

कॉर्न फ्लेक्स: कितना सेहतमंद नाश्ता !



नाश्ता हमारे आहार का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है जो हमारे शरीर को दिन की दौड़-भाग से लेकर रात की नींद तक ऊर्जा प्रदान करता है। अच्छा नाश्ता बच्चों से लेकर बड़ों तक के मानसिक विकास के लिए जरूरी होता है। नाश्ता ऐसा होना चाहिए जिसमें वसा कम हो, जो कॉलेस्ट्रॉल, विटामिन और खनिज से युक्त हो। कॉर्न फ्लेक्स में विटामिन व आयरन की मात्रा पाई जाती है।

कॉर्न फ्लेक्स व उसके विभिन्न प्रकार और अन्य विकल्प नाश्ते में अनाज के रूप में उपलब्ध हैं:

नाश्ते के रूप में जो अनाज मौजूद है उनमें चॉको फ्लेक्स, वीट फ्लेक्स, ओट फ्लेक्स, मूसली, मिल्कफ्रूट, चॉकलेट आदि शामिल हैं। कंस्यूमर वॉयस ने देश और दुनिया में सबसे अधिक बिकने वाले सादे कॉर्न फ्लेक्स का चुनाव और परीक्षण किया।

कॉर्न फ्लेक्स ब्रांड के कई पैकेट के ऊपर स्ट्राबेरी व अन्य फलों की तस्वीरों से लोगों में भ्रम पैदा करने की कोशिश की गई है, साथ ही यह दावा भी किया है कि उनका उत्पाद 99 प्रतिशत वसा मुक्त है। भ्रामक तस्वीरें/दावे, सुझाव के रूप में पैकेट के ऊपर नहीं होने चाहिए, क्योंकि इनसे पैकेट का अधिकतर हिस्सा टूट जाता है।

कॉर्न फ्लेक्स निर्माण की विधि

कॉर्न (भुट्टा) के बीजों को साफ करने के पश्चात इसके निर्माण का काम कारखाने में प्रारंभ होता है जिससे ये दाने पपड़ी के रूप में बदल जाते हैं। कॉर्न फ्लेक्स का स्वाद बढ़ाने के लिए उसमें जौ मिलाई जा सकती है। कॉर्न की पपड़ी को स्टीम प्रेशर-कुकर में पकाया जाता है जिसे 100 डिग्री सेल्सियस तक बढ़ाया जा सकता है।

पकाने दौरान इसमें स्टीम के रूप में पानी का उपयोग किया जा सकता है जो इसमें जम जाता है जिससे इसकी मात्रा में 30-35 प्रतिशत की बढ़ोत्तरी हो जाती है। इसके बाद पपड़ियों को कूकर से निकालकर नेटवर्क पाइप के जरिए बड़े ड्रायर में भेजा जाता है। इन पपड़ियों से नमी की मात्रा को कम करने के लिए कुछ घंटे तक इन्हें गर्म हवा वाले ड्रायर में रखा जाता है। कॉर्न की पपड़ियों के लिए कारखाने में रॉलर का प्रयोग किया जाता है जो इसे चपटा बना देता है। इसके बाद फ्लेक्स को बड़े गोलाकार अवन में भूना जाता है। इसके लिए अवन की गर्म हवा का तापमान 600 डिग्री सेल्सियस तक हो जाता है और इस धूमते हुए ड्रम में फ्लेक्स सिक जाते हैं। ड्रम को ऐसे कोण पर रखा जाता है जिससे फ्लेक्स कुछ देर उसमें घूमकर सिकने के बाद तुरंत ही बाहर निकल जाते हैं। जिससे वे इस उच्च तापमान में बहुत देर नहीं रुकते नहीं हैं। इसके बाद फ्लेक्स को अधिक से अधिक पौष्टिक बनाने के लिए उन पर

तुलनात्मक परीक्षण

फलेवर और खनिज मिलाए जाते हैं। इसके उपरांत विशेष मशीन के जरिये तैयार फलेक्स बैग में पैक किये जाते हैं इस मशीन में पॉलीथीन रॉल का इस्तेमाल होता है।

परीक्षित ब्रांड

वॉयस ने सबसे अधिक बिकने वाले 9 प्रमुख ब्रांड का परीक्षण किया। लोकप्रियता के आधार पर कॉर्न फलेक्स के नाम और रैंक निम्नलिखित प्रकार से दिये गये हैं—

ब्रांड	रैंक
मरगीन्स	1
टेस्टी ट्रीट	2
बैगरीज	3
कैलॉगज़	4
मोहन्ज	5
गो! हेल्दी	6
मम्ज	7
टॉप्स	8
सैवर	9

पैकिंग

भारतीय मानक के अनुसार, कॉर्न फलेक्स को उच्च धनत्व वाले पॉलिथीन बैग में पैक करना चाहिए, उसे बेहतर तरीके से सील करने के बाद ही कार्टन में रखना चाहिए।

कॉर्न फलेक्स के 4 ब्रांड कड़े थर्मोप्लास्टिक सामग्री से बने पैकेट में और बाकी 5 ब्रांड को थर्मोप्लास्टिक लेमिनेटेड फॉयल में पैकिंग की गई। और इसके बाद उन्हें कागज़ के बने बोर्ड बॉक्स में सुरक्षित तरीके से रखा गया। पैकिंग के दृष्टिकोण से सभी ब्रांड स्वीकार्य हैं इसलिए सभी ब्रांड को इसके लिए समान रूप से प्राथमिकता देने योग्य हैं।

मार्किंग

भारतीय मानक के अनुसार कॉर्न फलेक्स के पैकेट पर निम्नलिखित जानकारी का उल्लेख होना चाहिए:

1. सामग्रियों के नाम
2. यदि विटामिन युक्त है तो 'विटामिन युक्त' शब्द कोष्ठक() में सामग्रियों के नीचे लिखा होना चाहिए और उसके बाद उसकी पौष्टिकता का उल्लेख करना चाहिए।
3. निर्माता का नाम
4. बैच या कोड नंबर
5. कुल वज़न
6. निर्माण तिथि
7. प्रयोग करने की अवधि (तिथि)

पैकेट पर आवश्यक जानकारी

मोहन्ज, टेस्टी ट्रीट और सैवर जैसे ब्रांड को छोड़कर बाकी सारे ब्रांड के पैकेट पर आवश्यक जानकारी दी है। मोहन्ज, टेस्टी ट्रीट और सैवर में स्टोरेज निर्देश की जानकारी का अभाव देखा गया।

नमी की मात्रा

कॉर्न फलेक्स के सभी ब्रांड भारतीय मानक में तय नमी की सीमा के अंतर्गत ही पाये गये। मरगीन्स में सबसे कम नमी की मात्रा (1.98 प्रतिशत) पाई गई और इसके बाद टेस्टी ट्रीट (2.97 प्रतिशत) और बैगरीज में (3.5 प्रतिशत) नमी पाई गई। सैवर ब्रांड में नमी की सबसे अधिक मात्रा (6.57 प्रतिशत) पाई गई इसके बाद स्थान आता है

गो! हेल्दी (5.93 प्रतिशत) और मम्ज में (5.85 प्रतिशत) नमी पाई गई।

पौष्टिकता

हमने कॉर्न फलेक्स निर्माता कंपनी के उन दावों का परीक्षण किया जिसका उल्लेख उन्होंने अपने पैकेट पर किया था। पौष्टिकता की जांच निर्माता कंपनी के दावों के विपरीत की और उसके अनुसार ही उन्हें प्राथमिकता दी।

कैलोरी की मात्रा (ऊर्जा)

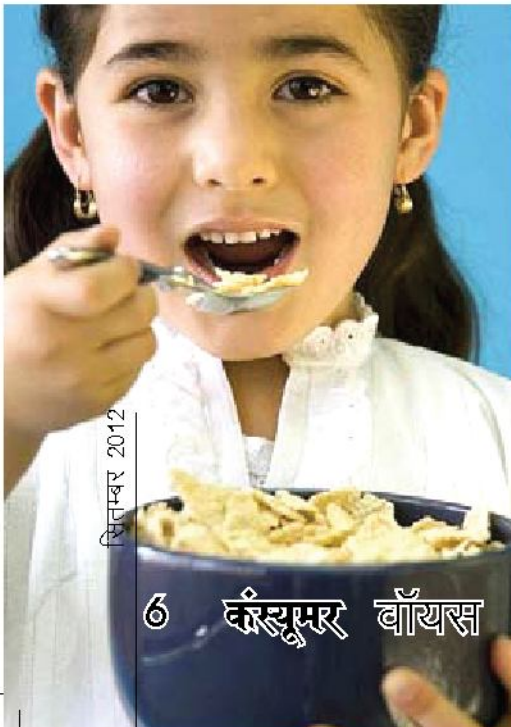
कैलोरी की मात्रा जो हमारे शरीर को भोजन से प्राप्त होती है। भारतीय मानक में इसकी आवश्यकता का उल्लेख नहीं है। कॉर्न फलेक्स में कैलोरी की मात्रा अत्यधिक होती है।

ब्रांड मम्ज, गो! हेल्दी व सैवर कैलोरी परीक्षण में खरे नहीं उतर पाए। मरगीन्स में ऊर्जा की मात्रा (390.75 किलो कैलोरी/100 ग्राम) सर्वाधिक पाई गई जबकि सैवर में इसकी मात्रा (372.76 किलो कैलोरी/100 ग्राम) सबसे कम पाई गई।

कार्बोहाइड्रेट

यह ऊर्जा का स्रोत होता है। वैसे तो भारतीय मानक में कार्बोहाइड्रेट की मात्रा की आवश्यकता का उल्लेख नहीं किया गया है लेकिन कॉर्न फलेक्स में इसकी अच्छी खासी मात्रा का होना जरूरी है।

ब्रांड बैगरीज ने शहद की कुछ मात्रा मिलाई है जिसकी वजह से इसमें कार्बोहाइड्रेट का स्तर सबसे अधिक पाया गया। मम्ज, टॉप्स, गो! हेल्दी व सैवर कार्बोहाइड्रेट के अपने दावे पर खरे नहीं उतर पाए और इसके कारण ही उनके स्थान में गिरावट आई। मरगीन्स में कार्बोहाइड्रेट की मात्रा (90.62 प्रतिशत) सबसे अधिक पाई गई, इसके बाद टॉप्स (87.95 प्रतिशत)



तुलनात्मक परीक्षण

और टेस्टी ट्रीट (87.62 प्रतिशत) का स्थान आता है। परीक्षित सभी ब्रांड में गो! हेल्दी में कार्बोहाइड्रेट की मात्रा (62.64 प्रतिशत) सबसे कम पाई गई।

प्रोटीन

खाने में प्रोटीन सभी आवश्यक पोषक तत्वों में से एक है। यह हमारे शरीर की वृद्धि और कार्यप्रणाली में अहम भूमिका निभाता है। यदि कॉर्न फ्लेक्स में इसकी मात्रा उच्च हो तो इससे बेहतर और क्या हो सकता है।

ब्रांड मरगीन्स प्रोटीन की मात्रा के अपने दावों को पूरा नहीं कर पाया। गो! हेल्दी में सबसे अधिक प्रोटीन की मात्रा (9.53 प्रतिशत) और इसके बाद बैगरीज (8.87 प्रतिशत) और मोहन्ज में प्रोटीन की सबसे अधिक मात्रा (8.56 प्रतिशत) पाई गई।

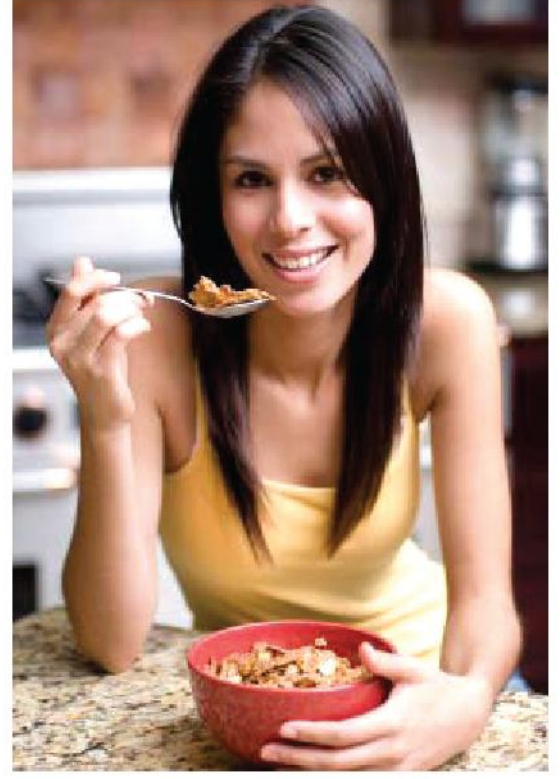
विटामिन ए

विटामिन ए एक ऑर्गेनिक यौगिक है और शरीर को इसकी थोड़ी ही मात्रा की आवश्यकता होती है। इसे रेटाइनल भी कहते हैं, जो हमारी आंखों को बदलती रौशनी से तालमेल बिठाने में मदद करता है। साथ ही यह हमारी त्वचा और श्लेष्म झिल्लियों

को भी नमी प्रदान करता है। आमतौर पर विटामिन ए की पूर्ति मांसाहार से होती है लेकिन कुछ शाकाहारी खाद्य पदार्थ से बीटा कैरोटिन प्राप्त होता है जिसे हमारा शरीर विटामिन ए में परिवर्तित कर देता है। कॉर्न फ्लेक्स में इसकी अधिक मात्रा होना शरीर के लिए बेहतर है। टेस्टी ट्रीट और मरगीन्स विटामिन ए के अपने दावों को पूरा नहीं कर पाया इसलिए उनका स्थान इस श्रेणी में निम्न रहा। गो! हेल्दी में विटामिन ए की मात्रा सबसे अधिक पाई गई जबकि बैगरीज में सबसे कम।

विटामिन सी

विटामिन सी या एसकोर्बिक एसिड प्राकृतिक एंटीऑक्सीडेंट है, जो फलों और सब्जियों में पाया जाता है। यह कैंसर, हृदय रोगों, तनाव आदि से लड़ने में हमारी सहायता करता है। कॉर्न फ्लेक्स इसकी उच्च मात्रा होना बेहतर होता है। ब्रांड कैलॉगज और मरगीन्स इस परीक्षण में सफल नहीं रहे। मोहन्ज ब्रांड में विटामिन सी की मात्रा सर्वाधिक पाई गई जबकि बैगरीज में इसकी मात्रा सबसे कम थी।



आयरन

पृथ्वी पर भरपूर मात्रा में उपलब्ध धातुओं में से एक है धातु है आयरन, जो इंसान के सामान्य मानसिक क्रियाओं के लिए आवश्यक है। यह कई प्रकार के प्रोटीन और एंजाइम्स

ब्रांड	खुदरा मूल्य प्रति 100 ग्राम	प्रोटीन %	कार्बोहाइड्रेट %	विटामिन ए, एमसीजी 100 ग्राम	विटामिन सी, एमजी 100 ग्राम	आयरन ए, एमजी 100 ग्राम	कैलोरीफिक ऊर्जा द्वैल्यूए किलो कैलोरी 100 ग्राम
बैगरीज	36.92	8.87	86.05	261.48	4.51	11.486	384.81
कैलॉगज	26.1	8.13	86.17	278.43	7.84	8.303	380.89
मोहन्ज	17.2	8.56	84.53	277.49	14.04	7.956	376.41
मम्ज	39.8	8.14	84.72	280.74	12.43	9.05	374.77
टेस्टी ट्रीट	30	8.43	87.62	265.17	8.54	12.39	385.64
टॉप्स	15	6.02	87.95	281.52	7.51	5.96	377.59
गो!हेल्दी	15	9.53	82.64	283.29	7.93	11.782	375.71
मरगीन्स	25.26	6.46	90.62	268.72	31.94	26.99	390.75
सैवर	17.5	8.26	83.76	256.17	7.11	8.38	372.76

यह सारणी दर्शा रही है कि जब उपभोक्ताओं ने नाश्ते के लिए इन विभिन्न ब्रांड वाले कॉर्न फ्लेक्स को खरीदा उस वक्त उसका मूल्य क्या था।

तुलनात्मक परीक्षण

के आंतरिक भाग में पाया जाता है, जो सेहत को बेहतर बनाये रखता है। कॉर्न फ्लेक्स में इसकी मात्रा अधिक होनी चाहिए।

ब्रांड कैलॉग, मोहनज और मरगीन्स इस आयरन परीक्षण में सफल नहीं हो पाये। सभी ब्रांड में टेस्टी ट्रीट में आयरन की सर्वाधिक मात्रा पाई गई जबकि टॉप्स में सबसे कम।

वसा

वसा की मौजूदगी से खाद्य पदार्थों का स्वाद और बढ़ जाता है एवं साथ ही साथ उसे मुलायम बनाता है। भारतीय मानक में वसा को जरूरी नहीं माना गया है लेकिन कॉर्न फ्लेक्स में इसकी मौजूदगी एसेंसियल ऑयल डालने के कारण होती है।

दावों के पुष्करण के दृष्टिकोण से यह एक महत्वपूर्ण पैरामीटर है। परीक्षित कॉर्न फ्लेक्स की निर्माता कंपनियों ने बड़े पैमाने पर यह दावा कि उनका उत्पाद 'वसा मुक्त' है। लेकिन नौ में से पांच ब्रांड वसा की मात्रा के परीक्षण में खरे नहीं उतरे। बैंगरीज, मोहनज, टॉप्स, गो! हेल्दी और सैवर वसा के अपने दावों में सफल नहीं हो पाये, यही वजह थी कि इस मामले में ये सभी ब्रांड पिछड़ गए।

सूक्ष्मजीवी परीक्षण

खाद्य उत्पादों के लिए सूक्ष्मजीवों की वृद्धि काफी गंभीर मामला है। इसकी वजह से कई बीमारियां भी हो सकती हैं। हमने यह परीक्षण कुल प्लेट काउंट के आधार पर किया।

टॉप्स व सैवर ब्रांड को छोड़कर बाकी सभी ब्रांड सूक्ष्मजीव वृद्धि के मामले में सुरक्षित पाये गये। ये ब्रांड कुल प्लेट काउंट में आंशिक रूप से अधिक पाये गये।

निष्कर्ष

कॉर्न फ्लेक्स देश के न केवल महानगरों में बल्कि छोटे शहरों में भी नाश्ते का अहम हिस्सा बन चुके हैं। कंस्यूमर वॉयस ने सबसे लोकप्रिय और अधिक बिकने वाले सादे कॉर्न फ्लेक्स के 9 ब्रांड का परीक्षण किया। इसके अलावा भी बाजार में कई स्वादों में ये उपलब्ध है जैसे स्ट्रॉबेरी, चॉको बादाम, ऑर्गेनिक हनी और बादाम आदि। लेकिन हमने इनकी पौष्टिकता जांचने के लिए केवल सादे कॉर्न फ्लेक्स का ही परीक्षण किया। कई आधारों पर इनका परीक्षण किया गया और इसमें मरगीन्स ने बाजी मार ली। इसके बाद स्थान आता है टेस्टी ट्रीट और बैंगरीज का। जबकि सैवर और टॉप्स को कुल मिलाकर सबसे कम स्वीकृति मिली, उसके बाद मज्ज भी इसी श्रेणी में शामिल हो गया। सभी परिणामों के आधार पर यह कहा जा सकता है कि सभी मामलों में मरगीन्स ब्रांड अव्वल रहा और टेस्टी ट्रीट व बैंगरीज भी परीक्षण की कसौटी पर खरे उतरे। मूल्य के हिसाब से देखा जाए तो मोहनज ने इसमें बाजी मारी है क्योंकि इसके प्रति ग्राम की कीमत 17.2 रुपए है।

संवेदी पैरामीटर परीक्षण

इस महत्वपूर्ण पैरामीटर का परीक्षण विशिष्ट पैरामीटर ने उत्पादों की स्वीकार्यता के आधार पर काफी बारीकी से किया है। उपभोक्ता किसी भी उत्पाद का चुनाव केवल कीमत के आधार पर ही नहीं बल्कि कई अन्य आधारों पर करते हैं और ऐसे में यह परीक्षण और भी महत्वपूर्ण हो जाता है। यह संवेदी परीक्षण रंग, बनावट, दूध के साथ और दूध के बिना स्वाद के आधार पर किया गया। यह परीक्षण प्रयोगशाला में पैरामीटर के सदस्यों के सहयोग से प्रशिक्षित विशेषज्ञों की निगरानी में किया गया।

सभी परीक्षित ब्रांड में मरगीन्स सबसे अधिक स्वीकृत ब्रांड पाया गया इसके बाद टेस्टी ट्रीट और बैंगरीज का स्थान आता है। जबकि सैवर और टॉप्स इस मामले में सबसे पीछे रह गए।

प्रमुख परिणाम

अधिकतर ब्रांड ने भ्रमित करने वाली जानकारी अपने उत्पाद के पैकेट पर दी है जिसमें फलों एवं अन्य सामग्रियों की तस्वीरें शामिल हैं, चाहे उसकी कुछ मात्रा मिलाई गई हो या फिर नहीं मिलाई गई हो।

कई ब्रांड पौष्टिकता के अपने दावों पर खरे नहीं उतरे जैसे सोडियम, कैलोरी की मात्रा, कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, विटामिन ए व सी, आयरन एवं वसा।

मरगीन्स में सबसे अधिक कैलोरी पाई गई और इसके बाद स्थान आता है टेस्टी ट्रीट और बैंगरीज का। जबकि सैवर में इसकी मात्रा सबसे कम पाई गई।

मरगीन्स सबसे पसंदीदा ब्रांड बना इसके बाद टेस्टी ट्रीट और बैंगरीज ने स्थान हासिल किया जबकि मज्ज लोकप्रियता में सबसे निम्न स्थान पर रहा और इसके साथ शामिल थे सैवर और टॉप्स भी।



कॉर्न फ्लेक्स के तुलनात्मक परीक्षण का कार्य-निष्पादन

पैरामीटर	ब्रांड	वजन	मसगीन्स	टेस्टी ट्रीट	बैगरीज	कैलॉरिज	मोस्ट्रज	गोहृल्दी	मसज	टॉप्स	सैगर
पैक साइज, ग्राम			475	250	325	475	500	500	500	200	200
खुदरा मूल्य, रुपए में			120/120	75/75	120/120	124/124	86/85	75/60	199/199	32/30	35/35
प्रति इकाई मूल्य 100 ग्राम में			25.26	30	36.92	26.1	17.0	15	39.8	15	17.5
भौतिक-रसायनिक परीक्षण											
नमी		3	2.79	2.57	2.46	2.27	2.04	1.94	2.0	2.18	1.8
कुल राख		2	1.86	1.5	1.59	1.56	1.82	1.42	1.5	1.72	1.61
अधुलनशील एसिड एश (राख)		3	1.8	1.87	2.91	2.55	2.31	2.47	2.07	1.8	2.07
कच्चा फाइबर		4	2.78	3.29	2.46	2.97	3.48	2.78	3.74	3.04	3.48
अल्कोहलिक एसिडिटी		3	2.77	2.32	2.1	2.41	3.0	2.77	2.41	3.0	3.0
नमक सोडियम के रूप में		3	2.06	1.76	2.31	1.51	1.94	2.35	2.51	2.24	1.52
कैल्शियम की मात्रा (ऊर्जा)		8	7.6	7.38	7.34	7.18	6.98	5.99	6.45	7.03	6.7
कार्बोहाइड्रेट		8	7.9	7.15	6.76	6.79	6.38	5.72	5.95	7.04	6.18
प्रोटीन		6	3.29	5.05	5.32	4.87	5.13	5.71	4.88	3.61	4.95
विटामिन ए		4	3.1	3.02	3.47	3.7	3.69	3.77	3.73	3.74	3.4
विटामिन सी		4	0.25	2.13	1.12	0.47	3.51	1.98	3.1	1.87	1.77
आयसन		5	0.68	4.12	3.82	1.31	0.74	3.92	3.0	1.97	2.78
वसा		2	1.93	2.0	1.44	1.8	1.55	1.42	1.83	1.6	1.42
कुल वजन		2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
सूक्ष्मजीवी परीक्षण (कुल प्लेट काउंट)		5	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	3.62	3.12
सबैदी परीक्षण		30	22.62	25.17	23.7	21.93	18.96	18.45	15.84	18.66	18.45
चैकिंग व मार्किंग		8	8.0	7.5	7.5	7.5	6.5	7.0	7.5	7.0	7.5
कुल अंक		100	84.3	83.8	81.3	75.8	75.0	74.7	73.5	72.1	71.3

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

सबैदी परीक्षण के अंतर्गत रंग व बनावट, स्वाद, दूध के साथ और दूध के बिना उसका स्वाद, चखने के बाद एवं सम्पूर्ण स्विकार्यता को शामिल किया गया है।