

प्रधानमंत्री सूक्ष्म खाद्य उद्योग उन्नयन योजना (पीएम एफएमई) अंतर्गत

टूटी फ्रूटी बनाने की पाठ्यनिर्देशिका



भारतीय खाद्य प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी संस्थान
खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार पुदुकोट्टई रोड,
तंजावुर 613 005
तमिलनाडु
भारत

अध्याय 1: परिचय

1.1 परिचय

फलों के साथ कैंडी बनाना इन दिनों लोकप्रिय है। कैंडीज, जिन्हें मिठाई और लॉलीज़ भी कहा जाता है, स्वादिष्ट और आनंददायक होती हैं। पपीते, आम, अनानस को अक्सर कैंडी बनाने के लिए चुना गया है। कैंडिड पपीते को मूल भाषा में "टूटी-फ्रूटी" भी कहा जाता है।

कठोर ऊतक संरचना वाले फल या तो पूरे या आधे में कैंडीड होते हैं। शर्करा फल में प्रवेश करने के लिए, इसे आधा या त्वचा को छिद्रित किया जाना चाहिए। मजबूत कोशिका संरचना वाले फलों के लिए, जैसे चेरी, पपीता, अनानास और संरक्षण धीरे-धीरे बढ़ती कंसंट्रेशन के सिरप में होना चाहिए। यह बैच के साथ-साथ सतत प्रक्रिया के लिए भी सही है। यदि फलों को 75% सांद्र सिरप में डुबोया जाता है, तो आसमाटिक (परासरणी) दबाव के कारण पानी अंदर की ओर जाने वाले सिरप की तुलना में अधिक तेज़ी से कोशिका की दीवार से बाहर की ओर निकलेगा।

1.1.1 बाजार क्षमता

कैंडीड फल विशेष रूप से टूटी फ्रूटी काफी लोकप्रिय है। कई छोटी-छोटी इकाइयां इन वस्तुओं का निर्माण करती हैं और लाभदायक मूल्य पर तैयार बाजार ढूंढती हैं। जैसे-जैसे बेकरी सामानों की खपत बढ़ रही है, टूटी फ्रूटी की मांग भी उसी गति से बढ़ने की उम्मीद की जा सकती है। पपीता कैंडी और अन्य फल कैंडी भारत के बाहर भी एक अच्छा बाजार पा सकते हैं।

1.2 पपीता

नारियल की तरह, पपीते के पेड़ को "करपाग विरुक्ष" माना जाता है, क्योंकि पेड़ के विभिन्न हिस्सों का उपयोग या तो मानव उपभोग के लिए या जानवरों के लिए या कई कृषि आधारित

उद्योगों के लिए कच्चे माल के रूप में किया जाता है। पपीता न केवल कृषि आय में सुधार करने में मदद करता है बल्कि कुटीर उद्योग के रूप में भी कार्य करता है। पपीता (कैरिका पपाया) एक उष्णकटिबंधीय फल है जिसका उच्च पोषक और औषधीय महत्व के कारण व्यावसायिक महत्व है। पपीता पोषक तत्वों का पावर हाउस है और साल भर उपलब्ध रहता है। यह तीन शक्तिशाली एंटीऑक्सीडेंट विटामिन सी, विटामिन ए और विटामिन ई का एक समृद्ध स्रोत है; खनिज, मैग्नीशियम और पोटेशियम; बी विटामिन पैंटोथेनिक एसिड और फाइबर। पपीते के फल को कटाई के बाद संभालना फलों को बाजार के लिए तैयार करना है और फलों की गुणवत्ता को बनाए रखना है ताकि यह बाजार में अपनी मांग के अनुसार पेश कर सके।

1.3 कच्चे पपीते की निकटतम संरचना

रासायनिक संरचना	कच्चा पपीता
प्रोटीन	0.7g
वसा	0.2g
क्रूड फाइबर	0.9g
कार्बोहाइड्रेट	5.7g
एनर्जी	27 K Cal
खनिज पदार्थ	0.5g

अध्याय - 2

टूटी फ्रूटी की तैयारी

2.1 परिरक्षण

खाद्य संरक्षण लंबे समय से मानव के लिए एक सतत चुनौती रही है, जिसमें पारंपरिक रूप से परिरक्षण के लिए सुखाने, नमकीन बनाने और किण्वन जैसी विधियां की जाती हैं। चीनी के साथ संसेचन की प्रक्रिया को जल्दी नहीं करना चाहिए अन्यथा, फल सिकुड़ जाएगा और ग्लेज़िंग और क्रिस्टलीकरण के लिए अनुपयुक्त होगा।

टूटी फ्रूटी एक रंगीन मिठाई है जिसमें विभिन्न कटे हुए और कैंडीड फल होते हैं, या विभिन्न फलों के संयुक्त स्वाद का अनुकरण करने वाले कृत्रिम रूप से बनाए गए विशिष्ट स्वाद के होते हैं। पपीता आम के बाद दूसरा सबसे अधिक पोषक भोजन है। टूटी फ्रूटी कच्चे पपीते के फल से बनती है और इसमें अच्छी मात्रा में चीनी होती है। पपीते के सबसे बड़े उत्पादन वाले देश भारत और ब्राजील हैं, इसके बाद नाइजीरिया, इंडोनेशिया और मैक्सिको हैं। टूटी फ्रूटी निर्माण परियोजना को छोटे पैमाने पर शुरू किया जा सकता है और यह स्टार्टअप उद्यमियों के लिए एक लाभदायक निवेश विकल्प है।

टूटी फ्रूटी को फलों आकर्षक रंग के साथ फ्लेवर) और स्वाद के साथ में फलों को लगाकर बनाया

जाता है। यह टॉपिंग जैसे अन्य खाद्य पदार्थों की तैयारी में उपयोगी है। यह कई खाद्य पदार्थों को आकर्षण के साथ-साथ पोषक मूल्य भी प्रदान करता है। ज्यादातर ब्रेड, आइसक्रीम, फ्रूट बार, पुलाव, केक, पेस्ट्री, कस्टर्ड श्रीखंड और फलों के सलाद आदि के लिए टॉपिंग के लिए उपयोग किया जाता है। टूटी फ्रूटी मिठाई, पान मसाला में भी बड़े पैमाने पर खपत होती है।

टीएसएस (कुल घुलनशील ठोस) वाले कैंडीड फलों के लिए एफपीओ विनिर्देशों का मूल्य 75% -80% और चीनी को 25% कम करना है। पपीता (कैरिका पपाया) एक उष्णकटिबंधीय फल है जिसका व्यावसायिक महत्व है और यह अपने उच्च पोषक और औषधीय मूल्यों के लिए प्रसिद्ध है। सर्वोत्तम गुणवत्ता प्राप्त करने के लिए विभिन्न सामग्रियों के स्तर को समायोजित करके कैंडी तैयार की जा सकती है।

2.2 टूटी-फ्रूटी के लिए गुणवत्ता विनिर्देश

- ✚ पैकिंग के समय उत्पाद में नमी की मात्रा 6% से अधिक नहीं होनी चाहिए,
- ✚ मोल्ड और फंगल विकास अनुपस्थित होना चाहिए। कोलीफॉर्म, साल्मोनेला और स्ट्रेप्टोकोकस के लिए भी नकारात्मक परीक्षण करना चाहिए।
- ✚ उत्पाद के निर्माण के लिए निर्माता को "फल उत्पाद ऑर्डर" ("फ्रूट प्रोडक्ट ऑर्डर") लाइसेंस प्राप्त करना होगा।

2.3 निर्माण प्रक्रिया

कच्चे पपीते के फलों को छीलकर खाने योग्य भाग निकाल लिया जाता है। इन्हें व्यक्तिगत वस्तु की आवश्यकता के अनुसार ठीक किया जाता है। सामान्य प्रक्रिया यह है कि तैयार पपीते के फलों को चीनी के साथ पकाने और भंडारण (होल्डिंग) की प्रक्रिया द्वारा धीरे-धीरे तब तक चलाया जाता है जब तक कि स्थिरता न्यूनतम 68 डिग्री ब्रिक्स (कुल घुलनशील

ठोस) तक नहीं बढ़ जाती।

परिरक्षण को सिरप के साथ पैक किया जाता है। चाशनी को छानकर और संरक्षित भागों से टुकड़ों को सुखाने के बाद, कैंडीड फल बनाए जाते हैं। ग्लासड क्रिस्टलीकृत फल बनाने के लिए कैंडीड फलों को चीनी की पतली पारदर्शी परत के साथ लेपित किया जाता है। प्रिजर्व को कांच की बोतलों और प्लास्टिक के जार में पैक किया जाता है। कैंडी फलों को पॉलीइथाइलीन पाउच या टिन (पॉलीइथाइलीन के साथ पंक्तिबद्ध) में पैक किया जाता है।

2.3.1 फल तैयार करना

संसाधित किए जाने वाले सभी फलों को हाथ से उठाया जाना चाहिए और पेड़ से नहीं हिलाया जाना चाहिए। उच्च गुणवत्ता वाले सूखे उत्पाद की अधिकतम उपज प्राप्त करने के लिए, सभी फलों को खरोंच से मुक्त होना चाहिए। किसी भी सड़े हुए या कटे हुए फल को फेंक देना चाहिए। अधिकतम लाभप्रदता के लिए, ड्रायर को जितनी बार संभव हो अधिकतम क्षमता में लोड किया जाना चाहिए, इसलिए आवश्यकता से अधिक फल खरीदने की सलाह दी जाती है। बिना छिलके वाले फलों को ब्लीच के एक भाग से 50 भाग पानी में मिलाकर एक हल्के कीटाणुनाशक घोल में धोना चाहिए। इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि फलों का छिलका न टूटे क्योंकि इससे गूदा दूषित हो जाएगा। श्रमिकों के हाथों और कपड़ों की सुरक्षा के लिए दस्ताने और एप्रन पहने जाने चाहिए। लगभग 20 किलो फल के लिए दस लीटर उपचारित पानी पर्याप्त होगा। इस मात्रा में धोने के बाद धोने के पानी को बदल देना चाहिए क्योंकि यह फल से दूषित हो जाता है। सभी छिलके और गूदा के किसी भी क्षतिग्रस्त हिस्से को हटाने के लिए धुले हुए फलों को सावधानी से छील दिया जाता है। फलों को फलों के प्रकार के आधार पर अलग-अलग मोटाई के स्लाइस में काटा जाता है।

2.3.2 ब्लैंचिंग

यह चरण वैकल्पिक है, लेकिन कुछ प्रोसेसर फलों को सुखाने से पहले खारे पानी में भिगोना चुनते हैं। इस प्रक्रिया को शामिल करने के कई फायदे हैं। फलों के टुकड़ों को 1 घंटे तक सांद्रित खारे पानी में डुबोया जाता है। प्रसंस्करण से पहले किसी भी अतिरिक्त खारे पानी को निकालने के लिए उन्हें साफ पानी में धोया जाता है। एंजाइम गतिविधि को रोकने और रंग को संरक्षित करने में मदद करने के लिए अधिकांश सब्जियों और कुछ फलों को सुखाने से पहले ब्लैंच किया जाता है। सामग्री को उपयुक्त आकार के टुकड़ों में काट दिया जाता है और 5 मिनट तक उबलते पानी में डाल दिया जाता है। यह सुनिश्चित करने के लिए कि प्रत्येक टुकड़ा ठीक से गर्म हो गया है, उन्हें छोटे बैचों में ब्लैंच किया जाना चाहिए। यदि एक समय में बहुत सारे टुकड़े पानी में डाल दिए जाते हैं, तो पानी का तापमान गिर जाएगा और ब्लैंचिंग का समय बढ़ जाएगा। आवश्यक समय के लिए ब्लैंच करने के बाद, पपीते के फलों को ठंडे (या बर्फीले) पानी में डालकर तेजी से ठंडा किया जाता है।

2.3.3 चीनी का घोल तैयार करना

एक ज्ञात स्ट्रेथ का घोल बनाने के लिए सुक्रोज की एक तौली हुई मात्रा को पानी में घोल दिया जाता है। सारी चीनी को घोलने के लिए पानी को गर्म करना चाहिए। उदाहरण के लिए, 67% चीनी का घोल बनाने के लिए, 67 ग्राम चीनी को 100 मिली पानी में घोल दिया जाता है। एक चीनी के घोल की ताकत को एक रेफ्रेक्टोमीटर का उपयोग करके मापा जा सकता है, जो कुल घुलनशील ठोस को डिग्री ब्रिक्स के रूप में गणना करता है। फलों को भिगोने के लिए चाशनी का उपयोग करने के बाद, ताकत कम हो जाती है। इसे अधिक चीनी घोलकर वांछित सांद्रता में वापस किया जा सकता है। जोड़ने के लिए चीनी की मात्रा निर्धारित करने के लिए

पियर्सन स्क्वायर गणना उपयोगी है। चीनी के घोल की सांद्रता और भिगोने का समय सामग्री और पानी निकालने के वांछित स्तर पर निर्भर करता है। केले, आम और पपीते के साथ निम्नलिखित तकनीक का सफलतापूर्वक उपयोग किया गया है: फलों के टुकड़ों को 67% सुक्रोज के घोल में 18 घंटे तक भिगोया जाता है, जिससे लगभग 40% पानी निकल जाएगा। फल को अंत में सुवास के साथ जोड़ा जाता है और रंग आवश्यकता पर निर्भर करता है और फिर यह सूखने के लिए तैयार होता है।

2.3.4 छाया/ट्रे सुखाने

सुखाने वाले फलों के टुकड़ों को जाली के नीचे वाली ट्रे पर व्यवस्थित किया जाता है ताकि वे स्पर्श या अतिव्यापी न हों। फलों को काटते ही उन्हें ट्रे में लोड कर देना चाहिए। यह टुकड़ों को एक साथ चिपकने से रोकता है और सुखाने की प्रक्रिया को जल्द से जल्द शुरू करने की अनुमति देता है। किसी भी पुराने फलों के टुकड़ों को हटाने के लिए ट्रे को साफ करना चाहिए। ट्रे तैयार होते ही उन्हें ड्रायर में लोड किया जाना चाहिए।

प्रत्येक ट्रे के लोड होने के बाद ड्रायर के दरवाजे बंद होने चाहिए। सीधी धूप से बचना चाहिए क्योंकि इससे रंग सफेद हो जाता है और विटामिन सी का स्तर कम हो जाता है। सुखाने के तापमान को नियंत्रित किया जाना चाहिए ताकि फलों को अधिक गर्म और खराब होने से बचाया जा सके। अधिकांश फलों को लगभग 60-70 डिग्री सेल्सियस पर सुखाया जाता है। फलों को तब तक सुखाया जाता है जब तक कि उनमें वांछित अंतिम नमी न हो (पारंपरिक रूप से सूखे मेवों के लिए 15%; ऑस्मोटिक रूप से सूखे (चीनी-उपचारित फल) के लिए 20-25%)।

2.3.5 पैकेजिंग

टूटी फ्रूटी की पैकेजिंग को सुखाने के तुरंत बाद पैक किया जाना चाहिए ताकि वे आसपास की हवा से नमी को अवशोषित न करें। सुखाने के बाद, फलों को सीलबंद नमी-सबूत पॉलीथीन बैग में थोक (बल्क) में पैक किया जा सकता है और बाद में छोटे पैकेट में पैक किया जा सकता है।

2.4 आवश्यक सामग्री

अवयव	मात्रा
छिला पपीता	57.5 %
चीनी	42 %
सुवास और रंग	जैसी ज़रूरत
परिरक्षक	0.2% (Citric acid)

2.4.1 टूटी-फ्रूटी बनाने के लिए फलो चार्ट

कच्चे और साफ पपीते के फल



धुलाई



छीलना और चुभना



नियमित क्यूब्स में काटना



पानी में साधारण नमक डालकर 1 घंटे के लिए भिगो दें



पानी से अच्छी तरह धो लें

15 मिनट के लिए ब्लांच करना



उन्हें ताजे पानी से ठंडा करना



पपीते के क्यूब्स को साइट्रिक एसिड के साथ चाशनी में डुबोकर (6-8 घंटे)



सुवास और रंग



जल निकासी



क्यूब्स का सूखना (छाया सुखाने)



पॉलिथीन पाउच में पपीता कैंडीज की पैकेजिंग



भंडारण

2.5 सामग्री की भूमिका

फ्रूट कैंडीज सुक्रोज और ग्लूकोज सिरप के संयोजन से बनाई जाती हैं, जबकि शुगर-फ्री फॉर्मूलेशन एक या अधिक चीनी अल्कोहल के साथ बनाए जाते हैं। अन्य अवयवों में रंग और स्वाद शामिल हैं, कभी-कभी फलों के स्वाद को बढ़ाने या खट्टे अनुभव को बढ़ाने के लिए कार्बनिक अम्लों को जोड़ा जाता है। कभी-कभी कुछ स्वाद विशेषताओं को प्रदान करने, खाने की गुणवत्ता में सुधार करने और चिपचिपाहट या दांतों के संघनन को कम करने के लिए वसा को जोड़ा जाता है।

2.5.1 मिठास

चीनी आधारित हार्ड कैंडीज में उपयोग की जाने वाली मुख्य सामग्री सुक्रोज और ग्लूकोज सिरप हैं, वांछित अंत उत्पाद विशेषताओं के आधार पर चुने गए अनुपात के साथ। उच्च ग्लूकोज सिरप स्तर (50-60% चीनी ठोस; शुष्क आधार) भंडारण के दौरान सुक्रोज क्रिस्टलीकरण (दानेदार) को रोकता है, लेकिन आम तौर पर अधिक चिपचिपापन होता है और कैंडीज कम मीठी होती हैं। ग्लूकोज सिरप कैंडी द्रव्यमान की मशीन की क्षमता में भी सहायता करता है, जिससे कैंडी कम भंगुर और काम करने में आसान हो जाती है। यह कुछ हद तक ग्लूकोज सिरप के प्रकार पर निर्भर करता है, उदाहरण के लिए, उच्च माल्टोस सिरप अधिक भंगुर कैंडी देता है और मशीन की क्षमता को कम करता है। लागत भी एक विचार है। संयुक्त राज्य अमेरिका में, सरकारी मूल्य समर्थन के कारण, ग्लूकोज सिरप सुक्रोज की तुलना में कम महंगा है; हालाँकि, यह आमतौर पर विश्व बाजार में उलट जाता है। हार्ड कैंडी में प्रयुक्त ग्लूकोज सिरप का प्रकार निर्माता द्वारा भिन्न होता है, हालाँकि 42

डीई ग्लूकोज सिरप सबसे आम है। उच्च डीई सिरप का उपयोग बहुत कम आणविक भार शर्करा (जैसे, ग्लूकोज) जोड़ देगा, जिससे कम टीजी वाली कैंडी और एक उत्पाद जो चिपचिपाहट के लिए अतिसंवेदनशील होता है।

प्रसंस्करण के दौरान उच्च तापमान पर सुक्रोज के हाइड्रोलिसिस से तैयार कैंडी में इनवर्ट शुगर आम तौर पर मौजूद होता है। स्वाद रिलीज को बढ़ाने, क्रिस्टलीकरण को नियंत्रित करने और मिठास बढ़ाने के लिए प्रारंभिक फॉर्मूलेशन में कभी-कभी इनवर्ट शुगर को निम्न स्तर पर जोड़ा जाता है। खाना पकाने की कुछ शर्तों के तहत, ग्लूकोज और फ्रुक्टोज एक प्रत्यावर्तन प्रतिक्रिया से गुजर सकते हैं, जहां लंबी-श्रृंखला वाले पॉलिमर बनते हैं। ये पॉलिमर कैंडी के गुणों पर महत्वपूर्ण प्रभाव डाल सकते हैं। हालांकि व्यावसायिक हार्ड कैंडीज में एक विस्तृत श्रृंखला होती है, यह अक्सर कहा जाता है कि तैयार कैंडी का अंतिम DE एक अच्छी गुणवत्ता, स्थिर हार्ड कैंडी सुनिश्चित करने के लिए लगभग 16-18% होना चाहिए।

2.5.2 सुवास

उपभोक्ता अपील और संतुष्टि को बढ़ाने के लिए सुवास जोड़े जाते हैं, हालांकि वे अक्सर हार्ड कैंडी में पर्याप्त लागत जोड़ते हैं। सुवास का चयन अंतिम उत्पाद में वांछित स्वाद विशेषता, सुवास की स्थिरता और लागत के अलावा आवश्यक उपयोग स्तर पर आधारित होता है। संतोषजनक उपभोक्ता धारणा सुनिश्चित करने के लिए रंग की पसंद के साथ सुवास का चुनाव किया जाना चाहिए। स्वाद प्राकृतिक या कृत्रिम स्रोतों से आ सकते हैं, या दोनों के मिश्रण का उपयोग किया जा सकता है। सुवास बढ़ाने और मिठास को कम करने के लिए नमक को अक्सर बहुत कम स्तर पर जोड़ा जा सकता है। मक्खन, बटरस्कॉच, कारमेल और टॉफी के सुवास को बढ़ाने में नमक विशेष रूप से प्रभावी है।

2.5.3 रंग

हार्ड कैंडी में रंग का उचित चुनाव महत्वपूर्ण है, क्योंकि स्वाद के साथ-साथ यह अधिक महत्वपूर्ण बिक्री बिंदुओं में से एक है। एक उच्च गुणवत्ता वाली कैंडी स्थापित करने के लिए स्वाद से मेल खाने वाला चमकीला रंग महत्वपूर्ण है। कैंडी विशेषताओं के लिए उनके महत्व के बावजूद, कैंडी में रंगों का विशिष्ट उपयोग स्तर आम तौर पर 0.2% से कम होता है, जो वांछित अंतिम रंग तीव्रता और उपयोग किए गए आधार रंग पर निर्भर करता है। भंडारण के दौरान हार्ड कैंडी में रंगों की स्थिरता एक चिंता का विषय हो सकती है - विशेष रूप से छूटने वाला (प्राकृतिक) रंग। पर्यावरणीय तनाव (प्रकाश, एसिड पीएच, गर्मी, आदि) के लिए प्रत्येक रंग की एक अलग प्रतिक्रिया होती है।

2.5.4 कार्बनिक अम्ल

एसिडुलेंट का उपयोग अक्सर तीखापन प्रदान करने के लिए किया जाता है, विशेष रूप से फलों के स्वाद वाली कैंडी के लिए। मैलिक, साइट्रिक, टार्टरिक और लैक्टिक एसिड का अक्सर उपयोग किया जाता है, जिसमें साइट्रिक एसिड सबसे आम है। लागत के अलावा, एसिड की कार्यक्षमता घटक चयन में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। खट्टा अनुभव का आनंद लेने वाले उपभोक्ताओं को पूरा करने वाली हार्ड कैंडी में कैंडी पीस के केंद्र में पाउडर एसिड की एक जेब के अलावा सतह पर पाउडर एसिड की धूल हो सकती है।

2.5.5 ग्लेज़ और वैक्स

ग्लेज़ और वैक्स का उपयोग कन्फेक्शन के निर्माण में किया जाता है, मुख्य रूप से उपस्थिति बढ़ाने के लिए, लेकिन पैन्ड कैंडीज पर सुरक्षात्मक कोटिंग्स के रूप में भी। नमी अवरोध बनाने और शेल्फ का विस्तार करने के अलावा, वे चिपचिपाहट को रोकने में भी मदद करते हैं।

2.5.6 कैंडीज के भंडारण के दौरान रासायनिक परिवर्तन

कैंडीज को उच्च तापमान पर पकाने के दौरान कई रासायनिक परिवर्तन होते हैं।

इन प्रतिक्रियाओं में सबसे महत्वपूर्ण शामिल हैं

- (1) सुक्रोज का ग्लूकोज और फ्रुक्टोज में इन्वर्ट होना,
- (2) भूरापन, जिससे चाशनी का रंग खराब हो जाता है, और
- (3) उच्च सैकराइड में मोनोसैकराइड का पोलीमराइजेशन।

इन प्रतिक्रियाओं की सीमा मुख्य रूप से पकाने के समय और तापमान, सैकराइड संरचना और पीएच पर निर्भर करती है।

2.5 कैंडीज की स्थिरता और शेल्फ लाइफ

टूटी फ्रूटी की औसत शेल्फ लाइफ 18-24 महीने पाई जाती है। चूंकि फलों की कैंडी में आमतौर पर 0.3 से कम पानी की गतिविधि होती है, इसलिए भंडारण के दौरान माइक्रोबियल मुद्दे कोई समस्या नहीं हैं। हार्ड कैंडी में पानी की कम मात्रा सुनिश्चित करती है जिसपर कोई भी सूक्ष्मजीव विकसित नहीं हो सकता है। हालांकि, चीनी के गिलास बेहद हयग्रोस्कोपिक होते हैं और नम हवा से नमी को आसानी से पकड़ लेते हैं।

2.6 टूटी फ्रूटी के दोष

- चिपचिपाहट
- क्रिस्टलीकरण
- स्वाद की हानि
- डस्टनेस
- क्रैकिंग
- सूक्ष्म संरचना क्षति

- अम्लीकरण
- ताजगी का नुकसान
- सूक्ष्म संरचना और बनावट हानि
- जल गतिविधि और नमी अवशोषण

2.3.13 प्रसंस्करण के लिए आवश्यक उपकरण



डाइसिंग / क्यूबिंग मशीन



टूटी फ्रूटी प्रसंस्करण मशीन



ट्रे ड्रायर



सीलिंग मशीन

अध्याय 3

टूटी फ्रूटी की पैकेजिंग

3.1 पैकेजिंग का उद्देश्य

पैकेजिंग सुगंध और सुवास को बरकरार रखती है और शिपिंग और वितरण को आसान बनाती है। मोम पेपर हवा, नमी, धूल और कीटाणुओं के खिलाफ सील करता है, जबकि सिलोफ़न को पैकर्स द्वारा इसकी पारदर्शिता और ग्रीस, गंध और नमी के प्रतिरोध के लिए महत्व दिया जाता है। इसके अलावा, यह अक्सर शोधनीय होता है। पॉलीथीन गर्मी से सील की गई फिल्म का दूसरा रूप है, और इस सामग्री का उपयोग अक्सर थोक पैकेजिंग में बैग बनाने के लिए किया जाता है। प्लास्टिक रैप भी सामान्य हैं। एल्युमिनियम फॉयल चॉकलेट बार लपेटते हैं और हल्के, गैर विषैले और गंध प्रूफ होने के साथ-साथ जल वाष्प के हस्तांतरण को रोकते हैं। गौर्मेट चॉकलेट जैसे उच्च गुणवत्ता वाले कन्फेक्शन के वेजिटेबल पार्चमेंट लाइन बॉक्स। कार्डबोर्ड कार्टन कम सामान्य हैं, हालांकि वे मोटाई और पानी और तेल की आवाजाही से संबंधित कई विकल्प प्रदान करते हैं।

पैकेजों को अक्सर टैपिओका, आलू, गेहूं, साबूदाना या शकरकंद से प्राप्त स्टार्च-आधारित चिपकने के साथ सील कर दिया जाता है। कभी-कभी, मजबूत और अधिक लचीले उत्पाद के लिए मवेशियों और सूअरों की हड्डियों और त्वचा से गोंद बनाए जाते हैं, लेकिन खर्च के कारण यह उतना सामान्य नहीं है।

3.2 इतिहास

कैंडी पैकेजिंग ने अमेरिका में हैलोवीन के लिए ट्रिक-या-ट्रीटिंग के दौरान दिए जाने वाले सबसे लोकप्रिय उपचार के रूप में इसे अपनाने में एक भूमिका निभाई। 1940 के दशक में, अधिकांश ट्रीट्स घर का बना था। 1950 के दशक के दौरान, छोटी, व्यक्तिगत रूप से लिपटे कैंडीज को सुविधाजनक और सस्ती के रूप में मान्यता दी गई थी। 1970 के दशक तक, व्यापक रूप से प्रचारित होने के बाद, लेकिन लोकप्रिय प्रेस में फैली जहरीली कैंडी मिथकों की काफी हद तक झूठी कहानियां, फैक्ट्री-सील्ड पैकेजिंग पर एक पहचानने योग्य नाम ब्रांड के साथ सुरक्षा का संकेत बन गया।

3.2.1 विपणन और डिजाइन

पैकेजिंग से उत्पाद को बाजार में लाने में भी मदद करती है। निर्माता जानते हैं कि कैंडी ग्राहकों के लिए स्वच्छ और आकर्षक होनी चाहिए। बच्चों के लिए बाजार में मात्रा, नवीनता, बड़े आकार और चमकीले रंग सबसे ज्यादा बिकने वाले हैं। उपभोक्ता मांग को बनाए रखने के लिए कई कंपनियां पैकेजिंग को नया स्वरूप देती हैं।

3.2.2 पैकेजिंग आवश्यकताएँ

- नमी बाधा
- फैट बैरियर
- टूटने का प्रतिरोध
- सुवास प्रतिधारण
- खोलने में आसानी और (कभी-कभी) बंद करने में आसानी,
- दृश्य आकर्षण के लिए सजाए जाने की क्षमता,

- लंबे समय तक सुरक्षा

3.2.3. टूटी फ्रूटी का ऑक्सीकरण

दिलचस्प बात यह है कि कन्फेक्शनरी उत्पादों विशेष रूप से लिपिड ऑक्सीकरण, सुवास गायब होने, और नमी (जो प्रतिकूल लिपिड प्रतिक्रिया को भी तेज करता है) द्वारा कुछ प्रसिद्ध खराब प्रतिक्रियाओं के बावजूद परिवर्तनों को कम करने के लिए अपेक्षाकृत कम किया गया है। वैक्यूम, अक्रिय गैस, और अन्य निम्न-ऑक्सीजन पैकेजिंग कैंडी में लगभग अप्रसिद्ध है (हालांकि यह नट्स के लिए मानक है)।

टूटी फ्रूटी वितरण के दौरान किसी उत्पाद वर्ग को सुरक्षित रखने की चुनौती नहीं है। तथ्य यह है कि वितरण के दौरान अपेक्षाकृत कुछ उत्पाद अस्वीकार्य हो जाते हैं। इन उत्पादों को बेहतर गुणवत्ता के साथ वितरित किया जा सकता है, उद्योग और उसके सहायक समर्थकों के भीतर स्वयंसिद्ध है। अपरिहार्य प्रश्न यह है कि क्या बेहतर गुणवत्ता प्रतिधारण और संबद्ध लागतों के परिणामस्वरूप बिक्री या लाभप्रदता में वृद्धि होगी।

3.3 उपलब्ध टूटी फ्रूटी पैकेजिंग

- कैविटेड कोर-ओरिएंटेड पॉलीप्रोपाइलीन फिल्म, इसकी नमी और वसा अवरोध अस्पष्टता, और ग्लासिन जैसी कठोरता के साथ - बार रैप्स के लिए.
- वैक्यूम धातुकृत पॉलीप्रोपाइलीन, इसकी बढ़ी हुई नमी बाधा और इसकी धातु जैसी उपस्थिति के साथ- पाउच के लिए।
- चॉकलेट केक के लिए मौसम/अवकाश/सामग्री के साथ समन्वय करने के लिए रंग के साथ पतली और पतली एल्यूमीनियम पन्नी.
- इंजेक्शन-मोल्ड प्लास्टिक जिसे बच्चों को ज्ञात किसी भी उपकरण के आकार का बनाया जा

सकता है- कंप्यूटर, टेप प्लेयर, स्क्वर्ट गन, एरोसोल, जो कुछ भी प्रबंधक की कल्पना को प्रभावित करता है।

- इंजेक्शन-मोल्ड पॉलिएस्टर प्रीफॉर्म (ट्यूब जो बोतल- ब्लोइंग के संचालन से पहले होते हैं), जिसमें कुछ भी डाला जा सकता है - और यहां तक कि बहुत उच्च-एसिड सिरप के लिए उनकी ब्लोइंग बोतलें और जार भी शामिल हैं।
- उभरा और सजाए गए धातु के डिब्बे- चीनी कैंडी और सांस टकसालों के लिए।
- अनाज आधारित उत्पादों के लिए - कुंडलित घुमाया हुआ मिश्रित पेपरबोर्ड कनस्तर।
- लचीले स्टैंड अप पाउचस —मिनीबार के लिए
- बॉक्सिंग चॉकलेट के लिए -मेटलाइज्ड पेपर और पेपरबोर्ड ।

3.1.1 वैकल्पिक पैकेजिंग प्रौद्योगिकियां

- 1) प्लास्टिक के कप पुनः बंद करने योग्य
- 2) अक्रिय गैस फ्लशिंग के साथ लचीली-फिल्म सामग्री पाउच पर जिपर या स्लाइड।
- 3) गेबल-टॉप पेपरबोर्ड डिब्बा।
- 4) सक्रिय पैकेजिंग और बोल्ड दूरदर्शी लोगों के लिए, देसिकंट्स से परे सक्रिय पैकेजिंग, ऑक्सीजन के स्तर को कम करने वाला, एंटीऑक्सिडेंट वितरण, ऑक्सीकरण सिग्नल, सूक्ष्म अशुद्धता को दूर करने गंध के स्तर को कम करने वाला, और वांछनीय स्वाद जनरेटर। अक्रिय गैस फ्लशिंग (ऑटोमोबाइल वाहक के लिए नमकीन स्नैक्स) के साथ ब्लो-मोल्डेड बैरियर बोतलें।

इस प्रकार, कन्फेक्शनरी पैकेजिंग में रुचि रखने वाले या संबंधित या यहां तक कि लापरवाही से देखने वाले "पारंपरिक" बार रैप, पिलो पाउच, रोल रैप, सेट-अप बॉक्स, थर्मोफॉर्मड पॉलीस्टाइन ट्रे, फोल्डिंग पेपरबोर्ड कार्टन और ट्विस्ट रैप से परे विकल्पों की एक विस्तृत श्रृंखला का उपयोग करते हैं। परंपरा से परे देखकर, और गुणवत्ता प्रतिधारण बढ़ाने की मांग करके, निर्माता कुछ

उपकरणों द्वारा ऑक्सीजन और नमी के प्रतिकूल प्रभावों को नियंत्रित कर सकते हैं जो अन्य स्थानों में सामान्य हैं: समग्र पेपरबोर्ड कनस्तर, एकाधिक-गुहा बाधा थर्मोफॉर्म, हर्मेटिकली सीलबंद पाउच, एथलीट- अनुकूल बोतलें, निचोड़ ट्यूब, और इन सबसे ऊपर - रेडूसड ऑक्सीजन इंटीरियर और बाधा संरचनाएं।

होलोग्राम, विवर्तन पैटर्न, और यहां तक कि साउंड बाइट से तैयार किए गए आकार और ग्राफिक्स के साथ सभी शीर्ष पर हैं - सभी को मूल धारणा को बढ़ाने के लिए डिज़ाइन किया गया है जो टूटी फ्रूटी का स्वाद अच्छा और स्थिर बनाता है।

3.4 भविष्य के रुझान

कैंडीज बाजार एफएमसीजी क्षेत्र में सबसे अधिक प्रतिस्पर्धी में से एक है। प्रमुख कंपनियां प्रतिस्पर्धी ब्रांडों से उपभोक्ताओं को लुभाने के लिए लगातार संघर्ष करती हैं। कैंडी पैकेजिंग में विकासशील रुझान हैं:

- कोल्ड सील का व्यापक और बढ़ता हुआ उपयोग
- प्रीमियम उत्पादों के लिए लैमिनेटेड संरचनाओं और कोल्ड सील्स का उपयोग
- किराना दुकानों के लिए अपारदर्शी मल्टी-पैक का बढ़ता उपयोग
- लागत में कमी के लिए उच्च उपज वाली अपारदर्शी फिल्मों पर स्विच करें
- अल फॉयल/पेपर रैप्स को ओपीपी लैमिनेट्स से बदलना
- कम तापमान वाले हीट सील पैक में विकास



धातुकृत पॉलीप्रोपाइलीन



लचीला स्टैंड-अप पाउच



ओरिएंटेड पॉलीप्रोपाइलीन फिल्म



पेपरबोर्ड

अध्याय 4

खाद्य सुरक्षा नियम और मानक

4.1 मानक

4.1.2 प्रसंस्कृत फल (ताजे फलों को छीलने, काटने और सतह के उपचार के अलावा अन्य सभी प्रकार के प्रसंस्करण शामिल हैं।)

4.1.2.7 कैंडीड फल

इसमें ग्लेज़्ड फल (चीनी के घोल से उपचारित और सुखाए गए फल), कैंडीड फल (सूखे ग्लेज़्ड फल को चीनी के घोल में डुबोया जाता है और सुखाया जाता है ताकि फल कैंडी जैसे चीनी के खोल से ढक जाए), और क्रिस्टलीकृत फल तैयार किया जाता है (सूखे ग्लेज़्ड फल आइसिंग या दानेदार चीनी में डूबा के सुखाया जाता है)।

खाद्य श्रेणी प्रणाली	खाद्य श्रेणी का नाम	खाद्य परिरक्षक	आईएनएस नंबर	अनुशंसित अधिकतम स्तर	नोट
4.1.2.7	मुरब्बा सहित कैंडिड/ग्लेज़्ड/क्रिस्ट लाइज्ड फल*	अल्लूरा रेड एसी	129	100 मिलीग्राम / किग्रा	
		एन्राट्रो	160बी	200 मिलीग्राम / किग्रा	
		एसपारटेम	951	2000 मिलीग्राम / किग्रा	191
		बेंजोएट्स		100 मिलीग्राम / किग्रा	13
		ब्रिलिएंट नीला FCF	133	200 मिलीग्राम / किग्रा	

	कैनथाक्साथिन	161 ग्राम	200 मिलीग्राम / किग्रा	
	कैरोटेनॉयड		200 मिलीग्राम / किग्रा	
	क्लोरोफिल और क्लोरोफिलिन कॉपर		200 मिलीग्राम / किग्रा	
	कम्प्लेक्सेस			
	कारमेल III -अमोनिया कारमेल	150 सी किग्रा	200 मिलीग्राम/	
	कारमेल IV - सल्फाइट अमोनिया कारमेल	150डी	7,500 मिलीग्राम / किग्रा	
	बीटा-कैरोटीन, सब्जी	160ए) ii)	1000 मिलीग्राम/किग्रा	
	करक्यूमिन	100	200 मिलीग्राम / किग्रा	
	ग्लिसरॉल के डायसेटाइलटार्टरिक और फैटी एसिड एस्टर	472 ई	1,000 मिलीग्राम / किग्रा	
	एरिथ्रोसिन	127	100 मिलीग्राम / किग्रा	
	फास्ट ग्रीन एफसीएफ	143	200 मिलीग्राम / किग्रा	
	अंगूर का अर्क	163(ii)	1000 मिलीग्राम / किग्रा	
	हाइड्रोक्सी बेंजोएट्स पारा		1,000 मिलीग्राम / किग्रा	27
	आयरन ऑक्साइड		250 मिलीग्राम / किग्रा	
	इंडिगोटिन) इंडिगो कारमाइन(			
	नियोटेम	961	65 मिलीग्राम/किग्रा	
	फॉस्फेट		10 मिलीग्राम / किग्रा	33
	पोंसेउ 4 आर	124	200 मिलीग्राम/किग्रा	
	राइबोफ्लेविन्स		300 मिलीग्राम/किग्रा	
	सॉर्बेट्स		500 मिलीग्राम / किग्रा	42
	सल्फाइट्स		100 मिलीग्राम/किलोग्राम और 40 मिलीग्राम/किलोग्राम)मुरब्बा के लिए(	44

	सुक्रालोज)ट्राइक्लोरोगैलेक्टोसुक्रोज(	955	800 मिलीग्राम/किग्रा	
	सनसेट पीला	110	200 मिलीग्राम/किग्रा	
	एफसीएफ			
	टार्ट्राज़िन	102	200 मिलीग्राम / किग्रा	
	एसेसल्फेम पोटैशियम	950	500 मिलीग्राम / किग्रा	18 8
	टारटरिक एसिड	334	जीएमपी	

4.2 खाद्य सुरक्षा

भाग I - पंजीकरण के लिए आवेदन करने वाले पेटी फूड बिजनेस ऑपरेटरों द्वारा पालन की जाने वाली सामान्य स्वच्छता और स्वच्छता अभ्यास (विनियम 2.1.1 (2) देखें)

खाद्य निर्माता/प्रोसेसर/हैंडलर के लिए स्वच्छता और स्वास्थ्य संबंधी आवश्यकताएं

वह स्थान जहाँ भोजन का निर्माण, प्रसंस्करण या संचालन किया जाता है, निम्नलिखित आवश्यकताओं का अनुपालन करेगा:

1. परिसर एक साफ-सुथरे स्थान पर स्थित होना चाहिए और गंदी परिवेश से मुक्त होना चाहिए और एक समग्र स्वच्छ वातावरण बनाए रखना चाहिए। सभी नई इकाइयां पर्यावरण प्रदूषित क्षेत्रों से दूर स्थापित की जाएंगी।
2. विनिर्माण के लिए खाद्य व्यवसाय करने के लिए परिसर में समग्र स्वच्छ वातावरण बनाए रखने के लिए विनिर्माण और भंडारण के लिए पर्याप्त स्थान होना चाहिए।
3. परिसर साफ, पर्याप्त रोशनी वाला और हवादार होना चाहिए और आवाजाही के लिए पर्याप्त खाली स्थान होना चाहिए।

4. फर्श, छत और दीवारों को अच्छी स्थिति में बनाए रखा जाना चाहिए। उन्हें बिना किसी परतदार पेंट या प्लास्टर के चिकना और साफ करना आसान होना चाहिए।
5. फर्श और तिरछी दीवारों को आवश्यकता के अनुसार एक प्रभावी कीटाणुनाशक से धोया जाएगा परिसर को सभी कीड़ों से मुक्त रखा जाएगा। व्यवसाय के संचालन के दौरान कोई छिड़काव नहीं किया जाएगा, बल्कि इसके बजाय परिसर में आने वाली स्प्रे मक्खियों को मारने के लिए फ्लाई स्वाट / फ्लैप का उपयोग किया जाना चाहिए। परिसर को कीट मुक्त बनाने के लिए खिड़कियां, दरवाजे और अन्य उद्घाटन नेट या स्क्रीन के साथ फिट किए जाएंगे, निर्माण में उपयोग किया जाने वाला पानी पीने योग्य होगा और यदि आवश्यक हो तो पानी की रासायनिक और बैक्टीरियोलॉजिकल जांच किसी भी मान्यता प्राप्त समय पर नियमित अंतराल पर की जाएगी।
6. परिसर में पेयजल की सतत आपूर्ति सुनिश्चित की जाएगी। रुक-रुक कर जलापूर्ति की स्थिति में भोजन या धुलाई में उपयोग होने वाले पानी के भंडारण की पर्याप्त व्यवस्था की जाएगी।
7. उपकरण और मशीनरी जब नियोजित हों तो ऐसी डिजाइन की होनी चाहिए जो आसान सफाई की अनुमति दे। कंटेनरों, टेबलों, मशीनरी के काम करने वाले पुर्जों आदि की सफाई की व्यवस्था की जाएगी।
8. कोई भी बर्तन, कंटेनर या अन्य उपकरण, जिसके उपयोग से स्वास्थ्य के लिए हानिकारक धातु संदूषण होने की संभावना है, भोजन की तैयारी, पैकिंग या भंडारण में नियोजित नहीं किया जाएगा। (तांबे या पीतल के बर्तन में उचित अस्तर होना चाहिए)।
9. मोल्ड/कवक के विकास और संक्रमण से मुक्ति सुनिश्चित करने के लिए सभी उपकरणों को साफ, धोया, सुखाया और कारोबार के करीब रखा जाना चाहिए।
10. उचित निरीक्षण की अनुमति देने के लिए सभी उपकरणों को दीवारों से दूर रखा जाएगा।
11. कुशल जल निकासी व्यवस्था होनी चाहिए और कचरे के निपटान के लिए पर्याप्त प्रावधान होना चाहिए।
12. प्रसंस्करण और तैयारी में काम करने वाले श्रमिकों को साफ एप्रन, हाथ के दस्ताने और सिर के बन्धों का उपयोग करना चाहिए।
13. संक्रामक रोगों से पीड़ित व्यक्तियों को काम करने की अनुमति नहीं दी जाएगी। कोई भी कट या घाव हर समय ढका रहेगा और व्यक्ति को भोजन के सीधे संपर्क में नहीं आने देना चाहिए।

14. सभी खाद्य संचालकों को काम शुरू करने से पहले और हर बार शौचालय का उपयोग करने के बाद अपनी उंगलियों के नाखूनों को काटना, साफ करना और साबुन या डिटर्जेंट और पानी से हाथ धोना चाहिए। भोजन संभालने की प्रक्रिया के दौरान शरीर के अंगों, बालों को खरोंचने से बचना चाहिए।
15. सभी खाद्य संचालकों को झूठे नाखून या अन्य सामान या ढीले आभूषण पहनने से बचना चाहिए जो भोजन में गिर सकते हैं और उनके चेहरे या बालों को छूने से भी बचना चाहिए।
16. परिसर के भीतर भोजन करना, चबाना, धूम्रपान करना, थूकना और नाक फूंकना प्रतिबंधित होगा, विशेष रूप से भोजन को संभालते समय।
17. सभी वस्तुएं जो भण्डारित हैं या बिक्री के लिए अभिप्रेत हैं, उपभोग के लिए उपयुक्त होंगी और उनमें संदूषण से बचने के लिए उचित आवरण होगा।
18. खाद्य पदार्थों के परिवहन के लिए उपयोग किए जाने वाले वाहनों को अच्छी मरम्मत में रखा जाना चाहिए और साफ रखा जाना चाहिए।
19. डिब्बाबंद रूप में या कंटेनरों में परिवहन के दौरान खाद्य पदार्थ आवश्यक तापमान बनाए रखेंगे।
20. कीटनाशकों/कीटाणुनाशकों को अलग से रखा जाएगा और खाद्य निर्माण/भंडारण/हैंडलिंग क्षेत्रों से दूर रखा जाएगा।

4.3 लेबलिंग

लेबलिंग आवश्यकताएँ

भारत में बेचे जाने वाले सभी खाद्य उत्पाद जो पहले से पैक किए गए हैं, उन्हें खाद्य सुरक्षा और मानक (पैकेजिंग और लेबलिंग) विनियम, 2011 का अनुपालन करना आवश्यक है। खाद्य सुरक्षा और मानक विनियमन, 2011 भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण द्वारा जारी एक अधिसूचना है। स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय। इस लेख में, हम भारत में खाद्य लेबलिंग से संबंधित नियमों को देखते हैं।

खाद्य लेबलिंग नियमों की प्रयोज्यता

खाद्य लेबलिंग विनियमों के लिए भारत में लेबलिंग विनियमों का अनुपालन करने के लिए सभी "प्रीपैकेज्ड" या "प्री-पैकड फूड" की आवश्यकता होती है। नियमों के अनुसार, पहले से पैक किए गए भोजन का अर्थ है भोजन, जिसे किसी

भी प्रकृति के पैकेज में रखा जाता है, ताकि सामग्री को बिना छेड़छाड़ किए बदला नहीं जा सके और जो उपभोक्ता को बिक्री के लिए तैयार हो।

सामान्य लेबलिंग आवश्यकताएँ

भारत में बेचे जाने वाले सभी पहले से पैक किए गए खाद्य पदार्थों को निम्नलिखित लेबलिंग आवश्यकताओं का पालन करना चाहिए:

- लेबल अंग्रेजी या हिंदी या देवनागरी भाषा में होना चाहिए। उपरोक्त के अलावा, लेबल में आवश्यकतानुसार किसी अन्य भाषा में जानकारी हो सकती है।
- लेबल में उस भोजन के बारे में जानकारी नहीं होनी चाहिए जिसे झूठा, भ्रामक, भ्रामक माना जा सकता है या अन्यथा उत्पाद के बारे में गलत धारणा बना सकता है।
- लेबल को कंटेनर पर इस तरह से चिपका दिया जाना चाहिए कि वह आसानी से कंटेनर से अलग न हो।
- लेबल में प्रस्तुत सामग्री या जानकारी उपभोक्ता द्वारा स्पष्ट, प्रमुख, अमिट और आसानी से पढ़ने योग्य होनी चाहिए।
- यदि कंटेनर को एक रैपर द्वारा कवर किया गया है, तो रैपर में आवश्यक जानकारी होनी चाहिए या उत्पाद के लेबल को अस्पष्ट न करके आसानी से सुपाठ्य बनाना चाहिए।
- भोजन के नाम का उल्लेख व्यापार के नाम और निहित भोजन के विवरण के साथ किया जाना चाहिए। यदि भोजन में एक से अधिक अवयव होते हैं, तो सामग्री की एक सूची उसके निर्माण के समय, वजन या मात्रा के अनुसार, जैसा भी मामला हो, उनकी संरचना के अवरोही क्रम में प्रस्तुत की जानी चाहिए।
- किलो कैलोरी में ऊर्जा मूल्य;
- प्रोटीन की मात्रा, कार्बोहाइड्रेट (चीनी की मात्रा निर्दिष्ट करें), और चर्बे में वसा (जी) या एमएल;
- पोषण संबंधी जानकारी
- पोषण संबंधी जानकारी या पोषण संबंधी तथ्य प्रति **100** ग्राम या **100** मिली या उत्पाद की प्रति सेवारत निम्नलिखित जानकारी के साथ लेबल पर दिया जाना चाहिए

- किलो कैलोरी में ऊर्जा मूल्य;
- प्रोटीन की मात्रा, कार्बोहाइड्रेट (चीनी की मात्रा निर्दिष्ट करें), और वसा की मात्रा ग्राम में या एमएल;
- किसी अन्य पोषक तत्व की मात्रा जिसके लिए पोषण या स्वास्थ्य का दावा किया जाता है:
- यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि लेबल में किए गए किसी भी "स्वास्थ्य दावा" या "पोषण दावा" या "जोखिम में कमी" के दावे की एफएसएसएआई अधिकारियों द्वारा पूरी तरह से जांच की जाएगी। इसलिए, ऐसे किसी भी दावे को परीक्षण डेटा द्वारा मान्य किया जाना चाहिए। नियमों के अनुसार, "स्वास्थ्य दावा", "पोषण दावा" और "जोखिम में कमी" दावे की परिभाषा निम्नलिखित है:
- "स्वास्थ्य के दावे" का अर्थ किसी भी प्रतिनिधित्व से है जो बताता है, सुझाव देता है, या इसका तात्पर्य है कि भोजन या उस भोजन और स्वास्थ्य के एक घटक के बीच एक संबंध मौजूद है और इसमें पोषण संबंधी दावे शामिल हैं जो वृद्धि, विकास और सामान्य कार्यों में पोषक तत्व की शारीरिक भूमिका का वर्णन करते हैं। शरीर के, शरीर के सामान्य कार्यों या जैविक गतिविधियों पर कुल आहार के संदर्भ में, भोजन या उसके घटकों के उपभोग के विशिष्ट लाभकारी प्रभाव से संबंधित अन्य कार्यात्मक दावे और ऐसे दावे स्वास्थ्य के लिए सकारात्मक योगदान से संबंधित हैं या कार्य में सुधार या स्वास्थ्य, या बीमारी को संशोधित या संरक्षित करने के लिए, कुल आहार के संदर्भ में, किसी बीमारी या स्वास्थ्य संबंधी स्थिति के विकास के जोखिम को कम करने के लिए, भोजन या खाद्य घटकों की खपत से संबंधित जोखिम में कमी का दावा;
- "पोषण का दावा" का अर्थ किसी ऐसे प्रतिनिधित्व से है जो बताता है, सुझाव देता है या इसका तात्पर्य है कि भोजन में विशेष पोषक गुण हैं जो ऊर्जा मूल्य तक सीमित नहीं हैं बल्कि प्रोटीन, वसा कार्बोहाइड्रेट, विटामिन और खनिज शामिल हैं;
- स्वास्थ्य दावों के संदर्भ में "जोखिम में कमी" का अर्थ है किसी बीमारी या स्वास्थ्य संबंधी स्थिति के लिए एक प्रमुख जोखिम कारक को महत्वपूर्ण रूप से बदलना;

खाद्य योजकों, रंगों और स्वादों से संबंधित जानकारी

खाद्य उत्पाद में निहित खाद्य योजकों का उल्लेख विशिष्ट नामों या मान्यता प्राप्त अंतरराष्ट्रीय संख्यात्मक पहचान के साथ वर्ग शीर्षक के साथ किया जाना चाहिए। लेबल पर सामग्री की सूची के ठीक नीचे "कंटेन्स परमिटेड नेचुरल कलर (एस)" जैसे कुछ कथनों के साथ लेबल पर रंग भरने वाले पदार्थ का उल्लेख किया जाना चाहिए। बाहरी स्वाद बढ़ाने

वाले एजेंट के मामले में, इसका उल्लेख लेबल पर सामग्री की सूची के ठीक नीचे "कंटेन्स एडेड फ्लेवर" जैसे बयान में किया जाना चाहिए।

निर्माता का नाम और पूरा पता

खाने के हर पैकेज पर निर्माता का नाम और पूरा पता लिखा होना चाहिए। आयातित भोजन के मामले में, पैकेज में भारत में आयातक का नाम और पूरा पता होना चाहिए।

शुद्ध मात्रा

सभी पैकेज्ड फूड में बेट मात्रा वजन या मात्रा या संख्या के अनुसार होनी चाहिए, जैसा भी मामला हो। पैकेज में निहित वस्तु की शुद्ध मात्रा में रैपर और पैकेजिंग सामग्री का वजन शामिल नहीं होना चाहिए।

बैच पहचान की बहुत संख्या

सभी पैकेज्ड फूड पर लॉट नंबर या बैच नंबर या कोड नंबर का उल्लेख किया जाना चाहिए ताकि निर्माण और वितरण के दौरान इसका पता लगाया जा सके।

निर्माण या पैकिंग की तिथि

जिस तारीख, महीने और वर्ष में वस्तु का निर्माण, पैक या पहले से पैक किया गया है, उसका लेबल पर उल्लेख किया जाना चाहिए। तीन महीने से अधिक की शेल्फ लाइफ वाले खाद्य उत्पादों के मामले में, "बेस्ट बिफोर डेट" के साथ निर्माण का महीना और वर्ष दिया जा सकता है। तीन महीने से कम की शेल्फ लाइफ वाले उत्पादों के मामले में, जिस तारीख, महीने और साल में कमोडिटी का निर्माण या तैयार या प्री-पैक किया जाता है, उसे लेबल पर तारीख से पहले का उल्लेख किया जाना चाहिए।

आयातित भोजन के लिए मूल देश

आयातित भोजन के लिए, भोजन के लेबल पर भोजन की उत्पत्ति का देश घोषित किया जाना चाहिए। यदि कोई खाद्य उत्पाद दूसरे देश में प्रसंस्करण से गुजरता है जो अपनी प्रकृति को बदलता है, तो जिस देश में प्रसंस्करण किया जाता है उसे लेबलिंग के उद्देश्यों के लिए मूल देश माना जाना चाहिए।

उपयोग के लिए निर्देश

उत्पाद के सही उपयोग को सुनिश्चित करने के लिए, यदि आवश्यक हो, तो पुनर्गठन सहित उपयोग के निर्देश लेबल पर शामिल किए जाने चाहिए।



