आमतौर पर 3:1 अनुपात में मिलाए गए ऊपरी मिट्टी एवं रेत का मिश्रण या 3:1:1 अनुपात में मिश्रित किया गया उपजाऊ ऊपरी मिट्टी, रेत एवं अच्छी तरह सड़ी एवं पिसी पशु खाद/केंचुआ कंपोस्ट या लाल मिट्टी, 1:1:1 अनुपात में मिश्रित लाल मिट्टी, अच्छी तरह सड़ी एवं पिसी पशु खाद/ केंचुआ कंपोस्ट और रेत का भी उपयोग किया जा सकता है। पॉली बैगों में अंकुरण के दो महीने के बाद प्रति बैग 20 ग्राम अमोनियम सल्फेट और 25 ग्राम म्यूरिएट ऑफ पोटेश का प्रयोग किया जा सकता है। अंकुरण के चार महीने बाद 45 ग्राम अमोनियम सल्फेट और 45 ग्राम म्यूरिएट ऑफ पोटेश का प्रयोग किया जा सकता है। उर्वरकों के प्रयोग के बाद पौधों की सिंचाई करनी चाहिए।

पॉली बैग पौधों के उत्पादन के लिए सबसे पहले बीजफलों की नर्सरी पूर्व क्यारी में एक के पास एक करके बुआई की जानी होगी और उन्हें अंकुरित होने दें। नर्सरी से सारे अंकुरित फलों को हफ्ते में एक बार तब तक निकालें जब तक 80 प्रतिशत फल अंकुरित हो जाएं या बुआई के पाँच महीने पूरे हो जाएं, जो भी पहले हो। अंकुरित फलों को अंकुर ऊपर की ओर करके आधे भरे पॉली बैगों के मध्य भाग में लगाये जाते हैं और पर्याप्त मात्रा में बैगों में पोटिंग मिश्रण भर दिया जाता है ताकि बैग के दो-तिहाई भाग तक भर जाय और फल को मज़बूती से रखने हेतु बैगों को चारों तरफ से हलके से दबायें।

मुख्य रोग/कीट तथा उनका प्रबंधन

नारियल नर्सरियों में गंभीर रूप से कीट या रोग का प्रकोप नहीं होता है। तथापि, कली सड़न से प्रकोपित बीजफलों की रोपाई नहीं करनी चाहिए।

कली सडनः यह रोग फाइटोफ्थोरा पामिवोरा फफूँद के कारण होता है। कोंपल का पीला पड़ जाना और मुरझा जाना इस रोग के लक्षण हैं और इसके बाद पौधे सूखकर मर जाते हैं। रोगग्रस्त पौधों के कोंपल को हल्के से खींचने पर ही आसानी से वह निकल आता है और ऐसे निकल आए पत्ते का निचले भाग सड़ा हुआ पाया जाता है। प्रकोपित भाग से बदबू आ जाती है। हालाँकि नारियल नर्सरियों में यह रोग मुख्य समस्या नहीं है फिरभी प्रकोपित पौधों को निकाल लेना चाहिए और आसपास के पौधों का उपचार एक प्रतिशत बोर्डो मिश्रण से किया जाना चाहिए।

शल्क कीटः पत्तों का पीला पड़ना एवं पत्तों के नीचे शल्क कीट पाये जाना इस कीट का खास लक्षण है। यद्यपि इस कीट से पौधों को गंभीर खतरा नहीं होती है फिरभी अच्छी गुणवत्तायुक्त एवं स्वस्थ पत्ते सुनिश्चित करने हेतु नर्सरी को 0.05 प्रतिशत की दर पर डाइमेथोएट से शरोबार करने से कीट का नियंत्रण किया जा सकता है।

दीमक : नर्सरी में दीमक के प्रकोप के लक्षण हैं अंकुरों तथा पत्तों का सूख जाना। दीमक के नियंत्रण के लिए

0.05 प्रतिशत की दर पर क्लोरपाइरिफोस से नर्सरी को शराबोर किया जा सकता है।

सफेद सूँडी (*ल्यूकोफोलिस कोनियोफोरा*) : यह मुख्य रूप से रेतीली मिट्टी में पायी जाती है। पत्तों का पीला पड़ना, फिर सूख जाना और जड़ों की तीव्र क्षति से पौधों की मृत्यु हो जाना इस कीट के प्रकोप के खास लक्षण हैं। प्रति पौधा 15 ग्राम की दर पर फोरेट 10जी का प्रयोग करके इसका नियंत्रण किया जा सकता है।

पौधों का चयन

ऐसे बीजफलों को निकाल लें जो बुआई के छह महीनों में अंकुरित नहीं होते हैं और जिनमें मृत अंकुरण होते हैं। निम्नलिखित विशेषताओं के आधार पर सख्त चयन द्वारा मात्र अच्छी गुणवत्ता के पौधों (9 से 12 महीने की आयु) का ही चयन करें।

1.	शीघ्र अंकुरण, त्वरित वृद्धि तथा पौधे की ओज
2.	10 से 12 महीने की आयु के पौधों को छह से आठ पत्ते और नौ महीने की आयु के पौधों को कम से कम चार पत्ते
3.	10-12 सेंटीमीटर गर्दन का घेरा
4.	पत्तों का शीघ्र फटना

पौधों के चयन के लिए शीघ्र अंकुरण एक मानदंड होने के कारण तुड़ाई के अनुसार बीजफलों का भंडारण एवं बुआई अलग अलग की जानी चाहिए तथा बीजफलों को एकसाथ बटोरकर नहीं रखना चाहिए।

पौधों को निकालना एवं परिवहन करना

नर्सरी से पौधों को फावड़े से उठाकर निकालना चाहिए। पौधों को कभी भी पत्ते या डंठल से खींचकर मिट्टी से नहीं निकालना चाहिए। नर्सरी से निकालने के बाद पौधों की रोपाई जल्द से जल्द की जानी चाहिए। नर्सरी से निकालने के बाद पौधों का सावधानी से भंडारण लगभग चार हफ्तों तक किया जा सकता है। ऐसे मामलों में पौधों को छाया में रखना होगा और पानी देना होगा।

पौधों को कसकर पैक किया जा सकता है और परिवहन किया जा सकता है। लंबी दूरी के परिवहन के लिए विशेष ध्यान रखना होगा और पौधों को काई /कयर गूदा/अन्य नमी धारक सामग्री से पैक करना होगा। पॉली बैग के पौधों का परिवहन वैसे ही किया जा सकता है और बाग में इसकी रोपाई जड़ों की सुगम बढ़वार हेतु पॉली बैग का निचला भाग काटकर निकाल देने के बाद सीधे की जा सकती है।

भारतीय नारियल पत्रिका की एजेंसी संबंधी शर्तें

1. भारतीय नारियल पत्रिका का वार्षिक शुल्क 40 रु. और आजीवन शुल्क 1000 रु. है।
2. एजेंसी के लिए ऐसे व्यक्ति हकदार होंगे जो कम से कम 10 ग्राहकों को दर्ज करते हों।
3. एजेंटों को 25 प्रतिशत कमीशन दिया जाएगा।
4. ग्राहकों को दर्ज करने के बाद कमीशन काटकर बाकी रकम अध्यक्ष, नारियल विकास बोर्ड, केरा भवन, कोची-682 011 के पते पर मनी आर्डर द्वारा भेजें। मनी आर्डर का कमीशन एजेंट को चुकाना चाहिए।
5. रकम के साथ साथ ग्राहकों के नाम व पता भी स्पष्ट रूप से लिखकर भेजें। रकम प्राप्त होते ही पत्रिका प्रत्येक ग्राहक को डाक द्वारा भेजी जाएगी।
6. हमारे कार्यालय में दर्ज ग्राहकों के नाम व पता एवं पत्रिका भेजने की तारीख से एजेंट को अवगत कराया जाएगा।
7. अध्यक्ष, नारियल विकास बोर्ड, केरा भवन, कोची - 11 के पते पर संपर्क करें तो एजेंसी का आवेदन पत्र मिल जाएगा।

नारियल की जैविक खेती

गुजरात से एक सफल गाथा

पी.पी.भलेराव[1] और एच.पी.महेश्वरप्पा[2]

[1]अखिल भारतीय समन्वित ताड़ अनुसंधान परियोजना, प्रादेशिक बागवानी अनुसंधान स्टेशन, एएसपीईई कॉलेज ऑफ हॉर्टिकल्चर एंड फोरेस्ट्री, नवसारी कृषि विश्वविद्यालय, नवसारी, गुजरात,

[2]अखिल भारतीय समन्वित ताड़ अनुसंधान परियोजना, भा.कृ.अनु.प.-केन्द्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड, केरल

नारियल गुजरात राज्य की विशेषकर तटीय इलाकों की एक प्रमुख रोपण फसल है। नारियल किसानों के लिए उच्च आर्थिक संभाव्यताएं प्रदान करने में नारियल पेड़ सक्षम है। इस राज्य के तटीय क्षेत्र का विस्तार 1600 कि.मी. है(देश के किसी भी राज्य से सर्वोच्च) जो कि नारियल बाग लगाने के लिए अत्यंत उपयुक्त है। वर्ष 2018-19 की साँख्यिकी के अनुसार, गुजरात में नारियल का खेतीगत क्षेत्र 26,910 हेक्टर है और प्रति हेक्टर 9645 नारियल की उत्पादकता के साथ यहाँ का कुल नारियल उत्पादन 2585.60 लाख नारियल है। भारत में नारियल के क्षेत्र और उत्पादन की दृष्टि से गुजरात सातवें स्थान पर और नारियल की उत्पादकता में चौथे स्थान पर है। नारियल के अधीन क्षेत्र और उत्पादन का लगभग 60 प्रतिशत जुनागढ़, भावनगर, वलसाद, गिर सोमनाथ और देवभूमि द्वारका आदि अविभाजित तटीय जिलों का योगदान है। परंपरागत क्षेत्रों में मुख्यतः लंबी किस्मों की खेती हो रही है जो कि 80 सालों से अधिक फलदायी रहता है। तटीय इलाकों में बसे 5 लाख से अधिक लोग इसे नकदी फसल मानते हैं। राज्य में नारियल किसान छोटे छोटे टुकड़ों में बाँटे जोत, छितराया उत्पादन, वासभूमि खेती, कुशल श्रमिकों का अभाव, कीट एवं रोग प्रकोप, वैज्ञानिक खेती विधियों के अभिग्रहण का अभाव, तुड़ाई हेतु समुचित यांत्रिकीकरण का अभाव और छोटे पैमाने पर हो रहे प्रसंस्करण और उन्नत प्रौद्योगिकियों का अभाव जैसी समस्याओं का सामना कर रहे हैं।

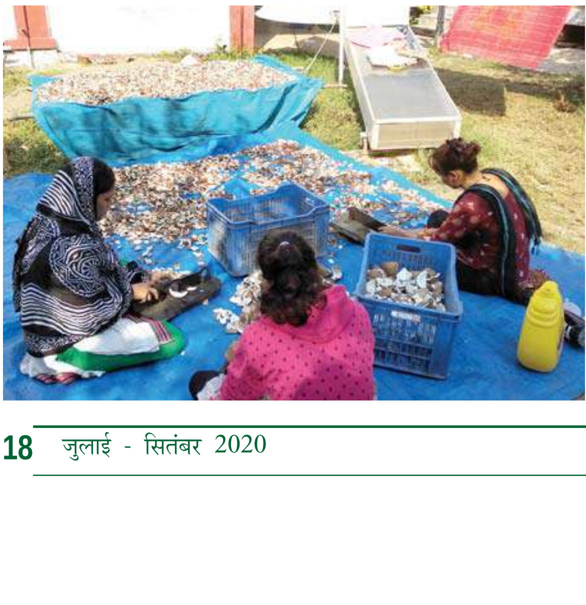
श्री नरेशभाई सावे के बाग में लेखक

कई लोगों की अवधारणा यह है कि नारियल की खेती करते समय रासायनिकों का प्रयोग नहीं होता है। अतः उनका विचार है कि बाज़ार में उपलब्ध सारे नारियल जैविक और कुदरती हैं। यह गलत धारणा है कि उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में नारियल अधिकांशतः जंगली रूप से प्राप्त होते हैं, जो कि जैविक खेती के मामले में सही नहीं है। नारियल की खेती के लिए पूरे विश्व में अजैविक उर्वरकों का व्यापक प्रयोग होता है। इसलिए सारे नारियल जैविक या कुदरती नहीं होते हैं। नारियल की खेती में अजैविक उर्वरकों, कीटनाशियों, शाकनाशकों और फफूँदनाशियों का प्रयोग भी होता है। उदाहरणार्थ, नारियल विकास बोर्ड के अनुसार गैंडा भृंग भारत में पाया जाने वाला प्रमुख नारियल कीट है। फोरेट, नैफ्थलीन गोलियाँ और कार्बरिल जैसे रासायनिकों का प्रयोग करके इसके प्रकोप को नियंत्रित किया जा सकता है। किंतु जैविक नारियल में रासायनिकों जैसे कि अजैविक उर्वरकों, कीटनाशियों आदि का प्रयोग नहीं किया जाता है। जैविक नारियल खेती करने वाले किसान नारियल बागों में नारियल उगाने के लिए जैविक उपाय ही अपनाते हैं। जैविक नारियल किसान जो जैविक नारियल की खेती करता है, उन्हें यह सुनिश्चित करना पड़ता है कि ताड़ों की खेती जैविक तरीके से की जा रही है।

नारियल की जैविक खेती करने वाले एक सफल किसान का अनुभव आगे प्रस्तुत है जो इसके साथ फलदार फसलों की अंतर खेती करते हैं।

वलसाद जिले के देहरी गाँव के श्री नरेशभाई सावे स्वर्गीय श्री भास्कर भाई हीराजी सावे के सुपुत्र है। वे 1965 से लेकर जैविक खेती के समर्थक और दूरदर्शी है। श्री नरेशभाई ने उनके पिता के तकनीकों का अनुसरण करते हुए जैविक खेती की परंपरा जारी रखी। आज वे एक सम्मानित किसान है और कई संगठनों से जैविक खेती के बारे में वक्तव्य देने के लिए उन्हें निमंत्रण प्राप्त हो रहे हैं। स्वर्गीय श्री भास्कर एच. सावे द्वारा स्थापित कल्पवृक्ष फार्म किसानों के लिए अध्ययन केन्द्र बन गया है जहाँ नियमित रूप से प्रशिक्षण आयोजित किए जा रहे हैं और हर शनिवार को यह फार्म किसानों के लिए खुला रहता है।

श्री नरेशभाई सावे के परिवार में उनकी पत्नी, भाई और बेटी शामिल हैं और ये सभी जैविक खेती की संकल्पना के बारे में किसानों को प्रशिक्षित करने में लगे हुए हैं। फार्म में दो हेक्टर में पश्चिम तटीय लंबी किस्म के 305 फलदायी ताड़ और 25 छोटे ताड़ हैं। बाग में नारियल के साथ सुपारी, सपोटा, केला, सीता फल और रुचिरा(एवोकैडो) जैसी फलदार फसलों और अरवी की अंतर खेती की जा रही है। मृदा नमी सूचक के रूप में क्रोटन पौधा लगाकर (इसके पत्तों का झुकना नमी दबाव सूचित करता है) उसके अनुसार नालों के ज़रिए आवश्यकता आधारित सिंचाई की जाती है। उन्होंने बाग की जुताई न करने का तरीका अपनाया है और निराई-गुड़ाई भी नहीं की जाती है। खरपतवारों का नियंत्रण छाया प्रबंधन से और छादन फसलों की खेती करके की जाती है। पिछले 50 सालों से बाग में पूर्णतः जैविक खेती हो रही है और कोई बाह्य कृषि आदान सामग्रियों का उपयोग नहीं होता है। बाग में उपलब्ध जैवभार का पुनर्चक्रण करके मात्र उसी के ज़रिए ही पौष्टिक तत्वों की आपूर्ति की जाती है। आर्थिक रूप से उपयोगी हिस्सों को छोड़कर सारे फसलों से प्राप्त पूरा जैवभार बाग को वापस किया जाता है। यह बाग केंचुओं से समृद्ध है और उनके अनुसार छह महीनों में जैवभार का कंपोस्टीकरण होकर खाद बन जाता है। कुदरती आहार श्रृंखला का लाभ उठाकर जैविक विधि से कीटों और रोगों का नियंत्रण किया जाता है।



हर्बल तेल

फार्म उत्पादों का मूल्य वर्धन श्री सावे के जैविक खेती संबधी फ़लसफ़े का अभिन्न अंग है, जहाँ उत्पाद भी जैविक होता है। वे शत प्रतिशत रासायनिक मुक्त हर्बल(जड़ी-बूटी) तेल का उत्पादन और विपणन करते हैं। उनका अपना एक नारियल नर्सरी भी है जो किसानों और दूसरी नारियल नर्सरियों को गुणवत्तापूर्ण नारियल पौधों की आपूर्ति करती है। वे एक सुप्रसिद्ध किसान हैं, नारियल विकास बोर्ड, कृषि विज्ञान केन्द्रों, कृषि और बागवानी विभागों, अखिल भारतीय समन्वित ताड़ अनुसंधान परियोजना(नवसारी कृषि विश्वविद्यालय, नवसारी) और शैक्षिक संस्थाओं जैसे विभिन्न संगठनों के प्रशिक्षक भी हैं। किसानों के बीच जैविक नारियल आधारित उत्पादन प्रौद्योगिकी का प्रचार-प्रसार करने और जैविक खेती पर जागरूकता सृजित करने के लिए उन्हें सम्मानित भी किया गया। श्री सावे सालभर पश्चिम तटीय लंबी किस्म तथा बौनी हरी किस्म के 10000 गुणवत्तापूर्ण नारियल पौधों का उत्पादन करते हैं और किसानों और नर्सरियों को प्रति नारियल पौध 50 रुपए की दर पर बेचते हैं। नर्सरी व्यवसाय से उन्हें 5,00,000 रुपए की आमदनी प्राप्त होती है। उन्होंने नारियल आधारित फसल प्रणाली का जैविक तरीका अपनाया है और डाब तथा सुपारी, सपोटा, केला, सीता फल और बैंगन का उत्पादन किया है जिससे उन्हें 2,04,887 रुपए की शुद्ध आय प्राप्त हुई।

सावे परिवार को वर्ष 2006 में नारियल विकास बोर्ड का सर्वोत्तम नारियल किसान पुरस्कार प्राप्त हुआ। उन्हें जैविक खेती में विशेषतया नारियल खेती में किए गए असाधारण कार्य के लिए कई अन्य पुरस्कार और प्रशंसा पत्र भी प्राप्त हुए हैं।

कोविड महामारी के पश्चात् नारियल क्षेत्र:

टिकाऊ विकास की संभावनाएं और रणनीतियाँ

सी. तंपान, एस.जयशेखर और के.मुरलीधरन
केन्द्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड

कोविड-19 महामारी की भीषण परिस्थिति और तदुपरांत लॉकडाउन की वजह से भारत के नारियल क्षेत्र को काफी गहरा सदमा पहुँचा है। फसल की तुड़ाई, उत्पादों का भंडारण एवं विपणन प्रक्रियाएं पूरी तरह चकनाचूर हो गयीं जिस वजह से किसानों को काफी मुसीबतें झेलनी पड़ीं। उत्पादों का प्रसंस्करण करने वाले उद्यमों की गतिविधियाँ भी रुक गईं। इस परिस्थिति में केन्द्रीय और राज्य सरकारों ने किसानों और उद्यमियों को हुए नुकसानों की भरपाई करने हेतु कई रणनीतियाँ एवं योजनाएं तैयार की हैं और इनका श्रीगणेश भी किया है।

कोविड-19 महामारी का फैलाव और लॉकडाउन के कारण हमारा नारियल उद्योग भी कई चुनौतियों का सामना कर रहा है। भारत विश्व का अग्रणी नारियल उत्पादक देश है। विश्व के कुल नारियल उत्पादन में 31 प्रतिशत भारत का योगदान है। 2018-19 में उपलब्ध अंतिम आँकड़ों के अनुसार 21.70 लाख हेक्टर क्षेत्र से भारत का नारियल उत्पादन 2138.40 करोड़ नारियल है और नारियल की उत्पादकता प्रति हेक्टर 9815 नारियल है। भारत के नारियल उत्पादक राज्यों में केरल अग्रणी है। भारत के कुल नारियल उत्पादन में 36 प्रतिशत केरल का योगदान है। वित्तीय वर्ष 2018-19 के दौरान भारत से कुल 2045.30 करोड़ रुपए मूल्य के नारियल उत्पादों का निर्यात हुआ था। यह वर्ष 2017-18 की तुलना में लगभग 16 प्रतिशत अधिक था।

भारत के अधिकांश नारियल बाग कम क्षेत्रफल वाले लघु और सीमांत नारियल जोतें हैं। संसाधनों की कमी के कारण मुश्किलों का सामना कर रहे हैं ये लघु नारियल जोतें, इनमें नारियल की उत्पादकता बढ़ाकर आमदनी में वृद्धि करना और तद्वारा नारियल उद्योग का टिकाऊ विकास सुनिश्चित करना भारत में नारियल क्षेत्र की सबसे बड़ी चुनौती है। यही नहीं, भारत को वैश्विक स्तर पर नारियल उत्पादन के क्षेत्र में प्रतिस्पर्धी बनाना भी अनिवार्य है। इस लक्ष्य को साकार बनाने के लिए विविध एजेंसियाँ उपयुक्त नारियल विकास नीतियाँ रूपायित करने और विकासशील गतिविधियाँ अमल में लाने के प्रयास में हैं। इस परिप्रेक्ष्य में कोविड-19 महामारी की भीषण परिस्थिति के कारण नारियल खेती का क्षेत्र बुरी तरह प्रभावित

हुआ है और इसको पार करने के लिए नए उपाय और रणनीतियाँ तैयार करने पर परिचर्चाएं चलाने की आवश्यकता पड़ गयी है। कोविड-19 का फैलाव और तत्पश्चात् लॉकडाउन की वजह से नारियल खेती के क्षेत्र पर भी विपरीत प्रभाव पड़ा है।

लॉकडाउन के कारण नारियल क्षेत्र में सबसे बड़ा नुकसान नारियल पौधों के उत्पादन को हुआ है। बीजफलों की तुड़ाई, इनका भंडारण और संकर नारियल पौधों के उत्पादन हेतु कृत्रिम परागण प्रक्रियाएं आम तौर पर नवंबर से मई महीनों के बीच में होती हैं। कोविड-19 महामारी के कारण कुशल मज़दूरों की सेवाएं उपलब्ध न होने के कारण बहुत दिनों से इन कामों में रुकावट आई थी। इसलिए अगले साल याने वर्ष 2021 में नारियल पौधों की, विशेषतया संकर किस्म के नारियल पौधों की उपलब्धता में भारी कमी होने की संभावना है।

मज़दूरों की सेवाएं उपलब्ध न होने कारण उस दौरान नारियल पेड़ों की सिंचाई, कीट एवं रोग नियंत्रण आदि फसल प्रबंधन प्रणालियाँ और फसल की तुड़ाई करने जैसे कार्यों में अड़चनें हुईं। कुछ स्थानों में जहाँ नारियल का तुड़ाई कार्य दूसरे राज्यों से आए मज़दूर कर रहे थे, महामारी के कारण उनके गाँव लौट जाने से भी नारियल किसानों को काफी मुश्किलें पैदा हुईं। पर्याप्त फसल प्रबंधन के अभाव में फसल को कम मात्रा में ही सही जो नुकसान होता है इसका प्राक्कलन करने पर यह अनुमानित है कि नारियल खेती में कम से कम एक प्रतिशत आर्थिक नुकसान ज़रूर होगा।

कोविड 19 महामारी का फैलाव और लॉकडाउन से डाब की तुड़ाई को भी नुकसान पहुँचा था जबकि मार्च-मई महीना इसकी सर्वाधिक खपत होने वाला समय था। इससे भी डाब की बिक्री में लगभग 15 प्रतिशत कमी आकलित की गई है।

विविध राज्यों में नारियल उत्पादक संगठनों की अगुवाई में चल रहे नीरा उत्पादन और विपणन उद्यमों में अड़चनें आने के कारण भी नारियल क्षेत्र को काफी आर्थिक नुकसान हुआ।

नारियल की खेती से जुड़े उद्यमों में ताड़ी उतारने का पारंपरिक व्यवसाय पूर्णतः बंद होने की परिस्थिति पैदा हुई। लॉक डाउन के कारण ताड़ी उद्योग में करोड़ों का आर्थिक नुकसान हुआ और इस क्षेत्र से जुड़े मज़दूर बेरोज़गार हो गए।

नारियल का बाज़ार

लॉकडाउन के पश्चात हालात इस प्रकार उलट गयी कि जहाँ पहले ज़रूरत के मुताबिक पर्याप्त मात्रा में ताड़ी उपलब्ध नहीं होती थी, वहाँ अब ताड़ी ग्राहकों की संख्या में कमी आने के कारण इसकी बिक्री तक नहीं हो पा रही है और इसके कारण भी यह उद्योग कड़ी मुश्किलों का सामना कर रहा है। यह रिपोर्ट की गई है कि बिक्री के लिए लाई जा रही ताड़ी में से 20 प्रतिशत की भी बिक्री नहीं हो पाती है।

कोविड-19 का फैलाव और तदुपरांत लॉकडाउन के कारण नारियल उत्पादों का निर्माण करके विपणन करने वाले उद्यमों और फैक्टरियों को भी बंद करना पड़ा। नारियल तेल, डेसिकेटड नारियल, विर्जिन नारियल तेल आदि प्रमुख नारियल उत्पादों तथा अन्य विविध प्रकार के उत्पादों का निर्माण करने वाले उद्यम और फैक्टरियाँ बंद हो जाने के कारण करोड़ों रुपए का आर्थिक नुकसान हुआ। श्रीलंका से कम कीमत में डेसिकेटड नारियल आयात करने की वजह से हमारे देश के डेसिकेटड नारियल उत्पादन इकाइयों को कड़ी चुनौती का सामना करना पड़ा और कई छोटी इकाइयों को बंद करने की नौबत आ गयी। ऐसी परिस्थिति में कोविड का फैलाव और लॉक डाउन की वजह से नई चुनौतियाँ भी सामने

खड़ी हुई। इसी प्रकार कयर क्षेत्र में भी इस महामारी और लॉक डाउन की वजह से बड़े पैमाने में आर्थिक नुकसान हुआ था।

ग्रामीण क्षेत्र में कार्यरत डाब प्रसंस्करण इकाइयों को काम चालू करने की अनुमति तो मिल गयी है, किंतु मज़दूरों की कमी और माल गाड़ियों की यातायात में रुकावट आ जाने से इन इकाइयों में काम नहीं के बराबर हो रहा है। यही नहीं दिल्ली और मुम्बई जैसे मुख्य विपणन केन्द्रों और अन्य उत्तर भारतीय नगरों में डाब का परिवहन पहले जैसा नहीं हो पा रहा है।

नारियल का परिवहन

कोविड-19 का फैलाव और लॉकडाउन के कारण नारियल उत्पादों के निर्यात से प्राप्त आय में 16 प्रतिशत की कमी का अंदाज़ा लगाया गया है।

कोविड-19 की परिस्थिति और नारियल क्षेत्र

कोविड-19 महामारी की इस परिस्थिति में नारियल खेती का क्षेत्र जिन कठिनाइयों का सामना कर रहा है उन को पार करने और नारियल के टिकाऊ विकास को सुसाध्य बनाने के लिए अधिकाधिक हस्तक्षेप की आवश्यकता है। इसकी कुछ संभाव्यताएं नीचे प्रस्तुत हैं।

- नारियल मूल्य श्रृंखला को समर्थन देने के भाग के रूप में ई-विपणन प्लेटफॉम सुदृढ़ करके उत्पादकों और उपभोक्ताओं के बीच वर्चुअल संपर्क के लिए अवसर प्रदान करना और बाज़ार संबंधी सटीक विवरण उपलब्ध कराना।
- नारियल क्षेत्र की विविध मूल्य श्रृंखलाओं का विश्लेषण करना और इनकी वरीयता क्रम निर्धारित करके अधिक लाभदायक श्रृंखला को मज़बूत बनाना चाहिए। डेसिकेटड नारियल का उत्पादन करके विपणन करने की मूल्य श्रृंखला इसका उदाहरण है। गत पाँच सालों में डेसिकेटड नारियल के निर्यात में 26 प्रतिशत की वृद्धि हुई है। यूरोपीय देश और अमरिका डेसिकेटड नारियल का आयात करने वाले प्रमुख देश हैं। विश्वभर से आयातित डेसिकेटड नारियल के 72 प्रतिशत का आयात इन देशों में होता है। सख्त खाद्य सुरक्षा नियमों से युक्त इन देशों से फिलीपीन्स और इंडोनेशिया जैसे प्रमुख डेसिकेटड नारियल निर्यातक देशों से निर्यातित डेसिकेटड नारियल के क्रमशः 32 प्रतिशत और 28 प्रतिशत माल को अस्वीकार कर दिया था। हमें इस मौके का फायदा उठाना चाहिए और खाद्य सुरक्षा मानदंडों का सख्त अनुपालन करके गुणवत्तायुक्त डेसिकेटड नारियल का निर्यात यूरोप और अमरिका में करने की संभावनाओं का भरपूर फायदा उठाना चाहिए। इसी प्रकार से अन्य मूल्यवर्धित नारियल उत्पादों का निर्यात बढ़ाने की गुंजाइश भी काफी अधिक है।
- नारियल बाग के प्रबंधन के लिए श्रमिकों के अभाव की परिस्थिति में कृत्रिम बुद्धि आधारित स्वचालित सिंचाई/फेर्टिगेशन प्रणालियों का रूपायन करके इनका प्रयोग करना उचित है। ऐसी पद्धतियाँ जिनके लिए इनसान का बहुत कम हस्तक्षेप आवश्यक है, कोविड महामारी के फैलाव की इस भीषण स्थिति में यह अधिक समीचीन लगता है। इसी प्रकार रोबोट और मानवरहित हवाई वाहनों सहित कृत्रिम बुद्धि अनुप्रयोग विकसित करके कीट-रोग निर्धारण, फसल की तुड़ाई और फसल प्रबंधन के लिए प्रयोग करने की भी गुंजाइश है।
- किसानों, उद्यमियों और संबंधित दूसरी श्रेणी के लोगों के लिए विविध प्रकार की विस्तार गतिविधियाँ चलाने हेतु आधुनिक इंटरनेट सुविधाओं और मोबाइल फोन अनुप्रयोगों का लाभ उठाना चाहिए। कोविड महामारी की भीषण परिस्थिति में पारंपरिक तरीके से प्रशिक्षण कार्यक्रम, संगोष्ठियाँ और किसान मेले आदि आयोजित करना नामुम्किन है। वर्तमान परिस्थिति में ऑनलाइन प्रशिक्षण और वेबिनार का आयोजन अधिक सार्थक होगा। नारियल क्षेत्र के

डाब पानी का व्यापार

अनुसंधानकर्ताओं, विस्तार क्षेत्र के अधिकारियों, नारियल किसानों और उद्यमियों जैसे नारियल क्षेत्र से जुड़ी हस्तियों के साथ ऑनलाइन माध्यम से संपर्क कार्यक्रम आयोजित करने की संभावनाओं का लाभ उठाना चाहिए।

- नारियल पौधों का उत्पादन और विपणन, जैविक खाद जैसी उत्पादन बढ़ाने वाली सामग्रियाँ तैयार करके इनका विपणन करना, चूना, रासायनिक खाद, अंतर फसलों की रोपण सामग्रियाँ आदि एकसाथ खरीदकर बागों में पहुँचाना, कीट-रोग प्रबंधन हेतु पौधा संरक्षण उपाय अपनाना, मूल्यवर्धित नारियल उत्पादों का उत्पादन और विपणन जैसे विविध कार्यकलाप प्रादेशिक स्तर पर कार्यरत किसान समूहों के ज़रिए प्रभावी रूप से चलाने हेतु उन्हें सशक्त बनाना चाहिए। किसान समूहों का कार्य प्रभावी बनाने तथा इनके समन्वयन के लिए इंटरनेट सुविधाओं का लाभ उठाकर आपसी संपर्क सुसाध्य बनानी चाहिए।
- सम्मेलनों के आयोजन से बिलकुल दूर रहना चाहिए। अनिवार्य परिस्थितियों में किसानों की लघु बैठकों में मास्क पहनना, सैनिटाइसर का प्रयोग करके हाथ साफ करना, सामूहिक दूरी बनाए रखना जैसे कोविड की रोकथाम हेतु निष्कर्षित कार्यविधियों का सख्त अनुपालन सुनिश्चित करना चाहिए।
- नारियल के उत्पादन और प्रसंस्करण क्षेत्र की उत्पादन क्षमता और कार्यक्षमता के मूल्यांकन में श्रमिकों का कौशल और उनकी सक्षमता अत्यंत महत्वपूर्ण हैं। कौशल विकास को लक्षित करके उनके लिए आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रमों में प्रौद्योगिकीय विषयों के साथ साथ कार्यस्थल एवं आवास स्थानों में स्वच्छता बनाए रखने की अनिवार्यता के बारे में उन्हें जागरूक बनाने पर ज़ोर देना चाहिए। बीच बीच में श्रमिकों के लिए स्वास्थ्य जाँच भी की जानी चाहिए। श्रमिकों द्वारा उपयोग किए जाने वाले यांत्रिक उपस्करों का यथासमय रोगाणुशोधन भी करवाना चाहिए।
- टिकाऊ नारियल विकास को लक्षित करके प्रादेशिक स्तर पर जो हस्तक्षेप किए जा रहे हैं उनके सिलसिले में कीट-रोग निर्णयन और मिट्टी की पौष्टिक क्षमता निर्धारित करने हेतु नारियल बागों में चल सुविधाएं पहुँचायी जा सकती हैं। इसका लाभ उठाते हुए मिट्टी तथा पौधों की जाँच की जा सकती है और तदनुसार खाद प्रयोग और कीट-रोग नियंत्रण पर वैज्ञानिक अनुशंसाएं उपलब्ध करायी जा सकती हैं। इसके आधार पर खाद का प्रयोग करके तथा पौधा संरक्षण उपाय अपनाकर नारियल उत्पादन क्षेत्र को कार्यक्षम बनायी जा सकती है।
- कोविड महामारी के पश्चात प्रमुख नारियल उत्पादक देशों के बीच बेहतर व्यापार सहकारिता सुनिश्चित करने वाला माहौल पैदा होना चाहिए। इसके लिए जो व्यापार संधियाँ बनायी जाती हैं, इसके निबंधन एवं शर्तें सहयोग में सहभागी सभी देशों के लिए एकसमान लाभप्रद होने चाहिए। इस संधि में सहभागी सभी राष्ट्रों के विविध नारियल उत्पादों की प्रशुल्क दरों का सटीक विश्लेषण करना होगा और सदस्य देशों के बीच आपसी परिचर्चा के निष्कर्षों के अनुसार प्रशुल्क घटाने के लिए भेदभाव रहित दिशानिर्देश बनाने चाहिए।

संक्षेप

हर क्षेत्र की तरह नारियल क्षेत्र को भी कोविड-19 महामारी के कारण काफी गहरा सदमा पहुँचा है जिसका अंदाज़ा भी नहीं लगाया जा सकता है। महज स्वास्थ्य समस्याओं से परे लोगों की आजीविका के लिए अपेक्षित सारी आर्थिक गतिविधियों पर इसका बुरा प्रभाव पड़ा है। भारत में एक करोड़ परिवार अपनी आजीविका चलाने के लिए नारियल खेती के क्षेत्र से प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से जुड़े हुए हैं। अतः कोविड-19 महामारी के खिलाफ हमें एकसाथ मिलकर कार्य करना होगा और साथ ही टिकाऊ नारियल विकास को लक्षित करके चलाई जाने वाली गतिविधियों में नारियल किसानों, उद्यमियों, श्रमिकों और नारियल के मूल्यवर्धित श्रृंखला से संबद्ध सभी क्षेत्रों के लोगों को एकजुट कराकर प्रभावी तरीके से सहभागी बनाना होगा।

विर्जिन नारियल तेल की खूबियाँ

विर्जिन नारियल तेल परिपक्व नारियल की गरी से निकाला जाता है। इसमें तकरीबन 90 प्रतिशत संतृप्त वसा निहित है। यह तेल मध्यम श्रृंखला वसा अम्लों से संपुष्ट है और अनन्य विशेषताएं दर्शाता है। हाल में, फंक्शनल खाद्य तेल के रूप में विर्जिन नारियल तेल की लोकप्रियता बढ़ती जा रही है। खाद्य और औद्योगिक प्रयोजनों के लिए विर्जिन नारियल तेल का व्यापक उपयोग होता आ रहा है। खाद्य पदार्थों, औषधियों और उद्योग के क्षेत्र में इसके कई उपयोग होते हैं। विर्जिन नारियल तेल अत्यधिक ताप स्थिरता रखने के कारण तलना या भूनना जैसे उच्च तापमान पर खाना बनाने वाली प्रक्रियाओं में उपयुक्त होता है। इसकी स्थायी प्रकृति के कारण यह धीमी गति से ऑक्सीकृत होता है, इसलिए यह तेल जल्दी बासी नहीं होता है तथा संतृप्त वसा संघटक उच्च मात्रा में निहित रहने के कारण दो साल तक खराब नहीं होता है।

विर्जिन नारियल तेल नारियल की कच्ची गरी से बनाया जाता है। इसके निर्माण के लिए रासायनिकों और उच्च तापमान का प्रयोग नहीं किया जाता है। विर्जिन नारियल तेल के उत्पादन के लिए फिलहाल दो प्रमुख प्रक्रियाएं अपनाई जाती हैं:

1. नारियल की कच्ची गरी को शीघ्र सुखाने के बाद निचोड़कर तेल निकाला जाता है। इस विधि में नारियल गरी को शीघ्र सुखाया जाता है और यांत्रिक साधनों के सहारे तेल निकाला जाता है।

2. नम पेषण: इस विधि में कच्ची नारियल गरी को बिना सुखाए तेल निकाला जाता है। गरी निचोड़कर पहले नारियल दूध निकाला जाता है। बाद में दूध से तेल अलग किया जाता है। दूध से तेल निकालने के लिए दूध उबालना, किण्वन, प्रशीतन, यांत्रिक सेंट्रिफ्यूग जैसी विधियाँ अपनायी जाती हैं।

नारियल तेल और विर्जिन नारियल तेल

नारियल तेल सूखे नारियल (खोपरा) से बनाया जाता है। नारियल तेल और विर्जिन नारियल तेल में समान मात्रा में समान प्रकार के वसा अम्ल निहित हैं। नारियल तेल में निहित मध्यम श्रृंखला वसा अम्लों से जो पौष्टिक गुण और स्वास्थ्य लाभ हमें प्राप्त होते हैं वे विर्जिन नारियल तेल के समान हैं। उसी समय खोपरे से नारियल तेल निकालते समय जो अमूल्य पौष्टिक तत्व नष्ट हो जाते हैं वे सब विर्जिन नारियल तेल में निहित हैं। नारियल में भरपूर मात्रा में पाए जाने वाले फाइटो केमिकलों से समृद्ध है विर्जिन नारियल तेल। इनमें पोलिफिनोल, विटामिन ई जैसे प्रतिओक्सीकारक शामिल हैं, जो कोलेस्ट्रोल को कम कर देते हैं और हृदयरोग को रोकते हैं।

इसके अतिरिक्त , नारियल तेल तलने के लिए उपयोग करते समय बार बार उच्च तापमान पर उबालने पर भी इसमें निहित वसा अम्ल विघटित होकर शरीर के लिए हानिकारक तत्व दूसरे तेलों की तुलना में बहुत कम ही उत्पन्न होते हैं। आयु बढ़ने से शरीर की कोशिकाओं में आने वाले परिवर्तनों को नारियल तेल कम करता है। शरीर की कोशिकाओं के प्रोटीन और डीएनए में ऑक्सीकरण दबाव के कारण उत्पन्न मुक्त मूलकों के कारण होने वाली क्षति नारियल तेल के उपयोग से कम होती है।

विर्जिन नारियल तेल का संघटन, भौतिक और रासायनिक विशेषताएं

विर्जिन नारियल तेल में नब्बे प्रतिशत से अधिक संतृप्त वसा अम्ल है, साथ साथ बहुत कम मात्रा में एकल असंतृप्त वसा अम्ल और बहु असंतृप्त वसा अम्ल जैसे कुछ असंतृप्त वसा अम्ल भी निहित हैं। विर्जिन नारियल तेल में मुख्यतः मध्यम श्रृंखलावाले ट्राइग्लिसराइड निहित है। इस में लगभग 92 प्रतिशत संतृप्त वसा अम्ल, 6 प्रतिशत एकल असंतृप्त वसा अम्ल और 2 प्रतिशत बहु असंतृप्त वसा अम्ल हैं। विर्जिन नारियल तेल में निहित संतृप्त वसा अम्लों में मुख्यतः लारिक अम्ल, मिरिस्टिक अम्ल, पामिटिक अम्ल, कैप्रिक अम्ल और कैप्रिलिक अम्ल मौजूद हैं। इसमें विभिन्न संतृप्त वसा अम्ल निहित हैं। इसमें निहित एकमात्र एकल असंतृप्त वसा अम्ल ओलिक अम्ल और एकमात्र बहु असंतृप्त वसा अम्ल लिनोलिक अम्ल है।

विर्जिन नारियल तेल में गैलिक अम्ल मौजूद है जोकि एक फिनोलिक अम्ल है। विर्जिन नारियल तेल को महक और जायका प्रदान करने वाला घटक यह पोलिफिनोल माना जाता है और विर्जिन नारियल तेल में यह पोलीफेनोल भरपूर मात्रा में पाया जाता है।

सभी प्रकार के तेलों में से विर्जिन नारियल तेल सबसे अधिक स्थिरता दर्शाता है। इसलिए इसका बहुत धीरे से ऑक्सीकरण होता है और यह बासीपन रोधी होता है। लंबे समय तक सुरक्षित रखने के लिए ठोस पदार्थ के रूप में भंडारण करने के लिए यह सबसे उत्तम है।

स्वास्थ्य लाभ

विर्जिन नारियल तेल के स्वास्थ्य लाभों में केश संरक्षण, त्वचा संरक्षण, तनाव से राहत, कोलेस्ट्रॉल स्तर बनाए रखना, वज़न कम करना, रोगप्रतिरोधिता बढ़ाना, पाचन शक्ति और चयापचय क्रिया ठीक रखना, गुर्दे की बीमारी, हृदय रोग, उच्च रक्तचाप और मधुमेह से राहत, दांतों का संरक्षण और हड्डियाँ मज़बूत बनाना आदि शामिल हैं। विर्जिन नारियल तेल में मौजूद लारिक अम्ल, कैप्रिक अम्ल और कैप्रिलिक अम्ल की सूक्ष्मजीवरोधी, प्रतिऑक्सीकारक, फफूँदरोधी, जीवाणुरोधी एवं प्रशमन विशेषताएं इसके स्वास्थ्यवर्धक गुणों के स्रोत मानी जा सकती हैं। मनुष्य का शरीर लारिक अम्ल को मोनोलारिन में बदलता है जो हर्पिस,

इंफ्लुएन्ज़ा, साइटोमेगलोवाइरस और यहाँ तक कि एचआईवी से निपटने में सहायक है। यह, *लिस्टेरिया मोनोसाइटोजेन्स* और *हेलिकोबैक्टर पाइलोरी* जैसे घातक जीवाणु और *जियार्डिया लैंब्लिया* जैसे घातक प्रोटोज़ोआ के खिलाफ लड़ने में मदद करता है। विर्जिन नारियल तेल के इन स्वास्थ्य लाभों के फलस्वरूप भारत की परंपरागत चिकित्सा विधि आयुर्वेद में इसका व्यापक उपयोग हो रहा है।

हृदय के लिए स्वास्थ्यदायी तेल

लोगों के बीच यह गलत अवधारणा फैली हुई है कि नारियल तेल हृदय के लिए अच्छा नहीं है। यह इसलिए कहा जाता है कि नारियल तेल में बड़ी मात्रा में संतृप्त वसा निहित हैं। संतृप्त वसा स्वास्थ्य के लिए अच्छी नहीं मानी जाती है और कई स्वास्थ्य प्राधिकरण आहार के रूप में यह कम लेने की सलाह भी देते हैं। फिर भी, संतृप्त वसाएं एक दूसरे से स्वभाव से पूरी तरह भिन्न जातीय होती हैं और संभवतः स्वास्थ्य पर इनके प्रभाव भी अलग अलग होते हैं। असल में इनकी संरचना के आधार पर संतृप्त वसाओं को ह्रस्व श्रृंखला, मध्यम श्रृंखला और दीर्घ श्रृंखला वसाओं में वर्गीकृत किया जा सकता है, जबकि सारे एकल और बहु असंतृप्त वसा अम्ल दीर्घ श्रृंखला वाले होते हैं। ह्रस्व श्रृंखला वाले वसा अम्लों में छः या इससे कम कार्बन अणु होते हैं, मध्यम श्रृंखला वसा अम्लों में 8-12 कार्बन अणु होते हैं और दीर्घ श्रृंखला वसा अम्लों में सामान्यतः 14 या इससे अधिक कार्बन अणु होते हैं। संतृप्त वसा और असंतृप्त वसा के प्रभावों की तुलना करते हुए चलाए गए अधिकांश अध्ययनों में उन संतृप्त वसा अम्लों पर ध्यान केन्द्रित किया गया है जिनमें वसा अम्ल दीर्घ श्रृंखला वसा अम्लों के रूप में निहित हैं।

ह्रस्व श्रृंखला वसा अम्ल और मध्यम श्रृंखला वसा अम्ल दीर्घ श्रृंखला वसा अम्लों से अधिक विपरीत चार्ज के होते हैं और इन्हें लसिका तंत्र में परिसंचरण हेतु काइलोमाइक्रोनों में बंद करने की ज़रूरत नहीं पड़ती है। इसलिए नारियल तेल और अन्य मध्यम श्रृंखला वसा अम्ल कोलेस्ट्रोल चक्र में प्रवेश नहीं करते हैं और कार्निटिन के बगैर भी इसका चयापचय किया जा सकता है और यह बीटाऑक्सीकरण के लिए माइटोकोंड्रिया में प्रवेश अत्यंत सुगम बनाता है।

एचडीएल अच्छा कोलेस्ट्रोल होता है जो दिल की बीमारी से सुरक्षित रहने में सहायता करता है। खून का कुल कोलेस्ट्रोल जिसमें एचडीएल(अच्छा)और एलडीएल(बुरा) कोलेस्ट्रोल शामिल हैं, दिल की बीमारी का खतरा सूचित करने में अपर्याप्त है। दिल की बीमारी का खतरा जानने का अधिक सटीक तरीका दोनों प्रकार के कोलेस्ट्रोलों को पृथक करना है। अतः दिल की बीमारी का खतरा अधिक सटीक सूचित करने वाले सूचक के रूप में बुरे और अच्छे कोलेस्ट्रोल के बीच के अनुपात को वैश्विक तौर पर मान्यता दी गई है। एचडीएल बढ़ाने की विर्जिन नारियल तेल की प्रवृत्ति के कारण कोलेस्ट्रोल अनुपात सुधरता है जिससे दिल की बीमारी का खतरा कम हो जाता है। उन लोगों में दिल की बीमारी का खतरा कम पाया गया है जो अपने दैनिक आहार में परंपरागत रूप से अधिक मात्रा में विर्जिन नारियल तेल की खपत करते हैं और इनके खून का कोलेस्ट्रोल स्तर सामान्य रहता है। विभिन्न देशों के लोगों के बीच किए गए अध्ययन इस तथ्य का समर्थन करते हैं। अनुसंधान से पता चला है कि जो लोग बड़ी मात्रा में विर्जिन नारियल तेल की खपत करते हैं उनका हृदय काफी स्वस्थ रहता है। विर्जिन नारियल तेल की खपत कम करते हुए इसके एक हिस्से के बदले बहु असंतृप्त वसा

की खपत कराने के परिणामस्वरूप खून के कोलेस्ट्रोल स्तर पर बदलाव पाया गया। बहु असंतृप्त वसा की तुलना में विर्जिन नारियल तेल खून का थक्का बनने की प्रवृत्ति कम करता है।

विर्जिन नारियल तेल ताज़ा नारियल गरी से बनाए जाने के कारण इसमें नारियल गरी प्रोटीन निहित होता है। इसलिए यह शरीर के लिपिडों को कम करने में और प्रतिऑक्सीकारक गुणों में अद्वितीय है। इसका कारण नारियल गरी प्रोटीन में उच्च मात्रा में मौजूद एल-अर्जिनिन है। नारियल गरी प्रोटीन खून में लिपिड की अधिकता को कम करने और लिपिड के ऑक्सीकरण को रोकने में सक्षम है। हृदय की सुरक्षा में भी नारियल गरी प्रोटीन की महत्वपूर्ण भूमिका है। यह हृदयाघात से जुड़े ऑक्सीकरण दबाव और सूजन कम करके हृदय को सुरक्षा प्रदान करता है। विर्जिन नारियल तेल में निहित प्रतिऑक्सीकारक भी बुरा कोलेस्ट्रोल(एलडीएल) का ऑक्सीकरण रोककर हृदय रोग से बचाता है।

वज़न कम करना

विर्जिन नारियल तेल वज़न कम करने के लिए काफी फायदेमंद है। इसमें निहित मध्यम श्रृंखला वसा अम्ल वज़न बढ़ना कम करते हैं। यह आसानी से पच जाता है और थाइरोइड एवं एनज़ाइम तंत्र स्वस्थ तरीके से कार्य करने में मदद करता है। अग्नाशय पर अधिक दबाव डाले बिना ही शरीर की चयापचय क्रिया बढ़ाता है जिससे अधिक कैलोरी जल जाती है और मोटापा एवं अतिभार से पीड़ित लोगों का वज़न घट जाता है। मध्यम श्रृंखला वसा अम्ल बनाम दीर्घ श्रृंखला वसा अम्ल की खपत के आधार पर चलाए गए दोनों अध्ययनों में मध्यम श्रृंखला वसा अम्ल की खपत से ऊर्जा का अधिक व्यय और वसा ऑक्सीकरण नोट किया गया, जिससे यह निष्कर्ष निकला कि वज़न बढ़ना और मोटापा रोकने के लिए मध्यम श्रृंखला वसा अम्ल सहायक हो सकता है।

पाचन प्रक्रिया

पाचन तंत्र को स्वस्थ बनाने में विर्जिन नारियल तेल मदद करता है और इस प्रकार यह आंत्र एवं पाचन संबंधी विविध समस्याओं से बचाता है। विर्जिन नारियल तेल में मौजूद संतृप्त वसा में सूक्ष्मजीवीय विशेषताएं निहित हैं और यह बदहज़मी के कारक विविध जीवाणु, फफूँद, परजीवी आदि से लड़ने में मदद करता है। मध्यम श्रृंखला वसा अम्ल की खपत का सबसे उत्कृष्ट लाभ यह है कि इसे पचाने के लिए जिगर की ज़रूरत नहीं पड़ती है। इसका मतलब है इससे शरीर को तत्काल ऊर्जा प्राप्त होती है और शरीर की चयापचय क्रिया की दर में वृद्धि होती है जिससे अधिक ताप उत्पादन एवं बेहतर रक्तसंचार संभव हो जाता है।

व्रणीय बृहदांत्रशोथ(अल्सरेटिव कोलाइटिस) एक दीर्घकालीन रोग है जो पाचन प्रक्रिया में अस्वस्थता पैदा करके हम जो आहार खाते हैं उसके पचने में बाधा डालता है। दूसरे शब्दों में यह कह सकते हैं कि अल्सरेटिव कोलाइटिस के शिकार लोगों में संवेदनशील बृहदांत्र क्षेत्र तक पहुंचने से पहले ही विर्जिन नारियल तेल पच जाता है। अधिकांश तेलों और वसाओं से भिन्न विर्जिन नारियल तेल आंत्र की जगह पेट में ही विघटित होता है। फाउंडेशन फॉर ऑल्टरनेटिव एंड इंटिग्रेटिव मेडिसिन (एफएआईएम) यह सिफारिश देती है कि पाचनसंबंधी बीमारियों जैसे आंत के सूजन से पीड़ित लोगों को इसका रोगलक्षण कम करने के लिए अन्य तेलों की जगह विर्जिन नारियल तेल का उपयोग करना चाहिए। अल्सरेटिव कोलाइटिस से पीड़ित लोग अपने आहार से सारे पोषकतत्वों का अवशोषण करने में असमर्थ हो सकते हैं। विर्जिन नारियल तेल कुछ विटामिनों और खनिजों की अवशोषण दर सुधारने में फायदेमंद रहा है।

नीरोगण और रोग-संक्रमण

विर्जिन नारियल तेल अपनी फफूँदरोधी, वायरसरोधी और जीवाणुरोधी विशेषताओं के कारण कई प्रकार के रोगसंक्रमण में काफी फायदेमंद साबित हुआ है। प्रकोपित भागों पर लगाने से वहीं पर एक रासायनिक परत बनती है जो संक्रमित शरीर भाग को बाहरी धूल, हवा, फफूँद, बैक्टीरिया और वायरस से सुरक्षित रखता है। चोट लगे भागों पर विर्जिन नारियल तेल लगाना भी उचित है क्यों कि क्षतिग्रस्त ऊतकों की मरम्मत करके यह घाव भरने की प्रक्रिया त्वरित करता है। विर्जिन नारियल तेल कैंडिडा फफूँद की कतिपय प्रजातियों के खिलाफ प्रभावी पाया गया। बच्चों में सामूहिक मेलमिलाप से होनेवाले न्यूमोणिया के उपचार में मौखिक रूप से विर्जिन नारियल तेल लेना फायदेमंद साबित हुआ है। नारियल अनुसंधान केन्द्र, यूएसए के अनुसार इन्फ्लुएन्ज़ा, खसरा, हेपाटाइटिस, हर्पिस आदि रोगों के कारक वायरस को विर्जिन नारियल तेल मारता है।

विर्जिन नारियल तेल कैंडिडासिस, दाद, एथलीट फुट, मुँह के छाले, डायपर की फुन्सियाँ आदि के कारक फफूँद और खमीर के खिलाफ भी असरदार पाया गया।

बालों की देखभाल

विर्जिन नारियल तेल केश के लिए उत्तम कुदरती पोषकतत्व है। यह अच्छी तरह बाल बढ़ने में सहायक होने के साथ साथ बालों की चमक बढ़ाता है। यह क्षतिग्रस्त और स्वस्थ बालों का प्रोटीन नुकसान कम करता है। यह क्षतिग्रस्त बालों के पोषण के लिए अनिवार्य प्रोटीन प्रदान करता है। अनुसंधान अध्ययन सूचित करता है कि हाइग्रल फैटिग(hygral fatigue) माने बालों का सूजन और संकुचन से बालों को होने वाले नुकसान से संरक्षण देने के लिए विर्जिन नारियल तेल फायदेमंद है। हाइग्रल फैटिग बालों को नुकसान पहुंचाने वाली स्थिति है, जिससे विर्जिन नारियल तेल बेहतर संरक्षण देता है क्योंकि मिनरल तेलों के मुकाबले विर्जिन नारियल तेल बेहतर तरीके से बालों के अंदर घुस जाता है। रेले और मोहाइल (2003) ने पाया कि क्षतिग्रस्त और स्वस्थ बालों में बाल धोने से पहले और बाद में विर्जिन नारियल तेल का इस्तेमाल करने पर अन्य तेलों की तुलना में प्रोटीन नुकसान कम हुआ है। विर्जिन नारियल तेल, लारिक अम्ल (प्रधान वसा अम्ल) का ट्राइग्लिसेराइड होने के नाते बालों के प्रोटीन के साथ अच्छा मेल खाता है और इसके कम अणु भार और सीधी रेखीय श्रृंखला (straight linear chain) के कारण अन्य तेलों की तुलना में बालों में आसानी से घुस जाता है।

त्वचा की देखभाल

विर्जिन नारियल तेल त्वचा के लिए बेहतरीन मालिश तेल है। यह शुष्क त्वचा सहित सभी प्रकार की त्वचा में फायदेमंद मोइस्चराइज़र के रूप में काम करता है। त्वचा पर मिनरल तेल से भिन्न विर्जिन नारियल तेल लगाने से किसी भी प्रकार का विपरीत असर बिलकुल भी उत्पन्न नहीं होता है। इसलिए विर्जिन नारियल तेल त्वचा का रूखापन और शल्की त्वचा के उपचार में काफी सुरक्षित है। सोरियासिस त्वचा की एक आम बीमारी है जिसके लक्षण हैं शुष्क, रूखी, शल्की और खुजली वाली त्वचा और मोइस्चराइज़रों से इसका उपचार किया जाता है। सदियों से उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों के लोग मोइस्चराइज़र के रूप में विर्जिन नारियल तेल का प्रयोग करते आ रहे हैं जो बहुत फायदेमंद साबित हुआ है।

हाल में, त्वचा पर रोगाणुरोधी प्रभाव के लिए भी विर्जिन नारियल तेल फायदेमंद पाया गया है। त्वचा पर नमी बनाए रखने और त्वचा की सतह पर लिपिड स्तर बढ़ाने में विर्जिन नारियल तेल प्रभावी पाया गया है। इसके प्रयोग से

त्वचा पर झुर्रियाँ निकलना और त्वचा की झोल होना कम होता है जो उम्र बढ़ने के साथ पाया जाता है। विर्जिन नारियल तेल डर्माटाइटिस, एक्जिमा और त्वचा की अन्य बीमारियों के उपचार में उपयोगी पाया गया है। विर्जिन नारियल तेल इसकी प्रतिऑक्सीकारक विशेषताओं की वजह से समयपूर्व बुढ़ापा और जटिल(डिजनरेटिव) रोग आदि रोकने में फायदेमंद रहा है।

दांतों की देखभाल

आयरलैंड के एथलॉन इंस्टीट्यूट ऑफ टेकनलोजी के अनुसंधानकर्ताओं ने पाया है कि विर्जिन नारियल तेल दांतों की सड़न के कारक बैक्टीरिया से लड़ता है। उन्होंने पाया कि विर्जिन नारियल तेल दाँतों की सड़न के प्रमुख कारक बैक्टीरिया *स्ट्रेप्टोकोकस*(और खासतौर पर *स्ट्रेप्टोकोकस म्यूटेन्स*) से काफी प्रभावी तरीके से संरक्षण देता है। इस परिणाम से दांतों के डॉक्टरों के बीच यह उम्मीद जगी है कि भविष्य में आम जनता के दाँतों की सड़न व्यापक रूप से रोकने में विर्जिन नारियल तेल का उपचार काफी फायदेमंद साबित होगा। इसके अतिरिक्त मुँह में छाले पड़ने के प्रमुख कारक खमीर *कैंडिडा अल्बिकांस* के खिलाफ भी विर्जिन नारियल तेल काफी प्रभावी पाया गया। यह मुँह के स्वास्थ्य संबंधी दूसरी बड़ी समस्या है। कैल्शियम दाँतों में मौजूद प्रमुख तत्व है। विर्जिन नारियल तेल शरीर में कैल्शियम का अवशोषण सुगम बनाता है, इसलिए यह दांत और हड्डियाँ मज़बूत बनाने में सहायक है।

मधुमेह रोधी और कैंसर रोधी गुण

विर्जिन नारियल तेल खून के ग्लूकोज़ और इंसुलिन स्तर के साथ-साथ कार्बोहाइड्रेटों के चयापचय में शामिल मुख्य एंज़ाइमों को नियमित कर देता है। यह मधुमेह रोधी गुण विर्जिन नारियल तेल में निहित एल-अर्जिनिन के कारण है।

हाल में चलाए गए अध्ययनों में पाया गया कि नारियल तेल कैंसर रोग को मिटाने में सक्षम है। नारियल तेल में निहित लारिक अम्ल कैंसर को दूर करने में फायदेमंद है। कीमोथेरापी का असर कम करने में भी यह उपयोगी पाया गया।

अलज़ाइमर की औषधि

कोशिकाओं का नुक्सान होने से अलज़ाइमर मरीज़ों की याददाश्त चली जाती है। विर्जिन नारियल तेल देने से ऊर्जा उत्पादन उत्तेजित हो जाता है और कोशिकाओं का पुनरुज्जीवन संभव हो जाता है। विर्जिन नारियल तेल में निहित कीटोन और पोलिफिनोल इसके कारक बताए जाते हैं।

घाव भरता है और बुढ़ापे को रोकता है

विर्जिन नारियल तेल घाव को जल्दी भर देने में काफी असरदार है। यह इसमें निहित सूक्ष्मजीवरोधी वसा अम्लों और प्रतिऑक्सीकारकों के कारण होता है। नारियल तेल की तरह विर्जिन नारियल तेल भी उम्र बढ़ने से कोशिकाओं में आनेवाले परिवर्तनों को रोकता है जो मुक्त मूलकों की क्रियाओं के कारण हो जाते हैं।

कुदरती विषहर

विर्जिन नारियल तेल हमारे शरीर में निहित कई विषैले तत्वों को दूर करता है। इसका कोशिकाओं के विषहरण (detoxication) में गज़ब का प्रभाव है। हमारी कोशिकाएं, जिगर की कोशिकाएं, गुर्दा आदि में कई विषैले तत्व होते हैं। नारियल तेल प्रदान करने से इनका संपूर्ण विषहरण संभव हो जाता है।

संक्षेप में, ये निरीक्षण साफ दर्शाते हैं कि हमारा स्वास्थ्य बरकरार रखने और गंभीर बीमारियों से संरक्षण देने के लिए विर्जिन नारियल तेल अत्यंत उपयुक्त है।

(पुनर्मुद्रितः भारतीय नारियल पत्रिका अप्रैल-जून 2016)

पर्ण चित्ती रोग का प्रकोप-
आँध्र प्रदेश में नारियल बागों के लिए नया चिंताजनक विषय

बी.नीरजा, एन.बी.वी.चलपति राव और बी.वी.के.भगवान

बागवानी अनुसंधान केन्द्र, अंबाजिपेट

नारियल (*कोकोस नूसिफेरा लिन.*) भारत का एक प्रमुख रोपण फसल है। तेल और कयर उद्योग के लिए उपयोगी कच्ची सामग्री के लिए इसकी खेती की जाती है। नारियल खेती और इससे जुड़ी अन्य गतिविधियाँ भारत के लाखों परिवारों के लिए आजीविका सुरक्षा प्रदान करती हैं। नारियल पेड़ के हरेक हिस्से का अपना अनूठा उपयोग और अनुप्रयोग होता है। इसे सामान्य रूप से स्वर्ग का वृक्ष, प्रचुर उपयोगी वृक्ष, जीवनदायी वृक्ष और कल्पवृक्ष के नामों से पुकारा जाता है। भारत का प्रमुख नारियल उत्पादक राज्य है आँध्र प्रदेश।

जलवायु परिवर्तन के वर्तमान परिदृश्य में यह अनमोल पेड़ कई फफूँदों, बैक्टीरियाओं, वाइरसों, वाइरोइडों और फाइटोप्लास्मा जन्य रोगों का शिकार होकर क्षतिग्रस्त हुआ है। इससे फलों की गुणवत्ता बिगड़ जाने के साथ साथ ताड़ों की ओज और पैदावार भी कम हो गयी है। नारियल पेड़ के विविध भागों पर जैसे कि शिखर, तना और जड़ों पर विविध प्रकार के फफूँदों का प्रकोप होता है। नारियल पर रिपोर्ट की गई 173 फफूँदी प्रजातियों में कुछेक ही गंभीर रोग के निदान होते हैं और प्रबंधन में चुनौती बनती है जिनका प्रभावी नियंत्रण अत्यंत मुश्किल है। आँध्र प्रदेश में नारियल पेड़ों को क्षति पहुँचाने वाले प्रमुख रोग हैं *गैनोडेर्मा लुसिडम* के कारण होने वाला मूल तना विगलन रोग, *थिलैवयोप्सिस पैराडोक्सा* के कारण होने वाला तना स्रवण रोग, *फाइटोफ्थोरा पामिवोरा* के कारण होने वाला कली सड़न रोग, *पेस्टेलोसियोप्सिस पामेरम* के कारण होने वाला धूसर पर्ण चित्ती रोग और *लेसियोडिप्लोडिया थियोब्रोमी* के कारण होने वाला पर्ण चित्ती रोग आदि।

नारियल पेड़ को नुकसान पहुँचाने वाले विविध फफूँदजन्य रोगों में *एल. थियोब्रोमी* (बोट्रयोस्फीरिएसीः बोट्रियोस्फेरिएल्सः डोथिडेयोमाइसेट्सः एस्कोमैकोटा) सर्वत्र पाया जाता है; तथापि, यह प्रजाति आमतौर पर उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में अधिक पायी जाती है। यह फफूँद विचित्र और फसलों के लिए घातक होता है क्योंकि रोगलक्षणरहित पौधों में अंतःपादपीय रूप में यह रह सकता है और संगरोध द्वारा भी इसकी पहचान नहीं हो पाती है। इतना ही नहीं, जब पोषी पौधा दबाव में रहता है तो *लेसियोडिप्लोडिया* प्रजाति तेज़ी से फैलती है जिससे पैदावार में काफी अधिक नुकसान होता है। आँध्र प्रदेश में इस रोग का प्रवेश देश के दूसरे भागों से लाए गए नर्सरी पौधों से हो सकता है जो पर्ण चित्ती रोग से पहले ही पीड़ित हो।

क्र. सं.	गाँव का नाम	मंडल/जिला	जीपीएस निर्देशांक	रोगप्रकोप का प्रतिशत (पीडीआई)
1.	जंगरेड्डिगुडम	जंगरेड्डिगुडम/पश्चिम गोदावरी	अक्षांश 17.12, देशातंर 81.29	25.8
2.	अडुरू	मामिडिकुडुरु/पूर्व गोदावरी	अक्षांश 17.15, देशातंर 81.74	25.5
3.	चकालिरेवुपालम	रावुतलपाडु/पूर्व गोदावरी	अक्षांश 17.00, देशातंर 82.26	15.6
4.	अंतेरेवदिपालम	सखिनेतिपल्ली मंडल/पूर्व गोदावरी	अक्षांश 16.40, देशातंर 81.77	10.2
5.	कोतलंका	मम्मडिवारम/पूर्व गोदावरी	अक्षांश 16.63, देशातंर 82.13	4.2
6.	बा.अनु.कें, अंबाजिपेट फार्म	अंबाजिपेट/पूर्व गोदावरी	अक्षांश 16.60, देशातंर 81.95	0.5
7.	द्वारापुडी	मंडपेटा/पूर्व गोदावरी	अक्षांश 16.95, देशातंर 81.93	1.0
8.	मुक्कमला	अंबाजिपेट/पूर्व गोदावरी	अक्षांश 16.64, देशातंर 81.96	3.0
9.	पुल्लेतिक्करु	अंबाजिपेट/पूर्व गोदावरी	अक्षांश 16.63, देशातंर 81.94	2.5
10.	राजुपालम	मम्मडिवारम/पूर्व गोदावरी	अक्षांश 16.66, देशातंर 82.10	1.5

पर्ण चित्ती रोग के लक्षण

- यह रोगाणु वयस्क ताड़ों (30 वर्ष से अधिक आयु के) को गंभीर नुकसान और छोटे ताड़ों को कम नुकसान पहुँचाता है।
- स्वस्थ ताड़ों की तुलना में गंभीर रूप से रोगग्रस्त नारियल पेड़ों में देरी से पुष्पण होता है और पुराने/परिपक्व पत्तों में रोगप्रकोप गंभीर होता है और छोटे पत्ते अधिकांशत: रोगमुक्त होता है।
- प्रकोपित पत्तियों पर प्रारंभ में छोटी छोटी पीली चित्तियाँ प्रकट होती हैं और अग्रभाग से मध्य भाग की ओर सूखना शुरू हो जाता है। इस प्रकार पूरी पत्तियाँ सूख जाती हैं और दूर से देखने पर पत्तियाँ जला हुआ सा दीखती हैं।
- बाहरी पत्तों की पत्तियों पर अनियमित आकार की सूखी चित्तियाँ प्रकट होती हैं जो भूरे रंग से घिरी रहती हैं और पकने पर ये चित्तियाँ काले चूर्ण भरी गहरे भूरे रंग की हो जाती हैं।
- गंभीर प्रकोप की स्थिति में फल के ऊपर भाग से गहरे धूसर रंग से भूरे रंग के धब्बे प्रकट होने लगते हैं जो टेढ़ा या लहरदार दीखते हैं।
- प्रकोपित फल शुष्क, सिकुड़ा हुआ और कुरूपित हो जाता है और अपक्व अवस्था में ही गिर जाते हैं। रोगाणु मध्य फल भित्ति के ज़रिए गरी के अंदर घुसता है, जिससे भ्रूणपोष सड़ने लगता है।

आँध्र प्रदेश के विविध गाँवों में चलाए गए प्रारंभिक भ्रमण सर्वेक्षण

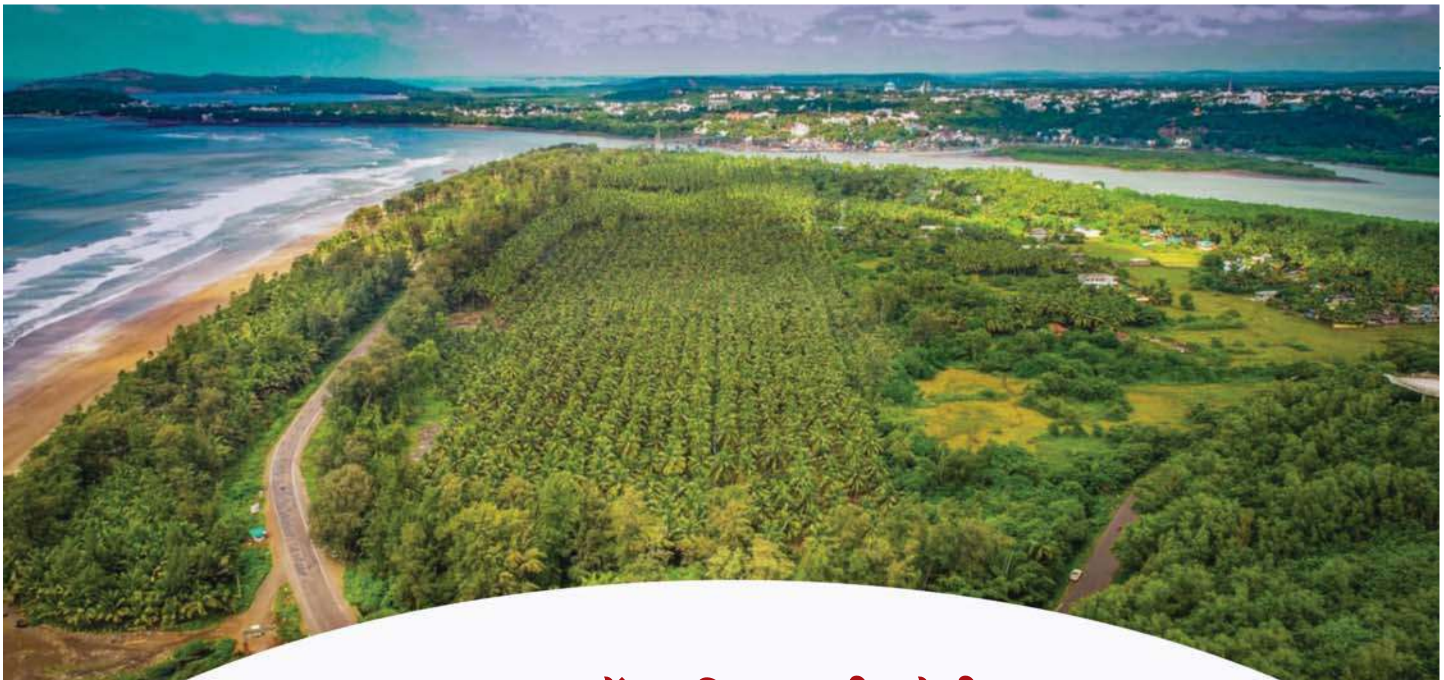
रोग प्रकोप सबसे पहले सितंबर 2018 के दौरान पश्चिम गोदावरी जिला के जंगरेड्डिपुरम गाँव में पाया गया। तीव्र भ्रमण सर्वेक्षण ने निम्नलिखित जगहों में रोग प्रकोप रिपोर्ट किया है।

जिन बागों में सर्वेक्षण चलाया गया, वहाँ मुख्य रूप से पूर्व तटीय लंबी की खेती होती है और अधिकांशत: काली मिट्टी पायी जाती है। रोगग्रस्त बागों के नारियल पेड़ों की आयु 5 से 40 वर्ष के बीच है और अधिकांश ताड़ों में प्रारंभिक अवस्था के रोगलक्षण प्रकट हुए हैं जिससे ऐसा लगता है कि ताड़ों के प्रबंधन की गुंजाइश है।

पर्ण चित्ती रोग के प्रबंधन उपाय

- स्वस्थ नारियल पेड़ों से संरोप युक्त रोगग्रस्त पत्तों को काटकर नष्ट करें, जो रोग के आगे फैलाव के प्राथमिक स्रोत के रूप में कार्य करता है।
- प्रकोपित ताड़ों पर प्रति लीटर पानी में 2 मि.ली. की दर पर हेक्साकोनाज़ोल मिलाकर छिड़काव करें।
- पेड़ के निचले भाग पर प्रति वर्ष 50 कि.ग्रा. घूरे की खाद के साथ 200 ग्राम की दर पर स्यूडोमोनास फ्लूरेसेंस का प्रयोग करें।

बागवानी विभाग, किसान उत्पादक संगठनों और नारियल विकास बोर्ड के सहयोग के साथ नारियल किसानों को जागरूक बनाना रोग के फैलाव में नियंत्रण पाने के लिए अनिवार्य है।



महाराष्ट्र में नारियल की खेती

प्रादेशिक नारियल अनुसंधान केन्द्र, भाट्ये का प्रयास

वी.वी.शिंदे, एच.पी.महेश्वरप्पा, एस.एल.घवाली और एस.एम.वांखडे
अखिल भारतीय समन्वित ताड़ अनुसंधान परियोजना, प्रादेशिक नारियल अनुसंधान केन्द्र, भाट्ये, रत्नागिरी

तटीय क्षेत्रों की खेती में नारियल का महत्वपूर्ण स्थान है। देश में आहार और पोषण सुरक्षा प्रदान करने में नारियल जो योगदान देता है, इस दृष्टि से यह काफी आर्थिक महत्ववाली फसल है।

महाराष्ट्र में नारियल क्षेत्र

देश में नारियल के खेतीगत क्षेत्र की दृष्टि से महाराष्ट्र का स्थान सातवां है और कुल 2098.70 लाख नारियल के उत्पादन के साथ नारियल के उत्पादन में नवें स्थान पर है। वर्ष 1986-87 से 2018-19 तक 33 सालों में नारियल का खेतीगत क्षेत्र 6900 हेक्टर से बढ़कर 43320 हेक्टर और उत्पादन 763.20 लाख नारियल से बढ़कर 2098.70 लाख नारियल हो गया है। नारियल की खेती के अधीन अधिकतम क्षेत्र सिंधुदुर्ग जिले में और इसके बाद रत्नागिरी जिले में है।

महाराष्ट्र राज्य में नारियल के जिलावार क्षेत्र, उत्पादन और उत्पादकता

क्र. सं.	जिला	क्षेत्र(हे.)	उत्पादन (लाख नारियल)	उत्पादकता (फल/हे.)
1.	सिंधुदुर्ग	17929	1457.0	4845.0
2.	रत्नागिरी	5556.0	406.0	
3.	रायगढ़	2248	107.0	
4.	ठाणे	1161.7	8.0	
5.	पालघर	1473.9	16.0	
6.	अन्य	14852	96.0	
	कुल	43320	2098	

प्रादेशिक नारियल अनुसंधान केन्द्र, भाट्ये

प्रादेशिक नारियल अनुसंधान केन्द्र, भाट्ये की स्थापना भारतीय केन्द्रीय नारियल समिति द्वारा 1 जुलाई 1955 को की गयी थी और यह राज्य कृषि विभाग के प्रशासनिक नियंत्रण के अधीन था। राज्य कृषि विश्वविद्यालय के गठन के साथ, 3 जून, 1969 को इसका प्रशासनिक नियंत्रण महात्मा फूले कृषि विद्यापीठ, राहुरी के अधीन हुआ। अब इसका प्रशासनिक नियंत्रण डा. बालासाहेब सावंत कोंकण कृषि विद्यापीठ के हाथों है जिसकी स्थापना 18 मई 1972 को हुई थी। प्रारंभ में इसका कार्यारंभ 50:50 आधार पर भारतीय केन्द्रीय नारियल समिति और बाम्बे राज्य की सहायता से हुआ। 1970 से लेकर अखिल भारतीय समन्वित नारियल और सुपारी सुधार परियोजना नामक योजना के अंतर्गत इसका वित्तपोषण पूर्णतः भारतीय

कृषि अनुसंधान परिषद(आईसीएआर), नई दिल्ली द्वारा किया गया था। बाद में 1972 में भा.कृ.अनु.प. और महाराष्ट्र सरकार द्वारा क्रमश: 75:25 आधार पर यह कार्य कर रहा है।

यह अनुसंधान केन्द्र अरब सागर के तट पर भाट्ये गाँव के पश्चिमी इलाकों में स्थित है और काजली नदी के मूँह पर भाट्ये क्रीक पुल द्वारा रत्नगिरी शहर की दक्षिणी सीमाओं से जुड़ा हुआ है। अनुसंधान केन्द्र का कुल क्षेत्र 25.84 हेक्टर है और खेतीगत क्षेत्र 22.50 हेक्टर है। शेष क्षेत्र में नर्सरी, सड़क और मकान स्थित हैं।

महाराष्ट्र का कोंकण क्षेत्र दीर्घ संकरा भूभाग है जो महाराष्ट्र के पश्चिमी तट पर उत्तर से दक्षिण की ओर 720 किलोमीटर तक फैला हुआ है। इस क्षेत्र के अंतर्गत ठाणे, रायगढ़, रत्नगिरी, सिंधुदुर्ग और ग्रेटर मुंबई जिले आते हैं। पहाड़ी इलाका इसकी विशेषता है और जून से सितंबर के बीच चार महीनों के दौरान प्रति वर्ष प्राय: 3000 से 4000 मिलीलीटर तक भारी वर्षा प्राप्त होती है। सालभर यहाँ की जलवायु लगभग गरम और आर्द्र रहती है।

नारियल का वर्तमान परिदृश्य

यह अत्यंत स्पष्ट है कि महाराष्ट्र में नारियल के अधीन क्षेत्र तेज़ी से बढ़ रही है और बीते कुछ समय में गैर पारंपरिक क्षेत्रों में भी नारियल खेती के प्रति रुझान बढ़ रहा है। गत वर्ष के दौरान मानसून बारिश अधिक मिलने और लंबे समय तक मानसून रहने के कारण नमी की मात्रा अधिक थी और सूर्य प्रकाश की अवधि कम हुई, जिस वजह से सितंबर से दिसंबर महीनों के बीच पेड़ पर नई पुष्पमंजरी नहीं निकली थी। इसलिए उपज में थोड़ी कमी पायी गयी।

कोंकण क्षेत्र में नारियल खेती की समस्याएं

- छोटे छोटे टुकड़ों में बँटे खेत
- छिटपुट उत्पादन
- वासभूमि खेती
- नारियल पेड़ पर चढ़ने और तुड़ाई कार्य के लिए कुशल मज़दूरों का अभाव
- कीट एवं रोग प्रकोप, खासतौर पर रूगोस स्पाइरालिंग सफेद मक्खी, जो कोंकण क्षेत्र और आसपास के क्षेत्रों में तेज़ी से फैल रही है।
- नारियल और अन्य उत्पादों का अव्यवस्थित विपणन
- तुड़ाई के लिए समुचित यंत्रीकरण का अभाव
- वैज्ञानिक खेती विधि के अभिग्रहण का अभाव

कोंकण क्षेत्र में वर्ष 2019-20 के दौरान नारियल कीटों की स्थिति

इस क्षेत्र के पाँच जिलों में गैंडा भृंग, लाल ताड़ घुन, रूगोस स्पाइरालिंग सफेद मक्खी और कृष्ण शीर्ष इल्ली जैसे नारियल कीटों के प्रकोप पर अध्ययन चलाया गया। सभी ताड़ों पर, चाहे किसी भी आयु का हो, गैंडा भृंग का प्रकोप पाया गया। अधिकतम प्रकोप सिंधुदुर्ग जिले में पाया गया जो कि 8.86 प्रतिशत था।

जैव नियंत्रण प्रयोगशाला

लाल ताड़ घुन का प्रकोप रायगढ़ जिले में अधिक (0.86 प्रतिशत) पाया गया। तथापि, कोंकण क्षेत्र के सभी जिलों में रूगोस स्पाइरालिंग सफेद मक्खी का प्रकोप पाया गया। अधिकतम प्रकोप सिंधुदुर्ग जिले में (13.51 प्रतिशत) देखा गया। रूगोस स्पाइरालिंग सफेद मक्खी के प्रकोप की तीव्रता 3.45 से 5.27 प्रतिशत के बीच था। महाराष्ट्र के पालघर जिले में इसका प्रकोप सर्वाधिक रिपोर्ट किया गया।

अखिल भारतीय समन्वित ताड़ अनुसंधान परियोजना केन्द्र, भाट्ये, रत्नगिरी से विमोचित किस्में

इस केन्द्र में नारियल के कुल 48 जननद्रव्य उपलब्ध हैं और इन जीनप्रारूपों में 17 विदेशी हैं। इस केन्द्र ने निम्नलिखित दो किस्में विकसित की हैं।

1) प्रताप

यह पश्चिम तटीय लंबा(हरा गोल बनावली) से चयनित है जो 6-7 सालों में फूलता है। औसत उपज प्रति वर्ष प्रति ताड़ 140-145 नारियल है और इसमें निहित तेल संघटक 68 प्रतिशत है। यह महाराष्ट्र की लोकप्रिय किस्म है और इसका विकास 1987 में किया गया था।

'प्रताप' नारियल किस्म का शिखर

2) कोंकण भाट्ये नारियल संकर 1 (गंगाबोंदम हरा बौना X पूर्व तटीय लंबा)

यह वर्ष 2007 के दौरान विमोचित संकर किस्म है। इस पर फूल निकलने में 4.5 से 5 साल लगता है। औसत फल उपज 120-122 नारियल है और इसमें निहित तेल संघटक 67.1 प्रतिशत है।

मृदा स्वास्थ्य प्रबंधन

हम इस बात से अवगत है कि नारियल पेड़ एक दीर्घकालीन फसल है जो फूल निकलने के छह से सात दशकों से अधिक फलदायी रहता है। इससे टिकाऊ उपज प्राप्त करने के लिए प्रभावी स्वास्थ्य प्रबंधन रणनीतियाँ अपनायी जाती हैं।

क. सामान्य किस्मों के लिए उर्वरक अपेक्षाएं

महाराष्ट्र राज्य के कोंकण क्षेत्र की बलुई मिट्टी में नारियल की खेती के लिए प्रति वर्ष प्रति ताड़ 1000 ग्राम नत्रजन, 500 ग्राम फोसफरस और 1000 ग्राम पोटेश तीन भागों में(जून, अक्तूबर और फरवरी) देने की सिफारिश की गई है।

क्र. सं.	आयु	घूरे की खाद की मात्रा कि.ग्रा./ताड़	एनपीके प्रति वर्ष प्रति ताड़		
			न(ग्रा.)	पी$_2$ओ$_5$(ग्रा.)	के$_2$ओ(ग्रा.)
1.	पहला	10	200	100	200
2.	दूसरा	20	400	200	400
3.	तीसरा	30	600	300	600
4.	चौथा	40	800	400	800
5.	पाँचवां	50	1000	500	1000

ख. संकर पेड़ों के लिए उर्वरक अपेक्षाएं

संचित उपज और आर्थिकी के आधार पर संकर नारियल पेड़ों के लिए नीचे सारणी में दिए अनुसार उर्वरकों की मात्रा की सिफारिश की गई है।

संकर नारियल के लिए उर्वरक अपेक्षाएं

क्र. सं.	ताड़ की आयु	घूरे की खाद की मात्रा कि.ग्रा./ताड़	एनपीके प्रति वर्ष प्रति ताड़		
			न(ग्रा.)	पी$_2$ओ$_5$(ग्रा.)	के$_2$ओ(ग्रा.)
1.	पहला	10	200	100	400
2.	दूसरा	20	400	200	800
3.	तीसरा	30	600	300	1200
4.	चौथा	40	800	400	1600
5.	पाँचवां	50	1000	500	2000

ग. सूक्ष्म सिंचाई तकनीक के ज़रिए उर्वरक का प्रयोग

अक्तूबर से मई तक आठ भागों में सूक्ष्म सिंचाई के ज़रिए प्रति वर्ष प्रति ताड़ 1 कि.ग्रा. नत्रजन, 0.5 कि.ग्रा. फोसफरस पेंटोक्साइड और 1 कि.ग्रा. पोटेशियम ऑक्साइड (अनुशंसित खुराक) के प्रयोग की सिफारिश की गई है।

घ. सूक्ष्म पोषकतत्व का प्रयोग

1.5 कि.ग्रा. ओर्मिकेम सूक्ष्म पोषकतत्व कॉम्प्लेक्स (ज़िंक 3.15 प्रतिशत, मैगनीशियम 1.8 प्रतिशत, कोपर 0.65 प्रतिशत, आयरन 1.97 प्रतिशत, मैंगनीज़ 2 प्रतिशत, मॉलिब्डिनम 0.05 प्रतिशत और बोरोन 0.68 प्रतिशत) के साथ अनुशंसित मात्रा में उर्वरक (प्रति वर्ष प्रति ताड़ 1:0.5:1 कि.ग्रा. एनपीके) का प्रयोग करने से नारियल में अधिकतम उपज(प्रति वर्ष प्रति ताड़ 129 नारियल) रिकार्ड की गई है और उपचार अवधि के पूर्व की उपज की तुलना में उपचार अवधि के बाद उपज की प्रतिशतता में वृद्धि पायी गई।

इसलिए वयस्क नारियल पेड़ के लिए तीन भागों में 1.5 कि.ग्रा. ओर्मिकेम सूक्ष्म पोषकतत्वों के साथ अनुशंसित मात्रा में उर्वरकों का प्रयोग अनुशंसित है।

सिंचाई प्रबंधन

क) नारियल पौधों की अतिजीविता और वृद्धि में पानी की गुणवत्ता का प्रभाव

तटीय बलुई मिट्टी में नवरोपित एक वर्ष की आयु के पश्चिम तटीय लंबे नारियल पौधे की वृद्धि पर सिंचित पानी की गुणवत्ता के प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिए एक परीक्षण चलाया गया। परीक्षण की पूरी अवधि के दौरान वृद्धि के किसी भी चरण में समुद्री पानी से सिंचाई करना हानिकारक साबित हुआ और इसका कारण प्राथमिक क्षार दबाव है जिससे

झिल्ली का विघटन हो जाता है और चयापचयी प्रक्रियाओं में बाधा पड़ जाता है। समुद्री पानी के साथ सादा पानी मिलाने से प्राथमिक दबाव क्षति तो कम हुई किंतु क्षारीय हानि के कारण खनिज तत्वों का अवशोषण कम हुआ, फलतः पौध की वृद्धि मंद हुई।

ख) ड्रिप विधि से नारियल ताड़ों की सिंचाई

कोंकण क्षेत्र की बलुई दोमट मिट्टी में वयस्क ताड़ों के लिए पेड़ से 1.25 मीटर की दूरी पर छह ड्रिपर लगाकर अक्तूबर और जनवरी के दौरान प्रति दिन प्रति ताड़ 30 लीटर पानी तथा फरवरी से मई के दौरान 40 लीटर पानी से ड्रिप सिंचाई की सिफारिश की जाती है।

ग) नारियल में सूक्ष्म सिंचाई तकनीक के ज़रिए उर्वरक प्रयोग

ताड़ की बेहतर वृद्धि और उपज के लिए अक्तूबर से मई के दौरान प्रति वर्ष प्रति ताड़ एक कि.ग्रा. नत्रजन, 0.5 कि.ग्रा. फोसफरस पेंटोक्साइड और 1 कि.ग्रा. पोटेशियम ऑक्साइड की अनुशंसित मात्रा का आठ भागों में ड्रिप सिंचाई के ज़रिए प्रयोग की सिफारिश की जाती है।

नारियल आधारित फसल प्रणाली

क) नारियल के साथ मिर्च की अंतर खेती

नारियल बागों में अंतर फसल के रूप में मिर्च की खेती(*ज्वाला* और *कोंकण कीर्ति* किस्म) की सिफारिश की गई है क्योंकि अंतर फसल के रूप में इससे उच्च पैदावार और अधिक शुद्ध आय प्राप्त होती है।

ख) नारियल के साथ सब्जियों की अंतर खेती

प्रति हेक्टर प्रति श्रम दिवस प्राप्त आर्थिक आय के आधार पर, लोबिए को सर्वाधिक किफायती सब्जी फसल के रूप में निर्धारित किया गया है, जब कि टमाटर की खेती रोज़गार के बेहतरीन अवसर और आकर्षक उपज प्रदान करती है।

ग) नारियल के साथ बारानी सब्जियों की अंतर खेती

बारिश के मौसम में नारियल बागों में बारानी सब्जियाँ जैसे कि तुरई, ककड़ी, चिचिण्डा और करेले की खेती की सिफारिश की जाती है।

घ) नारियल के साथ मसाला फसलों की मिश्रित खेती

नारियल बागों में अंतर फसल के रूप में रोपित दालचीनी, जायफल, काली मिर्च और लौंग की बेहतर वृद्धि और फलदायी क्षमता से यह साबित हो गया है कि महाराष्ट्र के कोंकण क्षेत्र में वाणिज्यिक तौर पर इन फसलों की खेती की जा सकती है।

यह भी सिफारिश की गई है कि नारियल बागों में अंतर फसल के रूप में मसाला फसलों को उगाने से 26वें वर्ष पूरा होने पर गत चार परीक्षणात्मक सालों की औसत उपज की तुलना में प्रति ताड़ नारियल की औसत उपज में 25 से 93 प्रतिशत की वृद्धि हुई है।

वर्ष 2006-07 के दौरान चलाए गए अध्ययन से यह साबित हुआ कि नारियल बाग में खेती के लिए सर्वोत्तम अंतर फसल जायफल(22 वर्ष आयु की) है। जायफल और नारियल से कुल मिलाकर प्रति हेक्टर 93,578 रुपए की शुद्ध आय प्राप्त हुई जबकि एकल फसल के रूप में नारियल की खेती करने से प्रति हेक्टर शुद्ध आय 25,987 रुपए रिकार्ड की है। बाग से प्राप्त शुद्ध आर्थिक आय के आधार पर, यह सिफारिश की गई है कि महाराष्ट्र के कोंकण क्षेत्र में पेड़ों के बीच उपयुक्त दूरी छोड़कर लगाए गए नारियल बागों में अंतर फसल के रूप में जायफल, दालचीनी और लौंग की खेती की जा सकती है।

उच्च सघन बहु प्रजातीय फसल प्रणाली(एचडीएमसीएस) के ज़रिए किसानों की आय में वृद्धि करने की संकल्पना

प्रादेशिक नारियल अनुसंधान केन्द्र, भाट्ये ने 'लाखी बाग' संकल्पना का प्रचार किया है, जिसमें नारियल बागों में अंतर फसल के रूप में मसाला फसलों की विशेषतया दालचीनी, जायफल और काली मिर्च की खेती की जाती है। यह प्रणाली अपनाए गए एक एकड़ क्षेत्र से किसान को एक लाख रुपए की आय प्राप्त हो सकती है और इसलिए इसे 'लाखी बाग' कहा गया है जिसके कई नमूने हैं।

उच्च सघन बहु प्रजातीय फसल प्रणाली की आर्थिकी

खेती विधि	खेती की लागत	सकल आय	शुद्ध आय	लाभ:लागत
एचडीएमसीएस	105185.20	283456	131605.80	2.69
एकल फसल	63639.00	102374	38735	1.60

कचरे को संपत्ति में बदलना

नारियल पेड़ सचमुच ही एक कल्पवृक्ष है क्योंकि इससे प्राप्त अपशिष्ट जैव भार की अधिकांश मात्रा का पुनर्चक्रण

नारियल आधारित लाखी बाग

किया जा सकता है और मिट्टी, पौधा और इनसान का स्वास्थ्य सुधारने के लिए उपयोग किया जा सकता है। नारियल पेड़ से सालाना लगभग 18.5 मेट्रिक टन जैवभार प्राप्त होता है जिसका मंद गति से पुनर्चक्रण होता है। इसको संपत्ति के रूप में परिवर्तित किया जा सकता है। यूड्रिलस प्रजाति के केंचुए का उपयोग करके नारियल पत्तों को फेनोल और लिगनिन समृद्ध दानेदार वर्मिकंपोस्ट के रूप में परिवर्तित किया जा सकता है। नारियल सामग्रियों को वर्मिकंपोस्ट के रूप में परिवर्तित करने के लिए ढाई महीने अपेक्षित है। 175 ताड़ों से 3500 कि.ग्रा. वर्मिकंपोस्ट प्राप्त होती है।

वर्मीकंपोस्ट

क्षेत्र विस्तार कार्यक्रम

वर्ष 1990 से लेकर, महाराष्ट्र सरकार ने कतिपय बागवानी फसलों के लिए रोज़गार गारंटी योजना(ईजीएस) शुरू की है और नारियल बागान भी इसमें शामिल है। वर्ष 1990 के दौरान, नारियल का खेतीगत क्षेत्र 8300 हेक्टर था, जो वर्ष 2018-19 के दौरान बढ़कर 43320 हेक्टर हो गया है।

प्रादेशिक नारियल अनुसंधान केन्द्र, भाट्ये, रत्नगिरी ने गत 65 वर्षों के दौरान कई किस्मों का विकास करके सिफारिश की है और कई खेती विधियों का मानकीकरण किया है। इस इलाके में नारियल का खेतीगत क्षेत्र बढ़ाने में इससे मदद मिली जो निम्न प्रकार हैः

क्षेत्र विस्तार

क्र. सं.	वर्ष	क्षेत्र विस्तार(हे.)	पिछले दशक की तुलना में वृद्धि(हे.)	वृद्धि प्रतिशत
1.	1990	8300	-	-
2.	2000	12400	4100	49.39
3.	2010	21670	9270	74.75
4.	2020	43320	21650	99.90
	1990 से वर्धित क्षेत्र	35020		

केन्द्र से आपूर्ति किए गए बीज/रोपण सामग्रियों में से अगर 80 प्रतिशत को अतिजीवित माना जाए तो, 218000 नारियल पौधों का अनुमान लगाया जा सकता है जो नारियल की खेतीगत क्षेत्र के अंतर्गत 1250 हेक्टर में रोपण के लिए काफी है और यदि 40 प्रतिशत बीजफलों को विक्रययोग्य सामग्री माना जाए तो इससे 1002 हेक्टर क्षेत्र नारियल खेती के अधीन लाया जा सकता है जिससे पिछले दशक के दौरान नारियल का कुल खेतीगत क्षेत्र 2252 हेक्टर बन जाता है जो कि केन्द्र के दायरे में है।

केन्द्र से आपूर्ति किए गए बीज/रोपण सामग्रियाँ

क्र. सं.	वर्ष	आपूर्ति किए गए पौधे	आपूर्ति किए गए बीजफल
1.	2009-10	17344	29600
2.	2010-11	16346	23200
3.	2011-12	17951	21500
4.	2012-13	22426	27340
5.	2013-14	26226	30050
6.	2014-15	31248	31000
7.	2015-16	33164	36500
8.	2016-17	33244	42000
9.	2017-18	36339	56000
10.	2018-19	34538	68000
11.	2019-20	37656	73000
	कुल	273238	438190

कोंकण में डाब पानी के लिए बिक्री केन्द्र स्थापित करने हेतु प्रोत्साहन

डाब पानी विटामिनों, खनिजों और इलेक्ट्रोलाइटों से समृद्ध है। अधिक परिश्रम और पसीना आने के कारण शरीर से इलेक्ट्रोलाइटों को नष्ट होता है, इसलिए इस कुदरती पेय के प्रति लोगों की माँग बढ़ रही है। यह केन्द्र संभावी उद्यमियों को डाब पानी इकाइयाँ स्थापित करने के लिए मार्गदर्शन और अन्य अपेक्षित प्रशिक्षण दे रहा है।

क्र.सं.	जिला	बिक्री की मात्रा
1.	रत्नगिरी	200000
2.	सिंधुदुर्ग	150000
3.	रायगढ़	100000
4.	ठाणे	400000
5.	पालघर	500000

ये इकाइयाँ बड़े बड़े और विख्यात मंदिरों, पर्यटन स्थानों, केन्द्रीय बाज़ारों, अस्पतालों और सागर किनारे के बालू तटों के पास स्थित हैं। औसत बिक्री दर प्रति डाब 30 रुपए है।

कोंकण क्षेत्र में सार्वजनिक और निजी नर्सरियाँ

जिला	सार्वजनिक	निजी	वर्ष 2019 के दौरान उत्पादित नारियल पौध
सिंधुदुर्ग	06	09	7830
रत्नगिरी	11	08	31890
रायगढ़	03	06	2200
पालघर	04 + 1*	05	24000
कुल	24	28	65920

*प्रादेशिक नारियल अनुसंधान केन्द्र, भाट्ये वर्ष 2016 से पालघर जिले के दापोली में स्थित नाविबो के प्रबीउ फार्म नर्सरी के लिए प्रति वर्ष 10000 फलों की दर पर बीज सामग्रियों की आपूर्ति नियमित रूप से कर रहा है।

नर्सरी इकाई

इस क्षेत्र में नारियल प्रसंस्करण इकाइयाँ

यह केन्द्र और नाविबो इस क्षेत्र में नारियल प्रसंस्करण इकाइयाँ स्थापित करने हेतु संयुक्त रूप से सहायता कर रहा है। केन्द्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड से मदद लेने हेतु सामयिक मार्गदर्शन भी दे रहा है।

क्र.सं.	इकाइयाँ	सिंधुदुर्ग	रत्नगिरी
1.	विर्जिन नारियल तेल	01	02
2.	कयर	5 + 1	01
3.	ड्राइड खोपरा	01	-
4.	डेसिकेटड खोपरा	01	-

यह केन्द्र विविध विशेष दिवस समारोह, साप्ताहिक परामर्शिता, आवश्यकता आधारित मोबाइल संपर्क, किसान मेला और टेलिविज़न और रोडियो कार्यक्रमों के ज़रिए इस इलाके के किसानों को परामर्श दे रहा है।

विस्तार गतिविधियाँ

निम्नलिखित विविध फार्म विस्तार गतिविधियों का आयोजन किया गया।

क्र. सं.	आयोजित प्रशिक्षण का प्रकार	संख्या	सहभागी
1.	विस्तार कार्यकर्ताओं को प्रशिक्षण	33	519
2.	ग्रामीण युवक(रत्नगिरी, राजापुर, लांजा तहसिल)	129	7016
3.	स्वयं सहायता समूह(बचत)	24	654
4.	विशेष दिवस समारोह (नारियल, मृदा, वन, महिला और खाद्य दिवस)	17	524
5.	मधुमक्खी पालन	2	66
6.	एफओसीटी	6	118
7.	निदर्शन	11	852

यांत्रिक उपस्कर के सहारे फसल तुड़ाई, डा.बालासाहेब सावंत कोंकण कृषि विद्यापीठ, दापोली का प्रयास

उपज में लगातार वृद्धि और नारियल बागों की उत्पादन दर यह सूचित करता है कि भारत में नारियल की तुड़ाई का यांत्रिकीकरण अनिवार्य बन गया है। नारियल की औसत उपज, उत्पादन और खेतीगत क्षेत्र गत चौंतीस सालों से बढ़ते जा रहे हैं। हस्तचालित रूप से नारियल की तुड़ाई में लगने वाला कठिन परिश्रम, नारियल ताड़ारोहकों की कमी और ताड़ारोहकों की सेवा लेते समय प्रचालनात्मक और सुरक्षा संबंधी समस्याएं यह दर्शाता है कि नारियल का तुड़ाई कार्य यंत्रवत्कृत बनाना कितना अनिवार्य है। ताड़ की ऊँचाई की वजह से नारियल उत्पादक फसल की तुड़ाई के समय व्यावहारिक कठिनाइयों का सामना कर रहे हैं। डा. बालासाहब सावंत कोंकण

डाब पानी का आनंद लेते राहगीर

कृषि विद्यापीठ, दापोली ने अधिक ऊँचे पेड़ वाले बागानों में फसल की तुड़ाई करने के लिए ट्रैक्टर पर हाइड्रोलिक एलिवेटर जोड़कर पूर्ण रूप से स्वचालित तुड़ाई उपस्कर विकसित किया है। इस एलिवेटर को और अधिक उन्नत बनाने का प्रयास और परीक्षण कार्य प्रगति पर है। ट्रैक्टर पर लगे इस हाइड्रोलिक एलिवेटर से प्रति दिन 4524 नारियल की तुड़ाई की जा सकती है।

हाइड्रोलिक क्लाइंबर की प्रमुख विशेषताएं

1) ट्रैक्टर पर लगे हाइड्रोलिक एलिवेटर से परंपरागत तुड़ाई लट्ठे का प्रयोग करके अधिकतम 14 मीटर ऊँचाई के ताड़ों से नारियल की तुड़ाई की जा सकती है।
2) नारियल की तुड़ाई, छिड़काव और सफाई प्रक्रियाओं के लिए इसे उठाने और नीचे लाने के लिए बहुत कम समय लगता है।
3) खेतीगत कार्य करने वाले कोई भी प्रशिक्षित कर्मी इस मशीन का संचालन कर सकता है।
4) नारियल ताड़ारोहकों द्वारा तुड़ाई की तुलना में इस मशीन की दक्षता काफी अधिक है।

महाराष्ट्र में कयर उद्योग

महाराष्ट्र नारियल के अधीन क्षेत्र और उत्पादन की दृष्टि से क्रमशः सातवें और नवें स्थान पर है और यहाँ का कुल नारियल उत्पादन 2098.70 लाख नारियल है। क्षेत्र की दृष्टि से 1.99 प्रतिशत और उत्पादन में 0.98 प्रतिशत महाराष्ट्र का योगदान है। औसत उत्पादकता प्रति वर्ष प्रति ताड़ 4845 नारियल (175 ताड़/हे.) है याने प्रति वर्ष प्रति ताड़ 28 नारियल है।

नारियल छिलका उत्पादन का प्राक्कलन

पश्चिम तटीय लंबी किस्म (बनावली किस्म जिसकी आम तौर पर खेती होती है) के नारियल से औसत छिलका उत्पादन प्रति नारियल 216 ग्राम है। इसप्रकार

प्रादेशिक नारियल अनुसंधान केन्द्र का कार्यालय भवन

कयर निर्माण इकाई

2098.70 लाख नारियल से कुछ छिलका उत्पादन 45331 टन है। एक छोटी नारियल प्रसंस्करण इकाई के लिए कच्ची सामग्री के रूप में प्रति दिन 1000 कि.ग्रा. छिलका अपेक्षित है।

महाराष्ट्र में कयर उद्योग की स्थिति

महाराष्ट्र का तटीय क्षेत्र लगभग 720 कि.मी. है। नारियल की खेती मुख्यतः तटीय क्षेत्रों में होती है, विशेषकर कोंकण क्षेत्र के सिंधुदुर्ग और रत्नगिरी जिलों में और राज्य के दूसरे भागों में भी होती है। नारियल छिलके की वार्षिक उपलब्धता लगभग 45000 मेट्रिक टन है। नारियल उत्पादन में बढ़ोत्तरी का रुख पाया जाता है। राज्य का कयर उद्योग विकासशील स्थिति में है जिसके लिए छिलके की अनुमानित उपयोगिता मात्र 1 प्रतिशत है जो कि राष्ट्रीय औसत से बहुत कम है।

कयर उत्पादन हेतु छिलके की अनुपलब्धता के कारण

1. असंगठित नारियल विपणन क्षेत्र

नारियल का विपणन केन्द्रीय रूप से प्रायोजित नहीं है, इसके लिए सहकारी विपणन क्षेत्र के साथ कोई विपणन केन्द्र उपलब्ध नहीं है, जो एकल केन्द्र से छिलके की उपलब्धता में बाधा डालता है।

2. उत्पादन संबंधी प्रयोजनों के लिए छिलके का कम उपयोग

अधिकांश नारियल का उपयोग घरेलू प्रयोजनों के लिए हो रहा है और जितना भी छिलका उपलब्ध होता है उसका उपयोग ईंधन के रूप में और स्मजिंग(मच्छर भगाने के लिए धुआँ देना) के लिए किया जाता है। किसानों द्वारा कंपोस्ट बनाने के लिए भी कम मात्रा में इसका उपयोग होता है।

3. एकत्रण और भंडारण में लगने वाली उच्च लागत

हालाँकि छिलका उपलब्ध कराया जा सकता है, किंतु इसकी मोटी प्रकृति के कारण एकत्रण, लदाई और परिवहन के लिए उत्पाद के वास्तविक मूल्य से अधिक रुपए का खर्च होता है।

4. छिलका एकत्र करने में बाधा डालने वाले घटक

नारियल बाग का छोटा आकार और छिटपुट प्रकृति भी छिलका एकत्रण में बाधा डालने वाले घटक हैं।

5. छिलके की अहमियत और इसके उपयोग के बारे में अनजान होना

6. छिलके के लिए कोई समुचित विपणन प्रणाली न होना

पर्यटन और नारियल

पर्यटन और नारियल के बीच अटूट बंधन है जो लोगों को आकर्षित करता है। यह अनुमानित है कि पर्यटन उद्योग सालाना 4 प्रतिशत की दर पर बढ़ रहा है। तथापि महाराष्ट्र में पर्यटन उद्योग तेज़ी से बढ़ रहा है।

कोंकण के पर्यटक स्थान

क्र.सं.	जिला	समुद्री तट (सं.)	पर्यटक केन्द्र(सं.)
1.	सिंधुदुर्ग	24	4.0
2.	रत्नगिरी	36	6.0
3.	रायगढ़	32	10.0
4.	ठाणे	02	3.0
5.	पालघर	16	12.0

समुद्र तटों के निकट नारियल बागों से युक्त तटीय इलाका पर्यटन का प्रमुख स्थान बन गया है। अखिल भारतीय समन्वित ताड़ अनुसंधान परियोजना के अधिकांश केन्द्र समुद्री तटों पर स्थित हैं जो कि पर्यटकों को आकर्षित करता है।

नारियल बागों में खेती प्रक्रियाएं

अक्तूबर

रोपण

निचले क्षेत्रों में, नारियल पौधों का रोपण किया जा सकता है। पौधों के गड्ढ़ों में बारिश के पानी का जमाव रोक दें। उत्तर पूर्वी मानसून की शुरुआत के साथ तमिलनाडु जैसे क्षेत्रों में नव रोपण शूरू किया जा सकता है।

नारियल पौधे का रोपण

खाद प्रयोग

सिंचित परिस्थितियों में, यदि सितंबर के दौरान रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग नहीं किया गया हो तो अनुशंसित मात्रा के एक चौथाई भाग का प्रयोग किया जा सकता है। जून के दौरान लगाए गए नारियल पौधों के लिए रासायनिक उर्वरकों का (सामान्य सिफारिश का दसवाँ भाग याने 100 ग्राम यूरिया, 200 ग्राम म्यूरिएट ऑफ पोटेश और 200 ग्राम रॉक फोस्फेट) पहला प्रयोग किया जा सकता है। सिंचित परिस्थितियों में रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग चार भागों में किया जा सकता है। हमेशा यह अनुशंसा दी जाती है कि सामान्य सिफारिशों का अनुसरण करने के बजाय मिट्टी की जाँच करके इसके परिणामों के अनुसार रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग करें।

जहाँ भी बोरोन की कमी पायी जाती है थालों में 100 ग्राम बोरेक्स का प्रयोग करें। मैगनीशियम की कमी के कारण जिन ताड़ों के पत्तों का रंग पीला दिखने लगा है, ऐसे ताड़ों के लिए दूसरे उर्वरकों के साथ साथ 0.5 कि.ग्रा मैगनीशियम सल्फेट का प्रयोग किया जा सकता है।

सिंचाई

पूर्वी और उत्तर-पूर्वी राज्यों में नारियल की खेती किए जाने वाले गैर परंपरागत क्षेत्रों में सुरक्षित सिंचाई के रूप

में न्यूनतम तापमान 20^0 सें. से कम हो जाने पर नारियल ताड़ों की सिंचाई शुरू की जा सकती है। सिंचाई शुरू करने से पहले नारियल पेड़ के थालों में 1.8 मीटर के घेरे में कम से कम 15 सें.मी. की ऊँचाई तक मोटा पलवार लगाना चाहिए। नारियल की खेती किए जाने वाले शेष क्षेत्रों में मिट्टी में नमी की उपलब्धता और मानसून खत्म होने के आधार पर सिंचाई शुरू की जानी चाहिए।

हरी खाद प्रयोग

उत्तर पूर्व मानसून का लाभ प्राप्त होने वाले तमिलनाडु जैसे क्षेत्रों में सनई(*क्रोटेलेरिया जनसिया*) या ढैंचा(*सेसबानिया एकुलेटा*) या लोबिया(*विगना अनगुइकुलेटा*) या जंगली नील(*टेफ्रोसिया परपुरिया*) जैसी हरी खाद फसलें उगायी जा सकती हैं। एकल फसल के रूप में नारियल की खेती किए जाने वाले बागों में पेड़ों के बीच की जगह में हरी खाद फसलों की बीजदर निम्नप्रकार से अनुशंसित है :

सनई-प्रति हेक्टर 20 कि.ग्रा.
ढैंचा-प्रति हेक्टर 30 कि.ग्रा.
लोबिया-प्रति हेक्टर 25 कि.ग्रा.
जंगली नील-प्रति हेक्टर 15 कि.ग्रा.

यदि अंतर फसलों की खेती की जा रही है तो 1.8 मीटर घेरे के नारियल थालों में हरी खाद फसलें उगाई जा सकती हैं। लोबिया और ढैंचा के लिए प्रति थाला बीज दर 100 ग्राम है जबकि अन्य हरी खाद फसलों के लिए प्रति थाला 75 ग्राम बीज बो सकते हैं।

खेती प्रक्रियाएं

यदि सितंबर में नहीं किया गया हो तो बागान को खरपतवार मुक्त रखने के लिए अंतर जगह की जुताई/खुदाई की जानी चाहिए। यह ध्यान रखा जाए कि जुताई करते समय नारियल पेड़ों को कोई घाव न लगें।

नर्सरी प्रबंधन

नर्सरी की निराई गुड़ाई करें। पाँच महीने आयु के अनंकुरित फलों और मृत अंकुरों को नर्सरी से निकाल दें। नारियल पत्तों से या सूखे घास से या फिर थालों में हरी खाद फसलों की खेती करके सजीव पौधों से पलवार लगाया जा सकता है। नारियल पौधों के लिए सिंचाई की जानी चाहिए। तमिलनाडु में उत्तर-पूर्व मानसून का लाभ अधिकांश प्राप्त होने वाले क्षेत्रों में बीजफल बो सकते हैं।

पलवार लगाना

यदि सितंबर के दौरान पेड़ों के थालों में पलवार नहीं लगाया गया हो तो अब पलवार लगाएं। पलवार लगाने के लिए नारियल बाग में उपलब्ध गिरे सूखे नारियल पत्तों का उपयोग किया जा सकता है।

नारियल के सूखे पत्तों से पलवार

पौधा संरक्षण

एकीकृत कीट प्रबंधन

गैंडा भृंग

बीटल हुक का प्रयोग करके गैंडा भृंगों को निकालकर यांत्रिक विधि से इन पर नियंत्रण पा सकता है। भृंगों को निकालते समय ताड़ की वृद्धि बिंदु को कोई नुकसान नहीं पहुँचना चाहिए। रोगरोधी उपाय के रूप में प्रति ताड़ सबसे ऊपर के तीन पर्णकक्षों को 250 ग्राम की दर पर चूर्णित नीम खली/चालमुगरा(हाइड्रोकार्पस प्रजाति)/पोंगमिया समान मात्रा में महीन रेत मिलाकर भरें। सबसे भीतर के तीन पर्णकक्षों में 4 ग्राम की नैफ्थलीन गोलियाँ (प्रति ताड़ 12 ग्राम) हरेक पर्णकक्ष में रखकर इसे मिट्टी से ढकना चाहिए। क्लोरएन्ट्रानिलिप्रोल ए.आई.0.4 प्रतिशत(5 ग्राम) या फिप्रोनिल(3 ग्राम) या भा.कृ.अनु.प.-केन्द्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान द्वारा विकसित वनस्पति खली(2 ग्राम) निहित छिद्रित सैशे रखें।

गैंडा भृंग का प्रकोप

गोबर/कंपोस्ट गड्ढ़ों में भांट(*क्लीरोडेंड्रोन इनफोर्चुनेटम लिन.*) नामक खरपतवार मिला दें। प्रजनन स्थानों को हरी मस्कार्डिन कवक(*मेटाराइज़ियम एनिसोप्लि*) से उपचारित करें।

लाल ताड़ घुन

ताड़ों को घाव लगने से बचें, क्योंकि यह भृंग को अंडा डालने के लिए आकर्षित कर सकता है। यदि कोई यांत्रिक क्षति लगी हो तो इसे कोल तार से उपचारित करें। पत्तों को काटते समय पर्णवृंत को तने से 120 सें.मी. की लंबाई में छोड़कर काटना चाहिए ताकि तने पर घुन का प्रवेश रोका जा सके। कीट प्रकोप की गंभीर स्थिति में ताड़ों को काटकर जलाने से तने पर बसे विविध अवस्था वाले कीटों का नाश किया जा सकता है। गैंडा भृंग की रोकथाम हेतु पर्णकक्ष भरने के उपाय का जो सुझाव दिया जाता है इसे अपनाना अनिवार्य है क्योंकि यह कीट तने पर लाल ताड़ घुन के प्रवेश के लिए रास्ता बना देता है। यदि नुकसान शिखर पर लगा हो तो नुकसानग्रस्त ऊतकों को निकाल देना चाहिए और कीटनाशी घोल, इमिडाक्लोप्रिड (0.02 प्रतिशत) प्रति लीटर पानी में 1 मि.ली. की दर पर डाल दें। यदि घुन तने से प्रवेश करता है तो तने पर लगा छेद सीमेंट/कोल तार से बंद करें और बरमा की सहायता से सबसे ऊपर का छेद तिरछा बनाकर कीप से इस छेद में कीटनाशी घोल डाल दें।

एरियोफिड माइट

सबसे बाहरी परागित पाँच नारियल गुच्छों पर नीम तेल-लहसुन-साबुन मिश्रण दो प्रतिशत गाढ़ता पर (10 लीटर पानी में 200 मि.ली. नीम तेल, 50 ग्राम साबुन और 200 ग्राम लहसुन मिश्रित करके) या प्रति लीटर पानी में 4 मि.ली. की दर पर 1 प्रतिशत एज़ाडिरेक्टिन निहित नीम दवा का छिड़काव करें या 800 लीटर पानी में पाम तेल (200 मि.ली.) और सल्फर (5 ग्राम) के घोल का छिड़काव करें। 10 मि.ली. की दर पर एज़ाडिरेक्टिन 10,000 पीपीएम + 10 मि.ली. पानी जड़ों द्वारा देना भी प्रभावी है। खादों और उर्वरकों की अनुशंसित मात्रा के साथ साथ 5 कि.ग्रा. नीम खली का प्रयोग भी अनुशंसित है।

कोरिड बग

परागित गुच्छों पर नीम तेल-साबुन घोल(0.5 प्रतिशत) का छिड़काव करें। एक लीटर पानी में 5 मि.ली. नीम तेल और 8 ग्राम धुलाई का साबुन मिलाकर यह घोल तैयार किया जा सकता है।

रूगोस स्पाइरलिंग सफेदमक्खी

पत्तों पर रासायनिक कीटनाशी का छिड़काव नहीं करना चाहिए। कज्जली फफूँद की परत को निकालने के लिए पत्तों पर एक प्रतिशत कलफ घोल का प्रयोग करें। गंभीर प्रकोप की स्थिति में, नीम तेल 0.5 प्रतिशत का छिड़काव करें और किसी भी कीटनाशी की अनुशंसा नहीं दी जाती है। वयस्क सफेद मक्खियों को फँसाने के लिए ताड़ के तने पर पीला चिपचिपा फँदा स्थापित करें। परजीवियों (*एनकार्सिया गुआडेलूप*) के प्रवर्धन को बढ़ावा दें और परजीवीकृत प्यूपे को सफेदमक्खी के प्रकोप की शुरुआत वाले स्थानों में पुनः छोड़ दें। बाग में ही कज्जली फफूँद भक्षी कीट *लियोक्रिनस निलगिरियानस* के प्राकृतिक आवास का संरक्षण करें।

एकीकृत रोग प्रबंधन

कली सड़न

कोंपल के रोगग्रस्त ऊतकों को पूरी तरह निकाल दें। सड़े हुए हिस्सों को हटाने और अच्छी तरह साफ करने के लिए यदि आवश्यक हो तो कोंपल के निकट के दो या तीन स्वस्थ पत्तों को भी काट दें। प्रकोपित ऊतकों को हटा

देने के बाद 10 प्रतिशत बोर्डो पेस्ट लगाएं और घाव को पोलिथीन शीट से ढक दें ताकि बारिश का पानी अंदर न घुस जाए। सामान्य अंकुर निकलने तक सुरक्षित रूप से ढककर रखें। निकाले गए प्रकोपित ऊतकों को जलाकर या गहरे गड्ढ़े खोदकर मिट्टी में गाढ़ दें। आसपास के ताड़ों पर एक प्रतिशत बोर्डो मिश्रण का छिड़काव करें।

कली सड़न रोग ग्रस्त नारियल पेड़

तना स्त्रवण

पेड़ के तने के निकट कचरा न जलाएं। तने पर घाव लगने न दें। छेनी से रोगग्रस्त ऊतकों को पूरी तरह हटाकर घाव पर 5 प्रतिशत हेक्साकोनाज़ोल(100 मि.ली. पानी में 5 मि.ली.) का लेप करें और 0.1 प्रतिशत घोल से प्रति पेड़ 25 लीटर की दर पर थालों को शराबोर करें। तने पर स्त्राव निकलने वाले भागों पर ट्राइकोडेर्मा हर्जियानम के टैल्क आधारित दवा के पेस्ट से लेप करें(25 लीटर पानी में 50 ग्राम ट्राइकोडेर्मा मिलाकर पेस्ट तैयार किया जा सकता है)। मिट्टी में प्रति ताड़ 5 कि.ग्रा. की दर पर ट्राइकोडेर्मा हर्जियानम से संपुष्ट नीम खली का प्रयोग करें और अनुशंसित सिंचाई/नमी संरक्षण विधियाँ अपनाएं।

पत्ता सड़न

कोंपल के सड़े हुए भाग और आसपास के 2-3 पत्तों को हटाएं और कोंपल के चारों ओर सबसे निचले भाग पर प्रति ताड़ 300 मि.ली.पानी में 2 मि.ली.हेक्साकोनाज़ोल 5 ईसी निहित फफूँदनाशी घोल या प्रति ताड़ 500 मि.ली. पानी में 50 ग्राम की दर पर स्यूडोमोनस फ्लूरसेंस या बैसिलस सब्टिलिस

तना स्त्रावण रोग ग्रस्त ताड़

के टैल्क आधारित दवा का प्रयोग करें। गैंडा भृंग के प्रकोप की रोकथाम हेतु उपाय अपनाएं।

मूल तना विगलन/गैनोडेर्मा मुर्झा

मृत और रोग की गंभीर स्थिति वाले ताड़ों को हटा दें और इन ताड़ों के धड़ और जड़ भागों का नाश करें। थाले के चारों ओर 2 मीटर की गहराई और एक मीटर की चौडाई में गड्ढ़े खोदकर रोगग्रस्त ताड़ों को स्वस्थ ताड़ों से अलग करें। प्रकोपित बागों में बाढ़ सिंचाई या जुताई न करें ताकि संरोप का फैलाव रोक सके। प्रति वर्ष प्रति ताड़ 50 कि.ग्रा. गोबर की खाद या हरे पत्ते का प्रयोग करें। प्रति ताड़ 5 कि.ग्रा. की दर पर नीम खली संपुष्ट ट्राइकोडेर्मा हर्जियानम का प्रयोग करें और चार दिनों में एक बार ताड़ों की सिंचाई करें और थालों में पलेवा लगाएं। जहाँ भी संभव हो अंतर फसल के रूप में केले की खेती करें। प्रति ताड़ 2 प्रतिशत की दर पर हेक्साकोनाज़ोल (प्रति ताड़ 100 मि.ली. घोल) जड़ों द्वारा दें या 40 लीटर घोल की दर पर 0.2 प्रतिशत हेक्साकोनाज़ोल/1 प्रतिशत बोर्डो मिश्रण से मिट्टी को शराबोर करें।

बुतामों का झड़ना और अपक्व फलों का गिराव

वर्षण में अधिकता या विरलता के इस युग में कई प्रकार के नए कीट-रोग अक्सर उभर रहे हैं। हाल में नारियल किसान नारियल पेड़ों पर बुतामों के झड़ने और अपक्व फलों के गिराव की समस्याओं से परेशान है। सामान्यतया बुतामों

का झड़ना और अपक्व फलों का गिराव जैसी समस्याएं बराबर रूप से कीटों और रोगों के प्रकोप से जुड़ा हुआ है। नारियल एरियोफिड माइट और कोरिड बग के प्रकोप से नारियल पेड़ों पर बुतामों का झड़ना और अपक्व फलों का गिराव होता है, हाल ही में फफूँदी रोगाणुओं(फाइटोफ्थोरा पामिवोरा/लेसिडिप्लोडिया थियोब्रोमी) के कारण भी बुतामों का झड़ना पाया गया है। परिदल के नीचे के मुलायम सफेद मेरिस्टमी क्षेत्र से शुरू होने वाले नम धब्बे/व्यापक सड़न से फफूँद प्रकोप को पहचाना जा सकता है।

उच्च आर्द्रता वाली अवधि के दौरान फाइटोफ्थोरा प्रकोप गंभीर होते पाया गया है। लेसियोडिप्लोडिया का प्रकोप माइट और कोरिड बग प्रकोपित क्षेत्रों में अधिक गंभीर होते देखा जाता है जो मानसून चरण के बाद प्रकट होने लगता है और गर्मी के महीनों में साफ नज़र आता है। माइट और कोरिड बग का प्रकोप हालात और बिगाड़ देता है और हाल ही में इसके साथ साथ रोगाणुओं का प्रकोप होने से समस्या और दुष्कर बन गयी है।

बुताम झड़ रहे नारियल पेड़

प्रबंधन

- मई महीने के दौरान शिखर की सफाई और संरोप के शेष स्रोतों को हटाना
- गुच्छों पर एक प्रतिशत बोर्डो मिश्रण का छिड़काव
- परागण के बाद सभी गुच्छों पर और साथ साथ पर्ण कक्षों में 2 प्रतिशत नीम तेल का प्रयोग करें ताकि सुप्त अवस्था के कीटों को दूर किया जा सके।

नवंबर

पौधों की सिंचाई

पौधों को ड्रिप या थाला सिंचाई विधि से पानी देना चाहिए। यदि ड्रिप सिंचाई अपनाई जा रही है तो प्रति दिन प्रति पौध औसतन 10 लीटर पानी देना चाहिए। थाला सिंचाई जैसी दूसरी विधियों के ज़रिए चार दिनों में एक बार 40 लीटर पानी देना पर्याप्त होता है।

वयस्क ताड़ों के लिए सिंचाई

उत्तर पूर्व मानसून बारिश मिलने वाले इलाकों को छोड़कर शेष इलाकों के नारियल बागों में सिंचाई शुरू की जा सकती है। उन क्षेत्रों के नारियल बागों में भी सिंचाई की व्यवस्था की जानी चाहिए जहाँ उत्तर पूर्व मानसून से पर्याप्त मात्रा में बारिश प्राप्त नहीं होती है (यदि दस दिनों से अधिक बारिश नहीं मिल रही हो तो)।

यदि थाला सिंचाई विधि अपनायी गयी हो तो प्रति ताड़ 200 लीटर की दर पर चार दिनों में एक बार सिंचाई की व्यवस्था करें।

नारियल के लिए सिंचाई की सबसे उपयुक्त विधि ड्रिप सिंचाई है। पेड़ के तने से एक मीटर के घेरे में समान दूरी में 1' x 1' x 1' आकार के चार छोटे गड्ढे खोदने चाहिए। गड्ढों को कयर गूदे से भरना चाहिए। पोलिथीन पाइप की नली के ज़रिए इन गड्ढों की उप सतह पर ड्रिपर/माइक्रोट्यूब

ड्रिप सिंचाई

स्थापित किया जाना चाहिए। रेतीली मिट्टी में ड्रिपिंग पाइंटों की संख्या छह और अन्य प्रकार की मिट्टियों में यह चार होनी चाहिए। ड्रिप सिंचाई प्रणाली से प्रति दिन प्रति ताड़ 30-45 लीटर पानी की व्यवस्था की जानी चाहिए।

जल निकासी की व्यवस्था

जिन इलाकों में उत्तर पूर्व मानसून प्राप्त होता है उन इलाकों में पर्याप्त जल निकासी की सुविधा सुनिश्चित की जानी चाहिए। मिट्टी के प्रकार और भौम-जल स्तर के अनुसार समुचित आकार के, कम से कम 50 सें.मी. गहरी और चौड़ी जल निकासी नाली या तो हाथ से या यांत्रिक विधि से बनायी जा सकती है। ताड़ों के हरेक दो कतारों के लिए जल निकासी नाली का निर्माण करना होगा।

खाद प्रयोग

नारियल पेड़ों के लिए ड्रिप फेर्टिगेशन शुरू किया जाए। यूरिया और म्यूरिएट ऑफ पोटेश जैसे जल में घुलनशील उर्वरक ड्रिप सिंचाई विधि के साथ दी जा सकती है। नारियल पेड़ों के लिए सामान्य सिफारिश के अनुसार ये उर्वरक(अनुशंसित मात्रा का 50 प्रतिशत याने प्रति वर्ष प्रति ताड़ के लिए 545 ग्राम यूरिया और 1000 ग्राम म्यूरिएट ऑफ पोटेश) मासिक फेर्टिगेशन कार्यक्रम के ज़रिए दो तुल्य भागों में दी जा सकती है। किंतु, रासायनिक उर्वरकों की मात्रा मिट्टी की जाँच के परिणामों और लक्षित उपज के आधार पर तय की जानी चाहिए।

- जहाँ भी बोरोन की कमी पायी जाती है वहाँ थालों में 100 ग्राम बोरेक्स का प्रयोग किया जाए।

उर्वरक प्रयोग

नारियल बाग में हरी खाद

- मैग्नीशियम की कमी के कारण जिन नारियल पेड़ों के पत्ते पीले पड़ गए हो उनके थालों में 0.5 कि.ग्रा. मैग्नीशियम सल्फेट का प्रयोग किया जा सकता है।

हरी खाद का प्रयोग

उत्तर पूर्व मानसून का लाभ प्राप्त होने वाले क्षेत्रों में हरी खाद के 50 प्रतिशत पौधों में फूल खिलने लगे तो इनकी जुताई करके नारियल पेड़ों के बीच की जगह पर मिट्टी में मिलाया जा सकता है। इसी प्रकार, नारियल थालों में उगाए जाने वाले हरी खाद पौधों को भी उखाड़के मिट्टी में मिला देना चाहिए।

मातृ ताड़ों का चयन

गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्रियाँ उत्पादित करने के लिए बीजफल एकत्रित करने हेतु मातृ ताड़ों का चयन करें। लंबी किस्मों में, बीजफलों का एकत्रण उन ताड़ों से किया जाना चाहिए जिनकी आयु 20 वर्ष से अधिक हो, पैदावार बारानी और सिंचित परिस्थितियों में प्रति वर्ष प्रति ताड़ क्रमशः 80 और 120 नारियल से अधिक और फलों का वज़न 600 ग्राम तथा खोपरे का वज़न 150 ग्राम या इससे अधिक हो। यही नहीं ताड़ पर कम से कम 30 पत्ते होने चाहिए और ये रोगमुक्त हों। पेड़ पर चौडे पर्णाधार के साथ छोटा और मज़बूत पर्णवृंत होने चाहिए जो तने से मज़बूती से जुड़ा हुआ हो। गुच्छे का डंठल छोटा, मोटा एवं मज़बूत हो और नीचे की ओर लटकने या झुकने की प्रवृत्ति नहीं दर्शानी चाहिए। ऐसे ताड़ों को न चुनें जिस पर बंध्या फल लगता हो या

अधिक संख्या में अपक्व फल का गिराव हो। अधिक आयु के याने 60 वर्ष से अधिक आयु वाले ताड़ों को और खाद के गड्ढ़े जैसे अनुकूल परिस्थितियों में बढ़ने वाले ताड़ों को भी नहीं चुनना चाहिए। जिन ताड़ों पर एकांतर वर्षों में फल लगता हो, ऐसे ताड़ों को भी नहीं चुनना चाहिए। बौनी किस्मों में 12 साल या इससे अधिक आयु के तथा बारानी और सिंचित परिस्थिति में प्रति वर्ष प्रति ताड़ क्रमशः 60 और 100 से अधिक फल देने वाले ताड़ों से बीजफल एकत्र किया जा सकता है। यही नहीं पेड़ पर कम से कम 30 पत्ते होने चाहिए और फल का वज़न 400 ग्राम से अधिक होना चाहिए।

नर्सरी प्रबंधन

- नर्सरी से खरपतवार निकाल देना चाहिए।
- पाँच महीने की आयु के अनंकुरित फलों और मृत अंकुरों को नर्सरी से हटाना चाहिए।
- नारियल के पत्तों या सूखे घास से या हरी खाद फसल उगाकर जीवित पौधों से नर्सरी में पलवार लगाया जा सकता है।
- सिंचाई की व्यवस्था करें।

नारियल नर्सरी

कीटों और रोगों के खिलाफ आवश्यकता के अनुसार पौधा संरक्षण उपाय अपनाना चाहिए। यदि दीमक का प्रकोप पाया जाए तो नर्सरी में प्रति लीटर 2 मि.ली. की दर पर क्लोरपाइरिफोस से मिट्टी को शराबोर करना चाहिए। नारियल नर्सरी को सफेद मक्खी के प्रकोप से बचाने के लिए नारियल पत्तों पर पानी का छिड़काव किया जा सकता है।

नारियल छिलके से पलवार

पलवार लगाना

यदि पहले नहीं किया गया हो तो नारियल थालों में पलवार लगाया जा सकता है। पलवार लगाने के लिए नारियल बागों में उपलब्ध सूखकर गिरे नारियल पत्तों का उपयोग किया जा सकता है। बिहार, मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़ और पूर्वोत्तर राज्यों जैसे अपरंपरागत इलाकों में मिट्टी का तापमान नियमित रखने के लिए थालों में मोटी परत में पलवार लगाएं। ऐसे क्षेत्रों में निम्न तापमान के प्रभाव को बेअसर करने के लिए सिंचाई शुरू की जा सकती है।

पौधा संरक्षण

वर्तमान में, अभूतपूर्व मौसमीय अनिश्चितताओं के कारण नारियल पर कीटों के नुकसान स्तर पर भारी परिवर्तन देखा गया है। प्रायद्वीपीय और पूर्वोत्तर भारत में आक्रामक कीट रूगोस स्पाइरलिंग सफेदमक्खी (*एल्यूरोडिकस रुगियोपेर्कुलेटस* मार्टिन), कर्नाटक में कृष्ण शीर्ष इल्ली (*ओपिसिना एरेनोसेल्ला* वाकर) और आँध्र प्रदेश और कर्नाटक में स्लग इल्ली (*डार्ना नरेरिया* मूर) का प्रकोप इस तथ्य के समर्थन के उत्तम दृष्टांत हैं। गैंडा भृंग (*ओरिक्टस रिनोसेरस* लिन.) और लाल ताड़ घुन(*रिंकोफोरस फेरुजिनियस* ओलिवर) सर्वव्यापी कीट है जो भारत के प्रायद्वीपीय क्षेत्रों में मानसून और मानसून के पश्चात् प्रमुख रूप से पाया जाता है। उत्तर-पूर्व मानसून के दौरान घातक शोषक कीट कोरिड बग(*पैराडैसिनस रोस्ट्रेटस* डिस्टंट) का प्रकोप पाया जाता है जिससे हम अनजान रहते हैं।

कम से कम 2-3 गुच्छों पर इसका प्रकोप होता है जिससे सारा बुताम गिर जाते हैं और फलहीन गुच्छे रह जाते हैं। कली सड़न रोग, फलों का गिराव, पत्ता सड़न, तना स्रवण और मूल तना विगलन/गैनोडेर्मा मुर्झा जैसे रोगों से भी नारियल को नुकसान होता है। बदलती जलवायु परिस्थितियों में नारियल पर कीटों और रोगों के प्रकोप पर नियंत्रण पाने के लिए व्यवस्थित रूप से अनुवीक्षण करना अत्यंत अनिवार्य है। रोगों और कीटों के प्रकोप की पहचान करने के लिए नारियल बागों में नियमित निरीक्षण और अनुवीक्षण करना चाहिए और फसल को नुकसान होने से बचाने के लिए आवश्यकता आधारित और समुचित पौधा संरक्षण उपाय अपनाना चाहिए। नवंबर महीने के लिए कीटों और रोगों के प्रबंधन हेतु अनुशंसाएं नीचे दी गई हैं:

एकीकृत कीट प्रबंधन

यदि बाग में गैंडा भृंग, लाल ताड़ घुन, एरियोफिड माइट, कोरिड बग और रूगोस स्पाइरलिंग सफेद मक्खी का प्रकोप पाया जाता है तो इसके लिए रोगरोधी उपाय अपनाएं जैसा कि अक्तूबर महीने में दिया गया है।

पत्ता भक्षी इल्ली

- बुरी तरह से कीटग्रस्त और सूखे 2-3 बाहरी पत्तों को काटकर जला दें ताकि कीट का फैलाव रोका जा सके। संतुलित मात्रा में रासायनिक उर्वरकों और जैविक खादों के प्रयोग के ज़रिए मिट्टी और प्रकापित ताड़ का स्वास्थ्य सुधार सकता है।
- बाग में कीट का प्राकृतिक शत्रुजीव अधिक संख्या में मौजूद होने के कारण ओपिसिना एरेनोसेल्ला के प्रबंधन के लिए आम तौर पर रासायनिकों के प्रयोग की अनुशंसा नहीं दी जाती है।
- बाग में इस कीट का कुदरती शत्रु जीव काफी अधिक संख्या में रहते हैं, इसलिए *ओपिसीना एरेनोसेला* के प्रबंधन के लिए सामान्यतया रासायनिकों की सिफारिश नहीं की जाती है। इस कीट के लार्वा और प्यूपा की दशा कई परभक्षियों का आहार है, इसलिए कीट का जैविक नियंत्रण प्रभावी और व्यवहार्य प्रणाली होता है। विविध अवस्था वाले परजीवियों का, जैसे लार्वा परजीवी *गोनियोज़स निफैंटिडिस*(बेथिलिडे) प्रति ताड़ 20 परजीवी की दर पर, *ब्राकोन ब्रेविकोर्निस*(ब्रैकोनिडे) प्रति ताड़ 20 परजीवी की दर पर, पूर्वप्यूपा परजीवी *एलैसमस निफैंटिडिस* (एलास्मिडे) 49/100 पूर्वप्यूपा की दर पर और प्यूपा परजीवि *ब्रेकिमेरिया नोसटोय*(कैल्सिडिडे) 32/100 प्यूपे की दर पर, समुचित समय पर बाग में छुड़ाने से प्रभावी रूप से इस कीट का टिकाऊ प्रबंधन मुम्किन पाया गया है। बाग में विविध अवस्था वाले कीटों पर नियंत्रण पाने के लिए परजीवियों को एक साथ छोड़ना भी अपेक्षित है। परजीवियों को छुड़ाने से पहले लार्वा मल पर उनका अनुकूलन बाग स्तर पर परजीविता बढ़ाने के लिए उचित होता है।

कीट प्रकोपित बाग

कृष्णशीर्ष इल्ली

गोनियोज़स निफैंटिडिस

एकीकृत रोग प्रबंधन

यदि बाग में कली सड़न, तना स्रवण, पत्ता सड़न और मूल तना विगलन/गैनोडेर्मा मुर्झा आदि रोगों का प्रकोप हुआ हो तो उचित नियंत्रणोपाय अपनाया जाए।

दिसंबर

बीजफलों का एकत्रीकरण और भंडारण

पहचाने गए मातृ ताड़ों से बीजफलों की तुड़ाई सावधानी से की जानी चाहिए और फल के अंदर का पानी सूखने न दें, इसके लिए समुचित रूप से भंडारण करना चाहिए। जहाँ भी ज़मीन ठोस हो, फलों की तुड़ाई करके रस्सी के सहारे उसे नीचे लाना चाहिए।

बीजफलों का भंडारण

नर्सरी प्रबंधन

नर्सरी के पौधों के लिए सिंचाई की व्यवस्था की जानी चाहिए। जहाँ भी आवश्यक हो खरपतवार निकाल देना चाहिए। नारियल के पत्तों से या सूखे घास से या फिर थालों में हरी खाद फसलों की खेती करके सजीव पौधों से पलवार लगाया जा सकता है। यदि नर्सरी में दीमक का प्रकोप पाया जाता है तो क्लोरपाइरिफोस(2 मि.ली. क्लोरपाइरिफोस एक लीटर पानी में घोलकर) से शराबोर करना चाहिए। स्पाइरलिंग सफेद मक्खी के प्रकोप से बचने के लिए नारियल पौधों के पत्तों के निचले भाग पर पानी का छिड़काव करना चाहिए। नर्सरी से पाँच महीने की आयु के अनंकुरित और मृत पौधों को निकालें।

खाद प्रयोग

- सिंचित बागों में दिसंबर में उर्वरकों की अनुशंसित मात्रा के एक चौथाई भाग का प्रयोग करें।
- जहाँ भी व्यवहार्य हो मासिक कार्यक्रम के अनुसार नारियल बागों में ड्रिप फेर्टिगेशन जारी रखें।
- जहाँ भी बोरोन की कमी पायी जाए नारियल पेड़ों के थालों में 100 ग्राम बोरेक्स का प्रयोग करें।
- मैगनीशियम की कमी के कारण नारियल पत्ते पीले पड़ जाए तो थालों में प्रति ताड 500 ग्राम मैगनीशियम सल्फेट का प्रयोग करें।
- यदि बोरोन और मैगनीशियम की कमी हो तो इसके निवारणात्मक उपाय अपनाया जाए।
- पेड़ के थाले में प्रति ताड़ 50 कि.ग्रा. की दर पर गाद का प्रयोग करें।

पलवार लगाना और अंतरखेती प्रक्रियाएं

- यदि पहले नहीं किया गया हो तो थालों में पलवार लगाएं। पलवार लगाने के लिए नारियल बागों में उपलब्ध गिरे सूखे नारियल पत्तों का उपयोग किया जा सकता है।
- नारियल बागों में पहले जो टीले बनाए गए थे उन्हें गिरा दें।

जल निकासी

जल निकासी की समस्या वाले क्षेत्रों में नारियल बागों में पर्याप्त जल निकासी की सुविधा सुनिश्चित करें।

छाया प्रदान करना

- नवरोपित और अवयस्क नारियल पौधों को छाया प्रदान करें।

छोटे पौधे को छाया प्रदान करना

सिंचाई

दिसंबर के दौरान नारियल बागों में नियमित रूप से सिंचाई शुरू की जा सकती है।

- यदि नारियल थालों में नालों के ज़रिए पानी दिया जा रहा हो तो सिंचाई नालों को साफ करें।
- यदि थाला सिंचाई अपनायी जा रही हो तो प्रति ताड़ 200 लीटर की दर पर चार दिनों में एक बार सिंचाई की व्यवस्था करें।

नारियल के लिए सिंचाई की सबसे उपयुक्त विधि ड्रिप सिंचाई है। रेतीली मिट्टियों के लिए ड्रिप्पिंग बिंदु छह और अन्य प्रकार की मिट्टियों के लिए चार होने चाहिए। बाष्पीकरण दर के आधार पर नारियल की खेती किए जाने वाले विभिन्न इलाकों के लिए ड्रिप सिंचाई विधि के ज़रिए दिए जाने वाले पानी की मात्रा निर्धारित की जा सकती है। केरल में ड्रिप सिंचाई विधि के ज़रिए प्रति दिन प्रति ताड़ 30-35 लीटर पानी और तमिलनाडु एवं कर्नाटक में 35-45 लीटर पानी पर्याप्त होता है।

नारियल पौधों को पानी देने के लिए ड्रिप या थाला सिंचाई विधि अपनायी जा सकती है। यदि ड्रिप विधि अपनायी जा रही हो तो प्रति दिन प्रति नारियल पौध 10 लीटर की दर पर पानी प्रदान करें। यदि थाला सिंचाई जैसी दूसरी विधियाँ अपनायी जा रही हो तो चार दिनों में एक बार 60 लीटर पानी देना पर्याप्त होता है।

बिहार, छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश और उत्तर-पूर्वी राज्य जैसे गैर परंपरागत क्षेत्रों में निम्न तापमान के प्रभाव से बचने के लिए सिंचाई शुरू की जा सकती है। ऐसे क्षेत्रों में मिट्टी का तापमान नियमित रखने के लिए ताड़ के थालों में मोटा पलवार लगाना सुनिश्चित करें।

कीट एवं रोग प्रबंधन

नारियल के बागान सहित बहुवर्षीय फसलों की खेती प्रणाली में ठंड और सूखे के दौरान कीटों की मौजूदगी अधिक होती है। नमी के साथ साथ मानसून बारिश के दौरान कीट प्रकोप कम हो सकता है, जबकि सर्दी(दिसंबर) के आगमन के साथ कीट का प्रकोप शुरू हो जाता है और रोगकारक रोगाणुओं की वृद्धि होती है और इसलिए कड़ी निगरानी और स्थायी रूप से तलाशी करने की ओर अधिक ध्यान केन्द्रित किया जाना चाहिए ताकि समय पर कीटों और रोगों का पता लगाया जा सके और इसका प्रबंधन किया जा सके। पत्ता सड़न, तना स्रवण और मूल तना विगलन जैसे साधारण और सर्वकालिक रोगों का प्रकोप इस अवधि के दौरान भी होता है और इनके प्रकोप को झेलने तथा पेड़ को और नुकसान होने से बचाने के लिए ताड़ को पर्याप्त रूप से स्वस्थ बनाया रखना होगा। गैंडा भृंग और लाल ताड़ घुन जैसे सर्वव्यापी कीट तथा स्लग इल्ली, रूगोस स्पाइरलिंग सफेद मक्खी, कोरिड बग और चूहे का प्रकोप भी इस अवधि के दौरान स्थानीय क्षेत्रों में हो सकता है। स्थायी रूप से अनुवीक्षण और रोगरोधी उपचार करने से कीटों और रोगों के प्रकोप से नुकसान कम किया जा सकता है और समुचित समय पर उपयुक्त स्वास्थ्य प्रबंधन रणनीतियाँ अपनायी जानी चाहिए।

गैंडा भृंग (*ओरिक्टस रिनोसरस*)

यह एक सर्वव्यापी कीट होने के कारण इसका प्रकोप सभी मौसमों में सर्वदा पाया जाता है और अवयस्क ताड़ों को इससे भारी नुकसान होता है। मई-जून के दौरान रोपित नारियल पौधों को इस अवधि के दौरान कीटों की घुस-पैठ से सुरक्षित रखना होगा। प्रायद्वीपीय भारत में *ऑरिक्टस रिनोसेरस* नूडिवायरस का प्राकृतिक प्रकोप 0.5 प्रतिशत से अधिक रिकार्ड किया गया है और इसलिए *ऑरिक्टस रिनोसेरस* नूडिवायरस - घातक नारियल गैंडा भृंग-गुआम(सीआरबी-जी) का प्रकोप हमारे देश में उतनी बड़ी समस्या नहीं रही जिसका प्रकोप दक्षिण पूर्व एशियाई क्षेत्रों में बड़ी संख्या में पेड़ों की बरबादी का प्रमुख कारण बन गया था और अंतर्राष्ट्रीय समूह के लिए यह काफी चिंताजनक मामला बन गया था।

गैंडा भृंग के प्रकोप से पत्तों को नुकसान *पुष्पक्रम को नुकसान*

मेटाराइज़ियम एनिसोप्लि का प्रवर्धन *मेटाराइज़ियम एरिसोप्लि ग्रस्त सूँडी*

प्रबंधन

- रोगरोधी उपचार के रूप में पेड़ के सबसे ऊपर के तीन पर्ण कक्षों में या तो वानस्पतिक खली(नीम खली/ चालमुगरा खली/पोंगम खली(250 ग्राम)) उतनी ही मात्रा में रेत मिश्रित करके भरें या 12 ग्राम नेफ्थालिन गोलियाँ रेत मिश्रित करके रखें।
- सुबह सुबह रोज़ाना ताड़ की छानबीन करें और प्रकोपित क्षेत्र से भृंगों को बीटल हुक से निकाल दें। यह प्रक्रिया अपनाने से कीटों की बढ़ती आबादी कम की जा सकती है।
- अवयस्क ताड़ों के कोंपल क्षेत्र को मछली पकड़ने की जाल से सुरक्षित रखें। इससे गैंड़ा भृंग को फँसाया जा सकता है और कीट का प्रकोप रोकने के लिए सबसे ऊपर के तीन पर्ण कक्षों में 3 ग्राम क्लोरएन्ट्रानिलिप्रोल/ फिप्रोनिल निहित छेदयुक्त सेशे रखें।
- खाद गड्ढ़ों, जो कि भृंग के प्रजनन स्थान हैं, को प्रति घन मीटर 5 x 10^{11} की दर पर हरी मस्कार्डिन कवक, *मेटाराइज़ियम एनिसोप्लि*(एक घन मीटर के एक गोबर खाद गड्ढ़े में अधपके चावल में प्रवर्धित 100 ग्राम *मेटाराइज़ियम एनिसोप्लि* का प्रयोग) से उपचार करें ताकि गैंडा भृंग की बढ़ती सूँडियों पर जंतुमारी(एपिज़ोटिक) का प्रकोप करा सके। यह उपाय समूचे इलाके के किसान एकसाथ अपनाने से कीट प्रकोप प्रभावी रूप में कम किया जा सकता है और यह कीटों की संख्या कम करने में परिस्थिति अनुकूल तरीका बन जाता है।
- प्रजनन गड्ढ़ों में भाँट(*क्लिरोडेंड्रोन इनफोर्चुनेटम*) नामक खरपतवार पौधा मिलाने से हार्मोन संबंधी विसंगतियों के कारण कीट की अवयस्क अवस्था में ही इनका विकास रुक जाता है।

लाल ताड़ घुन (*रिंकोफरस फेरुजिनस*)

गैंडा भृंग का प्रकोप कम होने के फलस्वरूप घातक कीट लाल ताड़ घुन के प्रकोप की संभावनाएं भी कम होती है, क्योंकि इस कीट को ताड़ पर जमा होने और अंडा देने के लिए ताड़ पर घाव मौजूद होना आवश्यक है। बौनी किस्म के और 5-15 वर्ष की आयु वाले ताड़ों पर अधिकतर इसका प्रकोप होता है। कीट प्रकोपित पेड़ों पर सभी आयु के कीट पाए जाते हैं। ताड़ का खतरनाक शत्रु होने के नाते इसके प्रबंधन हेतु शीघ्र कार्रवाई निर्धारित की जाती है।

प्रबंधन

- अंडा देने के लिए तैयार घुनों को बाग से दूर रखने के लिए ताड़ पर कोई घाव लगने न देना अनिवार्य होता है और इसलिए पत्तों को काटते समय तने से कम से कम एक मीटर लंबाई में पर्णवृंत को छोड़कर काटना चाहिए।

वयस्क घुन

शिखर पर लाल ताड़ घुन का प्रकोप

- कीट का प्रकोप कम करने के लिए फसल ज्यामिति और समुचित दूरी बनाए रखना अत्यंत अनिवार्य है।
- प्रकोपित ताड़ों पर प्रकोपित स्थानों में इमिडाक्लोप्रिड 0.002 प्रतिशत(प्रति लीटर पानी में 1 मि.ली.) या इंडोक्सोकार्ब 0.04 प्रतिशत(प्रति लीटर पानी में 2.5 मि.ली.) का यथासमय प्रयोग करने से सूँडियाँ मर जाती हैं और ताड़ प्रकोप से मुक्त होकर उस पर नई कोंपल निकलने लगती हैं।
- प्रतिरक्षकों और परागणकर्ताओं को उत्तेजित करते हुए नारियल आधारित फसल प्रणाली के ज़रिए फसलों में विविधता (पारिस्थितिकीय जैवइंजीनियरी) रखने से ताड़ से जुड़े वाष्पशील संकेत कम होगा और कीटों की संख्या कम करने में मदद मिलेगी। एकल फसल प्रणाली की अपेक्षा बहुफसल प्रणाली अपनाने से कीट का प्रकोप कम होता है।

स्लग इल्ली (*डार्ना नैरेरिया*)

आँध्र प्रदेश के पूर्व गोदावरी जिले में और कर्नाटक के तुम्कूर में स्लग इल्ली, *डार्ना नैरेरिया* का प्रकोप हो सकता है क्यों कि इस दौरान नदी के तटों में और खारे पानी वाले इलाकों में लगाए गए नारियल पेड़ों पर इस कीट की आबादी बढ़ने के लिए अनुकूल वातावरण पैदा होता है। कई सैकड़ों इल्लियाँ पेड़ पर एकत्र हो जाएंगी और ताड़ की पत्तियों की निचली सतह को अपना आहार बना लेगी जिससे चमकदार चित्तियाँ उत्पन्न होती हैं और इसके साथ साथ धूसर पर्ण चित्ती रोग का प्रकोप होने से सारी पत्तियाँ जली हुई सी प्रतीत होती है। गंभीर प्रकोप की स्थिति में, पत्तियाँ सूखकर गिर जाती हैं और मात्र मध्यशिरा रह जाता है। उच्च तापमान और ठंडा मौसम इसका प्रकोप बढ़ने के कारण हो सकते हैं।

प्रबंधन

- कीट प्रकोप के प्रारंभ में ही प्रकोपित पत्तों का तुरंत ही पूरी तरह से नाश करना चाहिए ताकि कीटों की संख्या और बढ़ने से रोका जा सके। ध्यान रहे कि इस कीट में ज़हरीले स्कोली मौजूद होने के कारण इनसान की त्वचा के साथ संपर्क में आने पर अत्यंत खुजली उत्पन्न होती है।
- यूलोफिड लार्वा परजीवी *पेडियोबियस इम्ब्रुएस* से जैविक नियंत्रण करने के साथ साथ प्रकाश जाल की स्थापना और प्रति लीटर 5 ग्राम की दर पर *बैसिलस थुरिंजिएनसिस* का छिड़काव प्रभावी पाया गया है।

स्लग इल्ली प्रकोपित बाग

नारियल पत्तियों पर वयस्क इल्लियाँ

रूगोस स्पाइरलिंग सफेदमक्खी (*एल्यूरोडिकस रुगियोपेर्कुलेटस*)

इस अवधि के दौरान आक्रामक कीट रूगोस स्पाइरलिंग सफेदमक्खी(*एल्यूरोडिकस रुगियोपेर्कुलेटस*) का प्रकोप नए क्षेत्रों में और पहले प्रकोप रिपोर्ट किए गए क्षेत्रों में फिर से होने की संभावना है। ताड़ के पत्तों की निचली सतह पर सफेदमक्खी की कॉलनियों की मौजूदगी और पत्तों की ऊपरी सतह पर काले रंग के कज्जली फफूँद का होना इस कीट के प्रकोप के प्रमुख लक्षण हैं। गंभीर प्रकोप की स्थिति में, पुराने पत्ते जल्दी पीला पड़कर सूख जाते हैं। सफेदमक्खी का प्रकोप पत्तों, पर्णवृंतों और फलों पर भी होता है और केला, बर्ड ऑफ पैराडाइस, *हेलिकोनिया* प्रजातियाँ सहित पौधों की एक लंबी श्रेणी पर भी इसका प्रकोप रिपोर्ट किया गया है।

प्रबंधन

- अवयस्क ताड़ों में, जेट की गति में पानी छिड़कने से सफेदमक्खी को निकाला जा सकता है और कीट के आहार लेने तथा प्रजनन की क्षमता कम हो जाती है।
- कीटनाशी का प्रयोग कतई नहीं करना चाहिए क्योंकि इससे कीट का पुन:प्रकोप हो सकता है और कुदरती एफिलिनिड परजीवी *एनकार्सिया गुआडेलूपा* का संपूर्ण विनाश होता है।
- पीले चिपचिपे फँदे लगाने से और *एनकार्सिया गुआडेलूपा* का प्रयोग करके जैविक नियंत्रण विधि अपनाने से कीट का प्रकोप 70 प्रतिशत तक कम और परजीविता 80 प्रतिशत तक बढ़ायी जा सकती है।
- बाग में कज्जली फफूँद भक्षी भृंग *लियोक्रिनस निलगिरियानस* के प्राकृतिक आवास का संरक्षण करने से ताड़ के पत्तों पर जमे सारे कज्जली फफूँदों को खा जाता है और पत्ते साफ हो जाने से ताड़ की प्रकाशसंश्लेषण क्षमता फिर से बढ़ जाती है।
- समय पर कीट के प्रकोप का पता लगाने के लिए ताड़ का बारीकी से अनुवीक्षण और व्यवस्थित छानबीन करना अनिवार्य होता है ताकि कीट पर नियंत्रण पाने के लिए सही विधियाँ अपनायी जा सके और दुगुनी आय अर्जित करने के लिए फसल का नुकसान कम किया जा सके।

पत्ता सड़न रोग (*कोलेटोट्रिकम ग्लोइयोस्पोरिओयिड्स, एक्सेरोहिलम रोस्ट्रेटम*)

यह जड़मुर्झा रोगग्रस्त ताड़ों पर अक्सर पाया जाने वाला रोग है जो सबसे बाहरी कोंपल और निकटस्थ पत्तों पर ऊतक क्षय के रूप में प्रकट होता है। मानसून के बाद दिसंबर महीने के दौरान मुख्यतः यह रोग पाया जाता है। रोगग्रस्त पत्तों का ऊतकक्षय होता है और यह ताड़ से बिना अलग हुए वहीं पर टिका रहता है। प्रारंभ में यह रोग छोटे छोटे घाव के रूप में प्रकट होता है जो बाद में बड़ा होकर एकसाथ मिल जाता है और सड़न अत्यधिक व्यापक होकर ताड़ की प्रकाशसंश्लेषण क्षमता पर बुरा प्रभाव डालता है। यह रोग दक्षिण केरल के जड़मुर्झा रोगग्रस्त क्षेत्रों में अधिक पाया जाता है।

पत्ता सड़न रोगग्रस्त छोटा ताड़

प्रबंधन

- आवश्यकता आधारित छँटाई और प्रकोपित कोंपल तथा निकटस्थ सबसे बाहरी पत्तों को नष्ट करना होगा।
- प्रकोपित कोंपल वाले क्षेत्र पर 300 मि.ली. पानी में हेक्साकोनाज़ोल 2 मि.ली. का प्रयोग करें।

तना स्त्रवण(*थिलावियोप्सिस(सेराटोसिस्टिस) पैराडोक्सा*)

यह केरल के अम्लीय मिट्टियों में अधिकांशतः सीमित रोग है और इस अवधि के दौरान इसका प्रकोप अधिक होता है। तने पर लाल-भूरे रंग के चिपचिपे तरल पदार्थ रिसने लगता है जो सूख जाने पर काले रंग का हो जाता है। प्रारंभिक स्थिति में लंबवत् दरार के साथ रिसने वाले छोटे धब्बे के रूप में यह प्रकट होता है, जो बाद में एकसाथ मिलकर बहुत बड़ा घाव बन जाता है। इसके निचले भाग के ऊतक बेरंग हो जाते हैं और बाद में ये सड़ जाते हैं। गंभीर प्रकोप की स्थिति में पत्तों का

मूल तना विगलन रोगग्रस्त ताड़

ब्रैकेट फफूँद

बाहरी छल्ला पीला हो जाता है और यह सूखकर समय से पूर्व गिर जाता है जिससे ताड़ के संपूर्ण स्वास्थ्य पर बुरा असर पड़ता है। डायोकैलैंड्रा और क्साइलिबोरस जैसे स्कोलिटिड भृंगों के प्रकोप से तना और भी कमज़ोर हो जाता है।

प्रबंधन

- कचरा एवं ताड़ के अन्य अपशिष्ट तने के निकट नहीं जलाएं ताकि तना/जड़ पर घाव लगने से बचाया जा सके।
- पर्याप्त सिंचाई और मृदा एवं जल संरक्षण उपाय अपनाना अनुशंसित है।
- ट्राइकोडेर्मा हर्ज़ियानम से संपुष्ट 5 कि.ग्रा. नीम खली का प्रयोग और मृदा जाँच आधारित पोषण प्रबंधन तरीका अपनाना चाहिए।
- तने के रिसने वाले घावों पर *ट्राइकोडेर्मा हर्जियानम* टैल्क के पेस्ट का प्रयोग भी तना स्रवण रोग का फैलाव रोकने के लिए प्रभावी पाया गया है।

मूल तना विगलन रोग(गैनोडेर्मा वर्ग)

यह एक विनाशकारी रोग है जो नारियल की खेती किए जाने वाले सभी इलाकों में पाया जाता है और उच्च पीएच वाली मिट्टी में और नम दबाव परिस्थिति में अत्यधिक गंभीर रूप में प्रकट होता है। रोग प्रकोप की प्रारंभिक स्थिति में रोगाणु जड़ तंत्र पर वार करता है जो प्रत्यक्ष रूप से प्रकट नहीं होता है। तमिलनाडु के तंजावुर, आँध्र प्रदेश में पूर्वी गोदावरी जिले के कुछ इलाकों और कर्नाटक के अरसिकेरे में यह गंभीर रूप में पाया जाता है। पत्तों का बाहरी छल्ला सबसे पहले पीले रंगे के और फिर धीरे धीरे भूरे रंगे के हो जाते हैं और बाद में तने से जुड़े भाग से नीचे की ओर झुक जाता है जा नीचे की तरफ लंबवत् रूप में लटककर तने के शीर्ष पर लहँगे के समान प्रकट होता है। समय के साथ रोग का प्रकोप बढ़ जाने से तने का शीर्ष शंकु आकार का हो जाता है और धड़ क्षेत्र पर रिसाव के लक्षण प्रकट हो जाते हैं। तने के मूलभाग पर लाल भूरे रंग का घाव प्रकट होता है, जिससे गाढ़े चिपचिपे पदार्थ रिसने लगता है। ये भूरे धब्बे ज़मीनी स्तर से एक मीटर की ऊँचाई तक फैल जाते हैं और कभी कभी तने से छाल निकलते हुए भी पाया गया है। कभी-कभार प्रकोपित तने पर रोगाणु के फलन काय (*बेसिडियोकार्प*) का विकास होता है।

प्रबंधन

- तने के निकट कचरा और ताड़ का अपशिष्ट न जलाएं ताकि तना/जड़ को घाव लगने से बचाया जा सके।
- मृत ताड़ और गंभीर रूप से रोगप्रकोपित ताड़ों को काटकर निकालें तथा रोगग्रस्त ताड़ों के धड़ और जड़ भागों का नाश करें ताकि रोग संरोपों को हटाया जा सके।
- रोगप्रकोपित ताड़ों के चारों ओर (तने के निचले भाग से 1.2 मीटर की दूरी में) गड्ढ़े खोदकर (60 सें.मी. गहरा और 30 सें.मी. चौड़ा) आसपास के स्वस्थ ताड़ों से अलग रखें।
- प्रति वर्ष प्रति ताड़ छह महीने के अंतराल में *ट्राइकोडेर्मा हर्ज़ियानम*(सीपीटीडी 28) टैल्क दवा(50 ग्राम) से संपुष्ट नीम खली(5 कि.ग्रा.) का प्रयोग करने से रोग की तीव्रता कम हो जाती है।
- 2 प्रतिशत की दर पर हेक्साकोनाज़ोल जड़ों द्वारा देना (प्रति ताड़ 100 मि.ली. घोल) और 0.2 प्रतिशत हेक्साकोनाज़ोल या 1 प्रतिशत बोर्ड मिश्रण के 40 लीटर से नारियल थालों में मिट्टी को शराबोर करना अनुशंसित है।

अतः नियमित रूप से अनुवीक्षण और रोगरोधी उपाय अपनाए जाने पर कीट और रोग का प्रकोप कम हो जाता है और साथ ही समुचित समय पर उपयुक्त स्वास्थ्य प्रबंधन विधियाँ अपनायी जानी चाहिए।

(तंपान सी., सुब्रमणियन पी, भा.कृ.अनु.प.-केन्द्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड़ और जोसफ राजकुमार, के.रो.फ.अनु.सं. प्रादेशिक केन्द्र, कायंकुलम द्वारा तैयार किया गया है)

विश्व नारियल दिवस 2020

विश्व नारियल दिवस हर साल 2 सितंबर को देशभर में और पूरे विश्व में मनाया जाता है। नारियल की अहमियत एवं इसके संभावित लाभों के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए यह दिवस मनाया जाता है। इंटरनेशनल कोकनट कम्यूनिटी (आईसीसी) जिसका नाम पहले एशियन एण्ड पसेफिक कोकनट कम्यूनिटी (एपीसीसी) था, द्वारा एशियन और पसेफिक क्षेत्रों के अधीन देशों में इस दिवस का विशेष रूप से आयोजन होता है। इस वर्ष विश्व नारियल दिवस का विषय था *'नारियल में निवेश करें विश्व को सुरक्षित रखें'*। भारत एक प्रमुख नारियल उत्पादक देश है जबकि केरल, तमिलनाडु, कर्नाटक और आँध्र प्रदेश भारत के प्रमुख नारियल उत्पादक राज्य हैं। अखिल भारतीय समन्वित ताड़ अनुसंधान परियोजना केंद्रों द्वारा विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों तथा प्रदर्शनियों के साथ विश्व नारियल दिवस मनाया गया।

काहिकुची (असम)

2 सितंबर 2020 को विश्व नारियल दिवस के अवसर पर अखिल भारतीय समन्वित ताड़ अनुसंधान परियोजना, बागवानी अनुसंधान केंद्र, काहिकुची, गुवाहटी द्वारा कामरूप जिले के उपर हली, बिजोय नगर में किसानों के बाग में एक दिवसीय कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम में पौधा रोपण, जागरूकता सृजन, प्रशिक्षण एवं किसान-वैज्ञानिक विचार-विमर्श शामिल थे। कार्यक्रम के सिलसिले में सोसाइटी के कैंपस परिसर में नारियल पौधों का रोपण किया गया। कार्यक्रम के उद्घाटन सत्र के दौरान सभा को संबोधित करते हुए डा.जे.सी.नाथ, प्रधान अन्वेषक ने विश्व नारियल दिवस की अहमियत एवं इसके अनुपालन की आवश्यकता, नारियल का औद्योगिक उपयोग, नारियल की खेती कृषि समूह के लिए अधिक लाभकारी बनाने हेतु तुड़ाई उपरांत प्रबंधन एवं नारियल के उत्पाद विविधीकरण पर बात की। प्रशिक्षण कार्यक्रम में सुश्री रिंकु मोनी फुकन, वैज्ञानिक, अखिल भारतीय समन्वित ताड़ अनुसंधान परियोजना ने गुणवत्तापूर्ण बीजफल प्राप्त करने हेतु मातृ वृक्षों की चयन प्रक्रिया, नारियल पौधों की रोपण विधि तथा नारियल में उर्वरक प्रयोग पर विस्तृत विवरण दिया और नारियल की अन्य उन्नत उत्पादन प्रौद्योगिकियों का संक्षिप्त परिचय भी दिया। डा.एस.पाठक, प्रधान वैज्ञानिक ने नारियल में विभिन्न रोग एवं कीट प्रबंधन पर भाषण दिया। विचार-विमर्श सत्र के दौरान वैज्ञानिकों ने नारियल खेती से संबंधित प्रतिभागियों के विभिन्न प्रश्नों का समाधान किया जिसमें नर्सरी प्रबंधन, रोपण विधि, नीरा उत्पादन तथा रोग एवं कीट प्रबंधन जैसे विषय शामिल थे। श्री मुनिन दास, प्रेसिडेंट, ज्ञान विज्ञान समिति, कामरूप जिला, असम के धन्यवाद ज्ञापन के साथ बैठक समाप्त हुई।

उद्घाटन सत्र में डा. जे.सी. नाथ, प्रधान अन्वेषक सभा को संबोधित करते हुए

नारियल पौधों की रोपण विधि का निदर्शन

वेप्पांकुलम (तमिलनाडु)

नारियल अनुसंधान केंद्र, वेप्पांकुलम ने वीडियोकोंफ्रेंस के ज़रिए विश्व नारियल दिवस आयोजित किया। कृषि विभाग, तंजावूर जिला और भा.कृ.अनु.प.-कृ.वि.कें. (वाम्बन और नीदमंगलम) द्वारा आयोजित कार्यक्रम में तमिलनाडु के विभिन्न भागों से लगभग 150 किसानों एवं तंजावूर जिले के सहायक कृषि निदेशकों तथा कृषि अधिकारियों ने सक्रिय रूप में भाग लिया। कृषि विभाग, तंजावूर जिला और भा.कृ.अनु.प.-कृषि विज्ञान केंद्रों (वाम्बन और नीदमंगलम) ने कार्यक्रम का सफलतापूर्वक आयोजन किया। डा.आर.मारिमुत्तु, प्रोफेसर एवं अध्यक्ष, नारियल अनुसंधान केंद्र, वेप्पांकुलम ने स्वागत भाषण दिया। डा.एल.पुगष़ेन्ती, डीन (बाग.), बागवानी एवं अनुसंधान संस्था, तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय, कोयंबत्तूर ने नारियल किसानों की आजीविका बेहतर बनाने के लिए नई प्रमाणित प्रौद्योगिकियाँ अपनाकर उत्पादकता बढ़ाने हेतु किसानों को आह्वान दिया। डा.वी.अंबेद्कर, निदेशक, टीआरआरआई, आटुतुरै ने तमिलनाडु में नारियल में कीट प्रकोप के वर्तमान परिदृश्य और इसके प्रबंधन के बारे में संक्षिप्त परिचय दिया। श्री ए.जस्टिन, संयुक्त कृषि निदेशक, तंजावूर जिला ने राज्य की कल्याणकारी योजनाओं तथा नारियल फसल से संबंधित सहायिकियों के बारे में सूचित किया और पेरावुरानी क्षेत्र के नारियल पारिप्ररूप के लिए भौगोलिक संकेतक का दर्जा मिलने की इच्छा भी ज़ाहिर की। श्री आर.बी.श्याम सुंदर, भूतपूर्व सदस्य, कयर बोर्ड ने राष्ट्रीय अर्थ व्यवस्था में कयर एवं इसके मूल्य वर्धित उत्पादों की भूमिका के बारे में विवरण दिया और मिट्टी के कटाव को रोकने के उपाय के रूप में भू-वस्त्र के नवीनतम आविष्कार और हाई-टेक सड़क निर्माण में इसकी उपयोगिता पर प्रकाश डाला। डा.आर.मारिमुत्तु, प्रोफेसर एवं अध्यक्ष, नारियल अनुसंधान केंद्र, वेप्पांकुलम ने नारियल खेती विधियों में प्रचलित रुख के बारे में बात की और प्रश्नोत्तर सत्र का आयोजन भी किया। डा.एम. सुरुलिराजन, एसिस्टेंट प्रोफेसर (वनस्पति रोगविज्ञान), डा.आर.अरुण कुमार, एसिस्टेंट प्रोफेसर (बागवानी) और डा.वी.जे.मतिराजन, एसिस्टेंट प्रोफेसर (कीटविज्ञान) आदि वैज्ञानिकों ने अपने संबंधित क्षेत्र से जुड़े किसानों के प्रश्नों का उत्तर दिया।

वीडियो कोंफ्रेंस में सहभागीगण

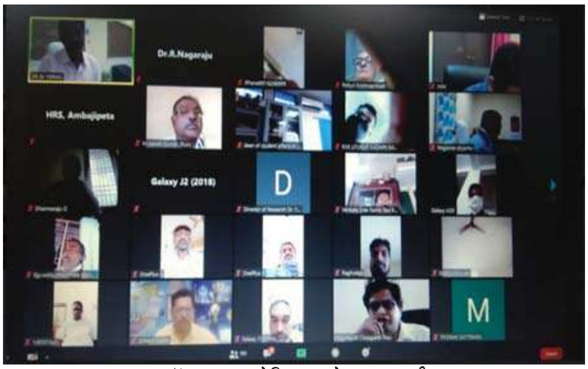
मंडौरी (पश्चिम बंगाल)

विश्व नारियल दिवस 30 अगस्त को ऑनलाइन राष्ट्रीय संगोष्ठी की व्यवस्था करके मनाया गया जिसमें डा.निर्मल बाबू, भूतपूर्व परियोजना समन्वयक, अखिल भारतीय समन्वित मसाला अनुसंधान परियोजना, डा.अनिता करुण, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-कें.रो.फ.अनु.सं., डा.के.बी.हेब्बार, विभागाध्यक्ष, कें.रो.फ.अनु.सं., डा.होमी चेरियान, निदेशक, डीएएसडी, केरल और डा.सौदन सिंह, सीआईएमएपी ने भाग लिया। लगभग 80 प्रतिभागियों के लिए मंडौरी बाग से क्षेत्र दौरा सह प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किया गया।

ऑनलाइन राष्ट्रीय संगोष्ठी का दृश्य

अंबाजीपेट (आँध्र प्रदेश)

आँध्र प्रदेश में विश्व नारियल दिवस बागवानी अनुसंधान केंद्र, अंबाजीपेट, अखिल भारतीय समन्वित ताड़ अनुसंधान परियोजना, डा.वाईएसआर बागवानी विश्वविद्यालय द्वारा बागवानी विभाग, आँध्र प्रदेश सरकार के सहयोग से नारियल में निवेश करें विश्व को सुरक्षित रखें विषय पर राज्य कार्यक्रम के रूप में ऑनलाइन वेबिनार के ज़रिए मनाया गया। देशी भाषा (तेलुंगु) में वेबिनार जूम वीडियो कोंफ्रेंस के ज़रिए आयोजित किया गया। डा.आर.वी.एस.के.रेड्डी, अनुसंधान निदेशक, डा.वाईएसआर बागवानी विश्वविद्यालय, वेंकिटारामण्णागुडम ने अपने उद्घाटन भाषण में नारियल खेती में नवीनतम प्रौद्योगिकियों का उपयोग करने, मूल्य वर्धित उत्पाद तैयार करने और उच्च एवं टिकाऊ उपज के लिए नारियल आधारित फसल प्रणाली का अभ्यास करने का आह्वान किया। डा.टी.जानकी राम, माननीय कुलपति, डा.वाईएसआर बागवानी विश्वविद्यालय, वेंकिटारामण्णागुडम ने अपने अध्यक्षीय भाषण में खेती समूह के हित के लिए डा.वाईएसआर बागवानी विश्वविद्यालय सलाह केंद्रों (किसान परामर्शक स्कंध) की स्थापना पर बात की और आँध्र प्रदेश राज्य में किसानों के कार्यक्रमों के कार्यान्वयन के लिए ऋतु भरोसा केंद्रों(आरबीई) की सराहना की। उन्होंने गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्रियों के उत्पादन और कीटों एवं रोगों के प्रबंधन हेतु जैव नियंत्रण रणनीतियाँ विकसित करने में हुई महत्वपूर्ण उपलब्धियों के लिए बागवानी अनुसंधान केन्द्र, अंबाजीपेट की सराहना भी की।



ऑनलाइन वेबिनार के सहभागी

कार्यक्रम के सिलसिले में किसान के बाग में विशेषज्ञ

समारोह के सम्माननीय अतिथि श्री चिरंजीव चौधरी भा.व.से., बागवानी आयुक्त, आँध्र प्रदेश ने अपने भाषण में किसानों को आह्वान दिया कि आँध्र प्रदेश में नारियल का आकार और पैदावार बढ़ाने के लिए नवीनतम प्रबंधन विधियों का अनुसरण करना चाहिए। आँध्र प्रदेश के पूर्व गोदावरी, पश्चिम गोदावरी, कृष्णा, विशाखपट्टनम, विज़ियानगरम, श्रीकाकुलम, चिट्टूर, नेल्लूर और अनंतपुर जिलाओं से लगभग 200 किसानों ने विश्व नारियल दिवस 2020 वेबिनार में भाग लिया। बाद में नारियल उद्यमियों ने अपनी सफल गाथाएं और फीडबैक प्रस्तुत किए। किसान-वैज्ञानिक विचार-विमर्श सत्र में विभाग के अधिकारियों और वैज्ञानिकों ने किसानों द्वारा उठायी गई शंकाओं का समाधान किया। श्री ए. किरीटी, रिसर्च एसोसिएट(बागवानी) के धन्यवाद ज्ञापन के साथ कार्यक्रम समाप्त हुआ।

रत्नगिरी (महाराष्ट्र)

प्रादेशिक नारियल अनुसंधान केन्द्र, भाट्ये, रत्नगिरी में 2 सितंबर 2020 को विश्व नारियल दिवस मनाया गया। डा.वैभव शिंदे ने नारियल बागों की अहमियत पर प्रकाश डालते हुए इसे जिंदगी का सर्वोत्तम निवेश बताया। डा.सुनिल घावले, अनुसंधान अधिकारी ने नारियल बाग प्रबंधन-समस्याएं और निवारक उपाय पर बात की। डा. संतोष वांखड़े ने

प्रकाशनों का विमोचन

नारियल फसल के नाशीकीट प्रबंधन पर संक्षिप्त विवरण दिया। इस अवसर पर अनुसंधान केन्द्र के प्रकाशनों, *महाराष्ट्र के कोंकण क्षेत्र के तहत नारियल आधारित फसल प्रणाली में एकीकृत पोषण प्रबंधन और नारियल-रोग और कीट प्रबंधन* का विमोचन हुआ।

नवसारी (गुजरात)

अखिल भारतीय समन्वित ताड़ अनुसंधान परियोजना, एएसपीईई बागवानी एवं वानिकी महाविद्यालय, नवसारी कृषि विश्वविद्यालय, नवसारी ने 8 नवंबर 2020 को नारियल की उत्पादन प्रौद्योगिकी और मूल्यवर्धन पर गूगल मीट प्लेटफॉम में एक ऑनलाइन वेबिनार आयोजित किया। डा.एस.आर.चौधरी, माननीय प्रभारी कुलपति और अनुसंधान निदेशक एवं डीन पीजीएस, नवसारी कृषि विश्वविद्यालय, नवसारी समारोह के मुख्य अतिथि रहे। डा.पी.एम.वाघसिया, बागवानी निदेशक, गुजरात सरकार, गाँधी नगर, डा.के.ए.पटेल, एडीआर (बागवानी)

ऑनलाइन वेबिनार में भाग ले रहे मुख्यातिथि एवं सम्माननीय अतिथिगण

और प्रभारी विस्तार शिक्षा निदेशक, नवसारी कृषि विश्वविद्यालय, नवसारी और डा.पी.के.श्रीवास्तव, प्रभारी प्रिंसिपल एवं डीन, एएसपीईई बागवानी और वानिकी महाविद्यालय, नवसारी कृषि विश्वविद्यालय, नवसारी कार्यक्रम के सम्माननीय अतिथि रहे।

डा.पंकज पी.भलेराव, परियोजना प्रभारी, अखिल भारतीय समन्वित ताड़ अनुसंधान परियोजना के स्वागत भाषण के साथ कार्यक्रम शुरू हुआ। गणमान्य व्यक्तियों और सहभागियों का स्वागत करते हुए उन्होंने विश्व नारियल दिवस समारोह की अहमियत पर प्रकाश डाला। डा.एस.आर.चौधरी ने अपने अध्यक्षीय भाषण में मानव जीवन में नारियल के महत्व पर संक्षिप्त विवरण दिया और किसानों से अनुरोध किया कि नारियल के उत्पादन, उत्पादकता और आय बढ़ाने के लिए वैज्ञानिक प्रबंधन विधियाँ अपनाएं। उन्होंने नारियल की तुड़ाई में यांत्रिकीकरण और किसानों की आय दुगुना बनाने के लिए नारियल के मूल्यवर्धन पर ज़ोर दिया।

बागवानी निदेशक डा.पी.एम.वाघसिया ने राज्य के नारियल उत्पादकों को सलाह दी कि नारियल का खेतीगत क्षेत्र बढ़ाने तथा मौजूदा बागों की उत्पादकता सुधारने के लिए बागवानी विभाग द्वारा प्रदान की जा रही सहायता का लाभ उठाएं। उन्होंने यह भी बताया कि किसान समूह को उत्कृष्ट रोपण सामग्रियाँ उपलब्ध कराने के लिए बीजफलों के प्रापण और नारियल पौधों का चयन करते समय ध्यान देने योग्य बातों का सख्ती से पालन करना चाहिए।

डा. के.ए. पटेल नारियल बागों में एकीकृत कीट एवं रोग प्रबंधन की आवश्यकता पर बात की। उद्घाटन सत्र के बाद डा.पंकज पी.भलेराव द्वारा फसल की अहमियत, किस्में, एकीकृत पोषण प्रबंधन, सिंचाई व्यवस्थाएं, फसल प्रणालियाँ/ बहुमंजिली फसल प्रणालियाँ, एकीकृत कीट एवं रोग प्रबंधन आदि जैसे नारियल की उत्पादन प्रौद्योगिकी से जुड़े विभिन्न विषयों पर एक तकीनकी सत्र चलाया गया।

डा.जे.एम. मयानी, एसिस्टेंट प्रोफेसर(पीएचटी), एसीएचएफ, नवसारी कृषि विश्वविद्यालय, नवसारी ने नारियल के मूल्यवर्धन पर बात की। श्री ए.एम. धेत्रोजा, बागवानी उप निदेशक, गिर सोमनाथ ने नारियल फसल संबंधी सरकारी नीतियों/योजनाओं के बारे में विस्तृत रूप से चर्चा की। ऑनलाइन वेबिनार में 85 से अधिक नारियल किसानों और पदधारियों ने भाग लिया।

अरसिकेरे (कर्नाटक)

बागवानी अनुसंधान और विस्तार केन्द्र, अखिल भारतीय समन्वित ताड़ अनुसंधान परियोजना, अरसिकेरे में 4 सितंबर 2020 को विश्व नारियल दिवस मनाया गया। डा. इंद्रीश के.एम., माननीय कुलपति, बागवानी विज्ञान विश्वविद्यालय, बागलकोट ने कार्यक्रम का उद्घाटन किया। अपने उद्घाटन भाषण में उन्होंने किसानों की आय दुगुनी बनाने के लिए नारियल खेती की अहमियत पर ज़ोर दिया और किसानों को नारियल खेती की नवीन प्रौद्योगिकियाँ अपनाने का सुझाव दिया। डा. बसवराजु एन., अनुसंधान निदेशक, बागवानी विज्ञान विश्वविद्यालय, बागलकोट ने समारोह की अध्यक्षता की और अपने अध्यक्षीय भाषण में कहा कि विश्वविद्यालय और राज्य विकास विभाग किसान समूह के कल्याण के लिए कार्यरत है, इसलिए किसानों को बागवानी केन्द्रों से नवीन प्रौद्योगिकियाँ संबंधी जानकारियाँ प्राप्त करनी चाहिए। डा.वाई के.कोटिकल, विस्तार निदेशक, बागवानी विज्ञान विश्वविद्यालय, बागलकोट ने दैनंदिन जीवन में विर्जिन नारियल तेल की जो अहमियत है, इसके बारे में बताया। डा.विष्णुवर्धन, एडीआरई, आरएचआरईसी, बैंगलूर ने एकीकृत खेती विधियों के महत्व के बारे में संक्षिप्त परिचय दिया और नारियल खेती में यांत्रिकीकरण अपनाने का सुझाव दिया। श्री योगेश एच.आर., बागवानी उप निदेशक, हासन ने राज्य और केन्द्रीय वित्तीय योजनाओं और विर्जिन नारियल तेल के विपणन के बारे में किसान समूह को विस्तृत व्याख्यान दिया ।

उद्घाटन सत्र का दृश्य

रिपोर्ट की तैयारीः एच.पी.महेश्वरप्पा और बालनगौडा पाटील, भा.कृ.अनु.प.-अ.भा.स.ता.अनु.प., भा.कृ.अनु.प.-कें.रो.फ.अनु.सं., कासरगोड, केरल-671124

कोलकाता में विश्व नारियल दिवस मनाया गया

श्री देबाशीष सिंह भा.प्र.से., माननीय अध्यक्ष एवं मुख्य प्रबंध निदेशक, पश्चिम बंगाल आवास अवसंरचना विकास निगम मर्यादित विश्व नारियल दिवस समारोह का उद्घाटन करते हुए

पश्चिम बंगाल आवास अवसंरचना विकास निगम मर्यादित ने नारियल पौधों का रोपण करते हुए 2 सितंबर 2020 का विश्व नारियल दिवस मनाया। श्री देबाशीष सिंह भा.प्र.से., माननीय अध्यक्ष एवं मुख्य प्रबंध निदेशक, पश्चिम बंगाल आवास अवसंरचना विकास निगम मर्यादित ने कार्यक्रम का उद्घाटन किया। कार्यक्रम के सिलसिले में कोलकात्ता के न्यू टाउन क्षेत्र में नारियल पौधे सहित लगभग 2000 पौधों का रोपण किया जाएगा। श्री देबाशीष सिंह भा.प्र.से., सुश्री श्रीतमा बिश्वास, तकनीकी अधिकारी, नारियल विकास बोर्ड, राज्य केंद्र, कोलकात्ता और अन्य अधिकारियों ने अथरोटोला बाज़ार, न्यू टाउन, कोलकात्ता में आयोजित कार्यक्रम में भाग लिया। इस अवसर पर गणमान्य व्यक्तियों ने नारियल पौधों का रोपण किया।

बोर्ड में हिन्दी पखवाड़ा मनाया गया

नारियल विकास बोर्ड ने 14 सितंबर से 25 सितंबर 2020 तक हिन्दी पखवाड़ा समारोह मनाया। 14 सितंबर 2020 को अध्यक्ष महोदया की ओर से सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों को अपील जारी की गई। हिंदी पखवाड़ा समारोह का औपचारिक उद्घाटन 14 सितंबर 2020 को संपन्न हुआ। कोविड-19 महामारी की भीषण परिस्थिति में कोविड मानदंडों का सख्ती से अनुपालन किया गया।

श्री सरदिंदु दास, मुख्य नारियल विकास अधिकारी, नाविबो ने परंपरागत दीप प्रज्ज्वलित करके समारोह का उद्घाटन किया। बोर्ड के सचिव श्री आर. मधु ने आशीर्वचन भाषण दिया। श्रीमती एस.बीना, सहायक निदेशक(राभा) ने सभा का स्वागत किया और श्रीमती विंदु रानी एन., वरिष्ठ अनुवाद अधिकारी ने धन्यवाद ज्ञापित किया। पखवाड़े के सिलसिले में 15 सितंबर से 23 सितंबर 2020 तक बोर्ड के कर्मचारियों के लिए प्रतियोगिताएं चलायी गईं। बोर्ड के कर्मचारियों के बच्चों के लिए 19 सितंबर 2020 को ऑनलाइन माध्यम से प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं।

श्री सरदिंदु दास, मुख्य नारियल विकास अधिकारी उद्घाटन भाषण देते हुए

कर्मचारियों की प्रतियोगिताओं के दौरान भी कोविड प्रोटोकॉल का समुचित अनुपालन सुनिश्चित किया गया।

इन्ड-कार्ब सक्रियित कार्बन इकाई

श्री जी. राजमोहन, महा प्रबंधक, जिला उद्योग, पालक्काट ने केरल के कंजिक्कोट में स्थित सक्रियित कार्बन इकाई इन्ड-कार्ब एक्टिवेटेड कार्बन प्रा.लि. का उद्घाटन किया। प्रति वर्ष 10 लाख कि.ग्रा. सक्रियित कार्बन की उत्पादन क्षमता वाला यह संयंत्र पालक्काट, तृश्शूर, मलाप्पुरम और पोल्लाच्ची क्षेत्रों के नारियल किसानों से 60000 कि.ग्रा. नारियल खोपड़ी खरीदने की योजना बना रहा है।

संयंत्र का उद्घाटन दृश्य

नारियल की तुड़ाई के लिए ताड़ारोही भारतीय रोबोट

अमृता विश्वविद्यापीठम विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं ने एक ऐसा रोबोट विकसित किया है जो पेड़ों पर चढ़ सकता है और नारियल की तुड़ाई कर सकता है। इस रोबोट का नाम अमरन रखा गया है और भारत में नारियल की तुड़ाई

नारियल की तुड़ाई करने के लिए विकसित रोबोट का बाग में निदर्शन

करने वालों की भारी कमी का हल करने के लक्ष्य से इसे विकसित किया गया है। उपयोगकर्ता 15 मिनट में रोबोट के गोलाकार काय को नारियल पेड़ के तने के चारों ओर अपने हाथों से जोड़ सकता है। भीतर की ओर अभिमुखी 8 बहुदिशीय रबड़ पहियों का उपयोग करते हुए अमरन ऊपर तक चढ़ सकता है। उपयोगकर्ता जॉयस्टिक यूनिट या स्मार्टफॉन ऐप का प्रयोग करके वायरलेस रूप में इसे ज़मीन से नियंत्रित कर सकता है और रोबोट को ऊपर या नीचे ले जा सकता है या तने के चारों ओर घुमा सकता है। एक बार रोबोट शिखर तक पहुंच जाने पर इसकी भुजा खुलकर पके नारियल गुच्छे के मूल भाग तक पहुँच जाता है। भुजाओं के अग्रभाग पर जो गोलाकार आरा ब्लेड है उसके द्वारा अमरन नारियल गुच्छे के मूलभाग को काटता है और नारियल ज़मीन पर गिर जाता है। नारियल बाग में आयोजित क्षेत्र परीक्षण में रोबोट ने 30 डिग्री तक तिरछे 15.2 मी. ऊंचे पेड़ों पर सफलतापूर्वक चढ़ा। इस उपकरण की अभिकल्पना श्री राजेश कण्णन मेगालिंगम और टीम ने किया है।

नारियल बीज बाग का उद्घाटन संपन्न

नारियल की उत्पादकता बढ़ाने की महत्वपूर्ण रणनीतियों में एक है उच्च पैदावार देने वाली किस्मों का अभिग्रहण। किंतु, उन्नत नारियल किस्मों का अभिग्रहण काफी हद तक कम हो रहा है। नारियल उत्पादकों द्वारा उन्नत नारियल किस्मों का अभिग्रहण कम होने का एक प्रमुख कारण नारियल की गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्रियों का अभाव है। नारियल अनुसंधान संस्थानों के पास नए किस्मों को विकसित करने के लिए पर्याप्त संख्या में मातृ वृक्ष उपलब्ध नहीं है और यह उन्नत किस्मों की उपलब्धता में कमी का एक प्रमुख कारण है। सार्वजनिक क्षेत्र के संस्थानों के अधीन उपलब्ध ज़मीन में मातृ वृक्षों तथा बीज बागों की स्थापना नारियल पौधों की उपलब्धता बढ़ाने की एक रणनीति है। सार्वजनिक क्षेत्र में बीज बाग स्थापित करने में मुख्य अड़चन भूमि की अनुपलब्धता है। नारियल रोपण सामग्री के उत्पादन में उन्नत किस्म के मातृवृक्षों का बाग तैयार करने के लिए काफी अधिक ज़मीन की आवश्यकता है। सरकार के विभिन्न विभागों के अधीन भूमि उपलब्ध है और उन्नत किस्मों के मातृवृक्षों को बढ़ाने के लिए इसका उपयोग किया जा सकता है, जो भविष्य के लिए रोपण सामग्रियों के स्रोत के रूप में काम आएंगे।

नारियल बीज बाग के उद्घाटन की झाँकियाँ

इस दृष्टिकोण के साथ राज्य जेल एवं सुधारक सेवा विभाग और राज्य कृषि विकास एवं किसान कल्याण विभाग के सहयोग से जिला जेल परिसर, पालक्काट, केरल राज्य में भा.कृ.अनु.प. - कें.रो.फ.अनु.सं. द्वारा एक नारियल बीज बाग शुरू किया गया। इस बीज बाग में के.रो.फ.अनु.सं. द्वारा विमोचित केरा चंद्रा, कल्पतरु, कल्प प्रतिभा, कल्प मित्रा और केरा केरलम जैसी पाँच नारियल किस्मों में से हरेक के 20 पौधों के साथ कुल 100 पौधों का रोपण किया गया।

श्री वी.एस.सुनिलकुमार, कृषि मंत्री, केरल सरकार ने 16 जुलाई 2020 को वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग के ज़रिए बीज बाग का उद्घाटन किया। श्री.के.वी.विजयदास, विधायक, कोंगाड उद्घाटन सत्र में मुख्यातिथि रहे। डा.अनिता करुण, निदेशक, भा.कृ.अनु.प. - के.रो.फ.अनु.सं., कासरगोड़ और श्रीमती के.शांताकुमारी, अध्यक्ष, पालक्काट जिला पंचायत सम्माननीय अतिथि रहे। डा.सी.तंपान, प्रधान वैज्ञानिक, भा.कृ.अनु.प. - के.रो.फ.अनु.सं. ने नारियल बीज बाग संबंधी परियोजना के ब्यौरे प्रस्तुत किए। श्रीमती इंदिरा रामचंद्रन, अध्यक्ष, मलम्पुषा ग्राम पंचायत, श्री सुरेषबाबु वी., प्रधान कृषि अधिकारी, पालक्काट, डा.पी.सुब्रमण्यन, प्रधान वैज्ञानिक, भा.कृ.अनु.प. - के.रो.फ.अनु.सं. और श्री जोस मैथ्यूस, जिला सचिव, कर्षक संघम ने आशीर्वचन भाषण दिया।

सेवानिवृत्ति

श्री बाबु राव, सहायक, प्रबीउ फार्म, वेगिवाड़ा अधिवर्षिता प्राप्ति पर 31 जुलाई 2020 को नारियल विकास बोर्ड की सेवाओं से सेवानिवृत्त हुए। उन्होंने 25 वर्ष बोर्ड में सेवा की है।

श्रीमती जे.ई, लता रानी, उच्च श्रेणी लिपिक, क्षेत्रीय कार्यालय, बैंगलूरु अधिवर्षिता प्राप्ति पर 31 जुलाई 2020 को नारियल विकास बोर्ड की सेवाओं से सेवानिवृत्त हुई। उन्होंने 26 वर्ष बोर्ड में सेवा की है।

नारियल आधारित खेती प्रणालियों से उत्पादकता एवं आय में वृद्धि पर ऑनलाइन इंटरफेस कार्यक्रम

नारियल आधारित खेती प्रणालियों से उत्पादकता एवं आय में वृद्धि विषय पर ऑनलाइन इंटरफेस कार्यक्रम हरित केरलम मिशन, केरल सरकार के सहयोग से 16 जून 2020 को आयोजित किया गया। डा.टी.एन. सीमा, कार्यकारी उपाध्यक्ष, हरित केरलम मिशन और डा.अनिता करुण, निदेशक, भा.कृ.अनु.प. - के.रो.फ.अनु.सं., कासरगोड़ ने आमुख भाषण दिया। डा.सी.तंपान, प्रधान वैज्ञानिक, भा.कृ.अनु.प. - के.रो.फ.अनु.सं. ने विषय प्रस्तुति की और डा.पी.सुब्रमण्यन, प्रधान वैज्ञानिक, डा.प्रतिभा पी.एस., वैज्ञानिक एवं डा.षमीना बीगम वैज्ञानिक ने विषय वक्ताओं के रूप में भाग लिया। डा.जयशेखर एस., वरिष्ठ वैज्ञानिक, श्री संजीव एस.यू., परामर्शदाता (कृषि) और श्रीमती हरिप्रिया देवी, तकनीकी अधिकारी (कृषि), हरित केरलम मिशन ने कार्यक्रम का समन्वयन किया। कार्यक्रम को फेसबुक लाईव के माध्यम से प्रस्तुत किया गया।

फेसबुक लाईव में इंटरफेस कार्यक्रम

किसानों के लिए नारियल उत्पादन प्रौद्योगिकियाँ - बीज से बाज़ार तक विषयक ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम

भा.कृ.अनु.प. - केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड़ ने किसान प्रशिक्षण केंद्र, राज्य कृषि विभाग, वेंगेरी, कोष़िक्कोट के सहयोग से अगस्त 2020 के दौरान नारियल उत्पादन प्रौद्योगिकियाँ - बीज से बाज़ार तक

विषय पर किसानों के लिए ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया। डा.अनिता करुण, निदेशक, भा.कृ.अनु.प. - के.रो.फ.अनु.सं., कासरगोड़ ने 4 अगस्त 2020 को प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन किया। प्रशिक्षण कार्यक्रम के उद्घाटन सत्र में डा.टी.वी.राजेंद्रलाल, अपर कृषि निदेशक(कृषि विस्तार), कृषि विकास एवं किसान कल्याण विभाग, तिरुवनंतपुरम ने आमुख भाषण दिया। डा.तंपान सी., प्रधान वैज्ञानिक ने प्रशिक्षण कार्यक्रम की पृष्ठभूमि, उद्देश्य एवं संक्षेप प्रस्तुत किया। ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम में वैज्ञानिक नारियल खेती बीज से बाज़ार तक और उद्यमिता विकास से संबंधित 11 विषयों को शामिल किया गया। प्रस्तुत सत्र 4 अगस्त 2020 से 27 अगस्त 2020 तक की अवधि के दौरान

चलाए गए। डा.तंपान सी., प्रधान वैज्ञानिक, डा.पी.एस.प्रतिभा, वैज्ञानिक, श्रीमती रोस्ली मैथ्यू, उप निदेशक (कृषि), किसान प्रशिक्षण केंद्र और श्रीमती रमादेवी पी.आर., प्रभारी परियोजना निदेशक, आत्मा, कोष़िक्कोट ऑनलाइन प्रशिक्षण कार्यक्रम के समन्वयकर्ता रहे। केरल के विभिन्न जिलों से नारियल किसानों ने प्रशिक्षण कार्यक्रम में भाग लिया और वैज्ञानिक नारियल खेती संबंधी विभिन्न विषयों पर वैज्ञानिकों के साथ परिचर्चा की।

'भारतीय नारियल पत्रिका' के वार्षिक चंदे का नवीनीकरण

यदि आप ने भारतीय नारियल पत्रिका के वार्षिक चंदे का अब तक नवीनीकरण नहीं करवाया है तो कृपया नवीनीकरण हेतु 40 रु. का मनीऑर्डर या अध्यक्ष, नारियल विकास बोर्ड के नाम बना रेखांकित डिमांड ड्राफ्ट नीचे लिखे पते पर भेजने का कष्ट करें।

अध्यक्ष, नारियल विकास बोर्ड, केरा भवन, कोची - 682 011.

बाढ़ प्रकोपित क्षेत्रों में नारियल बागों के प्रबंधन पर वैज्ञानिक- विस्तार कार्मिक इंटरफेस कार्यक्रम

भा.कृ.अनु.प.-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड़ के वैज्ञानिकों एवं कृषि विभाग, तमिलनाडु के अधिकारियों को शामिल करते हुए 3 जुलाई 2020 को बाढ़ प्रकोपित क्षेत्रों में नारियल बागों के प्रबंधन पर वैज्ञानिक-विस्तार कार्मिक इंटरफेस कार्यक्रम वीडियो कान्फ्रेंसिंग के ज़रिए आयोजित किया गया। डा.अनिता करुण, निदेशक, भा.कृ.अनु.प.-कें.रो.फ.अनु.सं., कासरगोड़ ने इंटरफेस कार्यक्रम का उद्घाटन किया और श्री ए.जस्टिन, संयुक्त कृषि निदेशक, तंजावूर, तमिलनाडु ने आमुख भाषण दिया। डा.पी.सुब्रमण्यन प्रधान वैज्ञानिक ने विषय प्रस्तुति की। इंटरफेस कार्यक्रम में बाढ़ प्रकोपित क्षेत्रों में नारियल बागों के प्रबंधन हेतु अनुशंसित प्रौद्योगिकियों और इसके लिए किए जा रहे विभिन्न प्रौद्योगिकीय प्रयासों की कार्यक्षमता बढ़ाने के तरीकों पर परिचर्चाएं चलायी गईं।

डा.तंपान सी., प्रधान वैज्ञानिक, भा.कृ.अनु.प.-कें.रो.फ.अनु.सं., कासरगोड़ और श्री एस.ईश्वर, उप निदेशक(कृषि)(भारत सरकार योजना), तंजावूर इंटरफेस कार्यक्रम के समन्वयकर्ता रहे।

तेंगुम तणलुम - नारियल पर रेड़ियो सीरीज़

तेंगुम-तणलुम शीर्षक से नारियल खेती पर रेड़ियो सीरीज़ का प्रसारण आकाशवाणी, कण्णूर से चल रहा है। किसान वाणी के तहत प्रसारित रेडियो कार्यक्रम का लक्ष्य वैज्ञानिक नारियल खेती के विभिन्न पहलुओं पर किसानों एवं हितधारकों के बीच जागरूकता पैदा करना है। इस सीरीज़ में नारियल की उन्नत किस्में, गुणवत्तापूर्ण पौधों के उत्पादन हेतु नर्सरी विधियाँ, रोपण एवं अनुरक्षण, एकीकृत पोषण प्रबंधन, सिंचाई तथा पानी प्रबंधन, नारियल बागों में मृदा एवं जल संरक्षण, नारियल आधारित बहु फसली एवं एकीकृत खेती प्रणाली, एकीकृत कीट एवं रोग प्रबंधन, नारियल का मूल्य वर्धन, टिकाऊ नारियल विकास के लिए किसान उत्पादक संगठन और सफल नारियल उत्पादकों द्वारा अनुभव बांटना आदि विषय शामिल हैं। तेंगुम तणलुम रेड़ियो सीरीज़ आकाशवाणी कण्णूर और भा.कृ.अनु.प. - के.रो.फ.अनु.सं., कासरगोड़ की सहयोगात्मक पहल है।

बाज़ार समीक्षा

जून 2020

देशीय भाव

नारियल तेल

नारियल तेल का भाव जून 2020 के दौरान कोची और आलप्पुषा बाज़ारों में प्रति क्विंटल 15500 रुपए और कोषिक्कोट बाज़ार में प्रति क्विंटल 16000 रुपए पर खुला। महीने के दौरान तीनों बाज़ारों में नारियल तेल के भाव में बढ़ाव का रुख रहा।

कोची और आलप्पुषा बाज़ारों में नारियल तेल का भाव प्रति क्विंटल 400 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ 15900 रुपए पर बंद हुआ और कोषिक्कोट बाज़ार में भाव प्रति क्विंटल 100 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ 16100 रुपए पर बंद हुआ।

तमिलनाडु के कंगयम बाज़ार में नारियल तेल का भाव प्रति क्विंटल 12533 रुपए पर खुला और प्रति क्विंटल 467 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ 13000 रुपए पर बंद हुआ।

पेषण खोपरा

महीने के दौरान पेषण खोपरे का भाव कोची बाज़ार में प्रति क्विंटल 9600 रुपए, आलप्पुषा बाज़ार में प्रति क्विंटल 9550 रुपए और कोषिक्कोट बाज़ार में प्रति क्विंटल 9400 रुपए पर खुला। महीने के दौरान कोची, आलप्पुषा और कोषिक्कोट बाज़ारों में पेषण खोपरे के भाव में बढ़ाव का रुख रहा।

कोची और आलप्पुषा बाज़ारों में भाव प्रति क्विंटल 400 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ प्रति क्विंटल क्रमश: 10000 रुपए और 9950 रुपए पर बंद हुआ और कोषिक्कोट बाज़ार में प्रति क्विंटल 550 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ प्रति क्विंटल 9950 रुपए पर बंद हुआ।

तमिलनाडु के कंगयम बाज़ार में पेषण खोपरे का भाव प्रति क्विंटल 8500 रुपए पर खुला और प्रति क्विंटल 500 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ 9000 रुपए पर बंद हुआ।

खाद्य खोपरा

कोषिक्कोट बाज़ार में राजापुर खोपरे का भाव प्रति क्विंटल 11500 रुपए पर खुला और महीने के दौरान घटाव का रुख दर्शाकर प्रति क्विंटल 800 रुपए की शुद्ध हानि के साथ 10700 रुपए पर बंद हुआ।

गोल खोपरा

तिप्तुर बाज़ार में गोल खोपरे का भाव प्रति क्विंटल 8900 रुपए पर खुला और महीने के दौरान बढ़ाव का रुख दर्शाकर प्रति क्विंटल 600 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ प्रति क्विंटल 9500 रुपए पर बंद हुआ।

सूखा नारियल

कोषिक्कोट बाज़ार में सूखा नारियल का भाव प्रति क्विंटल 9900 रुपए पर खुला और महीने के दौरान बढ़ाव का रुख दर्शाकर प्रति क्विंटल 600 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ 10500 रुपए पर बंद हुआ।

नारियल

महीने के पहले चार हफ्तों के दौरान नेटुमंगाट बाज़ार से नारियल का भाव रिपोर्ट नहीं किया गया था। महीने के अंतिम हफ्ते के दौरान प्रति हज़ार फल के लिए 15000 रुपए रिपोर्ट किया गया है।

तमिलनाडु के पोल्लाच्ची बाज़ार में नारियल का भाव प्रति हज़ार फल 11000 रुपए पर खुला और महीने के दौरान प्रति हज़ार फल 2000 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ 13000 रुपए पर बंद हुआ।

बेंगलूर बाज़ार में आंशिक रूप से छिले नारियल का भाव प्रति हज़ार फल 16500 रुपए पर खुला और बंद हुआ और महीने के दौरान मिश्रित रुख दर्शाया।

मंगलूर बाज़ार में आँशिक रूप से छिले नारियल का भाव महीने के दौरान रिपोर्ट नहीं किया गया था।

अंतर्राष्ट्रीय भाव

नारियल

फिलीपीन्स, इंडोनेशिया, श्रीलंका और भारत के विविध देशीय बाज़ारों में नारियल का भाव सारणी में दर्शाया गया है।

नारियल तेल

श्रीलंका में नारियल तेल के देशीय भाव में महीने के दौरान घटाव का रुख रहा। जबकि फिलीपीन्स और इंडोनेशिया में नारियल तेल के देशीय भाव में महीने के दौरान बढ़ाव का रुख दर्शित हुआ। रिपोर्टाधीन महीने के दौरान अंतर्राष्ट्रीय भाव में मिश्रित रुख रहा।

विविध अंतर्राष्ट्रीय/देशीय बाज़ारों में नारियल तेल का भाव सारणी में दर्शाया गया है।

खोपरा

श्रीलंका में खोपरे के भाव में घटाव का रुख दर्शित हुआ जबकि इंडोनेशिया और फिलीपीन्स में महीने के दौरान बढ़ाव का रुख रहा। विविध देशीय बाज़ारों में खोपरे का भाव सारणी में दर्शित है।

जुलाई 2020

देशीय भाव

नारियल तेल

नारियल तेल का भाव जुलाई 2020 के दौरान कोची और आलप्पुषा बाज़ारों में प्रति क्विंटल 15900 रुपए और कोषिक्कोट बाज़ार में प्रति क्विंटल 16200 रुपए पर खुला। महीने के दौरान तीनों बाज़ारों में नारियल तेल के भाव में बढ़ाव का रुख रहा।

कोची और आलप्पुषा बाज़ारों में नारियल तेल का भाव प्रति क्विंटल 400 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ 16300 रुपए पर बंद हुआ और कोषिक्कोट बाज़ार में प्रति क्विंटल 1000 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ 17200 रुपए पर बंद हुआ।

तमिलनाडु के कंगयम बाज़ार में नारियल तेल का भाव प्रति क्विंटल 13000 रुपए पर खुला और प्रति क्विंटल 667 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ 13667 रुपए पर बंद हुआ।

पेषण खोपरा

महीने के दौरान पेषण खोपरे का भाव कोची बाज़ार में प्रति क्विंटल 10000 रुपए, आलप्पुषा और कोषिक्कोट बाज़ारों में प्रति क्विंटल 9950 रुपए पर खुला। महीने के दौरान कोची, आलप्पुषा और कोषिक्कोट बाज़ारों में पेषण खोपरे के भाव में बढ़ाव का रुख रहा।

कोची और आलप्पुषा बाज़ारों में भाव प्रति क्विंटल 400 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ प्रति क्विंटल क्रमशः 10400 रुपए और 10350 रुपए पर बंद हुआ और कोषिक्कोट बाज़ार में प्रति क्विंटल 850 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ प्रति क्विंटल 10800 रुपए पर बंद हुआ।

तमिलनाडु के कंगयम बाज़ार में पेषण खोपरे का भाव प्रति क्विंटल 9000 रुपए पर खुला और प्रति क्विंटल 400 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ 9400 रुपए पर बंद हुआ।

खाद्य खोपरा

कोषिक्कोट बाज़ार में राजापुर खोपरे का भाव प्रति क्विंटल 10300 रुपए पर खुला और महीने के दौरान बढ़ाव का रुख दर्शाकर प्रति क्विंटल 1700 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ 12000 रुपए पर बंद हुआ।

गोल खोपरा

तिप्तुर बाज़ार में गोल खोपरे का भाव प्रति क्विंटल 9000 रुपए पर खुला और महीने के दौरान बढ़ाव का रुख दर्शाकर प्रति क्विंटल 400 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ प्रति क्विंटल 9400 रुपए पर बंद हुआ।

सूखा नारियल

कोषिक्कोट बाज़ार में सूखा नारियल का भाव प्रति क्विंटल 10400 रुपए पर खुला और महीने के दौरान घटाव का रुख दर्शाकर प्रति क्विंटल 250 रुपए की शुद्ध हानि के साथ 10150 रुपए पर बंद हुआ।

नारियल

केरल के नेटुमंगाट बाज़ार में नारियल का भाव प्रति हज़ार फल 15000 रुपए पर खुला और उसी भाव पर बंद हुआ। तमिलनाडु के पोल्लाच्ची बाज़ार में नारियल का भाव प्रति हज़ार फल 12000 रुपए पर खुला और महीने के दौरान प्रति हज़ार फल 1000 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ 13000 रुपए पर बंद हुआ।

बेंगलूर बाज़ार में आंशिक रूप से छिले नारियल का भाव प्रति हज़ार फल 17000 रुपए पर खुला और महीने के दौरान प्रति हज़ार फल 2000 रुपए की शुद्ध हानि के साथ 15000 रुपए पर बंद हुआ।

मंगलूर बाज़ार में आँशिक रूप से छिले नारियल का भाव महीने के दौरान रिपोर्ट नहीं किया गया था।

अंतर्राष्ट्रीय भाव

नारियल

फिलीपीन्स, इंडोनेशिया, श्रीलंका और भारत के विविध देशीय बाज़ारों में नारियल का भाव सारणी में दर्शाया गया है।

नारियल तेल

श्रीलंका में नारियल तेल के देशीय भाव में महीने के दौरान घटाव का रुख रहा। जबकि फिलीपीन्स और इंडोनेशिया में नारियल तेल के देशीय भाव में महीने के दौरान मिश्रित रुख दर्शित हुआ। महीने के दौरान नारियल तेल का अंतर्राष्ट्रीय भाव प्रति मेट्रिक टन 889 यूएस डॉलर पर खुला और बंद हुआ।

विविध अंतर्राष्ट्रीय/देशीय बाज़ारों में नारियल तेल का भाव सारणी में दर्शाया गया है।

खोपरा

इंडोनेशिया और फिलीपीन्स में महीने के दौरान खोपरे के देशीय भाव में बढ़ाव का रुख रहा जबकि श्रीलंका में खोपरे के भाव में मिश्रित रुख दर्शित हुआ। विविध देशीय बाज़ारों में खोपरे का भाव सारणी में दर्शित है।

बाज़ार समीक्षा

अगस्त 2020

देशीय भाव

नारियल तेल

नारियल तेल का भाव अगस्त 2020 के दौरान कोची और आलप्पुष़ा बाज़ारों में प्रति क्विंटल 16300 रुपए और कोष़िक्कोट बाज़ार में प्रति क्विंटल 17200 रुपए पर खुला। महीने के दौरान तीनों बाज़ारों में नारियल तेल के भाव में बढ़ाव का रुख रहा।

कोची और आलप्पुष़ा बाज़ारों में नारियल तेल का भाव प्रति क्विंटल 700 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ 17000 रुपए पर बंद हुआ और कोष़िक्कोट बाज़ार में प्रति क्विंटल 1300 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ 18500 रुपए पर बंद हुआ।

तमिलनाडु के कंगयम बाज़ार में नारियल तेल का भाव प्रति क्विंटल 13667 रुपए पर खुला और प्रति क्विंटल 1000 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ 14667 रुपए पर बंद हुआ।

पेषण खोपरा

महीने के दौरान पेषण खोपरे का भाव कोची बाज़ार में प्रति क्विंटल 10400 रुपए, आलप्पुष़ा बाज़ार में प्रति क्विंटल 10300 रुपए और कोष़िक्कोट बाज़ार में प्रति क्विंटल 10800 रुपए पर खुला। महीने के दौरान कोची, आलप्पुष़ा और कोष़िक्कोट बाज़ारों में पेषण खोपरे के भाव में बढ़ाव का रुख रहा।

कोची और आलप्पुष़ा बाज़ारों में भाव प्रति क्विंटल क्रमश: 500 रुपए और 800 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ प्रति क्विंटल 11000 रुपए पर बंद हुआ और कोष़िक्कोट बाज़ार में प्रति क्विंटल 1000 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ प्रति क्विंटल 11800 रुपए पर बंद हुआ।

तमिलनाडु के कंगयम बाज़ार में पेषण खोपरे का भाव प्रति क्विंटल 9700 रुपए पर खुला और प्रति क्विंटल 100 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ 9800 रुपए पर बंद हुआ।

खाद्य खोपरा

कोष़िक्कोट बाज़ार में राजापुर खोपरे का भाव प्रति क्विंटल 12000 रुपए पर खुला और महीने के दौरान घटाव का रुख दर्शाकर प्रति क्विंटल 200 रुपए की शुद्ध हानि के साथ 11800 रुपए पर बंद हुआ।

गोल खोपरा

तिप्तुर बाज़ार में गोल खोपरे का भाव प्रति क्विंटल 9400 रुपए पर खुला और महीने के दौरान बढ़ाव का रुख दर्शाकर प्रति क्विंटल 700 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ प्रति क्विंटल 10100 रुपए पर बंद हुआ।

सूखा नारियल

कोष़िक्कोट बाज़ार में सूखा नारियल का भाव प्रति क्विंटल 10500 रुपए पर खुला और महीने के दौरान घटाव का रुख दर्शाकर प्रति क्विंटल 350 रुपए की शुद्ध हानि के साथ 10150 रुपए पर बंद हुआ।

नारियल

केरल के नेट्टुमंगाट बाज़ार में नारियल का भाव प्रति हज़ार फल 15000 रुपए पर खुला और महीने के दौरान प्रति हज़ार फल 1000 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ प्रति हज़ार फल 16000 रुपए भाव पर बंद हुआ।

तमिलनाडु के पोल्लाच्ची बाज़ार में नारियल का भाव प्रति हज़ार फल 12670 रुपए पर खुला और महीने के दौरान प्रति हज़ार फल 2040 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ 14710 रुपए पर बंद हुआ।

बेंगलूर बाज़ार में आंशिक रूप से छिले नारियल का भाव प्रति हज़ार फल 15000 रुपए पर खुला और प्रति हज़ार फल 3500 रुपए की शुद्ध हानि के साथ 11500 रुपए पर बंद हुआ। मंगलूर बाज़ार में आँशिक रूप से छिले नारियल का भाव महीने के दौरान रिपोर्ट नहीं किया गया था।

अंतर्राष्ट्रीय भाव

नारियल

फिलीपीन्स, इंडोनेशिया, श्रीलंका और भारत के विविध देशीय बाज़ारों में नारियल का भाव सारणी में दर्शाया गया है।

नारियल तेल

श्रीलंका में नारियल तेल के देशीय भाव में महीने के दौरान घटाव का रुख रहा। जबकि फिलीपीन्स और इंडोनेशिया में नारियल तेल के देशीय भाव में महीने के दौरान बढ़ाव का रुख दर्शित हुआ। महीने के दौरान नारियल तेल का अंतर्राष्ट्रीय भाव प्रति मेट्रिक टन 906 यूएस डॉलर पर खुला और प्रति मेट्रिक टन 1025 यूएस डॉलर पर बंद हुआ। विविध अंतर्राष्ट्रीय/देशीय बाज़ारों में नारियल तेल का भाव सारणी में दर्शाया गया है।

खोपरा

इंडोनेशिया, फिलीपीन्स और श्रीलंका में महीने के दौरान खोपरे के देशीय भाव में बढ़ाव का रुख रहा। विविध देशीय बाज़ारों में खोपरे का भाव सारणी में दर्शित है।

बाज़ार भाव
देशीय

जून 2020															
तारीख	नारियल तेल				पेषण खोपरा				खाद्य खोपरा	गोल खोपरा	सूखा नारियल	आंशिक रूप से छिले नारियल			
	(रु. / क्वि.)											(रु./1000 फल)			
	कोची	आलप्पुषा	कोषिक्कोट	कंगयम	कोची (एफएक्यू)	आलप्पुषा (राशि खोपरा)	कोषिक्कोट	कंगयम	कोषिक्कोट	तिप्तूर	कोषिक्कोट	नेटुमंगाट	पोल्लाच्ची	बेंगलूर	मैंगलूर (ग्रेड-1)
01.06.2020	15500	15500	16000	12533	9600	9550	9400	8500	11500	8900	9900	रि.प्रा.न.	11000	16500	रि.प्रा.न.
06.06.2020	15500	15500	16000	12667	9600	9550	9500	8700	11400	9500	9900	रि.प्रा.न.	11000	18500	रि.प्रा.न.
13.06.2020	16000	15900	16300	13333	10100	9950	10000	9000	11000	9200	10200	रि.प्रा.न.	12000	18500	रि.प्रा.न.
20.06.2020	15900	15900	16000	13600	10000	9950	9800	8900	10800	9500	10100	रि.प्रा.न.	12000	16500	रि.प्रा.न.
27.06.2020	15900	15900	16100	13000	10000	9950	9950	9000	10700	9500	10500	15000	13000	16500	रि.प्रा.न.

जुलाई 2020															
तारीख	नारियल तेल				पेषण खोपरा				खाद्य खोपरा	गोल खोपरा	सूखा नारियल	आंशिक रूप से छिले नारियल			
	(रु. / क्वि.)											(रु./1000 फल)			
	कोची	आलप्पुषा	कोषिक्कोट	कंगयम	कोची (एफएक्यू)	आलप्पुषा (राशि खोपरा)	कोषिक्कोट	कंगयम	कोषिक्कोट	तिप्तूर	कोषिक्कोट	नेटुमंगाट	पोल्लाच्ची	बेंगलूर	मैंगलूर (ग्रेड-1)
04.07.2020	15900	15900	16200	13000	10000	9950	9950	9000	10300	9000	10400	15000	12000	17000	रि.प्रा.नहीं
11.072020	16000	16000	16400	13133	10100	10050	10100	9200	10300	8800	10650	15000	12000	16500	रि.प्रा.नहीं
18.07.2020	16000	16000	16500	13133	10100	10050	10200	9100	11000	9000	10600	15000	12000	16500	रि.प्रा.नहीं
25.07.2020	16200	16200	16900	13333	10300	10250	10650	9200	12000	9400	10350	15000	13000	16000	रि.प्रा.नहीं
30.07.2020	16300	16300	17200	13667	10400	10350	10800	9400	12000	9400	10150	15000	13000	15000	रि.प्रा.नहीं

अगस्त 2020															
तारीख	नारियल तेल				पेषण खोपरा				खाद्य खोपरा	गोल खोपरा	सूखा नारियल	आंशिक रूप से छिले नारियल			
	(रु. / क्वि.)											(रु./1000 फल)			
	कोची	आलप्पुषा	कोषिक्कोट	कंगयम	कोची (एफएक्यू)	आलप्पुषा (राशि खोपरा)	कोषिक्कोट	कंगयम	कोषिक्कोट	तिप्तूर	कोषिक्कोट	नेटुमंगाट	पोल्लाच्ची	बेंगलूर	मैंगलूर (ग्रेड-1)
01.08.2020	16300	16300	17200	13667	10400	10300	10800	9700	12000	9400	10500	15000	12670	15000	रि.प्रा.नहीं
08.08.2020	16300	16300	17300	13667	10400	10300	10850	9600	11750	9500	10150	15000	13575	14000	रि.प्रा.नहीं
15.08.2020	रि.प्रा.नहीं	रि.प्रा.नहीं	रि.प्रा.नहीं	रि.प्रा.नहीं	रि.प्रा.नहीं	रि.प्रा.नहीं	रि.प्रा.नहीं	रि.प्रा.नहीं	रि.प्रा.नहीं	रि.प्रा.नहीं	रि.प्रा.नहीं	रि.प्रा.नहीं	रि.प्रा.नहीं	रि.प्रा.नहीं	रि.प्रा.नहीं
22.08.2020	16800	16800	18200	14667	10900	10800	11550	9500	11700	10000	10150	15000	14030	13000	रि.प्रा.नहीं
29.08.2020	17000	17000	18500	14667	व्यापार नहीं हुआ	11000	11800	9800	11800	10100	10150	16000	14710	11500	रि.प्रा.नहीं

स्रोत

कोची : कोचिन तेल व्यापारी संघ व वाणिज्य मंडल, कोची-2
कोषिक्कोट : 'मातृभूमि'
आलप्पुषा : 'मलयाला मनोरमा'
अरसिकेरे : ए पी एम सी, अरसिकेरे
कोषिक्कोट बाज़ार में 'ऑफीस पास' खोपरे का और आलप्पुषा बाज़ार में 'राशि' खोपरे का बताया गया भाव

बाज़ार भाव

अंतर्राष्ट्रीय

जून 2020

तारीख	छिले पानी युक्त नारियल (यूएस $/ मे.ट.)				नारियल तेल (यूएस $/ मे.ट.)					खोपरा (यूएस $/ मे.ट.)			
	देशीय				अंतर्राष्ट्रीय	देशीय							
	फिलीपीन्स	इंडोनेशिया	श्रीलंका	भारत*	फिलीपीन्स	फिलीपीन्स	इंडोनेशिया	श्रीलंका	भारत*	फिलीपीन्स	इंडोनेशिया	श्रीलंका	भारत*
06.06.2020	171	177	260	334	918	834	825	2750	1694	572	496	1537	1164
13.06.2020	173	177	260	361	924	860	855	2727	1783	593	528	1512	1204
20.06.2020	173	158	297	361	921	856	855	2720	1819	584	547	1474	1190
27.06.2020	173	158	295	381	917	860	860	2682	1739	589	562	1502	1204

जुलाई 2020

तारीख	छिले पानी युक्त नारियल (यूएस $/ मे.ट.)				नारियल तेल (यूएस $/ मे.ट.)					खोपरा (यूएस $/ मे.ट.)			
	देशीय				अंतर्राष्ट्रीय	देशीय							
	फिलीपीन्स	इंडोनेशिया	श्रीलंका	भारत*	फिलीपीन्स	फिलीपीन्स	इंडोनेशिया	श्रीलंका	भारत*	फिलीपीन्स	इंडोनेशिया	श्रीलंका	भारत*
04.07.2020	174	144	278	354	889	838	830	2447	1737	587	542	1371	1202
11.07.2020	175	145	262	367	881	835	835	2531	1755	592	546	1346	1229
18.07.2020	175	149	270	374	886	833	832	2449	1755	594	555	1265	1216
25.07.2020	172	151	289	381	889	837	833	2395	1782	595	568	1346	1229

अगस्त 2020

तारीख	छिले पानी युक्त नारियल (यूएस $/ मे.ट.)				नारियल तेल (यूएस $/ मे.ट.)					खोपरा (यूएस $/ मे.ट.)			
	देशीय				अंतर्राष्ट्रीय	देशीय							
	फिलीपीन्स	इंडोनेशिया	श्रीलंका	भारत*	फिलीपीन्स	फिलीपीन्स	इंडोनेशिया	श्रीलंका	भारत*	फिलीपीन्स	इंडोनेशिया	श्रीलंका	भारत*
01.08.2020	172	143	294	408	906	835	835	2424	1857	595	560	1320	1278
08.08.2020	152	143	294	408	929	रि.प्रा.नहीं	839	2413	1857	596	577	1321	1305
15.08.2020	153	154	302	रि.प्रा.नहीं	957	रि.प्रा.नहीं	850	2413	रि.प्रा.नहीं	600	566	1321	रि.प्रा.नहीं
22.08.2020	155	156	309	421	1025	900	890	2417	1993	607	568	1344	1291
29.08.2020	रि.प्रा.नहीं	164	293	442	रि.प्रा.नहीं	रि.प्रा.नहीं	890	2336	1993	रि.प्रा.नहीं	574	1369	1332

***भारत**

नारियल तेल : कंगयम बाज़ार **खोपरा : कंगयम बाज़ार** **नारियल : पोल्लाच्ची बाज़ार**

भारतीय नारियल
असली गुणों की सही पहचान

मूल्य वर्धित नारियल उत्पाद

भारतीय नारियल अनगिनत स्वास्थ्यपरक विटामिनों और खनिजों का खज़ाना है। भारत के इस चमत्कारी फल के उपयोग का टिकाना ही नहीं है। उन्नत प्रसंस्करण टेकनलोजी विभिन्न मूल्य वर्धित उत्पादों के ज़रिए नारियल के गुणों को आप तक पहुँचा देती है। इस श्रेणी में पैकटबंद डाब पानी, नारियल दूध पाउडर, विर्जिन तेल, डेसिकेटड नारियल, नारियल दूध क्रीम, नारियल सिरका, विर्जिन तेल कैप्स्यूल, जैम, केश तेल, केश क्रीम, माउथ वाश, त्वचा संरक्षण तेल, नीरा और बहुत सारे अन्य उत्पाद हैं। रोज़ाना आप इस चमत्कारी उत्पाद का इस्तेमाल करें और कुदरत की ममता का अनुभव करें।

Regd/7-19817/89
भाग XXXI संख्या : 2

भारतीय नारियल पत्रिका

मूल्य : 10 रु.

अधिक जानकारी के लिए संपर्क करें:

नारियल विकास बोर्ड (कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय), भारत सरकार, केरा भवन
एसआरवी रोड कोची -682 011, भारत

ई मेल:kochi.cdb@gov.in, hindi@coconutboard.gov.in, वेब:www.coconutboard.nic.in दूरभाष: 0484-2376265, 2377266, 2377267

नारियल विकास बोर्ड के कार्यालय

मुख्यालय

श्रीमती जी. जयलक्ष्मी भा.प्र.से.
अध्यक्ष : 0484 2375216
श्री सरदिंदु दास
मुख्य नारियल विकास अधिकारी : 2375999
श्री आर. मधु
सचिव : 2377737

नारियल विकास बोर्ड
(कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार)
पो.बो.सं. 1021, केरा भवन
कोची - 682 011, केरल, भारत
कार्यालय ईपीएबीएक्स: 2376265, 2376553, 2377266, 2377267

ग्राम्स : KERABOARD
फैक्स : 91 484 2377902
ई-मेल : kochi.cdb@gov.in
वेबसाइट : www.coconutboard.gov.in

क्षेत्रीय कार्यालय

कर्नाटक
इ. अरवाड़ी
प्रभारी निदेशक,
क्षेत्रीय कार्यालय सह प्रौद्योगिकी केन्द्र
नारियल विकास बोर्ड, हूलिमावु,
बन्नेरघट्टा रोड
बंगलुरु - 560076.
दू.भा. : 080-26593750, 26593743
फैक्स : 080-26594768
ई-मेल : ro-bnglr@coconutboard.gov.in

असम
निदेशक, क्षेत्रीय कार्यालय
नारियल विकास बोर्ड, उत्तर पूर्वी राज्य कार्यालय/ प्रशिक्षण/प्रौद्योगिकी केन्द्र,
हाउसफेड काम्प्लेक्स, (छठा तल),
वायरलेस बसिष्ठा रोड, लास्ट गेट,
दिसपुर, गुवाहटी -781 006
दू.भा. : (0361) 2220632
फैक्स : 0361-2229794
ई-मेल: ro-guwahati@coconutboard.gov.in

तमिलनाडु
श्रीमती बाला सुधाहरि
प्रभारी निदेशक, क्षेत्रीय कार्यालय,
नारियल विकास बोर्ड
सं 47, एफ-1, डा. रामस्वामी शालइ,
के.के. नगर, चेन्नई-600 078
दूर भाष 044- 23662684
23663685
ईमेल : ro-chennai@coconutboard.gov.in

बिहार
श्री राजीव भूषण प्रसाद
निदेशक,
किसान प्रशिक्षण केंद्र सह क्षेत्रीय कार्यालय
नारियल विकास बोर्ड, बीएमपी तालाब के सामने,
जगदेवपथ, फुलवारी रोड़,
डाक-बिहार पशु चिकित्सा महाविद्यालय (बी.वी.सी.),
पटना-800014
दू.भा. : (0612) 2272742
फैक्स : 0612- 2272742
ई-मेल: ro-patna@coconutboard.gov.in

राज्य केन्द्र

अन्डमान व निकोबार द्वीप समूह
उप निदेशक, नारियल विकास बोर्ड
मुख्य डाक कार्यालय के पास,
हाउस एम बी सं. 54, गुरुद्वारा लेइन,
पोर्ट ब्लेयर-744 101, दक्षिण अन्डमान
अन्डमान व निकोबार द्वीप समूह
दू.भा. : (03192)-233918
ई-मेल : sc-andaman@coconutboard.gov.in

महाराष्ट्र
डा. अमेय देबनाथ
उप निदेशक, राज्य केन्द्र, नारियल विकास बोर्ड
फ्लैट नं - 203, दूसरा तल, यूकालिप्टस बिल्डिंग,
घोडबंदर रोड, ठाणे(वेस्ट)-400 610, महाराष्ट्र
दू.भा. : 022-65100106
ई-मेल : sc-thane@coconutboard.gov.in

ओड़िशा
डा. रजतकुमार पाल
उप निदेशक, राज्य केन्द्र, नारियल विकास बोर्ड
पित्तापल्ली, कुमरबस्ता डाक
खुरदा जिला - 752 055, ओडिशा
दू.भा. : 06755-211505, 212505
ई-मेल : sc-pitapalli@coconutboard.gov.in

आंध्र प्रदेश
सहायक निदेशक
राज्य केन्द्र, नारियल विकास बोर्ड, डो.नं.4-123, राजुला बाज़ार
रामवरप्पडु डाक, जिला परिषद हाइ स्कूल के पास
विजयवाड़ा-521108, कृष्णा जिला, आंध्र प्रदेश
टेलीफैक्स नं. 0866-2842323/मोबाइल: 09866479650
ई-मेल: sc-vijayawada@coconutboard.gov.in

पश्चिम बंगाल
उप निदेशक, राज्य केन्द्र,
नारियल विकास बोर्ड, बी.जे.-108-सेक्टर-11
साल्ट लेक, कोलकात्ता - 700 091
दू.भा. : (033) 23599674, फैक्स : 91 33-23599674
ई-मेल : sc-kolkata@coconutboard.gov.in

बाज़ार विकास सह सूचना केन्द्र,दिल्ली

सहायक निदेशक, नारियल विकास बोर्ड
बाज़ार विकास सह सूचना केन्द्र,120,
हरगोबिन्द एनक्लेव, दिल्ली- 110 092,
दू.भा.: 011-22377805, फैक्स : 011-22377806
ई-मेल : mdic-delhi@coconutboard.gov.in

क्षेत्र कार्यालय, तिरुवनंतपुरम

क्षेत्र कार्यालय, नारियल विकास बोर्ड,
एग्रिकल्चरल अर्बन हॉलसेल मार्कट
(वेंल्ड मार्कट) आनयरा पी.ओ.
तिरुवनंतपुरम - 695 029
दूरभाष, फैक्स : 0471-2741006
ई-मेल : fo-tvprm@coconutboard.gov.in

सी आई टी, आलुवा

श्री श्रीकुमार पोतुवाल
उप निदेशक (प्रौद्योगिकी विकास एवं उद्यमिता)
नारियल विकास बोर्ड, प्रौद्योगिकी विकास केन्द्र, कीनपुरम,
दक्षिण वाषक्कुलम, आलुवा पिन-683105,
दूरभाष:0484 2679680,
ई-मेल : cit-aluva@coconutboard.gov.in

प्रदर्शन-सह-बीज उत्पादन फार्म

आंध्र प्रदेश
सहायक निदेशक, प्रदर्शन-सह-बीज उत्पादन फार्म
नारियल विकास बोर्ड, वेगिवाडा (गाँव) मकान संख्या 688,
तडिकलापुडी (द्वारा), पश्चिम गोदावरी (जिला),
आंध्र प्रदेश - 534 452, दू.भा. : (08812) 212359,
ई-मेल : f-vegiwada@coconutboard.gov.in

असम
सहायक निदेशक, प्रदर्शन-सह-बीज उत्पादन फार्म
नारियल विकास बोर्ड, अभयपुरी, बोंगैगांव,
असम - 783 384, दू.भा. : 9957694242
ई-मेल : f-abhayapuri@coconutboard.gov.in

बिहार
सहायक निदेशक, प्रदर्शन-सह-बीज उत्पादन फार्म
नारियल विकास बोर्ड, सिंहेश्वर (डाक), मधेपुरा जिला,
बिहार - 852 128. दू.भा. : (06476) 283015.
ई-मेल : f-madhepura@coconutboard.gov.in

पश्चिम बंगाल
सहायक निदेशक, नारियल विकास बोर्ड
डीएसपी फार्म, फुलिया, एसबीआई फुलिया शाखा के पास,
एनएच-34, बेलेमठ डाक, नादिया, पश्चिम बंगाल-741 402
दू.भा. : 03473 234002
ई-मेल : f-fulia@coconutboard.gov.in

कर्नाटक
सहायक निदेशक, प्रदर्शन-सह-बीज उत्पादन फार्म
नारियल विकास बोर्ड, पुरा गाँव, लोकसारा (डाक),
मंड्या जिला, कर्नाटक-571478 दू.भा.:(08232) 298015
ई-मेल: f-mandya@coconutboard.gov.in

केरल
सहायक निदेशक, प्रदर्शन-सह-बीज उत्पादन फार्म
नारियल विकास बोर्ड, नेर्यमंगलम, पिन - 686 693
दू.भा. : (0485) 2554240,
ई-मेल : f-neriamangalam@coconutboard.gov.in

छत्तीसगढ़
सहायक निदेशक, प्रदर्शन-सह-बीज उत्पादन फार्म
नारियल विकास बोर्ड, कोंडागाँव - 494 226, बस्तर जिला
दू.भा. : (07786) 242443, फैक्स : (07786) 242443
ई-मेल : f-kondagaon@coconutboard.gov.in

ओड़िशा
सहायक निदेशक, प्रदर्शन-सह-बीज उत्पादन फार्म
नारियल विकास बोर्ड, पित्तापल्ली,
कुमरबस्ता डाक, खुरदा जिला - 752055,
दू.भा. : (06755) 212505, (06755) 211505
ई-मेल : f-pitapalli@coconutboard.gov.in

महाराष्ट्र
सहायक निदेशक , नारियल विकास बोर्ड, प्रबीउ फार्म,
पालघर, दापोली गाँव, सतपति डाक,
पालघर-401405, महाराष्ट्र, दू.भा.: 02525 256090
ई-मेल : f-palghar@coconutboard.gov.in

तमिलनाडु
सहायक निदेशक, प्रबीउ फार्म,
नारियल विकास बोर्ड, धली, तिरुमूर्ति
नगर डाक, उदुमलपेट,
तमिलनाडु-642112, दू.भा.: 04252 265430
ई-मेल: f-dhali@coconutboard.gov.in

त्रिपुरा
सहायक निदेशक, प्रबीउ फार्म,
नारियल विकास बोर्ड, हिच्चाचेरा,
सकबारी डाक, जोलाइबारी(मार्ग),
सबरूम, दक्षिण त्रिपुरा, त्रिपुरा-799141
दू.भा.: 038 23263059
ईमेल- f-hitchachara@coconutboard.gov.in