



वनस्पति घी या पामोलीन

अम्लीय वसा का खजाना!

जैसा कि हमें नाम से ही ज्ञात होता है 'वनस्पति' अर्थात जो पेड़-पौधों से प्राप्त होता है। वनस्पति में खाद्य तेल को हाइड्रोजनिकृत प्रक्रिया द्वारा ठोस करके भारत के आधुनिक बाजारों में उतारा गया है। यह किसी भी प्रकार के वनस्पति तेल का हाइड्रोजनिकरण कर के प्राप्त किया जाता है।

'कंस्यूमर वॉयस' ने 12 ब्रांड के हाइड्रोजनिकृत वनस्पति तेल या कहे कि घी जो पामोलीन/ताड़ के तेल से निर्मित होते हैं। हाइड्रोजनिकरण प्रक्रिया के लिए हम गिलट को मध्यम दबाव में उत्प्रेरक के रूप में रिएक्टरों में इस्तेमाल करते हैं। भारत में वनस्पति घी ट्रांस फैट के प्रमुख स्रोत हैं, और हमारे परीक्षण में इस बात की पुष्टि की गई है।



असंतृप्त अम्लीय वसा: अच्छी असंतृप्त वसा दो प्रकार की होती है MUFA और PUFA। अमेरिका के 'हृदय अनुसंधान' के अनुसार एक व्यक्ति को उसके द्वारा ली गई कुल कैलोरी का 10% तक PUFA और 15% MUFA को लेना चाहिए। MUFA खून में मौजूद खराब कॉलेस्ट्रॉल के स्तर को कम करता है और अच्छे कॉलेस्ट्रॉल के स्तर को बढ़ा देता है। PUFA अच्छे और बुरे दोनों कॉलेस्ट्रॉल को कम कर देता है। हमारे परीक्षण में पाया गया कि

इनकी मात्रा जितनी ज़्यादा होती है स्वास्थ्य के लिए अच्छा है।

रथ में (49.80 ग्राम/100 ग्राम) MUFA पाया गया जो सभी ब्रांडों में सबसे ज़्यादा है वहीं शक्ति भोग (48.84 ग्राम/100 ग्राम) और राग (48.26 ग्राम/100 ग्राम) दूसरे व तीसरे पायदान पर पाए गए। ब्रांड रसोई में (35.86 ग्राम/100 ग्राम) सबसे कम MUFA पाई गई वहीं ब्रांड आंचल में (38.50 ग्राम/100 ग्राम) और गगन में (38.73 ग्राम/100 ग्राम) उससे थोड़ा ही ऊपर पाया गया।

ब्रांड आंचल, गगन, डालडा और स्कूटर में PUFA की मात्रा पाई गई बचे हुए सभी ब्रांडों में PUFA मौजूद नहीं है इसलिए उन्हें इस परीक्षण में कम अंक मिले। डालडा (6.71 ग्राम/100 ग्राम) में सबसे ज़्यादा PUFA की मात्रा पाई गई।

संतृप्त वसा: संतृप्त वसा मुख्यतः जानवरों और वनस्पति से प्राप्त वसा होती है जो घी, मक्खन और वनस्पति से बनी हुई होती है। एक औसत व्यक्ति को उसके प्रत्येक दिन के इस्तेमाल में आने वाली वसा का 8-10 फीसदी भाग ही संतृप्त वसा



मुख्य निष्कर्ष

- ब्रांड डालडा के बाद रथ और शक्तिभोग में भी संतृप्त वसा की मात्रा कम ही पाई गई वहीं रसोई में संतृप्त वसा की मात्रा सबसे अधिक पाई गई।
- डालडा में सबसे कम और शक्ति भोग में सबसे ज़्यादा ट्रांस फैट पाई गई।
- ब्रांड रथ में MUFA सबसे ज़्यादा पाया गया वहीं शक्ति भोग और राग इससे निचले पायदान पर अंकित किए गए।
- किसी भी ब्रांड में आर्जीमोन के तेल, अरंडी के तेल, खनिज तेल या किसी भी प्रकार की मिलावट दर्ज नहीं की गई।
- ब्रांड राग को संवेदी परीक्षण में रंग, बनावट, सुगंध और स्वाद के मामले में सबसे ज़्यादा अंक प्राप्त हुए।
- केवल स्कूटर ही एक मात्र ऐसा ब्रांड है जिसमें विटामिन डी पाया गया है जैसे तो कई दूसरे ब्रांडों ने भी अपनी लेबलिंग में विटामिन डी की मौजूदगी का दावा किया है।
- वनस्पति के सभी ब्रांडों में उपयुक्त विटामिन ए मौजूद नहीं है। सभी ब्रांड के वनस्पति पाम/पामोलीन तेल से निर्मित है।



है कि इसकी मात्रा जितनी कम हो उतना ही अच्छा होता है। डालडा में (49.34 ग्राम/100 ग्राम) सबसे कम संतृप्त वसा पाई गई वहीं रथ (50.20 ग्राम/100 ग्राम) और शक्ति भोग (51.46 ग्राम/100 ग्राम) दूसरे व तीसरे पायदान पर पाए गए। रसोई में (64.13 ग्राम/100 ग्राम) सबसे ज़्यादा संतृप्त वसा पाई गई वहीं आंचल (56.56 ग्राम/100 ग्राम) और स्कूटर (56.46 ग्राम/100 ग्राम) भी इसके आस-पास ही पाए गए।

ट्रांस फैट/ट्रांस फैटी एसिड वे असंतृप्त अम्लीय वसा होती हैं जो असंतृप्त तेलों की हाइड्रोजनिकरण की प्रक्रिया द्वारा अर्द्ध ठोस रूप में प्राप्त होते हैं। यह असंतृप्त वसा बहुत से मायनो में संतृप्त वसा जैसी ही होती हैं। यह संतृप्त वसा की तरह हमारे खून में खराब कॉलेस्ट्रॉल के स्तर को बढ़ा देता है। यह उम्मीद की जाती है कि वनस्पति में इसकी मात्रा जितनी कम होती है उतना ही अच्छा है।

ब्रांड डालडा में (5.14 ग्राम/100 ग्राम) सबसे कम ट्रांस फैट पाया गया जब कि गगन (6.80 ग्राम/100 ग्राम)

दूसरे पायदान पर रहा। आंचल में (8.27 ग्राम/100 ग्राम) और शक्ति भोग में (26.83 ग्राम/100 ग्राम) सबसे ज़्यादा ट्रांस फैट की मात्रा पाई गई वहीं ब्रांड राग (16.64 ग्राम/100 ग्राम) और स्कूटर (13.18 ग्राम/100 ग्राम) भी इनके आस-पास पाए गए।

मुक्त फैटी एसिड ऑलिक एसिड के रूप में जिन खाद्य तेलों की कुछ प्रतिशत को वनस्पति को बनाने के लिए इस्तेमाल किया जाता है उम्मीद की जाती है कि वनस्पति में इसकी मात्रा कम ही होनी चाहिए। नेचर फ्रेश में (0.05) सबसे कम फ्री फैटी एसिड पाए गए। वहीं स्कूटर में (0.25) में सबसे ज़्यादा मात्रा में फैटी एसिड पाए गए।

वनस्पति से सबसे ज़्यादा ऊर्जा मिलती है

ऊर्जा वह कैलोरी मान होता है जो हमें अपने खाद्य पदार्थ से प्राप्त होता है। आंचल में (899.91 किलो कैलोरी/1000 ग्राम) सबसे ज़्यादा ऊर्जा पाई गई जबकि ब्रांड रसोई में (899.40 किलो कैलोरी/1000 ग्राम) सबसे कम ऊर्जा पाई गई।

के रूप में लेना चाहिए। क्योंकि यह वसा अपने साथ कई बुरे परिणामों को लेकर आती है। इसको ज़्यादा मात्रा में लेने से हमारे खून में कॉलेस्ट्रॉल की मात्रा बढ़ जाती है। और यह भी माना जाता है कि यदि हमारे खून में एलडीएल की मात्रा ज़्यादा हो जाए तो यह दिल की बीमारियों के खतरे को बढ़ा देता है। हमारा यह मानना



तिल का तेल पाया गया

बोडोइन परीक्षण के द्वारा हम वनस्पति तेल में तिल के तेल की मौजूदगी को ज्ञात करते हैं। इस तेल को वनस्पति में जरूर मिलाया जाता है। भारतीय मानकों के अनुसार परीक्षण किए गए नमूनों को इस परीक्षण में उत्तीर्ण होना अनिवार्य है। सभी ब्रांड इस परीक्षण में सफल पाए गए इसलिए सभी को पूरे अंक प्राप्त हुए।

वनस्पति में अरंडी के तेल की मिलावट मौजूद नहीं

यह परीक्षण वनस्पति में अरंडी के तेल की मिलावट को पता करने के लिए किया जाता है। यदि कोई भी नमूना इस परीक्षण में सकारात्मक पाया गया तो यह दर्शाता है कि उसमें अरंडी के तेल की मिलावट मौजूद है। किसी भी ब्रांड के वनस्पति में अरंडी के तेल की मिलावट नहीं पाई गई।

उत्प्रेरक के रूप में वनस्पति में गिलट नहीं पाया गया

वनस्पति खाद्य तेलों को वनस्पति घी में परिवर्तित करने के लिए गिलट को एक उत्प्रेरक के रूप में इस्तेमाल करते हुए हाइड्रोजनिकरण प्रक्रिया की जाती है, लेकिन तैयार उत्पाद में गिलट मौजूद नहीं होना चाहिए। यदि हमें परीक्षण में उसके अंश मौजूद मिले तो वह उत्पाद हमारे परीक्षण में विफल माना जाता है क्योंकि गिलट हमारी सेहत के लिए भी काफी हानिकारक होती है। भारतीय मानकों के मुताबिक वनस्पति में इसकी संख्या 1.5 मिलीग्राम/किलोग्राम होनी चाहिए। हमारे परीक्षण किये गये सभी ब्रांडों में गिलट मौजूद नहीं पाया गया।

वनस्पति में विटामिन के कण

विटामिन ए: स्वस्थ शरीर के लिए मुख्यतः शरीर, त्वचा, रोग प्रतिरोधक

क्षमता और हड्डियों के विकास के लिए विटामिन ए की बेहद आवश्यकता होती है। भारतीय मानकों के अनुसार वनस्पति में निर्माण के दौरान और बिकने के दौरान विटामिन ए की मात्रा 25, IU/ग्राम होनी चाहिए।

नेचर फ्रेश (20.55, IU/ग्राम) में सबसे ज्यादा विटामिन ए की मात्रा पाई गई जेमिनी में (20.52, IU) और डालडा में (20.09, IU) पाई गई। वहीं रसोई में सबसे कम मात्रा में विटामिन ए की मात्रा पाई गई।

विटामिन डी: विटामिन डी वसा में घुलनशील सीकोस्टेरोयड का एक समूह है। मनुष्यों में विटामिन डी बहुत जरूरी होता है क्योंकि यह प्रोहार्मोन की तरह काम करता है और जब हमारा शरीर सूरज के संपर्क में आता है तब हमारा शरीर विटामिन डी 3 का निर्माण करता है। विटामिन डी रिकेट्स की रोकथाम के लिए जरूरी होता है।

वनस्पति बाहरी तत्वों से मुक्त पाया गया

आर्जीमोन या कहे पीली अफीम, एक जंगली जड़ी बूटी है। तेल में सेंग्यूनारिन और डाइहाइड्रो सेंग्यूनारिन एल्केलॉयड की मौजूदगी की वजह से अंधापन, जलोदर और कभी-कभी पूरे अंधेपन का भी कारण होते हैं। सभी परीक्षण किए गए ब्रांड आर्जीमोन से मुक्त पाए गए।

अनसेपोनिफाइबल पदार्थ नहीं पाए गए: अनसेपोनिफाइबल पदार्थ में अम्लीय वसा और कई तरह के सूखे तेल मौजूद होते हैं जो कार्बिक उपचार द्वारा भी सेपोनिफाइड नहीं हो पाए लेकिन यह सामान्य वसा के मिश्रण में घुलनशील होते हैं। इसमें उच्च कोटी के एलीफेटिक अल्कोहल, स्टीरोल, पिगमेंट और हाइड्रोकार्बन

शामिल होते हैं। भारतीय मानकों के अनुसार वनस्पति में अनसेपोनिफाइबल पदार्थ 2 प्रतिशत से ज्यादा नहीं होना चाहिए। सभी ब्रांड अनसेपोनिफाइबल पदार्थ की तय सीमा के अंदर पाए गए इसलिए सभी ब्रांड इस परीक्षण में सफल साबित हुए। ब्रांड राग में (0.56) सबसे ज्यादा अनसेपोनिफाइबल पदार्थ पाए गए वहीं रथ में सबसे कम अनसेपोनिफाइबल पदार्थ पाए गए।

कुछ परिणामों पर एक नजर

नमी तय सीमा के भीतर: (105 ±1 डिग्री सेल्सियस) गर्म करने पर तेल या वसा के अंदर मौजूद नमी का द्रव्यमान कम हो जाता है। यह नमी ही होती है जो इसके खराब होने के लिए जिम्मेदार होती है। इसलिए नमी से मुक्त वनस्पति में यह समस्या नहीं पाई गई है जिस कारण वनस्पति में स्वाद लम्बे समय तक ताजा और जस का तस बना रहता है। भारतीय मानकों के अनुसार किसी भी वनस्पति में नमी की मात्रा 0.25 से ज्यादा नहीं होनी चाहिए। सभी परीक्षण किए गए ब्रांड बताए गए मापदंड पर खरे उतरे हैं। नेचर फ्रेश में (0.08%) में सबसे ज्यादा नमी की मात्रा पाई गई वहीं ब्रांड आंचल (0.01%) में नमी की सबसे कम मात्रा पाई गई है।





अम्लीय मान बताई गई तय सीमा के अंदर

वनस्पति का अम्लीय मान उसके खराब होने के समय को निर्धारण करता है। यदि अम्लीय मान आवश्यकता को पूरा नहीं कर पाए, तो वह वनस्पति को खराब कर देता है। भारतीय मानकों के अनुसार यह 0.5 से ज्यादा नहीं होना चाहिए लेकिन सुपर झूला में इसकी (1.47) मात्रा के कारण परीक्षण में सफल नहीं रहा है।

गलनांक भारतीय मानकों के अनुसार

गलनांक वह तापमान होता है जिसपर कोई ठोस पदार्थ तरल पदार्थ में परिवर्तित हो जाता है। भारतीय मानकों के आधार पर वनस्पति का गलनांक 31 से 41 डिग्री सेल्सियस के बीच में होना चाहिए। सभी ब्रांडों में गलनांक भारतीय मानक के अनुसार पाए गए।

मूल मात्रा लेबलिंग के अनुसार

सभी ब्रांड पैक पर किए गए दावे की मात्रा के अनुसार पाए गए इसलिए सभी को पूरे अंक प्राप्त हुए।

वनस्पति में कृत्रिम रंग नहीं पाया गया: यह परीक्षण वनस्पति में कृत्रिम रंग का पता लगाने के लिए किया जाता है कि कहीं निर्माण के आखिरी क्षण में उनमें मिलावट न की गई। किसी भी ब्रांड में कृत्रिम रंग नहीं पाए गए इसलिए सभी ब्रांड परीक्षण में उत्तीर्ण रहे।

सभी उत्पादों में विघटन परीक्षण किया गया: वसा, तेल और अन्य लिपिड का बासा होना रासायनिक अपघटन है। लेकिन जब यह प्रक्रिया खाद्य पदार्थों में होती है तब अवांछनीय गंध और जायके में बदलाव आ जाता है। परीक्षण किए गए किसी भी ब्रांड में बासापन नहीं पाया गया इसलिए सभी ब्रांडों को पूरे अंक प्राप्त हुए।

खनिज तेलों से मुक्त पाए गए

खनिज तेल किसी भी खनिज द्वारा प्राप्त एल्केन होता है जिनमें कोई रंग और गंध नहीं होती है। ज्यादातर खनिज तेल पेट्रोलियम के आसवन के बाद मिलने वाले कच्चे तेल और पेट्रोलियम द्वारा पाए गए पदार्थ होते हैं। सभी ब्रांड खनिज तेलों के मिश्रण से मुक्त पाए गए।

संवेदी परीक्षण

भारतीय मानकों के अनुसार वनस्पति का रंग हल्के सफेद से पीले रंग के बीच में होता है। लेकिन पिघलने पर यह पारदर्शी हो जाता है। वनस्पति अवसादों, पानी, कृत्रिम रंग से मुक्त और विभिन्न प्रकार की गंदगी से मुक्त होना चाहिए। यह एक स्वस्थ व्यक्ति के लिए हानिकारक होते हैं।

वनस्पति में एक विशिष्ट तरह की गंध और स्वाद आता है। यह बासेपन, सड़न, बाहरी गंध और स्वाद से मुक्त होना चाहिए। यदि किसी स्वाद का प्रयोग किया जाता है जो घी के स्वाद से बिल्कुल भिन्न हो तब जायके की सूचि के अनुसार ही उसमें मानकों के अनुरूप ही मिलाना चाहिए। संवेदी परीक्षण में सभी ब्रांडों को 12 में से 10 अंक प्राप्त हुए।

पैकिंग

वनस्पति को उपयुक्त सील डिब्बों, प्लास्टिक के कंटेनर या टिन कंटेनर में ही पैक किया जाना चाहिए। सभी ब्रांडों को प्लाई पैक में पैक किया गया है।

मार्किंग

पैकेट के लेबलिंग में निम्न जानकारी अंकित होनी चाहिए

उत्पाद का नाम, द्रव्यमान/ मात्रा, और एंटी ऑक्सीडेंट की प्रतिशत, यदि कोई है।

केवल वनस्पति तेल से निर्मित कंटेनर पर अंकित होना चाहिए। लिथोग्राफ्ड या स्टेनसाइल्ड थिरिओन में अमिट स्याही से ही अंकित होना चाहिए। इस पर चिपके लेबल पर लिखाई कम से कम 12.5 एमएम या 15 किलोग्राम/15 लीटर पर अंकित होना चाहिए। इस पैरामीटर में इस ब्रांड को पूरे अंक प्राप्त हुए हैं।

निष्कर्ष

वनस्पति के 12 ब्रांडों का तुलनात्मक परीक्षण भारतीय मानक IS10633:1999, FSSAI और वनस्पति तेल उत्पाद आदेश के अनुसार किया गया। समग्र मापदंडों में से वनस्पति के परीक्षण के मुख्य मापदंड जैसे एकल असंतृप्त अम्लीय वसा, बहु असंतृप्त अम्लीय वसा, संतृप्त वसा, ट्रांस फैट, और कई तरह के गैर खाद्य तेल जैसे अरंडी का तेल, आर्जीमोन का तेल और खनिज तेल की मिलावट आदि। वनस्पति के संवेदी गुणों की भी जांच की गई। वनस्पति को हाईड्रोजनिकरण प्रक्रिया द्वारा बनाया जाता है इसलिए इसमें ट्रांस फैट मौजूद होते हैं लेकिन उम्मीद की जाती है कि यह जितनी कम मात्रा में मौजूद हो उतना ही अच्छा है। संतृप्त वसा भी स्वास्थ्य के अनुसार बहुत ही

ब्रांड	रैंक
डालडा	1
आंचल	2
गगन	3
स्कूटर	4
रथ	5
राग	6
जेमिनी	7
नेचर फ्रेश	8
पनघट	9
शक्ति भोग	10
सुपर झूला	11
रसोई	12



महत्वपूर्ण है वहीं दूसरी तरफ MUFA और PUFA वह असंतृप्त वसा है जो स्वास्थ्य के लिए बेहद फायदेमंद होती है इसलिए उम्मीद की जाती है कि वनस्पति में उसकी मात्रा अधिक से अधिक होनी चाहिए। डालडा ने रैंकिंग में सबसे अच्छा प्रदर्शन किया वहीं आंचल और गगन भी इससे निचले पायदान पर अंकित किए गए।

उपभोक्ताओं के लिए अच्छा विकल्प

वनस्पति को खाने वाले उपभोक्ताओं के लिए सलाह है कि वह उस ब्रांड का चुनाव करें जिनमें MUFA और PUFA दोनों ही मौजूद हों वहीं संतृप्त वसा और ट्रांस फैट कम से कम मौजूद होने चाहिए।

सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शनकर्ता

सभी ब्रांडों के मानकों के विश्लेषण और मूल्यांकन के बाद हमने पाया कि ब्रांड डालडा ने सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन किया वहीं ब्रांड आंचल और गगन भी इससे निचले पायदान पर अंकित किए गए।

क्या है अच्छा

खुदरा मूल्य की तुलना में ब्रांड गगन सबसे सबसे अच्छा विकल्प है। इसका मूल्य 66 रु. है जो सभी ब्रांडों में सबसे कम है।

वनस्पति में विटामिन ए की सीमा निर्माण स्तर पर खुदरा स्तर पर नहीं

भारतीय खाद्य सुरक्षा मानकों के आधार पर विनियमन, 5 अगस्त 2011 को लागू किए गए नियम के अनुसार सभी उत्पादों में सिंथेटिक विटामिन ए की मात्रा निर्दिष्ट होनी चाहिए। पैकिंग के समय वनस्पति में इसकी मात्रा प्रत्येक 100 ग्राम में 25.0 इंटरनेशनल यूनिट से कम नहीं होनी चाहिए और भारतीय मानक

IS: 5886—1970 के अनुसार एंटीमोनी ट्राई क्लोराइड के साथ परीक्षण में इसका परिणाम सकारात्मक आना चाहिए। खुदरा स्तर पर इसकी कोई सीमा निर्धारित नहीं है।

वहीं उपरोक्त विनियमन में आयोडीन युक्त नमक में आयोडीन की मात्रा इस प्रकार है:

क. निर्माण के स्तर में: सूखे वजन में 30 पीपीएम से कम नहीं होना चाहिए

ख. खुदरा स्तर पर वितरण प्रणाली: सूखे माप के स्तर पर यह 15 पीपीएम से कम नहीं होना चाहिए।

ग. उपर्युक्त विनियमन के अनुसार हमें यह नहीं समझ आया कि वनस्पति में खुदरा स्तर पर सिंथेटिक विटामिन ए की मात्रा को क्यों बताया नहीं गया है। ऐसा लगता है कि भारतीय खाद्य एवं सुरक्षा प्राधिकरण को उपभोक्ताओं के स्वास्थ्य की कोई चिंता नहीं है। हमने इसके स्पष्टीकरण के लिए भारतीय खाद्य एवं सुरक्षा प्राधिकरण को पत्र भी लिखा है और अब हमें उनके जबाब का इंतजार है।

घ. तैयार/प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ (उदाहरण के लिए कुकीज़) को बनाने में वनस्पति घी का प्रयोग किया जाता है इसलिए उस उत्पाद के लेबल पर हाइड्रोजनिकृत वसा की मात्रा का उल्लेख करना ज़रूरी है। परन्तु किसी भी वनस्पति घी के डिब्बे पर यह उल्लेख करना कि अमुक ब्रांड में कितनी ट्रांस वसा है यह आवश्यक नहीं है। भारतीय खाद्य सुरक्षा मानकों के आधार पर विनियमन, 05 अगस्त 2011 से लागू किए गए नियम के अनुसार सभी उत्पादों से जुड़ी पोषाहार संबंधी जानकारी देना आवश्यक है। हमने इसके स्पष्टीकरण के लिए भारतीय खाद्य एवं सुरक्षा प्राधिकरण को पत्र भी लिखा है और

अब हमें उनके जबाब का इंतजार है।

विनियमन में ही कई बचाव के उपाय छिपे हुए हैं, वनस्पति के जिन ब्रांडों ने यह घोषित नहीं किया कि उनमें ट्रांस फैट मौजूद नहीं है वह निम्न हैं:

1. डालडा
2. गगन
3. पनघट
4. धुव
5. झूला
6. शक्ति भोग
7. राग

केवल निम्नलिखित ब्रांडों ने ही यह घोषणा की है कि उनमें ट्रांस फैट मौजूद है

1. नेचर फ्रेश
2. जेमिनी
3. स्कूटर
4. रथ

नियमों का उल्लंघन

भारतीय खाद्य सुरक्षा मानकों के आधार पर विनियमन, 05 अगस्त 2011 से लागू किए गए नियम के अनुसार सभी उत्पादों के लेबल पर ट्रांस फैट, कॉलेस्ट्रॉल की मात्रा या फिर ट्रांस फैट की मात्रा का उल्लेख किया जाना चाहिए।

कई ब्रांडों ने दावे के साथ कहा है कि उनमें कॉलेस्ट्रॉल बिल्कुल मौजूद नहीं है लेकिन इस दावे में कोई सत्यता नहीं है क्योंकि कॉलेस्ट्रॉल मात्र पेड़ों से बने उत्पादों में ही मौजूद नहीं होता बल्कि वह पशुओं से मिले हुए उत्पादों में मौजूद रहता है जैसे देशी घी।

निम्न ब्रांडों ने नियमों का उल्लंघन किया :-

1. डालडा: दावा किया था कि उसमें कॉलेस्ट्रॉल मौजूद नहीं है लेकिन



ट्रांस फैट की मात्रा का खुलासा नहीं किया

2. **राग:** दावा किया था कि उसमें कॉलेस्ट्रॉल मौजूद नहीं है लेकिन ट्रांस फैट की मात्रा का खुलासा नहीं किया
3. **झूला:** दावा किया था कि उसमें अम्लीय वसा मौजूद नहीं है लेकिन ट्रांस फैट की मात्रा का खुलासा नहीं किया
4. **शक्ति भोग:** दावा किया था कि उसमें अम्लीय वसा और कॉलेस्ट्रॉल मौजूद नहीं है लेकिन ट्रांस फैट की मात्रा का खुलासा नहीं किया

पाम के तेल और पामोलीन के बीच का अंतर

पाम का तेल: पाम का तेल ई. ग्यूनीसिस के फल से दबाब देकर निकाला जाता है। अपरिष्कृत करने पर पाए गए केरोटीन पिगमेंट के कारण इसका रंग नारंगी होता है। यह तेल कमरे के तापमान पर अर्द्ध ठोस रूप में होता है और यह ऑक्सीकरण प्रतिरोधी होता है और लम्बे समय तक गर्मी में रखा जा सकता है। पाम का

तेल मार्जरीन में भी इस्तेमाल किया जाता है।

पामोलीन: जब अर्द्ध ठोस पाम का तेल अपरिष्कृत किया जाता है तब हम इसे पामोलीन और पाम स्टीआरीन के रूप में अलग कर सकते हैं। पामोलीन और पाम के तेल में अंतर होता है, कहा जा सकता है कि कमरे के तापमान पर यह पूरी तरह तरल होते हैं। यह ऊष्मा प्रतिरोधी होते हैं जो कि पाम के तेल के समान ही है। इसकी वजह से जब हम इसमें किसी भी खाद्य सामग्री को तलते हैं तब वह टूटता या कहे बिखरता नहीं है जिससे वह लम्बे समय तक उपयोग में लाए जा सकते हैं।

हालांकि पाम का तेल और पामोलीन दोनो एक ही पेड़ से प्राप्त होते हैं और उनके गुण भी एक समान होते हैं। इनके बीच का मुख्य अंतर कमरे के तापमान पर इनके रसायनिक गुणों में होता है। अर्द्ध ठोस पाम का तेल बेकरी में इस्तेमाल किया जाता है, जबकि तरल पामोलीन को गोल्ड स्टैंडर्ड कहा जाता है और इसका

उपयोग तलने के लिए किया जाता है।

Source: www.ehow.com

संतृप्त वसा, ट्रांस फैट की तुलना में कम हानिकारक

हर दिन एक ही सवाल हमारे दिमाग में घूमता रहता है कि हम क्या खाएं संतृप्त वसा युक्त घी, मक्खन, तेल या ट्रांस फैट से समृद्ध वनस्पति घी (हाइड्रोजनिकृत तेल)। इसमें कोई शक नहीं है कि संतृप्त वसा (देशी घी या मक्खन) ज्यादातर पशु उत्पादों से निर्मित होती है उन उत्पादों में कॉलेस्ट्रॉल की मात्रा अधिक होती है और इससे हमारे शरीर में खराब कॉलेस्ट्रॉल की मात्रा भी बढ़ जाती है।

जब ट्रांस फैट बढ़े तो वह बुरा होता है क्योंकि उससे खराब LDL कॉलेस्ट्रॉल बढ़ जाता है और अच्छा कॉलेस्ट्रॉल HDL कम होता है। इसलिए कहा जाता है कि संतृप्त वसा ट्रांस फैट से कम हानिकारक होता है। ट्रांस फैट के मुकाबले देशी घी खाना ज्यादा अच्छा है।

Source: www.itimes.com

प्रयोगशाला में किये गए तुलनात्मक परीक्षण के कुछ महत्वपूर्ण परिणाम

ब्रांड	मूफा g/100g	पूफा g/100g	सैचुरेटेड फैट g/100g	ट्रांस फैट g/100g	विटामिन ए IU/g	एनर्जी वैल्यू kcal/100g	ऑलिक एसिड %	मैल्टिंग पॉइंट °C
आंचल	38.50	4.94	56.56	8.27	19.74	899.91	0.07	40
डालडा	43.95	6.71	49.34	5.14	20.09	899.64	0.14	39
गगन	38.73	5.59	55.68	6.80	17.96	899.64	0.14	40
जेमिनी	40.04	परीक्षण नहीं किया गया	53.96	8.69	20.52	899.82	0.10	38
नेचर फ्रेश	46.29	परीक्षण नहीं किया गया	53.71	10.27	20.55	899.28	0.05	40
पनघट	45.84	परीक्षण नहीं किया गया	54.15	9.39	17.10	899.82	0.08	39
रथ	49.80	परीक्षण नहीं किया गया	50.20	9.07	16.22	899.73	0.13	38
स्कूटर	40.27	3.26	56.46	13.18	16.80	899.82	0.25	38
शक्ति भोग	48.84	परीक्षण नहीं किया गया	51.16	26.83	19.36	899.82	0.15	38
सुपर झूला	45.18	परीक्षण नहीं किया गया	54.82	11.62	19.30	899.55	0.74	39
राग	48.26	परीक्षण नहीं किया गया	51.74	16.64	18.05	899.73	0.07	39
रसोई	35.86	परीक्षण नहीं किया गया	64.13	10.94	11.43	899.40	0.23	40

वनस्पति घी के कार्य निष्पादन का तुलनात्मक विवरण

eli nM	cm	भारतक %	डालडा	आचल	गयन	स्कूटर	रथ	राग	जेमिनी	नेचर फ़ेश	पनघट	शक्ति भोग	सुपर झूला	रसोई
मूल्या/ खुदरा मूल्या, प्रति किलोग्राम (रूपये में)			90/72	80/80	86/66	113/85	95/72	84/71	100/86	95/80	90/65	83/80	90/90	70/60
फिजिको कैमिकल टेस्ट 81%														
मोनो अनसेचुरेटिड फैटी एसिड (MUFA)	8	7.09	6.28	6.31	6.54	6.54	8	7.73	6.51	7.44	7.37	7.82	7.27	5.88
पॉली अनसेचुरेटिड फैटी एसिड (PUFA)	8	8	7.71	7.43	6.5	6.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2.64
सेचुरेटिड फैट	7	7	6.11	6.21	6.12	6.12	6.85	6.67	6.42	6.44	6.39	6.74	6.32	5.25
ट्रांस फैट	7	7	6.32	6.62	5.3	5.3	6.15	4.59	6.23	5.9	6.09	2.48	5.63	5.77
विटामिन ए	5	4.04	3.97	3.63	3.41	3.41	3.29	3.65	4.13	4.14	3.46	3.9	3.89	2.28
विटामिन डी	2	0.4	0.4	0.4	2	2	0.4	2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
एनर्जी वैल्यू	5	4.87	4.96	4.87	4.93	4.93	4.9	4.9	4.93	4.75	4.93	4.93	4.84	4.79
फ्री फैटी एसिड	5	4.8	4.95	4.8	4.56	4.56	4.82	4.95	4.89	5	4.93	4.78	3.5	4.6
मॉड्युलर एंड सैपरेटिड वाटर	4	3.89	4	3.89	3.96	3.96	3.93	3.93	3.96	3.76	3.96	3.96	3.86	3.79
एसिड वैल्यू	3	2.51	2.89	2.53	1.95	1.95	2.56	2.87	2.69	3	2.82	2.48	0.9	2.07
अनसेपोनिफ़िएबल मैटर	3	2.91	2.95	2.96	2.9	2.9	3	2.86	2.92	2.97	2.94	2.96	2.9	2.96
मैलिंग पॉइंट	4	3.28	3.04	3.04	3.52	3.52	3.52	3.28	3.52	3.04	3.28	3.52	3.28	3.04
एडिड क्लारिगि मैटर	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
बौडोइन टेस्ट	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
सेंसिडिटी	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
टबिडिटी	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
निकिल	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
प्रिसेस ऑफ आर्जिमीन ऑयल, मिनरल ऑयल, एंड कैस्टर ऑयल	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
एटीऑक्सीडेंट	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
नेट क्वांटिटी	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
सेंसरी टेस्ट* (संवेदी परीक्षण) 12%	12	10.66	10.7	10.5	10.64	10.64	10.54	10.8	10.62	10.34	10.5	10.52	10.54	10.5
जनरल पैरामीटर 7%														
पैकिंग	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
मार्किंग	5	3.5	3.5	4	3.5	3.5	4.5	4	4.5	4.5	3.5	4.5	4	4
कुल स्कोर	100	91.95	89.78	89.19	87.83	86.06	85.83	85.32	85.32	85.28	84.17	82.59	80.93	79.97

रेटिंग: >90 - सर्वश्रेष्ठ *****, 71-90. बहुत अच्छा ****, 51-70- अच्छा ***, 31.50- औसत**, 30 तक- खराब *

*संवेदी परीक्षण में उत्पाद का रंग, दिखावाट,स्वाद और गंध का परीक्षण पैनल विशेषज्ञों की देख-रेख में संचालित किया गया।

