



पाउडर दूध स्वास्थ्य के लिए बेहतर विकल्प

डेयरी व्हाइटनर को मीठे दूध पाउडर के नाम से भी जाना जाता है। इसे गाय/ भैंस के दूध को ड्राई स्रे से सुखाने के साथ तैयार किया जाता है। चाय, कॉफी, खाने और पेय पदार्थों के निर्माण में डेयरी व्हाइटनर के इस्तेमाल में वृद्धि हुई है। जो लोग कॉफी और चाय में इसका इस्तेमाल करते हैं, वे पाते हैं कि यह आसानी से घुल जाता है और आपकी चाय को सफेद दिखने की क्षमता देता है। डेयरी व्हाइटनर को दूध से तरल निकालने के द्वारा बनाया जाता है और इसमें एक निश्चित मात्रा में चीनी मिलाई जाती है, ताकि चाय और कॉफी बनाने के लिए आसानी से इस्तेमाल किया जा सके। आम तौर पर डेयरी व्हाइटनर में करीब 20 प्रतिशत शक्कर डाली जाती है।

पाउडर दूध सूखे दूध के रूप में भी जाना जाता है। यह फैक्ट्री में बनाया गया उत्पाद है, जो दूध को एवैपोरेट कर, सुखाया जाता है। दूध को संरक्षित करना इस सूखे दूध का मुख्य उद्देश्य है। पाउडर दूध, तरल दूध की तुलना में अधिक शेल्फ लाइफ रखता है। इसकी कम नमी की वजह से फ्रिज की आवश्यकता नहीं है। एक अन्य उद्देश्य, आयात निर्यात का थोक खर्चा भी कम होता है। पाउडर दूध और डेयरी उत्पादों में सूखे पूर्ण दूध, वसाहित (स्किमड) सूखे दूध, सूखे छाछ, सूखे मट्ठा उत्पादों और सूखे डेयरी मिलों जैसे आइटम शामिल हैं।

पाउडर दूध और डेयरी व्हाइटनर के बीच मुख्य अंतर

1. डेयरी व्हाइटनर में दूध पाउडर की तुलना में अधिक चीनी है, क्योंकि कॉर्न सिरप / चीनी को डेयरी व्हाइटनर में डाला जाता है।
2. दूध पाउडर जब लिक्विड के साथ मिलाया जा सकता है, तो आसानी से नहीं घुलता जबकि डेयरी व्हाइटनर दूध पाउडर से आसानी से चाय या कॉफी में घुल जाता है।
3. डेयरी व्हाइटनर्स में दूध पाउडर के मुकाबले दो गुना

अधिक शेल्फ लाइफ है, इसलिए निर्माताओं, एयरलाइंस और रेलवे कंपनियों द्वारा इसे पसंद किया गया है।

4. डेयरी व्हाइटनर्स में आमतौर पर पूर्ण क्रीम दूध पाउडर की तुलना में कम पोषक तत्व और प्रोटीन होते हैं।

◆ ब्रांड का परीक्षण

बाजार सर्वेक्षण और उपलब्धता के आधार पर, डेली व्हाइटनर के छह लोकप्रिय ब्रांड को तुलनात्मक परीक्षण के लिए खरीदा गया।



परीक्षण के लिए चयनित किए गए 6 ब्रांड

रैंक	ब्रांड	उत्पाद का दावा	खुदरा मूल्य	कुल वनज (ग्राम)	मूल्य, प्रति 100 ग्राम, (रुपए)	वैधता	निर्माता / विपरणकर्ता
1.	नेस्ले	डेयरी व्हाइटनर (स्वामित्व उत्पाद)	92	200	46	9 माह	नेस्ले इंडिया लिमि.
1.	नोवा	डेयरी व्हाइटनर (स्वामित्व उत्पाद)	205	500	41	9 माह	स्टरलिंग एग्रो इंडस्ट्रीजल लिमि.
2.	मदर डेरी	डेयरी व्हाइटनर (स्वामित्व उत्पाद)	200	500	40	9 माह	मदर डेयरी फ्रूट एंड वेजिटेबल्स लिमि.
2.	गोवर्धन	डेयरी व्हाइटनर (स्वामित्व उत्पाद)	165	500	33	12 माह	प्राग मिल्क फूड्स लिमि.
3.	पतंजलि	डेयरी व्हाइटनर	65	200	32.5	9 माह	पतंजलि आयूर्वेद लिमि.
4.	अमूल्या	डेयरी व्हाइटनर (आईएसआई मार्क)	199 (रु.15 की छूट)	500	39.8	12 माह	गुजरात कोपरेटिव मिल्क मार्केटिंग फेडरेशन लिमि.

*स्वामित्व खाद्य का अर्थ है कि उत्पाद को किसी भी नियम के तहत नानकीकृत नहीं किया गया है। इसकी कोई निश्चित रूपरेखा नहीं है।

कंज्यूमर वॉयस का सुझाव

शीर्ष प्रदर्शक
नेस्ले, नोवा

किफायती ब्रांड
गोवर्धन

◆ परीक्षण प्रयोगशाला

डेयरी व्हाइटनर का तुलनात्मक परीक्षण एनएबीएल द्वारा मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला में किया गया था और परीक्षण के लिए मानक परीक्षण तरीकों का इस्तेमाल किया गया था।

◆ संदर्भ मानक

डेयरी व्हाइटनर के तुलनात्मक परीक्षण के लिए परीक्षण कार्यक्रम मुख्यतः आईएस: 12299-1998, में एफएसएस विनियमन 2011 (माइक्रोबायोलॉजिकल और भारी धातुओं) और लीगल मेट्रोलॉजी (पैकेज किए गए कमोडिटी) नियम 2011 पर आधारित है। 2 अगस्त 2017 को एफएसएसआई ने दुग्ध और दुग्ध उत्पाद के लिए संशोधित मानदंडों के संबंध में संशोधन नियमों के संचालन (डेयरी व्हाइटनर भी शामिल है) के निर्देश जारी किए हैं। खरीदे गए सभी ब्रांडों

का निर्माण 02 अगस्त, 2017 से पहले किया गया था, इसलिए संशोधन नियम इस अध्ययन पर लागू नहीं हैं।

◆ पैकिंग

उपभोक्ता तक पहुंचने के लिए उत्पाद के लिए पैकेजिंग की आवश्यकता होती है। पैकेजिंग उचित होना चाहिए क्योंकि यह इसे गुणवत्ता गिरावट से रोकता है और शेल्फ जीवन को बढ़ाता है। सभी उत्पाद खाद्य ग्रेड पैकेजिंग में पैक किया जाना चाहिए। स्कोरिंग पैकेजिंग की गुणवत्ता और अन्य मानदंडों के अनुसार दी गई थी। जांच के दौरान सभी उत्पाद खाद्य ग्रेड पैकेजिंग के तहत ही पाए गए।

◆ मार्किंग

संबंधित भारतीय मानक में अंकन आवश्यकताओं को सभी ब्रांडों ने पूरा किया है। केवल ब्रांड गोवर्धन में भंडारण निर्देशों का उल्लेख नहीं किया गया।

भौतिक रासायनिक परीक्षण

◆ कुल वजन

शुद्ध वजन उनके दावाित मात्रा से कम नहीं होना चाहिए, लेकिन कानूनी मेट्रोलॉजी नियम ने पैक आकार के अनुसार घोषित मात्रा में कुछ छूट की है। सभी ब्रांड घोषित मात्रा के ऊपर पाए गए थे।

तुलनात्मक परीक्षण

◆ नमी

खाद्य पदार्थ की गुणवत्ता, संरक्षण में नमी एक महत्वपूर्ण कारक है। अधिक अनुचित मात्रा में नमी भोजन के उपयोगी जीवन के लिए बहुत हानिकारक है। नमी की उपस्थिति प्रसंस्करण में निहित है और कुछ हद तक इसका स्वाद और गंध बनाए रखने के लिए अच्छा है, लेकिन अधिक नमी अवांछनीय है। भारतीय मानक नमी के अनुसार अधिकतम 4 प्रतिशत होगा। सभी ब्रांड अच्छी तरह से निर्दिष्ट सीमा के भीतर पाए गए।

◆ कुल ऐश (शुष्क आधार पर)

खाद्य पदार्थों में कुल ऐश का विश्लेषण केवल कार्बनिक सामग्री को नष्ट करता है, अकार्बनिक खनिजों को छोड़ देता है। बीआईएस के अनुसार यह अधिकतम 5.5 प्रतिशत होगी। सभी ब्रांडों को निर्दिष्ट सीमा के भीतर पाया गया।

◆ वसा

वसा आवश्यक संतुलित एसिड, वसा-घुलनशील विटामिन और ऊर्जा के एक केंद्रित स्रोत प्रदान करने वाले किसी संतुलित आहार का एक अनिवार्य हिस्सा है। बीआईएस के अनुसार यह 20 प्रतिशत से कम नहीं होगा।

सभी ब्रांड भारतीय मानक की न्यूनतम निर्दिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करते हैं।

◆ दूध ठोस नहीं वसा (एसएनएफ)

अमूल्या में एसएनएफ निश्चित सीमा 57 प्रतिशत न्यूनतम के कम पाया गया, इसलिए भारतीय मानक की आवश्यकता को पूरा नहीं किया गया।



◆ एसिड अघुलनशील ऐश

एसिड अघुलनशील ऐश गंदगी, रेत आदि की मात्रा को दर्शाता है। बीआईएस मानक के अनुसार, एसिड अघुलनशील राख सामग्री 0.10 प्रतिशत से अधिक नहीं होगी। सभी ब्रांड निर्दिष्ट सीमा के भीतर पाए गए।

◆ कुल अतिरिक्त चीनी (सूक्रोज के रूप में)

प्रसंस्करण के दौरान खाद्य पदार्थों में शर्करा डालते हैं। इसमें स्वाभाविक रूप से होने वाली चीनी शामिल नहीं है जैसे कि दूध और फलों में होती है। इष्टतम स्वास्थ्य के लिए हमें हमारी चीनी का सेवन प्रतिबंधित करना चाहिए। भारतीय मानक के अनुसार कुल मिलाकर चीनी के रूप में 18 प्रतिशत सूक्रोज अधिकतम होना चाहिए। अमूल्या एक आईएसआई चिह्नित उत्पाद था, जो अतिरिक्त चीनी के लिए न्यूनतम निर्दिष्ट सीमा से परे पाया गया। मदर डेयरी में सबसे ज्यादा और गोवर्धन में सबसे कम अतिरिक्त शर्करा पाया गया।

◆ प्रोटीन

प्रोटीन स्वाभाविक रूप से होने वाले यौगिकों के एक अत्यंत महत्वपूर्ण वर्ग हैं, जो सभी जीवन प्रक्रियाओं के लिए आवश्यक हैं। वे संरचना से पुनरुत्पादन प्रदान करने वाले जीवों में विभिन्न कार्यों का प्रदर्शन करते हैं। प्रोटीन मानव पोषण के लिए दूध का सबसे बड़ा योगदान है। प्रोटीन के लिए भारतीय मानक में निर्धारित कोई आवश्यकता नहीं है। नोवा में सबसे अधिक व पतजलि में सबसे कम प्रोटीन की मात्रा पाई गई।

◆ ट्रायटेबल एसिडीटी (लैक्टिंग एसिड)

ट्रायटेबल एसिडीटी मिश्रण में मौजूद एसिड की मात्रा को बताता है। इसे अधिकतर ग्राम/लीटर के रूप में दर्शाया जाता है। ट्रायटेबल एसिडीटी की मात्रा कम ही होनी चाहिए, जांच के दौरान सभी ब्रांडों में 1 प्रतिशत से कम पाई गई।

◆ सूक्ष्मजीवी परीक्षण

सूक्ष्मजीवविज्ञानी प्रदूषण खाद्य उत्पादों के लिए एक बहुत ही गंभीर मुद्दा है। सूक्ष्मजीव, कई खाद्य पदार्थों से पैदा होने वाली बीमारी के लिए जिम्मेदार है। उत्पाद का प्रति ग्राम कॉलोनी काउंट 40,000 सीएफयू से अधिक नहीं होनी चाहिए। कॉलिफॉर्म गिनती, ईकोली और स्टेफिलोकोकस, सेलमोनिला, कुल प्लेट गणना, यीस्ट एंड माउल्ड, ऑरियस (कोयगुलसे-प्रोटोजिट) कुछ मुख्य तथ्य हैं। जो 0.18 ग्राम में अनुपस्थित होना चाहिए। सूक्ष्मजीवी परीक्षण में सभी बॉन्ड के भीतर पाए गए, लिहाजा यह उपभोग के लिए सुरक्षित माने जा सकते हैं।

निर्माता की प्रतिक्रिया

हमारी प्रकाशन नीति के अनुसार, परीक्षित ब्रांडों के परिणामों को संबंधित निर्माता/विपणकर्ता के साथ साझा किया जाता है। लिहाजा, परिणामों के प्रति वह अपनी प्रतिक्रिया देते हैं। ऐसी ही प्रतिक्रिया निम्नलिखित दी गई है।

अमूल गुजरात कॉपरेटिव मिल्क मार्केटिंग फेडरेशन की प्रतिक्रिया					वॉयस का जवाब
1) अतिरिक्त शर्करा, वसा और प्रोटीन का विश्लेषण ठीक नहीं है। विनिर्देश और हमारे रिजल्ट के पास नहीं हैं।					1) कंपनी के अनुरोध पर हमने भारतीय मानक आईएस: 12299 में निर्दिष्ट मानक अनुसार पुनः परीक्षण किया, वह परिणाम उन्हें सूचित किए गए।
2) अमूल ने परिणामों पर साझा किए अपने विचार					2) एनएबीएल मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला में प्रथम परीक्षण और पुनः परीक्षण किया गया था, जो कि एफएसएसएआई और बीआईएस द्वारा मान्यता प्राप्त है। भारतीय मानक आईएस: 12299 के अनुसार परीक्षण और मानक परीक्षण विधियों को नामित प्रयोगशाला द्वारा किया गया था। यह प्रयोगशाला नियमित रूप से दूध और दूध उत्पादों सहित खाद्य उत्पादों का परीक्षण कर रही है। एनएबीएलए एफएसएसएआई और बीआईएस से व नियामक निकायों से प्रयोगशाला में पुनः परीक्षण परिणाम सही है।
पैरामाटर	पहला परिणाम	पुनः परिणाम	विविधता	अमूल के परिणाम	3) संवेदी परीक्षण के बारे में हमने 23 अगस्त 2017 के हमारे पत्र परीक्षण से पहले टेस्ट मापदंडों और टेस्ट पद्धति के साथ हमारे परीक्षण कार्यक्रम को साझा किया था, जिसमें संवेदी पैनल परीक्षण शामिल हैं। हमने संवेदी पैनल परीक्षणों के लिए खाद्य उत्पादों के दिशानिर्देशों का पालन किया है। उपभोक्ताओं द्वारा उत्पाद की स्वीकार्यता के लिए, दिशा निर्देशों के बाद संवेदी पैनल परीक्षण आयोजित किए गए थे। पैनलिस्ट ने अपने फ़ैसले के आधार पर उनके स्कोर दिए हैं। प्राप्त औसत स्कोर आपको सूचित किए गए थे।
फैट	18.30%	20.31%	11%	20.5%	4) उपभोक्ता जागरूकता के लिए स्वतंत्र तुलनात्मक परीक्षण भारत सरकार के दिशानिर्देशों का पालन किया गया था, जहां प्रकाशन के पहले, परीक्षण निष्कर्ष पर जवाब देने का अवसर सभी निर्माताओं को दिया जाता है। इसके अलावा आईएस/ आईएसओ / आईईसी गाइड 46— उपभोक्ता उत्पादों और संबंधित सेवाओं के समतुल्य परीक्षण— सामान्य सिद्धांतों से निकाय और एसोसिएशन तुलनात्मक परीक्षण करने की अनुमति देता है, उपभोक्ताओं द्वारा सामान्य रिटेल आउटलेट्स उत्पादों का परीक्षण किया जा सके।
अतिरिक्त शर्करा	23.15%	21.43%	7.4%	17.94%	
प्रोटीन	24.39%	21.94%	10%	20.52%	
विश्लेषण परिणामों के बीच भिन्नता है, ऐसे परिणाम पर भरोसा नहीं किया जा सकता है।					
3) आपने उत्पादों के संवेदी मूल्यांकन के लिए विधि का विवरण प्रदान नहीं किया है। परिणामों के आधार पर आपके पत्र परीक्षण संख्या वी/टी/247 दिनांक 28.09 2017 के अनुसार हम मानते हैं कि मानक विधि संवेदी मूल्यांकन का पालन नहीं किया गया था। परिणाम व्यक्तिपरक हैं और वैज्ञानिक औचित्य की कमी हैं, विशिष्ट टेस्ट पद्धति का पालन होना चाहिए।					
4) कृपया अपने पत्र में "अमूल्या" डेयरी व्हाइटनर के परिणामों को प्रकाशित न करें, इसका कारण हमारे पत्र में स्पष्ट रूप से बताया गया है। आगे भी कृपया अमूल ब्रांड उत्पादों को विश्लेषण के लिए न लें।					

तुलनात्मक परीक्षण

डेरी व्हाइटनर का तुलनात्मक

	परीक्षण मानदंड↓	वेटेज (प्रतिशत में)	नेस्ले	नोवा	
			स्वामित्व उत्पाद	स्वामित्व उत्पाद	
परीक्षण मानदंड	पैकिंग	3	3.0	3.0	
	मार्किंग	4	4	4	
	भौतिक रसायन परीक्षण				
	कुल वजन	3	3	3	
	नमी	8	7.20	7.25	
	अघुलनशील इंडेक्स	6	5.40	5.40	
	कुल ऐश	6	4.62	3.82	
	वसा	6	4.26	4.39	
	एसिड अघुलनशील ऐश	8	6.36	5.96	
	अतिरिक्त चीनी	6	2.13	2.20	
	प्रोटीन	10	7.60	8.93	
	ट्रायटेबल एसिडीटी (लैक्टिंग एसिड)	6	5.83	5.23	
	सूक्ष्मजीवी परीक्षण*	12	11.70	11.64	
	संवेदी पैनेल टेस्ट (#)	22	17.99	17.84	
	कुल स्कोर	100	83	83	
सामान्य जानकारी	कुल वजन, ग्राम		200	500	
	एमआरपी, रुपए		92	205	
	कीमत प्रति 100 ग्राम		46	41	

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

- # माइक्रोबायोलॉजिकल परीक्षणों में टीपीसी, कोलेफॉर्म काउंट, ई कोली और स्टैफिलोकोकस ऑरियस, साल्मोनेला और खमीर और मोल्ड की गणना शामिल है
- # संवेदी पैनेल टेस्ट में रंग और दिखावट हैं, और बाहरी मामलों से मुक्त, स्वाद, अनुभव और संपूर्ण स्वीकार्यता भी इसका मुख्य पहलु है।

◆ संवेदी पैनेल टेस्ट

यह बहुत महत्वपूर्ण पैरामीटर है, जहां व्यक्तिपरक परीक्षाओं का परीक्षण उनकी महत्वपूर्ण परीक्षा और राय के आधार पर किया गया। क्योंकि उपभोक्ता उत्पाद के चयन पर बहुत महत्वपूर्ण है, जो कीमत के संबंध में ब्रांड को सबसे अधिक स्वीकार्य / कम स्वीकार्य बनाता है। इस परीक्षण के दौरान, हम उत्पाद के समग्र ऑर्गानोलेप्टिक (संवेदी) गुणवत्ता का निर्धारण करते हैं। हमने रंग और गांठ

मुक्त और बाहरी पदार्थों से मुक्त, स्वाद व स्वाद के बाद और संपूर्ण स्वीकार्यता इन परीक्षणों को प्रशिक्षित विशेषज्ञों की देखरेख में किया गया। मदर डेयरी संवेदी पैनेल परीक्षण में उच्चतम स्कोर पाने में सफल रहा।



प्रदर्शन (स्कोर में)

	मदर डेरी	गोवर्धन	पतंजलि	अमूल्या
	स्वामित्व उत्पाद	स्वामित्व उत्पाद	डेयरी व्हाइटनर	डेयरी व्हाइटनर (आईएसआई मार्क)
	3.0	3.0	3.0	3.0
	4	3.7	4	4
	3	3	3	3
	6.93	7.28	6.80	6.56
	5.40	5.40	5.40	5.40
	3.84	4.50	3.71	3.66
	4.30	4.38	4.32	4.3
	5.12	7.04	6.64	5.52
	2.02	2.80	2.38	2.57
	8.30	7.98	7.38	8.47
	5.98	4.51	5.10	4.37
	11.76	11.60	11.64	11.68
	18.28	16.37	15.93	15.57
	82	82	79	78
	500	500	200	500
	200	165	65	199 (15 रुपए ऑफ)
	40	33	32.5	39.8

मुख्य निष्कर्ष

- ब्रांड नेस्ले अन्य ब्रांडों के मुकाबले शीर्ष पर प्रदर्शन करने में सफल रहा।
- कीमत व गुणवत्ता के लिहाज से ब्रांड गोवर्धन ब्रांड का मिल्करिच सबसे किफायती ब्रांड है।
- बतौर अमूल्या आईएसआई चिह्नित उत्पाद, भारतीय मानक के रूप में आवश्यकता को पूरा नहीं करता है। इसमें ठोस वसा (एसएनएफ) निर्धारित मात्रा से कम थी, साथ ही और अतिरिक्त शर्करा भारतीय मानक की निर्दिष्ट सीमा से अधिक थी।
- उपभोग के लिए सभी ब्रांड सूक्ष्मजीवी स्तर पर सुरक्षित है।
- मदर डेयरी को संवेदी परीक्षणों में सबसे अधिक पसंद किया गया था।
- छह में से चार ब्रांडों ने मानकों के अभाव में दावा किया कि वह “स्वामित्व भोजन” है।
- मदर डेयरी, नोवा और गोवर्धन ने एक तरफ “डेयरी व्हाइटनर” का उल्लेख किया। पीछे देखे तो यह “स्वामित्व खाद्य” यह उपभोक्ता के लिए भ्रम पैदा कर सकता है। शब्द “स्वामित्व खाद्य” स्पष्ट रूप से डेयरी व्हाइटनर के साथ दिखना चाहिए।