



सनफलावर तेल

कैसे करें स्वस्थ कुकिंग ऑयल का चयन?

खाद्य वनस्पति तेल लोगों के आहार में ऊर्जा के एक महत्वपूर्ण स्रोत के रूप में काम करते हैं, यह भोजन को विशिष्ट पोषण आवश्यकताओं की आपूर्ति करते हैं और महत्वपूर्ण कार्यात्मक विशेषताएं प्रदान करते हैं। खाद्य तेलों में, सूरजमुखी तेल का उपयोग नियमित खाना पकाने और तलने के लिए भी किया जाता है। भारतीय मानक (आईएस 4277: 2014) तेल के विभिन्न ग्रेडों को निर्धारित करता है, सोल्वेंट एक्सट्रैक्ट के दोनों एक्सप्रेस ग्रेड और रिफाइन ग्रेड खाने के लिए सुझाए जाते हैं। भारतीय घरों कि रसोई में उपयोग होने वाले इस तेल के बारे में अधिकतम जानकारी के लिए पढ़िए ये लेख।

— कंज्यूमर वॉयस रिपोर्ट

रिफाईंड सनफलावर तेल : रिफाईंड सनफलावर ऑइल सोल्वेंट एक्सट्रैक्ट के माध्यम से निकाला जाता है। इनमें भौतिक शोधन के लिए विक्षोभ बेअसर करना, डिवेक्सिंग, डियोड्रिजेशन / डीसिडिफिकेशन जैसी प्रक्रिया शामिल है। एक्सप्रेस व सोल्वेंट, दोनों तरह से निकाले गए रिफाइन तेल खाद्य उपभोग के लिए उपयुक्त हैं।

पूरे देश में बड़े पैमाने पर सूरजमुखी तेल कि उपलब्धता और बिक्री के कारण, वॉयस ने देश में सूरजमुखी तेलों के विभिन्न लोकप्रिय ब्रांडों का तुलनात्मक परीक्षण करने का फैसला किया। इसके लिए रिफाइन सूरजमुखी तेल के 12 लोकप्रिय ब्रांड बाजार से खरीदे गए थे और एफएसएस विनियमन और भारतीय मानक आवश्यकताओं और निर्दिष्ट परीक्षण के तरीकों के अनुसार प्रयोगशाला परीक्षण किए गए।



परीक्षण के लिए चयनित 12 लोकप्रिय ब्रांड

क्रमांक	ब्रांड	कुल वजन, ग्राम	खुदरा मूल्य, रुपए में	वैधता, महीनों में	निर्माता / विपरणकर्ता
1.	धारा	1 ली (910 ग्राम)	115	9	मदर डेयरी फल और सब्जी प्रा. लिमिटेड,
2.	इमामी	1 ली (910 ग्राम)	115	9	इमामी एग्रोटेक लिमिटेड,
3.	फॉरच्यून	1 ली (910 ग्राम)	125	9	अदानी विल्मर लिमिटेड,
4.	फ्रैश एंड प्योर	1 ली (910 ग्राम)	120	9	पयूचर कंज्यूमर लिमिटेड,
5.	नेचर फ्रैश	1 ली (910 ग्राम)	130	9	कारगिल इंडिया प्रा. लिमिटेड,
6.	पतंजलि	1 ली (910 ग्राम)	105	9	पतंजलि आयुर्वेद लिमिटेड
7.	सनड्रॉप	1 ली (910 ग्राम)	195	9	एग्रो टेक फूड्स लिमिटेड
8.	स्वीकार	1 ली (910 ग्राम)	132	9	कारगिल इंडिया प्रा. लिमिटेड,
9.	डाल्डा	1 ली (910 ग्राम)	115	9	बंज इंडिया प्रा. लिमिटेड
10.	फ्रीडम	1 ली (910 ग्राम)	105	6	जेमिनी एडिबल एंड फूड्स इंडिया प्रा. लिमिटेड,
11.	गोल्ड विनर	1 ली (910 ग्राम)	104	6	कालेसुवरी रिफाइनरी प्राइवेट लिमिटेड,
12.	जेमिनी	1 ली (910 ग्राम)	140	9	कारगिल इंडिया प्रा. लिमिटेड,

नोट: सभी ब्रांडों में विटामिन ए, डी और ई के साथ फोर्टिफाइड होने का दावा करते हैं। ब्रांड डाल्डा इंपोर्टेड रिफाइन्ड सनपलावर ऑयल है।

कंज्यूमर वॉयस का सुझाव

शीर्ष प्रदर्शक
जेमिनी, इमामी

किफायती ब्रांड
इमामी



मुख्य निष्कर्ष

- समग्र परीक्षण निष्कर्षों के आधार पर, ब्रांड जेमिनी और इमामी शीर्ष परफॉर्मर रहा, जबकि धारा, फॉरच्यून और डाल्डा दूसरे स्थान पर रहे।
- ब्रांड इमामी सबसे किफायती ब्रांड आंका गया।
- सभी ब्रांड मानदंडों की आवश्यकताओं को पूरा करते हैं और इसलिए यह उपभोग के लिए सुरक्षित है।
- अधिकांश ब्रांडों की एमआरपी और खुदरा मूल्य में उच्च अंतर था।
- एक लीटर सनपलावर तेल की कीमत 104 से 195 रुपये है।
- संतृप्त वसा 8.72–9.81 ग्राम / 100 मिली के बीच पाया गया।



टेस्ट पैरामेटर्स

◆ फैटी एसिड संरचना

सभी खाद्य तेल में वस्तुतः एक ही वसा की मात्रा होती है, लेकिन हर प्रकार के तेल अनुसार विभिन्न फैटी एसिड का अनुपात भी भिन्न होता है। इसमें असंतृप्त और संतृप्त वसा मुख्य हैं। एक औसत व्यक्ति को बहुत अधिक संतृप्त वसा खाने से रक्त में खराब कोलेस्ट्रॉल (कम घनत्व वाले लिपोप्रोटीन – एलडीएल) का स्तर बढ़ जाता है। असंतृप्त वसा दो प्रकार, एमयूएफए व पीयूएफए प्रकार की होती है।

एमयूएफए रक्त में खराब कोलेस्ट्रॉल (एलडीएल) के स्तर को कम करते हैं और अच्छे कोलेस्ट्रॉल को बढ़ाते हैं। सभी ब्रांडों को एफएसएसएआई की आवश्यकता के अनुसार फैटी एसिड संरचना (कुल फैटी एसिड के प्रतिशत के रूप में व्यक्त) के लिए जांचा गया, जहां सभी ब्रांड निर्दिष्ट सीमाओं के भीतर पाए गए।

◆ संतृप्त फैटी एसिड

जिन खाद्य पदार्थों में संतृप्त वसा होती है, उन्हें खाने से आपके कोलेस्ट्रॉल का स्तर बढ़ जाता है। संतृप्त वसा

एचडीएल कोलेस्ट्रॉल बढ़ाती है और एलडीएल को छोटे, घने से बड़े एलडीएल में बदल देती है, जो ज्यादातर सौम्य है। संतृप्त वसा ब्रांड स्वीकार में सबसे अधिक थी।

◆ एमयूएफए (मोनोअनसैचुरेटेड फैटी एसिड)

मोनोअनसैचुरेटेड फैटी एसिड (एमयूएफए) एक स्वस्थ प्रकार का वसा है। डायट्री रिक्मंडेशन के अनुसार एमयूएफए और पीयूएफए तंत्रिका, मस्तिष्क, हृदय, पाचन और कोशिका के रखरखाव से जुड़ी जैव रासायनिक प्रक्रियाओं में मदद करता है। सनपलावर तेल में अधिक से अधिक 85 प्रतिशत एमयूएफए होता है। एमयूएफए रक्त में खराब कोलेस्ट्रॉल (एलडीएल) के स्तर को कम करता है। अच्छे कोलेस्ट्रॉल (एचडीएल) को बढ़ाता है। एमयूएफए धारा में सबसे ज्यादा, और सनड्रॉप में सबसे कम पाया गया।

◆ पीयूएफए (पॉलीअनसैचुरेटेड फैटी एसिड)

पॉलीअनसैचुरेटेड वसा आपके रक्त में खराब कोलेस्ट्रॉल के स्तर को कम करने में मदद कर सकते हैं। जो आपके हृदय रोग के जोखिम को कम करते हैं। पीयूएफए के स्रोतों में अखरोट, सूरजमुखी के बीज, तिल के बीज, पीनट

बटर व मूंगफली, अलसी, कुसुम के कुपित बीज और एवोकाडो, ऑलिव का तेल शामिल हैं। पीयूएफए ईमामी में सबसे ज्यादा व स्वीकार में सबसे कम पाया गया।

◆ नमी और अघुलनशील अशुद्धियाँ

परिष्कृत तेल की नमी और अघुलनशील अशुद्धता बीआईएस मानक के अनुसार 0.1 प्रतिशत से अधिक नहीं होनी चाहिए। सूरजमुखी का तेल किसी भी प्रकार की अशुद्धियों से मुक्त होना चाहिए, जो तेल में अघुलनशील होता है।

- सूरजमुखी तेल के सभी ब्रांड आवश्यकता का अनुपालन करते हैं।

◆ अपवर्तक सूचकांक

खाद्य तेल के अपवर्तक सूचकांक का उपयोग खाद्य तेल में रेंसिडीटी का पता लगाने के लिए किया जाता है। यह 1.4640–1.4691 होना चाहिए और आयातित तेल के लिए, यह 1.461–1.468 होना चाहिए। सभी ब्रांड निर्दिष्ट सीमा के भीतर पाए गए।

◆ एसिड वैल्यू

एसिड मान तेल में मौजूद मुक्त फैटी एसिड के अनुपात को इंगित करता है। उच्च एसिड मूल्य अनुचित स्थिति में संग्रहीत बासी तेल को दर्शाता है। सभी ब्रांडों का एसिड मूल्य सीमा के भीतर पाया गया।

◆ सैपोनिफिकेशन मूल्य

सैपोनिफिकेशन मूल्य अन्य तेलों / वसा की उपस्थिति का पता लगाने में मदद करता है। सूरजमुखी तेल का सैपोनिफिकेशन मूल्य 188 – 194 के बीच होना चाहिए, सभी ब्रांड सीमा के भीतर पाए गए।

◆ अनसैपेनिएबल मैटर

अनसैपेनिएबल मैटर सूरजमुखी के तेल के वजन अनुसार 1.5 प्रतिशत से अधिक नहीं होना चाहिए। सूरजमुखी के तेल के सभी ब्रांड सीमा के भीतर पाए जाते हैं।

◆ आयोडीन वैल्यू

खाद्य तेलों के लिए आयोडीन मूल्य, वसा और तेलों के असंतुलन मापने का एक उपाय है। सैपल के प्रति ग्राम अवशोषित आयोडीन की संख्या (प्रतिशत आयोडीन अवशोषित) के संदर्भ में इसे व्यक्त किया जाता है। सूरजमुखी तेल का आयोडीन मूल्य 100 – 145 के बीच होना चाहिए। आयातित तेल के लिए यह 118–141 होना चाहिए। सभी ब्रांड निर्दिष्ट सीमा के भीतर पाए गए।

◆ फ्लैश प्वाइंट

एक वाष्पशील पदार्थ का फ्लैश बिंदु न्यूनतम तापमान होता है, जिस पर वह हवा में एक आग्नेय मिश्रण बनाने के लिए वाष्पीकरण करता है। फ्लैश बिंदु पर, वाष्प प्रज्वलन के स्रोत को हटा दिए जाने पर यह जलना बंद हो जाता





है। यह भारतीय मानक के अनुसार 250 डिग्री सेल्शियस से कम नहीं होना चाहिए।

- सभी ब्रांडों के प्लैश बिंदु कि निर्दिष्ट सीमा से ऊपर पाए गए।

◆ विशिष्ट गुरुत्व

खाद्य तेलों का विशिष्ट गुरुत्व 1.00 से कम होना चाहिए, क्योंकि वे पानी में अघुलनशील होते हैं। परीक्षण किए गए तेलों का विशिष्ट गुरुत्वाकर्षण 0.9145–0.9182 की सीमा में पाया गया।

◆ प्रति ऑक्साइड मूल्य

पेरोक्साइड मूल्य वसा और तेलों में ऑक्सीकरण की स्थिति को मापने के लिए सबसे अधिक उपयोग किया जाने वाला मानक है और इसका मूल्य ऑक्सीडेटिव रैंसिडीटी या वसा / तेल के ऑक्सीकरण की डिग्री को मापता है, लेकिन इसकी स्थिरता नहीं को नहीं मापता है। यह अधिकतम 10 एमईजी/केजी होना चाहिए। सभी ब्रांड निर्दिष्ट सीमा के भीतर पाए गए।

◆ आर्जीमॉन ऑयल

आर्जीमॉन ऑयल बहुत विषाक्त होता है। इससे नेत्र रोग अंधापन तक हो सकता है। इसके नियमित सेवन से एपिडेमिक ड्रॉप्सी नामक बीमारी भी होती है, जो वेट बेरीबेरी जैसी होती है। सूरजमुखी के तेल में यह बिल्कुल नहीं होना चाहिए। किसी भी ब्रांड में आर्जीमॉन तेल नहीं पाया गया।

◆ खनिज तेल

वनस्पति तेल की मिलावट आमतौर पर खनिज तेलों या किसी अन्य सस्ते तेल का उपयोग करके की जाती है। खनिज तेल या पैराफिन तेल विभिन्न रंगहीन, गंधहीन, उच्च एल्केन्स के हल्के मिश्रणों में से अनुपस्थित होना चाहिए। सभी ब्रांड खनिज तेल से मुक्त पाए गए। किसी भी ब्रांड में सस्ते तेलों के साथ कोई मिलावट नहीं पाई गई।

◆ हेक्सेन

हेक्सेन का उपयोग बीजों से खाना पकाने के तेल को निकालने के लिए किया जाता है। यह 5 पीपीएम से अधिक नहीं होना चाहिए। किसी भी ब्रांड में हेक्सेन नहीं पाया गया।

◆ पैकिंग

सूरजमुखी तेल की पैकिंग खाद्य ग्रेड पैकिंग सामग्री की होनी चाहिए, जो तेल के गुणों को प्रभावित न करे साथ ही उत्पाद का शेल्फ जीवन भी बनाए रखे।

◆ अंकन

निम्नलिखित विवरण स्पष्ट रूप से और अंग्रेजी में कंटेनरों पर अंग्रेजी या हिंदी में स्पष्ट रूप से चिह्नित किए जाएंगे।

1. तेल का नाम और व्यापार-चिह्न, प्रकार और ग्रेड
 2. निर्माता / बाजार का नाम और पता
 3. बैच संख्या, महीने और निर्माता का वर्ष
 4. आर्गैमोन तेल से मुक्त;
 5. पोषण संबंधी जानकारी
 6. सबसे पहले;
 7. कुल मात्रा
 8. मानक मार्क यदि कोई हो
 9. ग्रीन डॉट मार्क
 10. ग्राहक देखभाल विवरण
 11. एफएसएसएआई लाइसेंस नंबर
 12. एमआरपी
- सभी ब्रांडों ने अपने लेबल पर आवश्यक जानकारी दी है।

कैसे खाद्य पदार्थों के लिए आपका तेल से मेल खाता है

यह सुनिश्चित करने का एकमात्र तरीका है कि आप स्वस्थ तेल का उपभोग करते हैं, उनमें से दो-तीन के बीच स्विच करके है – उदाहरण के लिए, एक महीने मूंगफली के तेल का उपयोग करके और फिर दूसरे में सूरजमुखी के तेल / सरसों के तेल का उपयोग करके। सम्मिश्रण तेल एक और विकल्प है, जिससे आप एक कंटेनर में विभिन्न तेलों का समान अनुपात लेते हैं और फिर इसका उपयोग करते हैं। इस तरह आप एक प्रकार के तेल के दुष्प्रभावों के लिए लंबे समय तक संपर्क में नहीं आते हैं और विभिन्न तेलों के लाभ उठाते हैं। आपकी रसोई में दो या दो से अधिक विभिन्न प्रकार के तेल भी हो सकते हैं, जिन्हें आप विभिन्न उद्देश्यों के लिए उपयोग कर सकते हैं।

◆ विवरण

सभी ब्रांड साफ और रैसिडिटी, सस्पेंडेड या अन्य बाहरी पदार्थ, अतिरिक्त पानी, अतिरिक्त रंग या स्वाद वाले पदार्थ से मुक्त पाए गए।

◆ कुल मात्रा

कानूनी मेट्रोलॉजी (पैकेज्ड कमोडिटी) के अनुसार 1000-10000 मिली की सहिष्णुता के नियम 1.5 प्रतिशत हैं। सभी ब्रांड घोषित मात्रा से ऊपर पाए गए।

◆ निष्कर्ष:

परीक्षण के परिणामों के मूल्यांकन के आधार पर, यह देखा गया है कि सभी ब्रांडों ने परीक्षण किया, न्यूनतम आवश्यकताओं को पूरा किया और मानव उपभोग के लिए इसे सुरक्षित माना जा सकता है।

परीक्षण के परिणामों और समग्र ग्रेडिंग के मूल्यांकन को ध्यान में रखते हुए, यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि अधिकांश ब्रांड बहुत अच्छी श्रेणी में हैं और इन्हें एक सुरक्षित खाना पकाने का माध्यम माना जा सकता है। ब्रांड डाल्डा को उनकी पैकिंग पर उल्लिखित तेल आयात किया गया था। सूरजमुखी के तेलों को विटामिन ए, डी और ई के साथ फोर्टिफाइड किया गया। पुनः गर्म तेलों के उपयोग से बचना चाहिए।



तुलनात्मक परीक्षण

सनफलावर ऑयल की

ब्रांड मानदंड	वेटेज %	जेमिनी	इमामी	धारा	फॉरच्यून	
एमआरपी / प्रति लीटर / रुपए में		140	115	115	125	
पैकिंग	2	2	2	2	2	
अंकन	3	3	3	3	3	
भौतिक रासायनिक परीक्षण						
कुल वजन	2	2	2	2	2	
विवरण	2	2	2	2	2	
नमी और अघुलनशील अशुद्धियाँ	5	4.40	4.40	4.60	4.60	
सैपोनिफिकेशन मूल्य	7	6.68	6.89	6.36	6.42	
एसिड वेल्यू	6	6.00	5.10	5.70	5.70	
आयोडीन वेल्यू	7	6.89	6.95	6.10	6.42	
अनसैपेनिएबल मैटर	7	6.16	6.58	6.02	6.30	
रिफ्रेक्स इंडेक्स	7	6.38	6.33	6.44	6.28	
आर्जीमॉन ऑयल व मिनरल ऑयल	4	4	4	4	4	
पलैश प्वाइंट	5	4.84	4.84	4.88	4.80	
विशिष्ट गुरुत्व	5	4.20	4.28	4.44	4.92	
ऑक्साइड मूल्य,	5	4.88	4.43	4.58	4.41	
हेक्सेन	3	3	3	3	3	
फैटी एसिड कंपोजिशन	5	5	5	5	5	
संतृप्त फैटी एसिड	7	6.38	6.33	6.16	4.45	
एमयूएफए	10	9.72	9.64	10.0	9.47	
पीयूएफए	8	5.87	6.51	5.14	6.33	
कुल स्कोर	100	93	93	91	91	

रेटिंग— >91 –बहुत अच्छा*****, 71-90 अच्छा*****, 51-70 सामान्य***, 31-50 खराब**, 30 तक – बहुत खराब*

तुलनात्मक तालिका

	गोल्ड विनर	फ्रेश एंड प्योर	डाल्डा	फ्रीडम	नेचर फ्रेश	पतंजलि	सनड्रॉप	स्वीकार
	104	120	115	105	130	105	195	132
	2	2	2	2	2	2	2	2
	3	3	3	3	3	3	3	3
	2	2	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2	2	2
	4.40	4.60	4.60	4.60	4.20	4.40	4.40	4.20
	6.95	6.54	5.74	6.42	5.99	6.26	6.83	6.65
	5.10	5.70	5.70	5.70	5.10	5.70	5.70	5.70
	6.82	6.40	6.60	6.63	6.79	6.63	6.31	6.39
	6.30	6.16	6.86	6.65	6.72	6.44	5.60	6.02
	6.28	6.50	6.44	6.33	6.38	6.38	6.44	6.38
	4	4	4	4	4	4	4	4
	4.90	4.86	4.90	4.86	4.78	4.82	4.78	4.80
	3.88	2.84	3.40	4.28	3.80	3.32	3.64	3.48
	4.72	4.40	4.35	5.00	3.43	4.95	3.91	3.32
	3	3	3	3	3	3	3	3
	5	5	5	5	5	5	5	5
	4.54	5.35	5.32	3.50	5.68	3.92	5.18	3.33
	9.72	9.51	9.82	9.96	9.59	9.52	6.03	10.0
	5.85	6.50	5.84	5.08	6.43	6.08	6.21	4.81
	90	90	91	90	90	89	86	86