

दूध और दुग्ध उत्पादों के बारे में जानकारी सुधारें

1. दूध में एसएनएफ और कुल ठोस पदार्थों से क्या तात्पर्य है? क्या इस मानदंड के लिए कोई विनियमात्मक अपेक्षा है?

एसएनएफ अथवा वसाराहित ठोस पदार्थ दूध में मौजूद वह पोषक तत्व होता है जो दुग्ध वसा और जल से भिन्न होता है। इसमें प्रोटीन (मुख्यतः केसीन और लैक्टालबुमिन), कार्बोहाइड्रेट (मुख्यतः लैक्टोज), और खनिज (कैल्शियम और फॉस्फोरेस सहित) होते हैं। एसएनएफ को दुग्ध वसा से मिला दिए जाने पर इसे कुल ठोस पदार्थ कहा जाता है।

हाँ, खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य सहयोज्य) विनियम, 2011 में विभिन्न प्रकार के दूधों के लिए वसा और वसाराहित ठोस पदार्थों (एसएनएफ) की सीमाएँ विहित हैं। उदाहरण के लिए - मानकीकृत दूध का विधिक मानक 4.5% वसा और 8.5% एसएनएफ और कुल ठोस पदार्थ 13% होते हैं।

2. आइस क्रीम क्या होती है?

आइस क्रीम वह प्रशीतित दुग्ध उत्पाद होता है, जो दूध अथवा दूध से व्युत्पन्न अन्य उत्पादों अथवा दोनों से तैयार किए गए पाश्चुरीकृत मिश्रण में पोषक मीठाकारक और अन्य अनुमत गैर-डेयरी संघटक डालकर अथवा डाले बिना उसे जमाकर बनाया जाता है। उक्त उत्पाद में समाविष्ट वायु हो सकती है और उसे सख्त जमाया जाए, सिवाय सोफ्टी आइस क्रीम के, जिसे नरम रहने की अवस्था तक जमाया जा सकता है।

3. प्रशीतित डेजर्ट क्या होता है?

प्रशीतित डेजर्ट अथवा प्रशीतित मिष्टान्न वह उत्पाद होता है जो खाद्य वनस्पति तेलों अथवा वसाओं अथवा वनस्पति प्रोटीन उत्पादों अथवा दोनों से तैयार किए गए पाश्चुरीकृत मिश्रण को जमाकर बनाया जाता है। इसमें दुग्ध वसा और दूध के अन्य ठोस पदार्थ भी हो सकते हैं तथा पोषक मीठाकारक और अन्य अनुमत गैर-डेयरी उत्पाद भी हो सकते हैं। उक्त उत्पाद में समाविष्ट वायु हो सकती है और उसे सख्त अथवा नरम अवस्था तक जमाया जा सकता है।

4. आइस क्रीम और प्रशीतित डेजर्ट में क्या अंतर है?

आइस क्रीम और प्रशीतित डेजर्टों के मानक खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य सहयोज्य) विनियम, 2011 के क्रमशः उप-विनियम 2.1.14 और 2.1.15 में विहित हैं। इन मानकों में इन उत्पादों की गुणता और सुरक्षा संबंधी मानदंड निर्धारित हैं, जिससे उपभोक्ताओं की सुरक्षा सुनिश्चित कराई जा सके। दोनों उत्पादों में निर्धारित मानकों के अनुसार दूध के ठोस पदार्थ और अन्य आवश्यक संघटक होते हैं। प्रशीतित डेजर्ट और आइस क्रीम में केवल यह अंतर होता है कि प्रशीतित डेजर्टों में दुग्ध वसा की जगह वनस्पति वसा (जिसे लेबलों में खाद्य वनस्पति तेल/पॉम ऑयल लिखा जाता है) का उपयोग होता है।

5. उपभोक्ता धारक के लेबल पर क्या देखें?

सामान्यतः प्रशीतित डेजर्ट और आइस क्रीम में अंतर करना कठिन होता है, क्योंकि इन दोनों का गठन और स्वाद एक जैसे होते हैं। दोनों उत्पादों के मानक उपरोक्त अनुसार खाद्य सुरक्षा और मानक विनियमों के अनुसार होते हैं। उपर्युक्त विनियमों के अनुसार प्रशीतित डेजर्ट के लेबल पर निम्नलिखित लिखा हो:

..... % दुग्ध वसा* खाद्य वनस्पति तेल* और वनस्पति वसा* और वनस्पति प्रोटीन उत्पाद सहित” (*जो लागू न हो उसे काट दें)।

उपभोक्ता इन उत्पादों की पहचान करने/इनमें अंतर करने के लिए लेबल पर दी गई सूचना और 'प्रशीतित डेजर्ट अथवा प्रशीतित मिष्टान्न' के रूप में उत्पाद का नाम पढ़ें।

6. क्या दूध को विटामिनों से पौष्टिकीकृत किया जा सकता है? इस संबंध में विनियमात्मक अपेक्षाएँ क्या हैं?

हाँ, टोन्ड, डबल टोन्ड, मखनिया दूध अथवा मानकीकृत दूध को विटामिन ए और डी से खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य सुदृढीकरण) विनियम, 2018 में दी गई मात्रा से पौष्टिकीकृत किया जा सकता है, जो निम्नानुसार हैं:

क्रम सं०	पोषक तत्व	प्रति लीटर टोन्ड/डबल टोन्ड/मखनिया दूध/मानकीकृत दूध में पोषक तत्व की मात्रा	पोषक तत्व का स्रोत
1.	विटामिन ए	270 µg RE - 450µg RE	रेटिनिल एसिडेट अथवा रेटिनिल पाल्मिटेट
2.	विटामिन डी	5 µg - 7.5 µg	*कोलकैल्सीफेरॉल अथवा *एर्गोकैल्सीफेरॉल (*केवल पादप स्रोत से)

टिप्पणी: विटामिन ए (रेटिनॉल) : 1 IU = 0.3 µg RE (रेटिनॉल समतुल्य); विटामिन डी (कोलकैल्सीफेरॉल अथवा एर्गोकैल्सीफेरॉल) : 1IU = 0-025 µg

उपरोक्त अपेक्षाएँ स्वैच्छिक हैं।

7. लैक्टोज असह्यता क्या है?

लैक्टोज दूध में मौजूद दुग्ध शर्करा होती है। यह न केवल दूध पीने वालों के लिए, बल्कि दूध के सूक्ष्मजीवाणुओं के लिए भी ऊर्जा का काम करती है। सामान्यतः लैक्टोज को ग्लूकोज और गैलैक्टोज में बदल दिया जाता है, जो बाद में लैक्टिक एसिड के रूप में बदल जाते हैं और आँतों द्वारा अवशोषित कर लिए जाते हैं। बीटा गैलैक्टोसीडेस नामक एन्जाइम लैक्टोज के लैक्टिक एसिड में बदलने में मुख्य भूमिका निभाता है। बीटा गैलैक्टोसीडेस एन्जाइम का स्राव कम होने पर लैक्टोज सह्यता कम हो जाती है। बिना पची लैक्टोज बड़ी आँत से गुजरते समय ज्यादा पानी सोख लेती है। तब बड़ी आँत में मौजूद बैक्टीरिया लैक्टोज पर प्रतिक्रिया करके उसे एसिड और गैस में बदल देता है। इस एसिड, गैस और ज्यादा पानी के कारण अफारा, पेट दर्द और कभी-कभी आंत्रशोथ भी हो जाती है।

8. लैक्टोजमुक्त दूध क्या होता है?

अल्प लैक्टोज अथवा लैक्टोज मुक्त दूध वह उत्पाद होता है जो किसी भी प्रकार के दूध से बनाया जाए, जिसमें से लैक्टोज अंश को एन्जाइमी अथवा किसी अन्य उपयुक्त प्रक्रिया से जल अपघटन करके पर्याप्त रूप से निकाल दिया गया हो। लैक्टोजमुक्त/अल्प लैक्टोज दूध के मानक तय कर लिए गए हैं और उनके मसौदे की अधिसूचना जारी की जा रही है।

9. क्या दूध का ए1 और ए2 के रूप में कोई वर्गीकरण किया गया है? इनमें से स्वास्थ्य के लिए कौन सा बेहतर होता है?

खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य सहयोज्य) विनियम, 2011 में यथाविहित मानकों में दूध का ए1 और ए2 किस्मों के आधार पर किसी वर्गीकरण का उल्लेख अथवा उसे मान्यता नहीं है।

हालांकि ए1 और ए2 किस्मों के दूध के अनुकूल/प्रतिकूल प्रभावों के बारे में दूध और दुग्ध उत्पाद वैज्ञानिक पैनल की कई बैठकों में चर्चा की गई है, परंतु चिकित्सीय डेटा/जोखिम आकलन के अभाव में इस मुद्दे पर पैनल में कोई निर्णय नहीं लिया जा सका।