



चावल की भूसी का तेल कई विकारों का समाधान

उत्पादित खाद्य पदार्थों के अधिकांश खाद्य पदार्थ खाना पकाने के लिए खाए जाते हैं। वे लोगों के आहार में ऊर्जा के एक महत्वपूर्ण स्रोत के रूप में कार्य करते हैं, विशिष्ट पोषण संबंधी आवश्यकताओं की आपूर्ति करते हैं, महत्वपूर्ण कार्यात्मक विशेषताओं को प्रदान करते हैं। चावल की भूसी का तेल चावल के जीवाणु और आंतरिक भूसी से निकाला जाता है। यह अपने उच्च धुम्र बिंदु के लिए उल्लेखनीय है, इसका हल्का स्वाद उच्च तापमान में खाना पकाने के लिए उपयुक्त बनाता है। यह विटामिन ई, फैटी एसिड संतुलन, एंटीऑक्सीडेंट क्षमता, और कोलेस्ट्रॉल कम करने की क्षमताओं की सामग्री के लिए सबसे व्यापक रूप से प्रसिद्ध है।

कंज्यूमर वॉयस रिपोर्ट

रासायनिक परिष्कृत तेल : इस प्रकार का खाद्य तेल रासायनिक पदार्थों द्वारा निलंबित कणों, जहरीले पदार्थों, स्वाद घटकों, रंग और गंध के रसायनों से शुद्ध किया गया है, जिससे स्पष्ट और शुद्ध तेल मिलता है।

भौतिक परिष्कृत तेल : तेल को पोषक तत्वों को संरक्षित करने के लिए भौतिक परिष्कृत किया जाता है। भौतिक रूप से परिष्कृत तेल आमतौर पर रंग में गोल्डन (गहरा पीला) होता है, क्योंकि इसे भाप आसवन प्रक्रिया के माध्यम से परिष्कृत किया जाता है, जो इस स्वस्थ तेल के

सभी आवश्यक पोषक तत्वों को संरक्षित करता है, जबकि रासायनिक रूप से परिष्कृत चावल की भूसी का तेल आम तौर पर रंग में हल्का होता है।

चावल की भूसी का तेल चावल की ब्राउन परत से प्राप्त होता है, चावल मिलिंग प्रक्रिया के दौरान उप-उत्पाद के रूप में हटा दिया जाता है। भारत इस तेल का दुनिया में सबसे बड़ा उत्पादक है। यह तेल एकमात्र खाना पकाने वाला माध्यम है, जिसमें आदर्श एसएफए / मुफा / पुफा और आवश्यक फैटी एसिड अनुपात जो डब्ल्यूएचओ के अनुशंसित स्तर के करीब है। चावल की भूसी का तेल

खाना पकाने के माध्यम के रूप में खराब कोलेस्ट्रॉल को काफी कम कर सकता है, इस तेल में एक अद्वितीय घटक की उपस्थिति "ओरीजानोल" के रूप में जाना जाता है, जो किसी अन्य वनस्पति तेल में नहीं मिलता है।

वॉयस सोसाइटी ने चावल की भूसी के तेल के विभिन्न लोकप्रिय ब्रांडों के नमूने लेकर तुलनात्मक परीक्षण करने का निर्णय लिया। इसके लिए चावल की भूसी के तेल के 9 ब्रांडों के नमूने बाजार से खरीदे गए और राष्ट्रीय मानकों

में निर्दिष्ट परीक्षणों की आवश्यकताओं और विधियों के अनुसार परीक्षण किया गया।

2. तुलनात्मक परीक्षण के लिए उपयोग किया जाने वाला संदर्भ मानक: परीक्षण कार्यक्रम मुख्य रूप से एफएसएस विनियमन और प्रासंगिक भारतीय मानक आईएस: 3448-1984 चावल की भूसी का तेल के विनिर्देशों पर आधारित था। यह परीक्षण एनएबीएल मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला और मानक परीक्षण प्रक्रिया के अनुसार विश्लेषण आयोजित किया गया था।

परीक्षण के लिए बाजार से लिए गए प्रमुख ब्रांड

रैंक	ब्रांड्स	पैक साइज लीटर	एमआरपी, रूपए में	वैधता	निमाता कंपनी
1	गगन	1	116	9	बज इंडिया प्रा.लिमि.
2	पोर्ना	1	120	6	एसकेएम फूड्स (एडिबल ऑयल डिविजन)
2	पतंजलि	1	110	9	पतंजलि आयुर्वेद लिमि.
3	राइसला	1	136	9	एपी ऑर्गेनिक लिमि.
3	फ्रीडम	1	101	9	जेमिनी इडिबल व फैट इंडिया प्रा. लिमि.
4	रिजोलो	1	125	9	मोदी नेचुरल लिमि.
4	फॉरच्यून	1	120	9	अदानी विल्मर लिमि.
5	धारा	1	118	8	मदर डेयरी फ्रूट एंड वेजिटेबल प्रा.लिमि.
6	ईमामी	1	92	8	इमामी एग्रोटेक लिमि.

सभी ब्रांड भौतिक रूप से परिष्कृत तेल थे और प्लास्टिक की बोतल में पैक पतंजलि को छोड़कर एक लीटर क्षमता के उच्च घनत्व वाले पॉलीपैक में पैक किए गए थे। सभी ने पैकेजिंग पर तेल के पौष्टिक मूल्यों का उल्लेख किया है।

शोल्फ जीवन: सभी ब्रांडों ने 6-9 महीने के बीच अपने शोल्फ जीवन का उल्लेख किया है। उपभोक्ताओं को इसे खरीदने के दौरान यह ध्यान में रखना चाहिए (विशेष रूप से 5 लीटर क्षमता से ऊपर बड़ा पैक), यह सुनिश्चित करना चाहिए कि इसका शोल्फ जीवन पर्याप्त है, जो उपभोग अवधि के भीतर स्थिर रहेगा। आम तौर पर लोगों में शोल्फ लाइन को लेकर काफी संशय देखको मिलता है। आम भाषा में इस शब्द का अर्थ आप वैधता से भी लगा सकते हैं। जी हां उत्पाद के निमार्ण कि तिथि से लेकर समाप्ति तिथि तक की अवधि का अर्थ शोल्फ लाइफ होता है। हर उत्पाद कि एक निश्चित शोल्फ लाइफ होती है। उत्पाद आकलन में यह अहम भूमिका अदा करती है।





परीक्षित परिणाम

◆ पैकेजिंग

चावल की भूसी का तेल उपयुक्त ग्रेड के अच्छी तरह से बंद टिन या प्लास्टिक के कंटेनर में पैक किया जाना चाहिए। एक बार इस्तेमाल की गई पैकेजिंग, पुनः उपयोग नहीं होनी चाहिए। पैकेजिंग सामग्री को तेल के गुणों को प्रभावित नहीं करना चाहिए और साथ ही उत्पाद के शेल्फ जीवन को बनाए रखना चाहिए। सभी ब्रांड प्लास्टिक (पीईटी) की बोतल में एक लीटर क्षमता के थे। जबकि पतंजलि को छोड़कर उच्च घनत्व वाले पॉलीथीन कंटेनर में पैक किए गए थे।

◆ चिह्नित / लेबलिंग

कंटेनरों को सामग्री के नाम और शुद्ध मात्रा के साथ चिह्नित किया जाना चाहिए। निर्माता का नाम और ट्रेडमार्क, (यदि कोई है) बैच संख्या, महीने और निर्माण का वर्ष, वैधता, एमआरपी, ग्राहक सेवा के विवरण साथ होना चाहिए। सभी ब्रांडों को आवश्यक जानकारी के साथ चिह्नित किया गया था।

◆ कुल वजन

सभी ब्रांड ऊपर घोषित मूल्य 910 ग्राम के ऊपर या करीब पाए गए थे।

◆ एसिड वैल्यू

इस परीक्षण से रेंसिडिटी (बासीपन) का पता चलता है। इसकी मात्रा अधिकतम 0.5 होनी चाहिए, सभी ब्रांड निर्दिष्ट सीमा के भीतर पाए गए थे।

◆ पेरोक्साइड वैल्यू

पेरोक्साइड असंतृप्त वसा और तेलों में बासीपन के शुरुआती सुबूत है। एफएसएस विनियमन के मसौदे के अनुसार यह 15 एमईजी / किग्रा से कम होना चाहिए। सभी ब्रांड निर्दिष्ट सीमा के भीतर पाए गए थे।

◆ आयोडीन मूल्य (विज)

आयोडीन मान असंतृप्त वसा मापने का एक उपाय है। चावल की भूसी के तेल का आयोडीन मूल्य 90-105 के बीच होना चाहिए। सभी ब्रांड निर्दिष्ट सीमा के भीतर पाए गए थे।

◆ सपोनिफिकेशन मूल्य

सपोनिफिकेशन मूल्य अन्य तेल/ वसा की उपस्थिति का पता लगाने में मदद करता है। चावल की भूसी के तेल का सैपोनिफिकेशन मूल्य 180 और 195 के बीच होना चाहिए। सभी ब्रांड निर्दिष्ट सीमा के भीतर पाए गए थे।

◆ विशिष्ट गुरुत्व

विशिष्ट गुरुत्व पानी के घनत्व और सामग्री की घनत्व का अनुपात है। चावल की भूसी के तेल का भारतीय मानक विशिष्ट गुरुत्व 0.910–0.920 की सीमा में होना चाहिए। सभी ब्रांड भारतीय मानक की निर्दिष्ट सीमा के तहत पाए गए।

◆ आर्जिमॉन तेल का परीक्षण

तेल को आर्जिमॉन तेल मुक्त होना चाहिए। इस तेल की मिलावट स्वास्थ्य में खतरे का कारण बन सकती है। खाद्य तेल में आर्जिमॉन का तेल नहीं होना चाहिए।

◆ नमी और अघुलनशील अशुद्ध

नमी खाद्य तेलों में मौजूद पानी की मात्रा है। पानी की मात्रा कम होनी चाहिए, यही कारण है कि इसका स्वीकार्य सीमा अधिकतम 0.10 प्रतिशत है। सभी ब्रांड निर्दिष्ट सीमाओं के भीतर अच्छी तरह से पाए गए थे।

◆ अपवर्तक सूचकांक

तेल के अपवर्तक सूचकांक खाद्य तेल में बासीपन पता लगाने के लिए प्रयोग किया जाता है। यह चावल की भूसी के तेल के लिए 1.4600–1.4700 के बीच होना चाहिए। सभी ब्रांड मानक की निर्दिष्ट सीमा के भीतर पाए गए थे।

◆ असंगत पदार्थ

रासायनिक रूप से परिष्कृत तेल के लिए अपरिवर्तनीय पदार्थ 3.5 प्रतिशत से अधिक नहीं होना चाहिए और भौतिक रूप से परिष्कृत तेल के लिए अधिकतम 4.5 प्रतिशत होना चाहिए। सभी ब्रांड निर्दिष्ट सीमा के भीतर पाए गए थे।

◆ विटामिन ई

नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ हेल्थ के अनुसार, विटामिन ई एक शक्तिशाली एंटीऑक्सिडेंट है, जो मुक्त कहरपथी क्षति को कम करने और कोशिकाओं की उम्र बढ़ाने की प्रक्रिया को धीमा करने में मदद करता है। सात ब्रांडों ने विटामिन ई 50 मिलीग्राम /100 ग्राम घोषित किया।

◆ फ्लैश प्वाइंट

फ्लैश प्वाइंट सबसे कम तापमान है जिस पर यह हवा में एक इग्निटेबल मिश्रण बनाने के लिए वाष्पीकृत हो सकता है। चावल की भूसी के तेल के मामले में यह 250 डिग्री सेल्सियस से कम नहीं होना चाहिए। यह चावल की भूसी के तेल के फ्लैश प्वाइंट जितना अधिक होगा, उतना ही कम तेल में इग्निशन का खतरा होगा। सभी ब्रांडों का फ्लैश प्वाइंट 250 डिग्री सेल्सियस से ऊपर था, इस प्रकार मानक की आवश्यकता को पूरा किया गया।





◆ ऑरिजनॉल

आवश्यकता: एक प्रतिशत से भी कम नहीं होना चाहिए। ऑरिजनॉल एक प्राकृतिक एंटीऑक्सीडेंट है और एलडीएल और वीएलडीएल (खराब) सीरम कोलेस्ट्रॉल के अवशोषण और जमावट को कम करने के लिए जाना जाता है। ऑरिजनॉल भी उच्च रक्तचाप को कम करने में मदद करता है। यह हड्डियों में खनिज घनत्व में सुधार करता है और गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल संकट से राहत देता है। जापान में किए गए नैदानिक परीक्षणों से पता चला है कि प्रति दिन 300 मिलीग्राम ऑरिजनॉल की प्रभावी खुराक है।

ओरीजनॉल सभी परीक्षण किए गए ब्रांडों में न्यूनतम आवश्यकता से ऊपर था, जो 1.17 से 1.67 प्रतिशत के बीच था। पतंजलि में सबसे ज्यादा प्रतिशत और इमामी सबसे कम पाया गया।

अन्य तेल के साथ मिश्रण

खाद्य तेलों में अन्य तेलों का मिश्रण नहीं होना चाहिए। परीक्षण यह सुनिश्चित करने के लिए किया गया था कि अन्य तेल का मिश्रण न हो। किसी भी ब्रांड में मौजूद किसी भी अन्य तेल का कोई मिश्रण नहीं था।

◆ हेक्सेन

हेक्सेन को बीज से खाना पकाने का तेल निकालने के लिए विलायक के रूप में प्रयोग किया जाता है। यह विषाक्त

रसायन है इसलिए मानक की सीमा में होना चाहिए। यह राष्ट्रीय मानकों के अनुसार 5 पीपीएम से अधिक नहीं होना चाहिए। परीक्षण के दौरान हेक्सन किसी भी ब्रांड (डिटेक्शन सीमा—0.2 मिलीग्राम/ किग्रा) में नहीं पाया गया।

◆ फ़ैटी एसिड संरचना

सभी खाद्य तेलों में वसा होता है। लेकिन विभिन्न प्रकार के फ़ैटी एसिड का अनुपात एक प्रकार के तेल से दूसरे में भिन्न होता है। एक औसत व्यक्ति को संतुष्ट वसा का सेवन सीमित मात्रा में करना चाहिए। बहुत से संतुष्ट वसा खाने से रक्त में खराब कोलेस्ट्रॉल (कम घनत्व लिपोप्रोटीन, या एलडीएल) का स्तर बढ़ जाता है। यह आम तौर पर स्वीकार किया जाता है कि एलडीएल के उच्च स्तर हृदय रोग के अधिक जोखिम पर एक स्थान देते हैं। संतुष्ट और ट्रांस वसा अस्वास्थ्यकर 'बुरी' वसा हैं जो दिल की बीमारी के लिए जोखिम बढ़ा सकते हैं। पीयूएफए और एमयूएफए 'अच्छे' वसा हैं। एफएसएसएआई के निर्देशानुसार फ़ैटी एसिड परीक्षण तेल में किया जाना अनिवार्य है क्योंकि इसी परीक्षण के माध्यम से किसी भी तेल में मौजूद अनचाहे हानिकारक पदार्थों की पुष्टि होती है। परीक्षण किए गए परिणामों से पता चलता है कि सभी नमूने प्रासंगिक राष्ट्रीय मानक एफएसएस विनियमन और आईएस 3448: 2014 की गुणवत्ता आवश्यकताओं की पुष्टि करते हैं। सभी ब्रांड फ़ैटी एसिड संरचना के संदर्भ में राष्ट्रीय मानकों के तहत पाए गए हैं।

खाद्य तेलों में अच्छी और बुरी वसा:

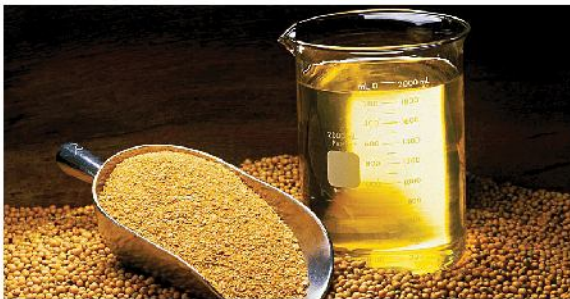
एकल असंतृप्त	बहु असंतृप्त	संतृप्त	ट्रांस
अच्छी वसा	अच्छी वसा	खराब वसा	खराब वसा
खराब कोलेस्ट्रॉल(एलडीएल) के स्तर को कम करता है और अच्छे कोलेस्ट्रॉल (एचडीएल) स्तर बढ़ता है।	खराब कोलेस्ट्रॉल (एलडीएल) के स्तर को कम करता है।	समग्र कोलेस्ट्रॉल के स्तर में वृद्धि करता है, विशेष रूप से खराब कोलेस्ट्रॉल (एलडीएल) स्तर बढ़ाता है।	खराब कोलेस्ट्रॉल (एलडीएल) के स्तर को बढ़ाता है और अच्छे कोलेस्ट्रॉल (एचडीएल) स्तर को कम करता है।
नट्स, बीजों, एवोकैडो, जैतून का तेल और कैनोला तेल में पाया जाता है।	सैल्मन, मैकेरल, ट्राउट और सार्डिन जैसे फ़ैटी मछली में, और मकई, कस्तूरी, सूरजमुखी और सोयाबीन तेलों में भी पाया जाता है।	पशु आधारित खाद्य जैसे मांस, मुर्गी, अंडे, डेयरी आधारित उत्पाद मक्खन, क्रीम व अन्य, पौधे आधारित उत्पाद जैसे कि नारियल, नारियल का तेल, हथेली का तेल और हथेली कर्नेल तेल, और कोको मक्खन में पाया जाता है।	हाइड्रोजनीकृत वसा उत्पाद जैसे कि मार्जरीन और सब्जी की कमी में पैक किया गया स्नैक्स खाद्य पदार्थ जैसे कुकीज, क्रैकर्स और चिप्स, और तले हुआ भोजन में पाया जाता है।

◆ मुख्य निष्कर्ष—

- कुल स्कोर के आधार पर गगन ब्रांड ने शीर्ष प्रदर्शन किया गया है।
- सबसे किरफायती ब्रांड फ्रीडम है।
- ब्रांड रिजोलो एयूसिक एसिड में जरूरत से अधिक पाया गया।
- पतंजलि में ऑरिजानोल का सबसे अधिक पायी गई है।
- सभी ब्रांड आर्जेमॉन और अन्य मिलावट से मुक्त थे।
- फ़ैटी एसिड संरचना परीक्षण में ब्रांड गगन में सबसे अधिक अंक व पोर्न और फ्रीडम अगले पायदान पर है।

◆ चावल की भूसी का तेल ही क्यों

चावल की भूसी का तेल ओर्जिनोल का एक स्वाभाविक स्रोत है, यह एक ऐसा पोषक तत्व जो निम्नलिखित गुण— एंटी-ऑक्सीडेंट, एंटी-कैंसरजन्य, एंटी-अल्सर, एंटी-तनाव, लिपोट्रोफिक प्रभाव, हाइपोथैलेमिक प्रभाव, एंडोक्राइनोलॉजिकल इफेक्ट्स, एथलेटिक लाभ, तंत्रिका



असंतुलन का इलाज करता है, रजोनिवृत्ति के विकार और विटामिन ई के समान त्वचा के लाभ में मदद करता है।

◆ परीक्षणों का परीक्षण कैसे किया गया था

कंज्यूमर वॉयस ने एफएसएस विनियमन और भारतीय मानक आईएस: 3448 2014 और 548: 1 9 68 के अनुसार चावल की भूसी के तेल के 9 ब्रांडों के परीक्षण का आयोजन किया। तेल के प्रत्येक ब्रांड को खुदरा बाजार से खरीदा गया था, परीक्षण के लिए एनएबीएल मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला में भेजा गया।



तुलनात्मक परीक्षण

चावल की भूसी के तेल का तुलनात्मक परीक्षण

ब्रांड→ मानदंड↓	वेटेज %	गगन	पोना	पतंजलि	राइसला	फ्रीडम	रिजोलो	फॉरच्यून	धारा	ईमामी
एमआरपी, रूमए, प्रति लीटर		116	120	110	136	101	125	120	118	92
पैकेजिंग	2	1.50	1.50	1.80	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
लेबलिंग	4	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
कुल वजन	3	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
नमी और अघुलनशील	5	4.80	4.80	4.60	4.60	4.40	4.20	4.40	4.60	4.80
रिफ्रैक्टिव इंडेक्स	5	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40
सपोनिफिकेशन वेल्यू	7	5.57	5.99	5.63	5.32	5.68	5.90	4.95	5.87	5.93
आयोडीन वेल्यू	7	5.48	5.95	5.45	5.70	5.63	5.50	5.24	5.25	5.29
एसिड वेल्यू	4	3.48	3.16	3.48	3.04	3.24	3.00	3.00	2.56	2.56
परोक्साइड वेल्यू	5	4.72	4.75	4.74	4.96	4.74	4.31	5.00	4.71	4.51
अनसेपोनिफिकेबल वेल्यू	8	7.04	6.56	6.88	7.04	6.72	7.20	6.88	6.72	6.72
पलैश प्वाइंट	4	3.60	3.72	3.16	3.72	3.16	4.00	3.36	2.80	3.04
आर्जिमॉन ऑयल	3	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
अतिरिक्त तेल	4	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
ऑरिजनॉल	15	13.58	13.35	14.03	13.35	13.58	12.60	13.20	11.85	10.28
हेक्सेन	4	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
संतृप्त फैटी एसिड	7	5.28	5.47	4.87	4.79	4.74	4.84	4.69	4.73	4.71
गैर संतृप्त एसिड	13	10.21	9.45	9.61	9.67	10.02	8.83	9.76	9.50	9.04
कुल स्कोर	100	87	86	86	85	85	83	83	81	80

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

