



चॉकलेट

कोकोआ है कितना ठोस ?

क्या किसी ने कभी चॉकलेट खाने से इन्कार किया होगा, बेशक यह बड़ा सवाल है। इस अति सम्मोहक चीज के लिए किसी भूमिका की आवश्यकता नहीं है लेकिन दुनिया का सारा रोमांस इसमें मौजूद है। बाजार में इतनी अधिक किस्मों की अधिकता के साथ, कंस्यूमर वॉयस में, हम खुद को जिज्ञासा से रोक नहीं सके। जी हां, हम जानना चाहते थे कि हमारी चॉकलेट कितनी अच्छी है! उनमें कितना कोकोआ सॉलिड होता है, वे हमें कितनी ऊर्जा देती हैं इत्यादि। खैर, यहां पर पेश है ऐसी जानकारी जिसे आप अपनी पसंदीदा चीजों के बारे में संदेह भी नहीं करते।

कंस्यूमर वॉयस की रिपोर्ट

नियमित रूप से बिकने वाली 8 चॉकलेट का 'कंस्यूमर वॉयस' ने परीक्षण किया जिनमें से 6 मिल्क चॉकलेट और 2 डार्क चॉकलेट थीं। मुख्य रूप से चॉकलेट के परीक्षण के लिए भारतीय मानक IS: 1163-1992 और प्रासंगिक FSS नियम 2011 पर आधारित था। यह परीक्षण NABL प्रमाणित प्रयोगशाला में किए गए। चॉकलेट को यदि सही मात्रा में खाया जाए तो उच्च रक्तचाप के स्तर को नियंत्रित करने में भी मदद मिलती है। दरअसल, डार्क चॉकलेट में एटीऑक्सीडेंट काफी मात्रा में होता है, जिसे स्वास्थ्य के लिए फायदेमंद माना गया है।



चॉकलेट

चॉकलेट इन चीजों से बनती हैं :

क) चॉकलेट लिंकर : कोकोआ बीन्स का छिलका उतार दिया जाता है और तरल होने तक उन्हें किण्वित, भूना और पीसा जाता है, ख) कोकोआ मक्खन : कोकोआ बीन की प्राकृतिक वसा, शर्करा, लेक्थिन – सब चीजों को एक साथ मिलाए रखने के लिए इस्तेमाल होने वाला मिश्रण तथा वनीला या वैनिलिन और अन्य महक। इसमें दूध मिल्क चॉकलेट में और फल, गिरी इत्यादि विशेष चॉकलेट में हो सकते हैं।

कंस्यूमर वॉयस की सिफारिश/सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन
मिल्क चॉकलेट – अमूल और नेस्ले

डार्क चॉकलेट – अमूल

संवेदी परीक्षण में सबसे अधिक पसंदीदा
मिल्क चॉकलेट – हरशेज

डार्क चॉकलेट – अमूल

कीमत में किफायती
अमूल



परीक्षण किए गए 8 ब्रांड

रैंक	100 में से कुल अंक (पूर्णांक)	ब्रांड	निर्माता/विक्रेता	अधिकतम खुदरा मूल्य (₹.)/भार (ग्राम)	लागत (₹.) प्रति 10 ग्राम
मिल्क चॉकलेट					
1	78	अमूल	गुजरात सहकारी दुग्ध विपणन संघ लि.	10/20	5
1	78	नेस्ले	नेस्ले इंडिया लि.	20/36	5.54
2	77	चोकोन मिलक्रीम	एस. के. इंडस्ट्रीज	10/20	5
2	77	कैडबरी डेयरी मिल्क	कैडबरी इंडिया प्रा. लि.	22/38	5.78
2	77	लिंड्ट लिंडर	सनटॉरी नारंग प्रा. लि.	275/100	27.5
2	77	हरशेज	हरशे कंपनी	490/340	14.4
डार्क (प्लेन) चॉकलेट					
1	84	अमूल	गुजरात सहकारी दुग्ध विपणन संघ लि.	100/150	6.66
2	76	कैडबरी बॉर्नोविल्ले	कैडबरी इंडिया प्रा. लि.	80/80	10

स्कोर मूल्यांकन: >90% बहुत अच्छी *****, 71-90% अच्छी ****, 51-70% औसत ***, 30-50%, खराब **, <30% बहुत खराब *

मुख्य परिणाम

- कोकोआ सॉलिड – यह चॉकलेट का मुख्य घटक है – अमूल चॉकलेट में इसकी मात्रा अधिक पाई गई।
- लिंड्ट लिंडर में कुल वसा का सबसे अधिक (45.14 प्रतिशत) पाया गया, तथा उसके बाद नेस्ले मिल्क चॉकलेट का स्थान (33.13 प्रतिशत) रहा।
- लिंड्ट लिंडर में वनस्पति वसा (नारियल, खजूर गिरी और खजूर तेल) पाया गया जो राष्ट्रीय मानक (बीआइएस) के अनुसार स्वीकार्य नहीं है तथा इसमें कोलेस्ट्रॉल भी सबसे अधिक पाया गया।
- शर्करा उच्च मात्रा में पाई गई, जिसका सबसे अधिक प्रतिशत हरशेज (56.59 प्रतिशत) तथा कैडबरी डेयरी मिल्क में (55.68 प्रतिशत) पाया गया। यह राष्ट्रीय मानक (55 प्रतिशत) की अधिकतम अपेक्षा से अधिक पाया गया।
- चॉकलेट की पैकिंग खोलने के बाद खुला न रखें, यदि बच जाए तो उसी पैकिंग में ठीक से लपेटकर रखें ताकि उसमें जीवाणु प्रवेश न कर सकें।
- डार्क चॉकलेट स्वास्थ्य के लिए लाभदायक है, लेकिन कम मात्रा में ही खानी चाहिए क्योंकि इसमें शर्करा और वसा की मात्रा अधिक होती है।

परीक्षण के परिणाम

भौतिक-रासायनिक मानदंड

कोकोआ सॉलिड। शर्करा। ऊर्जा। कोलेस्ट्रॉल। कुल वसा। दूध वसा। कार्बोहाइड्रेट्स। गलनांक। सिंथेटिक खाद्य रंग

कोकोआ सॉलिड (प्रतिशत द्रव्यमान)

चॉकलेट के स्वाद की प्रबलता निर्धारित करने में महत्वपूर्ण कारक कोकोआ की मात्रा है। कोकोआ सोलिड्स, कोकोआ बीन्स से निकाले गए कोकोआ मक्खन के बाद बचे बहुत से तत्वों का मिश्रण होते हैं। कोकोआ सोलिड्स हल्के भूरे और गहरे लाल भूरे रंग के होते हैं।

ब्रांड	15 में से अंक
मिल्क चॉकलेट	
नेस्ले मिल्क	9.14
हरशेज	10.43
अमूल मिल्क	12.36
चोकोन मिलक्रीम	9.57
लिंड्ट लिंडर	8.59
कैडबरी डेयरी मिल्क	9.07
डार्क चॉकलेट	
अमूल डार्क	14.31
कैडबरी बॉर्नेविल्ले	9.86

- मिल्क चॉकलेट में यह 6.79 प्रतिशत – 14.75 प्रतिशत के दायरे में थी तथा डार्क चॉकलेट में यह 19.73 प्रतिशत और 28.63 प्रतिशत के दायरे में थी।

शर्करा

शर्करा (सुक्रोज) चॉकलेट को मीठा स्वाद देती है और एक समान संरचना प्रदान करती है। भारतीय मानक के अनुसार, शर्करा की मात्रा 55 प्रतिशत से अधिक नहीं होनी चाहिए। खाद्य सुरक्षा मानक (FSS) नियमों में शर्करा की मात्रा के लिए कोई सीमा निर्धारित नहीं की गई है।



चॉकलेट

चॉकलेट मीठा खाद्य पदार्थ है इसलिए शर्करा की जरूरत होती है लेकिन मात्रा बहुत अधिक या बहुत कम नहीं होनी चाहिए।

- हरशेज और कैडबरी डेयरी मिल्क में निर्धारित मात्रा (55 प्रतिशत) से अधिक शर्करा की मात्रा मिली।
- लिंड्ट लिंडर में शर्करा की मात्रा सबसे कम मिली।

ब्रांड	घोषित, %	मिला, %
मिल्क चॉकलेट		
लिंड्ट लिंडर	44	39.13
नेस्ले मिल्क	42.2	46.5
चोकोन मिलक्रीम	43.5	48.29
कैडबरी डेयरी मिल्क	56.5	55.68
हरशेज	56.09	56.59
अमूल मिल्क	45	43.4
डार्क चॉकलेट		
अमूल डार्क	43	46.83
कैडबरी बॉर्नेविल्ले	53.7	46.42

ऊर्जा (किलोकैलोरी / 100ग्राम)

खाद्य पदार्थ के ऊर्जा की गणना उसमें पाए जाने वाले पोषक तत्वों से की जाती है। ऊर्जा की जरूरत जीवन की बुनियादी प्रक्रियाएं करने के लिए जरूरी मात्रा + विविध परिस्थितियों के तहत शारीरिक गतिविधि के लिए जरूरी मात्रा मानी जा सकती है। ऊर्जा कार्बोहाइड्रेट, वसा, प्रोटीन इत्यादि से मिलती है।

- लिंड्ट लिंडर परीक्षण किए गए अन्य ब्रांड की चॉकलेट की तुलना में अधिक कैलोरी देती है उसके बाद नेस्ले मिल्क चॉकलेट का स्थान है।

कोलेस्ट्रॉल

कोलेस्ट्रॉल लिपिड (वसा) है जो जिगर से उत्पन्न होता है और शरीर के सामान्य कार्य के लिए महत्वपूर्ण है।

- परीक्षण किए गए ब्रांड में कोलेस्ट्रॉल की सबसे अधिक मात्रा लिंड्ट लिंडर में पाई गई तथा इसलिए उसे सबसे निचले स्थान पर रखा गया।
- नेस्ले मिल्क में सबसे कम कोलेस्ट्रॉल मिली और इसलिए उसे सबसे अधिक अंक मिले।



कुल वसा (प्रतिशत द्रव्यमान)

यह चॉकलेट में मौजूद मिल्क और कोकोआ सॉलिड के संतृप्त, एक-संतृप्त और बहुसंतृप्त वसा का योग है। सभी तीनों तरह के वसा का मिश्रण ज्यादातर खाद्य पदार्थों में अलग-अलग मात्रा में पाया जाता है। खाद्य सुरक्षा मानक (FSS) नियमों के अनुसार, चॉकलेट (मिल्क और डार्क) में कुल वसा द्रव्यमान के अनुसार 25 प्रतिशत से कम नहीं होना चाहिए।

- सभी ब्रांड कुल वसा के लिए न्यूनतम अपेक्षा का पालन करते हैं।
- लिंड्ट लिंडर में कुल वसा का प्रतिशत सबसे अधिक पाया गया और उसी के अनुसार उसे दर्जा दिया गया।

मिल्क वसा (प्रतिशत द्रव्यमान)

मिल्क वसा दूध में मौजूद वसीय प्रोटीन होती है तथा खाद्य सुरक्षा मानक (FSS) नियमों के अनुसार मिल्क चॉकलेट में यह न्यूनतम दो प्रतिशत होनी चाहिए। डार्क चॉकलेट के लिए कोई अपेक्षा नहीं होती है क्योंकि डार्क चॉकलेट में दूध नहीं होता।

- मिल्क चॉकलेट के सभी ब्रांड मिल्क वसा के लिए न्यूनतम जरूरत का पालन करते हैं।
- लिंड्ट लिंडर में सबसे अधिक मिल्क वसा की मात्रा पाई गई। उसके बाद चोकोन मिलक्रीम का स्थान है तथा इन दो ब्रांडों को सबसे अधिक अंक दिए गए।
- डार्क चॉकलेट के दोनों ब्रांड में मिल्क वसा नहीं पाई गई।

कार्बोहाइड्रेट (प्रतिशत द्रव्यमान)

कार्बोहाइड्रेट किसी भी अन्य पौष्टिक तत्व की तुलना में शरीर की रक्त शर्करा अधिक बढ़ाते हैं। जब हम कार्बोहाइड्रेट का उपभोग करते हैं, तो वे ग्लूकोज में परिवर्तित हो जाते हैं और फिर हमारी रक्त धारा में प्रवेश कर जाते हैं। हार्मोन इंसुलिन इस ग्लूकोज को लेने में और ऊर्जा के लिए इन्हें इस्तेमाल करने में शरीर की कोशिकाओं की मदद करती है।

- कैडबरी बॉर्नेविल्ले में सबसे अधिक मात्रा में कार्बोहाइड्रेट मिले जिसके बाद हरशेज और कैडबरी डेयरी मिल्क का स्थान है।



गलनांक

वह तापमान है जिस पर कोई उत्पाद पिघलता है और अपनी मूल संरचना खो देता है। चॉकलेट का गलनांक उसकी आकृति और कुरकुरेपन को बनाए रखने के लिए महत्वपूर्ण मानदंड होता है। यहां गलनांक अधिक होना चाहिए ताकि यदि उत्पाद को रेफ्रिजरेटिड दशा में नहीं भी रखा जाए तब भी वह अपनी संरचना न खोए।

- कैडबरी बॉर्नेविल्ले परीक्षण किए गए ब्रांड में सबसे अधिक तापमान पर पिघलती है। लिंड्ट लिंगर सबसे कम तापमान पर पिघलती है।

अम्ल-अविलेय राख

खाद्य सुरक्षा मानक (FSS) नियमों के अनुसार, अम्ल-अविलेय राख द्रव्यमान के अनुसार 0.2 प्रतिशत से अधिक नहीं होनी चाहिए।

- सभी ब्रांड अम्ल-अविलेय राख के लिए अधिकतम स्वीकार्य सीमा में पाए गए।
- अमूल डार्क चॉकलेट में सबसे कम प्रतिशत पाया गया तथा इसलिए एसे सबसे अधिक अंक मिले।

सिंथेटिक खाद्य रंग

परीक्षण किए गए किसी भी ब्रांड में सिंथेटिक रंग नहीं मिला।

नमी की मात्रा

नमी की मात्रा उत्पाद में पानी के प्रतिशत के रूप में परिभाषित की जाती है। कुछ रूप में नमी प्रायः प्रत्येक खाद्य उत्पाद में पाई जाती है। कुछ मामलों में नमी अच्छी होती है लेकिन अन्य मामलों में यह उत्पाद के जीवनकाल को प्रभावित कर सकती है, नमी के लिए कोई विशिष्ट अपेक्षा नहीं है।

- सभी ब्रांड में नमी की मात्रा 1 प्रतिशत से कम पाई गई।

भौतिक रसायन परीक्षण स्कोर

ब्रांड→	मिल्क चॉकलेट							डार्क चॉकलेट	
	भारांक %	अमूल	नेस्ले	चोकॉन मिलक्रीम	कैडबरी डेयरी मिल्क	लिंड्ट लिंडर	हरशेज	अमूल	कैडबरी बॉर्नेविल्ले
मानदंड↓									
कोकोआ सॉलिड्स	15	12.36	9.14	9.57	9.07	8.59	10.43	14.31	9.86
कुल वसा	7	4.52	5.71	5.20	3.84	6.86	3.28	3.40	3.60
दूध वसा	5	2.87	2.69	3.02	2.48	3.72	2.95	NA*	NA*
शर्करा	8	7.74	7.17	6.84	5.47	7.45	5.30	7.11	7.18
ऊर्जा मूल्य	6	5.47	4.71	5.85	5.66	4.56	5.35	5.52	5.58
कार्बोहाइड्रेट	5	4.85	3.97	4.03	4.28	4.15	4.32	4.43	4.44
कोलेस्ट्रॉल	6	3.99	5.43	3.97	4.62	1.97	3.81	NA*	NA*
अम्ल अविलेय राख	3	2.44	2.12	2.12	2.52	2.36	2.52	2.76	2.52
सिंथेटिक खाद्य रंग	2	2	2	2	2	2	2	2	2
गलनांक	4	3.4	3.8	3.2	4.0	2.6	3.4	3.8	2.8
नमी की मात्रा	3	2.83	2.85	2.70	2.84	2.99	2.82	3.0	2.9



सूक्ष्मजीवी गतिविधि के लिए

सूक्ष्मजीवी संदूषण सभी खाद्य उत्पादों के लिए बहुत गंभीर मुद्दा है। हमने खमीर और माउल्ड, ई कोली, एस. ऑरियस तथा सैलमोनल्ला की मौजूदगी के लिए यह परीक्षण किया। ये सूक्ष्मजीव भोजन के जरिए फैलने वाली अनेक बीमारियों के लिए जिम्मेदार पाए गए। निर्माण प्रक्रियाओं के दौरान अनुचित या साफ-सफाई न रखने के कारण तैयार किए गए उत्पाद में सूक्ष्मजीवी पैदा हो सकते हैं।

हमने जिन चॉकलेट ब्रांडका परीक्षण किया वे सभी उपभोग के लिए सुरक्षित पाए गए। परीक्षण में पाए गए सूक्ष्मजीवी अधिकतम स्वीकार्य सीमा से नीचे पाए गए। फिर भी, यह ध्यान देने योग्य है कि एफएसएस नियमों के अनुसार इसी कोई मानक अपेक्षा नहीं है। यह सलाह दी जाती है कि पैकेट खोलने के बाद आप पूरी चॉकलेट प्रयोग कर लें या सूक्ष्मजीवों के हमले के जोखिम को कम करने के लिए समुचित भंडार अवस्थाओं में रखें।

संवेदी विशेषताओं के लिए

संवेदी/ऑर्गेनोलेप्टिक परीक्षण दिल्ली विश्वविद्यालय के प्रतिष्ठित विद्यालय के खाद्य एवं पोषाहार विभाग में किया गया। इसमें करीब 35 स्नातकोत्तर विद्यार्थियों को शामिल किया गया जिनका पर्यवेक्षण प्रोफेसरों और तकनीकी विशेषज्ञों ने भी किया।

विशेषताओं का निर्णय इस प्रकार किया

दिखाई देना/संरचना, स्वाद, महक/गंध, चबाने के दौरान कड़ापन और खाने के बाद स्वाद का अहसास। 'सबसे अधिक पसंद' के लिए 5 में से 5 और 'सबसे कम पसंद' के लिए 1 के पैमाने पर रेटिंग की गई।

ब्रांड	20 में से अंक
मिल्क चॉकलेट	
हरशेज	14.98
कैडबरी डेयरी मिल्क	14.55
लिट्ट लिंडर	13.66
चोकोन मिलक्रीम	13.54
नेस्ले मिल्क चॉकलेट	13.07
अमूल मिल्क चॉकलेट	10.61
डार्क चॉकलेट	
अमूल डार्क चॉकलेट	12.53
कैडबरी बॉर्नविल्ले	11.13

सामान्य गुणों के लिए

पैकेजिंग

चॉकलेट एल्युमिनियम के फॉइल में लिपटी, मुद्रित या अन्यथा होनी चाहिए तथा ग्लैसीन या ग्रीजप्रूफ कागज

- मिल्क चॉकलेट, अमूल, कैडबरी, चोकोन मिलक्रीम, नेस्ले और हरशेज एल्युमिनियम फॉइल में लिपटी होती हैं तथा थर्मोप्लास्टिक में पैक होती हैं। लिंड्ट लिंडर एल्युमिनियम फॉइल में लिपटी होती है, यह कागज के डिब्बे में पैक की जाती है।
- डार्क चॉकलेट के लिए, अमूल बाहरी पैकेजिंग के लिए पेपर बॉक्स के साथ ट्रे और थर्मोप्लास्टिक में पैक की जाती है। कैडबरी बॉर्नेविल्ले एल्युमिनियम फॉइल तथा पेपर कवर और थर्मोप्लास्टिक में लिपटी होती है।

मार्किंग/लेबलिंग

अपेक्षा के अनुसार, चॉकलेट पर स्पष्ट रूप से और सुपाद्य ढंग से सामान का नाम और किस्म, निर्माता का पता, बैच या कोड नंबर, शुद्ध द्रव्यमान, संयोजन के घटते क्रम में मिलाई गई चीजों की सूची, निर्माण का महीना और वर्ष, लाल/हरा बिंदु न्यूनतम कोकोआ की मात्रा और मिल्क



सॉलिड सामग्री इत्यादि की घोषणा अंकित होनी चाहिए।

- हरशेज ने शाकाहारी/मांसाहारी के सकेत के लिए हरा/लाल बिंदु नहीं दिया।
- चोकोन मिलक्रीम को छोड़कर, किसी भी ब्रांडमें कोकोआ सॉलिड के प्रतिशत का उल्लेख नहीं मिला।

आप चॉकलेट खाने के क्या कारण बता सकते हैं ?

चॉकलेट के स्वास्थ्य पर प्रभाव में संभावित लाभ या मुख्य रूप से सिर्फ आनंद के लिए चॉकलेट खाने के शारीरिक प्रभाव शामिल हो सकते हैं। सामान्य रूप से, चॉकलेट और कोकोआ को एटीऑक्सीडेंट्स का समृद्ध स्रोत माना जाता है जिसके लाभप्रद कार्डियोवस्कुलर प्रभाव हो सकते हैं।

प्रारंभिक शोध के तहत अन्य प्रभावों में कैंसर, खांसी और हृदय रोग के जोखिम कम करना शामिल हैं। डायटरी चॉकलेट के संभावित स्वास्थ्य प्रभावों के बारे में एक व्याख्या यह है कि इससे रक्त चाप कम हो सकता है। फिर भी, अनुकूल गतिविधि बढ़ाए बिना, चॉकलेट जैसे ऊर्जा समृद्ध खाद्य पदार्थ का अनियंत्रित उपभोग मोटापे का जोखिम बढ़ा सकता है। अपरिष्कृत चॉकलेट में कोकोआ बटर नामक वसा अधिक होता है, चॉकलेट के परिशोधन के दौरान इस वसा को निकाला जाता है, उसके बाद निर्माण के दौरान विविध अनुपात में इसे फिर से मिलाया जाता है। निर्माता अन्य वसा, शर्करा और पाउडर दूध जैसे अन्य पदार्थ भी मिला सकते हैं।

स्रोत : विकिपीडिया

- कोकोआ, शुष्क और पूरी तरह किण्वित बीन है जिससे कोकोआ सोलिड्स और कोकोआ बटर निकाला जाता है, इसमें जीवाणु-रोधी एजेंट होते हैं जो दांतों के क्षय से लड़ते हैं। यकीनन, मिल्क चॉकलेट की शर्करा की अधिक मात्रा इसके विपरीत काम करती है।
- चॉकलेट की गंध दिमाग की थीटा तरंगों को बढ़ा सकती है जिसके फलस्वरूप सुकून मिलता है।
- चॉकलेट में फिनाइल एथीलामाइन होता है जो मूड को मामूली तौर पर बढ़ाता है।
- चॉकलेट में मौजूद कार्बोहाइड्रेट दिमाग में सेरोटोनिन का स्तर बढ़ाते हैं जो अच्छे लगने का मनोभाव देता है।
- चॉकलेट की कोकोआ बटर में ओलेइक एसिड होता है जो मोनो-संतृप्त वसा है और वह अच्छे कोलेस्ट्रॉल को बढ़ा सकता है।
- खाने से पहले एक कप गरम चॉकलेट पीने से दरअसल भूख कम होती है।
- चॉकलेट रक्त में एटीऑक्सीडेंट का स्तर बढ़ाती है।
- मेक्सिको में श्वासनलीशोध और कीट-पतंगों के काटने के ईलाज में चॉकलेट का उपयोग करते हैं।