अप्रैल - जून 2023 भाग XXXIV संख्याः 1 ISSN 0971-1856

भारतीय नारियल पत्रिका

भरोसा कभी टूटेगा नहीं !

नारियल तेल के औषधीय गुण असंदिग्ध साबित हो रहे हैं

भारत में नारियल के लिए अच्छी कृषि पद्धतियाँ :

प्रौद्योगिकीय विकल्प, प्रक्षेत्र परिदृश्य एवं रणनितियाँ

भारतीय नारियल पत्रिका

भाग XXXIV, संख्या : 1
अप्रैल - जून 2023
कोची- 11

परामर्श मंडल
मुख्य कार्यपालक अधिकारी
प्रिय रंजन भा.व.से.
सदस्य
डा.बी.एन.एस. मूर्ति
संजीव कुमार सिंह
डा. वेंकटेश एन.हुब्बल्ली

संपादक मंडल
सदस्य
आर. मधु
डा.अल्का गुप्ता

मुख्य संपादक
डा. बी.हनुमंते गौडा

संपादक
एस. बीना

उप संपादक
संगीता टी.एस.

संपादन सहयोगी
विन्दु बिजोय प्रभाकरन
डा. सूर्या प्रत्यूष

प्रकाशकः
नारियल विकास बोर्ड
(कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय,
कृषि 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 पाँचः राज्य केन्द्र भी हैं और ये ओड़िशा के भुबनेश्वर, 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 हिच्चाचेरा (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। • 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। • नारियल एवं उसके उत्पादों के उत्पादन, प्रसंस्करण और विपणन संबंधी आँकड़े एकत्रित करना एवं उन्हें प्रकाशित करना। • 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 केबीपीएस, काक्कनाट में मुद्रित

इस अंक में

4 संदेश

5 भरोसा कभी टूटेगा नहीं!
नारियल तेल के औषधीय गुण असंदिग्ध साबित हो रहे हैं
रमणी गोपालकृष्णन

9 नारियल की उन्नत किस्मों का विकास और रोपण सामग्रियों का उत्पादन
रेजी जेकब थोमस और एम.षरीफा

19 वर्मी कंपोस्ट - कैसे बनाएं?
सण्णी थोमस, अब्दुल हारिस, एस.इंदुजा और के.निहाद

22 नारियल आधारित फसल प्रणाली में फसल अपशिष्ट पुनर्चक्रण के ज़रिए कार्बन भंडारण बढ़ाने हेतु कृषि तकनीक
जीना मैथ्यु, अब्दुल हारिस और पी. अनिताकुमारी

27 भारत में नारियल के लिए अच्छी कृषि पद्धतियाँ : प्रौद्योगिकीय विकल्प, प्रक्षेत्र परिदृश्य एवं रणनितियाँ
सुब्रह्मणियन पी., तंपान सी., जोसफ राजकुमार और रवि भट्ट

36 नारियल बागों में मासिक कार्य

47 समाचार

54 बाज़ार समीक्षा

57 बाज़ार रिपोर्ट

संदेश

प्रिय पाठकों,

नारियल, टिकाऊ खेती की संकल्पना के लिए एकदम उपयुक्त फसल है। यह फसल लचीला और अनकूलनशील ही नहीं बल्कि करोड़ों नारियल किसानों और हितधारकों की सामाजिक, आर्थिक एवं आजीविका सुरक्षा में निर्णायक भूमिका भी निभा रही है। सुस्थिर विकास के लक्ष्यों में इस फसल के योगदान के मद्देनज़र नारियल के नए नए उत्पाद तेज़ी से विकसित हो रहे हैं। ये उत्पादें अत्यंत वैविध्यपूर्ण रूप में उभरते आ रहे हैं और रोज़मर्रे की जिंदगी में इन उत्पादों का उपयोग भी कई गुना बढ़ता जा रहा है। उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में नारियल तेल का उपयोग पहले खाना पकाने के अनूठे तेल के रूप में होता था और अब यह विश्वभर में कई सूपर मार्केटों और स्वास्थ्यदायक आहार स्टोर में अपनी जगह बना रहा है। व्यक्तिगत देखभाल तथा लिपस्टिक, लिप बाम और शैम्पू जैसे सौंदर्यवर्धक सामग्रियों में प्रभावी संघटक के रूप में भी इसका अपना स्थान है। द्वीपसमूह देश नारियल तेल को डीज़ल के साथ मिश्रित करके जैविक ईंधन के रूप में उपयोग कर रहे हैं। ये सभी अकेले नारियल तेल के कतिपय उपयोग हैं। पुष्पक्रम निकलने से लेकर नारियल परिपक्व होने तक के विविध चरणों में इससे कई प्रकार के उत्पादें बनाए जाते हैं। पुष्पक्रम रस याने नीरा और इससे बनते शहद, गुड़ और शर्करा से लेकर डाब पानी एवं नारियल चिप्स और परिपक्व नारियल से बनते डेसिकेटड नारियल पाउडर, नारियल दूध, नारियल दूध पाउडर, विर्जिन नारियल तेल, नारियल तेल, नारियल पानी, नारियल सिरका आदि कई उत्पादें इनमें शामिल हैं। दैनंदिन जीवन में हरेक उत्पाद के बहुविध उपयोग होते हैं। सक्रियित कार्बन सहित नारियल खोपड़ी से बनते खाद्येतर उत्पादों के भी ऐसे नाना प्रकार के उपयोग होते हैं।

टिकाऊ, पर्यावरण हितैषी, जैवअपघटनीय, पादप आधारित, सामाजिक सुरक्षा, चक्रिल खेती-ये सारे विशेषण हमारी नारियल फसल के लिए एकदम उपयुक्त हैं। यह महत्वपूर्ण है कि हम कृषकों और विनिर्माताओं को ऐसे गुणवत्तापूर्ण उत्पादों का उत्पादन करने के लिए सुसज्जित करें कि प्राकृतिक संसाधनों और पर्यावरण की सुरक्षा को प्राथमिकता देते हुए वे उपर्युक्त परिभाषा के अनुरूप हों। आखिरकार, इस बदलते विश्व में उपर्युक्त सारे विशेषण निर्धारित करेंगे कि भविष्य में हमारे उत्पादों की माँग कितनी होगी। वैश्विक तौर पर ग्राहकों को इस प्रकार के गुणवत्तायुक्त उत्पादों का उत्पादन और आपूर्ति करने से हितधारकों को सामाजिक सुरक्षा, ग्राहकों को खाद्य सुरक्षा और स्वास्थ्य और प्रकृति के पर्यावरणीय और पारिस्थितिकीय संतुलन में योगदान मिलेगा।

इस परिदृश्य में निर्यात की भी अत्यंत अहमियत होती है। नई विदेश व्यापार नीति (एफटीपी) 2023, 1 अप्रैल 2023 से लागू हुई है। इस एफटीपी की प्रमुख विशेषता यह है कि इस नीति का एक प्रारंभिक वर्ष तो तय है लेकिन समाप्ति का कोई उपबंध नहीं निर्धारित किया गया है। यह लचीला है और जब कभी ज़रूरत पड़े इसमें संशोधन किया जा सकता है। यही नहीं प्रोत्साहन आधारित पद्धति से हटकर ऋण की चुकती आधारित पद्धति की ओर नीति में बदलाव इस नीति में काफी सुस्पष्ट होती है। राज्य व्यापार उद्यमों से अनापत्ति प्रमाणपत्र जारी करवाने हेतु 5000 रुपए की उच्चतम सीमा का निर्धारण एक स्वागतयोग्य कदम है, खास तौर पर उन निर्यातकों के लिए जो अग्रिम प्राधिकरण के अंतर्गत खोपरे का आयात करते हैं। विदेशों के भारतीय मिशनों से निर्यात को बढ़ावा देने हेतु किए जाने वाले सम्मिलित प्रयास अत्यंत सराहनीय है और विश्व के कोने कोने में हमारे उत्पादों को पहुँचाने में यह अत्यंत निर्णायक साबित होगा।

आइए, हमें अपने देश में ही उत्पाद बनाएं और विपणन वैश्विक तौर पर करें, अपने उत्पादों के ज़रिए संपूर्ण विश्व को हमारी मौजूदगी का एहसास दिलाएं।

संपादक

भरोसा कभी टूटेगा नहीं !

नारियल तेल के औषधीय गुण असंदिग्ध साबित हो रहे हैं

रमणी गोपालकृष्णन

मुख्य कार्यपालक अधिकारी, ओणाट्टुकरा नारियल उत्पादक कंपनी, कट्टानम, आलप्पुष़ा, केरल

वर्ष 2019 से लेकर अभी भी दुनियाभर के लोगों को डर के साये में रहने को मजबूर करते हुए कोविड-19 महामारी ने इतिहास में एक नयी किस्सा जोड़ी। आँकड़ों के अनुसार कोरोना वायरस जनित रोग का शिकार होकर दुनिया में 63.49 लाख लोगों की जानें गईं। यह रिकार्ड किया गया है कि कोविड 19 महामारी से भारत में 5.25 लाख लोगों की मृत्यु हुई है। कोविड 19 के विविध रूपांतरों और इसके आनुवंशिक परिवर्तनों के बारे में सुनकर लोग भयभीत हो गए। इस बीमारी पर काबू पाने के लिए विविध प्रकार के वैक्सीनों की खोज की गई। तीसरी लहर से ज़्यादा नुकसान तो नहीं हुआ लेकिन चेतावनी दी गयी थी कि पिछले जून-जुलाई में चौथी लहर शुरू होगी।

माना कि इस बार कोविड की लहर नहीं आई थी लेकिन यह नज़रंदाज़ नहीं किया जा सकता कि लोग आज भी कोविड महामारी के शिकार हो रहे हैं। एक डरावना सपना समान यह लोगों के बीच मौजूद है और लोगों के मन में इसके प्रति तनाव, खलबली, संदेह से भरी भावना है। कोविड की रोकथाम करने या इसको नियंत्रित करने के लिए सफल दवाएं आज भी उपलब्ध नहीं हैं, जो मामले को और गंभीर बना रहा है। आम बुखार और खाँसी के लिए जो दवाएं ली जाती हैं जैसे कि पैरासेटामोल गोलियाँ जैसे डोलो आदि ही कोविड़ से पीड़ित लोगों के लिए सहारा बन जाती हैं।

कोविड के दौरान दुनियाभर में 35 बिलियन, याने कि 3500 करोड़ डोलो गोलियों की बिक्री हुई थी। यह खबर उल्लेखनीय थी कि 1.5 सेंटीमीटर आकार की इन गोलियों को यदि हम एक के ऊपर एक रखते जाएं तो वह एवरेस्ट की चोटी से भी 600 गुना अधिक और विश्व की सबसे

ऊची इमारत दुबई में स्थित बुर्ज खलीफा से 63000 गुना अधिक ऊचा होगा। क्रोसिन ब्रैंड को बहुत पीछे छोड़ते हुए डोलो 650 ने रिकार्ड बिक्री हासिल की थी। बैंगलूर के डोलो उत्पादक माइक्रो लैब्स लिमिटेड नामक औषधी कंपनी ने इसकी बिक्री से 567 करोड़ रुपए कमा लिए थे। कहते हैं रोग प्रकोप की चरम अवस्था में उन्हें प्रति महीने 50 करोड़ रुपए की आय प्राप्त होती थी।

इस पृष्ठभूमि में, एक रोचक खबर की ओर आप सभी का ध्यान आकर्षित करना चाहती हूँ। यहाँ सितारा है *कोरोना गार्ड* नाम की कोविड रोधी मिठाई। पुणे इंटरएक्टिव रिसर्च स्कूल फॉर हेल्थ अफयर्स का दावा है कि कोविड की रोकथाम हेतु एक प्रभावी मिठाई का आविष्कार किया गया है। तमिलनाडु के स्वास्थ्य विभाग के सहयोग से चेन्नै फ्रंटियर मेडिविल्ला अस्पताल ने नैदानिक परीक्षण पूरा किया है। इस अस्पताल के अध्यक्ष और मुख्य कार्यपालक अधिकारी डा.के.एम.चेरियान के अनुसार कोविड के विविध रूपांतरों के खिलाफ यह मिठाई 98.4 प्रतिशत प्रभावी पायी गयी है। उन्होंने यह भी जोड़ा कि शरीर पर इसका कोई दुष्प्रभाव नहीं होता है, इसलिए साधारण मिठाई समान यह खा सकती है, अतः ड्रग कंट्रोलर की अनुमति की भी आवश्यकता नहीं है।

क्या है इस मिठाई में ?

इस मिठाई का मूल संघटक निश्चित अनुपात में नारियल तेल और अरंडी का तेल मिश्रण है। कोरोना के रोकथाम उपाय के रूप में दिए गए दिशानिर्देशों (covid protocol) में साबुन से हाथ धोने की जो सिफारिश की गई है उसे अत्यंत महत्वपूर्ण माना जाता है। साबुन का उपयोग करते समय कोरोना वायरस का बाह्य आवरण टूट कर वायरस मर जाता है। यही सिद्धांत मिठाई पर भी लागू होता है। तेल का आवरण जब तक गले में बना रहता है, वायरस मर जाता है। एक मिठाई का असर 10-12 घंटों तक लगा रहता है, इसलिए बेहतर परिणाम सुनिश्चित होता है। डा.चेरियान ने कहा कि यह मिठाई बहुत जल्द ही बाज़ार में लाया जाएगा।

फिलीपीन्स के स्वास्थ्य विभाग के अधीन कार्यरत वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी विभाग के अनुसार नारियल दूध से उत्पादित विर्जिन नारियल तेल कोविड के रोग लक्षणों को कम करने की क्षमता रखता है। वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी विभाग के खाद्य पोषकतत्व केंद्र द्वारा प्रस्तुत किए गए वर्चुअल आलेख में कहा गया है कि जिन कोविड मरीज़ों को विर्जिन नारियल तेल दिया गया था उनमें कंट्रोल ग्रूप (जिन्हें नारियल तेल नहीं दिया गया) की अपेक्षा रोगलक्षण बहुत कम पाया गया था और वे कोविड बीमारी से बहुत जल्दी मुक्त हुए थे। परियोजना लीडर डा. एंजलिस अग्डेप्पा का कहना था कि विर्जिन नारियल तेल में निहित वायरस रोधी गुण रोगलक्षण कम करने में सहायक रही है।

लारिक अम्ल और मोनोलारिन में वायरस आवरण को नष्ट करने की क्षमता निहित होती है। यही नहीं, वायरस के फैलाव को रोकने में और कोशिका भित्ति पर वायरस प्रोटीन घुस जाने से रोकने में यह मददगार होता है। इस अध्ययन से पता चला है कि जिन मरीज़ों में रोग संक्रमण का संदेह है, उनके अस्पताल में भर्ती की अवधि कम करने में और सेहत बेहतर बनाने में विर्जिन नारियल तेल सहायक होता है। लेकिन अध्ययन विर्जिन नारियल तेल को कोविड रोग से राहत दिलाने के उपाय के रूप में नहीं पेश करता है। दूसरी ओर यह अनुमान लगाया जा सकता है कि कोविड मरीज़ों की हालत बिगड़ जाने से यह बचाता है। क्योंकि अध्ययन उन मरीज़ों पर चलाया गया था जिन्होंने सिर्फ कोविड रोग के लक्षण प्रकट किए थे, न कि उन मरीजों पर जो कोविड के कारण गंभीर हालात में पहुँच गए थे।

कोची स्थित अमृता इंस्टिट्यूट ऑफ मेडिकल साइन्स के हृदय रोग विभाग ने विर्जिन नारियल तेल की खपत के बारे में हाल ही में एक अध्ययन पूरा किया। हृदय रोग विकसित होने की संभावना बढ़ाने वाले खतरा कारकों पर विर्जिन नारियल तेल के प्रभाव पर अध्ययन चलाया गया। हृदय रोगियों और कंट्रोल ग्रूप के साथ चलाए गए नैदानिक अध्ययनों से यह पाया गया कि रोग का कारण बनने वाली लिपिड प्रोफाइल संरचना में विर्जिन नारियल तेल के उपयोग से कोई परिवर्तन नहीं होता है, अपितु अच्छे कोलेस्ट्रोल (एचडीएल) के स्तर में काफी वृद्धि भी पायी गयी। यह ध्यान देने योग्य बात थी कि बुरे

कोलेस्ट्रोल (एलडीएल) के स्तर में दोनों ग्रूपों में कोई परिवर्तन नहीं हुआ था।

यह पहले ही साबित हो चुका है कि साधारण नारियल तेल की अपेक्षा विर्जिन नारियल तेल में फाइटो केमिकल्स और प्रतिऑक्सीकारक प्रचुर मात्रा में निहित होते हैं।

केरल विश्वविद्यालय के जैवरासायनिक विभाग के अध्यक्ष डा.टी.राजमोहन के नेतृत्व में नारियल तेल के औषधीय गुणों पर कई अनुसंधान पहले ही चलाए गए थे। इनमें से अधिकांश अध्ययन नारियल विकास बोर्ड द्वारा प्रायोजित किया गया था। उनके अध्ययनों से पता चला था कि कच्चे नारियल के साथ साथ नारियल तेल की खपत करने से खून में कोलेस्ट्रोल का स्तर कम हो जाता है और नारियल तेल की खपत से कुल कोलेस्ट्रोल की मात्रा में कोई वृद्धि नहीं होती है, अपितु अच्छे कोलस्ट्रोल की मात्रा बढ़ जाती है।

तिरुवनंतपुरम श्री चित्तिरा तिरुनाल इंस्टिट्यूट में चलाए गए अध्ययन से भी यह अनुकूल परिणाम निकला था कि दिल के मरीज़ों द्वारा नारियल तेल की खपत करने से ट्राइग्लिसराइडों की मात्रा में कमी हुई है जो शरीर पर दोषकारी प्रभाव डालता है। दिन-ब-दिन नारियल तेल के नए नए औषधीय गुणों का खुलासा होता आ रहा है और इस परिस्थिति में नारियल तेल के कतिपय पारंपरिक औषधीय गुणों की ओर नज़र डालना समीचीन लगता है।

नारियल की गरी को सुखाकर प्राप्त खोपरे का पेषण करके नारियल तेल निकाला जाता है। तेल कई प्रकार के खनिजों का मिश्रण होता है। तेल को संतृप्त और असंतृप्त आदि दो श्रेणियों में वर्गीकृत किया जाता है। इसमें से असंतृप्त तेल को एकल असंतृप्त वसा अम्ल या एमयूएफए और बहु असंतृप्त तेल को बहु असंतृप्त वसा अम्ल या पीयूएफए के रूप में वर्गीकृत किया गया है। सदियों पहले से ही मानवराशि नारियल तेल की खपत करते आ रहे हैं। लेकिन इस वनस्पति तेल के स्वास्थ्यदायक पोषकगुणों को बेअसर करते हुए बीच बीच में इसके खिलाफ गंभीर आरोप लगाए जाते हैं और बाद में ये दब जाते हैं जो हमें परेशान करते हैं। अमेरिकन हार्ट एसोसिएशन ने भी 2017 में नारियल तेल के खिलाफ वैसे ही एक कुप्रचार चलाया था। आहारीय वसा और हृदय रोग विभाग के अध्यक्षीय सलाहकार समिति की सिफारिश यह थी कि बुरे कोलेस्ट्रोल को बढ़ाने वाले नारियल तेल की खपत कम करनी चाहिए। एशियाई पैसफिक क्षेत्र के देशों में यह बहुत अधिक चर्चा का विषय बन गया और इंटरनेशनल कोकनट कम्यूनिटी ने इसके खिलाफ आपत्ति जताई।

नारियल तेल को कठघरे में खड़ा करने वाला संघटक उसमें निहित संतृप्त वसा (सैचुरेटड फैट) है। एक बड़े चम्मच नारियल तेल में 12 ग्राम संतृप्त वसा अम्ल और 1 ग्राम असंतृप्त वसा अम्ल निहित होते हैं। नारियल की संरचना यह दर्शाता है कि इस असंतृप्त वसा में से एकल असंतृप्त वसा अम्ल कहे जाने वाले मोनो अनसैचुरेटड वसा अम्ल एमयूएफए 0.8 ग्राम और बहु असंतृप्त वसा अम्ल पीयूएफए 0.2 ग्राम है।

यदि किसी साधारण उपभोक्ता से हम कहें कि नारियल तेल संतृप्त वसा अम्ल है, उसकी खपत नहीं करनी चाहिए तो वह क्या समझेगा? संतृप्त वसा एकल जोड़ वाले वसा अम्लों की श्रृंखला में आती है। संतृप्त वसा खतरनाक होती है और नारियल तेल में संतृप्त वसा निहित होने के कारण उस पर घोर अपराधी का दाग लगाया जाता है। लेकिन हकीकत यह है कि नारियल तेल में निहित वसा अम्ल C_8-C_{12} कार्बन अणु निहित मध्यम श्रृंखला कार्बन वसा अम्ल अथवा मध्यम श्रृंखला ट्राइग्लिसराइड (एमसीटी) है। ये मध्यम श्रृंखला ट्राइग्लिसराइड ग्लूकोस के समान त्वरित गति से अवशोषित होता है और सीधे जिगर तक पहुँचता है। लेकिन अधिक संख्या में कार्बन अणु निहित दीर्घ श्रृंखला वसा अम्ल (एलसीटी) शरीर के सभी भागों में जाने के बाद ही जिगर तक पहुँचता है। इसलिए शरीर के विविध भागों पर वसा जमने की संभावना बहुत अधिक होती है। एमसीटी रक्त धमनियों की भित्तियों में प्लाक जमने की संभावना कम करता है। इस वजह से वज़न बढ़ने की संभावना कम हो जाती है।

नारियल तेल में प्राकृतिक रूप से जीवाणुनाशी और कीटाणुनाशी गुण निहित हैं। नारियल तेल की सबसे बड़ी खूबी यह है कि इसमें लारिक अम्ल निहित है। यह ओमेगा 6 : 3 वसा अम्ल का सबसे वाँछित अनुपात बरकरार रखने

के साथ साथ कैंसरकारक रासायनिकों को रोकता है। यह विटामिनों, खनिजों और अमिनो अम्लों का अवशोषण सुगम बनाता है। यह कैल्शियम का अवशोषण त्वरित करके हड्डियों को मज़बूत बना देता है। त्वचा की देखभाल करने में नारियल तेल कितना महत्वपूर्ण होता है इससे सभी अच्छी तरह वाकिफ है। आज बाज़ार में उपलब्ध सारी सौंदर्यवर्धक सामग्रियों में और साबुन, शैम्पू आदि प्रसाधन सामग्रियों में प्रयुक्त वसा का मुख्य संघटक नारियल तेल है। सबसे अधिक मात्रा में ग्लिसरिन निहित कम चिपचिपा तेल होने के कारण इस उद्योग में नारियल तेल सर्वाधिक स्वीकार्य है।

इसप्रकार व्यापक तौर पर स्वीकृत नारियल तेल के अनूठे और वैविध्यपूर्ण औषधीय गुण एक हकीकत और अटूट विश्वास बनकर खड़ा है। लेकिन, इसका एक दूसरा पहलू भी है। हमें इस तथ्य को नहीं भूलना चाहिए कि नारियल तेल में निहित सारे गुणधर्म और विशेषताओं का लाभ मात्र तभी प्राप्त होता है जब नारियल तेल असली हो। मिलावटी और बहुविध रासायनिक प्रक्रियाओं से गुज़रे तेल को आकर्षक पैकिंग में किसी ब्रैंड नाम से बाज़ार में लाए जाने से जो खतरा उत्पन्न होता है उससे सभी अनजान रहते हैं। सस्ते तेलों से मिलावट ही नहीं हो रहा है बल्कि विविध वनस्पति/माँस स्रोतों से प्राप्त घटिया स्तर की वसाओं और तेलों का मिश्रण टैंकर लारियों में कोने कोने में स्थित होटलों और फास्ट फुड केंद्रों में टनों के तादाद में पहुँच भी रहे हैं। इस तेल से हमारी स्वाद कलिकाओं को उत्तेजित करने वाली कई प्रकार की तली हुई चीज़ें और लघु आहार बनाए जाते हैं। बच्चे और बूढ़े सभी इन तले हुए आहार पदार्थों के आदी हो चुके हैं। इस आदत को छोड़ने या घटिया स्तर की ऐसी चीज़ों की खपत करने से बच्चों को रोकने के लिए कोई भी तैयार नहीं होते हैं।

हाल के एक अध्ययन में रिपोर्ट की गई है कि केरल राज्य के उत्तरी क्षेत्रों में बसे लोगों में कॉलन कैंसर बढ़ रहा है। यह अनुमान लगाया गया है कि घटिया स्तर के तेल में तले और फ्राई किए गए आहार पदार्थों की खपत बिना कोई एहतियात के करने से ही यह हालात पैदा हुई है। अध्ययन संबंधी विस्तृत जानकारी अभी तक बाहर नहीं आई है।

आज हालात ऐसा है कि कम गुणवत्ता के खाद्य तेल विविध ब्रैंडों में बाज़ार में प्रचुर मात्रा में उपलब्ध हो रहे हैं, जिन पर कड़ी पाबंदी लगाने में लापरवाही हो रही है। इस माहौल में हमें खुद ही जवाब ढूँढ़ना होगा कि राज्य में आधी रात और बेवक्त बाहर से लाए जाने वाले इन मिलावटी तेलों पर रोक कौन लगाएगा?

जीवित रहने के लिए अपनी उम्र और शारीरिक अवस्था के अनुरूप आहार को सावधानी से चुनें। खाना पकाने के लिए शुद्ध तेलों की खपत की आदत डालें, तेलों और वसाओं की अधिक खपत से बचें, आहार संबंधी मामलों में गुणवत्ता को सर्वाधिक प्रमुखता दें।

यकीन के साथ कह सकते हैं कि नारियल तेल के अनूठे औषधीय और पौष्टिक गुण दिन-ब-दिन असंदिग्ध साबित हो रहे हैं। ■

2023 सीजन के लिए परिपक्व छिले नारियल का न्यूनतम समर्थन मूल्य प्रति क्विंटल 2930 रुपए निर्धारित

भारत सरकार ने 2023 सीजन के लिए पेषण खोपरे की अच्छी औसत गुणवत्ता (एफएक्यू) किस्म के न्यूनतम समर्थन मूल्य (एमएसपी) के आधार पर 2023 फसल सीजन के लिए परिपक्व छिले नारियल के लिए न्यूनतम समर्थन मूल्य(एमएसपी) प्रति क्विंटल 2930 रुपए निर्धारित किया है। भारतीय राष्ट्रीय कृषि सहकारी विपणन संघ मर्यादित (नेफेड) और भारतीय राष्ट्रीय उपभोक्ता सहकारी संघ मर्यादित (एनसीसीएफ) नारियल उत्पादक राज्यों में मूल्य समर्थन योजना के तहत परिपक्व छिले नारियल की खरीद के लिए केंद्रीय नोडल एजेंसियों के रूप में काम करना जारी रखेंगे।

नारियल की उन्नत किस्मों का विकास और रोपण सामग्रियों का उत्पादन

रेजी जेकब थोमस और एम.षरीफा
भा.कृ.अनु.प.-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, प्रादेशिक केंद्र, कायंकुलम, केरल

विश्व में उगाए जाने वाले सारे ताड़ों में नारियल पेड़ सर्वाधिक महत्वपूर्ण ताड़ है और उष्णकटिबंधीय क्षेत्र के 90 से अधिक देशों में इसकी खेती की जाती है। इसके कद और प्रजनन विशेषताओं के आधार पर इसका प्राथमिक वर्गीकरण लंबा और बौना आदि दो मुख्य श्रेणियों में किया जाता है। विश्व के सारे नारियल उत्पादक क्षेत्रों में वाणिज्यिक उत्पादन हेतु आम तौर पर सर्वाधिक खेती लंबे ताड़ों की हो रही है। बौने ताड़ों की अहमियत हाल में बढ़ गई है क्योंकि यह छोटे कद का होता है, इसका डाब पानी अच्छी गुणवत्ता का होता है और कुछ खास रोगों के प्रति इसकी रोगप्रतिरोधक क्षमता काफी बेहतर होती है।

नीलेश्वरम में 1932-34 के दौरान रोपण किए गए पहले सेट का संकर पौध

देशी लंबी किस्मों में पश्चिम तटीय लंबी, पूर्व तटीय लंबी, तिप्तुर लंबी, बनावली, अंडमान साधारण और लक्षद्वीप साधारण काफी लोकप्रिय प्रजातियाँ हैं। केरल की चावक्काट हरी बौनी एवं चावक्काट नारंगी बौनी और आँध्र प्रदेश की गंगाबोंडम हरी बौनी भारत में उगायी जाने वाली लोकप्रिय बौनी किस्में हैं। स्थानीय रूप से खेती की जाने वाली लंबी किस्मों की अपेक्षा नारियल की उच्च पैदावार देने वाली किस्में और संकर किस्में कम से कम 25-40 प्रतिशत अधिक उपज देने की क्षमता रखती हैं।

नारियल की उन्नत किस्मों के विकास का इतिहास

किसान परंपरागत रूप से बीजफलों के चयन के लिए अपने ही बाग की उच्च उपज देने वाले ताड़ों का चयन करते हैं। रोपण के लिए चुनिंदे मातृ ताड़ों से उगाए गए नारियल पौधों का ही इस्तेमाल किया जाता था। पश्चिम तटीय क्षेत्रों में नारियल की उपज बढ़ाने के उद्देश्य से 1916 के दौरान मद्रास प्रेसिडेंसी द्वारा आज के कासरगोड़ जिले में चार नारियल केंद्र (नीलेश्वर में तीन और कुडलू में एक) स्थापित किए गए। बाद में, 1930 में एक अलग तिलहन खंड

स्थापित किया गया और डा. जे.एस.पटेल उस खंड के अध्यक्ष थे और कासरगोड़ के चार अनुसंधान केंद्रों को तिलहन खंड के साथ जोड़ा गया। वर्ष 1932 के दौरान नारियल के संकर ओज की खोज एक युगांतरकारी घटना थी और इससे नारियल की उन्नत किस्मों के अनुसंधान और विकास का मार्ग प्रशस्त हुआ।

विश्व का सर्वप्रथम नारियल संकर

डा.जे.एस.पटेल और उनकी टीम के अग्रगामी प्रयासों से नारियल के संकर ओज का समुपयोग संभव हुआ जो नारियल के फसल सुधार अध्ययन में ऐतिहासिक उपलब्धि बन गया। 1932 में डा.जे.एस.पटेल ने पितृ ताड़ के रूप में चावक्काट हरा बौना और मातृ ताड़ के रूप में पश्चिम तटीय लंबा का उपयोग करके देश में प्रथम नारियल संकर

का विकास किया और विकसित संकर संतति नर्सरी में पौध का पूरा ओज प्रदर्शित किया जो विश्व में नारियल के संकर ओज का सर्वप्रथम प्रलेखित रिपोर्ट था (पटेल, 1937)। 1934 में मूल्यांकन हेतु प्रथम संकर संततियों का नीलेश्वर में रोपण किया गया और इन संकरों ने अपने जनक ताड़ों की तुलना में शीघ्र पुष्पण, वर्धित फल और खोपरा उपज जैसी विशेषताएं प्रकट कीं।

चयन के ज़रिए विकसित किस्में

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, अखिल भारतीय समन्वित ताड़ अनुसंधान परियोजना के अधीन समन्वयन केंद्रों और राज्य कृषि विश्वविद्यालयों में संरक्षित होनहार प्रजातियों के चयन और मूल्यांकन के फलस्वरूप विविध कृषि जलवायु क्षेत्रों के लिए उपयुक्त उच्च पैदावार देने वाली 29 नारियल किस्मों का सामूहिक चयन के ज़रिए विकास और विमोचन संभाव हुआ (सारणी 1)। खोपरा/तेल/डाब के लिए उपयुक्त उच्च पैदावार देने वाली किस्मों के विकास के अतिरिक्त रोगरोधी, विशेषतया जड़मुर्झा रोगरोधी नारियल किस्मों के विकास पर भी प्रजनन के प्रयासों में ज़ोर दिया गया।

सारणी 1

चयन के ज़रिए विकसित उन्नत नारियल किस्में

क्र. सं.	किस्म	मुख्य विशेषताएं	फल उपज (फल/हे/वर्ष)	खोपरा उपज (टन/हे/वर्ष)	अनुशंसित क्षेत्र	एजेंसी
लंबी						
1.	चंद्रकल्पा	सूखा सहनशील, उच्च खोपरा, तेल संघटक, नीरा उतारने के लिए उपयुक्त	17700	3.12	केरल, कर्नाटक, तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश, महाराष्ट्र	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
2.	केरा चंद्रा	उच्च पैदावार, खोपरा और डाब दोनों प्रयोजनों के लिए, साबुन उद्योग के लिए उपयुक्त	19470	3.86	केरल, कर्नाटक, कोंकण, आंध्र प्रदेश, पश्चिम बंगाल	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
3.	कल्प प्रतिभा	उच्च पैदावार, खोपरा और डाब दोनों प्रयोजनों के लिए	17052	4.07	केरल, महाराश्ट्र, अंदरूनी तमिलनाडु, आंध्र प्रदेश के तटीय क्षेत्र	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
4.	कल्प मित्र	अधिक फल, तेल उपज, सूखा सहनशील	13973	3.37	केरल, पश्चिम बंगाल	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
5.	कल्प धेनु	अधिक फल, तेल उपज, सूखा सहनशील	22794	3.66	केरल, तमिलनाडु, अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
6.	कल्प हरिता	दोनों प्रयोजन, एरियोफिड से कम नुकसान	20886	3.70	केरल, कर्नाटक	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
7.	कल्प तरु	सूखा सहनशील, गोल खोपरा, उच्च उपज, कयर रेशा	20709	3.64	केरल, कर्नाटक, तमिलनाडु	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.

क्र. सं.	किस्म	मुख्य विशेषताएं	फल उपज (फल/हे/वर्ष)	खोपरा उपज (टन/हे/वर्ष)	अनुशंसित क्षेत्र	एजेंसी
8.	कल्प शताब्दी	अधिक फल और खोपरा उपज	28650	5.01	केरल, कर्नाटक, तमिलनाडु	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
9.	कल्प रत्न	उच्च पैदावार, डाब, खोपरा और नीरा उत्पादन के लिए उपयुक्त	23540	4.3	केरल, तमिलनाडु	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
10.	एएलआर (सीएन) 1	उच्च पैदावार	22015	2.88	तमिलनाडु	तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय
11.	केरा केरलम	उच्च पैदावार, सूखा सहनशील, नीरा उतारने के लिए उपयुक्त	26019	3.53	तमिलनाडु, पश्चिम बंगाल, केरल	तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय
12.	एएलआर (सीएन) 2	उच्च पैदावार	21240	2.89	तमिलनाडु	तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय
13.	वीपीएम 3	उच्च पैदावार, सूखा सहनशील	14868	3.41	तमिलनाडु	तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय
14.	केरा सागरा	उच्च पैदावार	17523	3.64	केरल	तमिलनाडु कृषि विश्वविद्यालय
15.	प्रताप	उच्च पैदावार	25230	3.5	कोंकण क्षेत्र	डा.बीएसकेकेवी, महाराष्ट्र
16.	कामरूप	उच्च पैदावार	17600	2.86	असम	असम कृषि विश्वविद्यालय
17.	कल्याणी नारियल 1	उच्च पैदावार	14066	2.17	पश्चिम बंगाल	बीसीकेवी, पश्चिम बंगाल
18.	केरा बस्तर	उच्च पैदावार	19400	3.1	आंध्र प्रदेश का तटीय क्षेत्र, कोंकण क्षेत्र, तमिलनाडु, बस्तर क्षेत्र	आईजीएयू, छत्तीसगढ़
बौनी/मध्यम लंबी						
19.	चावक्काट नारंगी बौनी	डाब प्रयोजन	19824	2.78	सारे नारियल उत्पादक क्षेत्र	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
20.	कल्परक्षा	मध्यम लंबा, जड़मुर्झा रोग प्रकोपित क्षेत्रों में अधिक फल और तेल उपज, डाब प्रयोजन	13260 17748*	2.85 3.34*	केरल, जड़मुर्झा रोग प्रकोपित क्षेत्र	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
21.	कल्पश्री	शीघ्र पुष्पण, उत्कृष्ट तेल गुणवत्ता, जड़मुर्झा रोग प्रकोपित क्षेत्रों के लिए अनुशंसित	15930	1.54	जड़मुर्झा रोग प्रकोपित क्षेत्र	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.

**जड़मुर्झा रोग प्रकोपित क्षेत्र के आँकड़े*

क्र. सं.	किस्म	मुख्य विशेषताएं	फल उपज (फल/हे/वर्ष)	खोपरा उपज (टन /हे/वर्ष)	अनुशंसित क्षेत्र	एजेंसी
22.	कल्प ज्योति	डाब प्रयोजन	20178	2.86	केरल, कर्नाटक, असम	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
23.	कल्प सूर्य	डाब प्रयोजन	21771	4.07	केरल, कर्नाटक, तमिलनाडु	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
24.	सीएआरआई- सी1 (अन्नपूर्ण)	उच्च खोपरा, डाब प्रयोजन	9133	2.20	अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
25.	सीएआरआई- सी2 (सूर्य)	उच्च खोपरा, डाब प्रयोजन	20231	1.41	अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
26.	सीएआरआई- सी3 (ओमकार)	सजावटी प्रयोजन	24072	1.77	अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
27.	सीएआरआई- सी4 (चंदन)	सजावटी प्रयोजन	16373	1.67	अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
28.	केरा मधुरा	मध्यम लंबा, खोपरा और डाब दोनों प्रयोजनों के लिए	24480	4.08	केरल	केरल कृषि विश्वविद्यालय
29.	गौतमी गंगा	डाब प्रयोजन	11505	1.80	आंध्र प्रदेश	एएनजीआरएयू

भा.कृ.अनु.प.-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान द्वारा विकसित उन्नत नारियल किस्में

भा.कृ.अनु.प.-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान नारियल अनुसंधान चलाने वाले प्रमुख राष्ट्रीय संस्था है और यहाँ विश्व का सबसे बड़ा नारियल जननद्रव्य संग्रहालय का अनुरक्षण किया जाता है और भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-राष्ट्रीय पादप आनुवंशिक संसाधन ब्यूरो द्वारा इसे देश में नारियल के लिए राष्ट्रीय सक्रिय जननद्रव्य केंद्र के रूप में नामित किया गया है। इसके अलावा, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान के कर्नाटक के किडु में स्थित अनुसंधान केंद्र में दक्षिण एशिया के लिए अंतर्राष्ट्रीय नारियल जीन बैंक भी कार्यरत है। यहाँ उपलब्ध जननद्रव्य का उपयोग चयन और संकरण के ज़रिए देश के विविध नारियल उत्पादक क्षेत्रों के लिए उपयुक्त उन्नत किस्मों के विकास हेतु नारियल सुधार कार्यक्रम के लिए किया जाता है।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान द्वारा विमोचित उन्नत किस्मों की विशेषताएं

क. बौनी किस्में

चावक्काट नारंगी बौनी

देश में डाब किस्म की खेती के लिए चावक्काट नारंगी बौनी की सिफारिश की जाती है। भारत के पश्चिम तटीय क्षेत्र, विशेषकर केरल में तृश्शूर जिले के चावक्काट इलाके में खेती किए जाने वाले देशी नारंगी बौने ताड़ों से इसका चयन किया गया है। इस ताड़ का तना पतला होता है, पत्तियों के निशान एक दूसरे के बहुत निकट होता है, शिखर छोटा और सुडौल होता है जिसके पत्तों का डंठल, पुष्पक्रम और फल नारंगी रंग के होते हैं। यह बहुत ही जल्दी फूलने वाली प्रजाति है और 3-4 सालों में ही पहला पुष्पण होता है। इस प्रजाति में अधिकतर स्व-परागण होता है। इस किस्म के ताड़ नम दबाव के प्रति संवेदनशील होता है और एकांतर फलन प्रकृति दर्शाता है। सिंचित और अच्छी तरह अनुरक्षित बागानों में उच्चतर औसत वार्षिक उपज 112 फल/ताड़ होता है। इसके फल छोटे होते हैं जिसका औसत वज़न 634 ग्राम और औसत खोपरा संघटक प्रति फल 128 ग्राम एवं तेल 66 प्रतिशत है।

कल्पश्री

चावक्काट हरी बौनी से चयन द्वारा विकसित कल्पश्री उत्कृष्ट, जड़मुर्झा रोगरोधी किस्म है और जड़मुर्झा रोगप्रकोप वाले इलाकों में वासभूमि खेती में उच्च पैदावार देने की क्षमता रखती है। यह किस्म शीघ्र फूलता है और लगभग 2.5 से 3 साल में ही पुष्पण होता है। पत्तों का डंठल, पत्ते और फल गहरे हरे रंग के होते हैं। फल दीर्घ अंडाकार के होते हैं और जब फल पूरी तरह पक जाता है उस पर चोंच समान विशेषता पाई जाती है। कल्पश्री से उत्कृष्ट गुणवत्ता का नारियल तेल प्राप्त होता है, इसका डाब पानी और गरी अत्यंत मीठा होता है और यह जड़मुर्झा रोगरोधी किस्म है। ताड़ बीस वर्ष की आयु में लगभग 4 मीटर ऊँचाई तक बढ़ता है। डाब प्रयोजनों के लिए इसकी खेती की जा सकती है क्योंकि इसमें 240 मि.ली. पानी निहित होती है जो काफी मीठा होता है।

कल्प ज्योति

कल्प ज्योति किस्म का चयन मलयन पीला बौना से किया गया है, जिससे प्रति वर्ष प्रति ताड़ 114 फल की उच्च उपज प्राप्त होती है। इस किस्म के ताड़ अपेक्षाकृत बौनी प्रकृति के होते हैं जिसका शिखर सुडौल और गोलाकार होता है। फल गोल और मध्यम आकृति का और पीले रंग का होता है। डाब पानी की मात्रा लगभग 380 मि.ली. है और पानी काफी मीठा होता है। कुल घुलनीय ठोस पदार्थ 5.9 है। कल्प ज्योति किस्म के फल का औसत भार 650 ग्राम है और इसमें खोपरा संघटक प्रति फल 142.4 ग्राम और खोपरा तेल संघटक 61.5 प्रतिशत है। ताड़ नियमित रूप से फल

देता है और बाग में रोपण के 38 महीनों बाद इसमें पुष्पण शुरू होता है। सामान्य रूप से बौनी किस्मों को सूखा प्रवण के रूप में वर्गीकृत किया जाता है और मात्र सिंचित परिस्थितियों में ही बड़े पैमाने पर इसकी खेती की सिफारिश की जाती है। तथापि, मूल्यांकित बौनों में यह किस्म जल दबाव वाली परिस्थितियों में बेहतर सहनशीलता दर्शाती है।

कल्प सूर्य

कल्प सूर्य किस्म का चयन मलयन नारंगी बौना से किया गया है जिससे 123 नारियल की उच्च उपज प्राप्त होती है। सिंचित परिस्थितियों में, रोपण के तीन साल के भीतर ही पुष्पण शुरू होते पाया गया है। इसमें निहित डाब पानी की मात्रा 400 मि.ली. है और कुल घुलनीय ठोस पदार्थ 6.2 है।

सिंचित परिस्थितियों में और अच्छे प्रबंधन के साथ कल्प सूर्य किस्म प्रति हेक्टर प्रति वर्ष 21,771 नारियल उत्पादित करने की क्षमता रखती है और डाब पानी की अपेक्षाओं के लिए इसकी खेती की जा सकती है।

कल्परक्षा

कल्परक्षा मध्यम लंबी किस्म है जो जड़मुर्झा रोग के प्रति बेहतर प्रतिरोधक क्षमता दर्शाता है और इसका डाब पानी काफी मीठा होता है। मलेशिया से आए मलयन हरे बौने ताड़ों से चयन द्वारा कल्परक्षा किस्म विकसित की गई है। कल्परक्षा से प्राप्त औसत उपज प्रति वर्ष प्रति ताड़ 88 नारियल और खोपरा संघटक प्रति नारियल 185 ग्राम है और तेल संघटक 65.5 प्रतिशत है। कल्परक्षा किस्म से प्राप्त डाब पानी 290 मि.ली. है जो मीठा और स्वादिष्ठ होता है।

ख. लंबी किस्में

चंद्र कल्प

चंद्र कल्प लक्षद्वीप द्वीपसमूहों की देशी नारियल प्रजाति लक्षद्वीप साधारण से चुनी गई किस्म है। औसत वार्षिक उपज प्रति ताड़ 100 नारियल है और अनुमानित खोपरा उपज प्रति वर्ष प्रति ताड़ 17 कि.ग्रा. है। फल मध्यम आकार का है और इसका औसत वज़न 800 ग्राम है, इसमें निहित खोपरा संघटक प्रति फल 176 ग्राम है और तेल संघटक 72 प्रतिशत है। यह किस्म गोल खोपरा के उत्पादन के लिए उपयुक्त है। इस किस्म के ताड़ नीरा(पुष्पक्रम रस) उतारने के लिए भी उपयुक्त है जिसकी ज्यों का त्यों खपत की जा सकती है या इसे नारियल शर्करा/गुड़ के रूप में परिवर्तित किया जा सकता है। इस किस्म के ताड़ सभी प्रकार की मिट्टियों में उगाये जा सकते हैं और यह नमी का तनाव झेल सकता है।

चंद्र कल्प

केरा चंद्र

केरा चंद्र का चयन विदेशी किस्म फिलीपीन्स साधारण लंबी से किया गया है। यह नियमित रूप से फलदायी है और इसमें बड़े, गोल और हरे रंग के फल उत्पादित होते हैं। प्रति ताड़ 110 नारियल की औसत उपज के साथ यह बहुत अच्छी उपज देती है और खोपरा उपज प्रति वर्ष प्रति ताड़ 20.8 कि.ग्राम है। फल बड़ा होता है और औसत खोपरा संघटक प्रति फल 198 ग्राम है और खोपरे में निहित तेल संघटक 66 प्रतिशत है। संतृप्त वसा अम्ल उच्च सांद्रता में निहित होने और उच्च साबुनीकरण मूल्य के कारण इस किस्म का तेल साबुन उद्योग के लिए काफी उपयुक्त है।

कल्प प्रतिभा

कल्प प्रतिभा, कोचिन चाइना लंबा (सीसीएनटी) से चयनित है जो उच्च पैदावार देने वाली और खोपरा एवं डाब दोनों प्रयोजनों के लिए उपयुक्त किस्म है। इस किस्म से प्रति वर्ष प्रति ताड़ औसतन 98 नारियल प्राप्त होता है। फल का औसत वज़न लगभग 1332 ग्राम है और औसत खोपरा संघटक प्रति फल 256.4 ग्राम है। खोपरे में लगभग 67 प्रतिशत तेल निहित है। यह किस्म अपेक्षतया सूखा सहनशील है।

कल्प धेनु

कल्प धेनु, अंडमान जायंट लंबा (एजीटी) से चयनित किस्म है, जो उच्च पैदावार देने वाली और सूखा सहनशील किस्म है। फल का औसत वज़न लगभग 1381.3 ग्राम है और खोपरा संघटक प्रति फल 256.4 ग्राम है। खोपरे में 65.5 प्रतिशत तेल निहित होता है।

कल्प मित्र

कल्प मित्र, जावा लंबा (जेवीटी) से चयनित किस्म है जो उच्च पैदावार देता है और अपेक्षाकृत सूखा सहनशील किस्म है। इस किस्म से प्रति हेक्टर औसतन 3.37 टन खोपरा, प्रति हेक्टर 2.24 टन तेल, प्रति हेक्टर

13973 नारियल(बारानी परिस्थिति में) प्राप्त होते हैं। फल का औसत वज़न 1001.2 ग्राम है और प्रति फल से औसतन 241.14 ग्राम खोपरा (सूखी गरी) प्राप्त किया जा सकता है। खोपरे में 66.50 प्रतिशत तेल निहित होता है।

कल्प तरु

कल्प तरु उच्च पैदावार देने वाली किस्म है। कर्नाटक की उच्च पैदावार देने वाली लोकप्रिय किस्म तिप्तुर लंबा पेड़ों से चयन द्वारा इसे विकसित किया गया है। बारानी परिस्थितियों में इस किस्म से प्रति वर्ष 117 नारियल की औसत उपज प्राप्त होती है। अनुमानित वार्षिक खोपरा और तेल उपज प्रति हेक्टर क्रमशः 3.59 टन और 2.45 टन है। यह अपेक्षतया सूखा सहनशील किस्म है और बारानी एवं सिंचित परिस्थितियों में खेती के लिए उपयुक्त है। इसके फल का औसत वज़न लगभग 958 ग्राम है और औसत खोपरा संघटक प्रति फल 172 ग्राम और खोपरे में निहित तेल संघटक 67.2 प्रतिशत है। यह किस्म खास तौर पर गोल खोपरा उत्पादन के लिए काफी उपयुक्त है।

केरा केरलम

यह पश्चिम तटीय लंबा से चयनित किस्म है और बारानी परिस्थितियों में इसकी औसत वार्षिक उपज प्रति ताड़ 80 नारियल है। फल का वज़न लगभग 800-900 ग्राम है और खोपरा संघटक प्रति फल 176 ग्राम है और खोपरे में निहित तेल संघटक 68 प्रतिशत है। पश्चिम तटीय लंबी किस्म का छिलका अच्छी गुणवत्ता का होता है और कयर एवं कयर उत्पादों के उत्पादन में इसका व्यापक उपयोग होता है। इस किस्म के ताड़ से अच्छी गुणवत्ता का पुष्पक्रम रस नीरा अधिक मात्रा में प्राप्त होता है, जिसका उपयोग नारियल गुड़ या शक्कर बनाने के लिए किया जा सकता है।

केरा केरलम

कल्प हरिता

कल्प हरिता किस्म का विकास भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान की नारियल प्रजाति आईएनडी-045, कुलशेखरम से एकत्रित कुलशेखरम हरा बौना (केजीडी) से किया गया है। इस किस्म से औसत फल उपज लगभग प्रति वर्ष प्रति ताड़ 118 नारियल है। बारानी परिस्थितियों में खोपरा उपज प्रति हेक्टर 3.72 टन और तेल संघटक प्रति हेक्टर 2.47 टन है। कल्प हरिता किस्म का ताड़ एरियोफिड माइट प्रकोप के प्रति अपेक्षाकृत सहनशीलता दर्शाता है।

कल्प शताब्दी

यह किस्म सैन रमन लंबा (एसएनआरटी) से चयनित है। इसके फल बड़े और आकर्षक हरा सा पीला रंग में होता है और औसत फल वज़न 1965 ग्राम है। यह खोपरा और डाब दोनों के लिए उपयुक्त है। इससे अधिक मात्रा में (612 मि.ली.)अच्छी गुणवत्ता का डाब पानी प्राप्त होता है और खोपरा संघटक प्रति फल 272.9 ग्राम और तेल संघटक 64 प्रतिशत है।

कल्प शताब्दी

कल्प रत्ना

यह डाब, खोपरा और नीरा उत्पादन के लिए उपयुक्त उच्च उपज देने वाली किस्म है। औसत वार्षिक फल उपज प्रति वर्ष प्रति ताड़ 133 नारियल है। खोपरा उपज प्रति वर्ष प्रति ताड़ 24.5 कि.ग्रा. है। यह किस्म केरल और तमिलनाडु के लिए अनुशंसित है।

ग. संकर

पश्चिम तटीय लंबा x चावक्काट हरा बौना संकर में संकर ओज की खोज के तुरंत बाद के सालों में लंबा x बौना (टी x डी) संकरों के विकास और मूल्यांकन पर ज़ोर दिया गया। बाद में, बौने ताड़ों के खुले परागित संततियों में प्राकृतिक रूप से संकरित बौनों (एनसीडी) की मौजूदगी को ध्यान में रखते हुए बौना x लंबा (डी x टी) संकरों का भी विकास करके मूल्यांकन किया गया। बहुत समय बाद, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान में संकर संततियों की उपज और अन्य वांछित गुणधर्मों के मूल्यांकन के लिए लंबा x लंबा (टी x टी) और बौना x बौना (डी x डी) अंतर किस्मीय संकरों का भी उत्पादन किया गया। आज की तारीख तक, भा.कृ.अनु.प.-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, राज्य कृषि विश्वविद्यालयों और अखिल भारतीय समन्वित ताड़ अनुसंधान परियोजना केंद्रों में उपज क्षमता का मूल्यांकन करने के लिए 100 से अधिक संकर संयोजनों को विकसित किया गया। भारत में अब तक, देश के विविध क्षेत्रों में

चावक्काट हरा बौना

वाणिज्यिक खेती करने हेतु एक लंबा x लंबा संकर, सात बौना x लंबा संकर और 11 लंबा x बौना संकरों सहित 19 संकरों को विकसित किया गया। भारत से विमोचित संकरों की सूची सारणी 2 में दी गई है। ये संकर प्रति वर्ष प्रति हेक्टर 2.8 से 6.3 टन तक खोपरा उत्पादित करने की क्षमता रखते हैं।

बौनी किस्मों की शीघ्र पुष्पण विशेषता और लंबे जनक ताड़ों की मज़बूती एवं उच्च उपज क्षमता को एकसाथ मिलाकर और संकर ओज का लाभ उठाकर संकर किस्मों के विकास हेतु लंबी और बौनी किस्मों का उपयोग किया गया है।

सारणी 2

क्र. सं.	संकर	जनक ताड़	प्रमुख विशेषता	फल उपज (फल/हे/वर्ष)	खोपरा उपज (टन/हे)	एजेंसी
1.	चंद्र संकरा	सीओडी x डब्ल्यूसीटी	उच्च उपज	20532	4.27	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
2.	कल्प समृद्धि	एमवाईडी x डब्ल्यूसीटी	दोनों प्रयोजन, सूखा सहनशील	20744	4.35	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
3.	कल्प संकरा	सीजीडी x डब्ल्यूसीटी	जड़ मुर्झा रोग सहनशील	14868	3.20	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
4.	कल्प श्रेष्ठ	एमवाईडी x टीपीटी	दोनों प्रयोजन, उच्च उपज	29227	6.28	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
5.	चंद्र लक्षा	एलसीटी x सीओडी	उच्च उपज, सूखा सहनशील	19293	3.76	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.
6.	केरा संकरा	डब्ल्यूसीटी x सीओडी	उच्च उपज, सूखा सहनशील	19116	3.78	भा.कृ.अनु.प. -कें.रो.फ.अनु.सं.

क्र. सं.	संकर	जनक ताड़	प्रमुख विशेषता	फल उपज (फल/हे/वर्ष)	खोपरा उपज (टन।/हे)	एजेंसी
7.	लक्ष गंगा	एलसीटी x जीबीजीडी	उच्च उपज	19116	3.73	के.कृ.वि.
8.	अनंद गंगा	एडीओटी x जीबीजीडी	उच्च उपज	16815	3.63	के.कृ.वि.
9.	केरा गंगा	डब्ल्यूसीटी x जीबीजीडी	उच्च उपज	17700	3.56	के.कृ.वि.
10.	केरा श्री	डब्ल्यूसीटी x एमवाईडी	उच्च उपज	23364	5.05	के.कृ.वि.
11.	केरा सौभाग्य	डब्ल्यूसीटी x एसएसएटी	उच्च उपज	23010	4.49	के.कृ.वि.
12.	वीएचसी-1	ईसीटी x एमजीडी	उच्च उपज	21240	2.87	त.ना.कृ.वि.
13.	वीएचसी-2	ईसीटी x एमवाईडी	उच्च उपज	25134	3.74	त.ना.कृ.वि.
14.	वीएचसी-3	ईसीटी x एमओडी	उच्च उपज	27612	4.47	त.ना.कृ.वि.
15.	वीएचसी-4	एलसीटी x सीसीएनटी	उच्च उपज	28497	4.22	त.ना.कृ.वि.
16.	गोदावरी गंगा	ईसीटी x जीबीजीडी	उच्च उपज	18585	2.79	ए.एन.जी.आर.ए.यू
17.	कोंकण भाट्ये नारियल संकर-1	सीजीडी x डब्ल्यूसीटी	उच्च उपज	20532	3.47	डा. एसएसकेकेवी
18.	कल्प गंगा	जीबीजीडी x एफजेटी	उच्च उपज, गोल खोपरे के लिए उपयुक्त	21417	3.38	यूएचएस
19.	वसिष्ठ गंगा	जीबीजीडी x पीएचओटी	उच्च उपज	22125	3.88	डा. वाईएसआरएचयू

नारियल की रोपण सामग्रियों का उत्पादन

हमारे देश के अधिकांश नारियल बागान पुराने और जीर्ण स्थिति में है और ऐसे बागानों के पुनरुज्जीवन और पुनर्रोपण पर बल दिया जाना चाहिए। यह अनुमानित है कि भारत में, रोपण सामग्रियों की माँग को पूरा करने के लिए सालाना लगभग 1.25 करोड़ नारियल पौधों की आवश्यकता होती है। हालांकि गत 25 सालों में नारियल की कई किस्मों और संकरों का विमोचन किया गया है, किंतु आज भी किसानों को पर्याप्त संख्या में ये किस्में और संकर उपलब्ध नहीं हो रही हैं। नारियल का अधिकतम खेतीगत क्षेत्र केरल में है। केरल के आठ दक्षिणी जिलों में रोपण सामग्रियों का उत्पादन हो रहा है और जड़ मुर्झा रोगरोधी/रोग सहनशील रोपण सामग्रियों के उत्पादन पर अधिक बल दिया जाना चाहिए।

गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्रियों के उत्पादन में मुख्य अड़चन है मातृ ताड़ों की कम उपलब्धता। कई मौजूदा बीज बाग 30 वर्षों से अधिक पुराना है और उपलब्ध मातृ ताड़ (विशेषकर बौने) जीर्ण स्थिति में पहुँच रहे हैं। यही नहीं, नारियल बीज बागों में उनकी स्थापना के समय उपलब्ध नारियल किस्मों के जनक ताड़ ही आज भी मौजूद हैं। गुणवत्ता नियंत्रण सुनिश्चित करने के लिए सख्त नियमों का अभाव नकली नारियल नर्सरियाँ तेज़ी से बढ़ने में सहायक बन गया। अतः गुणवत्ता नियंत्रण के लिए नारियल नर्सरियों के अनिवार्य प्रत्यायन हेतु नियमों को बनाने का सुझाव दिया जाता है। नारियल पौधों की किस्म और स्रोत संबंधी प्रामाणिकता सुनिश्चित करने के लिए बीजफलों के एकत्रण हेतु उपयोगित मातृ ताड़ों की जियो टैगिंग, रोपण सामग्रियों का प्रमाणन और लेबलिंग, खास तौर पर क्यूआर कोड मुद्रित लेबल और टैग अनिवार्य है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान ने नारियल पौधों की प्रामाणिकता सुनिश्चित करने हेतु पहले से ही क्यूआर कोड मुद्रित लेबलों को प्रचलित बनाया है।

नारियल की रोपण सामग्रियों का उत्पादन व्यवस्थित बनाने हेतु क्रियाविधि

सभी नारियल उत्पादक राज्यों में नारियल बीज बागों को सशक्त बनाने और रोपण सामग्रियों का उत्पादन बढ़ाने हेतु राष्ट्रीय स्तर पर पहल की आवश्यकता है। नारियल विकास बोर्ड के पदाधिकारियों, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद - केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, संबंधित कृषि विभाग और राज्य कृषि विश्वविद्यालयों के अधिकारियों को सदस्य के रूप में शामिल करते हुए एक क्षेत्रीय समिति प्रत्येक राज्य में नारियल की रोपण सामग्रियों के उत्पादन हेतु रणनीति बना सकती है और समन्वयन कर सकती है। राष्ट्रीय स्तर पर, नारियल की रोपण सामग्रियों के उत्पादन हेतु अध्यक्ष-नाविबो, बागवानी आयुक्त, मुख्य नारियल विकास अधिकारी-नाविबो, निदेशक-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, परियोजना समन्वयक-ताड़ और हरेक राज्य से एक-एक प्रतिनिधि की सदस्यता के साथ राष्ट्रीय सलाहकार समिति गठित होगी। ऐसी गतिविधियों के लिए नारियल विकास बोर्ड और संबंधित राज्य कृषि विभाग की पर्याप्त निधि अलग से रखनी चाहिए क्योंकि मात्र गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्रियों के उत्पादन से नारियल की उत्पादकता 50 प्रतिशत बढ़ायी जा सकती है (बट्टुगल, 2004)।

नारियल की रोपण सामग्रियों का उत्पादन बढ़ाने हेतु रणनीतियाँ

1. नारियल की गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्रियों का उत्पादन बढ़ाने हेतु यह सुझाव दिया जाता है कि निजी सार्वजनिक साझेदारी (पीपीपी) में नारियल बीज बाग स्थापित करें। ऐसे बीज बागों के लिए सहायता तब तक सुनिश्चित की जाए जब तक कि यहाँ रोपण सामग्रियों का उत्पादन शुरू न हो जाए (अर्थात् दस साल तक)।

2. परंपरागत नारियल उत्पादक इलाकों (केरल, तमिलनाडु, कर्नाटक, आंध्र प्रदेश और ओडिशा) के अधिकांश मौजूदा बीज बाग 30 वर्षों से अधिक पुराना है, इसलिए ऐसे बीज बागों में मौजूद मातृ ताड़ (खास तौर पर बौने) जीर्ण अवस्था के निकट पहुँच गए हैं। इसलिए जनक ताड़ों का स्वपरागण/परपरागण करके उगायी गई द्वितीय पीढ़ी से ऐसे बीज बागों का पुनर्रोपण करने हेतु शीघ्र कार्रवाई शुरू की जानी चाहिए।

3. नारियल में संकर पौधों का उत्पादन बढ़ाने हेतु प्रत्येक राज्य में केंद्रीकृत पराग भंडार और आपूर्ति तंत्र का अनुरक्षण करते हुए विकेंद्रीकृत उत्पादन तंत्र बनाया जा सकता है (केरल पशुधन विकास बोर्ड जैसा मोडल जहाँ एक केंद्रीकृत स्थान पर जाँच किए गए नर पशु/साँड के वीर्य का निम्नताप परिरक्षण किया जाता है और कृत्रिम गर्भाधान के लिए केरल के विविध भागों में ले जाया जाता है)। केंद्रीय पराग संरक्षक से आपूर्ति किए गए पराग से संकरण करने हेतु किसानों के बागों से पहचाने गए बौने और लंबे मातृ ताड़ों का उपयोग किया जा सकता है। केंद्रीकृत तंत्र संकरण हेतु उपयोगित पराग की गुणवत्ता सुनिश्चित करेगा।

4. भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद -केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान द्वारा विकसित आशोधित भूतल परागण तकनीक संकर पौधों की उत्पादन लागत काफी हद तक कम कर सकता है। यह तकनीक अपनाकर बड़े पैमाने पर नारियल संकरों का उत्पादन किया जा सकता है।

5. भारत की सारी नारियल नर्सरियों का प्रत्यायन अनिवार्य रूप से करें जिससे उत्पादित रोपण सामग्रियों की गुणवत्ता सुनिश्चित होगी। साथ साथ दूसरी एजेंसियों (गैर प्रतिष्ठित) द्वारा की जा रही नारियल रोपण सामग्रियों की बिक्री की जाँच की जाए और दंड दिया जाए।

6. किसानों की अपनी किस्मों का परिरक्षण और प्रचार करने हेतु पहले से जाँच किए गए उच्च उपज देने वाले स्थानीय रूप से स्वीकृत इकोटाइपों (नामतः कुट्याटी, अन्नूर, कोमाडन, जाप्पाणन, एट्टामोषि) की गुणवत्तापूर्ण रोपण सामग्रियाँ उत्पादित करने के लिए किसान उत्पादक संगठनों, नारियल उत्पादक समितियों/फेडरेशनों/कंपनियों और क्लस्टर आधारित व्यापार संगठनों (सीबीबीओ) को प्रोत्साहित करना चाहिए।

7. नारियल के ऊतक संवर्धन का प्रचार करने हेतु प्रक्रियाविधि को मानकीकृत करने के लिए अनुसंधान संस्थानों को एकजुट होकर प्रयास करना होगा जिससे नारियल की विमोचित किस्मों की वैसी की वैसी रोपण सामग्रियों का बड़े पैमाने पर उत्पादन सुनिश्चित होगा। ■

वर्मी कंपोस्ट - कैसे बनाएं?

सण्णी थोमस, अब्दुल हारिस, एस.इंदुजा और के.निहाद
केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कृष्णपुरम, कायंकुलम

केंचुए को प्राकृतिक हलवाहा कहा जाता है। मिट्टी को पोषकतत्वों से समृद्ध बनाने में और मिट्टी में वायु संचार सुगम बनाने में ये चुपचाप किसानों की मदद करते हैं। इसलिए ही केंचुओं को किसानों का मित्र माना जाता है। वर्मी कंपोस्ट (केंचुआ खाद) जैविक खेती विधि के लिए उपयुक्त है और इसका उत्पादन कम खर्चीले एवं सरल तरीके से किया जा सकता है। केंचुओं के अलावा, खेतों में उपलब्ध जैविकपदार्थ, रसोई से प्राप्त अपशिष्ट, नारियल पत्ते, गोबर आदि का उपयोग करके केंचुआ खाद बनायी जा सकती है।

पौधे वर्मी कंपोस्ट से आसानी से पादप पोषकतत्वों का अवशोषण कर सकते हैं। नारियल की खेती किए जाने वाले सभी जगहों में नारियल के पत्ते बहुतायत से मिल जाते हैं। पुराने ज़माने में घर का छप्पर छाने और अपनी अपनी ज़मीन के चारों आरे बाड़ा लगाने के लिए इसका उपयोग किया जाता था। उस समय कीमत देकर भी लोग नारियल के पत्ते खरीद लेते थे। सूखे पत्तों के डंठल घरों में ईंधन के रूप में भी इस्तेमाल करते थे। लेकिन आजकल नारियल पत्तों का उपयोग बहुत कम हो गया है। इसलिए बेकार पड़े रहे इन नारियल पत्तों को वैसे ही जलाकर दूर किया जाता है। लेकिन इनका सफलतापूर्वक उपयोग करके अच्छी गुणवत्तायुक्त वर्मी कंपोस्ट का उत्पादन किया जा सकता है। यह पूरी तरह पर्यावरण हितैषी तरीका है।

इसके उत्पादन को लेकर किसानों को जो शंकाएं हो सकती हैं उनका समाधान आगे प्रस्तुत किया गया है।

1. वर्मी कंपोस्ट क्या होता है?

आंशिक रूप से सड़ी हुई चीज़ों को केंचुए अपना आहार बना लेते हैं। ये चीज़ें उनकी भोजन-नली से गुज़रकर पाचन प्रक्रिया पूरा होने के बाद विष्ठा के रूप में विसर्जित हो जाती हैं जिसे वर्मी कंपोस्ट कहा जाता है। यह एक नज़र में मोटे दानेदार चायपत्ती के समान दिखता है। पौधे आसानी से इससे पादप पोषकतत्वों का अवशोषण कर सकते हैं। विष्ठा के साथ साथ सड़े हुए जैविक अपशिष्ट भी वर्मी कंपोस्ट में पाए जाते हैं।

2. क्या वर्मी कंपोस्ट उत्पादित करने के लिए प्रकृति में आमतौर पर पाए जाने वाले केंचुओं का उपयोग किया जाता है?

प्रकृति में विविध प्रकार के केंचुए पाए जाते हैं। लेकिन वर्मी कंपोस्ट के उत्पादन हेतु उन केंचुओं का उपयोग किया जाता है जो जैविक पदार्थों को अपना आहार बना लेते हैं।

3. नारियल के पत्तों से कंपोस्ट उत्पादित करने के लिए उपयुक्त किस्म का केंचुआ कौन सा है?

कंपोस्ट बनाने के लिए यूड्रिलस प्रजाति की देशी केंचुआ किस्म उपयुक्त होती है। नारियल के पत्ते का सिरा और डंठल सहित सारे जैव अपशिष्ट ये खा लेते हैं।

4. नारियल के पत्ते को कंपोस्ट बनाने के लिए केंचुए को कितना समय लगता है?

एक टन नारियल के पत्ते को कंपोस्ट बनाने के लिए हज़ार केंचुओं को तीन महीने लगते हैं।

5. वर्मी कंपोस्ट बनाने की टंकी का आकार कैसा होना चाहिए?

टंकी वाँछित लंबाई और चौड़ाई की बनायी जा सकती है। लेकिन ऊँचाई एक मीटर से कम होनी चाहिए। टंकी का निर्माण करने के लिए मखरैला पत्थर, ईंट, रेत और सिमेंट का उपयोग किया जा सकता है। केंचुओं को धूप और बारिश से सुरक्षित रखने के लिए कम खर्च में नारियल के पत्ते और पेड़ों की डालियों से छत बनायी जा सकती है।

6. क्या टंकी के अलावा दूसरे किसी तरीके से वर्मी कंपोस्ट का उत्पादन किया जा सकता है?

जी हाँ। प्लास्टिक के बड़े बड़े बर्तन, मटके, सिमेंट से बने टब, लकड़ी की पेटियाँ आदि में और कम गहराई के गड्ढ़ों में वर्मी कंपोस्ट का उत्पादन किया जा सकता है। नारियल बागों में छाएदार जगहों में नारियल के पत्तों को एक जगह पर इकट्ठा करके टीले बनाकर भी यह किया जा सकता है। पानी देने की सुविधा होनी चाहिए। इसके अलावा चूहे, चींटियाँ, कुक्कुट आदि से केंचुओं को सुरक्षित रखना भी चाहिए।

7. वर्मी कंपोस्ट के निर्माण में गोबर को एक अनिवार्य संघटक माना जाता है। यह कितनी मात्रा में चाहिए?

दस प्रतिशत गोबर का गाढ़ा घोल बना दें। नारियल के पत्ते की एक परत बनाकर उसके ऊपर गोबर का घोल डाल दें। उसके ऊपर नारियल के पत्ते की परत और फिर गोबर का घोल, इस प्रकार एक के बाद एक करके टंकी भरें।

8. उपयोगित जैविक पदार्थों के हिसाब से कितना प्रतिशत कंपोस्ट प्राप्त होगा?

उपयोगित नारियल पत्ते और गोबर के वज़न के 70 प्रतिशत तक वर्मी कंपोस्ट प्राप्त होगा। कंपोस्टीकरण नहीं हुए अपशिष्टों का फिर से कंपोस्ट बनाने के लिए उपयोग किया जा सकता है।

9. क्या वर्मी कंपोस्ट टंकियों में पाए जाने वाले गोजर और दूसरे कृमि कीट कंपोस्टिंग प्रक्रिया के लिए नुकसानदायक है ?

बिलकुल नहीं। वरना जैविक पदार्थों के अपघटन में ये सहायक भी होते हैं।

10. वर्मी कंपोस्ट में पौधों के लिए अपेक्षित क्या क्या गुण निहित होते हैं?

नत्रजन, फोस्फोरस, पोटेशियम जैसे मुख्य पादप पोषकतत्व, दूसरे सूक्ष्म पोषकतत्व आदि के साथ साथ एंटीबयोटिक, होर्मोन, एनजाइम, विटामिन आदि जैसे पौधों की बढ़वार में सहायक पोषकतत्व भी इसमें निहित होते हैं। इसके अलावा यह मिट्टी के भौतिक-रासायनिक गुण सुधारता है और मिट्टी में सूक्ष्म जीवाणुओं की गतिविधियाँ त्वरित बनाता है।

11. दूसरे कंपोस्टों के समान वर्मी कंपोस्ट से बदबू नहीं आता है, इसका क्या कारण है?

केंचुओं के शरीर में से होकर निकलने वाले जैविक पदार्थ ऑक्सिजन की मौजूदगी में अपघटित होता है। इसलिए इससे बदबू नहीं आता है।

12. वर्मी कंपोस्ट के उत्पादन में ध्यान देने योग्य अन्य बातें क्या क्या हैं?

नमी 50 प्रतिशत बनायी रखनी चाहिए। चींटियाँ, दीमक, चूहा, कुक्कुट आदि से केंचुओं को सुरक्षित रखना चाहिए। चूहों से सुरक्षित रखने के लिए छोटे रंध्र वाले तार से बने जाल से टंकी को ढकना चाहिए। चींटियों से बचाने के लिए टंकी के चारों ओर पानी जमा कर रखना चाहिए। वर्मी कंपोस्ट की टंकियों में गैंडा भृंग अंडे डालने और इनकी सूँडी की वृद्धि होने और भृंग बनकर निकलने की संभावना है। इसलिए टंकियों को नाइलोन जाल या तार से बने जाल से

छोटे रंध्र वाले तार के जाल से ढकी वर्मी कंपोस्ट इकाई

ढकना बेहतर होता है। इसका नियंत्रण करने हेतु टंकी में मेटाराइज़ियम फफूँद भी मिलाया जा सकता है।

13. वर्मी कंपोस्ट बनाने के लिए नारियल पत्तों के अलावा उपयोगित दूसरे जैविक पदार्थ क्या क्या है?

वर्मी कंपोस्ट बनाने के लिए हमारे बागों में उपलब्ध सारे जैविक पदार्थों का उपयोग किया जा सकता है। लेकिन नारियल के पत्तों से उत्पादित वर्मी कंपोस्ट की गुणवत्ता काफी उत्कृष्ट होती है। काँच की शीशियाँ, प्लास्टिक, रबड़, पीवीसी आदि और नमकीन, तीखे और खट्टे आहार पदार्थों का उपयोग नहीं करना चाहिए।

14. वर्मीवाश क्या है?

केंचुओं के शरीर से होकर और कंपोस्ट से रिसकर आने वाले तरल पदार्थ को वर्मीवाश कहते हैं। यह भूरा रंग मिश्रित हल्के लाल रंग के अच्छी गुणवत्ता के तरल जैविक खाद है। इसको पतला बनाकर पौधों में प्रयोग किया जा सकता है। ■

मोबाइल : 8075279459

नारियल और आम पालप्पम

सामग्रियाँ

चावल	- सवा कप
पका हुआ आम का रस	- एक आम का
नारियल	- आधा कप
चीनी	- 3 छोटा चम्मच
नमक	- आधा छोटा चम्मच
बेकिंग सोडा	- एक चुटकी भर
नारियल पानी	- ग्राइंट करने के लिए

पकाने की विधि

एक कटोरे में चावल लेकर धोने के बाद 5-6 घंटे भिगो दें। इसका पानी निकालकर नारियल के साथ मिक्सी के जार में ग्राइन्ट करें। ग्राइंट करने के लिए पानी की जगह नारियल पानी का उपयोग करें। बैटर को एक बर्तन में निकालकर 7-8 घंटे तक रहने दें। इसमें आम का रस डालकर धीरे से बैटर में मिलाएं।

एक नॉनस्टिक पैन में 2 बड़ा चम्मच बैटर और 4-5 बड़ा चम्मच पानी मिलाकर मध्यम आँच पर 3 मिनट तक चलाते हुए पकाएं। इसको बैटर में डालकर चीनी, नमक और बेकिंग सोडा मिलाकर अच्छी तरह मिक्स करें।

मध्यम आँच पर एक नॉनस्टिक अप्पम पैन या अप्पाचट्टी रखकर गरम करें। पैन में एक करछुल भर बैटर डालें। बैटर को फैलाने के लिए पैन को तुरंत ही गोलाकार गति में घुमाएं और ढक्कन रखकर दो मिनट तक पकाएं। पक जाने के बाद पैन से पालप्पम निकालकर एक प्लेट में रख दें। अंडे की कढ़ी के साथ सर्व करें।

- इन्दु नारायण

नारियल आधारित फसल प्रणाली में फसल अपशिष्ट पुनर्चक्रण के ज़रिए कार्बन भंडारण बढ़ाने हेतु कृषि तकनीक

जीना मैथ्यु, अब्दुल हारिस और पी. अनिताकुमारी
भा.कृ.अनु.प.-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, प्रादेशिक केंद्र, कायंकुलम

स्वस्थ मृदा सुस्थिर खेती की कुंजी है। स्वस्थ मृदा से पादप वृद्धि को बनाए रखने, मृदा की उर्वरता और उत्पादकता को सुनिश्चित करने, मृदा में सूक्ष्म जीवाणुओं की वृद्धि बरकरार रखने, जलवायु परिवर्तन और इससे जुड़ी अनिश्चितताओं के प्रति लचीला बनने और आखिरकार लाखों को आहार प्रदान करने के लिए संतुलित खाद्य उत्पादन करने की मृदा की क्षमता विनिर्दिष्ट होती है। मृदा की स्वस्थ स्थिति बनाए रखने में मृदा का जैविक कार्बन मुख्य भूमिका निभाता है। मात्रा के आधार पर आदर्श खेतीयोग्य मृदा का प्रतिशत संयोजन 50 प्रतिशत रंध्राकाश (pore space) और 50 प्रतिशत ठोस पदार्थ है। 50 प्रतिशत ठोस पदार्थों में 45 प्रतिशत खनिज पदार्थ और 5 प्रतिशत जैविक सामग्री निहित होती है जो मृदा को स्वस्थ रखता है। मृदा की भौतिक, रासायनिक और जैविक गुणधर्म पूर्णतः मृदा में निहित जैविक पदार्थों पर निर्भर है। मृदा जैविक कार्बन से तात्पर्य है मृदा जैविक सामग्री में निहित कार्बन की मात्रा।

मृदा में निहित जैविक पदार्थों के ज़रिए मृदा संचयन, पोषण धारण क्षमता और मृदा संरचना जैसी भौतिक विशेषताएं बेहतर बन जाती हैं। सूक्ष्मजीवों द्वारा खनिजीकरण प्रक्रिया के ज़रिए मृदा में निहित जैविक पदार्थ पौष्टिकतत्वों का स्रोत बन जाता है और सूक्ष्मजीवीय प्रक्रिया बढ़ जाती है। संक्षेप में बेहतर पादप वृद्धि के लिए जैविक पदार्थ सहायक रहता है। मृदा के जैविक कार्बन संघटक को समृद्ध बनाने पर ध्यान केंद्रित करने के साथ साथ इसका अनुरक्षण या परिरक्षण भी उतना ही महत्वपूर्ण होता है क्योंकि कार्बन डाइऑक्साइड के रूप में उत्सर्जन हरितगृह गैस प्रभाव का मुख्य कारण है। विश्व भर में कार्बन तटस्थ खेती तेज़ी से बढ़ रही है। शुद्ध कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन शून्य होने की स्थिति को कार्बन तटस्थता कही जाती है जो अवशोषण/पृथक्करण के ज़रिए उत्सर्जन हटाकर या परिवहन, ऊर्जा उत्पादन, कृषि और उद्योग से जुड़ी प्रक्रियाओं के ज़रिए उत्सर्जन मिटाकर उत्सर्जन को संतुलित बनाते हुए प्राप्त की जा सकेगी। कृषि प्रणालियों में उत्सर्जित कार्बन डाइऑक्साइड का जब मिट्टी में ही अवशोषण होगा तब तटस्थता की स्थिति हासिल हो सकती है।

थाला प्रबंधन

मिस्र देश में हाल में संपन्न सीओपी 27 शिखर सम्मेलन में यह रेखांकित किया गया है कि भारत शुद्ध शून्य (नेटजीरो) स्थिति पर 2070 तक पहुंचेगा। कम कार्बन विकास सुनिश्चित करने के संबंध में भारत का दृष्टिकोण नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों का विस्तारण तथा जीवाश्म ईंधन संसाधानों का अनुकूलतम और टिकाऊ उपयोग पर आधारित है।

वैश्विक हरितगृह गैस उत्सर्जन का लगभग 24 प्रतिशत हिस्सा कृषि से जुड़े कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन से है। संरक्षित खेती, छादन फसलन, फसल अपशिष्टों का उपयोग, कृषिवानिकी और फसल की सघनता बढ़ाना जैसे कार्यों से इसका प्रभाव कम किया जा सकता है। पराली जलाने (stubble burning) की विधि बिलकुल छोड़नी चाहिए। इस लेख में नारियल आधारित फसल प्रणाली में मृदा कार्बन भंडारण बढ़ाने की विविध कृषि तकनीकों के बारे में विस्तार से बताया गया है।

नारियल, एक वृक्ष फसल है और इसका औसत जीवन काल लगभग 80 वर्ष है। इसे कल्प वृक्ष कहा जाता है। इस ताड़ के सभी हिस्से मानवजाति के लिए उपयोगी होते हैं।

अपशिष्ट पुनर्चक्रण क्षमता के आधार पर पूरे वृक्ष को हटाने योग्य, पुनर्चक्रण योग्य और आरक्षित जैवभार के रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है। हटाने योग्य जैवभार में तुड़ाई किए जाने वाले फल आते हैं, जब कि पुनर्चक्रण योग्य जैवभार में पत्ते, छिलके, रेशा, पर्णवृंत और नारियल खोपड़ी आते हैं और बाग में ही ताड़ अपशिष्ट पुनर्चक्रण प्रक्रिया के ज़रिए इनका पुनर्चक्रण किया जा सकता है। इनको कंपोस्ट भी बनाया जा सकता है और मिट्टी में मिलाया जा सकता है। आरक्षित जैवभार के अंतर्गत ताड़ का तना आता है जिसका पेड़ को काटने के बाद ही उपयोग किया जा सकता है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान में चलाए गए अध्ययनों से यह दर्शित हुआ है कि कुल जैवभार का 78 प्रतिशत हिस्सा आरक्षित जैवभार है, 20 प्रतिशत पुनर्चक्रण योग्य जैवभार और 2 प्रतिशत हटाने योग्य जैवभार है। इसलिए ताड़ के अपशिष्टों को मिट्टी में मिलाने की पर्याप्त गुंजाइश होती है। इस पद्धति से उपर्युक्त जैवभार में निहित जैविक कार्बन को मिट्टी में मिलाया जा सकता है और इससे मिट्टी में जैविक पदार्थों की मात्रा बढ़ जाती है। औसतन, एक हेक्टर के नारियल बागान से लगभग 14-20 टन जैवभार प्राप्त होता है और यदि इनको मिट्टी में मिलाया जाए तो मिट्टी में जैविक कार्बन की मात्रा बढ़ जाती है। भा.कृ.अनु.प.-राष्ट्रीय अजैविक स्ट्रैस प्रबंधन संस्थान में चलाए गए विनाशकारी नमूनाकरण (destructive sampling) और विश्लेषण अध्ययन में यह पाया गया कि नारियल जैवभार में निहित औसत कार्बन संघटक 7.92 मेगाग्राम कार्बन/हेक्टर कार्बन भंडार सहित 39.84 प्रतिशत है। कार्बन पृथक्करण दर 8.07 मेगाग्राम कार्बन/हेक्टर पाया गया। नारियल बाग में कुल कार्बन डाइऑक्साइड लघुकरण क्षमता 68.59 मेगाग्राम CO_2 eq/हेक्टर था (चह्वाण, 2022)।

केरल राज्य योजना बोर्ड (2019) की सहायता से आयोजित अध्ययन में यह पाया गया कि केरल की बलुई और मखरली मिट्टियों में ताड़ के सारे अपशिष्टों को मिलाने से मिट्टी का जैविक समृद्धिकरण हो जाता है। पत्ते, छिलके और कयर गूदा जैसे ताड़ अपशिष्टों से खाद बनायी जा सकती है और ऐसे निहित खनिजों और गुणधर्मों में बढ़ोत्तरी हो जाती है।

नारियल पत्ता वर्मीकंपोस्टिंग

यह अनुमानित है कि एक हेक्टर के नारियल बागान से लगभग 6-7 टन गिरे नारियल पत्ते प्राप्त होते हैं। ये पत्ते लिग्निन और पोलीफेनोल निहित होने के कारण स्वाभाविक

वर्मीकंपोस्ट इकाई

रूप से सही ढंग से अपघटित नहीं हो जाएंगे, लेकिन यूड्रिलस प्रजाति के केंचुए का उपयोग करके इनका अपघटन त्वरित बनाया जा सकता है।

एक मीटर गहराई की सिमेंट टंकियों में 2-3 महीने से गिरे सूखे नारियल पत्तों को काटकर रखें और उसके ऊपर गोबर के गाढ़ा घोल (स्लरी) की एक परत लगाएं। एक टन अपशिष्ट के लिए 100 कि.ग्रा. गोबर घोल अपेक्षित है। यह स्थिति 2-3 हफ्तों तक जारी रहती है। उसके बाद प्रति टन सामग्री के लिए 1000 केंचुए टंकी में डाले जाते हैं। यह सामग्री 60-75 दिनों की अवधि में कंपोस्ट के रूप में परिवर्तित हो जाएगी। वर्मीकंपोस्ट में 1.8 से 2.1 प्रतिशत नत्रजन, 0.21 से 0.3 प्रतिशत फोसफरस और 0.16 से 0.4 प्रतिशत पोटेश और 18-20 प्रतिशत जैविक कार्बन संघटक निहित होते हैं (गोपाल एवं अन्य, 2017)।

नारियल छिलका गाड़ना

मिट्टी में, खास तौर पर बलुई मिट्टी में मृदा का नमी संरक्षण, मृदा की जलधारण क्षमता सुधारने, मृदा में उपलब्ध पोटेशियम की स्थिति बढ़ाने, पोषण धारण क्षमता सुधारने और निक्षालन के कारण पौष्टिकतत्वों का नुकसान कम करने के लिए नारियल छिलका गाड़ना प्रभावी प्रौद्योगिकी है। कच्चे नारियल छिलके का 30 प्रतिशत रेशे और 70 प्रतिशत गूदा है जिसमें उच्च मात्रा में लिग्निन और फेनोलिक निहित होते हैं। मृदा नमी संरक्षण और नमी धारण क्षमता में वृद्धि करने के साथ साथ छिलका पौष्टिकतत्वों का

नारियल छिलके से पलवार

समृद्ध खज़ाना है खास तौर पर पोटेशियम का। यह रिपोर्ट किया गया है कि औसतन 100,000 छिलके में एक टन म्यूरिएट ऑफ पोटेश के बराबर पोटेश निहित होता है और यह भी ताड़ को उपलब्ध कराया जाता है (सुब्रमणियन एवं अन्य 2009)।

कयर गूदा कंपोस्टिंग

कच्चा कयर गूदा कयर उद्योग का उपोत्पाद होता है जो नारियल छिलके से प्राप्त रेशा है। कच्चे कयर गूदे में अधिक मात्रा में लिंगो सेलुलोस निहित होने के कारण कच्चे रूप में इसके प्रयोग की सिफारिश नहीं की जाती है क्योंकि यह सूक्ष्मजीवों की वृद्धि में रुकावट डालता है तथा जड़ की वृद्धि एवं विकास पर हानिकर प्रभाव डालता है। इसलिए अपेक्षित मात्रा में पौष्टिकतत्वों की आपूर्ति करने और मिट्टी का स्वास्थ्य बनाए रखने हेतु कयर गूदे का कंपोस्ट बनाना अनिवार्य होता है। यह जैविक खेती प्रणाली के अंतर्गत उपयोगित बेहतरीन मृदा अनुकूलक और जैविक खाद है। कंपोस्टीकृत कयर गूदा पाँस (पीट) समान होता है और इसकी नमी धारण क्षमता काफी अधिक होती है (तोमस एवं अन्य 2013)। कच्चे कयर गूदे का कंपोस्ट के रूप में 45 दिनों में जैविक परिवर्तन सुगम बनाने के लिए कुक्कुट खाद का प्रयोग किया जाता है। कच्चे कयर गूदे का कंपोस्ट के रूप में जैविक परिवर्तन प्रक्रिया के दौरान कार्बन:नत्रजन अनुपात 100:1 से 21.42:1 में घट जाता है।

नारियल बागों में स्वदेशी खरपतवार प्रजातियों की संभावनाएं

खरपतवार प्रबंधन नारियल किसानों के लिए बोझिल काम होता है विशेषतया बारिश के मौसम में। लेकिन नारियल बागों में पलवार के रूप में इन खरपतवारों का बेहतर उपयोग किया जा सकता है। इनका पौष्टिक समृद्ध कंपोस्ट के रूप में कंपोस्टीकरण भी संभव है और मिट्टी में मिलाने से जैविक तत्व बढ़ जाता है। एकबीजपत्री खरपतवार प्रजातियाँ जैसे *सेटेरिया* प्रजाति, मोथा (*साइप्रस रोटंडस*), अंजन घास (*सेंक्रस सिलियारिस*), कनकौआ (*कोमेलिना बैंगालेंसिस*), पैरा घास (*ब्रैचियारिया म्यूटिका*) और द्विबीजपत्री खरपतवार जैसे पंचपतिया (*इपोमियापेस्टिग्रिडिस*), दूब घास (*एग्रोपाइरन रेपेन्स*) एकत्र करके छाया में सुखाया जाता है। एक मीटर गहरी और एक मीटर व्यास की सिमेंट टंकियों में इस सूखी वनस्पतियों को प्रति गड्ढ़ा 20 कि.ग्रा. और 5 कि.ग्रा. गोबर एवं 25 केंचुओं के हिसाब से डाला गया। बीच बीच में पानी छिड़ककर नमी सुनिश्चित की गई। तीन महीनों बाद अच्छी तरह सड़े हुए और पिसा कंपोस्ट तैयार हो गया। इन कंपोस्ट नमूनों का उनमें निहित पौष्टिकतत्वों के लिए विश्लेषण किया गया और पाया गया कि यह नत्रजन (0.5 प्रतिशत), फोसफोरस (0.121 प्रतिशत), पोटेशियम (0.71 प्रतिशत), कैल्शियम (0.780 प्रतिशत), मैग्नीशियम (0.19 प्रतिशत), तांबा (59.87 मि.ग्रा./कि.ग्रा.), जिंक (22.5 मि.ग्रा./कि.ग्रा.) और मैंगनीस (77.38 मि.ग्रा./कि.ग्रा.) जैसे पौष्टिकतत्वों का समृद्ध स्रोत है। नारियल बागों में आमतौर पर पाए जाने वाले उच्च भूमि खरपतवारों का मूल्यवर्धन नारियल आधारित फसल प्रणाली में फसल अपशिष्ट पुनर्चक्रण के लिए नया रास्ता खोल देता है।

मृदा में जैविक तत्व बढ़ाने हेतु दलहन फसलों से थाला प्रबंधन

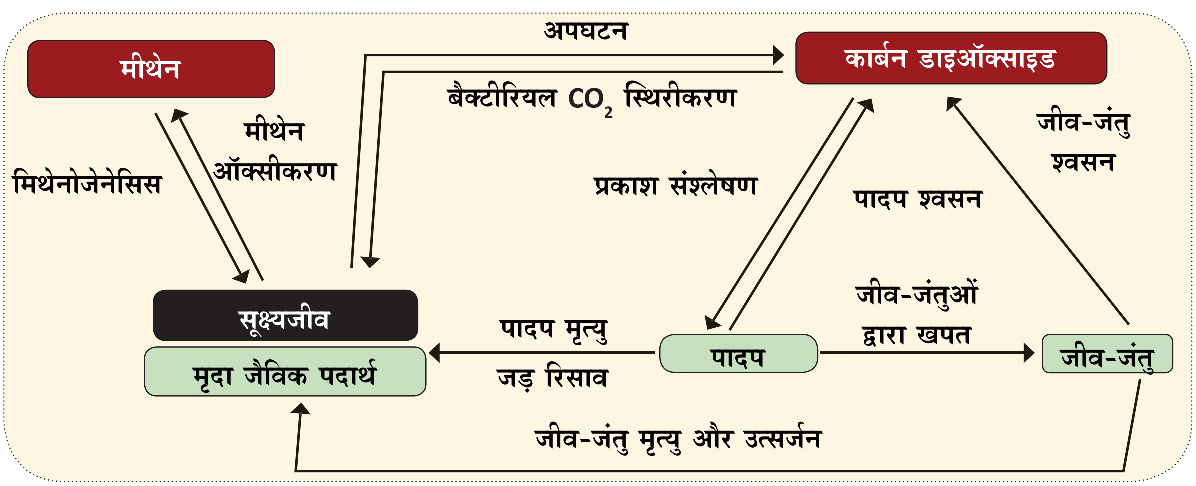
नारियल थालों में हरी खाद फसलों की खेती करना मिट्टी में जैविक तत्व सुधारने की प्रभावी रणनीति है। यह मिट्टी का कटाव रोक सकता है, मिट्टी की संरचना और जल धारण क्षमता सुधार सकता है। यह मिट्टी की उर्वरता भी बढ़ाता है। दलहन फसलें जड़ गाँठों में वायुमंडलीय नत्रजन स्थिरीकरण करती हैं। जून से अगस्त तक की मानसून अवधि के दौरान थालों में लोबिया और सनई जैसी फसलों की खेती की जा सकती है और जैवभार बाद में नारियल थालों में मिलाया जा सकता है। उर्वरकों की पहली खुराक का प्रयोग (कुल खुराक का एक तिहाई हिस्सा) करते समय थालों में 100 ग्राम लोबिया बीजों की बुआई की जा सकती है। आधे हिस्से के फसल में फूल निकलते

समय इन्हें जड़ से उघाड़कर थालों में मिलाया जा सकता है। यह अनुमानित है कि इस प्रकार हरी खाद फसलों को मिट्टी में मिला देने से प्रति थाले में लगभग 25 कि.ग्रा. जैवभार प्राप्त हो सकता है। लोबिया जैवभार में निहित औसत पौष्टिक संघटक 2.87 प्रतिशत नत्रजन, 0.22 प्रतिशत फोसफोरस और 2.14 प्रतिशत पोटेशियम है। मिट्टी में लोबिया फसल मिलाने से प्रति थाले को 145 ग्राम नत्रजन, 11 ग्राम फोसफोरस और 108 ग्राम पोटेशियम प्राप्त होता है। इसलिए इनसे नत्रजन की अपेक्षा 29 प्रतिशत और फोसफोरस एवं पोटेशियम की 9 प्रतिशत अपेक्षाओं की पूर्ति होती है। सनई जैव भार में निहित पौष्टिक संघटक 2.94 प्रतिशत नत्रजन, 0.18 प्रतिशत फोसफोरस और 1.43 प्रतिशत पोटेशियम है। मिट्टी में सनई फसल मिलाने से प्रति थाले को 142 ग्राम नत्रजन, 9 ग्राम फोसफोरस और 37 ग्राम पोटेशियम प्राप्त होता है जिससे नत्रजन की अपेक्षा 29 प्रतिशत, 8 प्रतिशत फोसफोरस और 3 प्रतिशत पोटेशियम की अपेक्षाओं की पूर्ति होती है। इसप्रकार यह देखा जा सकता है कि हरी खाद फसलों का प्रयोग करने से मिट्टी को पौष्टिकतत्व प्राप्त होते हैं और पौष्टिक असंतुलन और अतिरिक्त अपेक्षाओं की पूर्ति भी होती है।

गिरिपुष्प (ग्लिरिसिडिया) एक दलहन पेड़ फसल है और नारियल बागों में पेड़ों के बीच की जगहों पर इसको उगाया जा सकता है। नारियल पेड़ों के दो कतारों के बीच तीन कतारों में गिरिपुष्प का रोपण करके साल में तीन बार छँटाई करने के परिणामस्वरूप प्रति हेक्टर से 7970 कि.ग्रा. की उच्च जैवभार उपज प्राप्त हुई। एक हेक्टर के नारियल बागान से छँटाई से निकाले गए गिरिपुष्प अपशिष्ट नारियल पेड़ों को देने से 88 प्रतिशत नत्रजन, 27 प्रतिशत फोसफोरस और 13 प्रतिशत पोटेशियम की अपेक्षाओं की पूर्ति होती है। यह कोपर, जिंक और बोरोन जैसे सूक्ष्म पौष्टिकतत्वों को भी बढ़ाता है। तथापि यह सुनिश्चित किया जाए कि जहाँ भी सफल अंतर खेती संभव है, शुद्ध आय को ध्यान में रखते हुए फसलों का चयन करना चाहिए।

सूक्ष्मजीवों के ज़रिए कार्बन पृथक्करण

कार्बन चक्रण में मृदा के सूक्ष्मजीव समूह की अहम भूमिका होती है और इस समूह का संयोजन मृदा पारिस्थितिकी तंत्र की सेवाओं को बनाए रखता है, पौष्टिकतत्वों की कुल मात्रा और वितरण तथा जैविक तत्वों की अपघटन दर को नियमित रखता है। मिट्टी में कार्बन पृथक्करण और कार्बन डाइऑक्साइड के उत्सर्जन के लिए जैविक पदार्थों का अपघटन और मृदा का श्वसन महत्वपूर्ण होता है। प्रकाश संश्लेषण और श्वसन प्रक्रिया के बीच तालमेल रखते हुए भौमिक कार्बन चक्रण का रखरखाव किया जाता है। थोमस एवं अन्य (2010) ने पाया कि उच्च सघन बहु प्रजाति फसल प्रणाली में सूक्ष्मजीवीय जैवभार कार्बन (एमबीसी) दूसरी सह फसलों की तुलना में नारियल के जड़ क्षेत्र में काफी अधिक था। अध्ययनों से सूचित होता है कि मध्यम स्तर पर उर्वरकों का प्रयोग करते रहने से सूक्ष्मजीवीय जैवभार अधिकतम होता है और कुल कार्बन के साथ सूक्ष्मजीवीय जैवभार का अनुपात भी अपेक्षाकृत उच्च स्तर पर होता है।



चित्र 1: सूक्ष्मजीवों के ज़रिए भौमिक कार्बन चक्र(गोग्लियास एवं अन्य 2014)

अंतरफसल अपशिष्टों को सम्मिलित करना

यह अनुमानित है कि जिमीकंद, अदरक, हल्दी, रागी और तिल जैसी अंतरफसलों की कार्बन पुनर्चक्रण क्षमता काफी उत्कृष्ट होती है जब कटाई के बाद इन फसलों के अपशिष्ट मिट्टी में मिलाए जाते हैं। सालों से फसल अपशिष्टों को मिट्टी में मिला देने से जैविक कार्बन स्तर में सुधार देखा गया है। मैगो एवं अन्य (2021) ने पाया कि केले के पत्ते के जैवभार में गोबर की गाढ़ा घोल डाल देने से यह केंचुओं के लिए बेहतरीन सामग्री बन जाती है और 20-40 प्रतिशत अनुपात में केले की फसल का जैवभार अपशिष्ट मिश्रण में होने से अपशिष्ट खनिजीकरण और केंचुआ वृद्धि में आशाजनक परिणाम दर्शित हुआ है। हुसैन एवं अन्य (2008) ने पाया कि एक हेक्टर के सुपारी आधारित उच्च सघन बहु प्रजाति फसल प्रणाली में अनुशंसित मात्रा के दो तिहाई उर्वरक के प्रयोग से सुपारी से प्रति हेक्टर 6.28 टन जैवभार, कालीमिर्च से प्रति हेक्टर 0.93 टन, केले से प्रति हेक्टर 2.08 टन, लौंग से प्रति हेक्टर 0.58 टन और नींबू से प्रति हेक्टर 0.71 टन जैवभार प्राप्त हुआ है और इससे प्रति हेक्टर 8.4 टन के हिसाब से कंपोस्ट उत्पन्न किया जा सकता है।

चूने का प्रयोग

अम्लीय मिट्टी में मृदा की प्रतिक्रिया सुधारने के लिए उर्वरक डालने के पहले चूने का प्रयोग बिल्कुल अपेक्षित है। यह सिफारिश की जाती है कि उर्वरक प्रयोग के दो हफ्ते पहले एक कि.ग्रा. चूना या डोलोमाइट का प्रयोग करना चाहिए। बलुई मिट्टी एवं मखरली मिट्टी में स्थित किसानों के बागों में चलाए गए परीक्षणों में यह पाया गया कि चूने की सामग्रियों का पर्याप्त मात्रा में प्रयोग करने से मिट्टी की कैल्शियम विनिमेय क्षमता बढ़ गयी है। इसके परिणामस्वरूप मिट्टी में केंचुओं की तेज़ी से वृद्धि हुई जिससे मिट्टी में जैविक सामग्रियों की मात्रा में भी वृद्धि हुई। अध्ययन स्थानों में केंचुआ मल का अधिक मात्रा में पाया जाना इसका सबूत है।

उर्वरकों का संतुलित प्रयोग

मुख्य, गौण और सूक्ष्म पौष्टिकतत्वों सहित सभी पौष्टिकतत्वों का मिट्टी की जाँच के आधार पर प्रयोग करने से इनकी उपयोगक्षमता बढ़ जाती है और निक्षालन से नुकसान कम हो जाता है। इसके परिणामस्वरूप उर्वरक उद्योग द्वारा जीवाश्म ईंधनों पर निर्भरता कम हो जाएगी और तद्वारा उत्सर्जन क्षमता घट जाएगी। जहाँ भी संभव हो, मिट्टी में पौष्टिक असंतुलन को रोकने के लिए सीधे उर्वरकों का प्रयोग करना चाहिए। मिट्टी की जाँच के आंकड़ों के आधार पर यदि फोसफोरस संघटक 20 पीपीएम से अधिक हो तो फोसफैटिक उर्वरकों का प्रयोग नहीं करना चाहिए जब तक कि उपलब्ध फोसफोरस का स्तर घट नहीं जाता। वैज्ञानिक रूप से मृदा की जाँच करके मिट्टी में उपलब्ध पौष्टिकतत्वों का नियमित मूल्यांकन करने से और एकीकृत पोषण प्रबंधन अपनाने से रासायनिक उर्वरकों पर निर्भरता कम हो जाती है और किसी खास फसल के लिए अपेक्षित पौष्टिकतत्वों की अपूर्ति हेतु वैकल्पिक रणनीतियों की खोज भी संभव होगा।

भावी योजनाएं

- उत्सर्जन कम करना और मिट्टी में कार्बन भंडारण बढ़ाना सुस्थिरता की ओर का राष्ट्रीय मिशन बन गया है।
- नारियल एक बहुवर्षी रोपण फसल है और वैश्विक स्तर पर 93 देशों में इसकी खेती की जाती है, इसलिए जलवायु लचीलापन खेती के पक्ष में अत्यधिक क्षमता रखता है और नारियल आधारित फसल प्रणाली में कार्बन भंडारण भी बढ़ा सकता है।
- सुस्थिर उत्पादन हेतु आर्थिक रूप से व्यवहार्यता और पर्यावरणीय टिकाऊपन को बराबर लक्षित करना चाहिए।
- विविध प्रकार के कृषि तकनीकों का चयन करना चाहिए जो स्थानविशेष में प्रचलित कृषि जलवायु परिस्थितियों की अपेक्षाओं और मिट्टी की सुस्थिरता एवं फसल की उत्पादकता बढ़ाने के अनुरूप होना चाहिए।
- कृषि जलवायु और सामाजिक आर्थिक परिस्थितियों को ध्यान में रखते हुए फसल विविधीकरण एवं फसल सघनता के लिए अंतरफसलों का चयन करना चाहिए।
- पौष्टिकतत्वों का संतुलित प्रयोग, बाग के ताड़ अपशिष्टों का बाग में ही प्रयोग, कंपोस्टीकरण आदि अधिकतम कार्बन भंडारण की और नारियल आधारित फसल प्रणाली से उत्सर्जन कम करने की संभावी रणनीतियाँ हैं। ■

भारत में नारियल के लिए अच्छी कृषि पद्धतियाँ : प्रौद्योगिकीय विकल्प, प्रक्षेत्र परिदृश्य एवं रणनितियाँ

सुब्रह्मणियन पी.*, तंपान सी.*, जोसफ राजकुमार और रवि भट्ट***

*भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद- केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड,

**भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद– केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, प्रादेशिक केंद्र, कायंकुलम

अच्छी कृषि पद्धतियाँ उत्पादन एवं उत्पादनोत्तर प्रक्रियाओं के लिए प्रयुक्त सिद्धांतों का संग्रह है जिससे आर्थिक, सामाजिक एवं पर्यावरणीय सुस्थिरता को ध्यान में रखते हुए सुरक्षित एवं स्वस्थ खाद्य तथा खाद्येतर कृषि उत्पादों का उत्पादन हो जाए (एफएओ, 2016)। यह सिद्ध किया गया है कि अच्छी कृषि पद्धतियों का कार्यान्वयन कीटनाशक, उर्वरक, पानी आदि संसाधनों का आदर्श उपयोग एवं पर्यावरण हितैषी खेती को बढ़ावा देता है। इसके अतिरिक्त, अच्छी कृषि पद्धतियों का कार्यान्वयन टिकाऊ खेती को बढ़ावा देने के लिए मददगार होता है तथा राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय पर्यावरणीय एवं सामाजिक विकासात्मक लक्ष्यों को प्राप्त करने हेतु योगदान देता है। नारियल *(कोकोस न्यूसिफेरा एल.)* भारत का एक महत्वपूर्ण रोपण फसल है जो अनेकों किसान परिवारों को आजीविका प्रदान करता है और तद्वारा ग्रामीण अर्थव्यवस्था पर इस फसल का गहरा प्रभाव पड़ता है। इसका योगदान मात्र राष्ट्रीय कृषि अर्थ व्यवस्था पर ही नहीं बल्कि यह इससे जुड़े औद्योगिक विकास का भी समर्थन करता है। भारत में नारियल की खेती मुख्यतः पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील भौगोलिक क्षेत्रों में जैसे कि तटीय इलाकों, पहाड़ी क्षेत्रों तथा अधिक वर्षा एवं आर्द्रता वाले क्षेत्रों में की जाती है। उत्पाद विविधीकरण के लिए नारियल काफी उपयुक्त होता है और इसका उपयोग मुख्य रूप से खाद्य फसल के रूप में किया जाता है। अतः टिकाऊ प्रक्षेत्रीय उत्पादन पद्धतियाँ सुनिश्चित करने के अलावा नारियल उत्पादों के उत्पादन एवं विपणन के लिए खाद्य सुरक्षा मानदंड़ों को हासिल करने हेतु संस्तुत तुड़ाई उपरांत पद्धतियों के अभिग्रहण का प्रयास करने की भी आवश्यकता है। इन परिस्थितियों में नारियल के संबंध में अच्छी कृषि पद्धतियों पर सिफारिशें तैयार करके उसे प्रयोग में लाना अत्यंत समीचीन लगता है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद - केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान और राज्य कृषि/बागवानी विश्वविद्यालयों द्वारा चलाए गए अनुसंधानों के फलस्वरूप नारियल की उत्पादकता, टिकाऊपन तथा आय में वृद्धि को लक्षित करते हुए काफी अधिक

प्रौद्योगिकियाँ विकसित की गई हैं जिनसे किसानों एवं अन्य हितधारकों की सामाजिक आर्थिक स्थिति में सुधार लाया जा सका है। किसान समुदाय के बीच कृषि-पर्यावरणीय परिस्थितियों के लिए उपयुक्त एवं अच्छी कृषि पद्धतियों की अपेक्षाओं के अनुरूप संस्तुत नारियल उत्पादन प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा दिया जाना चाहिए। इसी प्रकार अच्छी कृषि पद्धतियों की अपेक्षाओं के अनुसार उत्पादन उपरांत पद्धतियाँ भी विकसित की जानी होंगी और इनका अनुप्रयोग नारियल आधारित उद्यमों में किया जाना होगा ताकि आर्थिक, सामाजिक एवं पर्यावरणीय सुस्थिरता को ध्यान में रखते हुए सुरक्षित एवं स्वस्थ खाद्य एवं खाद्येतर नारियल उत्पादों का उत्पादन सुनिश्चित किया जा सके।

नारियल एक बहुवर्षीय फसल है जिसकी आयु 60 से 100 साल तक की होती है। अतः प्राकृतिक संसाधनों का शोषण किए बगैर उनका संरक्षण एवं उपयोग सुनिश्चित करते हुए टिकाऊ उत्पादन और प्रसंस्करण प्रौद्योगिकियों को बढ़ावा देना महत्वपूर्ण होता है ताकि जलवायु परिवर्तन के वर्तमान परिदृश्य में बिना कोई रुकावट के दीर्घ काल तक जैविक एवं अजैविक तनाव को सहन किया जा सके। अतः नारियल की अच्छी कृषि पद्धतियाँ एकीकृत तरीके से पादप, पशु, पर्यावरण एवं मनुष्य का स्वास्थ्य आदि पहलुओं को ध्यान में रखते हुए समग्र दृष्टिकोण सुनिश्चित करेंगी।

इस लेख में भारत में अच्छी कृषि पद्धतियों को बढ़ावा देने हेतु प्रौद्योगिकीय विकल्प, प्रक्षेत्र परिदृश्य एवं रणनीतियों पर चर्चा की गयी है जिसमें उपयुक्त जगह का चयन, गुणवत्तायुक्त रोपण सामग्रियों का उत्पादन, रोपण एवं उसके उपरांत की देखभाल, जल प्रबंधन, पोषण प्रबंधन, मिट्टी एवं नमी संरक्षण, तुड़ाई/ खेती प्रणाली, कीट एवं रोग प्रबंधन, तुड़ाई एवं उत्पाद विविधीकरण जैसे विभिन्न पहलुएँ भी शामिल हैं।

जगह का चयन

नारियल की खेती के लिए अच्छी कृषि पद्धतियों की शुरुआत उपयुक्त जगह के चयन से होती है ताकि टिकाऊ उत्पादकता के लिए मिट्टी के अनुकूलतम भौतिक-रासायनिक गुणधर्म तथा आदर्श जैविक एवं अजैविक घटक सुनिश्चित हो जाए। आदर्श रूप से नारियल की खेती के लिए समतल भूमि सबसे उपयुक्त होती है। तथापि, असमतल क्षेत्रों में प्राकृतिक संसाधनों का परिरक्षण एवं टिकाऊ उत्पादन सुनिश्चित करने के लिए बाग के ढलान के अनुसार उपयुक्त मिट्टी संरक्षण उपाय अपनाना चाहिए। प्रस्तावित जगह औसत समुद्र तल से 600 मीटर की ऊँचाई पर स्थित होने के साथ साथ वहाँ का औसत तापमान 27 ± 5° सेंटीग्रेड और आपेक्षिक आर्द्रता 60 से 90 प्रतिशत के बीच होना चाहिए तथा वहाँ प्रतिवर्ष 1300 से 2300 मिली मीटर सुवितरित वर्षा एवं सालभर 2000 घंटों का सूर्यप्रकाश प्राप्त होना चाहिए। नारियल की खेती के लिए 5.5 से 7.5 के बीच पीएच मान वाली दोम्मट मिट्टी उत्तम होती है जो अच्छी जल निकास युक्त और बिना रुकावट के जड़ों की वृद्धि एवं वायु संचारण सुगम बनाता हो तथा सतह से 2 मीटर की गहराई तक पत्थर या कठोर तह रहित हो। नारियल के रोपण के लिए चुनी गई भूमि में जल या मिट्टी से किसी भी प्रकार के प्रदूषण की गुँजाइश नहीं होनी चाहिए। बाग में कूड़ा-कचरा, कागज़, प्लास्टिक एवं खाली डिब्बे नहीं होने चाहिए।

उपयुक्त प्रजातियां

नारियल फसल की आयु लंबी होती है, अतः स्थानविशेष के अनुसार उपयुक्त किस्मों का चयन अच्छी कृषि पद्धतियों का अनिवार्य घटक है। इस संबंध में सर्वोत्तम अच्छी कृषि पद्धति यह है कि स्थानीय रूप से स्वीकृत ऐसी किस्मों का चयन करें जो अजैविक एवं जैविक तनाव सहनशील होती हैं। यदि प्राकृतिक संसाधन पर्याप्त रूप से उपलब्ध हो तो इनकी प्रभावी उपयोगिता के लिए संकर किस्मों का चयन करें। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद- केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान तथा राज्य कृषि/बागवानी विश्वविद्यालयों के निरंतर अनुसंधान प्रयासों के ज़रिए उच्च खोपरा तथा तेल संघटक, उच्च मात्रा में और गुणवत्तायुक्त डाब पानी, खोपरा और डाब दोनों रूप में उपयोग करने के लिए उपयुक्त किस्म, नीरा, गोल खोपरा, सूखा सहनशील, कीट एवं रोगरोधी किस्में आदि विविध प्रकार की अपेक्षाओं की पूर्ति के लिए 50 से अधिक किस्मों एवं संकरों का विमोचन किया गया है। अतः किसानों को उपयुक्त किस्मों का चयन ध्यानपूर्वक करना होगा।

बीजपौधों का चयन

बहुवर्षीय फसल होने के नाते नारियल की अच्छी कृषि पद्धतियों का एक महत्वपूर्ण संघटक है गुणवत्तायुक्त रोपण

सामग्रियों का प्रापण एवं रोपण। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, राज्य कृषि विश्वविद्यालय, नाविबो तथा कृषि एवं बागवानी राज्य विभाग सहित सरकारी अभिकरण, प्रत्यायित नर्सरियाँ, अनुमोदित सामुदायिक नर्सरियाँ आदि भरोसेमंद स्रोतों से ही बीजपौधों का प्रापण किया जाना चाहिए। नारियल नर्सरी मैनुअल में निर्धारित मानक प्रक्रियाविधियों का अनुपालन करके किसान अपने बीजपौधे उगा सकते हैं। प्रापण किए गए बीजपौधों की प्रामाणिकता सुधारने हेतु क्यू आर कोड अपनाना चाहिए। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद- केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान ने नारियल की रोपण सामग्रियों के लिए क्यू आर कोड टैग प्रारंभ किया है जिसको डीकोड करके किसान किस्म के ब्यौरे तथा बीजपौधों की प्रामाणिकता सुनिश्चित कर सकते हैं।

लंबी किस्मों में रोपण के लिए एक वर्ष की आयु के, 100 सेंटीमीटर से अधिक ऊँचे, 5-6 पत्तों युक्त तथा 10 सेंटीमीटर गर्दन का घेरा वाले ओजयुक्त पौधों को चुनना होगा। बौनी प्रजातियों में अच्छी गुणवत्तायुक्त पौधों के गर्दन का घेरा 8 सेंटीमीटर और ऊँचाई 80 सेंटीमीटर से अधिक होना चाहिए। पत्तों का शीघ्र फटना भी अच्छे बीजपौधों के चयन के लिए उत्तम लक्षण होता है। सामान्यतः रोपण के लिए एक वर्ष की आयु के पौधे उचित होते हैं। इसीप्रकार तेज़ हवा वाली जगहों में 8 से 9 महीने की आयु के पौधों को रोपण के लिए चुनना बेहतर होगा। अक्सर पॉली बैग में उगाए गए पौधे का रोपण मुनासिब होता है क्योंकि ये पौधे आसानी से जड़ पकड़ लेते हैं, शीघ्र ही फल देने लगते हैं तथा प्रतिरोपण की हानि से बच पाते हैं। पॉली बैग बीजपौधों को प्रति बैग 25 ग्राम की दर पर केरम माइकोराइज़ा तथा केरम प्रोबयो पीजीपीआर से संपुष्ट किया जाना होगा। पॉली बैग बीजपौधे का एक फायदा यह है कि अपेक्षा के अनुसार रोपण का समय अनुकूलित किया जा सकता है।

रोपण

नारियल के रोपण के लिए भूमि की तैयारी बड़ी हद तक मिट्टी का प्रकार तथा पर्यावरणीय घटकों पर निर्भर होता है। यदि भूमि असमतल और झाडियों से भरी हुई है तो गड्ढे खोदने से पहले झाड़ियों को हटाना होगा और भूमि को समतल बनाना पड़ेगा। गड्ढे की गहराई मिट्टी के प्रकार पर निर्भर होती है। नीचे पत्थरीली मखरली मिट्टी में 1.5 मीटर लंबे x 1.5 मीटर चौड़े x 1.2 मीटर गहरे गड्ढे खोदकर रोपण से पहले उसमें 60 सेंमी की गहराई तक ढीली मिट्टी, चूर्णित गोबर एवं राख से भरें। मखरली मिट्टी में 2 किलोग्राम नमक मिलाने से मिट्टी ढीली हो जाती है। कम भौम जलस्तर वाली दोमट मिट्टी में आम तौर पर 1 मीटर x 1 मीटर x 1 मीटर के गड्ढे खोदकर उसमें 50 सेंटीमीटर ऊँचाई तक ऊपरी मृदा भरने की सिफारिश दी जाती है। गड्ढों के मध्य भाग में छोटे गड्ढे बनाकर पौधों की रोपाई की जाती है तथा बीजपौधों के चारों ओर की मिट्टी को अच्छे से दबा देना चाहिए। परंतु बीजपौधे का गर्दन मिट्टी के नीचे नहीं होना चाहिए तथा पर्ण कक्षों के अंदर मिट्टी नहीं जानी चाहिए। तथापि जब भौम जलस्तर ऊँचा हो तो सतही रोपण या मेंडों में रोपाई करने की आवश्यकता पड़ सकती है। सतह पर या मेंडों में रोपण करने की स्थिति में भी, गड्ढे खोदकर मिट्टी भर देना चाहिए। गड्ढे ऊपरी मिट्टी से भरना उपयुक्त होता है। गड्ढ़ों में मिट्टी भरने के पहले नीचे नारियल छिलकों की दो परतें (भीतरी भाग ऊपर करके) लगाएँ। यह नमी बरकरार रखने के लिए उपयुक्त होता है। बागों में बीजपौधों के रोपण के बाद खूँटा लगाकर तेज़ हवा से तथा गूँथे नारियल पत्ते या पनई ताड़ के पत्तों द्वारा या किसी अन्य छायादार सामग्रियों से उचित रूप से छाया देकर धूप से बचाना होगा। किसी भी हालत में तर्कु पत्ता लगातार पानी में डूबे रहने न दें क्योंकि इससे तर्कु पत्ता सड़ जाता है और पौधा मर जाता है। बीजपौधों को किसी भी तरह के कायिक या यांत्रिक क्षति पहुँचने से बचाए रखें ताकि कोई कीट/रोग प्रकोप होने से बच जाएं।

पेड़ों के बीच की दूरी

किसानों को नारियल का रोपण करते समय पौधों के बीच पर्याप्त दूरी छोड़ने पर ध्यान देना होगा जिससे पत्तों की सतह पर अधिकतम धूप पड़ना सुनिश्चित हो जाता है और प्रकाशसंश्लेषण क्रिया उच्च दर पर हो जाता है। नारियल से अधिक उपज पाने के लिए बाग में पौधों की अनुकूलतम सघनता बनाए रखना अनिवार्य होता है। साधारणतः नारियल के लिए चौकोर प्रणाली में 7.5 मी x 7.5 मी से 8.0 मी x 8.0 मी की दूरी की सिफारिश की जाती है। इससे प्रति हेक्टर में क्रमशः 177 से 156 पेड़

लगाए जा सकते हैं। यदि त्रिकोणीय प्रणाली अपनाई जाती है तो 25 अधिक पेड़ लगाए जा सकते हैं। नारियल बागों में रोपण के समय ही बहु फसलन सुगम बनाने हेतु पेड़ों के बीच 10 मी x 10 मी की चौड़ी दूरी छोड़ दें ताकि पेड़ों के बीच की जगहों में अधिक संख्या में बहुवर्षीय एवं वार्षिक फसलें लगाई जा सकें।

पुनर्रोपण/अधिरोपण

जीर्ण और अनुत्पादक पेड़ों को काटकर निकालना चाहिए और साथ- साथ चुनिंदा प्रजातियों के गुणवत्तायुक्त बीजपौधों से पुनर्रोपण भी किया जाना चाहिए। यदि पुनर्रोपण के बजाय अधिरोपण किया जाता है तो नारियल पेड़ों की दो कतारों के बीच पेग मार्किंग करें और चार पेडों के मध्य गड्ढ़े खोदें। मौजूदा पेड़ों के थालों के पास बीजपौधों का अधिरोपण किसी भी हालत में नहीं करना चाहिए।

रोपण का समय

अच्छी जल निकासी वाली मिट्टियों में बीजपौधों का प्रतिरोपण दक्षिण पश्चिम मानसून का आरंभ होते ही जून में या उत्तर पूर्व मानसून का आरंभ होते ही अक्तूबर- नवंबर के दौरान किया जा सकता है। निम्नवर्ती जगहों में मानसून के दौरान जल प्लावन को ध्यान में रखकर बीजपौधों का रोपण मानसून खत्म होने के बाद मेंड़ें बनाकर करना उत्तम होगा।

छोटे पौधों का प्रबंधन

उच्च आय प्राप्त करने के लिए छोटे पौधों की बढ़वार के प्रारंभिक वर्षों के दौरान पर्याप्त देखभाल करना चाहिए। गर्मी के महीनों में बाग में रोपे गए छोटे पौधों को छाया प्रदान करना होगा और पर्याप्त मात्रा में सिंचाई की जानी होगी। ड्रिप सिंचाई प्रणाली का प्रयोग किया जाना होगा और खुले पैन वाष्पीकरण के 66 प्रतिशत की अपेक्षानुसार पानी का प्रयोग करना चाहिए। मानसून के दौरान गड्ढ़ों को 1 x 1 फीट की लंबाई और चौड़ाई के पुश्तों के द्वारा संरक्षित रखना होगा ताकि गड्ढ़ों में पानी जमा न हो जाए। गड्ढ़ों से समय समय पर खरपतवार निकाल देना होगा। बारिश के दिनों में जो मिट्टी बहकर बीजपौधों के गर्दन क्षेत्र में जम जाती है उसे हटाना होगा। हर वर्ष खाद प्रयोग से पहले गड्ढ़ों को चौड़ा करना होगा। बीजपौधों की वृद्धि के अनुसार गड्ढ़ों को क्रमिक रूप से भर देना चाहिए। चौथे वर्ष तक तने से 1.8 मीटर की दूरी पर थाला पूर्ण रूप से तैयार होना चाहिए। किसी कीडे या फफूँद के प्रकोप का पता लगाने हेतु पेड़ों की बारंबार जाँच की जानी होगी तथा तुरंत ही आवश्यक उपचारात्मक उपाय अपनाने होंगे।

खेतीगत प्रक्रियाएं

खेतीगत प्रक्रियाओं के संदर्भ में नारियल की अच्छी कृषि पद्धतियों का लक्ष्य कम से कम जुताई के साथ बाग की सफाई सुनिश्चित करना है। समतल भूमि में वर्ष में दो बार जुताई की जानी चाहिए। पहली जुताई याने ग्रीष्मकालीन जुताई मानसून पूर्व वर्षा मिलने के तुरंत बाद की जानी होगी। इससे पानी का ज़मीन में रिसाव सुनिश्चित किया जा सकता है और पानी का अपवाह रोका जा सकता है।

बाग की जुताई

इससे सभी अवस्था के कीट मिट्टी के ऊपरी सतह पर आ जाते हैं तथा परभक्षियाँ उन्हें खा जाते हैं। मानसून मौसम के अंतिम चरण में दूसरी जुताई की जानी चाहिए। इस जुताई से खरपतवार का नियंत्रण और केशिका रंध्रों का खंडन होता है तथा वाष्पीकरण से नुकसान को रोका जा सकता है। जुताई के समय यंत्रों द्वारा तने को चोट पहुँचने से बचें। तने से 1 मीटर की दूरी छोड़कर बाग की जुताई करना उचित होगा। इसी प्रकार यह भी ध्यान रखें कि जुताई करते समय पत्तों को भी क्षति न पहुँचें। असमतल भूमि में ब्रश कटर से खरपतवार निकाला जा सकता है। जुताई करते समय ट्रैक्टर चालक को उपयुक्त तरीके से मास्क द्वारा अपना चेहरा ढक देना होगा ताकि मिट्टी के महीन कण नाक में घुस न जाएं जिससे कि फेफड़े से संबंधित समस्याएँ, चर्मरोग आदि होने की संभावना है।

ब्रश कटर से खरपतवार निकालना

पोषण प्रबंधन

पौधों की अच्छी वृद्धि, शीघ्र पुष्पण, फलन एवं उच्च उपज के लिए नारियल पेड़ों को रोपण से लेकर नियमित रूप से खाद डालना होगा। नारियल में एक बार पुष्पण शुरू होने पर इसके जीवन चक्र के अंत तक 20-30 दिनों के अंतराल में पुष्पण जारी रहता है। वानस्पतिक वृद्धि एवं प्रत्युत्पादन के चरण एक साथ होते रहते हैं, अतः पोषकतत्व एवं पानी देने की कोई निर्दिष्ट अवधि नहीं होती है। अतः नारियल के पोषण के लिए अच्छी कृषि पद्धति का उद्देश्य यह होना चाहिए कि सालभर नियमित रूप से पौधे को पोषकतत्वों की आपूर्ति हो जाए। निश्चित अवधि में (3 वर्ष में एक बार) नारियल बाग में मिट्टी की जाँच करना उचित होता है जिसके परिणामों के आधार पर रासायनिक उर्वरकों के प्रकार एवं खुराक तय की जा सकती है। इसी प्रकार तीन वर्ष में एक बार पत्ते का नमूना एकत्रित करके उसकी जाँच करना भी ज़रूरी होती है।

एकीकृत पोषण प्रबंधन

नारियल के पोषण के लिए संतुलित एवं एकीकृत पोषण प्रबंधन ही अच्छी कृषि पद्धति होती है। मिट्टी की जाँच के मूल्यों के आधार पर जैविक खाद एवं रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग किया जाना होगा।

रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग

यह सुनिश्चित करना चाहिए कि खाद का प्रयोग अनुकूलतम मृदा नमी परिस्थितियों में की जाती है। बारानी स्थितियों में जहाँ वर्ष में एक ही अवधि में वर्षा मिल जाती है, वर्ष में दो बार रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग किया जाना होगा जबकि दो अवधियों (बिमोडल) में वर्षा मिल जाती है रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग वर्ष में 3-4 बार करें। रोपण के तीन महीने के बाद रासायनिक उर्वरकों का प्रथम प्रयोग किया जाना होगा तथा वयस्क पेड़ों के लिए संस्तुत खुराक के लगभग दसवें भाग की मात्रा का प्रयोग किया जाना होगा। द्वितीय वर्ष में वयस्क पेड़ों के लिए संस्तुत खुराक की एक तिहाई का प्रयोग मई-जून एवं सितंबर-अक्तूबर में दो भागों में करें। तीसरे वर्ष में इस खुराक को दुगुना करें। चौथे वर्ष से लेकर वयस्क पेड़ों के लिए संस्तुत दर पर उर्वरकों का प्रयोग करें। बारानी परिस्थितियों में पाले जा रहे पेड़ों के लिए उर्वरकों का प्रयोग दो अलग अलग खुराकों में करें। ग्रीष्मकालीन वर्षा प्राप्त होने के बाद जब मिट्टी का पीएच मान अम्लीय होता है एक किलोग्राम डोलोमाइट या कृषि चूने का प्रयोग 1.8 मीटर के घेरे में करें तथा अच्छी तरह मिट्टी में मिला दें। कृषि चूना एक मृदा संशोधक होता है जिसका प्रयोग पीएच मान बढ़ाकर मिट्टी के अनुकूलन के लिए किया जाता है। इसका उत्पादन पिसे चूने के पत्थर से किया जाता है जिसमें पौधे की स्वस्थ वृद्धि त्वरित करने के लिए अपेक्षित प्राकृतिक पोषकतत्व निहित होते हैं। जब चूना मिलाया जाता है तब वह घुल जाता है तथा एक क्षारक छोड़ देता है जो मृदा की अम्लता को प्रभावहीन करता है या बेअसर बना देता है। 15-30 दिनों के अंतराल के बाद उर्वरकों की संस्तुत खुराक का एक तिहाई भाग पेड़ों की चारों तरफ डालें और मिट्टी में मिलाएं।

मानसून मौसम खत्म होने के ठीक पहले जैविक खादों की संस्तुत मात्रा के साथ रासायनिक उर्वरकों की दूसरी खुराक का प्रयोग करें। दक्षिण- पश्चिमी मानसून का लाभ मिलने वाले क्षेत्रों में अगस्त के दूसरे पक्ष से सितंबर के पहले पक्ष तक का समय उत्तम होता है। उत्तर-पश्चिम मानसून से लाभान्वित क्षेत्रों में अक्तूबर के दूसरे पक्ष से नवंबर

नारियल पेड़ के थाले में उर्वरक प्रयोग

के पहले पक्ष तक खाद डाला जा सकता है। उर्वरकों का प्रयोग करते समय श्रमिकों को मास्क एवं दस्तानें पहनने, ठीक मात्रा का प्रयोग करने, रासायनिकों की पहचान तथा प्रयोग का सही क्रम आदि के बारे में अवगत कराना चाहिए।

सिंचित बागों में पोषकतत्वों को मिट्टी में 4 समतुल्य खुराकों में मिला दें। रासायनिक उर्वरकों के प्रयोग के लिए अच्छी कृषि पद्धति मासिक अंतराल में फेर्टिगेशन के ज़रिए होना चाहिए। पानी में घुलनशील उर्वरक यूरिया तथा म्यूरिएट ऑफ पोटैश का प्रयोग फेर्टिगेशन के ज़रिए किया जाना होगा। उच्च वर्षा वाले क्षेत्रों में फेर्टिगेशन नवंबर में शुरू करके मई के दौरान खतम कर देना चाहिए। पूर्व तट तथा तमिलनाडु एवं आँध्र प्रदेश के अंदरूनी इलाकों में जहाँ निम्न से लेकर औसतन वर्षा प्राप्त होती है फेर्टिगेशन वर्ष में 10-12 खुराकों में दिया जा सकता है।

नारियल थालों में फावड़े से उर्वरक अच्छी तरह मिलाया जा रहा है

स्फुर मिट्टी में अचल रहता है और पानी में घुलनीय स्फुर अम्लीय पीएच मान को तुरंत संतुलित कर देता है। अम्लीय मिट्टी के लिए स्फुर का स्रोत रॉक फॉस्फेट होता है (अम्ल में घुलनीय फॉस्फेटिक उर्वरक)। जब मिट्टी का पीएच मान 7 से ऊपर होता है, पानी में घुलनीय फॉस्फेटिक उर्वरक जैसे कि सिंगल सूपर फॉस्फेट, डाई एमोणियम फॉस्फेट, ट्रिपल सूपर फॉस्फेट आदि से स्फुर की आपूर्ति की जानी होगी। फॉस्फेटिक उर्वरक को मिट्टी में डालें। जब मिट्टी में निहित स्फुर 20 पीपीएम से अधिक हो जाता है तब स्फुर का प्रयोग बंद करें। स्फुर अधिक मात्रा में जम जाने से ज़िंक का आमेलन कम हो जाता है।

जैविक खाद का प्रयोग

नारियल के पोषण में जैविक खाद का प्रयोग अच्छी कृषि पद्धतियों का महत्वपूर्ण हिस्सा होता है। जैविक खाद का स्रोत हरी खाद, हरी पत्ती खाद, पशु खाद के गाढ़ा घोल तथा कंपोस्ट हो सकता है। हरी खाद प्रयोग से तात्पर्य है मानसून की अवधि के दौरान नारियल के थालों एवं पेड़ों के बीच की जगह में प्रभावी *राइज़ोबियम* प्रजातियों के साथ सहजीवन संबंध युक्त दलहन पौधों की खेती और उनकी अधिकतम वानस्पतिक वृद्धि होने पर उत्पन्न जैवभार का नारियल पेड़ों के लिए प्रयोग। वयस्क ताड़ युक्त नारियल बागों में थालों में दलहन हरी खाद फसलों की खेती तथा उससे उत्पन्न जैवभार का बागों में प्रयोग करने से नत्रजन की आपूर्ति 30 प्रतिशत तक कम की जा सकी। इसके साथ साथ हरी खादों के प्रयोग से मिट्टी का भौतिक, रासायनिक, जैविक गुणधर्म बेहतर हुआ। इससे खरपतवार की वृद्धि और अपवाह कम होता है। नारियल बागों में हरी खाद फसलों की खेती के लिए उपयुक्त दलहन प्रजातियाँ हैं कुडजु (*प्यूरेरिया फैसियोलोइड्स*), छुईमुई (*मिमोसा इनविसा*), कैलोपो (*कैलापगोनियम म्यूकनोइड्स*), लोबिया (*विगना अनगुइकुलैटा*), सनई (*क्रोटोलेरिया जंसिया*), कुलथी (*मैक्रोटाइलोमा यूनिफ्लोरम*), ढैंचा (*सेसबनिया एक्युलैटा*) और *सेसबनिया स्पिनोसा* आदि। ये मानसून के मौसम में 60 से 120 दिनों की वृद्धि की अवधि में 15-25 किलोग्राम जैवभार तथा 100-200 ग्राम नत्रजन प्रदान करते हैं।

अम्लीय मिट्टियों में तटस्थ और निष्क्रिय सामग्रियों से संरोपित बीजों का टिकियाकरण करने से राइज़ोबिया द्वारा गाँठों के बनने में बढ़ोत्तरी हुई है। 50 प्रतिशत फूल निकलने की स्थिति में फसल को उघाड़कर थाले में मिला दें तथा उस पर संस्तुत रासायनिक उर्वरक का प्रयोग किया जा सकता है। बहुवर्षीय हरी खाद फसल गिरिपुष्प (ग्लिरिसिडिया) नारियल बागों की सीमाओं पर लगाई जा सकती है तथा 3 महीने में एक बार इसकी छँटाई की जा सकती है।

इसी प्रकार से नारियल में जैविक पोषण के लिए पशु खाद जैसेकि घूरे की खाद, कुकुट खाद या लेडी खाद आदि का प्रयोग किया जा सकता है। पशु आधारित खाद को उचित रूप में अपघटित किया जाना होगा तथा कार्बन:नत्रजन अनुपात 12:1 से कम होना चाहिए। आम तौर पर कंपोस्ट बनने की अवधि 3 से 5 महीने हैं। कंपोस्ट, वर्मीकंपोस्ट तथा कयर गूदा कंपोस्ट नारियल के लिए उत्तम जैविक पोषण होते हैं। इसमें से नारियल के पत्तों से उत्पादित वर्मीकंपोस्ट सबसे

नारियल थाले में हरी खाद फसल उखाड़कर डाला जा रहा है

हरी खाद फसल मिलाने के बाद मिट्टी की महीन परत लगाना

उत्तम होता है। नारियल पेड़ से 4-6 टन सूखे नारियल पत्ते उत्पादित होते हैं तथा केंचुओं का प्रयोग करके प्रभावकारी तरीके से इसे वर्मीकंपोस्ट बनाया जा सकता है।

छिलके से कयर निकालने के बाद प्राप्त उपोत्पाद है कयर गूदा। कयर गूदे को कुक्कुट खाद के साथ मिलाकर बेहतरीन जैविक खाद तैयार किया जा सकता है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद- केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान ने प्रत्येक 100 कि.ग्रा. कयर गूदे के लिए 10 कि.ग्रा., 0.5 कि.ग्रा. और 0.5 कि.ग्रा. की दर पर क्रमशः कुक्कुट खाद, चूना और रॉक फोसफेट और साथ साथ 0.2 प्रतिशत स्तर पर बयोपोलिमेर निम्नकारी सूक्ष्मजीव का संरोपण जैसे कुछ संशोधनों के साथ बड़े पैमाने पर कयर गूदे के कंपोस्टीकरण के लिए प्रौद्योगिकियाँ मानकीकृत की हैं। प्ल्यूरोटस प्रजाति में सेलुलैसेस और लैक्टेसस जैसे किण्वकों के उत्पादन के द्वारा कयर गूदे में निहित सेलुलोस और लिग्निन का हिस्सा कम करने की क्षमता निहित है (जोर्ज वी थोमस 2018)। जैविक खाद के रूप में सांद्र जैविक खाद जैसे कि खली (मूँगफली, तिल, नारियल, करंज, नीम), मछली खाद आदि का भी प्रयोग किया जा सकता है।

जैविक खादों का भरपूर फायदा उठाने हेतु उसके प्रयोग की समुचित विधि सुनिश्चित करने पर ध्यान देना चाहिए। मानसून के मौसम के अंत में जैविक खादों का प्रयोग करना चाहिए ताकि असरदार अपघटन हेतु अनुकूलतम नमी एवं नारियल पेड़ों को पौष्टिकतत्वों की उपलब्धता सुनिश्चित की जा सके। इसके लिए 1.8 मीटर के घेरे एवं 20 सेंटीमीटर गहराई का गोलाकार थाले अगस्त- सितंबर के दौरान (दक्षिण पश्चिम मानसून से लाभान्वित क्षेत्रों के लिए) तथा अक्तूबर-नवंबर (उत्तर पूर्व मानसून से लाभान्वित क्षेत्रों के लिए) के दौरान खोदें तथा हरी पत्ती या कंपोस्ट या घूरे की खाद या बॉयो गैस घोल या कयर गूदा कंपोस्ट या वर्मीकंपोस्ट या लेडी खाद या कुकुट खाद थाले में प्रति पेड़ 50 किलोग्राम की दर पर डालें। हरी पत्ती खाद, कंपोस्ट तथा वर्मीकंपोस्ट का प्रयोग ताज़ा खाद के तौर पर किया जा सकता है। रासायनिक उर्वरकों का शेष खुराक छिड़ककर दिया जा सकता है तथा उर्वरक सामग्रियों को ढकने के लिए मिट्टी की एक महीन परत लगाया जा सकता है।

10 दिनों के बाद 100 ग्राम ट्राइकोडर्मा से दृढ़ीकृत 5 किलोग्राम नीम खली जैविक खाद के साथ डालें। जैविक नारियल खेती में कृषि आदान सामग्री के रूप में जैविक संशोधकों के साथ प्रति वर्ष प्रति ताड़ 100 ग्राम की दर पर नत्रजन स्थिरीकारक बैक्टीरिया *एजोस्पाइरिलम ब्रैसिलेंस* और फोस्फेट घुलनशील बैक्टीरिया, *बेसिलस सब्टिलिस* के जैवउर्वरक सूत्रीकरण का उपयोग मिट्टी में अनुप्रयोग हेतु किया जा सकता है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान द्वारा विकसित केरा प्रोबयो, जो कि *बैसिलस मेगटेरियम* का टैल्क सूत्रीकरण है, नारियल पौधों को मज़बूती से बढ़ाने में प्रभावी है। इसी प्रकार से *आरबस्कुलर माइकोरैज़ल* फफूँद (एएमएफ) जैवसंरोप्य, *केरम* को विकसित किया है जो कि नारियल पौधों के लिए मृदा आधारित एएमएफ जैवसंरोप्य है। यह हमेशा बेहतर होता है कि स्थानविशेष के अनुसार इनका प्रयोग करें।

पर्याप्त संख्या में जीवंत सूक्ष्मजीव निहित जैविक उर्वरकों का ही प्रयोग करें और वह भी पैकट में उल्लिखित अवधि समाप्त होने से पहले। कई अवसरों पर यह देखा गया है

कि वांछित परिणाम नहीं मिलते हैं क्योंकि उपयोगित घोल में पर्याप्त संख्या में चयापचय सक्रिय सूक्ष्मजीव निहित नहीं होते हैं।

खाद का गड्ढा गैंडा भृंग का प्रजनन स्थान है इसलिए खाद के गड्ढ़ों में गैंडा भृंग के प्रवेश रोकने हेतु उपाय अपनाया जाए। खाद के गड्ढों को उचित ढंग से नाइलॉन जाली से ढक दें। बाग में अनपघटित घूरे की खाद का ढेर न बनने दें। जहाँ भी सिंचाई सुविधाएँ उपलब्ध हैं वहां जैविक खाद अधिकाधिक विभाजित खुराकों में दें, यह अच्छा होता है कि 4 विभाजित खुराकों (मार्च, जून, सितंबर तथा दिसंबर) में डालें। खाद का प्रयोग बारिश के दिनों में तथा मिट्टी में नमी के अभाव के समय पर न करें।

अच्छी गुणवत्तायुक्त जैविक खाद की अनुपलब्धता नारियल किसानों के लिए एक बड़ी समस्या है। बेईमान लोग इस परिस्थिति का फायदा उठाकर मिलावटी एवं निम्न गुणवत्ता के जैविक खाद की आपूर्ति करते हैं। अतः, जहाँ तक मुमकिन हो बाग में उपलब्ध जैवभार जैसेकि नारियल के पत्ते, खरपतवार आदि का उपयोग करके नारियल बाग में ही कंपोस्टीकरण किया जाए। जैविक सामग्रियों को जलाने के बजाय उनका उपयोग पलवार करने तथा कंपोस्टीकरण के लिए करें।

सिंचाई तथा जल प्रबंधन

नारियल में जल प्रबंधन हेतु अच्छी कृषि पद्धति संघटक के रूप में ड्रिप सिंचाई विधि सिंचाई की जल बचाव विधि के तौर पर काफी महत्वपूर्ण है। ड्रिप सिंचाई में उच्च जल उपयोगक्षमता होती है जो जल, ऊर्जा तथा श्रम बचाती है। ड्रिप सिंचाई एक सूक्ष्म सिंचाई प्रणाली है जिसमें पेड़ जितना पानी ले सकता है उस दर पर जड़ क्षेत्र में पानी दिया जाता है। पेड़ के तने से एक मीटर की दूरी पर 30 x 30 x 30 सेंटीमीटर आकार के चार गड्ढ़े समान दूरी में खोदें तथा कच्चे कयर गूदे से गड्ढ़ों को भरें। तिरछी रखी गई वाहिका नली के ज़रिए गड्ढ़े में पानी दें। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद- केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान द्वारा आयोजित अध्ययन के आधार पर यह पाया गया कि खुला जल वाष्पीकरण दर के 66 प्रतिशत की दर पर प्रतिदिन ड्रिप सिंचाई करना नारियल की उपज के लिए पर्याप्त होती है। इस प्रकार ड्रिप सिंचाई में जल का 34 प्रतिशत बचाव होता है। यह संकर प्रजातियाँ सहित सभी नारियल प्रजातियों तथा विभिन्न प्रकार की मिट्टियों के लिए लागू होता है। रेतीली मिट्टी के लिए ड्रिप्पिंग नोक छह तथा अन्य प्रकार की मृदाओं के लिए चार हैं। प्रति एमिटर से प्रति घंटे 2-4 लीटर की दर पर पानी देना चाहिए। दक्षिण पश्चिम मानसून से लाभान्वित क्षेत्रों के लिए नवंबर से मई तक मासिक अंतराल में ड्रिप सिंचाई करने की अनुशंसा दी जाती है। मानसून की समाप्ति के बाद के समय जब मिट्टी की नमी 50 प्रतिशत से अधिक होती है तब ड्रिप सिंचाई शुरू की जानी होगी। ड्रिप सिंचाई का पूर्ण फायदा उठाने के लिए पलवार करना अनिवार्य होता है। पूर्व तटीय क्षेत्र एवं तमिलनाडु और आँध्र प्रदेश के अंदरूनी इलाकों में सालभर सिंचाई की जा सकती है। जहाँ पर भी नारियल आधारित फसल प्रणाली अपनायी गयी है वहाँ पेर्फो सिंचाई स्प्रिंक्लर विधि अपनाई जा सकती है।

नारियल में मिट्टी एवं नमी संरक्षण उपाय

अच्छी कृषि पद्धति के संकल्प में जल स्रोतों का संचयन, परिरक्षण तथा विवेकपूर्ण उपयोग द्वारा यथावत् नमी संरक्षण विधियों का उपयोग करना चाहिए। यह मिट्टी का कटाव कम करने तथा पौष्टिकतत्वों की उपलब्धता सुधारने में मददगार होता है। नारियल बागों में मिट्टी की नमी बरकरार रखने के लिए विभिन्न प्रकार की जैविक सामग्रियों जैसेकि नारियल पत्ते (दो-तीन परतों में), छिलके (प्रति थाले में 2-3 परतों में 250-300 छिलके) तथा कयर गूदा (10 सेंटीमीटर मोटाई में लगभग 50 किलोग्राम/पेड) आदि से पलवार करना चाहिए जो मिट्टी का तापमान एवं मिट्टी की सतह से वाष्पन कम करने में और समुचित जड़ वृद्धि के लिए वातावरण बनाने में एवं मिट्टी के जीवजंतुओं की वृद्धि में सहायक होता है। पलवार लगाने के लिए उत्तम समय मानसून खत्म होने से पहले तथा सतही मिट्टी सूखने से पहले होता है।

मिट्टी के नमी संरक्षण के लिए नारियल पेड़ों के बीच की जगह में खोदी गई खाइयों (50 सेंटीमीटर चौड़ा x 50 सेंटीमीटर गहरा तथा सुधिवाजनक रूप से लंबा) में निचली परत में नारियल छिलके का भीतरी भाग ऊपर की तरफ करके तथा ऊपरी परत में यह नीचे की तरफ करके गाड़ दें। जहाँ भी हल्की ढलान वाली ज़मीन हो

अर्ध चंद्राकार मेंड

(15-20 प्रतिशत) नारियल के थालों के चारों ओर अनन्नास की दो पंक्तियों द्वारा दृढीकृत अर्ध चंद्राकार मेंड बनाया जा सकता है। यहाँ मेंड पानी का अपवाह रोकता है तथा थालों में पानी एकत्रित हो जाता है जो नीचे की ओर रिस जाता है। अनन्नास पौधों से फल प्राप्त होने के साथ साथ यह मेंड को मज़बूत करके सुरक्षित रखता है। यदि अत्यंत ढलान वाली भूमि हो तो 50 सेंटीमीटर चौड़े x 50 सेंटीमीटर गहरे एवं सुविधाजनक रूप से लंबे गड्ढ़े नारियल पेड़ों की 2 कतारों के बीच खोदकर नारियल के छिलके से भर दें तथा मेंडों में अनन्नास जैसे फसलों का रोपण करके उसे मज़बूत बनाएं। जल संचयन गड्ढ़े भी खोदा जा सकता है। जल संचयन गड्ढ़े के लिए कोई मानक आकार नहीं होता है फिर भी मेंड के साथ 1.5 मीटर लंबे x 0.5 मीटर चौड़े x 0.5 गहरे जल संचयन गड्ढ़े बनाए जा सकते हैं। इसमें नारियल के छिलके भरे भी जा सकते हैं।

समतल क्षेत्र के नारियल बागों में पेड़ों के बीच की जगह पर सुविधाजनक लंबाई में 1 मी. x 0.6 मी. आकार की खाई खोदी जा सकती है। खोदकर निकाली गई मिट्टी नारियल पेड़ों के थालों में डाली जा सकती है। खाइयों को नारियल के छिलके/पत्तों से भर देना चाहिए जिससे कि ज़मीन में पानी का रिसाव और जलधारण क्षमता तथा समुचित वायु संचारण बेहतर हो जाता है।

हल्की से तीव्र ढलान वाली ज़मीन में स्थित नारियल बागों में कैलोपो (*कैलापगोनियम*), कुडजु (*प्यूरेरिया*), लोबिया आदि जैसी फसलों को उगाने से ये मात्र हरी खाद फसल के रूप में ही नहीं कार्य करती हैं, बल्कि बारिश के दौरान खास तौर पर उच्च तीव्रता की बारिश के मौसम में बारिश के पानी के प्रभाव से मिट्टी को सुरक्षित रखने हेतु छादन फसल के रूप में भी कार्य करती हैं जिससे बारिश का पानी ज़मीन के नीचे रिस जाता है। यह मिट्टी और पोषकतत्वों के नुकसान को रोकने में भी मदद करता है। ■

(शेष अगले अंक में)

सेवानिवृत्ति

श्री एम.ए.सेबास्टियन, प्रशासनिक अधिकारी, मुख्यालय, कोची 31 मई 2023 को अधिवर्षिता प्राप्ति पर नारियल विकास बोर्ड की सेवाओं से सेवानिवृत्त हुए। उन्होंने लगभग 38 वर्ष बोर्ड में सेवा की।

श्री के.एस.सेबास्टियन, उप निदेशक (विपणन), मुख्यालय, कोची 30 जून 2023 को अधिवर्षिता प्राप्ति पर नारियल विकास बोर्ड की सेवाओं से सेवानिवृत्त हुए। उन्होंने 35 वर्ष बोर्ड में सेवा की।

श्री ओम प्रकाश भोल, मल्टी टास्किंग स्टाफ, राज्य केंद्र, पित्तापल्ली 30 जून 2023 को अधिवर्षिता प्राप्ति पर नारियल विकास बोर्ड की सेवाओं से सेवानिवृत्त हुए। उन्होंने 38 वर्ष बोर्ड में सेवा की।

नारियल बागों में मासिक कार्य

जुलाई

रोपण

ऐसी जगहों में जहाँ दक्षिण-पश्चिम मानसून की शुरुआत देरी से हुई है या पर्याप्त मात्रा में बारिश प्राप्त नहीं हुई है, नारियल पौधों का रोपण जुलाई में करें। यदि रोपण के बाद लगातार भारी वर्षा होती है तो समुचित रूप से जलनिकासी की व्यवस्था प्रदान करते हुए गड्ढ़ों में पानी के जमाव को रोक दें। रोपण किए गए गड्ढ़ों के चारों ओर निचली मिट्टी से बाँध बनाया जाए ताकि बहता पानी गड्ढ़े के अंदर आने से रोका जा सके।

नर्सरी प्रबंधन

जहाँ भी आवश्यक हो खरपतवार निकाल देना चाहिए। जलनिकासी की पर्याप्त सुविधा प्रदान करके नर्सरी क्यारियों में जल जमाव को रोक दें।

पौधा संरक्षण

जुलाई महीने में लगातार बारिश (मानसून) होने से कीट का प्रकोप कम और रोग का प्रकोप अधिक होता है। गीलापन प्रायः कीटों का प्रकोप कम करता है किंतु रोग कारकों का फैलाव उत्तेजित करता है। अतः ताड़ प्रणाली में कली सड़न रोगकारक घातक रोगाणु का प्रवेश रोकने हेतु इस अवधि के दौरान अत्यंत सावधानीपूर्वक अनुवीक्षण करते रहना चाहिए। यदि कीट प्रकोप से ताड़ों पर कोई घाव लगा हो तो ऐसे ताड़ों पर रोग प्रकोप के लिए भी अनुकूल वातावरण पैदा हो जाता है। इस अवधि के दौरान रूगोस स्पाइरलिंग सफेदमक्खी, नेस्टिंग सफेदमक्खी और कृष्ण शीर्ष इल्ली का प्रकोप घट जाता है और विविध स्थानों पर लाल ताड़ घुन का प्रकोप बढ़ते देखा जाता है। इस समय कली सड़न और पत्ता सड़न रोग का प्रकोप भी आमतौर पर पाया 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 हो जाती हैं, क्योंकि इस कीट को ताड़ पर जमा होने और अंडा देने के लिए उस पर घाव मौजूद होना आवश्यक है। इसका प्रकोप अधिकतर बौनी किस्म के और 5-15 वर्ष की आयु वर्ग के ताड़ों पर होता है। कीट प्रकोपित पेड़ों पर सभी आयु के कीट पाए जाते हैं। ताड़ का घातक शत्रु होने के नाते एक प्रतिशत प्रकोप होने पर भी इसके प्रबंधन हेतु शीघ्र कार्रवाई निर्धारित की जाती है। अंतर फसलों की खेती करने के साथ साथ बहुविध गंध संकेत उत्पन्न करने से कीटों के प्रकोप से ताड़ को बचाने के लिए सही फसल ज्यामिती(प्रत्येक फसल के लिए उसके आकार के अनुसार अपेक्षित जगह) बनाए रखना अत्यंत अनिवार्य होता है।

लाल ताड़ घुन

प्रबंधन

- बाग की स्वच्छता बनाए रखना अनिवार्य होता है और शिखरहीन ताड़ों में बचे हुए घुन, अंडे एवं सूँडियों को नष्ट कर देना चाहिए।
- अंडा देने के लिए तैयार घुनों को बाग से दूर रखने के लिए ताड़ पर कोई घाव लगने न दें और इसलिए पत्तों को काटते समय तने से कम से कम एक मीटर लंबाई में पर्णवृंत को छोड़कर काटना चाहिए।
- कीट का प्रकोप कम करने के लिए फसल ज्यामिति और फसलों के बीच 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 कीट प्रकोप से ताड़ मुक्त होकर उस पर नई कोंपल निकलने लगती है।

- नारियल आधारित फसल प्रणाली के ज़रिए प्रतिरक्षकों एवं परागणकर्ताओं को उत्तेजित करते हुए बाग में फसलों की विविधता *(पारिस्थितिकीय जैवइंजीनियरी)* से ताड़ से जुड़े बाष्पशील संकेत फैल जाएंगे और कीटों की संख्या कम करने में मदद मिलेगी। एकल फसल प्रणाली की अपेक्षा बहुफसल प्रणाली अपनाने से कीट का प्रकोप कम हो जाता है।

कृष्णशीर्ष इल्ली *(ओपिसिना एरेनोसेला)*

नारियल की कृष्णशीर्ष इल्ली, *ओपिसिना एरेनोसेला,* पूरे देश में नारियल की खेती की जाने वाले लगभग सभी इलाकों में पाया जाने वाला प्रमुख कीट है विशेषतया जलाशय के निकट स्थित क्षेत्रों में। कीट प्रकोपित पत्ते सूख जाते हैं और निचले पत्तों की ऊपरी सतह पर धूसर रंग के धब्बे बनने लगते हैं। गंभीर प्रकोप की स्थिति में शिखर के मध्य से भीतर की ओर के पत्ते पूरी तरह सूख जाते हैं जिससे पेड़ का शिखर जला हुआ सा दीखता है। कीट प्रकोप के प्रमुख लक्षण है कृष्णशीर्ष इल्ली की मौजूदगी, पत्तियों पर जाल सा बनना और सूखा मल दीखना आदि। प्रकोपित नए क्षेत्रों में यदि मित्र कीट नहीं मौजूद हों तो इसका प्रकोप तेज़ी से बढ़ता है और तेज़ गति से चारों तरफ फैल भी जाता है। कीट प्रकोप के परिणामस्वरूप इसका प्रकाशसंश्लेषण क्षेत्र कम हो जाता है, पुष्पक्रमों का उत्पादन कम हो जाता है, अपक्व फलों का गिराव बढ़ जाता है और वृद्धि मंद हो जाती है। नारियल की पत्तियाँ अधिक मात्रा में इल्लियों का आहार बन जाने से पैदावार में 45.4 प्रतिशत का नुकसान होने के साथ साथ पत्ते गूँथने लायक या अन्य प्रयोजनों के लिए उपयुक्त नहीं रहती हैं। किसानों को घबराने की कोई ज़रूरत नहीं है और यह तरीका मित्र कीटों के ज़रिए सफलतापूर्वक तेज़ी से जैविक नियंत्रण करने का उत्कृष्ट दृष्टांत है।

कृष्णशीर्ष इल्ली

प्रबंधन

- रोगप्रकोप की गुंजाइश वाले क्षेत्रों में कीट की मौजूदगी का पता लगाने के लिए ताड़ के पत्तों का नियमित रूप से अनुवीक्षण करते रहना चाहिए।
- 2-3 पुराने और सूखे पत्तों को काट दें जिन पर विविध अवस्था वाले कीट बसे हों और उन्हें पूरी तरह नष्ट कर देना चाहिए। इल्लियों/प्यूपों की आबादी कम करने के लिए उन पत्तों को जला देना चाहिए।
- कीट प्रकोपित क्षेत्रों से कीट मुक्त क्षेत्रों में नारियल पत्तों को नहीं ले जाना चाहिए और इसप्रकार क्षेत्र विशेष में संगरोध सशक्त बनाना चाहिए।
- यदि कीट, विकास की तीसरी अवस्था वाले या इससे अधिक आयु के लार्वे के रूप में हो तो लार्वा परजीवी *गोनियोज़स निफैंटिडिस*(प्रति ताड़ 20 परजीवी की दर पर) एवं *ब्राकोन ब्रेविकोर्निस* (प्रति ताड़ 30 परजीवी) को अधिक संख्या में बाग में छोड़ देनी चाहिए। पूर्वप्यूपा परजीवी (*एलैसमस निफैंटिडिस*) और प्यूपा परजीवी *(ब्रेकिमेरिया नोसटोय)* को हर 100 पूर्व प्यूपे और प्यूपे के लिए क्रमशः 49 प्रतिशत और 32 प्रतिशत की दर पर छुड़ाने से प्रभावी रूप से इस कीट का प्रबंधन मुम्किन हुआ है।
- परजीवियों को छुड़ाने से पहले इन्हें पर्याप्त मात्रा में शहद देना चाहिए और पोषक गंधों(गैलरी के वाष्पशील पदार्थ) से सुगम्य बनाना चाहिए ताकि पोषक कीटों की खोज करने की क्षमता बढ़ जाएं।
- ताड़ का स्वास्थ्य सुधारने के लिए पर्याप्त सिंचाई और अनुशंसित मात्रा में पोषकतत्वों का प्रयोग सुनिश्चित करें।

नेस्टिंग सफेदमक्खी *(पैरालेरोड्स बोंडारी और पैरालेरोड्स मिनेइ)*

रूगोस स्पाइरलिंग सफेदमक्खी के अलावा नारियल की पत्तियों पर दो और नेस्टिंग सफेदमक्खी *(पैरालेरोड्स बोंडारी और पैरालेरोड्स मिनेइ)* भी पायी गयी हैं। नेस्टिंग सफेदमक्खी का आकार (1.1 मि.मी.) रूगोस स्पाइरलिंग सफेदमक्खी (2.5 मि.मी.) के आकार से छोटा होता है। इसके निम्फ सपाट आकृति के होते हैं जिसकी पीठ में से फाइबर ग्लास समान तंतु निकला हुआ होता है जबकि रूगोस स्पाइरलिंग सफेदमक्खी का निम्फ कॉन्वेक्स आकार का होता है। वयस्क नेस्टिंग

सफेदमक्खी पंछियों के घोंसले के समान अंडे सेने की जगह (ब्रूडिंग चेंबर) बनाता है और उसमें रहता है। पी.बोंडारी के पंखों पर “X” आकार का टेढ़ा काला निशान होता है और दंडाकार के नर जननेंद्रिय पर दो छोटे उभार होते हैं जबकि पी.मिनेइ के पंखों पर काला निशान नहीं होता है और इसका जननेंद्रिय कुक्कुट के सिर के समान होता है।

प्रबंधन

● छोटे ताड़ों में, जेट स्पीड में पानी छिड़कने से सफेदमक्खी को हटाया जा सकता है और इसके आहार लेने की क्षमता और प्रजनन क्षमता कम की जा सकती है।

● छोटे और वयस्क ताड़ों का स्वास्थ्य सुधारने के लिए अच्छा पोषण और पर्याप्त मात्रा में पानी मिलना सुनिश्चित करना चाहिए।

● *साइबोसेफलस प्रजाति* के प्रभावी निटिडुलिड परभक्षी ताड़ प्रणाली में पाया गया है और जैविक नियंत्रण को सुरक्षित रखने के लिए कीटनाशी प्रयोग को कुछ समय के लिए रोकने की सलाह दी जाती है।

रोग

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

यह जड़मुर्झा रोगग्रस्त ताड़ों पर अक्सर पाया जाने वाला रोग है जो सबसे भीतरी कोंपल और निकटस्थ पत्तों पर ऊतक क्षय के रूप में प्रकट होता है। मानसून के बाद जुलाई-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।

प्रबंधन

● आवश्यकता के अनुसार छँटाई और प्रकोपित कोंपल तथा निकटस्थ सबसे बाहरी पत्तों को नष्ट करना।

● प्रकोपित कोंपल वाले क्षेत्र पर 300 मि.ली. पानी में हेक्साकोनाज़ोल 2 मि.ली. का प्रयोग करें।

● ताड़ का स्वास्थ्य सुधारने के लिए मृदा जाँच आधारित पोषण और पर्याप्त सिचाई सुनिश्चित करना।

कली सड़न या अपक्व फल का गिराव (*फाइटोफ्थोरा पामिवोरा*)

कतिपय नम क्षेत्रों में कली सड़न रोग का शिकार होकर सैकड़ों पेड़ मर जाते हैं। भारत में कली सड़न रोग का प्रकोप एक प्रतिशत से कम रिपोर्ट किया गया है। रोगाणु कलिका क्षेत्र पर वार करता है जिससे कलिका क्षेत्र सड़ने लगता है और ताड़ मर जाते हैं। पीले रंग का होकर कोंपल का मुर्झाना इस रोग का पहला प्रकट लक्षण है। कोंपल भूरे रंग का हो जाता है और नीचे की ओर झुक जाता है। प्रकोपित कोंपल को आसानी से खींचकर निकाला जा सकता है क्यों कि इसका मूल भाग पूरी तरह सड़कर बदबू उत्पन्न करने लगता है। 20^0-24^0 सेल्शियस तापमान और 98-100 प्रतिशत के बीच आपेक्षिक आर्द्रता कली सड़न रोग के लिए अनुकूल वातावरण पैदा करता है।

बारिश के मौसम में इसप्रकार के अनुकूल दिन लगातार बना रहना यह निर्धारित करता है कि रोग का विकास और प्रकोप की तीव्रता कहाँ तक हो सकता है। फाइटोफ्थोरा रोग अत्यंत घातक होने के कारण मानसून के दौरान ताड़ के स्वास्थ्य का खासतौर पर कोंपल वाले क्षेत्र का निकट संवीक्षण करना अत्यंत अनिवार्य है।

प्रबंधन

● नियमित रूप से शिखर की सफाई और मानसून की शुरुआत में रोगरोधी उपाय के रूप में शिखर पर एक प्रतिशत बोर्डो मिश्रण का छिड़काव करना और 35 से 40 दिनों बाद एक बार फिर छिड़काव करना कली सड़न रोग का प्रकोप कम करने के लिए सहायक होता है।

● बाग की सफाई और बारिश के मौसम में समुचित जलनिकासी की सुविधा प्रदान करना।

● मानसून शुरू होने के एकदम पहले सबसे भीतरी पर्ण कक्षों में ट्राइकोडेर्मा (*ट्राइकोडेर्मा हार्जियानम* सीपीटीडी 28) संपुष्ट कयर गूदा खली रखनी चाहिए और दो महीने बाद एक बार फिर यह दोहराना चाहिए।

● एक तेज़ चाकू से कोंपल के पूरे सड़े हुए भाग को काटकर हटाएं और घाव पर 10 प्रतिशत बोर्डो पेस्ट का

लेप करें और बारिश का पानी अंदर आने से बचाने के लिए घाव को एक पोलिथीन शीट से ढक दें। सामान्य अंकुर निकलने तक सुरक्षा आवरण को वैसे ही रहने दें।

कीटों और रोगकारक रोगाणुओं का सटीक और समय पर पहचान करना प्रभावी प्रबंधन प्रणालियों के कार्यान्वयन के मुख्य घटक होते हैं। यदि इनकी पहचान देरी से होती है तो कीट प्रकोप से पेड़ को ठीक करने में अधिक समय लगता है। मानसून चरण के दौरान रोगरोधी उपाय अपनाना भी रोगों से बचने के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण होता है। इसलिए प्रभावी तलाशी के ज़रिए ताड़ों की बारीकी से छानबीन और समय पर रोगनिर्णय करना उत्पादन बढ़ाकर दुगुनी आय प्राप्त करने के लिए अत्यंत अनिवार्य है।

अगस्त

नव रोपण

यदि मानसून के दौरान जलप्लावन की स्थिति उत्पन्न हुई हो तो इसके उतर जाने के बाद ही निचले क्षेत्रों में नारियल पौधों का रोपण करें।

नारियल थाले में/पेड़ों के बीच हरी खाद दलहनी फसल मिलाएं

नारियल थाले में या नारियल पेड़ों के बीच बोयी गई हरी खाद फसलों में 50 प्रतिशत पर फूल खिली हो तो उन्हें मिट्टी में मिला देना चाहिए। फावड़े की सहायता से नारियल थालों में उगायी गयी हरी खाद दलहन फसलों को मिट्टी में मिला देना चाहिए। यदि नारियल पेड़ों के बीच की जगह में हरी खाद फसलों को मिलाने के लिए ट्रैक्टर का इस्तेमाल किया जा रहा हो तो नारियल के तने पर घाव लगने से बचने के लिए सावधान रहना ज़रूरी है।

नर्सरी प्रबंधन

यदि कम बारिश की वजह से पर्याप्त मात्रा में नमी उपलब्ध नहीं हुई हो तो बारिश से पर्याप्त मात्रा में नमी उपलब्ध हो जाने तक नर्सरी के पौधों के लिए सिंचाई जारी रखें। जहाँ भी आवश्यक हो खरपतवार निकाल देना चाहिए।

जलनिकासी

जहाँ भी जल जमाव वाली स्थिति उत्पन्न होती है वहाँ अतिरिक्त पानी बह जाने के लिए जलनिकासी हेतु नलियों की व्यवस्था करें। यदि लगातार भारी वर्षा हो रही है तो नव रोपित नारियल पौधों के गड्ढ़ों के चारों ओर ऊँची मेंड बनायी जाए ताकि गड्ढ़ों में पानी न गिरें।

खाद का प्रयोग

बारानी क्षेत्रों में, अगस्त महीने के आखिर में 1.8 मीटर घेरे और 25 सें.मी. गहराई में वृत्ताकार थाला खोदें और हरे पत्ते या कंपोस्ट या घूरे की खाद प्रति ताड़ 50 कि.ग्रा. की दर पर थालों में डाल दें। उर्वरकों की अनुशंसित मात्रा का शेष दो तिहाई हिस्सा हरी खाद या कंपोस्ट के ऊपर फैलाकर ढक देना चाहिए। वयस्क ताड़ युक्त बागों में आमतौर पर प्रति वर्ष प्रति ताड़ 500 ग्राम नत्रजन, 320 ग्राम फोस्फरस पेंटोक्साइड और 1200 ग्राम पोटेशियम ऑक्साइड की सिफारिश की जाती है। उपर्युक्त पौष्टिक तत्वों के दो तिहाई हिस्से का प्रयोग करने के लिए 0.67 कि.ग्रा. यूरिया, 1 कि.ग्रा. रॉक फोस्फेट(अम्लीय मिट्टी में) या 1.4 कि.ग्रा.सूपर फोस्फेट (अन्य प्रकार की मिट्टी में) और 1.35 कि.ग्रा. म्यूरिएट ऑफ पोटेश(एमओपी) का प्रयोग करना अनिवार्य

उर्वरकों का प्रयोग

होता है। जहाँ भी बोरोन की कमी पायी गई हो प्रति ताड़ 100 ग्राम की दर पर बोरेक्स का प्रयोग किया जा सकता है। यह उचित होता है कि नारियल बाग की मिट्टी की जाँच सावधिक रूप से (तीन साल में एक बार) करें और इसके परिणामों के आधार पर किस प्रकार के रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग किया जाना चाहिए और कितनी मात्रा में देनी चाहिए इस पर निर्णय लिया जा सकता है।

नमी संरक्षण विधियाँ

देश में नारियल की खेती किए जाने वाले इलाकों में मानसून की बारिश कम मिलने पर पानी की हरेक बूँद का संरक्षण करना अनिवार्य होता है। भौगोलिक स्थिति और मिट्टी के प्रकार के अनुसार नारियल बागों में निम्नलिखित मृदा एवं नमी संरक्षण उपाय अपनाना चाहिए।

पलवार लगाना

नारियल बागों में मिट्टी की नमी सुरक्षित रखने के लिए विविध प्रकार की जैविक सामग्रियों से पलवार लगाने की विधि अपनायी जा सकती है। पलवार लगाने का सबसे उत्कृष्ट समय मानसून समाप्त होने से पहले और ऊपरी मिट्टी सूख जाने से पहले है। पलवार लगाने के लिए नारियल पत्तों को दो या तीन टुकड़ों में काटना चाहिए। नारियल पेड़ के चारों ओर 1.8 मीटर के घेरे में थाला ढकने के लिए 10 से 15 गिरे नारियल पत्तों की आवश्यकता है और इन्हें दो तीन परतों में फैलाया जा सकता है।

नारियल पेड़ के थालों को 10 सें.मी. की मोटाई में कयर गूदा खाद से पलवार लगाना (प्रति ताड़ लगभग 50 कि.ग्रा.) भी नमी सुरक्षित रखने का उपयुक्त उपाय है। कयरगूदा अपने वज़न से पाँच गुना अधिक नमी सोख ले सकता है। कयरगूदे का रेशेदार और ढीली प्रकृति के कारण इसे मिलाने से मिट्टी की भौतिक विशेषताएं और जलधारण क्षमता बढ़ जाती है। एक बार लगाने से लगभग 1 से 2 साल तक टिका रहता है। पेड़ के निचले भाग के चारों ओर सतही पलवार लगाने के लिए नारियल छिलके का भी उपयोग किया जाता है। यह अपने वज़न के 3 से 5 गुना अधिक नमी सोख ले सकता है। एक थाले में पलवार लगाने के लिए करीब 250 से 300 छिलके की आवश्यकता होगी। आमतौर पर ताड़ के निकट से लगभग 30 सें.मी. छोड़कर 2 मीटर की दूरी तक पलवार लगाया जाता है। नारियल थालों में छिलके का भीतरी भाग ऊपर की ओर करते हुए दो परतों में छिलका गाड़ा जाता है। इसके ऊपर छिलके का बाहरी भाग ऊपर की ओर रखते हुए अगली परत फैलायी जाती है ताकि वाष्पीकरण को रोका जा सके। लगभग 5-7 साल तक इस प्रकार पलवार करने का असर रहता है।

छिलका गाड़ना

नारियल बागों में पेड़ों की दो कतारों के बीच नालियाँ बनाकर उसमें छिलका गाड़ना भी नमी संरक्षण के लिए प्रभावी पाया गया है। मानसून की शुरुआत में छिलका गाड़ने का कार्य करना होगा। पेड़ की दो कतारों के बीच 1.2 मीटर चौड़ी और 0.6 मीटर गहरी लंबाई में खोदी गई नालियों में छिलके का भीतरी भाग ऊपर की ओर रखते हुए छिलका गाड़ना चाहिए और हरेक परत को मिट्टी से ढकना चाहिए।

नारियल छिलके से भरे जल संचयन गड्ढ़े

ढालू भूमि में मिट्टी और पानी का संरक्षण करने के लिए जल संचयन गड्ढ़ों का निर्माण किया जा सकता है। हालाँकि जल संचयन गड्ढ़ों का कोई निश्चित आयाम नहीं होता है, किंतु 1.5 मीटर लंबे x 0.5 मीटर चौड़े x 0.5 मीटर गहरे गड्ढ़े बनाए जा सकते हैं। गड्ढ़े से खोदी गई मिट्टी से निचले पार्श्व पर एक बाँध बनाना चाहिए और उस पर अनन्नास के अंकुर लगाने चाहिए। इस गड्ढ़े को भी नारियल छिलकों से भरना चाहिए।

नारियल छिलके से भरी कंटूर नाली

ऐसी जगह पर, जहाँ ज़मीन का ढलान अधिक होता है यह उपाय अपनाना चाहिए। नारियल पेड़ों की दो कतारों के बीच 50 सें.मी. चौड़े x 50 सें.मी. गहरे और सुविधाजनक लंबाई के गड्ढ़े बनाएं। इन गड्ढ़ों को नारियल छिलकों से भरना होगा। छिलके इसप्रकार गाड़ दें कि निचली परत में नारियल छिलके का भीतरी भाग ऊपर की ओर और ऊपरी परत में छिलके का भीतरी भाग नीचे की ओर करके रखें। खोदी गई मिट्टी से गड्ढ़े के ढलवाँ भाग पर 20 सें.मी. ऊँचा और उचित चौडाई (>50 सें.मी.) का बाँध बनाएं। इस बाँध पर दो कतारों में 20 सें.मी. x 20 सें.मी. की दूरी छोड़ते हुए अनन्नास के पौधे लगाए जाएं। अनन्नास पौधे बाँधों को मज़बूत रखेंगे और इससे किसानों को अतिरिक्त आय भी प्राप्त होगी। ऊपरी भाग से बहकर आने वाला पानी इन गड्ढ़ों में जमा होगा। इस बहते पानी के साथ मिट्टी के कण भी गड्ढ़ों में जमा हो जाता है। नारियल छिलका नमी बरकरार रखता है और गर्मी के महीनों में पौधों को उपलब्ध कराता है।

नारियल थालों के चारों ओर अनन्नास लगाकर मज़बूत किया हुआ अर्ध-चंद्राकार मेंड

यह उपाय ऐसी ज़मीन पर अपनाया जाता है जहाँ ज़मीन हल्के ढलान वाली(15-20 प्रतिशत) हो। ज़मीन पर एक समतल थाला इसप्रकार बनाया जाता है कि इसके अंदर से बाहर की ओर थोड़ा ढलान रहे जिसके लिए इसके बाहरी भाग से मिट्टी खोदकर निचले हिस्से में भरा जाता है। थाला बनाने के बाद इससे निकली मिट्टी से थाले के निचले हिस्से में 30 सें.मी. ऊँचाई और 50 सें.मी. से अधिक चौड़ाई वाली मेंड बनायी जाती है। मेंड पर अनन्नास के पौधे दो कतारों पर लगाए जा सकते हैं और हरेक कतारों के बीच 20 सें.मी. दूरी और दो पौधों के बीच 20 सें.मी. दूरी छोड़ दें। मेंड़ बहते पानी को रोकता है और थाले के अंदर ही पानी इकट्ठा हो जाता है और पानी ज़मीन के नीचे रिस जाता है। अनन्नास मेंड को सुरक्षित और मज़बूत बनाया रखता है और साथ साथ इससे फल भी प्राप्त हो जाते हैं।

पौधा संरक्षण

अगस्त महीना एक मानसून अवधि से दूसरी मानसून अवधि की ओर का परिवर्तनकाल है। मानसून बारिश की मात्रा अगस्त में काफी कम हो जाती है और इसलिए इस चरण के दौरान चूसने वाले कीटों का प्रकोप शुरू हो जाता है खासतौर पर कोरिड बग और स्पाइरलिंग सफेदमक्खी। कोरिड बग के प्रकोप की शीघ्र पहचान हेतु सावधान रहना अनिवार्य है क्योंकि फल की उपज पर इससे काफी अधिक नुकसान पहुँच सकता है। ऐसे क्षेत्रों में जहाँ अभी तक रूगोस स्पाइरलिंग सफेदमक्खी का प्रकोप रिपोर्ट नहीं किया गया है, वहाँ भी इस कीट का प्रकोप हो सकता है जिसके लिए जैविक नियंत्रणोपाय अपनाने पर विशेष बल देना चाहिए। साल के इस चरण में कली सड़न रोग जैसी घातक बीमारी का प्रकोप भी पाया जाता है और इसके लिए पर्याप्त रोकथाम उपाय अपनाना अनिवार्य है ताकि इस समस्या से निपट सके। मानसून बारिश दुर्बल होने के साथ साथ मौसमी परिवर्तन के कारण नारियल पर होने वाले कीट एवं रोग प्रकोप बढ़ जाता है और इसलिए नियमित अनुवीक्षण और समय पर रोकथाम उपाय अपनाना अनिवार्य होता है।

गैंडा भृंग *(ओरिक्टस रिनोसेरस)*

यह एक सर्वव्यापी कीट है, अतः गैंडा भृंग का प्रकोप हमेशा होता रहता है। किंतु मानसून के समय इसका प्रकोप बढ़ जाता है जब आमतौर पर नारियल का रोपण किया जाता है। नए नए रोपित पौधों में भृंग के प्रकोप से कोंपल को नुकसान पहुँचता है और वह कुरूपित हो जाता है। अवयस्क ताड़ों पर भी कीट का प्रकोप अधिक होता है और कभी कभी वह हाथी के दाँत समान रोगलक्षण प्रकट करता है। नुकसान ग्रस्त अवयस्क ताड़ों की वृद्धि रुक जाती है और उस पर फूल निकलने में विलंब लग जाता है। हाल ही में फल पर छेद जैसे रोगलक्षण भी पाए गए हैं। यही नहीं, गैंडा भृंग का प्रकोप होने से उस ताड़ पर लाल ताड़ घुन अंडे डालने लगते हैं और कली सड़न रोग कारक रोगाणु भी इस दौरान पेड़ पर प्रवेश करता है।

प्रबंधन

- रोगरोधी उपचार के रूप में पेड़ के सबसे भीतरी 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।
- पशुपालन उद्योग से जुड़े किसान खाद गड्ढ़ों को प्रति घन मीटर 5×10^{11} की दर पर हरी मस्कार्डिन कवक, *मेटाराइज़ियम एनिसोप्लि* से उपचार करें ताकि गैंडा भृंग की बढ़ती सूँडियों पर जंतुमारी (एपिज़ोटिक) का प्रकोप करा सकें। यह उपाय समूचे इलाके के किसान एकसाथ अपनाने से कीट प्रकोप प्रभावी रूप में कम किया जा सकता है और कीटों की संख्या कम करने में परिस्थिति अनुकूल तरीका विकसित हो 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।

● अंतर फसलों की खेती करके फसल विविधता लाने से और पारिस्थितिक इजीनियरी सिद्धांतों से कीटों को गुमराह किया जा सकता है और किसानों को लगातार आमदनी प्राप्त होती है और अतिरिक्त रोज़गार उत्पन्न होता है।

सफेद सूँड़ी, *ल्यूकोफोलिस कोनियोफोरा*

मिट्टी के अंदर बसने वाली सफेद सूँडी नारियल की जड़ों को अपना आहार बना लेती है और इसके प्रकोप से पत्ते पीले पड़ जाते हैं, अपक्व फल गिर जाते हैं, पुष्पण देरी से होता है, वृद्धि मंद हो जाती है और पैदावार कम होने लगती है। ये सूँडियाँ मिट्टी में छिपी रहती हैं और इसलिए इसके द्वारा नुकसान का पता लगाने के लिए रोगलक्षणों की पहचान होना अत्यंत अनिवार्य होता है। सूँडी पहले जैविक सामग्रियों, घास और अंतर फसलों की जड़ों को अपना आहार बना लेती है और इसके बाद नारियल की जड़ों को आहार बना लेती है। जून महीने के दौरान मिट्टी से वयस्क भृंग बाहर आता है। केरल के कासरगोड और कर्नाटक के कुछ इलाकों के रेतीली क्षेत्रों में इसका प्रकोप अधिक पाया गया है।

प्रबंधन

● अपक्व अवस्था की सूँडियों को बाहर निकालने के लिए गर्मी के दौरान बार बार जुताई करें ताकि परभक्षियाँ उन्हें खा लें।

● मानसून की शुरुआत के साथ रोज़ाना शाम को दो हफ्ते के लिए भृंगों को हाथ से निकालना।

● प्रति ताड़ 5 कि.ग्रा. की दर पर नारियल के थालों में नीम खली का प्रयोग करने से नई जड़ें निकलती हैं।

● रोगाणु सूत्रकृमि *स्टेइनेरनेमा कार्पोकैप्से* की जलीय दवा प्रति हेक्टर 1.5 बिलियन की दर पर मिट्टी में प्रयोग और बार बार आवश्यकता आधारित अनुप्रयोग।

रूगोस स्पाइरलिंग सफेदमक्खी
(एल्यूरोडिकस रुगियोपेर्कुलेटस)

इस अवधि के दौरान आक्रामक रूगोस स्पाइरलिंग सफेदमक्खी(*एल्यूरोडिकस रुगियोपेर्कुलेटस*) का प्रकोप नए क्षेत्रों में तथा पहले से प्रकोप रिपोर्ट किए गए क्षेत्रों में दोबारा पाया गया। इस कीट का प्रकोप होने पर ताड़ की पत्तियों की निचली सतह पर सफेदमक्खी की कालोनी की उपस्थिति और पत्तियों की ऊपरी सतह पर कज्जली फफूँद का जमाव पाया जा सकता है। गंभीर प्रकोप की स्थिति में, पत्ते शीघ्र जीर्ण होते हैं और वयस्क पत्तियाँ जल्दी सूख जाती हैं। सफेद कीटों का प्रकोप पत्तियों, डंठलों और फलों पर भी होता है और यह रिपोर्ट की गई है कि केला, बर्ड ऑफ पैराडाइस, *हेलिकोनिया* प्रजाति आदि इसके परपोषी पादप हैं।

प्रबंधन

● छोटे ताड़ों में, जेट स्पीड से पानी का छिड़काव करने से सफेदमक्खी को पत्तियों से निकाला जा सकता है और कीट को आहार मिलना एवं इसकी प्रजनन क्षमता कम की जा सकती है।

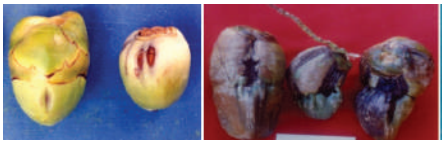
● छोटे और वयस्क ताड़ों का स्वास्थ्य सुधारने के लिए बेहतर पोषण और पर्याप्त सिंचाई सुनिश्चित करें।

● कीटनाशी का प्रयोग नहीं करना चाहिए जो कीट के दोबारा प्रकोप का कारण बन सकता है और इससे कुदरती एफिलिनिड परजीवी *एनकार्शिया गुआडेलूपे* पूरी तरह मारा जाएगा। परजीवी की वृद्धि के लिए कीटनाशी का प्रयोग थोड़े समय के लिए रोकने की सलाह दी जाती है।

● पीले चिपचिपे फँदे की स्थापना और *एनकार्शिया गुआडेलूपे* का प्रयोग करते हुए संरक्षी जैव नियंत्रण करने से कीटों की आबादी 70 प्रतिशत तक कम की जा सकती है और परजीविता 80 प्रतिशत तक बढ़ सकती है।

● काला फफूँद भक्षी भृंग *लियोक्रिनस नीलगिरियानस* के प्राकृतिक आवास का संरक्षण करने से पत्तियों पर जमे सारे काले फफूँदों को यह खा जाता है और उन्हें इस प्रकार साफ करता है कि ताड़ों की प्रकाशसंश्लेषण क्षमता सुधर जाती है।

● नारियल खेती प्रणाली पर नेस्टिंग सफेदमक्खी सहित दूसरी सफेदमक्खियों की उपस्थिति की छानबीन बारीकी से करनी चाहिए।



कोरिड बग प्रकोपित नारियल

कोरिड बग

कोरिड बग *(पैराडैसिनस रोस्ट्रेटस)*

निम्फ और वयस्क कीट कोमल बुतामों (1-3 महीने आयु के) के मेरिस्टमी क्षेत्र को छेद लेता है और खाए गए स्थानों के चारों ओर विष इंजेक्ट करता है जिससे ऊतकक्षय होता है। काटे गए छेद बढ़कर ऊतकक्षयी घाव बन जाता है और जब झड़कर गिरे बुतामों के परिदलपुंज भाग को हटाया जाता है तो धुरी आकार के धब्बे प्रकट होते हैं।

परागण के पहले ही मादा फूलों पर आक्रमण होता है और ये फूल सूख जाते हैं और शिखर पर पुष्पक्रम में ऐसे फूलों को देखा जा सकता है और इसके परिणामस्वरूप बंध्या फलों का उत्पादन होता है। अधिकांश कीट प्रकोपित बुताम और डाब गिर जाते हैं। गुच्छों पर शेष फलों के छिलकों पर झुर्रियाँ और शिकन नज़र आने लगते हैं और फल कुरूप हो जाते हैं। कई मामलों में गोंदार्ति(gummosis) भी प्रकट होती है।

प्रबंधन

- अंड़े तथा अवयस्क कीटों का नाश करने के लिए शिखर की सफाई करें।
- एज़ाडिरेक्टिन 300पीपीएम (निंबिसिडिन) का 0.0004 प्रतिशत की दर पर(प्रति लीटर 13 मि.ली.) छिड़काव करने से कीट का प्रकोप कम होता है। मई-जून और सितंबर-अक्तूबर के दौरान 1-5 महीने की आयु के नारियल गुच्छों पर दो बार छिड़काव करना संतोषजनक रूप से कीट का नियंत्रण करने के लिए अनिवार्य होता है।
- बाग में कोरिड बग के कुदरती शत्रुओं में वीवर चींटी, *ओयकोफैला स्मेराग्डिना* सबसे प्रभावी परभक्षी पाए गए हैं।
- दो अंडा परजीवियों जैसे *क्राइसोकैल्सिसा ओविसेप्स* और *ग्रयोन होमियोसेरी* को संभाव्य अंडा परजीवी के रूप में पहचाने गए हैं। बाग से एकत्रित कुल अंडों का 40 प्रतिशत तक परजीवियों का आहार बनते पाया गया है।
- गंभीर प्रकोप के मामले में परागण किए गए गुच्छों पर प्रति लीटर 0.3 मि.ली. की दर पर क्लोरएंट्रानिलिप्रोल या प्रति लीटर 1.0 मि.ली. की दर पर लैम्बडा साइहलोथ्रिन का छिड़काव प्रभावी पाया गया है।

कली सड़न या अपक्व फल का गिराव *(फाइटोफ्थोरा पामिवोरा)*

कतिपय नमी युक्त क्षेत्रों में कली सड़न रोग का शिकार होकर सैकड़ों पेड़ मर जाते हैं। भारत में कली सड़न रोग का प्रकोप एक प्रतिशत से कम रिपोर्ट किया गया है। रोगाणु कलिका क्षेत्र पर वार करता है जिससे कलिका क्षेत्र सड़ने लगता है और ताड़ मर जाते हैं। पीले रंग का होकर कोंपल का मुर्झाना इस रोग का पहला प्रकट लक्षण है। कोंपल या तर्कु पत्ता भूरे रंग का हो जाता है और नीचे की ओर झुक जाता है। प्रकोपित कोंपल को आसानी से खींचकर निकाला जा सकता है क्यों कि तर्कु पत्ते का मूल भाग पूरी तरह सड़कर बदबू उत्पन्न करने लगता है। 20^0-24^0 सेल्शियस तापमान और 98-100 प्रतिशत के बीच आपेक्षिक आर्द्रता कली सड़न रोग के लिए अनुकूल वातावरण पैदा करता है। बारिश के मौसम में लगातार इसप्रकार के अनुकूल दिन बना रहना यह निर्धारित करता है कि रोग का विकास और प्रकोप की तीव्रता कहाँ तक हो सकता है। फाइटोफ्थोरा रोग अत्यंत घातक होने के कारण मानसून के दौरान ताड़ के स्वास्थ्य का खासतौर पर कोंपल वाले क्षेत्र का निकट संवीक्षण करना अत्यंत अनिवार्य है।

प्रबंधन

- नियमित रूप से शिखर की सफाई और मानसून की शुरुआत में रोगरोधी उपाय के रूप में शिखर पर एक प्रतिशत बोर्डो मिश्रण का छिड़काव करना और 35 से 40 दिनों बाद एक बार फिर छिड़काव करना कली सड़न रोग का प्रकोप कम करने के लिए सहायक होता है। रोग प्रकोप से बचने हेतु नव रोपित पौधों के लिए बोर्डो मिश्रण (1 प्रतिशत) का रोगरोधी छिड़काव किया जा सकता है। ऐसे क्षेत्रों में जहाँ तेज़ हवा चलती है और नारियल पत्तों को नुकसान पहुँचता है, फाइटोफ्थोरा के प्रकोप को रोकने के लिए बोर्डो मिश्रण (1 प्रतिशत) का छिड़काव करना अनिवार्य है।
- बारिश के मौसम में बाग की सफाई करें और जलनिकासी की समुचित व्यवस्था प्रदान करें।

● रोगरोधी उपाय के रूप में मानसून शुरू होने के तुरंत पहले सबसे भीतरी पर्ण कक्षों में ट्राइकोडेर्मा (*ट्राइकोडेर्मा हार्जियानम* सीपीटीडी 28) संपुष्ट कयर गूदा खली रखनी चाहिए और हर दो महीने के बाद यह दोहराना चाहिए।

● एक तेज़ चाकू से तर्कु पत्ते के पूरे सड़े हुए भाग को काटकर हटाएं और घाव पर 10 प्रतिशत बोर्डो पेस्ट का लेप करें और बारिश का पानी अंदर आने से बचाने के लिए घाव को एक पोलिथीन शीट से ढक दें। सामान्य अंकुर निकलने तक सुरक्षा आवरण को वैसे ही रहने दें।

जैसा कि बताया गया है, सामयिक अनुवीक्षण और रोगरोधी उपाय अपनाना ताड़ का स्वास्थ्य सुरक्षित रखने तथा अधिक फल उपज प्राप्त करने के लिए अत्यंत अनिवार्य है। नारियल की उत्पादकता बढ़ाने और किसानों की आमदनी दुगुनी बनाने की मुख्य रणनीति सुरक्षा उपाय अपनाना है।

सितंबर

रोपण

निम्नवर्ती क्षेत्रों में, छोटे आकार के गड्ढ़ों में और भौमजल स्तर से एक मीटर ऊँचे बनाए गए टीलों पर नारियल पौधों का रोपण किया जा सकता है। नारियल पौधे लगाए गए गड्ढ़ों में पर्याप्त जलनिकासी सुविधा प्रदान करते हुए बरसाती पानी का जमाव रोक दें। तमिलनाडु जैसे क्षेत्रों में नव रोपण के लिए बाग की तैयारी की जानी चाहिए।

खाद का प्रयोग

नारियल पेड़ों के चारों ओर 1.8 मीटर घेरे के और 25 सें.मी. गहरे वृत्ताकार थाले बनाएं और थालों में प्रति ताड़ 50 कि.ग्रा. की दर पर हरे पत्ते या कंपोस्ट या घूरे की खाद फैलाएं। हरे पत्ते या कंपोस्ट के ऊपर रासायनिक उर्वरकों की अनुशंसित मात्रा के दो तिहाई हिस्से का प्रयोग करें और इसे ढक दें। वयस्क नारियल पेड़ों के बागों के लिए आमतौर पर प्रति वर्ष प्रति ताड़ 500 ग्राम नत्रजन, 320 ग्राम फोस्फरस पेंटोक्साइड और 1200 ग्राम पोटेशियम पेरोक्साइड के प्रयोग की सिफारिश की जाती है। उपर्युक्त पौष्टिकतत्वों के दो-तिहाई हिस्से की आपूर्ति के लिए लगभग 0.72 कि.ग्रा. यूरिया, 1 कि.ग्रा. रॉक फोस्फेट(अम्लीय मिट्टी में) या 1.33 कि.ग्रा. सूपर फोस्फेट (अन्य प्रकार की मिट्टियों में) और 1.33 कि.ग्रा. म्यूरिएट ऑफ पोटेश (एमओपी) का प्रयोग करने की आवश्यकता है। सिंचित परिस्थितियों में, सितंबर महीने के दौरान रासायनिक उर्वरकों की सिफारिश की गई मात्रा के एक चौथाई हिस्से का प्रयोग किया जा सकता है।

हमेशा यह सिफारिश की जाती है कि सामान्य रूप से अनुशंसित मात्रा में उर्वरकों का प्रयोग करने के बजाय मिट्टी की जाँच करवाकर उसके आधार पर रासायनिक उर्वरकों का प्रयोग करें।

जहाँ भी बोरोन की कमी पायी जाती है, थाले में 100 ग्राम बोरेक्स का प्रयोग किया जाए। जिन ताड़ों में मैगनीशियम की कमी के कारण पत्तों में पीलापन देखा जाता है, ऐसे ताड़ों के थालों में अन्य उर्वरकों के साथ साथ 0.5 कि.ग्रा. मैगनीशियम सल्फेट का प्रयोग किया जा सकता है।

दक्षिण-पश्चिम मानसून का लाभ प्राप्त होने वाले सभी नारियल उत्पादक क्षेत्रों में ऊपर बताए गए अनुसार खाद प्रयोग करना उचित होता है। तमिलनाडु के क्षेत्रों में जहाँ अधिकतर उत्तर-पूर्व मानसून का लाभ प्राप्त होता है, सितंबर महीने के दौरान रासायनिक उर्वरकों की पहली खुराक (अनुशंसित मात्रा का एक तिहाई हिस्सा) दी जा सकती है। ऐसी परिस्थितियों में रासायनिक उर्वरकों की पहली खुराक देने के दो हफ्ते पहले प्रति ताड़ 1 कि.ग्रा. की दर पर चूना या डोलोमाइट या जिप्सम का प्रयोग किया जा सकता है।

हरी खाद का प्रयोग

जहाँ भी हरी खाद फसलों की खेती की जाती है, हरी खाद फसलों की जुताई (50 प्रतिशत पौधे फूलने के बाद) करके इन्हें मिट्टी में मिला देना चाहिए।

अंतरखेती क्रियाएं

बाग को खरपतवारों से मुक्त रखने के लिए बीच की जगह की जुताई/खुदाई करना होगा। यह ध्यान दिया जाए कि जुताई करते समय नारियल पेड़ों पर घाव न लगे।

नर्सरी प्रबंधन

नर्सरी से खरपतवार निकाल दें। पाँच महीने की आयु के अनंकुरित फलों और मृत अंकुरों को नर्सरी से हटाएं। तमिलनाडु जैसे उत्तर-पूर्व मानसून का लाभ प्राप्त होने

वाले क्षेत्रों में बीजफल बोने के लिए भूमि की तैयारी की जा सकती है।

शिखर की सफाई

जहाँ भी अगस्त महीने के दौरान शिखर की सफाई नहीं की गई है, इस महीने के दौरान करें।

पलवार लगाना

नमी संरक्षण के लिए नारियल पेड़ के थालों में पलवार लगाने का कार्य सितंबर के दूसरे पक्ष के दौरान किया जा सकता है।

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। 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 इससे भृंग अंडा डालने के लिए आकर्षित हो जाएगा। 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 के 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 सफेद मक्खी

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 सफेदमक्खियों 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।

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 गडढ़े खोदकर मिट्टी में गाड़ दें। आसपास के ताड़ों पर 1 प्रतिशत बोर्डो मिश्रण का छिड़काव करें।

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 स्राव निकलने वाले भागों पर ट्राइकोडेर्मा हर्जियानम के टैल्क आधारित दवा के पेस्ट से लेप करें (25 मि.ली. 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 *स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस* या *बैसिलस सब्टिलिस* के टैल्क आधारित दवा का प्रयोग करें। गैंडा भृंग के प्रकोप की रोकथाम हेतु उपाय अपनाएं।

मूल तना विगलन रोग/गैनोडेर्मा मुरझा

मृत ताड़ों को और रोग के गंभीर प्रकोप वाले ताड़ों को हटाएं और इन ताड़ों के तने और जड़ क्षेत्र का नाश करें। रोगग्रस्त ताड़ों के चारों ओर 2 फुट की गहराई और एक फुट चौड़ाई के गड्ढ़े खोदकर इन ताड़ों को स्वस्थ ताड़ों से अलग करें। रोगग्रस्त बागानों में बाढ़ सिंचाई या जुताई न करें ताकि संरोप का फैलाव रोका जा सके।

गैनोडेर्मा मुरझा प्रकोपित नारियल ताड़

प्रति वर्ष प्रति ताड़ 50 कि.ग्राम घूरे की खाद या हरी पत्तियाँ और प्रति ताड़ 5 कि.ग्रा. की दर पर ट्राइकोडेर्मा हाज़ियानम संपुष्ट नीम खली का प्रयोग और चार दिनों में एक बार ताड़ की सिंचाई और थाले के चारों ओर पलवार लगाना फायदेमंद होता है।

जहाँ भी संभव हो अंतर फसल के रूप में केले की खेती करें। 2 प्रतिशत की दर पर हेक्साकोनाज़ोल (प्रति ताड़ 100 मि.ली. घोल) जड़ों द्वारा दिया जा सकता है या प्रति ताड़ 40 लीटर घोल की दर पर 0.2 प्रतिशत हेक्साकोनाज़ोल/1 प्रतिशत बोर्डो मिश्रण से मिट्टी को शराबोर करें।

बाग की सफाई

भारी वर्षापात/बाढ़ की स्थिति वाले इलाकों में नारियल बागों में पड़े जैविक अपशिष्ट/गिरे पत्तों को हटा देने पर विशेष रूप से ध्यान देना चाहिए।

राष्ट्रीय निर्यात उत्कृष्टता पुरस्कार 2016-18

(पिछले अंक से जारी...)

सर्वोत्तम व्यापारी निर्यातक- फेयर एक्सपोर्ट्स इंडिया प्राइवट लि.

फेयर एक्सपोर्ट्स इंडिया प्रा.लि. अबू धाबी (यूएई) आधारित लुलु ग्रूप इंटरनेशनल का हिस्सा है और यह अत्यंत विविधीकृत कंपनियों का समूह है जिसकी सफल व्यावसायिक इकाइयाँ विश्वभर में महत्वपूर्ण स्थानों में स्थित हैं। श्री यूसफ अली एम.ए. इसके संस्थापक, अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक हैं जो इस ग्रूप की तथा फेयर एक्सपोर्ट कंपनियों की प्रगति में अहम भूमिका निभाते हैं। फेयर एक्सपोर्ट्स का प्रारंभ खाद्य प्रसंस्करण इकाई के रूप में किया गया था और बाद में उन्होंने फल, सब्जियाँ, वस्त्र, घरेलू सामग्रियाँ, तुरंत खाने योग्य स्नैक्स, त्वरित बिकते उपभोक्ता सामान(एफएमसीजी) एवं मछली के क्षेत्र में भी कदम रखा। वे मध्यपूर्व के ताज़ा नारियल का प्रमुख निर्यातक भी हैं जहाँ अधिक संख्या में प्रवासी भारतीय रहते हैं।

फेयर एक्सपोर्ट्स अपने अध्यक्ष श्री यूसफ अलि एम.ए., जो उदारता एवं रहनुमाई का आदर्श उदाहरण हैं, के मार्गदर्शन में तेज़ी से प्रगति की ओर अग्रसर संगठन है। इस कंपनी में आयातित बेहतरीन मशीनरी, आधुनिक उत्पादन विधियाँ एवं अद्यतन तकनीकों के साथ उच्चतम गुणवत्ता के उत्पादें विकसित करने हेतु समर्पित विशेषज्ञों की दक्ष टीम कार्यरत हैं। यह कंपनी भारत से 45000 मेट्रिक टन फल एवं सब्जियों का निर्यात करती है और इनमें नारियल भी शामिल है। यह कंपनी प्रमाणित वैश्विक गुणवत्ता मानदंडों के साथ ताज़ा फलों और सब्जियों की लंबी श्रेणी हमारे सामने प्रस्तुत करती है। इस कंपनी के पास उच्चतम गुणवत्ता के मूल्य वर्धित उत्पादें सुनिश्चित करने हेतु श्रेणीकरण, द्रुतशीतन एवं प्रेषण की अद्यतन प्रौद्योगिकियाँ उपलब्ध हैं। यह कंपनी खाड़ी सहयोग परिषद (जीसीसी) एवं सुदूर पूर्व देशों को नाना प्रकार के उच्च गुणवत्तायुक्त बने बनाए कपड़ों एवं घरेलू मदों का भी निर्यात करती है।

भारत सरकार ने इस कंपनी को निर्यात क्षेत्र में उनके उत्कृष्ट कार्यनिष्पादन के मद्देनज़र सुविधाजनक ढंग से व्यवसाय चलाने हेतु त्री स्टार एक्सपोर्ट हाउस की पदवी एवं

प्राधिकृत आर्थिक संचालक(एईओ) के प्रमाणपत्र से पुरस्कृत किया है। इस कंपनी की सारी खाद्य प्रसंस्करण इकाइयाँ अत्याधुनिक हैं और इनमें पर्याप्त संख्या में द्रुतशीतक, शीतागार और साथ में सुसज्जित स्वचालित प्रशीतन पद्धति भी उपलब्ध हैं। इस कंपनी में उच्च तकनीक युक्त संस्थानीय रासायनिक एवं सूक्ष्मजीवीय प्रयोगशालाएँ मौजूद हैं जो अद्यतन उपस्करों से सुसज्जित हैं और उनका प्रबंधन अनुभवी तथा योग्यता प्राप्त सूक्षजीवविज्ञानियों द्वारा किया जाता है। उन्हें प्रापण, विनिर्माण एवं वितरण में गुणवत्ता के उच्चतम मानकों का अनुपालन करते हुए 33 से अधिक देशों में निर्यात करने के लिए अनुमोदन प्राप्त हुआ है।

फेयर एक्सपोर्ट्स नारियल विकास बोर्ड के अलावा कृषि एवं प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण (एपीडा), अपैरल निर्यात संवर्धन परिषद (एईपीसी), भारतीय रेशम निर्यात संवर्धन बोर्ड, सिंथेटिक एंड रेयन वस्त्र निर्यात संवर्धन परिषद, सूती वस्त्र निर्यात संवर्धन परिषद, भारतीय खाद्य सुरक्षा मानक प्राधिकरण (एफएसएसएआई) आदि जैसे प्रतिष्ठित केंद्रीय एवं राज्य सरकारी संगठनों द्वारा भी पंजीकृत और अनुमोदित है। कंपनी को उनके व्यावसायिक क्षेत्र में सर्वोत्तम सिंथटिक निर्यातक के लिए गोल्डन ट्रोफी, एपिडा का माँस क्षेत्र हेतु निर्यात पुरस्कार, एपिडा के ताज़ा फल एवं सब्जियों के क्षेत्र हेतु निर्यात पुरस्कार, भारतीय रेशम निर्यात संवर्धन परिषद से वार्षिक निर्यात पुरस्कार एवं अंतर्राष्ट्रीय पर्यावरण पुरस्कार आदि प्राप्त हुए हैं। वे देश के ताज़ा नारियल का सबसे बड़ा निर्यातक है तथा इस कंपनी ने वर्ष 2018-19 के दौरान 35.90 करोड़ रुपए मूल्य के नारियल का निर्यात किया था।

सर्वोत्तम महिला विनिर्माता निर्यातक -श्रीमती साजिता बषीर

श्रीमती साजिता बषीर एक प्रौद्योगविद् सह महिला उद्यमी है जो कोचिन सर्फेक्टन्ट्स प्राइवट लिमिटेड की प्रबंध निदेशिका है। कोचिन सर्फेक्टन्ट्स प्राइवट लिमिटेड को डा. पी. मोहमद अलि के नेतृत्व में संचालित एमएएफआर ग्रूप द्वारा बढ़ावा दिया जाता है। साजिता बषीर ने कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, तिरुवनंतपुरम से वर्ष 1989 में बी टेक की उपाधि प्राप्त की थी। कोचिन सर्फेक्टन्ट्स प्राइवट लिमिटेड की प्रबंध निदेशिका बनने से पहले वे अन्य उद्योगों में कार्यरत थी। श्रीमती साजिता बषीर प्रमाणित चार्टर्ड इंजीनियर भी है।

कोचिन सर्फेक्टन्ट्स प्राइवट लिमिटेड (सीएसपीएल) वर्ष 2002 में कोचिन विशेष आर्थिक क्षेत्र के अधीन 100 प्रतिशत निर्यातोन्मुख इकाई (ईओयू) के रूप में गठित की गई थी। कोचिन सर्फेक्टन्ट्स प्राइवट लिमिटेड का पंजीकृत कार्यालय एवं कारखाना औद्योगिक विकास क्षेत्र, एटयार, बिनानिपुरम, कोची में स्थित है। यह सर्वश्री ब्यूरो वेरिटास द्वारा आईएसओ 45001:2018 के अधीन प्रमाणित कंपनी है।

यह कंपनी सारे प्रकार के नारियल खोपड़ी आधारित सक्रियित कार्बन उत्पादों का विनिर्मता और निर्यातक है। सक्रियित कार्बन 100 प्रतिशत प्राकृतिक उत्पाद है जिसकी खासियत यह है कि इसका विशिष्ट सतह क्षेत्र 300-1500 वर्गमीटर/ग्राम तक विशाल होता है जो गैस तथा भाप और तरल पदार्थों में निहित घुली और परिक्षिप्त वस्तुओं का भौतिक अधिशोषण होने देता है। सक्रियित कार्बन का व्यापक प्रयोग सोने का परिष्करण, पानी का निस्यंदन, विलायकों की पुनःप्राप्ति, विरंजन, वायु निस्यंदन एवं औषधीय उद्योग आदि जैसे क्षेत्रों में होता है। कंपनी ने प्रति वर्ष 2400 मेट्रिक टन की उत्पादन क्षमता के साथ वर्ष 2002 में वाणिज्यिक उत्पादन शुरू किया था। वर्तमान में यह कंपनी पाँच महाद्वीपों में स्थित 33 देशों के 70 स्थानों में निर्यात करती है। वर्ष 2018-19 के दौरान कंपनी का निर्यात मूल्य 10.73 करोड़ रुपए था। नारियल विकास बोर्ड निवेश सहायिकी के ज़रिए इस इकाई का समर्थन करता है। यह इकाई प्रति वर्ष 20000 मेट्रिक टन नारियल खोपड़ी का प्रसंस्करण करती है और यह नारियल किसानों के लिए एक बड़ा वरदान साबित हुआ है क्योंकि उन्हें नारियल खोपड़ी से भी अतिरिक्त आय प्राप्त होती है।

सर्वोत्तम महिला व्यापारी निर्यातक - श्रीमती रोणा वर्गीस

श्रीमती रोणा वर्गीस गोल्डन ग्लोब एजेंसीस की प्रोपराइटर है। यह वर्ष 2016 में स्थापित किया गया एक मालिक़ाना उद्यम है। श्रीमती रोणा वर्गीस समाजशास्त्र स्नातक एवं डिस्लेक्सिया से पीड़ित बच्चों की विशेष शिक्षक हैं। वे कृषि उत्पादों का व्यापार शुरू करने से पहले वास्तुकला, इंटीरियर डिजाइनिंग, विनिर्माण रसायनों का वितरण आदि जैसे कई क्षेत्रों में कार्य कर चुकी थीं। उनका प्राथमिक लक्ष्य मध्य पूर्व एवं सुदूर पूर्व देशों में फल, सब्जियाँ एवं ताज़ा एवं सूखे नारियल का व्यापार करना था।

मध्य पूर्व के प्रमुख आयातकों, जिन्हें यू.एस. एवं सुदूर पूर्व देशों के अपने क्रेताओं के लिए भारत से एक भरोसेमंद आपूर्तिकर्ता की आवश्यकता थी, के साथ उनकी परिचर्चाओं के बाद नारियल सहित कृषि उत्पादों के व्यापार व्यवसाय में उन्हें अभिरुचि पैदा हुई। अनेक बाज़ार सर्वेक्षण एवं अनुसंधान चलाने के बाद एक भरोसेमंद आपूर्ति श्रृंखला स्थापित करने में वे सफल हुईं जो समय की कसौटी पर खरी उतरी और जिसने अपने उपभोक्ताओं के साथ बढ़िया व्यवसाय संबंध भी उन्हें प्रदान किया है। यह उद्यम अस्तित्व

में आने के पाँच वर्षों में ही अपने उत्पादों के साथ सुदूर पूर्व में आला बाज़ार प्राप्त करने में कामयाब हुए।

इस कंपनी द्वारा व्यापार किए जा रहे नारियल उत्पादों में सबसे बड़ी माँग गोल खोपरा के लिए है जो उनके द्वारा व्यापार से जुड़े देशों में उच्च गुणवत्ता एवं ग्राहकों की संतुष्टि का मानकस्तर बन गया है। यह कंपनी नारियल के चयन एवं प्रापण में अत्यधिक सावधानी बरती है। वे इस बात पर भी खास ध्यान देते हैं कि नारियल किस प्रदेश से प्राप्त किए जाते हैं ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि उत्पाद की मिठास, नमी एवं तेल संघटक सही स्तर के हैं। अपने उत्पादों का निर्यात मुख्यतया केरल एवं तमिलनाडु के बंदरगाहों के ज़रिए किया जाता है। गुणवत्ता का उच्च मानक बनाए रखने हेतु इस कंपनी की समर्पित टीम प्रापण केंद्रों में मौजूद रहती हैं। कंपनी अपनी सफलता का श्रेय दक्ष कर्मचारीगण, समर्पित संभार-तंत्र एवं सर्वोपरि ग्राहकों की बहुमूल्य वफ़ादारी को समर्पित करती है। ग्राहकों की संतुष्टि एवं अपने उत्पादों के प्रति वफ़ादारी के अतिरिक्त प्रत्याशित लक्ष्य प्राप्त करने में भी वे सक्षम हुए हैं।

इस उद्यम की भावी योजनाओं में नए क्षेत्रों में कदम रखना और बाज़ार की नई नई अपेक्षाओं को पूरा करने के लिए प्रसंस्कृत एवं पैकटबंद दोनों प्रकार के अधिकाधिक नूतन उत्पादों को तैयार करना शामिल हैं। इस उद्यम ने वर्ष 2018-19 में 2.89 करोड़ रुपए मूल्य का निर्यात किया था और वे अपना बाज़ार बढ़ाने एवं अधिक ऊँचाइयों तक पहुँचने के लिए प्रयासरत हैं।

वर्ल्ड बैंक की टीम ने नारियल विकास बोर्ड का दौरा किया

नाविबो के वरिष्ठ अधिकारी वर्ल्ड बैंक टीम के साथ चर्चा करते हुए

वर्ल्ड बैंक के कृषि वित्त विभाग की विशेषज्ञ टीम ने 16 जून 2023 को नारियल विकास बोर्ड का दौरा किया और केरल के कृषि क्षेत्र को वित्तीय सहायता देने हेतु विभिन्न योजनाओं पर परिचर्चा की।

टीम में श्री फ्रैंक होईलिंगर, वित्त विशेषज्ञ, एफएओ, श्री श्रीनिवासन, परामर्शदाता, वर्ल्ड बैंक, कुमारी शीतल बाबु पॉल, कृषि अधिकारी, एलंकुन्नपुष़ा और डा.यमुना एस., सुरक्षा विशेषज्ञ, केरा प्रोजेक्ट प्रिपरेशन शामिल थे और टीम ने नारियल विकास बोर्ड के वरिष्ठ अधिकारियों के साथ परिचर्चा की। डा.बी.हनुमंते गौडा, मुख्य नारियल विकास अधिकारी ने देश में नारियल क्षेत्र के एकीकृत विकास के लिए कार्यान्वित की जा रही विभिन्न योजनाओं पर संक्षिप्त जानकारी दी।

नाविबो ने जी20 महिला सशक्तीकरण अंतर्राष्ट्रीय प्रदर्शनी में भाग लिया

माननीय केंद्रीय महिला एवं बाल कल्याण राज्य मंत्री डा.मंजपारा महेंद्रबाई जी20 प्रदर्शनी का उद्‌घाटन करते हुए

नारियल क्षेत्र की महिला उद्यमी नाविबो के पदाधिकारियों के साथ

नारियल विकास बोर्ड ने महिला एवं बाल कल्याण मंत्रालय और राष्ट्रीय फैशन प्रौद्योगिकी संस्थान, दिल्ली द्वारा जी20 महिला सशक्तीकरण अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के सिलसिले में तिरुवनंतपुरम में 4 से 6 अप्रैल तक आयोजित महिला उद्यमियों की प्रदर्शनी में भाग लिया।

महिला एवं बाल कल्याण राज्य मंत्री डा.मंजपारा महेंद्रबाई ने जी20 प्रदर्शनी का उद्‌घाटन किया। मंत्री ने बोर्ड के स्टाल का दौरा किया। कार्यक्रम में नारियल विकास बोर्ड के साथ नारियल क्षेत्र से महिला उद्यमियों ने भाग लिया जो महिला उद्यमियों के सशक्तीकरण के मद्देनज़र आयोजित किया गया था।

प्रदर्शनी में सुश्री मोनिषा के नेतृत्व में सर्वश्री केराटेक, श्रीमती शोभा सुरेष के प्रतिनिधित्व में सूर्य शोभा और तेंगा.कोम के श्रीमती मरिया कुरियाकोस ने अपने उत्पादें प्रदर्शित किए। विभिन्न ब्रैंड के विर्जिन नारियल तेल, डेसिकेटड नारियल पाउडर, नारियल दूध, स्किम्मड नारियल दूध, स्प्रे ड्राइड नारियल दूध पाउडर, नारियल तेल, उपचारित कोयला पानी, नारियल क्रीम, नारियल चिप्स, सिरका, पैकट बंद जूस और विभिन्न ब्रैंड के जूस, शुगर सिरप, नारियल कुकीस, नारियल कैंडी, नारियल चॉकलेट, नाविबो प्रौद्योगिकी संस्था द्वारा निर्मित विभिन्न उत्पादें और नारियल हस्तशिल्प बोर्ड के स्टॉल में प्रदर्शित किए गए। विभिन्न देशों और अन्य राज्यों से जी20 प्रतिनिधियों ने बोर्ड के स्टॉल का दौरा किया और उत्पादें जैसे नीरा, विर्जिन नारियल तेल और नीरा शर्करा के बारे में पूछताछ की। विभिन्न उत्पादों का मज़ा लेने के लिए आयोजकों द्वारा तैयार किया गया स्टॉल में पैकटबंद नीरा, नीरा शर्करा, नीरा मधु, चॉकलेट, नाटा डी कोको और नारियल चॉकलेट चखने के लिए दिया गया। चाय बोर्ड, कॉफी बोर्ड और कुटुम्बश्री मिशन का भी खाद्य उत्पादें चखने के लिए स्टॉल में उपलब्ध थे ।

अन्य माल (कम्मोडिटी) बोर्ड जैसे कयर बोर्ड, मसाला बोर्ड, खादी एवं ग्राम उद्योग आयोग और स्वास्थ्य मंत्रालय के अधीन आयुष विभाग और विभिन्न राज्यों के मुख्य हस्तशिल्प एवं हथकरघा उत्पादें भी प्रदर्शनी में प्रदर्शित किए गए।

भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान ने कल्पवज्रा का समापन समारोह मनाया

नारियल समुदाय के लिए 75 वर्षों से करती आ रही सेवा के स्मरणोत्सव के रूप में भा. कृ. अनु. प.- केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, प्रादेशिक केंद्र, कायंकुलम ने अप्रैल 2022 से एक वर्ष लंबी प्लैटिनम जयंती समारोह कल्पवज्रा मना रहा है। डा.ए.के.सिंह, उप महा निदेशक (बागवानी विज्ञान), भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली ने 13 मई, 2023 को कल्पवज्रा के समापन समारोह का उद्‌घाटन किया। अपने उद्‌घाटन भाषण में उन्होंने संस्थान द्वारा नारियल समुदाय को प्रदान किए गए नवीन प्रौद्योगिकीय समाधानों की सराहना की। उन्होंने आय बढ़ाने के लिए कृषि क्षेत्र का डिजिटलीकरण करने और कृत्रिम बुद्धि एवं सेंसर आधारित प्रौद्योगिकियों की क्षमता के लाभ उठाने की आवश्यकता पर प्रकाश डाला। उन्होंने प्रमुख आर्थिक लाभों के रूप में नारियल की पारिस्थितिकी तंत्र

डा.ए.के.सिंह, उप महा निदेशक (बागवानी विज्ञान), भा. कृ. अनु. प., नई दिल्ली कल्पवज्रा के समापन समारोह का उद्घाटन करते हुए

सेवाओं और कार्बन पृथक्करण क्षमता पर ज़ोर दिया। उन्होंने वैज्ञानिक समुदाय से अनुरोध किया कि एक-स्वास्थ्य दृष्टिकोण के ज़रिए ताड़ के स्वास्थ्य प्रबंधन में टिकाऊ विकासात्मक लक्ष्यों को विकसित करें।

डा.पी.अनिताकुमारी, कार्यकारी प्रमुख ने कृषक समुदाय के हित के लिए निदेशक द्वारा दिए गए भाषण का सारांश मलयालम में प्रस्तुत किया। डा.बैजु जी., निदेशक, भा. कृ. अनु. प.- केंद्रीय कंद फसल अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम ने रोपण फसलों के साथ संभावी अंतर फसलों के रूप में कंद फसलों की खेती करने की आवश्यकता पर प्रकाश डाला ताकि किसानों को लगातार आय मिलते रहे और डा.के.सुरेष, भा. कृ. अनु. प. - भारतीय तेल ताड़ अनुसंधान संस्थान, पेडवेगी ने प्रादेशिक केंद्र की उत्कृष्ट अनुसंधान उपलब्धियों और उनके किसान सहभागिता दृष्टिकोण की सराहना की। डा. मिनी वी., प्रमुख, ओणाट्टुकरा प्रादेशिक कृषि अनुसंधान केंद्र (ओआरएआरएस), केरल कृषि विश्वविद्यालय, कायंकुलम ने भूतपूर्व शोधकर्ताओं के उत्कृष्ट योगदान और किसानों की समृद्धि के लिए भा. कृ. अनु. प. - केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान और केरल कृषि विश्वविद्यालय के बीच के सहयोग का ज़िक्र किया।

डा.बी.हनुमंते गौडा, मुख्य नारियल विकास अधिकारी, नारियल विकास बोर्ड ने इस अवसर पर नारियल समुदाय के हित के लिए रोपण सामग्रियों और नाविबो वित्त पोषित योजनाओं पर प्रकाश डाला।

डा.के.बी.हेब्बार, निदेशक, केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान ने सभा का स्वागत किया और प्रादेशिक केंद्र की अनुसंधान उपलब्धियों पर प्रकाश डाला और डा. जोसफ राजकुमार ए., प्रधान वैज्ञानिक, केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान ने धन्यवाद ज्ञापित किया। डा.ए.के.सिंह ने प्रगतिशील किसानों को कल्पवज्रा पौधे वितरित किए और पेड़ के शिखर पर चढ़े बिना मादा बुतामों पर पराग का सही वितरण करने में सक्षम संशोधित भूतल पराग उपकरण किट का लोकार्पण किया। उन्होंने एफपीओ और केवीके को कल्पपोषक तथा कल्पवर्द्धिनी जैसे अनुकूलित पोषकतत्व सूत्रीकरण का समझौता ज्ञापन और ओटनाट किसान उत्पादक कंपनी लिमिटेड द्वारा विकसित मिलेट उत्पादों का गुच्छा सौंप दिया। उन्होंने नारियल पराग प्रसंस्करण प्रयोगशाला का भी लोकार्पण किया और देश के जड़ (मुर्झा) रोग क्षेत्र के सर्वोत्कृष्ट नारियल किसान के लिए कल्प वज्रा पुरस्कार की घोषणा की। इस अवसर पर पाँच प्रकाशनों का विमोचन किया गया। इससे पहले डा.ए.के.सिंह ने कल्प वज्रा ब्लॉक में नारियल पौध का रोपण तथा एग्रि-टेक प्रदर्शनी का भी उद्घाटन किया।

किसानों की आय दुगुनी करने के लिए प्रसंस्करण और मूल्य वर्धन विषयक किसान संगोष्ठी सह संवाद कार्यक्रम आयोजित किया गया। श्री डी.कुप्पुरामु, अध्यक्ष, कयर बोर्ड, कोची ने कार्यक्रम का उद्घाटन किया। डा.ई.जयश्री, प्रधान वैज्ञानिक, भा. कृ. अनु. प.- भारतीय मसाला अनुसंधान संस्थान, कोझिक्कोट; डा.एम.आर. मणिकंठन, प्रधान वैज्ञानिक, भा. कृ. अनु. प.- केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड़; डा.एम.एस.सजीव, प्रधान वैज्ञानिक, भा. कृ. अनु. प.- केंद्रीय कंद फसल अनुसंधान संस्थान, तिरुवनंतपुरम; डा.के.एन. शिवा, प्रधान वैज्ञानिक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद- राष्ट्रीय केला अनुसंधान केंद्र और डा.यू.के.प्रिया, वैज्ञानिक, भा. कृ. अनु. प.- केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, प्रादेशिक केंद्र, कायंकुलम ने क्रमशः मसाला, नारियल, कंद फसल, केला तथा कोको के प्रसंस्करण तथा मूल्य वर्धन पर भाषण दिया। डा.पी.अनिताकुमारी, कार्यकारी प्रमुख, केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान ने सभा का स्वागत किया और डा.ए. अब्दुल हारिस, प्रधान वैज्ञानिक ने धन्यवाद ज्ञापित किया। कार्यक्रम में 500 से अधिक किसानों ने भाग लिया।

भा.कृ.अनु.प. - केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, किडु में 'नारियल संकरण' तकनीक विषयक राष्ट्र स्तरीय प्रशिक्षण कार्यक्रम संपन्न

डा. विक्रमादित्य पाण्डेय, प्रधान वैज्ञानिक एवं भूतपूर्व सहायक महा निदेशक (बागवानी), भा.कृ.अनु.प. कर्नाटक के किडु में राष्ट्र स्तरीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन करते हुए

नारियल विकास बोर्ड द्वारा प्रायोजित नारियल संकरण तकनीक विषयक सात दिवसीय राष्ट्र स्तरीय प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन 2 जून, 2023 को भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद - केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, अनुसंधान केंद्र, किडु, कर्नाटक में डा.विक्रमादित्य पाण्डेय, प्रधान वैज्ञानिक एवं भूतपूर्व सहायक महा निदेशक, बागवानी, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद, नई दिल्ली द्वारा किया गया। डा.वी.पाण्डेय ने अपने उद्घाटन भाषण में भारत के विविध कृषि-जलवायु परिस्थितियों और बागवानी फसलों की व्यापक खेती में इसकी ज़ोरदार संभावनाओं पर बल दिया। उन्होंने विविध बागवानी फसलों का उत्पादन करने और खाद्य सुरक्षा, पौष्टिक खुशहाली एवं सौंदर्यपरक आकर्षण सुनिश्चित करने में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका पर प्रकाश डाला। बागवानी फसलों की अहमियत के बारे में जानकारी देते हुए उन्होंने कहा कि बागवानी फसलों में नारियल का खास स्थान है, क्योंकि यह भारत में बहुत बड़ी आबादी को आर्थिक और आजीविका सुरक्षा प्रदान करता है और इसलिए इसे मानव जाति के लिए प्रकृति का वरदान कहा जाता है। नारियल की बढ़ती मांग पर अपना विचार प्रकट करते हुए उन्होंने कहा कि इस फसल की खेती भारत के गैर-पारंपरिक क्षेत्रों में भी बढ़ रही है। लेकिन नारियल किसानों को कम पैदावार, कीटों एवं रोगों के प्रति संवेदनशीलता और जलवायु परिवर्तन जैसी कई चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है और इन मुद्दों के समाधान के लिए अधिक उपज देनेवाली उन्नत किस्मों को अपनाना भारत में उत्पादकता बढ़ाने के लिए महत्वपूर्ण रणनीति बन गई है। अत: 'नारियल में संकरण तकनीक' विषयक यह प्रशिक्षण कार्यक्रम गुणवत्तापूर्ण संकर नारियल रोपण सामग्री की बढ़ती मांग को पूरा करने में सहायक है। डा. वी.पाण्डेय ने प्रशिक्षुओं से इस प्रशिक्षण कार्यक्रम का भरपूर लाभ उठाने के लिए प्रेरित किया ताकि वे संकर नारियल पौधों के उत्पादन संबंधी अपना ज्ञान एवं कौशल बढ़ा सकें और साथ ही अपनी आजीविका सुरक्षा में सुधार लाने और भारत में नारियल उद्योग के समग्र विकास में योगदान देने के लिए वे नए कौशल का उपयोग कर सकें।

डा. के.बी.हेब्बार, निदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद - केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड़ ने अपने अध्यक्षीय भाषण में इस प्रशिक्षण कार्यक्रम के वित्तपोषण में नाविबो के प्रयासों की सराहना की और प्रशिक्षुओं से इस प्रशिक्षण का सर्वाधिक लाभ उठाने और गुणवत्तापूर्ण संकर रोपण सामग्री का उत्पादन सुनिश्चित करने का आह्वान किया।

डा. निरल वी., प्रधान, फसल सुधार, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद - केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड़ एवं पाठ्यक्रम निदेशक ने प्रशिक्षण कार्यक्रम की गुंजाइश और विषय की संक्षिप्त जानकारी दी।

श्रीमती मिनी मैथ्यू, सहायक निदेशक, नाविबो, कोची इस अवसर पर सम्माननीय अतिथि रही और उन्होंने नारियल किसानों द्वारा सामना किए जा रहे प्रतिबंधों, विशेष रूप से नारियल की तुड़ाई, रोपण सामग्री उत्पादन और पौध संरक्षण के लिए कुशल श्रमशक्ति की अपर्याप्तता, को दूर करने के लिए नारियल विकास बोर्ड द्वारा किए जा रहे प्रयासों का उल्लेख किया। उन्होंने यह भी सूचित किया कि इस महत्वपूर्ण विषय 'नारियल में संकरण तकनीक' पर एक राष्ट्रीय स्तर का प्रशिक्षण कार्यक्रम पहली बार आयोजित किया जा रहा है। श्री दिवाकर वाई., प्रभारी वैज्ञानिक, केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, अनुसंधान केंद्र, किडु ने मुख्यातिथि, गणमान्य व्यक्तियों एवं प्रतिभागियों का स्वागत किया। कार्यक्रम में 25 प्रशिक्षुओं ने भाग लिया जिनमें से 15 प्रशिक्षु त्रिपुरा, छत्तीसगढ़, केरल, कर्नाटक और तमिलनाडु राज्यों के नाविबो फार्मों का प्रतिनिधित्व कर रहे थे। उद्घाटन सत्र के बाद नारियल में संकरण तकनीक के बारे में प्रशिक्षुओं के ज्ञान का पूर्व मूल्यांकन मौखिक एवं व्यावहारिक परीक्षा के ज़रिए किया गया।

अनुमोदित कार्यक्रम अनुसूची के अनुसार नारियल पुष्पक्रम के परिचय पर तकनीकी सत्र का संचालन डा.रजनी, वैज्ञानिक, केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड़ द्वारा किया गया। इसके बाद नारियल की वैविध्यपूर्ण संपदा पर प्रशिक्षण सत्र का संचालन डा.वी.निरल, प्रधान, फसल सुधार एवं प्रधान वैज्ञानिक, केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड़ द्वारा किया गया।

इसके अतिरिक्त सात दिवसीय प्रशिक्षण कार्यक्रम में नारियल ताड़ारोहण, पौधा संरक्षण उपाय एवं परागण कार्यों पर व्यावहारिक सत्र, नारियल के पुष्प जीवविज्ञान एवं प्रजनन व्यवहार, पोषकतत्वों की भूमिका, उर्वरक प्रयोग आदि विषयों पर सत्र चलाए गए और प्रक्षेत्र दौरा करने का अवसर भी दिया गया। प्रशिक्षणार्थियों को सामूहिक परिचर्चा में भाग लेने और प्रशिक्षण कार्यक्रम संबंधी अपने अपने अनुभव बाँटने का मौका दिया गया।

कार्यक्रम का समापन डा.के.यू.के. नम्पूतिरी, भूतपूर्व निदेशक, भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान, कासरगोड़ की समुपस्थिति में संपन्न हुआ। डा.के.यू.के. नम्पूतिरी ने प्रशिक्षुओं को बधाई देते हुए उनसे देश में गुणवत्तापूर्ण नारियल संकर पौधों की भारी आवश्यकता को पूरा करने के लिए संकर प्रशिक्षण कार्यक्रम से प्राप्त कौशल तथा ज्ञान का ईमानदारी से उपयोग करने का आग्रह किया। अपने भाषण में मुख्यातिथि ने देश में नारियल समुदाय के समग्र हितलाभ के लिए अनिवार्य इस प्रशिक्षण कार्यक्रम के आयोजन में अग्रणी भूमिका निभाने के लिए निदेशक, केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान तथा उनकी टीम और नारियल विकास बोर्ड की सराहना की। इस अवसर पर मुख्यातिथि और निदेशक, केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान ने प्रतिभागियों को संकरण टूल किट, प्रशिक्षण मैनुअल एवं प्रमाणपत्र वितरित किए।

अंडमान व निकोबार द्वीपसमूह में एफओसीटी प्रशिक्षण कार्यक्रम

कार्यक्रम के सहभागी

नारियल विकास बोर्ड, राज्य केंद्र, अंडमान ने कृषि विज्ञान केंद्र, सीपीघाट के सहयोग से फ्रेंड्स ऑफ कोकनट ट्री प्रशिक्षण कार्यक्रम 18 से 29 मार्च 2023 तक दक्षिण अंडमान के आईसीएआर, केवीके परिसर, सीपीघाट में आयोजित किया। कार्यक्रम के मास्टर प्रशिक्षक श्रीमती सुनी ली और श्री ली ने नारियल ताड़ारोहण, पौधा संरक्षण तथा तुड़ाई पर प्रशिक्षण दिया। कृषि विज्ञान केंद्र से विशेषज्ञ डा. दामोदरन, मुख्य तकनीकी अधिकारी, सीआईओआरआई और डा.बिजय कुमार नंदा, विषय विशेषज्ञ (कृषि इंजीनियरी) ने नारियल खेती प्रणाली, बीज चयन, बीज प्रापण, नर्सरी प्रबंधन आदि पर सत्र चलाए। समापन सत्र के दौरान डा.बी.अगस्टिन जेरार्ड, प्रधान वैज्ञानिक और डा.वाई. राम कृष्ण, कार्यालय प्रधान, कृषि विज्ञान केंद्र की उपस्थिति में प्रशिक्षुओं को ताड़ारोहण यंत्र एवं प्रमाणपत्र प्रदान किए गए।

बाज़ार समीक्षा

मार्च 2023

नारियल तेल

नारियल तेल का भाव मार्च 2023 के दौरान कोची और आलप्पुष़ा बाज़ारों में प्रति क्विंटल 13700 रुपए और कोष़िक्कोट बाज़ार में प्रति क्विंटल 14800 रुपए पर खुला। महीने के दौरान कोची और आलप्पुष़ा बाज़ारों में नारियल तेल के भाव में थोडा घटाव का रुख रहा।

कोची और आलप्पुष़ा बाज़ारों में नारियल तेल का भाव प्रति क्विंटल 100 रुपए की शुद्ध हानि के साथ प्रति क्विंटल 13600 रुपए पर बंद हुआ जबकि कोष़िक्कोट बाज़ार में नारियल के भाव में हेर-फेर नहीं दर्शाया।

तमिलनाडु के कंगयम बाज़ार में महीने के दौरान नारियल तेल का भाव प्रति क्विंटल 11333 रुपए पर खुला और प्रति क्विंटल 66 रुपए की शुद्ध हानि के साथ 11267 रुपए पर बंद हुआ।

पेषण खोपरा

महीने के दौरान पेषण खोपरे का भाव कोची बाज़ार में प्रति क्विंटल 8550 रुपए, आलप्पुष़ा बाज़ार में प्रति क्विंटल 8550 रुपए और कोष़िक्कोट बाज़ार में प्रति क्विंटल 8600 रुपए पर खुला।

पेषण खोपरे का भाव कोची एवं आलप्पुष़ा बाज़ारों में प्रति क्विंटल 50 रुपए की शुद्ध हानि के साथ क्रमश: प्रति क्विंटल 8550 रुपए एवं 8500 रुपए पर बंद हुआ और कोष़िक्कोट बाज़ार में प्रति क्विंटल 50 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ प्रति क्विंटल 8650 रुपए पर बंद हुआ और यह महीने के दौरान उतार-चढ़ाव का रुख दर्शाता है।

तमिलनाडु के कंगयम बाज़ार में पेषण खोपरे का भाव महीने के दौरान प्रति क्विंटल 8050 रुपए पर खुला और प्रति क्विंटल 50 रुपए की शुद्ध हानि के साथ प्रति क्विंटल 8000 रुपए पर बंद हुआ।

खाद्य खोपरा

महीने के दौरान कोष़िक्कोट बाज़ार में राजापुर खोपरे का भाव प्रति क्विंटल 9500 रुपए पर खुला और महीने के दौरान घटाव का रुख दर्शाकर प्रति क्विंटल 200 रुपए की शुद्ध हानि के साथ प्रति क्विंटल 9300 रुपए पर बंद हुआ।

गोल खोपरा

तिप्तुर बाज़ार में गोल खोपरे का भाव प्रति क्विंटल 9400 रुपए पर खुला और प्रति क्विंटल 100 रुपए की शुद्ध हानि के साथ प्रति क्विंटल 9300 रुपए पर बंद हुआ।

सूखा नारियल

तिप्तुर बाज़ार में गोल खोपरे का भाव प्रति क्विंटल 9400 रुपए पर खुला और प्रति क्विंटल 100 रुपए की शुद्ध हानि के साथ प्रति क्विंटल 9300 रुपए पर बंद हुआ।

नारियल

महीने के दौरान केरल के नेटुमंगाट बाज़ार में नारियल का भाव प्रति हज़ार फल 16000 रुपए पर खुला और प्रति हज़ार फल 6000 रुपए की शुद्ध हानि के साथ प्रति हज़ार फल 10000 रुपए पर बंद हुआ।

तमिलनाडु के पोल्लाच्ची बाज़ार में नारियल का भाव प्रति टन 23500 रुपए पर खुला और उसी भाव पर बंद हुआ।

महीने के दौरान कर्नाटक के बेंगलूर में नारियल का भाव प्रति हज़ार फल 20000 रुपए पर खुला और महीने के दौरान उसी भाव पर ही रहा।

कर्नाटक के मेंगलूर बाज़ार में नारियल का भाव प्रति टन 28000 रुपए पर खुला और प्रति हज़ार फल 2000 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ प्रति हज़ार फल 30000 रुपए पर बंद हुआ।

अंतर्राष्ट्रीय भाव

नारियल तेल

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

खोपरा

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

नारियल

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

अप्रैल 2023

नारियल तेल

नारियल तेल का भाव अप्रैल 2023 के दौरान कोची और आलप्पुषा बाज़ारों में प्रति क्विंटल 13600 रुपए और कोषिक्कोट बाज़ार में प्रति क्विंटल 14800 रुपए पर खुला। महीने के दौरान कोची और आलप्पुषा बाज़ारों में नारियल तेल का भाव एक ही भाव पर खुला और बंद हुआ।

कोषिक्कोट बाज़ार में नारियल तेल का भाव प्रति क्विंटल 100 रुपए की शुद्ध हानि के साथ प्रति क्विंटल 14700 रुपए पर बंद हुआ।

तमिलनाडु के कंगयम बाज़ार में महीने के दौरान नारियल तेल का भाव प्रति क्विंटल 11267 रुपए पर खुला और प्रति क्विंटल 66 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ 11333 रुपए पर बंद हुआ।

पेषण खोपरा

महीने के दौरान पेषण खोपरे का भाव कोची बाज़ार में प्रति क्विंटल 8550 रुपए, आलप्पुषा बाज़ार में प्रति क्विंटल 8500 रुपए और कोषिक्कोट बाज़ार में प्रति क्विंटल 8650 रुपए पर खुला।

पेषण खोपरे का भाव कोची, आलप्पुषा और कोषिक्कोट बाज़ारों में प्रति क्विंटल 50 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ प्रति क्विंटल क्रमशः 8600 रुपए, 8550 रुपए और 8700 रुपए पर बंद हुआ और यह महीने के दौरान उतार-चढ़ाव का रुख दर्शाता है।

तमिलनाडु के कंगयम बाज़ार में पेषण खोपरे का भाव महीने के दौरान प्रति क्विंटल 8000 रुपए पर खुला और उसी भाव पर बंद हुआ।

खाद्य खोपरा

महीने के दौरान कोषिक्कोट बाज़ार में राजापुर खोपरे का भाव प्रति क्विंटल 9300 रुपए पर खुला और महीने के दौरान घटाव का रुख दर्शाकर प्रति क्विंटल 300 रुपए की शुद्ध हानि के साथ प्रति क्विंटल 9000 रुपए पर बंद हुआ।

गोल खोपरा

तिप्तुर बाज़ार में गोल खोपरे का भाव प्रति क्विंटल 9000 रुपए पर खुला और प्रति क्विंटल 200 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ प्रति क्विंटल 9200 रुपए पर बंद हुआ।

सूखा नारियल

महीने के दौरान कोषिक्कोट बाज़ार में सूखा नारियल का भाव प्रति क्विंटल 10100 रुपए पर खुला और उसी भाव पर बंद हुआ।

नारियल

महीने के दौरान केरल के नेटुमंगाट बाज़ार में नारियल का भाव प्रति हज़ार फल 10000 रुपए पर खुला और उसी भाव पर बंद हुआ।

तमिलनाडु के पोल्लाच्ची बाज़ार में नारियल का भाव प्रति टन 23500 रुपए पर खुला और उसी भाव पर बंद हुआ। महीने के दौरान कर्नाटक के बेंगलूर में नारियल का भाव प्रति हज़ार फल 20000 रुपए पर खुला और महीने के दौरान उसी भाव पर लगभग स्थिर रहा।

कर्नाटक के मेंगलूर बाज़ार में नारियल का भाव प्रति टन 30000 रुपए पर खुला और उसी भाव पर बंद हुआ।

अंतर्राष्ट्रीय भाव

नारियल तेल

विविध अंतर्राष्ट्रीय और देशीय बाज़ारों में नारियल तेल का अंतर्राष्ट्रीय/देशीय भाव सारणी में दर्शित है।

खोपरा

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

नारियल

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

मई 2023

नारियल तेल

नारियल तेल का भाव मई 2023 के दौरान कोची और आलप्पुष़ा बाज़ारों में प्रति क्विंटल 13600 रुपए और कोष़िक्कोट बाज़ार में प्रति क्विंटल 14700 रुपए पर खुला।

कोची और आलप्पुष़ा बाज़ारों में नारियल तेल का भाव प्रति क्विंटल 550 रुपए की शुद्ध हानि के साथ प्रति क्विंटल 13050 रुपए पर और कोष़िक्कोट बाज़ार में प्रति क्विंटल 700 रुपए की शुद्ध हानि के साथ 14000 रुपए पर बंद हुआ।

तमिलनाडु के कंगयम बाज़ार में महीने के दौरान नारियल तेल का भाव प्रति क्विंटल 11400 रुपए पर खुला और प्रति क्विंटल 733 रुपए की शुद्ध हानि के साथ 10667 रुपए पर बंद हुआ।

पेषण खोपरा

महीने के दौरान पेषण खोपरे का भाव कोची बाज़ार में प्रति क्विंटल 8800 रुपए, आलप्पुष़ा बाज़ार में प्रति क्विंटल 8550 रुपए और कोष़िक्कोट बाज़ार में प्रति क्विंटल 8700 रुपए पर खुला।

पेषण खोपरे का भाव कोची बाज़ार में प्रति क्विंटल 600 रुपए, आलप्पुष़ा बाजार में प्रति क्विंटल 400 रुपए और कोष़िक्कोट बाज़ारों में प्रति क्विंटल 650 रुपए की शुद्ध हानि के साथ क्रमश: प्रति क्विंटल 8200 रुपए, 8150 रुपए और 8050 रुपए पर बंद हुआ जो यह दर्शाता है कि महीने के दौरान घटाव का रुख रहा।

तमिलनाडु के कंगयम बाज़ार में पेषण खोपरे का भाव महीने के दौरान प्रति क्विंटल 8050 रुपए पर खुला और प्रति क्विंटल 550 रुपए की शुद्ध हानि के साथ 7500 रुपए पर बंद हुआ।

खाद्य खोपरा

महीने के दौरान कोष़िक्कोट बाज़ार में राजापुर खोपरे का भाव प्रति क्विंटल 9000 रुपए पर खुला और महीने के दौरान घटाव का रुख दर्शाकर प्रति क्विंटल 600 रुपए की शुद्ध हानि के साथ प्रति क्विंटल 8400 रुपए पर बंद हुआ।

गोल खोपरा

तिप्तुर बाज़ार में गोल खोपरे का भाव प्रति क्विंटल 9000 रुपए पर खुला और प्रति क्विंटल 200 रुपए की शुद्ध हानि के साथ प्रति क्विंटल 8800 रुपए पर बंद हुआ।

सूखा नारियल

महीने के दौरान कोष़िक्कोट बाज़ार में सूखा नारियल का भाव प्रति क्विंटल 10100 रुपए पर खुला और प्रति क्विंटल 600 रुपए की शुद्ध हानि के साथ प्रति क्विंटल 9500 रुपए पर बंद हुआ।

नारियल

महीने के दौरान केरल के नेटुमंगाट बाज़ार में नारियल का भाव प्रति हज़ार फल 10000 रुपए पर खुला और प्रति हज़ार फल 4000 रुपए के शुद्ध लाभ के साथ प्रति हज़ार फल 14000 रुपए पर बंद हुआ।

तमिलनाडु के पोल्लाच्ची बाज़ार में नारियल का भाव प्रति टन 23500 रुपए पर खुला और प्रति टन 3000 रुपए की शुद्ध हानि के साथ प्रति टन 20500 रुपए पर बंद हुआ।

महीने के दौरान कर्नाटक के बेंगलूर में नारियल का भाव प्रति हज़ार फल 20000 रुपए पर खुला और महीने के दौरान उसी भाव पर ही रहा।

कर्नाटक के मेंगलूर बाज़ार में नारियल का भाव प्रति टन 30000 रुपए पर खुला और प्रति टन 5000 रुपए की शुद्ध हानि के साथ प्रति टन 25000 रुपए पर बंद हुआ।

अंतर्राष्ट्रीय भाव

नारियल

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

नारियल तेल

महीने के दौरान नारियल तेल का अंतर्राष्ट्रीय भाव घटाव का रुख दर्शाया है। तथापि महीने के दौरान श्रीलंका के देशीय भाव में बढ़ाव का रुख रहा।

विविध अंतर्राष्ट्रीय/देशीय बाज़ारों में नारियल तेल का अंतर्राष्ट्रीय और देशीय भाव सारणी में दर्शित है।

खोपरा

महीने के दौरान फिलीपीन्स, इंडोनेशिया और भारत के देशीय बाज़ारों में खोपरे का भाव घटाव का रुख दर्शाया। तथापि महीने के दौरान श्रीलंका के देशीय बाज़ार भाव में बढ़ाव का रुख रहा।

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

बाज़ार भाव-देशीय

मार्च 2023

तारीख	नारियल तेल				पेषण खोपरा				खाद्य खोपरा	गोल खोपरा	सूखा नारियल	आंशिक रूप से छिले नारियल			
	(रु. / क्वि.)											(रु./1000 फल)			
	कोची	आलप्पुष़ा	कोषि़क्कोट	कंगयम	कोची (एफएक्यू)	आलप्पुष़ा (राशि खोपरा)	कोषि़क्कोट	कंगयम	कोषि़क्कोट	तिप्तूर	कोषि़क्कोट	नेटुमंगाट	पोल्लाच्ची	बैंगलूर	मैंगलूर काला नारियल[3] (1 टन)
01.03.2023	13700	13700	14800	11333	8600	8550	8600	8050	9500	9400	10300	16000	23500	20000	28000
14.03.2023	13700	13700	14700	11333	8600	8550	8650	8050	9200	9300	10300	16000	23500	20000	28000
11.03.2023	13750	13750	14700	11800	8650	8600	8700	8100	9500	10606	10100	16000	24000	20000	28000
18.03.2023	13650	13750	14800	11267	8600	8600	8750	7900	9300	10000	10100	16000	24000	20000	28000
25.03.2023	13600	13600	14800	11067	8550	8500	8700	7800	9300	9000	10100	10000	24000	20000	28000
31.03.2023	13600	13600	14800	11267	8550	8500	8650	8000	9300	9300	10100	10000	23500	20000	30000

अप्रैल 2023

तारीख	नारियल तेल				पेषण खोपरा				खाद्य खोपरा	गोल खोपरा	सूखा नारियल	आंशिक रूप से छिले नारियल			
	(रु. / क्वि.)											(रु./1000 फल)			
	कोची	आलप्पुष़ा	कोषि़क्कोट	कंगयम	कोची (एफएक्यू)	आलप्पुषा (राशि खोपरा)	कोषि़क्कोट	कंगयम	कोषि़क्कोट	तिप्तूर	कोषि़क्कोट	नेटुमंगाट	पोल्लाच्ची	बैंगलूर	मैंगलूर काला नारियल[3] (1 टन)
01.04.2023	13600	13600	14800	11267	8550	8500	8650	8000	9300	9000	10100	10000	23500	20000	30000
08.04.2023	13600	13600	14600	11133	8550	8500	8500	7900	8900	8800	10100	10000	23500	20000	30000
15.04.2023	13400	13400	14600	11267	8450	8400	8500	7900	9200	9000	10100	10000	23500	20000	30000
22.04.2023	13400	13400	14600	11200	8450	8400	8500	7875	9200	8856	10100	10000	23500	20000	30000
29.04.2023	13600	13600	14700	11333	8600	8550	8700	8000	9000	9200	10100	10000	23500	20000	30000

मई 2023

तारीख	नारियल तेल				पेषण खोपरा				खाद्य खोपरा	गोल खोपरा	सूखा नारियल	आंशिक रूप से छिले नारियल			
	(रु. / क्वि.)											(रु./1000 फल)			
	कोची	आलप्पुष़ा	कोषि़क्कोट	कंगयम	कोची (एफएक्यू)	आलप्पुषा (राशि खोपरा)	कोषि़क्कोट	कंगयम	कोषि़क्कोट	तिप्तूर	कोषि़क्कोट	नेटुमंगाट[1]	पोल्लाच्ची[2]	बैंगलूर[3]	मैंगलूर काला नारियल[3] (1 टन)
02.05.2023	13600	13600	14700	11400	8800	8550	8700	8050	9000	9000	10100	10000	23500	20000	30000
06.05.2023	13700	13700	14900	11400	8900	8650	8800	8100	9000	9711	10100	10000	23500	20000	32000
13.05.2023	13500	13700	14600	11067	8800	8600	8600	7900	8900	9800	10100	10000	22500	20000	32000
20.05.2023	13400	13400	14600	11000	8550	8500	8450	7850	8600	8600	10000	14000	22500	20000	30000
27.05.2023	13100	13100	14400	10733	8250	8200	8150	7600	8600	9000	9500	14000	21000	20000	25000
31.05.2023	13050	13050	14000	10667	8200	8150	8050	7500	8400	8800	9500	14000	20500	20000	25000

[1] (स्रोत: ईपेपर, केरला कौमुदी) [2] (स्रोत: स्टार मार्केट बुलेटिन) [3] (स्रोत: स्टार मार्केट बुलेटिन)

बाज़ार भाव-अंतर्राष्ट्रीय

मार्च 2023

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*
04.03.2023	135	157	258	286	1133	1106	रि.प्रा.न.	2212	1379	633	610	1393	979
11.03.2023	135	156	257	292	1127	1119	रि.प्रा.न.	2382	1435	633	606	1379	985
18.03.2023	136	163	244	292	1117	रि.प्रा.न.	रि.प्रा.न.	2249	1371	622	605	1321	961
25.03.2023	रि.प्रा.न.	165	रि.प्रा.न.	292	रि.प्रा.न.	रि.प्रा.न.	रि.प्रा.न.	रि.प्रा.न.	1346	रि.प्रा.न.	602	रि.प्रा.न.	949

अप्रैल 2023

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*
01.04.2023	137	147	239	287	1081	रि.प्रा.न.	रि.प्रा.न.	2290	1378	628	612	1328	978
08.04.2023	137	147	244	287	1081	रि.प्रा.न.	रि.प्रा.न.	2328	1361	633	615	1320	966
15.04.2023	136	149	रि.प्रा.न.	287	1060	रि.प्रा.न.	रि.प्रा.न.	रि.प्रा.न.	1378	625	587	रि.प्रा.न.	966
22.04.2023	143	रि.प्रा.न.	222	287	1069	रि.प्रा.न.	रि.प्रा.न.	2260	1369	620	रि.प्रा.न.	1278	963
29.04.2023	144	150	226	287	1057	रि.प्रा.न.	रि.प्रा.न.	2301	1386	620	591	1234	978

मई 2023

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*
06.05.2023	145	150	202	284	1065	1124	रि.प्रा.न.	2166	1379	624	604	1209	980
13.05.2023	130	149	206	272	1077	1116	रि.प्रा.न.	2219	1339	630	601	1181	956
20.05.2023	129	134	221	272	998	रि.प्रा.न.	रि.प्रा.न.	2345	1331	628	595	1231	950
27.05.2023	130	140	रि.प्रा.न.	254	986	रि.प्रा.न.	रि.प्रा.न.	रि.प्रा.न.	1298	621	598	रि.प्रा.न.	919

** भारत : नारियल तेल - कंगयम बाज़ार, खोपरा - कंगयम बाज़ार, नारियल - पोल्लाच्ची बाज़ार*

नारियल विकास बोर्ड के कार्यालय

मुख्यालय

प्रिय रंजन भा.व.से.
मुख्य कार्यपालक अधिकारी : 0484 2375216
डा. बी.हनुमंते गौडा
मुख्य नारियल विकास अधिकारी : 0484 2375999
आर. मधु
सचिव : 0484 2377737

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

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

क्षेत्रीय कार्यालय

कर्नाटक
जयनाथ आर.
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
डा. रजतकुमार पाल
प्रभारी 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
इ. अरवाड़ी
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
ई-मेल : ro-chennai@coconutboard.gov.in,

बिहार
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) 2972020
फैक्स : 0612- 2972020
ई-मेलः 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
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. अमेय देबनाथ
उप निदेशक, राज्य केन्द्र, नारियल विकास बोर्ड
पित्तापल्ली, कुमरबस्ता डाक
खुरदा जिला - 752 055, ओडिशा
दू.भा. : 8280067723
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, एन.टी.आर. जिला, आंध्र प्रदेश
टेलीफैक्स नं. 0866-2972723
ई-मेलः sc-vijayawada@coconutboard.gov.in

पश्चिम बंगाल
उप निदेशक, राज्य केन्द्र,
नारियल विकास बोर्ड, डी.ए.-94 -सेक्टर-1
साल्ट लेक, कोलकात्ता - 700 064
दू.भा. : (033) 23599674, फैक्स : 91 33-23599674
ई-मेल : sc-kolkata@coconutboard.gov.in

गुजरात
राज्य केंद्र, जूनागढ़,
बी-विंग, पहला तल, बहुमाली भवन,
राज्य हाईवे 31, दुर्वेश नगर, शशिकुंज,
जूनागढ़, गुजरात - 362001 दूरभाषः 02852990230
ई-मेल : sc-junagadh@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
उप निदेशक (प्रौद्योगिकी विकास एवं उद्यमिता)
नारियल विकास बोर्ड, प्रौद्योगिकी विकास केन्द्र,
कीनपुरम, दक्षिण वाष़क्कुलम, आलुवा पिन-683105,
दूरभाषः 0484 2679680,
ई-मेल : cit-aluva@coconutboard.gov.in

प्रदर्शन-सह-बीज उत्पादन फार्म

आंध्र प्रदेशः 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. : 83318 69886, ई-मेल : f-vegiwada@coconutboard.gov.in

असमः 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

बिहारः 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 बंगालः सहायक निदेशक, नारियल विकास बोर्ड, प्रदर्शन-सह-बीज उत्पादन 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

कर्नाटकः 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

केरलः 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

छत्तीसगढ़ः 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

ओड़िशाः सहायक निदेशक, प्रदर्शन-सह-बीज उत्पादन फार्म, नारियल विकास बोर्ड, पित्तापल्ली, कुमरबस्ता डाक, खुरदा जिला - 752055 दू.भा. : 8280067723, ई-मेल : f-pitapalli@coconutboard.gov.in

महाराष्ट्रः सहायक निदेशक , नारियल विकास बोर्ड, प्रबीउ फार्म, पालघर, दापोली गाँव, सतपति डाक, पालघर-401405, महाराष्ट्र दू.भा.: 02525 256090 मोबाइल : 07767 948448, 77769 40774 ई-मेल : f-palghar@coconutboard.gov.in

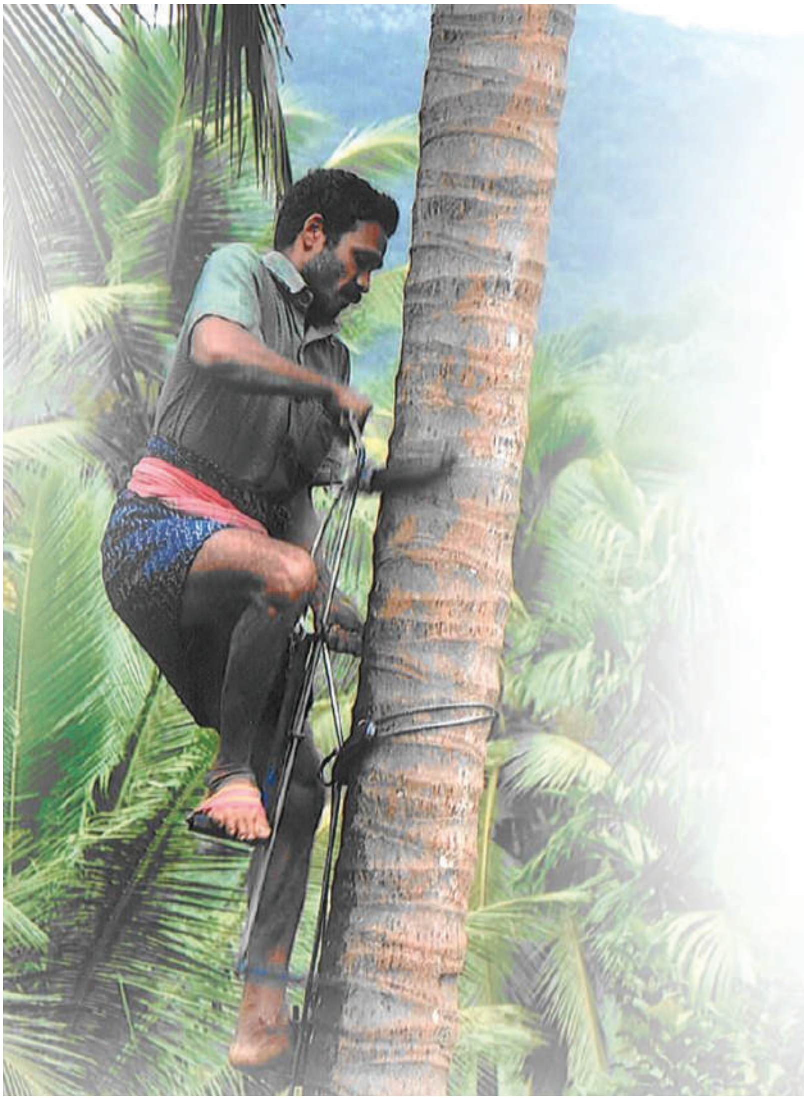
तमिलनाडुः सहायक निदेशक, प्रबीउ फार्म, नारियल विकास बोर्ड, धली, तिरुमूर्ति नगर डाक, उदुमलपेट, तमिलनाडु-642112 दू.भा.: 04252 265430, ई-मेलः f-dhali@coconutboard.gov.in

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

Regd/7-19817/89
भाग XXXIV, संख्याः 1

भारतीय नारियल पत्रिका

अप्रैल - जून 2023
मूल्य : 10 रु.



आगे की सोचें..
संरक्षित और सुरक्षित रहें

बीमित राशि 5 लाख रुपए

94 रुपए की नाममात्र वार्षिक प्रीमियम के लिए

बीमा सुरक्षा

- चिकित्सा खर्च में राहत
- दुर्घटना के कारण बेरोज़गारी
- दिव्यांगता
- मृत्यु

के लिए

कौन शामिल हो सकते हैं ?

कोई भी व्यक्ति जो नारियल ताड़ारोहण/ तुड़ाई/ नीरा तकनीशियन के पेशे में लगा हुआ हो

आयु 18-65

आवेदन पत्र के लिए नाविबो की वेबसाइट

https://www.coconutboard.gov.in

देखें/ निकटस्थ कृषि विज्ञान केंद्र से संपर्क करें

आइए....
केरा सुरक्षा बीमा योजना
में शामिल हो जाएं

दि न्यू इंडिया एश्योरन्स कंपनी लिमिटेड के सहयोग से नारियल विकास बोर्ड की पहल

नारियल ताड़ारोहकों और तुड़ाईकर्ताओं के लिए लाभप्रद दुर्घटना बीमा योजना

अधिक जानकारी के लिए

कृपया संपर्क करें:

0484 2377266 एक्स्टेंशनः 255

नारियल विकास बोर्ड, केरा भवन,
एसआरवी रोड, कोची-11

नारियल विकास बोर्ड
(कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार)
कोची, केरल, फोनः 0484-2377266, 67

Coconut Development Board
[MINISTRY OF AGRICULTURE & FARMERS WELFARE,
GOVERNMENT OF INDIA] KOCHI, KERALA. PH : 0484-2377266, 67