

नारियल के उत्पाद



नारियल विकास बोर्ड

(कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार)



प्रकाशक : डा. बी.हनुमंते गौडा,
मुख्य नारियल विकास अधिकारी, नारियल विकास बोर्ड,
कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार

प्रकाशित: अगस्त 2023
(परिशोधित)



नारियल विकास बोर्ड

(कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार)
केरा भवन, कोची, केरल
दूरभाष: 0484-2377266, 67

ईमेल: kochi.cdb@gov.in, वेबसाइट: www.coconutboard.gov.in



“
नारियल आहार, पेय और तिलहन है।
डाब की खपत पेय के रूप में और
नारियल की गरी का उपयोग
कई प्रकार के खाद्य व्यंजनों में किया जाता है।”



नारियल गरी आधारित उत्पाद



- » विर्जिन नारियल तेल
- » डेसिकेटड नारियल
- » नारियल दूध
- » फ्लेवर्ड नारियल दूध
- » स्प्रे ड्राइड नारियल दूध पाउडर
- » नारियल क्रीम
- » नारियल दूध योगर्ट
- » नारियल चिप्स
- » नारियल तेल
- » खोपरा

नारियल पानी आधारित उत्पाद



- » पैकेटबंद डाब पानी
- » सिरका
- » नारियल स्क्वैश
- » नेटा डि कोको



नारियल पुष्पक्रम आधारित खाद्य उत्पाद

- » नीरा
- » नारियल गुड़
- » नारियल शर्करा
- » नारियल पुष्प सिरप



नारियल खोपड़ी आधारित उत्पाद

- » नारियल खोपड़ी पाउडर
- » नारियल खोपड़ी कोयला
- » सक्रियित कार्बन

नारियल सुविधाजनक खाद्य उत्पाद

- » नारियल चंकस
- » नारियल क्लस्टर
- » नारियल बिस्कुट
- » नारियल कैंडी
- » नारियल चाकलेट
- » नारियल बर्फी

नारियल हॉस्टोरियम आधारित उत्पाद

- » हॉस्टोरियम कैंडी
- » हॉस्टोरियम आधारित आइसक्रीम
- » हॉस्टोरियम क्रंचस
- » हॉस्टोरियम कुकीज़
- » हॉस्टोरियम क्लस्टर



नारियल गरी आधारित उत्पाद

विर्जिन नारियल तेल



विर्जिन नारियल तेल 12 महीने की आयु के ताज़ा और परिपक्व नारियल गरी से तैयार किया जाता है। विर्जिन नारियल तेल नारियल की गरी से यांत्रिक या प्राकृतिक साधनों द्वारा ताप का प्रयोग करके या उसके बिना निकाला जाता है। यह डेसिकेटेड नारियल से ताप प्रक्रिया का प्रयोग करके निकाला जाता है या नारियल दूध का किण्वन या सेंट्रिफ्यूजिंग के ज़रिए निकाला जाता है जिसे नम प्रक्रिया कहा जाता है और इससे कोल्ड प्रेस्ड तेल का उत्पादन होता है। विर्जिन नारियल तेल सहज रूप में बिना परिष्कृत किए ही मानव की खपत के लिए उपयुक्त है। यह साफ होता है और बासीपन से मुक्त होता है। अच्छी गुणवत्ता के विर्जिन नारियल तेल में प्रसुप्त या दूसरी बाह्य सामग्रियाँ और विलगित पानी निहित नहीं होता है। इसमें रंग या स्वाद व महक देने वाली सामग्री या खनिज तेल अलग से नहीं मिलाया जाता है।

विर्जिन नारियल तेल लारिक अम्ल सहित मध्यम श्रृंखला ट्राइग्लिसराइडों (एमसीटी) से समृद्ध होता है। मध्यम श्रृंखला वसा अम्लों, प्रतिऑक्सीकारकों और दूसरे जैवसक्रिय संयुक्तों के अनूठे संयोजनों के कारण विर्जिन नारियल तेल में कई पौष्टिक और स्वास्थ्य लाभ निहित हैं। विर्जिन नारियल तेल में निहित कुल वसा अम्लों का औसतन 45 प्रतिशत से 55 प्रतिशत तक लारिक अम्ल संघटक है। विर्जिन नारियल तेल में उच्च मात्रा में निहित लारिक अम्ल और मध्यम श्रृंखला वसा अम्ल इसे स्वास्थ्य के लिए हितकर बना देता है और कई नैदानिक अध्ययनों से यह साबित भी हुआ है।



नारियल विकास बोर्ड के सहयोग से वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद-केंद्रीय खाद्य प्रौद्योगिक अनुसंधान संस्थान ने नम प्रक्रिया विधि से विजिन नारियल तेल की उत्पादन प्रौद्योगिकी विकसित की है और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण शुल्क 50,000 रुपए एवं जीएसटी का भुगतान करके प्रौद्योगिकी उपलब्ध की जा सकती है। परंपरागत विजिन नारियल तेल उत्पादन संबंधी प्रशिक्षण नाविबो प्रौद्योगिकी संस्था, आलुवा में दिया जा रहा है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान ने प्रौद्योगिकी प्रक्रिया का मानकीकरण किया है और तापित एवं किण्वित प्रक्रिया से विजिन नारियल तेल उत्पादन के लिए मशीनरियाँ विकसित की हैं जो प्रौद्योगिकी अंतरण हेतु उपलब्ध हैं।

विजिन नारियल तेल के एफएसएसआई गुणवत्ता मानदंड

पैरामीटर	मान
नमी	अधिकतम 0.5 प्रतिशत
अम्ल मूल्य	अधिकतम 4.0
आयडिन मूल्य	4.0 से 11.0 तक
साबुनीकरण मूल्य	कम से कम 250
असाबुनीकरणीय पदार्थ	अधिकतम 0.5 प्रतिशत
40° सेल्सियस पर अपवर्तक सूचक	1.4480 से 1.4492 तक
अधुलनशील मैलापन	अधिकतम 0.05 प्रतिशत
पोलैस्क मूल्य	कम से कम 13
पेरोक्साइड मूल्य	प्रति कि.ग्रा. तेल में अधिकतम 15 मि.ली.तुल्यांक
सत्यानाशी(आर्जीमोन) तेल हेतु परीक्षण	नेगटिव

विस्थापित क्षमता: प्रति दिन 5000
नारियल

निवेश: 1.03 करोड़ रुपए

प्रोत्साहन: परियोजना लागत का 25 प्रतिशत या अधिकतम 50 लाख रुपए

डेसिकेटेड नारियल



ताज़ा पके नारियल की गरी को कढ़कस करके या पीसकर निर्जलीकृत करके डेसिकेटेड नारियल तैयार किया जाता है। यह नारियल की गरी का बाह्य आवरण छीलकर, गरी को पीसकर और सुखाकर तैयार किया जाने वाला उत्पाद है। यह उत्पाद फ्लेक्स, चिप्स एवं कढ़कस रूप में उपलब्ध होता है। इस उत्पाद का रंग सफेद होगा और बाह्य पदार्थों, जीवित कीटों, फफूंद, मृत कीटों, कीटों के अंशों और चूहे के संदूषण से मुक्त होगा। शुष्कन प्रक्रिया से नारियल गरी का नमी संघटक 3 प्रतिशत से 5 प्रतिशत तक कम किया जाता है।

डेसिकेटेड नारियल पाउडर स्वाभाविक रूप से वीगन उत्पाद है और यह ग्लूटन मुक्त होता है, इसलिए आहारिय नियंत्रण वाले लोगों के लिए भी यह उपयुक्त है। डेसिकेटेड नारियल पाउडर रसोई के लिए बहुउपयोगी और सुविधाजनक सामग्री है जो ताज़ा नारियल के बगैर ही नारियल का जबरदस्त जायका और बनावट प्रदान करता है। यह किराने के सामान के दुकानों में व्यापक तौर पर उपलब्ध होता है और विविध प्रकार के मिष्ठानों और चटपटा नुस्खों में इसका उपयोग किया जा सकता है जो व्यंजनों में नारियल का अनुठा स्वाद बढ़ाता है। सामग्री की उत्कृष्टता की दृष्टि से डेसिकेटेड नारियल विभिन्न श्रेणियों में उपलब्ध है।

डेसिकेटेड नारियल पाउडर के एफएसएसआई मानदंड

पैरामीटर	मान
नमी	अधिकतम 3.0 प्रतिशत
वसा/तेल संघटक	कम से कम 60.0 प्रतिशत (डेसिकेटेड नारियल के लिए-बिना तेल निष्कर्षण के) 35 से 60.0 प्रतिशत(कम वसा युक्त डेसिकेटेड नारियल के लिए-आंशिक रूप से तेल निष्कर्षण के साथ)
कुल राख	अधिकतम 2.5 प्रतिशत
लारिक अम्ल के रूप में मुक्त वसा अम्ल	अधिकतम 0.3 प्रतिशत
निष्कर्षित वसा की अम्लता	अधिकतम 0.3 प्रतिशत
बाह्य वानस्पतिक पदार्थ	प्रति 100 ग्राम अधिकतम 15 यूनिट
100 ग्राम में बाह्य पदार्थ	मौजूद नहीं
विस्थापित क्षमता: प्रति दिन 20,000 नारियल	निवेश: 2.0 करोड़ रुपए
प्रोत्साहन: परियोजना लागत का 25 प्रतिशत अधिकतम 50 लाख रुपए	



नारियल दूध



ताज़ा कद्दूकस नारियल गरी को निचोड़कर नारियल दूध प्राप्त किया जाता है। ताज़ा नारियल गरी को टुकड़ा करके भिगोकर और पीसकर नारियल दूध निकाला जाता है जिसका आगे प्रसंस्करण करके डिब्बों में पैक किया जाता है। एशिया के विभिन्न खाद्य पदार्थों में और विशेष रूप से भारत, चीन और दक्षिणपूर्व एशिया के मिष्ठानों में यह मुख्य सामग्री है। यह वैसे ही उपयोग के लिए तैयार उत्पाद है, जिसका ज्यों का त्यों या पानी मिलाकर उपयोग किया जाता है। तरह तरह के व्यंजनों की तैयारी में जैसे मछली व मांस व्यंजन, कढ़ी, मिठाइयाँ, डिजर्ट, पुडिंग, कोकटेल, कैक, कुक्कीस, नारियल जैम, आइस क्रीम आदि में इसका उपयोग किया जा सकता है। लैक्टोस असहिष्णु और वीगन आहारक्रम का अनुसरण करने वाले लोगों के लिए खाने के नुसखों में डेरी मुक्त विकल्प के रूप में नारियल दूध का उपयोग किया जा सकता है। कई नुसखों में साधारण दूध के बदले इसका उपयोग किया जा सकता है। नारियल दूध में निहित वसा संघटक और इसके पतलापन के आधार पर विविध प्रकार के उत्पाद उपलब्ध हैं जैसे पतला नारियल दूध और नारियल दूध।

नारियल दूध विशिष्ट रंग, स्वाद और महक का होता है। एक डिब्बे में वायुरुद्ध ढंग से सीलबंद करने से पहले या बाद में समुचित तरीके से ताप प्रक्रमण किया जाता है ताकि खराबी रोकी जा सके।

संभावी उद्यमी नाविबो प्रौद्योगिकी संस्था, आलुवा द्वारा विकसित नारियल दूध प्रौद्योगिकी (फ्लेवर्ड और रसोई में उपयोगित) प्राप्त कर सकते हैं। प्रौद्योगिकी हस्तांतरण शुल्क 50,000 रुपए और जीएसटी है।



नारियल दूध के एफएसएसएआई मानदंड

	पतला नारियल दूध	नारियल दूध	
पैरामीटर	मान	मान	विस्थापित क्षमता: प्रति दिन 10,000 लीटर
नमी प्रतिशत	अधिकतम 93.4	अधिकतम 87.3	निवेश: 1.37 करोड़ रुपए
कुल ठोस पदार्थ प्रतिशत	6.6-12.6	12.7-25.3	प्रोत्साहन: परियोजना लागत का 25 प्रतिशत या अधिकतम 50 लाख रुपए
वसा रहित ठोस पदार्थ प्रतिशत	न्यूनतम 1.6	न्यूनतम 2.7	
वसा प्रतिशत	न्यूनतम 5.0	न्यूनतम 10.0	
पीएच	न्यूनतम 5.9	न्यूनतम 5.9	



फ्लेवर्ड नारियल दूध



नारियल दूध का उपयोग एशिया के खास तौर पर चीन, भारत और दक्षिण एशिया के विविध खाद्य पदार्थों और मिष्ठाननों की मुख्य सामग्री के रूप में किया जाता है। उपभोक्ताओं की स्वीकार्यता के अनुसार विविध जायकों में पौष्टिक संपुष्ट स्वास्थ्य पेय के रूप में नारियल दूध का प्रसंस्करण किया जा सकता है। गाय के दूध से भिन्न नारियल दूध लैक्टोस मुक्त होता है और इसलिए लैक्टोस असहिष्णु लोग दूध के बदले नारियल दूध का इस्तेमाल कर सकते हैं। अनुकूल तापमान में यह उत्पाद 6 महीने तक ठीक ठाक रहता है।

फ्लेवर्ड नारियल दूध का पौष्टिक मूल्य

पैरामीटर	मान
ऊर्जा मान (प्रति 100 मि.ली.)	103.0 कि. कैलोरी
कुल वसा	4.62 प्रतिशत
संतृप्त वसा	4.45 प्रतिशत
एकल असंतृप्त वसा अम्ल	0.16 प्रतिशत
बहु असंतृप्त वसा अम्ल	0.006 प्रतिशत
लारिक अम्ल	2.42 प्रतिशत
कुल कार्बोहाइड्रेट्स	15.0 प्रतिशत
कुल खनिज	0.32 प्रतिशत
प्रोटीन	0.5 प्रतिशत
कुल ठोस पदार्थ	21.0 प्रतिशत
सोडियम	224 पीपीएम
पोटेशियम	56 पीपीएम
फोस्फोरस	170.5 पीपीएम
कैल्शियम	28.6 पीपीएम

स्रोत: गुणवत्ता परीक्षण प्रयोगशाला-नाम्बो में सृजित आँकड़े

नारियल क्रीम

नारियल क्रीम गाढ़ा, मलाईदार पदार्थ है जिसे परिपक्व नारियल की कद्दुकस गरी से निकाला जाता है। यह नारियल दूध से गाढ़ा और अधिक सांद्र होता है। विविध रसोई व्यंजनों में विशेषतया एशियाई और उष्णकटिबंधीय व्यंजनों में मुख्य सामग्री के रूप में इसका उपयोग किया जाता है। इसप्रकार नारियल क्रीम रुचिकर और बहुउपयोगी सामग्री है जो विविध प्रकार के व्यंजनों में विशिष्ट और तीखा जायका एवं चिकनापन प्रदान करता है।



नारियल क्रीम निम्न प्रकार से तैयार किया जा सकता है:

पर्याप्त मात्रा में खोपड़ी से अलग की गई, साबुत, टुकड़े की गई, भिगोई गई या पिसी ताज़ा नारियल गरी को निचोड़कर और छानकर अधिकांश रेशों और अपशिष्टों को निकालकर तैयार किया जाता है। इस उत्पाद का विशिष्ट रंग, स्वाद और महक होता है। एक डिब्बे में वायुरुद्ध ढंग से सीलबंद करने से पहले या बाद में समुचित तरीके से ताप प्रक्रमण किया जाता है ताकि खराबी रोकी जा सके। निम्नलिखित किसी भी प्रकार में उत्पाद मिल जाता है।

1. नारियल क्रीम - नारियल क्रीम नारियल की परिपक्व गरी से नारियल पानी या पानी मिलाकर या मिलाए बिना निष्कर्षित पायस समान उत्पाद है।
2. सांद्र नारियल क्रीम - नारियल क्रीम से आंशिक रूप से पानी निकालकर सांद्र नारियल क्रीम तैयार किया जाता है।

नारियल क्रीम और सांद्र नारियल क्रीम के एफएसएसएआई मानदंड		
	नारियल क्रीम	सांद्र नारियल क्रीम
पैरामीटर	मान	मान
नमी प्रतिशत	अधिकतम 74.6	अधिकतम 62.6
कुल ठोस पदार्थ प्रतिशत	25.4-37.3	न्यूनतम 37.4
वसा रहित ठोस पदार्थ	न्यूनतम 5.4	न्यूनतम 8.4
वसा प्रतिशत	न्यूनतम 20.0	न्यूनतम 29.0
पीएच	न्यूनतम 5.9	न्यूनतम 5.9

विस्थापित क्षमता: प्रति दिन
10,000 नारियल

निवेश: 2.5 करोड़ रुपए

प्रोत्साहन: परियोजना लागत का
25 प्रतिशत अधिकतम
50 लाख रुपए

नारियल दूध पाउडर

नारियल दूध पाउडर सुविधाजनक और बहुउपयोगी उत्पाद है जिसे निर्जलीकृत नारियल दूध से तैयार किया जाता है। ताज़ा और पौष्टिक नारियल गरी से निकाले गए दूध से पानी हटाकर प्राप्त निर्जलीकृत या स्प्रे ड्राइड उत्पाद को नारियल दूध पाउडर कहा जाता है। यह ताज़ा नारियल दूध के बदले विविध व्यंजनों की तैयारी में आम तौर पर उपयोग किया जाता है। नारियल दूध परिपक्व नारियल की गरी को कद्दुकस करके निचोड़कर निकाला जाता है और फिर इसका प्रसंस्करण करके सुखाकर नारियल दूध पाउडर तैयार किया जाता है। यह उत्पाद बनावट में मुलायम और मुक्त प्रवाही होता है और यह मलाईदार या सफेद या धूमिल सफेद रंग का होता है।



विस्थापित क्षमता: प्रति दिन 40000 नारियल

निवेश: 3.27 करोड़ रुपए

प्रोत्साहन: परियोजना लागत का 25 प्रतिशत या अधिकतम 50 लाख रुपए



नारियल दूध पाउडर के एफएसएसएआई मानदंड

पैरामीटर	मान
नमी प्रतिशत	अधिकतम 2.5
शुष्कित आधार पर वसा प्रतिशत	कम से कम 60.0 प्रतिशत
एफएफए (लारिक अम्ल के रूप में निष्कर्षित वसा)	अधिकतम 0.2 प्रतिशत
स्थूल घनत्व ग्राम/मि.ली.	0.3-0.45

वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद-केंद्रीय खाद्य प्रौद्योगिक अनुसंधान संस्थान ने नारियल विकास बोर्ड के सहयोग से स्प्रे ड्राई प्रक्रिया के ज़रिए नारियल दूध पाउडर की उत्पादन प्रौद्योगिकी विकसित की है। प्रौद्योगिकी हस्तांतरण शुल्क 5,00,000 रुपए और जीएसटी है। भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद-केंद्रीय रोपण फसल अनुसंधान संस्थान ने फोम मेट शुष्कीकृत नारियल दूध पाउडर की प्रौद्योगिकी विकसित की है।

नारियल चिप्स

नारियल की गरी को पतले टुकड़ों में काट कर या कद्दुकस करके भूनकर या सुखाकर करारा और कुरकुरे नारियल चिप्स तैयार किया जाता है। यह लोकप्रिय और स्वादिष्ट लघु आहार सुविधाजनक और हल्के रूप में नारियल का कुदरती मिठास और जायका प्रदान करता है। आलू के चिप्स या शक्कर निहित आहार पदार्थ जैसे आम तौर पर उपयोगित परंपरागत लघु आहारों के बदले स्वास्थ्यपूर्ण और संतोषजनक लघु आहार के रूप में नारियल चिप्स का उपयोग किया जाता है। नारियल चिप्स में ताज़ा नारियल का मज़ेदार और तीखा जायका रहता है और भूनने की प्रक्रिया के दौरान इसका मेवा समान और हल्के मिठास वाला स्वाद बढ़ जाता है।

नारियल चिप्स के उत्पादन के लिए 8-10 महीने की आयु के पर्याप्त मात्रा में पानी निहित नारियल को लिया जाता है। विविध प्रकार के चिप्स बनाने के लिए विविध स्वाद वाले रस जैसे कि वैनिला, अनन्नास, पुदीना, नींबू, मसाले आदि मिलाए जाते हैं। नाविबो प्रौद्योगिकी संस्था, आलुवा में विकसित 6 विभिन्न स्वाद वाले नारियल चिप्स की प्रौद्योगिकी प्रौद्योगिकी हस्तांतरण हेतु उपलब्ध है। प्रौद्योगिकी हस्तांतरण शुल्क प्रति इकाई 1000 रुपए है।

नाविबो प्रौद्योगिकी संस्था, आलुवा में विकसित 6 विभिन्न स्वाद वाले नारियल चिप्स की प्रौद्योगिकी प्रौद्योगिकी हस्तांतरण हेतु उपलब्ध है।



नारियल चिप्स का पौष्टिक मूल्य

क्र. सं	पैरामीटर	मान
1.	कुल वसा	43.95 प्रतिशत
क)	एकल असंतृप्त वसा अम्ल (ओलैक)	3.040 प्रतिशत
ख)	एकल असंतृप्त वसा अम्ल (लिनोलीक)	0.352 प्रतिशत
ग)	संतृप्त वसा अम्ल	40.558 प्रतिशत (जिनमें से 21.07 प्रतिशत लारिक अम्ल है)
2.	कुल खनिज पदार्थ	0.14 प्रतिशत
3.	प्रोटीन	3.72 प्रतिशत
4.	कुल शर्करा	48.63 प्रतिशत
5.	आहारिय रेशा	12.06 प्रतिशत
6.	नमी	2.50 प्रतिशत
स्रोत: नाविबो प्रौद्योगिकी संस्था में सृजित आंकड़े		

विस्थापित क्षमता: प्रति शिफ्ट
100 कि.ग्रा. चिप्स

निवेश: 25.75 लाख रुपए

प्रोत्साहन: परियोजना लागत का 25 प्रतिशत या अधिकतम 50 लाख रुपए

नारियल तेल



नारियल तेल में मुख्य रूप से लघु और मध्यम श्रृंखला संतृप्त वसा अम्ल निहित हैं जो इसे अन्य तेलों से अनुूठा बनाते हैं। आसानी से पिघलने की प्रकृति, ऑक्सीकरण बासीपन से प्रतिरोधिता, सुखद महक और अच्छी तरह पचनीयता जैसे अनन्य गुणों के कारण खाद्य उद्योग में इसका व्यापक उपयोग होता है। नारियल तेल परिपक्व नारियल की गरी या गूदे से निकाला जाता है। इसके संभावी स्वास्थ्य लाभों और खाना पकाने में, त्वचा की देखभाल में और दूसरे अनुप्रयोगों में विविध प्रकार के उपयोगों के कारण नारियल तेल की ओर व्यापक तौर पर ध्यान केंद्रित हो रहा है। अच्छी गुणवत्ता का नारियल तेल साफ होगा और बासीपन, प्रसुप्त या दूसरी बाह्य सामग्रियों और विलगित पानी से मुक्त होगा।

भारत के दक्षिणी भागों में खास तौर पर केरल में खाना पकाने के तेल के रूप में नारियल तेल के काफी अहमियत है। इसके अतिरिक्त इस तेल के कई औद्योगिक अनुप्रयोग भी होते हैं। प्रसाधन साबुन, धुलाई साबुन, सतही सक्रिय एजेंट और डिटर्जेंट, केश टोनिक, सौंदर्यवर्धक सामग्रियाँ आदि के विनिर्माण में इसका उपयोग होता है। देशभर में केश तेल के रूप में नारियल तेल का उपयोग होता है क्योंकि बाल की वृद्धि में यह सहायक है। मालिश तेल के रूप में यह शरीर को ठंडक प्रदान करता है। नारियल तेल के इन विशेष गुणों के कारण देश में नारियल तेल के लिए संभावी बाज़ार उपलब्ध है। एक्सप्लरों का प्रयोग करके खोपरा या सूखी गरी से तेल निकाला जाता है जो कि अधिक प्रभावी है और इससे तेल भी अधिक मात्रा में प्राप्त होता है। परंपरागत विधि में रोटरी चक्की के ज़रिए तेल निकाला जाता है।

विस्थापित क्षमता: प्रति दिन 15,000

नारियल

निवेश: 1.28 करोड़ रुपए

प्रोत्साहन: परियोजना लागत का 25

प्रतिशत या अधिकतम 50 लाख रुपए



नारियल तेल के एफएसएसएआई मानदंड

पैरामीटर	निष्कर्षित	विलायक निष्कर्षित
नमी और वाष्पशील तत्व	-	अधिकतम 1.0
अम्ल मूल्य	अधिकतम 6.0	अधिकतम 10.0
आयडिन मूल्य (Wijs)	7.5 से 10.0 तक	7.5 से 10.0 तक
साबुनीकरण मूल्य	कम से कम 250	न्यूनतम 250
असाबुनीकरणीय पदार्थ प्रतिशत	अधिकतम 1.0 प्रतिशत	अधिकतम 1.0
पोलैस्क मूल्य	कम से कम 13	-
40° सेल्शियस पर अपवर्तक सूचक	1.4480 से 1.4500 तक	1.4481-1.4491
फ्लैश पॉइंट (पेंस्की-मार्टेन्स), बंद डिग्री सें.	-	90
40° सेल्शियस पर बटाइरो-रिफ्रैक्टोमीटर मान	34.0 से 35.5	-
खनिज तेल हेतु परीक्षण	नेगेटिव	-
सत्यानाशी (आर्जोमोन) तेल हेतु परीक्षण	नेगेटिव	नेगेटिव
पेरोक्साइड मूल्य	प्रति कि.ग्रा. तेल में सक्रिय ऑक्सीजन का अधिकतम 10 मिलीइक्वालेंट	प्रति कि.ग्रा. तेल में सक्रिय ऑक्सीजन का अधिकतम 10 मिलीइक्वालेंट
गंध	-	-
लेड	प्रति कि.ग्रा. अधिकतम 0.1 मि.ग्रा.	-
आर्सनिक	प्रति कि.ग्रा. अधिकतम 0.1 मि.ग्रा.	-
कैप्रोइक अम्ल	एनडी-1.0 प्रतिशत	-
कैप्रिलिक अम्ल	4.0-10.0 प्रतिशत	-
कैप्रिक अम्ल	5.0-10.0 प्रतिशत	-
लारिक अम्ल	44.0-53.2 प्रतिशत	-
मिरिस्टिक अम्ल	13.0-21.9 प्रतिशत	-
पामिटिक अम्ल	7.5-11.0 प्रतिशत	-
स्टियरिक अम्ल	1.0-4.9 प्रतिशत	-
ओलीक अम्ल	5.0-10.0 प्रतिशत	-
लिनोलिक अम्ल	1.0-2.5 प्रतिशत	-
लिनोलेनिक अम्ल	एनडी-0.2 प्रतिशत	-
ईकोसानोइक अम्ल	एनडी-0.2 प्रतिशत	-

खोपरा



ताज़ा तुड़ाई करके और भंडारित पूरी तरह से पके (12 महीने) नारियल की गरी को सुखाकर खोपरा तैयार किया जाता है। दूसरे तिलहन बीजों की तुलना में खोपरे में उच्चतम प्रतिशत में तेल निहित है। इसमें 65-68 प्रतिशत वसा के अलावा 15-20 प्रतिशत कार्बोहाइड्रेट, 9 प्रतिशत प्रोटीन और 4.10 प्रतिशत कच्चा रेशा निहित होते हैं। भारत में उत्पादित खोपरे को खाद्य और पेषण आदि दो श्रेणियों में वर्गीकृत किया गया है। खाद्य खोपरा उत्कृष्ट श्रेणी का होता है जिसकी खपत मेवा समान कच्चे रूप में की जाती है और धार्मिक प्रयोजनों के लिए इसका उपयोग होता है, जबकि पेषण खोपरे का उपयोग नारियल तेल निकालने के लिए किया जाता है। खाद्य खोपरा गोल और कप रूप में तैयार किया जाता है जब कि पेषण खोपरा मात्र कप रूप में तैयार किया जाता है।

सुखाने की प्रक्रिया परंपरागत विधि से याने धूप में सुखाकर किया जाता है या फिर सुखाने के लिए यांत्रिक ड्रायरों जैसे भट्ठी, सपाटतख्ता या चैनल ड्रायर का प्रयोग किया जाता है। धूप में खोपरा सुखाने के लिए 4 घंटों के भीतर नारियल के टुकड़ा करने की प्रक्रिया पूरी की जानी चाहिए और यह सुबह-सुबह करना चाहिए। ताज़ा कटे नारियल को नीचे समुचित रूप से आधार देकर तैयार की गई पटरी पर बिछाकर तुरंत ही सुखा देनी चाहिए। जब सुखाने की प्रक्रिया धीमी हो जाती है नारियल के गूदे पर फफूंद या सूक्ष्मजीवों की वृद्धि होती है। गरम हवा ड्रायरों से उच्च गुणवत्ता का खोपरा प्राप्त होता है। गरम हवा शुष्कक ताज़ा नारियल गरी का आग से प्रत्यक्ष संपर्क को रोकता है क्यों कि ये ताप विनिमयक का उपयोग करके आग के चेंबर से ताप ऊर्जा को शुष्कन चेंबर में अंतरित करता है। इन ड्रायरों से उत्पादित खोपरा सफेद, साफ और धुआँ, फफूंद एवं गंदगी से मुक्त होता है। खोपरे को 6 प्रतिशत नमी संघटक के साथ एकसमान सुखाना चाहिए।

विस्थापित क्षमता: प्रति दिन 10,000 नारियल

निवेश: 30 लाख रुपए

प्रोत्साहन: परियोजना लागत का 25 प्रतिशत या अधिकतम 50 लाख रुपए

नारियल पानी आधारित उत्पाद

पैकटबंद डाब पानी

डाब पानी 6-8 महीने की आयु के नारियल का प्राकृतिक जलीय तरल भ्रूणपोष है जिसमें पानी या ठोस भ्रूणपोष नहीं मिलाया जाता है। डाब पानी प्राकृतिक और स्फूर्तिदायक पेय है। इसमें उच्च मात्रा में पानी संघटक निहित होने और पोटेशियम, सोडियम और मैग्नीशियम जैसे इलेक्ट्रोलाइट मौजूद होने के कारण यह जलयोजन का बेहतरीन प्राकृतिक स्रोत है। डाब पानी में कैलोरी एवं वसा बहुत कम है। इसमें अनिवार्य पोषिकतत्व जैसे विटामिन सी, कैल्शियम और पोटेशियम निहित हैं।

डाब पानी के प्रसंस्करण में निष्कर्षण, निस्स्यंदन, प्रसंस्करण और पैकेजिंग शामिल हैं। इसकी पैकिंग ऊपर खुलने वाले स्वच्छ कैनो या खाद्य श्रेणी की प्लैस्टिक सामग्रियों या काँच के बोतलों या लचीले पैकों या कीटाणुहीन पैकेजों में वायुरुद्ध ढंग से सीलबंद करके किया जाता है। नारियल विकास बोर्ड के सहयोग से रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला, मैसूर ने पैकटबंद डाब पानी के प्रसंस्करण हेतु प्रौद्योगिकी विकसित की है जो प्रौद्योगिकी अंतरण शुल्क 3,50,000 रुपए और जीएसटी अदा करके प्राप्त की जा सकती है।

डाब पानी के लिए आईएस 18252:2023 गुणवत्ता मानदंड

पैरामीटर	मान
कुल घुलनीय ठोस पदार्थ, प्रति 100 मि.ली., अधिकतम	4.71 ग्राम
अपचायी शर्करा, प्रति 100 मि.ली., अधिकतम	0.8 ग्राम
सुक्रोस, प्रति 100 मि.ली., न्यूनतम	1.28
कुल शर्करा, प्रति 100 मि.ली., न्यूनतम	2.08 ग्राम
राख, द्रव्यमान के अनुसार प्रतिशत	4.3-6.25



विस्थापित क्षमता:
प्रति दिन 15,000 डाब

निवेश: 3.2 करोड़ रुपए

प्रोत्साहन: परियोजना लागत का 25 प्रतिशत या अधिकतम 50 लाख रुपए

नारियल सिरका



नारियल पानी आधारित सिरका प्राकृतिक सिरका होता है जो किण्वित नारियल पानी से बनाया जाता है। इसका स्वाद तीखा होता है और हल्का सा अम्लीय। इस तरल पदार्थ का उपयोग व्यंजनों की तैयारियों में और दूसरे प्रयोजनों के लिए किया जा सकता है। खमीर के ज़रिए नारियल पानी में निहित प्राकृतिक शर्कराओं का एल्कोहल में परिवर्तन होता है और फिर एसेटिक अम्ल बैक्टीरिया आगे एल्कोहल का किण्वन करके इसको सिरका में परिवर्तित करता है। ऐसे नुसखों में जिनमें ज्यादा तीखापन की ज़रूरत नहीं होती है दूसरे सिरकाओं की जगह नारियल पानी सिरके का उपयोग किया जा सकता है।

नारियल तेल के एफएसएसएआई मानदंड

पैरामीटर	मान
कुल अम्ल संघटक (एसेटिक अम्ल के रूप में)	कम से कम 3.75 प्रतिशत
कुल ठोस पदार्थ	कम से कम 1.5 प्रतिशत
कुल राख	कम से कम 0.18 प्रतिशत
संदूषक	इसमें सल्फ्यूरिक अम्ल या दूसरा खनिज अम्ल निहित नहीं होगा। यह भूनी शर्करा के अलावा कोई बाह्य पदार्थ या रंजन सामग्री से मुक्त होगा।

विस्थापित क्षमता: प्रति दिन 1000 लीटर

निवेश: 10 लाख रुपए

प्रोत्साहन: परियोजना लागत का 25 प्रतिशत या अधिकतम 50 लाख रुपए

नेटा डि कोको



नेटा डि कोको, सेलुलोस उत्पन्न करने वाली एक प्रकार की बैक्टीरिया एजेटोबैक्टर ज़ैलीनियम का प्रयोग करके नारियल पानी का किण्वन करके उत्पादित किया जाता है। यह सेलुलोस जेल समान संरचना उत्पन्न करता है जो नेटा को उसकी चबाने वाली विशेषता प्रदान करती है। नेटा को 12 से 14 दिनों में निकालना चाहिए। यदि 14 दिनों से अधिक दिनों तक इसे बढ़ने दें तो नेटा अधिक ठोस और रेशदार बन जाता है। नेटा डि कोको की विशिष्ट संरचना ऐसी है कि यह चबा चबाकर खाने योग्य और थोड़ा सा करारा होता है। यह छोटा, पारभासी क्यूब समान है जिसे आसानी से खाया जा सकता है। नेटा डि कोको निर्मल और हल्का मिठास युक्त होता है जो नारियल की याद दिलाता है। इसका जायका ज्यादा तीखा नहीं होता है, इसलिए विविध प्रकार के व्यंजनों एवं डेज़र्टों में इसका उपयोग किया जाता है। नेटा डि कोको प्रायः सफेद रंग का होता है, लेकिन दूसरे रंगों में भी यह पाया जाता है, जो अक्सर प्राकृतिक फल रस या खाद्य रंग मिलाकर प्राप्त किया जाता है। स्ट्रॉबेरी या लीची जैसे फलों के जायकों में भी यह उपलब्ध है। नेटा डि कोको में कैलोरी एवं वसा अपेक्षाकृत कम मात्रा में निहित है जो अन्य कुछ डेज़र्टों की तुलना में इसे स्वास्थ्यपूर्ण विकल्प बना देता है।



विस्थापित क्षमता: प्रति दिन 50 कि.ग्रा.

निवेश: 10 लाख रुपए

प्रोत्साहन: परियोजना लागत का 25 प्रतिशत या अधिकतम 50 लाख रुपए

नारियल पानी स्ववैश



नारियल लेमनेड स्फूर्तिदायक और स्वादिष्ट पेय है जो नारियल के साथ साथ नींबू का तीखा स्वाद प्रदान करता है। यह पोषक और स्फूर्तिदायक एवं स्वास्थ्यपूर्ण सांद्र लघु पेय है जो नारियल पानी, शर्करा और प्राकृतिक परिरक्षकों जैसे नींबू और अदरक से तैयार किया जाता है। यह विटामिनों और खनिज पदार्थों से समृद्ध और कम कैलोरी युक्त होता है।

अनुकूल परिस्थितियों में यह उत्पाद तीन महीने तक ठीक ठाक रहता है। यह नया उत्पाद है और एशिया एवं पैसिफिक देशों में लोकप्रिय बनता जा रहा है।

विस्थापित क्षमता: प्रति दिन 1000 लीटर

निवेश: 8 लाख रुपए

प्रोत्साहन: परियोजना लागत का 25 प्रतिशत या अधिकतम 50 लाख रुपए

नारियल पुष्पक्रम आधारित खाद्य उत्पाद

नीरा

अनपके, अनखुले नारियल पुष्पक्रम से एकत्रित ताज़ा रस को नीरा कही जाती है। यह स्वास्थ्यदायक स्वादिष्ट पेय है जो शर्कराओं, खनिजों तथा विटामिनों का समृद्ध स्रोत है।

यह मीठा, सीपी सा सफेद और निर्मल पेय है। नीरा नारियल के पुष्पक्रमों से उतारी जाती है और परिरक्षित रखने के लिए इसे छानकर एवं पास्च्युरीकृत करके इसमें जैव परिरक्षक मिलाया जाता है। उपचारित नीरा अंतरीक्ष तापमान में 2 महीने तक कैनो में सुरक्षित रखी जा सकती है। इसको टेट्रा पैक तथा कांच की बोतलों में भी पैक किया जा सकता है। वर्ष में छह महीने तक टापिंग की जा सकती है।

नीरा का संघटन

क्र सं	पैरामीटर	कच्चा नीरा	पैकटबंद नीरा
1	ब्रिक्स न्यूनतम	14.0	12.0
2	पीएच	6.0-7.5	5.0-7.5
3	एल्कोहल अधिकतम प्रतिशत	0.5	0.5
4	कुल शर्कराएं न्यूनतम प्रतिशत	13.0	12.0
5	अपचायी शर्कराएं न्यूनतम	1.0	1.0



विस्थापित क्षमता: प्रति दिन 1000 लीटर

निवेश: 2.5 करोड़ रुपए

प्रोत्साहन: परियोजना लागत का 25 प्रतिशत या अधिकतम 50 लाख रुपए

नारियल गुड़



ताज़ा नीरा को 118-120 डिग्री सेल्शियस तक उबालने के बाद फिर ठंडा करने पर यह ठोस बन जाती है और इस ठोस पदार्थ को नारियल गुड़ कहा जाता है। देश के परंपरागत नारियल खेती वाले इलाकों में कुटीर उद्योग के रूप में नारियल गुड़ बनाया जाता है। कैल्शियम और फोस्फोरस नारियल गुड़ में पाए जानेवाले महत्वपूर्ण खनिज हैं।

नारियल गुड़ का पौष्टिक मूल्य

क्र सं	संघटक	मात्रा (प्रतिशत)
1	नमी	9.1
2	कार्बोहाइड्रेट	87.54
3	प्रोटीन	0.72
4	खनिज	1.97
5	रेशा	0.46

विस्थापित क्षमता: प्रति दिन 200 कि.ग्रा.

निवेश: 15 लाख रुपए

प्रोत्साहन: परियोजना लागत का 25 प्रतिशत या अधिकतम 50 लाख रुपए

नारियल शर्करा

नारियल शर्करा सांद्र नीरा से तैयार किए जानेवाला क्रिस्टलीकृत रूप है। नारियल शर्करा अत्यंत स्वादिष्ट होता है जिसमें अधिक पौष्टिकतत्व निहित हैं और दूसरे मिठासवर्धकों के समान खून में शर्करा नहीं बढ़ाता है। परिष्कृत गन्ना शर्करा की तुलना में नारियल शर्करा का ग्लाइसिमिक इंडेक्स कम है (जीआई 35), जो इसे मधुमेह के मरीजों के लिए उपयुक्त बनाता है। कम ग्लाइसिमिक इंडेक्स का मतलब है नारियल शर्करा की खपत करने वाले लोगों के खून में ग्लूकोस या शर्करा के स्तर में अचानक बढ़ोत्तरी नहीं होती है। यह नारियल शर्करा को सभी लोगों के लिए स्वास्थ्यपूर्ण विकल्प बना देता है और यह मधुमेह के मरीजों के लिए खास तौर पर लाभकर होता है।



नारियल पुष्प सिरप

यह उत्पाद गुड़ के समान उच्च मात्रा में खनिजों का स्रोत है। यह पोटेशियम का समृद्ध स्रोत है। इसमें बड़ी मात्रा में सोडियम निहित है और वसाओं तथा कोलेस्ट्रॉल से मुक्त है। ताज़ा नीरा गरम करके गाढ़ा बनाकर सिरप बनाया जाता है। इस सिरप का ग्लाइसेमिक इंडेक्स 35 होने के कारण खून में बहुत कम शक्कर अवशोषित हो जाता है जिस वजह से यह मधुमेह रोगियों के लिए सुरक्षित बताया जाता है।



सिरप का पौष्टिक मूल्य

क्र सं	संगटक	मात्रा (प्रतिशत)
1	कुल घुलनशील ठोस पदार्थ	81.44
2	कार्बोहाइड्रेट	65.43
3	प्रोटीन	0.39
4	खनिज	2.00
5	अम्लता	0.04

विस्थापित क्षमता: प्रति दिन 200 लीटर

निवेश: 15 लाख रुपए

प्रोत्साहन: परियोजना लागत का 25 प्रतिशत या अधिकतम 50 लाख रुपए

नारियल विकास बोर्ड

नारियल के सुविधाजनक खाद्य उत्पाद

नारियल चंक्स



नारियल चंक्स का पौष्टिक मूल्य

पैरामीटर	मान (प्रतिशत)
कार्बोहाइड्रेट	64.14
प्रोटीन	1.84
वसा	24.5
कुल खनिज	0.38
आहारिय रेशा	19.83
नमी	4.2

स्रोत: गुणवत्ता परीक्षण प्रयोगशाला-नाविबो में सृजित आंकड़े

ताज़ा नारियल गरी कैलोरियों, विटामिनों और खनिजों से समृद्ध संपूर्ण आहार है। ताज़ा गरी में विटामिन, खनिज, प्रतिऑक्सीकारक एवं रेशे प्रचुर मात्रा में निहित होते हैं। यह प्रोबायोटिक के रूप में भी कार्य करता है। प्रोबायोटिक पाचन तंत्र के लिए अत्यंत हितकर होते हैं क्योंकि वे आंत्र में अच्छी बैक्टीरिया को जीवित रखते हैं। ताज़ा गरी कई तरीके से खाई जा सकती है। भारत तथा दूसरे एशियाई क्षेत्र में अधिकतर मिठाइयों, मिष्ठानों और चटपटे व्यंजनों में यह प्रमुख सामग्री है। ताज़ा नारियल के टुकड़े या चंक्स लघु आहार के रूप में खाए जा सकते हैं। निर्जलीकृत नारियल मज़ेदार चबा चबा कर खाया जाने वाला और रबरी लघु आहार है। यदि इसे थोड़ा और निर्जलीकृत किया जाता है तो यह पूरी तरह कुरकुरा बन जाता है।

नारियल दूध योगर्ट



योगर्ट, जो कि सबसे बेहतरीन प्रोबायोटिक खाद्य सामग्री है, उपयुक्त स्टार्टर संवर्ध (culture) का संरोपण करके नारियल दूध से भी बनाया जा सकता है। वसा को भागिक रूप से निकाला जाता है और योगर्ट के लिए अनुकूल गाढ़ापन बनाने के लिए उपयुक्त पूरक मिलाया जाता है। वीगन होने के साथ साथ, नारियल योगर्ट कई मुख्य विटामिनों और खनिजों की भी आपूर्ति करता है और दूध आधारित सक्रिय संवर्ध निहित होते हैं।

योगर्ट समान इसमें भी जीवित और



नारियल दूध योगर्ट का पौष्टिक मूल्य

पैरामीटर	मान (प्रतिशत)
कार्बोहाइड्रेट	18.1
कुल ठोस पदार्थ	25.42
वसा	4.89
प्रोटीन	0.87
राख	0.68
अम्लता	0.69
कच्चा रेशा	0.19

स्रोत: गुणवत्ता परीक्षण प्रयोगशाला-नाविबो में सृजित आंकड़े

नारियल क्लस्टर



नारियल क्लस्टर स्वाभाविक रूप से मीठा, कुरकुरा और स्वास्थ्यदायक लघु आहार है। यह नारियल चिप्स के साथ खाद्य योग्य स्वास्थ्यदायक बीजों को मिलाकर तैयार किया जाता है। कद्दु बीज, सूरजमुखी के बीज और सब्जा (चिया) बीज स्वादिष्ट होने के साथ साथ प्रोटीन भी प्रदान करेंगे। यह ताज़ा, मीठा और हल्का सा मेवा जैसा स्वाद का होता है। ये बीज उत्पाद के लिए अधिक पौष्टिक लाभ प्रदान करते हैं।



नारियल क्लस्टर का पौष्टिक मूल्य

पैरामीटर	मान (प्रतिशत)
कार्बोहाइड्रेट	56.18
नमी संघटक	3.00
वसा	21.49
प्रोटीन	15.39
राख	1.61
रेशा	1.69

स्रोत: गुणवत्ता परीक्षण प्रयोगशाला-नाविबो में सृजित आंकड़े

नारियल बिस्कुट

नारियल बिस्कुट मैदा तथा नारियल पाउडर से बनता तुरंत खाने योग्य लघु उत्पाद है। कोको, मक्खन और अदरक मिलाकर विभिन्न जायकों में यह बनाया जा सकता है। सामान्य वातावरण में यह उत्पाद 3 महीने तक सुरक्षित रहता है। इसकी खपत मुख्यतः लघु आहार के रूप में होता है। नारियल बिस्कुट कम कैलोरीवाला तथा उच्च फाइबर युक्त अत्यधिक पौष्टिक एवं स्वादिष्ट उत्पाद है। यह स्वास्थ्यदायक लघु आहारों में एक है जो एशिया तथा पैसिफिक देशों, यूएसए, यूरोपीय राष्ट्रों, मध्यपूर्वी देशों और अफ्रीकी देशों में काफी लोकप्रिय है और वहाँ इसकी बड़ी मांग होती है।



नारियल कैंडी



कट्टूकस डेसिकेटड नारियल में भूनी शर्करा मिलाकर नारियल कैंडी तैयार की जाती है। उत्पाद को और स्वादिष्ट बनाने के लिए इसमें घी, दूध आदि मिलाया जाता है। मुख्यतः एशिया तथा पैसिफिक देशों में इसका उत्पादन होता है।

नाविबो प्रौद्योगिकी संस्था में कैंडी बनाने हेतु प्रशिक्षण दिया जा रहा है।

नारियल चाकलेट



यह कद्दुकस नारियल, शक्कर, दूध तथा मक्खन के मिश्रण पर चाकलेट के आवरण से तैयार किया जाता है। यह प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट तथा फाइबर से समृद्ध है। काजू, बादाम और अन्य मेवे डालकर इसे और अधिक स्वादिष्ट बनाया जा सकता है। प्रशीतित वातावरण में यह 3 महीने तक सुरक्षित रहता है। यूरोप, उत्तर अमरीका, अस्ट्रेलिया, मध्य पूर्वी देशों तथा चीन में इस उत्पाद की व्यापक मांग हो रही है।



नारियल बर्फी



कद्दुकस नारियल को भूनकर लघु आहार के रूप में यह तैयार किया जाता है। नारियल बर्फी तैयार करने की प्रक्रिया को मानकीकृत किया गया है। कद्दुकस किए गए नारियल को (वसा निकालने के बाद) भूना जाता है और बाद में उसमें 3 प्रतिशत वसा एवं 10 प्रतिशत शक्कर मिलाया जाता है जो उच्च ओर्गानोलेप्टिक (स्वाद की अनुभूति) गुण प्रदान करता है। प्रोटीन (10.23 प्रतिशत), राख (2.1 प्रतिशत) और कार्बोहाइड्रेट (60.87 प्रतिशत) निहित इस उत्पाद का उच्च पौष्टिक मूल्य है।

नारियल हॉस्टोरियम आधारित उत्पाद

अनगिनत पौष्टिकतत्वों से समृद्ध नारियल हॉस्टोरियम (अंकुर) का उपयोग कुदरती खाद्ययोग्य उत्पाद के रूप में किया जाता है। नारियल अंकुर स्पंज समान होता है और इसका रंग मलाई के जैसा या सफेद या हल्के तौर पर पीला होता है।

आमतौर पर हॉस्टोरियम का उपयोग ताज़ा रूप में किया जाता है लेकिन यह ज्यादा दिन तक ठीक ठाक नहीं रहता है। इस समस्या से निपटने हेतु ज्यादा समय तक ठीक ठाक रहने वाले उत्पाद के रूप में इसका प्रसंस्करण करना होगा और इसप्रकार नारियल हॉस्टोरियम का मूल्यवर्धन किया जाता है। हॉस्टोरियम से कई नूतन मूल्यवर्धित उत्पाद तैयार किए जा सकते हैं जैसे हॉस्टोरियम कैंडी, हॉस्टोरियम आधारित आइस क्रीम, हॉस्टोरियम पाउडर, हॉस्टोरियम क्रंचस, हॉस्टोरियम पाउडर मिश्रित कुकीस, ताज़ा हॉस्टोरियम ज्यूस/शेक आदि और इसप्रकार बच्चों और बालिग लोगों द्वारा हॉस्टोरियम की खपत बढ़ायी जा सकती है।



नारियल हॉस्टोरियम का पौष्टिक मूल्य

पैरामीटर	मान
राख	1.05 ± 0.2 प्रतिशत
घुलनीय शर्करा	44.2 ± 4.6 प्रतिशत
स्टार्च	24.5 ± 3.2 प्रतिशत
प्रोटीन	5.50 ± 0.3 प्रतिशत
वसा	1.99 ± 0.9 प्रतिशत
घुलनीय आहारिय रेशा	5.72 ± 0.4 प्रतिशत
अघुलनीय आहारिय रेशा	20.3 ± 1.9 प्रतिशत
फेनॉलिक्स	146 ± 14.3 प्रतिशत



नारियल खोपड़ी आधारित उत्पाद

नारियल खोपड़ी पाउडर



नारियल खोपड़ी पाउडर बहुउपयोगी और पर्यावरण हितैषी उत्पाद है जिसका उत्पादन नारियल की खोपड़ियों से किया जाता है। औद्योगिक प्रयोजनों के लिए इसका उपयोग किया जाता है। नारियल खोपड़ी पाउडर में मुख्यतः सेलुलोस, लिगनिन और हेमि-सेलुलोस का संयोजन होता है। इसमें कम मात्रा में खनिज, प्रोटीन और रेशे भी निहित होते हैं। सुखायी गयी नारियल खोपड़ी को महीन पाउडर के रूप में पीसकर या कूटकर नारियल खोपड़ी पाउडर प्राप्त किया जा सकता है। खोपड़ियों को पहले साफ किया जाता है और फिर क्रशर या ग्राइंडर में तोड़कर छोटे टुकड़े बनाए जाते हैं। इन खोपड़ियों के टुकड़ों को फिर पीसकर नारियल खोपड़ी पाउडर में परिवर्तित किया जाता है। पल्वराइज़र से प्राप्त पाउडर को साइक्लोन में डाला जाता है और उससे निकलते उत्पाद को बैग फिल्टरों में एकत्रित किया जाता है। पाउडर का उपयोग किस प्रयोजन के लिए किया जाता है, उसके आधार पर उसकी महीनता में अंतर होता है। पिसे नारियल खोपड़ी पाउडर के बड़े-बड़े कणों या मैलेपन को हटाने के लिए इसे कंपायमान छानाई मशीन में छाना जाता है ताकि इसके कणों का एकसमान आकार सुनिश्चित किया जा सके।

विस्थापित क्षमता: प्रति दिन 20 टन खोपड़ी

निवेश: 2.46 करोड़ रुपए

प्रोत्साहन: परियोजना लागत का 25 प्रतिशत या अधिकतम 50 लाख रुपए

नारियल खोपड़ी कोयला

नारियल खोपड़ी कायला नारियल की खोपड़ी से बनाया जाने वाला एक प्रकार का कोयला है। नारियल खोपड़ी कोयले की अनूठी विशेषताएं इसे बहुउपयोगी बनाती हैं और इसे खाना पकाना, ग्रिलिंग, वायु और जल शुद्धिकरण, सौंदर्यवर्धक सामग्रियों, फार्मास्यूटिकल्स, कृषि और औद्योगिक प्रक्रियाएं सहित कई तरह के अनुप्रयोगों के लिए उपयुक्त बनाती हैं। दूसरे प्रकार के कोयले की तुलना में यह उच्चतर सरंभ्रता वाला और विशाल सतही क्षेत्र वाला होता है। यह विशेषता सोखने की प्रक्रिया के लिए अनिवार्य है, जो इसे वायु, जल और दूसरे पदार्थों से मैलापन, संदूषक और विषैला पदार्थ मिटाने में अत्यंत प्रभावी बना देता है। नारियल खोपड़ी कोयला लकड़ी कोयला जैसे अन्य कोयले के मुकाबले ज्यादा समय तक जलता है और ज्वलन के दौरान कम धुआँ और न्यूनतम गंध उत्पादित करता है।

नारियल खोपड़ी कोयले की विनिर्माण प्रक्रिया में नारियल खोपड़ियों को उपयोगी एवं विपणनीय उत्पाद में अंतरित करने हेतु कई चरण होते हैं। जैव पदार्थों को तोड़कर उसे कोयले में बदलने के लिए ऑक्सिजन के अभाव में सुखाई गई नारियल खोपड़ियों को गरम करने की प्रक्रिया को कार्बनीकरण या पायरोलिसिस कहा जाता है। इस प्रक्रिया से खोपड़ियों को भट्टी या रिटोर्ट जैसे नियंत्रित वातावरण में उच्च तापमान (लगभग 600-900° से या 1112-1652° फा.) तापित किया जाता है। वाष्पशील पदार्थ को निकाला जाता है और कार्बनीकृत नारियल खोपड़ी प्राप्त होता है। कार्बनीकरण के बाद तत्क्षण ज्वलन से बचने के लिए कोयले को धीरे - धीरे ठंडा होने देता है। कुछ विनिर्माता गरम कोयले को तुरंत ठंडा करने और आगे ज्वलन रोकने के लिए पानी से बुझाते हैं। इससे कोयले की शुद्धता परिरक्षित रहती है। नारियल खोपड़ी कोयला दो प्रकार के होते हैं: टाइप I- नारियल खोपड़ी कोयला- टुकड़े तथा टाइप II- नारियल खोपड़ी कोयला- दानेदार ।

नारियल खोपड़ी कोयले के लिए इंटरनेशनल कोकनट कम्प्यूनिटी (आईसीसी) के गुणवत्ता मानदंड

पैरामीटर	मान
नमी	<10%
वाष्पशील पदार्थ	15% अधिकतम
राख	<2 % अधिकतम (m/m)
नियत कार्बन	75 % न्यूनतम
बाह्य पदार्थ	0.5 % अधिकतम
रंग	काला





प्रकार 1
नारियल खोपड़ी कोयला-टुकड़े



प्रकार 2
नारियल खोपड़ी कोयला-दानेदार

विस्थापित क्षमता: प्रति दिन 20 टन खोपड़ी

निवेश: 2.46 करोड़ रुपए

प्रोत्साहन: परियोजना लागत का 25 प्रतिशत या अधिकतम 50 लाख रुपए

सक्रियत कार्बन

सक्रियत कार्बन नारियल खोपड़ी कोयले से भौतिक और रासायनिक सक्रियन प्रक्रियाओं से प्राप्त किया जाता है। नारियल खोपड़ी सक्रियत कोयला सूक्ष्मरंध्री होता है तथा कुएं के पानी में ज्यादातर मौजूद कम अणु भार वाले जैव संदूषकों को सोख लेने में अधिक प्रभावकारी होता है। सक्रियन की प्रक्रिया दो चरणों में की जाती है। पहले नारियल खोपड़ी को कार्बनीकरण प्रक्रिया द्वारा खोपड़ी कोयला बनाया जाता है और रोटरी भट्ठी में नियंत्रित वातावरण में 900⁰ सें.-1100⁰ सें. तापमान में भाप के साथ प्रतिक्रिया के द्वारा नारियल खोपड़ी कोयला सक्रियत किया जाता है। भाप एवं कोयले के बीच प्रतिक्रिया आंतरिक सतही भाग में होता है और इससे अधिशोषण के लिए अधिक जगह बन जाती है। सक्रियत कार्बन के उत्पादन और निष्पादन में तापमान की भूमिका अतिमहत्वपूर्ण है। सक्रियत कार्बन की अधिशोषण क्षमता तथा चयनात्मकता रंध्रों के आकार और वितरण पर निर्भर होती हैं। तापमान 900⁰ सें. के नीचे होने पर प्रतिक्रिया बहुत धीमी हो जाती है तथा बहुत खर्चीली हो जाती है। तापमान 1100⁰ सें. से ऊपर होने पर प्रतिक्रिया विसरण से नियंत्रित हो जाती है और कोयले के बाहरी भाग में हो जाती है और परिणामस्वरूप कोयला नष्ट हो जाता है। सक्रियत कार्बन दो प्रकार के होते हैं चूर्णित और दानेदार। चूर्णित सक्रियत कार्बन का उपयोग वानस्पतिक तेलों, शक्कर घोलों और औषधों को विरंजित करने के लिए किया जाता है। दानेदार सक्रियत कार्बन का उपयोग उद्योगों में विषैले वातकों के आमेलन के लिए, पानी के शुद्धिकरण और विलायक पुनः प्राप्ति के लिए, रेस्पिरेटरों तथा सिगरेट फिल्टरों में और उत्प्रेरक के रूप में किया जाता है।

विस्थापित क्षमता: प्रति दिन 3 टन सक्रियत कार्बन

निवेश: 3.75 करोड़ रुपए

प्रोत्साहन: परियोजना लागत का 25 प्रतिशत या अधिकतम 50 लाख रुपए

आई एस 2752 : 1995 के अनुसार दानेदार सक्रियित कार्बन के लिए गुणवत्ता मानदंड

पैरामीटर	मान	
	प्रकार 1	प्रकार 2
कार्बन टेट्राक्लोराइड, के लिए अधिशोषण क्षमता, द्रव्यमान प्रतिशत, न्यूनतम	55	-
नमी, द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	5	5
राख, द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	90	90
दृढ़ता संख्या, न्यूनतम	45	-
अवरोधन सूचिका, द्रव्यमान प्रतिशत, न्यूनतम	900	450
अर्ध विक्लोरिनीकरण मूल्य, सें मी, अधिकतम	4	7
सतही क्षेत्र, m ² /g न्यूनतम	900	550

* प्रकार 1 रेस्पिरेंटर कार्बन और सोल्वेंट रिकवरी के लिए आधार के रूप में उपयोगार्थ

** प्रकार 2 जल शोधन में उपयोगी

आई एस 8366 : 1998 के अनुसार चूर्णित सक्रियित कार्बन के लिए गुणवत्ता मानदंड

पैरामीटर	मान		
	* प्रकार 1	** प्रकार 2	*** प्रकार 3
नमी, द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	15	15	15
राख, द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	60	40	20
पानी में घुलनीय पदार्थ, द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	-	1.5	0.5
अम्ल में घुलनीय पदार्थ, द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	6	6	2.5
पीएच	5 से 8	5 से 8	6.5 से 7.5
विरंजन शक्ति, mg/g, न्यूनतम	50	70	205
तेल अवरोधन, द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	30	-	-
छाननेयोग्य क्षमता, मिनिट्स, अधिकतम	46	-	-
पार्टिकल आकार (द्रव्यमान प्रतिशत, न्यूनतम)			
आईएसओ माइक्रोन आईएस छलनी से गुजरते हुए	100	100	95
125- माइक्रोन आईएस छलनी से गुजरते हुए	95	95	95
75- माइक्रोन आईएस छलनी से गुजरते हुए	80	80	80
आयरन (Fe के रूप में) द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	-	-	0.05
क्लोरिन (Cl के रूप में) द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	-	-	0.35
सल्फेट (SO ₂ के रूप में) द्रव्यमान प्रतिशत, अधिकतम	-	-	0.8
साइनोजन योगिक पदार्थ	-	-	परीक्षण पास करने हेतु

* प्रकार 1 वानस्पतिक तेल, वसा,मोम के विरंजन के लिए

** प्रकार 2 शक्कर घोल, मकई शक्कर घोल के विरंजन के लिए

*** प्रकार 3 औषधों के विरंजन के लिए

नाविबो में उपलब्ध प्रौद्योगिकियाँ

क्र.सं.	विकसित प्रौद्योगिकी	नाविबो द्वारा विकसित प्रौद्योगिकी का सहयोगी संस्थाएं
1	स्प्रे ड्राइड दूध पाउडर	केंद्रीय खाद्य प्रौद्योगिक अनुसंधान संस्थान, मैसूर
2	परिपक्व नारियल का सांद्र पानी और नारियल आहारीय रेशा आधारित नारियल स्प्रेड	
3	कोल्ड प्रेस प्रक्रिया के ज़रिए विजिन नारियल तेल का उत्पादन	
4	दूसरे वनस्पति तेल मिश्रित सस्ता और स्वास्थ्यपूर्ण नारियल तेल	
5	डाब पानी का परिरक्षण और पैकिंग	रक्षा खाद्य अनुसंधान प्रयोगशाला, मैसूर

नाविबो प्रौद्योगिकी संस्था द्वारा विकसित प्रौद्योगिकियाँ

क्र.सं.	उत्पाद/प्रशिक्षण का प्रकार
1	फ्लेवर्ड नारियल दूध और रसोई में उपयोगित दूध का प्रसंस्करण और पैकिंग
2	परिपक्व नारियल पानी से नारियल सिरका उत्पादन
3	नेटा डि कोको
4	नीरा और उसके मूल्य वर्धित उत्पादों का परिरक्षण और पैकिंग
5	6 विभिन्न जायकों में नारियल चिप्स
6	नारियल रैप तीन विभिन्न जायकों में (सामान्य, मसालेदार, चाकलेट)
7	डाब आइसक्रीम
8	नारियल चंक्स
9	नारियल दूध आधारित योगर्ट
10	नारियल हॉस्टोरियम आधारित उत्पाद (हॉस्टोरियम कैंडी, हॉस्टोरियम आइसक्रीम, हॉस्टोरियम पाउडर, हॉस्टोरियम क्रचस, हॉस्टोरियम पाउडर मिश्रित कुकीज़, ताज़ा हॉस्टोरियम ज्यूस/शेक)

संपर्क करें: नाविबो प्रौद्योगिकी संस्था(सीआईटी),

प्रौद्योगिकी विकास केंद्र और गुणवत्ता परीक्षण प्रयोगशाला

उप निदेशक, नाविबो प्रौद्योगिकी संस्था, नारियल विकास बोर्ड,

कीनपुरम, साउथ वाणकुलम, आलुवा, एरणाकुलम जिला, पिन-683 105, केरल

दूरभाष: (0484) 2679680 ईमेल: cit-aluva@coconutboard.gov.in, citaluva@gmail.com

नारियल उत्पाद विनिर्माताओं की सूची के लिए

देखें: <http://coconutboard.gov.in/coconutproductmanufactures.aspx>

अपने रोज़ाना खाने में
नारियल दूध
और दूध पाउडर
को शामिल करें

पशुओं के दूध का
वीगन विकल्प
लैक्टोज असहिष्णुओं
के लिए उपयुक्त

रोज़ आजमायें नारियल दूध और दूध पाउडर
जो बढ़ाता है स्वाद आपके रोज़ाना खाने का
और खाना बनाना अभी है ही नहीं बोझिल



अधिक जानकारी के लिए बोर्ड को वेबसाइट देखें: www.coconutboard.gov.in

नारियल विकास बोर्ड

(कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार)
कोची, केरल, फोन: 0484-2377266, 67



For more details, visit Board's website: www.coconutboard.gov.in

Coconut Development Board

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



विर्जिन नारियल तेल हर उम्र के लिए

ले लें
विर्जिन नारियल तेल
सीमित मात्रा में
पा लें चुस्त और तंदुरुस्त शरीर

शरीर सुरक्षित रहता है
त्वचा की बीमारियों से

त्वचा बनती है मुलायम और कोमल .
नमी रहती है बरकरार .
रोगाणु रोधी .
बढ़ती उम्र से छुटकारा .



सर्वेक जानकारी के लिए बॉर्ड को वेबसाइट पर: www.coconutboard.gov.in

नारियल विकास बोर्ड

(कृषि एवं किसान कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार)

कोची, केरल, फोन: 0484-2377266, 67

किसान केंद्र टोल फ्री नंबर: 1800-180-1551



For more details, visit Board's website: www.coconutboard.gov.in

Coconut Development Board

(MINISTRY OF AGRICULTURE & FARMERS WELFARE,

GOVERNMENT OF INDIA) KOCHI, KERALA, PH : 0484-2377266, 67

Kisan Call Centre Toll Free Number : 1800-180-1551

नारियल क्षेत्र में सफल स्टार्ट अप के लिए



नारियल प्रौद्योगिकी
मिशन
(टीएमओसी)
के अधीन नाबिबो की
क्रेडिट बद्ध वित्तीय
सहायिकी
प्राप्त करें

नारियल प्रसंस्करण इकाइयाँ
स्थापित करने हेतु वित्तीय सहायता
उद्यमियों के लिए परियोजना लागत का
25 % अधिकतम 50 लाख रुपए तक और
अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति
की महिला उद्यमियों के लिए
परियोजना लागत का 33.3 %
अधिकतम 50 लाख रुपए तक।



अधिक जानकारी के लिए बोर्ड की वेबसाइट देखें: www.coconutboard.nic.in

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



For more details visit Board's website: www.coconutboard.nic.in

CoconutDevelopmentBoard

(MINISTRY OF AGRICULTURE & FARMERS WELFARE,
GOVERNMENT OF INDIA) KOCHI, KERALA. PH : 0484-2377266, 67