



कच्ची घानी सरसों का तेल: भारत की स्वर्णिम परम्परा

सरसों का तेल हर भारतीय रसोई में मुख्य रूप से खाना बनाने के लिए उपयोग में लाया जाता है। यदि हम पीछे मुड़ कर देखें कई घरों में तो सरसों का तेल खाना बनाने के लिए उपयोग में लाया जाने वाला एकमात्र तेल था। लजीज़ खाना बनाने से लेकर कई बीमारियों के इलाज के लिए हम इसका इस्तेमाल करते हैं। ये हमारी कई पुरानी मान्यताओं के साथ इस कदर जुड़ा हुआ है कि हम कई त्योहारों पर दिये जलाने के लिए इस तेल का उपयोग करते हैं। फिर भी अब इसके इस्तेमाल में काफी कमी आ गई है क्योंकि इसके बारे में कई तरह की भ्रांति फैलाई गई हैं कि ये कई तरह की दिल की बीमारियों का कारण होता है। लेकिन कई तरह के शोधों में यह ज्ञात हुआ है कि ये डायबिटीज़, कैंसर के उपचार व बचाव के लिए तथा पेट की कई बीमारियों में काफी उपयोग किया जाता है। कंस्यूमर वॉयस ने 14 ब्रांड के कच्ची घानी तेलों का प्रयोगशाला परीक्षण करवाया जिससे कि आप अपनी रसोई में अपने पसंदीदा तेल को खाना बनाने के विकल्प के रूप में चुन सकें। अब सरसों का तेल वापस लौट रहा है हमारी रसोईयों में अपनी पुरानी व प्रयोगात्मक पहचान व लाभ देने वाली वैज्ञानिक खूबियों के साथ।

कच्ची घानी क्या है?

कच्ची घानी में कोल्हू से उंडी निष्कर्षण प्रक्रिया के तहत सरसों के दानों की पिराई कर तेल निकाला जाता है। पारम्परिक तौर पर सरसों के दानों को कोल्हू (एक लकड़ी की पाट जो बैल की सहायता से गोल-गोल घूमती है) से पिराई करके निकाला जाता है। इस प्रक्रिया में बीजों की कम तापमान में पिराई होती है जिससे कि उसके प्राकृतिक गुण, एंटीऑक्सीडेंट और आवश्यक तत्व तेल में बने रहते हैं।

सरसों का तेल (कच्ची घानी)

सरसों का तेल साफ-सुथरे एवं अच्छे सरसों के दानों से निकाला जाता

है जो कि सरसों की भिन्न-भिन्न प्रजातियां जैसे पीली या फिर भूरी सरसों (कॉम्पेस्ट्रिस), लाही (जनसिया) या तोरिया (कई तरह की ब्रेसिका प्रजाति) होती हैं। सरसों के तेल को भारी मात्रा में खाद्य तेल के रूप में कई राज्यों में इस्तेमाल किया जाता है जैसे जम्मू-कश्मीर, हिमाचल प्रदेश, पंजाब, उत्तर प्रदेश, राजस्थान, मध्यप्रदेश, बिहार, झारखंड, पश्चिम बंगाल, और महाराष्ट्र के कुछ प्रांत और पूर्वोत्तर राज्य आदि।

ध्यान देने योग्य बात ये है कि भारत पूरे विश्व में चौथे नम्बर का तिलहन उत्पादक है, सरसों के बीज इसमें मुख्य भूमिका निभाते हैं।

परीक्षण किये गए ब्रांड

कंस्यूमर वॉयस ने कच्ची घानी सरसों के तेल के प्रसिद्ध 14 ब्रांड का परीक्षण किया जिनके नाम इस प्रकार हैं:

ब्रांड के नाम	रैंक
इंजिन	1
कनोडिया	2
नेचर फ्रेश	3
मशाल	4
कलश	5
धारा	6
पी. मार्क	7
तेज़	8
बैल कोल्हू	9
आर.आर.ओ	10
डालडा	11
फॉर्च्यून	12
हैफेड	13
कृष्ण भोग	14



तुलनात्मक परीक्षण

सरसों के तेल के प्रकार (एगमार्क के अनुसार)

रिफाईंड: शुद्ध सरसों के तेल साफ व अच्छी पीली सरसों एवं भूरी सरसों (ब्रेसिका कॉम्पेस्ट्रिस लिन) लाही या राई (ब्रेसिका जूनसिया लिन) रापी या तोरिया (ब्रेसिका नापस) दानों की खली को अच्छी गुणवत्ता के बीजों से विलेयक निष्कर्षण प्रक्रिया द्वारा बाद में प्राप्त किया जाता है।

तेल को शुद्ध करने के लिए हम क्षार या प्राकृतिक एवं विविध रूप से शुद्ध करने की प्रक्रिया अपनाते हैं इसके लिए हम ब्लीच को सोखने वाली मिट्टी या फिर सक्रिय कार्बन को भाप के साथ स्प्रे का इस्तेमाल करते हैं।

ग्रेड 1 के सरसों के तेल को कच्ची घानी के तेल के रूप में भी जानते हैं। इस प्रक्रिया में सरसों के ताजे व अच्छे बीज जैसे पीली व भूरी सरसों, राई या फिर लाही या फिर तोरिया जैसी प्रजातियों या फिर इनके मिश्रण को कोल्ड प्रेस से पिराई कर निकाला जाता है।

नोट: ब्रांड कैलाश, मशाल, हैफेड, कनोडिया, बैल कोल्हू, पी मार्क और इंजन ने एगमार्क का ग्रेड 1 ले रखा है। और इसी लिए उसे कच्ची घानी भी कहते हैं। इसीलिए एगमार्क के ग्रेड 1 को भी हम कच्ची घानी तेल भी कहते हैं।

ग्रेड 2: इस प्रक्रिया में सरसों के ताजे व अच्छे बीज जैसे पीली व भूरी सरसों, राई और लाही/तोरिया जैसी प्रजातियों को पिराई कर निकाला जाता है। इससे खाना बनाने के अलावा इसे व्यापक रूप से चिकित्सीय उपयोगों में इस्तेमाल किया जाता है।

आवश्यक प्राकृतिक तेल

माना जाता है कि कच्ची घानी सरसों के तेल में आवश्यक प्राकृतिक

मुख्य निष्कर्ष

किसी भी ब्रांड में अलसी, खनिज तेल की मिलावट नहीं पाई गई है। ये उन उपभोक्ताओं के लिए एक अच्छी बात है जो सरसों के तेल का खाने में प्रतिदिन इस्तेमाल करते हैं।

विश्वसनीय ब्रांड

सभी परीक्षण मानकों और टिप्पणियों के विश्लेषण और मूल्यांकन के आधार के बाद पाया गया कि सभी परीक्षित ब्रांडों में ब्रांड इंजन ने सबसे शानदार प्रदर्शन किया। वहीं ब्रांड कनोडिया और नेचर फ्रेश दूसरे व तीसरे पायदान पर रहे।

ब्रांड इंजन के बाद कनोडिया और धारा में सबसे ज़्यादा आवश्यक प्राकृतिक तेल (अलाईलीसोथायोसाइनेट) पाए गए। ये एक अच्छी गुणवत्ता के कच्ची घानी तेल हैं जो कि स्वास्थ्य के लिए भी काफी लाभकारी हैं।

सभी ब्रांड अलाईलीसोथायोसाइनेट की मिलावट से मुक्त पाए गए।

सावधानी बरतें

ब्रांड कृष्ण भोग में आवश्यक प्राकृतिक तेल की उपस्थिति न्यूनतम पाई गई।

ब्रांड कृष्ण भोग ने झूठे दावे किए कि इसकी मात्रा 1 लीटर है जबकि बोतल की क्षमता 750मिली.ली. थी जिसमें से मात्र 736 मिली.ली. तेल ही बोतल में मौजूद था।

हम ग्राहकों को कृष्ण भोग लेने की सिफारिश नहीं करेंगे क्योंकि ये न तो कच्ची घानी की गुणवत्ता मापदंड में ही खरा उतरा और न ही इसमें कच्ची घानी सरसों के तेल के प्राकृतिक गुण मौजूद थे।

सही दाम व गुणवत्ता

ब्रांड नेचर फ्रेश दाम की कसौटी पर खरा उतरा है क्योंकि इसके एक लीटर के पैक के लिए हमें 70 रुपये देने होंगे।

राजस्थान के मशहूर सरसों के तेल

इंजन, नेचर फ्रेश, मशाल और धारा सभी राजस्थान से बनकर आते हैं।

तेलों का समावेश होना चाहिए। इसे कोल्ड प्रेसिंग प्रक्रिया द्वारा पिराई के बाद निकाला जाता है जिससे कि सरसों की पिराई के बाद मिले आखिरी उत्पाद तक उसके प्राकृतिक गुण बरकरार रहें। जो हमारे स्वास्थ्य के लिए काफी फायदेमंद है। एगमार्क के अनुसार यह 0.25 से 0.60 की सीमा के बीच होना चाहिए।

संवेदी परीक्षण

कच्ची घानी सरसों का तेल स्वाद और महक में अच्छा होना चाहिए। हमने प्रयोगशाला में सरसों के तेल का 5 से 6 विशेषज्ञों द्वारा ऑर्गेनोलेप्टिक परीक्षण करवाया और उनके विचारों पर ध्यान दिया।

ज़्यादातर सरसों के तेल में स्पष्टता और पारदर्शिता थी और सरसों का प्राकृतिक रंग भी मौजूद थे।

कृष्ण भोग तेल का रंग थोड़ा लाल था जो कि बाकी के तेलों से थोड़ा भिन्न था।

महक में ब्रांड धारा, इंजन, फॉर्च्यून, कलश और तेज में मध्यम तीखापन पाया गया। लेकिन बाकी के ब्रांडों में महक के साथ-साथ तीखापन भी कम पाया गया। माना जाता है कि जितना तीखापन ज़्यादा होता है उतना ही तेल अच्छा होता है।

धारा, इंजन, फॉर्च्यून और तेज़ से आंखों में जलन का अनुभव हुआ जबकि बाकी के ब्रांडों से आंखों में जलन का अनुभव कम हुआ। माना जाता है कि आंखों में तेल से जितनी तेज़ जलन का अनुभव होगा तेल उतना ही अच्छा होगा जिससे पता चलता है कि इसमें आवश्यक प्राकृतिक तत्व मौजूद हैं।



संवेदी परीक्षण में मुख्यतः महक और तीखेपन को देखा गया। ब्रांड कलश ने सभी ब्रांडों में सबसे अच्छा प्रदर्शन किया।

ब्रांड कृष्ण भोग ने संवेदी परीक्षण में सबसे खराब प्रदर्शन किया, क्यों कि इसके अन्दर कच्ची घानी के गुण मौजूद नहीं हैं। दोबारा परीक्षण करने में पाया गया कि इसमें पुराने बीजों का इस्तेमाल किया गया है जो कि अपने प्राकृतिक गुणों को खो चुके हैं इस वजह से इस तेल की गुणवत्ता पर भी असर पड़ा है।

आयोडीन की मात्रा

आयोडीन की मात्रा को खाद्य तेलों में वसा और तेलों की अनसेच्यूरेशन को मापने और इसे आयोडीन के सेंटीग्राम एगमार्क के मुताबिक 98 से 110 के बीच होती है।

हमने जिन ब्रांडों का परीक्षण किया एगमार्क द्वारा तय की गयी संख्या के अन्दर या फिर उसके आस-पास ही पाए गये। हमें आयोडीन की मात्रा 100.62 से 110.59 के बीच में प्राप्त हुई।

ब्रांड पी मार्क (110.22), तेज (110.57) और हैफेड (110.18) अधिकतम सीमा से थोड़ा सा ज़्यादा पाया गया।

अम्लमान

एक उत्पाद का अम्लमान उसके पोषक-तत्वों से संबंधित होता है। यदि अम्लमान उसकी आवश्यकता को पूरा नहीं करता तो वह उत्पाद खराब भी हो सकता है तथा उत्पाद के पोषक-तत्वों में कमी आने लगती है। एगमार्क मानकों के मुताबिक ये 1.5 से ज़्यादा नहीं होना चाहिए।

जिन ब्रांडों का परीक्षण किया गया उनमें अधिकतम अम्लमान सीमा के अंदर ही पाए गए

मापदंड	आवश्यकताएं
नमी एवं अघुलनशील गंदगी वजन के अनुपात से	0.25 से ज़्यादा नहीं
लवीवॉन्ड स्केल पर रंग 1/4'' सेल Y + 5R अंकित	50 से गहरा नहीं
विशिष्ट गुरुत्व 30 30 पर	0.907 से 0.910
अपवर्तक सूचकांक 40 पर	1.4646 से 1.4662
अनसेपोनीफाइएवल पदार्थ	1.2 से ज़्यादा नहीं
आवश्यक प्राकृतिक तेलों की मौजूदगी	0.25 से 0.60
अम्ल मान	1.5 से ज़्यादा नहीं
बीलियर टरबीडीटी टेम्परेचर	23 से 27.5
आर्जिमेन तेल की मौजूदगी	नेगेटिव
हाइड्रो साइनिक एसिड की मौजूदगी का परीक्षण	नेगेटिव
पोलीब्रोमाइड परीक्षण	नेगेटिव
सेपोनीफाइएवल पदार्थ	169 से 177
आयोडीन वेल्सू	98 से 110

ब्रांड कनोडिया (0.25) में सबसे कम अम्ल मान मौजूद था साथ ही ब्रांड फॉर्च्यून (0.34) और पी मार्क (0.38) में पाया गया।

ब्रांड आरआरओ (1.18) के साथ धारा (1.11) और कृष्ण भोग (0.92) में सबसे ज़्यादा अम्ल मान पाया गया।

हैक्सा ब्रोमाइड परीक्षण

यह परीक्षण सरसों के तेल में अलसी की उपस्थिति को दर्शाता है। यह एक तरह की मिलावट होती है जो कि तेल में मौजूद नहीं होनी चाहिए। परीक्षण में तेल को क्लोरोफॉर्म फिर ब्रोमीन से ट्रीट किया जाता है बाद में उसे एल्कोहल और ईथर से परीक्षण कर ढंदा किया जाता है जिससे उसमें अलसी होने का पता चल जाता है। हमने जिन ब्रांडों का परीक्षण किया वे सभी ब्रांड परीक्षण में उत्तीर्ण रहे।



आर्जीमोन के तेल की उपस्थिति

आर्जीमोन को पीली अफीम भी कहते हैं, ये एक तरह की जंगली झाड़ी होती है जो सरसों के खेतों में उग आती है और इसके अंदर सरसों की तरह ही भूरे दाने होते हैं। इसके दानों का रंग भूरा होता है इसलिए इसे सरसों में मिलावट कर बेच दिया जाता है। इसकी मिलावट वाले तेल को खाने से मोतियाबिंद, ड्रॉप्सी और कभी-कभी एल्केलॉयड जिन्हें सेंगूनारिन और डीहाइड्रो सेंगुनेर की उपस्थिति से अंधापन भी हो जाता है। हमारे द्वारा परीक्षण किए गए किसी भी ब्रांड में आर्जीमोन नहीं मिला, ये इस्तेमालकर्ताओं के लिए काफी खुशी की बात है।

हाइड्रोसायनिक एसिड की मौजूदगी

कभी-कभी हाइड्रोसायनिक एसिड अशुद्धता के रूप में सिंथेटिक अलाईलीसोथायोसाइनेट में होता है। जो कि खराब गुणवत्ता के सरसों के तेल के स्वाद में बढ़ोत्तरी कर देता है। एगमार्क के अनुसार सरसों के तेल में इसकी मिलावट नहीं होनी चाहिए। हमने जिन ब्रांडों का परीक्षण किया उनमें किसी में भी ये नहीं पाया गया,



तुलनात्मक परीक्षण

सरसों के तेल के स्वास्थ्य लाभ:

उत्तेजक: ये तेल बहुत उत्तेजक होते हैं। यह उत्सर्जन, परिसंचरण, पाचन में बहुत प्रभावी है। इसे मालिश के लिए भी प्रयोग में लाया जाता है, ये परिसंचरण को काफी प्रभावी ढंग से तेज कर देता है। सरसों के तेल से पाचन क्रिया काफी अच्छी होती है क्योंकि यह पित्त जिगर और तिल्ली से अमाशय रस को बनाता है।

भूख बढ़ती है: इस तेल को खाने से भूख बढ़ जाती है।

जलन उत्पन्न करता है: हालांकि इससे कभी-कभी जलन भी उत्पन्न होती है, पर ये कभी-कभी फायदेमंद होता है। माना जाता है कि इस जलन की वजह किसी बाहरी तत्व की प्रतिक्रिया के रूप में लिया जाता है, और ये भी माना जाता है कि यदि ऐसा हो रहा है तो इसका मतलब ये है कि वह अंग किसी बाहरी तत्व से लड़ रहा है। ये सरसों के तेल का सबसे बड़ा लाभ है। इसकी ये एक सबसे बड़ी खासियत है कि इससे जिन अंगों में कम अनुभूति होती है उसको बढ़ाने में मदद करता है, और मांसपेशियां भी मजबूत बनती हैं।

जीवाणुरोधक: सरसों में जीवाणुरोधक गुण होते हैं। यदि इसे खाने में इस्तेमाल किया जाए तो ये मूत्राशय और पाचन तंत्र से संबंधित और बृहदान्त्र जैसे सभी संक्रमणों को दूर करता है। यदि इसे शरीर पर लगाने के काम में लिया जाए तो यह कई प्रकार के चर्म रोगों में भी फायदा पहुंचाता है।

कीट अवरोधी: कीड़े और कई छोटे जानवर इस तेल से दूर रहते हैं। सरसों के तेल को शरीर पर लगाने से कीड़े हमसे दूर रहते हैं। इस तेल का इस्तेमाल कीड़े भगाने के वेपोराइजर और पर्युमिगेंट में भी किया जाता है।

फफूंद विरोधी: सरसों के तेल में मौजूद अलाईलीसोथायोसाइनेट का इस्तेमाल फफूंद विरोधी के रूप में भी किया जाता है। ये फफूंदी की वृद्धि और विकास दोनों को ही रोकता है।

बालों को पोषण प्रदान करता है: इसके उत्तेजक स्वभाव और कुछ फैटी एसिड जैसे लिनोलिक एसिड और ओलिक एसिड की वजह से ये बालों को मजबूती प्रदान करता है, इसकी मालिश से बालों में रक्त का संचार होता है और फैटी एसिड जड़ों को मजबूती प्रदान करता है। लम्बे समय तक इसके इस्तेमाल से बालों की चमक बढ़ती है साथ ही इनके गिरने पर भी अंकुश लगाता है।

पसीने की मात्रा को बढ़ाता है: सरसों का तेल चाहे हम शरीर पर लगाएं या फिर हम उसे खाने के लिए इस्तेमाल करें इससे हमारे शरीर का तापमान नियंत्रित रहता है और पसीने की ग्रन्थियों से अधिक पसीना स्रावित होता है जिससे हमारे शरीर में मौजूद ज़्यादा पानी, नमक और विषाक्त पदार्थ बाहर निकल जाते हैं।

पौष्टिक: सरसों के तेल में मौजूद गर्मी इसे काफी पौष्टिक बना देती है। उत्तेजक होने की वजह से इससे हमारे शरीर की आंतरिक प्रणालियां जैसे श्वसन प्रक्रिया और कफ की शिकायत से निदान मिलता है। इससे सर्दियों में हमारे शरीर को गर्मी मिलती है।

टॉनिक: सरसों का तेल एक टॉनिक की तरह भी काम करता है। ये हमारे शरीर की रोग प्रतिरोधक क्षमता को बढ़ाता है और हमें ताकत भी प्रदान करता है।

गठिया और आमवात विरोधी: इस तेल को लगाने से गठिया और आमवात में काफी फायदा मिलता है।

दूसरे फायदे: ये ठंड से बचाव, कफ, शरीर के दर्द, ठंड से खून के जमने, सिर दर्द और मांसपेशियों को ताकत भी प्रदान करता है। यदि मसूड़ों को सरसों के तेल से मालिश की जाए तो इससे उन्हें मजबूती प्रदान होती है साथ ही सड़न से भी बचाते हैं।

<http://www.organicfacts.net>

इसलिए सभी ब्रांड इस परीक्षण में उत्तीर्ण पाए गए।

खनिज तेल की उपस्थिति

खनिज तेल वे तेल होते हैं जो बिना रंग, बिना महक, के हल्के एल्कैस से लिए जाते हैं ये वनस्पति तेल

नहीं होते हैं। ज़्यादातर खनिज तेल पेट्रोलियम के आसवन के उत्पाद द्वारा तरल पदार्थ के रूप में प्राप्त होते हैं। इससे गैसोलीन और अन्य पेट्रोलियम आधारित उत्पादों का निर्माण होता है। ये खाने के तेल में मौजूद नहीं होने

चाहिए। परीक्षण किए गए किसी भी ब्रांड में ये नहीं पाया गया, इसलिए सभी ब्रांड सही पाये गए।

वाष्पशील तेल

कच्ची घानी सरसों के तेल में इसकी मात्रा अधिक होने की उम्मीद है। ब्रांड इंजन (0.40) के साथ-साथ तेज (0.38) और नेचर फ्रैश (0.37) में वाष्प मात्रा सबसे अधिक पाई गई।

विशिष्ट गुरुत्व

विशिष्ट गुरुत्व वो अनुपात होता है जो पदार्थ के घनत्व की तुलना पानी के घनत्व से करता है। पानी का घनत्व 1 ग्राम प्रत्येक क्यूबिक सेंटीमीटर होता है, इसलिए जो वस्तु हल्की होती है वह तैरती है (जिनका विशिष्ट गुरुत्व 1.0 से कम होता है)। ज़्यादातर चीजों का विशिष्ट गुरुत्व 1 से ज़्यादा होता है, जिसका मतलब ये है कि वह वस्तु पानी से भारी है इसलिए वह डूब जाती है। एग्मार्क के मानकों के अनुरूप विशिष्ट गुरुत्व 30 डिग्री सेंटीग्रेट/30 डिग्री सेंटीग्रेट तापमान में 0.907 से 0.910 के बीच में होना चाहिए। कृष्ण भोग(0.915) में अधिकतम सीमा से अधिक गुरुत्वाकर्षण पाया गया। बाकी के सभी उत्पादों ने इस परीक्षण में कम अंक प्राप्त किए।

रंग

एग्मार्क मानकों के मुताबिक ग्रेड 1 के तेल का रंग 'लबी बोन्ड स्केल' (परीक्षण करने की एक विधि) पर ¼ इंच से ज़्यादा नहीं होना चाहिए। ये 50 से ज़्यादा गहरा नहीं होना चाहिए Y+5R इकाईयों के रूप में व्यक्त किया जाना चाहिए। हमने जिन ब्रांडों का परीक्षण किया वे एग्मार्क के अनुसार तय अधिकतम सीमा के अंदर ही पाए गए। रंगों का स्तर 21.4 से 25.0 के बीच पाया गया।



फ्लैश प्वाइंट

फ्लैश प्वाइंट वह तापमान है जिस पर पहुंच कर तेल जलना शुरू हो जाता है। ये 250 डिग्री सेंटीग्रेट से कम नहीं होना चाहिए। हमने जिन ब्रांडों का परीक्षण किया उन सभी का फ्लैश प्वाइंट 250 डिग्री सेंटीग्रेट से कम पाया गया जो कि सुरक्षा की दृष्टि से काफी अच्छा है।

शुद्ध मात्रा/वजन

वजन और माप एक्ट के अंतर्गत, अधिकतम 1 लीटर में अनुमेय त्रुटि सीमा 1% तक होनी चाहिए।

ब्रांड कृष्ण भोग को छोड़ सभी ब्रांड वजन और माप अधिनियम की अधिकतम स्वीकार्य सीमा पर सही पाए गए।

ब्रांड धारा (915.71ग्राम), पी. मार्क और तेज़(1812.49) ग्राम, ने और अधिक सामग्री की तुलना में शुद्धता का दावा किया है और वे इन दावों से उच्चतर पाए गए।

ब्रांड कृष्ण भोग (733.88ग्राम) वजन में कमतर पाया गया इसके साथ ही उसने सबसे खराब प्रदर्शन किया।

नमी एवं अघुलनशील अशुद्धता

तेल और वसा में गर्म करने के साथ ही नमी के द्रव्यमान में + -105 की हानि होती है। नमी की वजह से ही वस्तु खराब भी हो जाती है। वस्तुतः नमी से मुक्त सरसों के तेल में ऐसी कोई समस्या उत्पन्न नहीं हुई है। इस वजह से कई महीनों तक उसका मूल स्वाद जस का तस बना रहता है।



एग्मार्क के मानकों के अनुसार ये 0.25 से ज़्यादा नहीं होना चाहिए। अधिकतर ब्रांड एग्मार्क की तय सीमा के अन्दर पाए गए।

ब्रांड धारा (0.30), इंजन (0.38) और कनोडिया (0.27) नमी और अघुलनशील अशुद्धियों के साथ पाए गए।

ब्रांड कृष्ण भोग में (0.064) नमी और अघुलनशील अशुद्धियों की सबसे कम मात्रा गई।

चिन्ह

सरसों के तेल के कंटेनर में निम्नलिखित विवरण चिन्हित होने चाहिए:

- नाम, प्रकार और सामग्री के ग्रेड
- सामग्री की मात्रा
- निर्माता का नाम और उसका मान्यता प्राप्त व्यापार चिन्ह—यदि कोई है
- निर्माता का बैच नं या फिर कोई कोड—यदि है तो
- निर्माण का साल व महीना और इस्तेमाल करने की अवधि
- मिलावट और आर्जीमोन रहित
- मानक चिन्ह—यदि कोई है तो

ब्रांड बैल कोल्हू, धारा, फॉर्च्यून, कलश, नेचर फ्रेश, हैफेड और मशाल पर सारे मानक चिन्ह मौजूद थे।

डालडा, इंजन, कनौडिया, पी मार्क, आरआरओ और तेज़ पर

संग्रहण करने के निर्देश अंकित नहीं थे।

ब्रांड कृष्ण भोग पर बैच नम्बर और संग्रहण के निर्देश अंकित नहीं थे और ये भी लिखा नहीं पाया गया कि उसमें आर्जीमोन का तेल नहीं है, इसलिए इसे सबसे कम अंक प्राप्त हुए।

पैकिंग

सरसों के तेल को उपयुक्त, कसकर बंद करने वाले कंटेनरों में पैक किया जाना चाहिए जिससे कि इसकी गुणवत्ता बनी रहे। बोतल की बनावट, आकार कसकर बंद होने वाले ढक्कन और सील आदि पैकेजिंग की कसौटी हैं। सभी तेल अच्छी किस्म की बोतलों में पैक थे। लेकिन कृष्णभोग की बोतल दूसरे ब्रांडों के मुकाबले कम मज़बूत और निम्न गुणवत्ता वाली प्लास्टिक से निर्मित थी।

हमने कैसे परीक्षण किया

सरसों के तेल का तुलनात्मक परीक्षण कार्यक्रम मुख्य रूप से एग्मार्क, पीएफए और आइएस : 546:1975 पर आधारित थे। सरसों के तेल का परीक्षण एनएबीएल से मान्यता प्राप्त दिल्ली की प्रयोगशाला में किया गया है।

परीक्षण मुख्यतः एग्मार्क के द्वारा निर्धारित मापदंडों पर आधारित था। परीक्षण जिन मुख्य मापदंडों पर आधारित था वे निम्न हैं तेल में प्राकृतिक तेलों की मौजूदगी, ऑर्गेनोलेप्टिक गुण, अम्ल मूल्य, आयोडीन मान, अलसी का तेल व खनिज तेलों की मिलावट।



तुलनात्मक परीक्षण

अगस्त 2011

सरसों के तेल (कच्ची घानी) के कार्य निष्पादन का तुलनात्मक विवरण

ब्रांड	वजन	इंजिन	कनोडिया	नेवरफ्रैश	मशाल	कलश	धारा	पी.मार्क	तेज	बैल कोवू	आर.आर. ओ	झालडा	फोर्बून	हैफेड	कृष्णाभोग
मानदंड		100	95	125	95	100	92	105	96	104	106	97	98	86	80
प्रति लीटर मूल्य (रुपये)		85	90	70	75	75	70	95	85	75	70	75	74	67	60
खुदरा मूल्य रु. प्रति लीटर															
फिजियो कैमिकल टैस्ट 79%															
नेचुरल एसोशियल ऑयल	15	14.4	11.4	10.2	9.9	9.9	10.8	9.6	8.25	9.0	10.2	9.0	9	9.0	1.5
सपोनिफिकेशन वैल्यू	4	2.82	3.01	3.13	3.56	3.73	2.83	2.85	3.08	3.97	3.68	2.99	3.14	3.37	2.97
अनसपोनिफिकेशन मैटर	5	4.08	4.24	2.5	3.91	3.08	4.16	3.58	5	3.16	4.24	3.49	2.74	3.16	2.99
आयोडीन वैल्यू	5	3.72	3.77	3.6	3.52	3.66	4.31	3.44	3.35	4.39	3.65	4.09	4.07	3.45	4.15
एसिड वैल्यू	4	2.64	4	3.51	3.59	2.59	2.19	3.71	3.04	2.91	2.04	3.02	3.79	2.93	2.51
हैक्सामाइनड टैस्ट	3	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
प्रिजेंस ऑफ आर्जिमांन ऑयल	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
प्रिजेंस ऑफ हाइड्रोसिपिनिक एसिड	3	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
प्रिजेंस ऑफ मिनरल ऑयल	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
मॉइस्चर एंड इनसोल्यूबल	3	0.9	1.41	2.85	1.5	2.85	1.28	2.17	2.17	2.17	2.17	1.5	1.45	2.85	3.0
इमथोस्टीज															
कलर	3	1.55	1.55	1.61	1.77	1.61	1.5	1.77	1.55	1.72	1.66	1.61	1.88	1.66	1.49
स्पेसिफिक ग्रेविटी	3	2.7	2.7	2.7	2.7	2.1	2.7	2.7	2.7	2.59	2.1	2.59	2.7	2.1	1.5
रिफ्रेक्टिव इंडेक्स	3	2.86	2.47	2.47	2.86	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.47	2.86	2.47	2.86	2.86
बेलियस का टर्बिडिटी टेम्प्रेचर	4	3.28	3.76	4.0	3.04	3.76	3.52	3.04	3.04	3.04	3.04	3.76	3.28	3.04	1.2
डेसिटी	3	2.45	2.45	2.45	2.45	2.40	2.45	2.45	2.45	2.51	2.40	2.51	2.45	2.40	2.85
वोलेटाइल ऑयल	5	4	4.8	4.6	3.59	3.59	3.59	4	4.4	3.5	3.5	3.59	3.5	3.5	3.5
पलेश पॉइंट	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
नेट वोल्यूम	3	3.0	2.5	2.4	2.7	2.8	3.0	3.0	3.0	2.0	2.1	2.1	2.2	2.2	0.3
सेंसरी टैस्ट 13%															
क्लर, एपियरेंस, प्लेवर, आई	13	12.4	12.5	12.5	12.5	12.9	12.4	12.5	12.4	12.5	12.5	12.5	12.4	12.5	12.3
इस्टिशन एंड डार्कनेस इन कलर															
जनरल 8%															
पेकिंग	3	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.8
माकिंग	5	4.5	4.5	5.0	5.0	5.0	5.0	4.5	4.5	5.0	4.5	4.5	5.0	5.0	3.5
कुल स्कोर	100	87.3	87.06	85.52	84.59	84.44	84.2	83.78	83.4	82.9	82.3	82.1	82.07	82.0	68.42

रेटिंग: >90 - बहुत अच्छा***** , 71-90- अच्छा *****, 51-70- औसत, **, 31-50- खराब **, 30 तक- बहुत खराब *