



द एग्री पब्लिकेशन

कृषि का भविष्य

हर पृष्ठ के साथ उन्नति

कृषि लेखों की ई-पत्रिका



खंड

01



अंक

05



अक्टूबर

2026



ऑनलाइन उपलब्ध

agripublication.com पर



उद्यम पंजीकरण संख्या

UDYAM-MP-06-0043239



© एग्री पब्लिकेशन

आईएसएसएन (ऑनलाइन): 3139-6127

हमारी वेबसाइट पर जाएँ

QR कोड स्कैन करें



खंड: 01 अंक संख्या: 05

प्राकृतिक दूध और कृत्रिम दूध: अंतर, पोषण एवं स्वास्थ्य पर प्रभाव

आर्टिकल ID: APH-V01-I05-02

डॉ. स्नेहा जीवन शेंडे^{1*}, डॉ. माधव पाटील², डॉ. प्रसाद पाटील³, डॉ. गजानन नारनवरे⁴

¹ सहाय्यक प्राध्यापक, दुग्ध तंत्रज्ञान महाविद्यालय, वरुड (पुसद), महाराष्ट्र पशु एवं मत्स्य विज्ञान विश्वविद्यालय (MAFSU), नागपूर, महाराष्ट्र, भारत

पत्राचार लेखक का ईमेल: snehashende@mafsu.ac.in

प्रस्तावना

दूध हमारे दैनिक आहार का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। इसे संपूर्ण आहार के निकट माना जाता है, क्योंकि इसमें उच्च गुणवत्ता वाला प्रोटीन, वसा, लैक्टोज, कैल्शियम, फॉस्फोरस तथा विभिन्न विटामिन पाए जाते हैं। बच्चों की वृद्धि, हड्डियों और दाँतों के विकास तथा वयस्कों के पोषण में दूध की महत्वपूर्ण भूमिका है। भारत में दूध केवल पोषण का स्रोत ही नहीं, बल्कि लाखों किसानों की आजीविका और ग्रामीण अर्थव्यवस्था का आधार भी है।

बढ़ती जनसंख्या और दूध की बढ़ती माँग के कारण बाजार में दूध की शुद्धता एवं गुणवत्ता का प्रश्न महत्वपूर्ण हो गया है। कभी-कभी दूध में पानी, स्टार्च, डिटेजेंट, यूरिया या अन्य अवांछित पदार्थ मिलाने जैसी मिलावट की घटनाएँ सामने आती हैं। इसके अतिरिक्त, खाद्य उद्योग में पौधों से प्राप्त सामग्री के आधार पर दूध जैसे

पेय भी बनाए जाते हैं। इसलिए प्राकृतिक दूध, मिलावटी दूध और पौध-आधारित दूध के बीच अंतर समझना आवश्यक है।

प्राकृतिक दूध क्या है?

प्राकृतिक दूध वह दूध है जो स्वस्थ दुधारू पशुओं, जैसे गाय और भैंस, से प्राप्त होता है। इसमें पानी, वसा, प्रोटीन, लैक्टोज, खनिज और विटामिन प्राकृतिक रूप से संतुलित मात्रा में उपस्थित रहते हैं। दूध की संरचना पशु की नस्ल, आहार, स्वास्थ्य, दुग्धावस्था और मौसम के अनुसार बदल सकती है।

प्राकृतिक दूध को उपभोग के लिए सुरक्षित बनाने हेतु सामान्यतः पाश्चुरीकरण जैसी वैज्ञानिक प्रक्रिया अपनाई जाती है। पाश्चुरीकरण में दूध को निर्धारित तापमान और समय तक गर्म करके हानिकारक सूक्ष्मजीवों को नष्ट या निष्क्रिय किया जाता है। इस प्रक्रिया से दूध की सुरक्षा बढ़ती है और उसके अधिकांश पोषक तत्व सुरक्षित रहते हैं।

यह समझना आवश्यक है कि पाश्चुरीकृत दूध भी प्राकृतिक पशु-दूध ही है। गर्म करना, ठंडा करना या मानकीकरण जैसी स्वीकृत प्रक्रियाएँ अपनाने से दूध कृत्रिम नहीं बन जाता।

कृत्रिम दूध क्या है?

‘कृत्रिम दूध’ शब्द का उपयोग अलग-अलग संदर्भों में किया जाता है। कभी इसका अर्थ दूध में मिलावट करके तैयार किए गए नकली उत्पाद से होता है, तो कभी दूध के विकल्प के रूप में बनाए गए पेय से। इन दोनों में महत्वपूर्ण अंतर है।

मिलावटी या नकली दूध ऐसा उत्पाद हो सकता है जिसमें दूध के वास्तविक घटकों के स्थान पर अथवा उनके साथ अनुचित पदार्थ मिलाए गए हों, ताकि उसका रंग, गाढ़ापन या अन्य गुण असली दूध जैसे दिखाई दें। ऐसी मिलावट उपभोक्ता के स्वास्थ्य के लिए जोखिम उत्पन्न कर सकती है।

दूसरी ओर, सोया, बादाम, ओट्स या अन्य पौधों से तैयार पेय दूध के विकल्प हैं। इन्हें सामान्यतः पौध-आधारित पेय कहा जाता है। ये आवश्यक नहीं कि मिलावटी या असुरक्षित हों, लेकिन उनकी पोषण संरचना पशु-दूध से अलग होती है। कैल्शियम, विटामिन D या विटामिन B12 जैसे पोषक तत्व कुछ उत्पादों में अतिरिक्त रूप से मिलाए जाते हैं।

प्राकृतिक और कृत्रिम दूध में प्रमुख अंतर

- 1. स्रोत:** प्राकृतिक दूध गाय, भैंस या अन्य दुधारु पशुओं से प्राप्त होता है। नकली दूध विभिन्न पदार्थों को अनुचित ढंग से मिलाकर तैयार किया जा सकता है, जबकि पौध-आधारित पेय सोया, बादाम या जई जैसे स्रोतों से बनाए जाते हैं।
- 2. पोषण संरचना:** प्राकृतिक दूध में प्रोटीन, वसा, लैक्टोज और खनिज प्राकृतिक रूप से पाए जाते हैं। नकली दूध में इन पोषक तत्वों की मात्रा अनिश्चित हो सकती है। पौध-आधारित पेयों में प्रोटीन, वसा और कार्बोहाइड्रेट की मात्रा प्रयुक्त कच्चे माल एवं निर्माण प्रक्रिया पर निर्भर करती है।
- 3. प्रोटीन की गुणवत्ता:** गाय और भैंस के दूध में कैसिन तथा व्हे प्रोटीन पाए जाते हैं, जिनमें शरीर के लिए आवश्यक अमीनो अम्ल होते हैं। सोया पेय में भी अच्छी गुणवत्ता का प्रोटीन मिल सकता है, लेकिन बादाम और चावल जैसे कुछ पेयों में प्रोटीन अपेक्षाकृत कम होता है।
- 4. लैक्टोज की उपस्थिति:** प्राकृतिक पशु-दूध में सामान्यतः लैक्टोज पाया जाता है। अधिकांश पौध-आधारित पेयों में लैक्टोज नहीं होता। लैक्टोज असहिष्णुता वाले व्यक्ति लैक्टोज-मुक्त पशु-दूध या उपयुक्त पौध-आधारित विकल्प चुन सकते हैं।
- 5. कैल्शियम और विटामिन:** पशु-दूध कैल्शियम का महत्वपूर्ण स्रोत है। पौध-आधारित पेयों में कैल्शियम तथा विटामिन की मात्रा ब्रांड और फोर्टिफिकेशन पर निर्भर करती है। इसलिए उत्पाद का पोषण लेबल पढ़ना आवश्यक है।
- 6. सुरक्षा:** स्वच्छ परिस्थितियों में प्राप्त और उचित रूप से पाश्चुरीकृत प्राकृतिक दूध सुरक्षित विकल्प है। मिलावटी दूध में हानिकारक पदार्थ हो सकते हैं। पौध-आधारित पेय भी तभी सुरक्षित हैं जब उनका निर्माण, भंडारण और वितरण स्वच्छ एवं निर्धारित खाद्य सुरक्षा मानकों के अनुसार किया गया हो।
- 7. स्वाद और उपयोग:** पशु-दूध का स्वाद, सुगंध और बनावट उसकी संरचना पर निर्भर करती है। पौध-आधारित पेयों का स्वाद और गाढ़ापन अलग हो सकता है। इनका उपयोग चाय, कॉफी, अनाज, मिठाइयों और अन्य खाद्य पदार्थों में उत्पाद की विशेषताओं के अनुसार किया जाता है।

दूध में मिलावट: एक गंभीर चिंता

दूध में पानी मिलाने से उसके पोषक तत्वों की सांद्रता कम हो सकती है। स्टार्च या अन्य गाढ़ापन बढ़ाने वाले पदार्थों का अनुचित उपयोग दूध की वास्तविक संरचना को छिपा सकता है। डिटर्जेंट, यूरिया या अन्य गैर-अनुमोदित पदार्थों की मिलावट गंभीर खाद्य सुरक्षा समस्या है। हालांकि, दूध में किसी पदार्थ की उपस्थिति की पुष्टि केवल उसके रंग, स्वाद या गाढ़ापन से नहीं की जा सकती।

यह भी ध्यान रखना चाहिए कि दूध में वसा या ठोस-अवसा पदार्थों की कम मात्रा अपने आप में मिलावट का प्रमाण नहीं है। प्राकृतिक विविधता, पशु के आहार और दुग्धावस्था के कारण भी दूध की संरचना में अंतर हो सकता है। विश्वसनीय निष्कर्ष के लिए मान्य प्रयोगशाला परीक्षण आवश्यक हैं।

उपभोक्ता दूध की शुद्धता कैसे सुनिश्चित करें?

उपभोक्ताओं को दूध खरीदते समय निम्नलिखित सावधानियाँ अपनानी चाहिए:

- विश्वसनीय डेयरी, सहकारी संस्था या अधिकृत विक्रेता से दूध खरीदें।
- पैकेट पर निर्माण तिथि, उपयोग की अवधि, भंडारण निर्देश और खाद्य सुरक्षा संबंधी जानकारी देखें।
- पाश्चुरीकृत दूध को निर्देशों के अनुसार ठंडा रखें और निर्धारित अवधि में उपयोग करें।
- खुले दूध को सुरक्षित स्रोत से लें तथा आवश्यकतानुसार उबालकर उपयोग करें। ध्यान रखें कि उबालने से सभी प्रकार की रासायनिक मिलावट सुरक्षित नहीं हो जाती।
- दूध की शुद्धता जाँचने के लिए सोशल मीडिया पर बताए गए घरेलू परीक्षणों पर पूरी तरह निर्भर न रहें।
- मिलावट का संदेह होने पर संबंधित खाद्य सुरक्षा प्राधिकरण या मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला से संपर्क करें।



AGRIPUBLICATION

निष्कर्ष

THE FUTURE OF AGRICULTURE

प्राकृतिक दूध और कृत्रिम या नकली दूध के बीच अंतर समझना आज के उपभोक्ता के लिए अत्यंत आवश्यक है। प्राकृतिक पशु-दूध पोषक तत्वों का महत्वपूर्ण स्रोत है, जबकि पौध-आधारित पेय कुछ लोगों के लिए उपयोगी विकल्प हो सकते हैं। दूसरी ओर, मिलावटी दूध उपभोक्ता के स्वास्थ्य और खाद्य सुरक्षा के लिए गंभीर चुनौती है।

दूध की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए स्वच्छ दुग्ध उत्पादन, वैज्ञानिक प्रसंस्करण, नियमित गुणवत्ता परीक्षण, प्रभावी नियमन और उपभोक्ता जागरूकता आवश्यक हैं। सही जानकारी और जिम्मेदार खरीद व्यवहार के माध्यम से हम सुरक्षित, गुणवत्तापूर्ण और पौष्टिक खाद्य पदार्थों का चयन कर सकते हैं।