

प्रधानमंत्री- सूक्ष्म खाद्य उद्यम उन्नयन योजना

जरदालु आम के लेदर के
प्रसंस्करण की पुस्तिका



आत्मनिर्भर भारत

भारतीय खाद्य प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी संस्थान

खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार

पुदुक्कोट्टई रोड, तंजावुर,

तमिलनाडु

विषय वस्तु

पृष्ठ क्रमांक

अध्याय 1: परिचय		
1.1	परिचय	3
1.2	क्षेत्रफल एवं उत्पादन	4
1.3	आम के पेड़ की संरचना	4
अध्याय 2: प्रसंस्करण		
2.1	जरदालु आम का प्रसंस्करण	6
2.2	जरदालु आम का लैदर तैयार करना	7
अध्याय 3: जरदालु आम लैदर की पैकेजिंग		
3.1	जरदालु आम लैदर के पैकेजिंग की आवश्यकता	13
3.2	विफलता के सूचकांकों पर पैकेजिंग का प्रभाव	16
3.3	आम के लैदर की पैकेजिंग के लिए प्रयुक्त मशीनरी	18
अध्याय 4: खाद्य सुरक्षा विनियम और मानक		
4.1	परिभाषाएं और मानक	19
4.2	खाद्य सुरक्षा	20
4.3	लेबलिंग मानक	22
	अनुबंध 1	26

अध्याय 1

परिचय

1.1 परिचय

भागलपुर के आम की जरदालु किस्म "टशर रेशम" के बाद बिहार की दूसरी सबसे प्रसिद्ध उत्पाद है। जरदालु आम के एक टुकड़े का वजन आमतौर पर 220 ग्राम-250 ग्राम के बीच होता है और इसमें चमकीले पीले रंग के साथ एक विशेष सुगंध होती है। जरदालु आम अपनी विशिष्ट सुगंध, मिठास और अन्य पोषण गुणों के लिए प्रसिद्ध है, जरदालु आम उन लोगों के लिए भी एक सुरक्षित फल माना जाता है, जिन्हें मधुमेह की बीमारी होती है या उनका पाचन तंत्र खराब है। यह फाइबर और एंजाइम से भरपूर होता है जो पेट की मांसपेशियों और पाचन तंत्र के लिए बेहद फायदेमंद होता है। जरदालु आम की एक बहुत ही कम समय की किस्म है और नश्वर प्रवृत्ति का फल है और यहां तक कि जब प्रशीतित परिस्थितियों में संग्रहीत किया जाता है; इसलिए, ग्लट अवधि के दौरान इसे संसाधित होने की आवश्यकता है।

जरदालु आम को 2018 में जिओग्राफिकल आईडेंटिफिकेशन (जीआई) टैग में शानदार पीले रंग, मिठास और अन्य पौष्टिक गुणों के साथ इसकी विशेष सुगंध के कारण मिला। उन्हें बिहार सरकार द्वारा हर साल प्रधान मंत्री, राष्ट्रपति, उपराष्ट्रपति, लोकसभा अध्यक्षों और मुख्यमंत्रियों सहित गणमान्य व्यक्तियों को उपहार के रूप में भी भेजा जाता है। जरदालु आमों को सीधे आम के बागों से खरीदा जाता है और 2007 से हर साल सुरक्षित उपहार के पैकेटों के अंदर रखा जाता है।

जिओग्राफिकल आईडेंटिफिकेशन (जीआई) टैग

28 नवंबर, 2017 के भौगोलिक संकेत जर्नल के अंक में जरदालु आम को भागलपुर से एक अद्वितीय उत्पाद के रूप में वर्णित किया गया है। यह पत्रिका अब सार्वजनिक डोमेन में सामान के भौगोलिक संकेत (पंजीकरण और संरक्षण) के नियम 41 (1) के अनुसार उपलब्ध है। नियम, 2002। आम की यह किस्म अपनी हल्की पीली त्वचा और विशेष सुगंध के लिए जानी जाती है। पत्रिका में उल्लेख किया गया है कि जरदालू आम को सबसे पहले भागलपुर क्षेत्र में खड़गपुर के महाराजा रहमत अली खान बहादुर ने लगाया था। जर्नल ने ग्रोअर्स एसोसिएशन के हवाले से कहा है कि जिले के जगदीशपुर प्रखंड के तगेपुर गांव में 200 साल से ज्यादा पुराना जरदालू का पेड़ मंदर प्लांट का काम करता है।

जीआई टैग के लिए आवेदन भागलपुर जिले के सुल्तानगंज ब्लॉक के अंतर्गत जरदालु आम उत्पादक संघ (जरदालू आम उत्पादक संघ), मधुबन, महेशी गांव द्वारा किया गया था।



1.2 क्षेत्र और उत्पादन

- बिहार आम की खेती में तीसरे स्थान पर है और राज्य में कुल फल क्षेत्र का लगभग **50%** क्षेत्र में आच्छादित है।
- जरदालू आम की किस्म है, जो बिहार के भागलपुर जिले में **1600** हेक्टेयर क्षेत्र में सफलतापूर्वक उगाई जाती है और **7500** टन का उत्पादन होता है।

स्रोत: राष्ट्रीय बागवानी मिशन

1.3 आम के पौधे की संरचना

आम एनाकार्डियासी परिवार से संबंधित है। सीडलिंग्स पेड़ के रूप में बड़े होते हैं और समान फैलाव के साथ 20 मीटर से अधिक ऊंचे हो सकते हैं। ग्राफ्टेड पेड़ गुंबद के आकार के शीर्ष के साथ 8-10 मीटर की ऊंचाई प्राप्त कर सकते हैं। फैली शाखाओं के साथ आम सदाबहार वृक्ष है।

पत्तियां वैकल्पिक, चमड़े की तरह और आकार में भालकार होती हैं, जिसमें छोटे पेटिओल (डंडियाँ) होते हैं। आम में पुष्पक्रम ज्यादातर टर्मिनल और कभी-कभी एक्सिलरी दिखाई देते हैं। फूल छोटे होते हैं नर और उभयलिंगी दोनों फूल एक ही पुष्पक्रम पर पैदा होते हैं, जो 10-40 सेमी लंबे हो सकते हैं। अलग-अलग लंबाई के पुंकेसर (4-5) एक फूल में मौजूद होते हैं केवल एक या दो उपजाऊ होते हैं और बाकी स्टैमिनोड में कम हो जाते हैं। अंडाशय एक कोशिकायुक्त, तिरछा और संकुचित होता है। फल चमड़े के एपिकार्प, मांसल मेसोकार्प (खाद्य) और कठोर आवरण (पत्थर) एंडोकार्प के साथ एक बीज है।

1.3.1 जरदालु आम के विनिर्देश

क्रमांक	पैरामीटर	मात्रा
1	वजन	200-210 ग्राम
2	कुल घुलनशील चीनी	22-23%
3	पकने का समय	104-106 दिन
4	उत्पादन/पेड़	77-315 ग्राम
5	खाने योग्य भाग	68%

अध्याय 2

जरदालु का प्रसंस्करण आम

2.1 जरदालु आम का प्रसंस्करण

जरदालु आम प्रसंस्करण में आमों को परिपक्वता के दो चरणों में संसाधित किया जाता है। हरे फल का उपयोग चटनी, अचार, करी और निर्जलित उत्पाद बनाने के लिए किया जाता है। हरे फल को पेड़ से ताजा तोड़ लेना चाहिए। कटे हुए, क्षतिग्रस्त या समय से पहले जमीन पर गिरे फलों का उपयोग नहीं करना चाहिए। पके आमों को डिब्बाबंद और जमे हुए स्लाइस, प्यूरी, जूस, नेक्टर और विभिन्न सूखे उत्पादों के रूप में संसाधित किया जाता है। आम को घरेलू उपयोग के लिए और कुटीर उद्योग द्वारा कई अन्य उत्पादों में संसाधित किया जाता है।

आम का प्रसंस्करण आम को उत्पादन के क्षेत्रों से दूर के बाजारों में स्टोर करने और परिवहन करने का एक किफायती तरीका प्रदान करता है। प्रसंस्करण छोटे और मध्यम आकार के व्यवसायों को बढ़ने, प्रसंस्करण, विपणन में रोजगार पैदा करने और एक क्षेत्र के आर्थिक विकास में योगदान करने की अनुमति देता है।

आम उत्पादों के बड़े पैमाने पर प्रसंस्करण के लिए कई विकल्प उपलब्ध हैं:

1. आम का गूदा
2. जूस
3. नेक्टर
4. फ्रूट सॉस
5. फ्रूट कॉकटेल
6. सूखे आम के स्लाइस
7. मैंगो वाइन
8. ग्लेज़िंग
9. फ्लेवर्ड दही
10. आम का लेदर/ आम पापड़

2.1.1 जरदालु आम की तुड़ाई

तुड़ाई खेतों से परिपक्व होने वाले फलों को इकट्ठा करने की प्रक्रिया है। गलत समय पर तुड़ाई करने से अवांछनीय परिणाम होंगे जैसे फलों का सड़ना और तुड़ाई के बाद का नुकसान। परिपक्वता संकेतक: पकने की सही अवस्था में तोड़े गए आम के फलों में अच्छे छिलके और गूदे का रंग विकसित होता है और पकने की अवस्था में इनका पूरा स्वाद और सुगंध होता है। विकास की अपरिपक्व अवस्था में तोड़े गए आमों को पकने के लिए प्रेरित किया जा सकता है लेकिन इस प्रकार से पके फल की गुणवत्ता और विशेष रूप से स्वाद, कमतर होते हैं। परिपक्वता सूचकांक फसल के लिए फल की तैयारी का संकेत है।

आम की परिपक्वता का आकलन करने के कई तरीके हैं। इसमें शामिल है:

- आकार - तने के सिरे पर सपाट फल ; पूरी तरह से भरे हुए फल ।
- छिलका दिखना - खिलना (छिलके पर सफेद चूर्ण पदार्थ, छिलके के रंग में गहरे से हल्के हरे रंग में परिवर्तन (कुछ किस्मों के लिए)।
- गूदा रंग - हल्का मलाईदार पीला गूदा।

ग्रेडिंग और पैकेजिंग: तुड़ाई के बाद फलों को एक बरामदे/स्टोर के नीचे छाया में रखा जाता है। बक्से या टोकरीयों में पैक करने से पहले ग्रेडिंग की जाती है। फलों को वजन ग्रेड A- 100 से 200 ग्राम, B- 201-350 ग्राम, C- 351-550 और D-551-800 ग्राम के अनुसार वर्गीकृत किया जाता है। विभिन्न ग्रेड लकड़ी के बक्से या टोकरीयों में पैक किए जाते हैं।

एक टोकरी में 50-100 फल हो सकते हैं। पैकिंग के लिए पुआल का उपयोग किया जाता है। दूर-दराज में विपणन के लिए लकड़ी के बक्सों का उपयोग किया जाता है। एक डिब्बे में 10 किलो तक फल हो सकते हैं। फलों की परत को दूसरी परत से अलग करने के लिए कचरा और कागज का उपयोग किया जाता है। छिद्रित कार्ड बोर्ड का भी उपयोग किया जा रहा है। फलों को अलग-अलग पैक/टिशू पेपर से लपेटा जाता है या कुशनिंग के लिए पेपर शेविंग्स का उपयोग किया जाता है।

प्रसंस्करण की आवश्यकता

विशेष रूप से उष्णकटिबंधीय और उपोष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में उगाए जाने वाले विभिन्न फलों में, आम एक महत्वपूर्ण व्यावसायिक फल फसल है जिसमें उत्कृष्ट प्रसंस्करण गुण होते हैं। मौसमी फल नहीं होने के कारण आम को अधिक समय तक भंडारित नहीं किया जा सकता है। आम को कमरे के तापमान पर बाहर रखा जा सकता है जहां वे एक सप्ताह तक ताजा रहेंगे। इसलिए, उपयुक्त प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी के विकास और उत्पाद मानकीकरण से निश्चित रूप से मौसमी फल के दौरान आम के फलों के बेहतर उपयोग में मदद मिलेगी। अच्छी तरह से परिपक्व आम के फलों से तैयार किए गए प्रसंस्कृत उत्पाद सुखद, सर्वोत्तम स्वाद वाले, अच्छे भंडारण योग्य होते हैं और अंततः बेहतर मूल्य वर्धित रूप का प्रतिनिधित्व करते हैं जो अतिरिक्त फल उत्पादन और तेजी से खराब होने के संरक्षण में सहायक होते हैं।

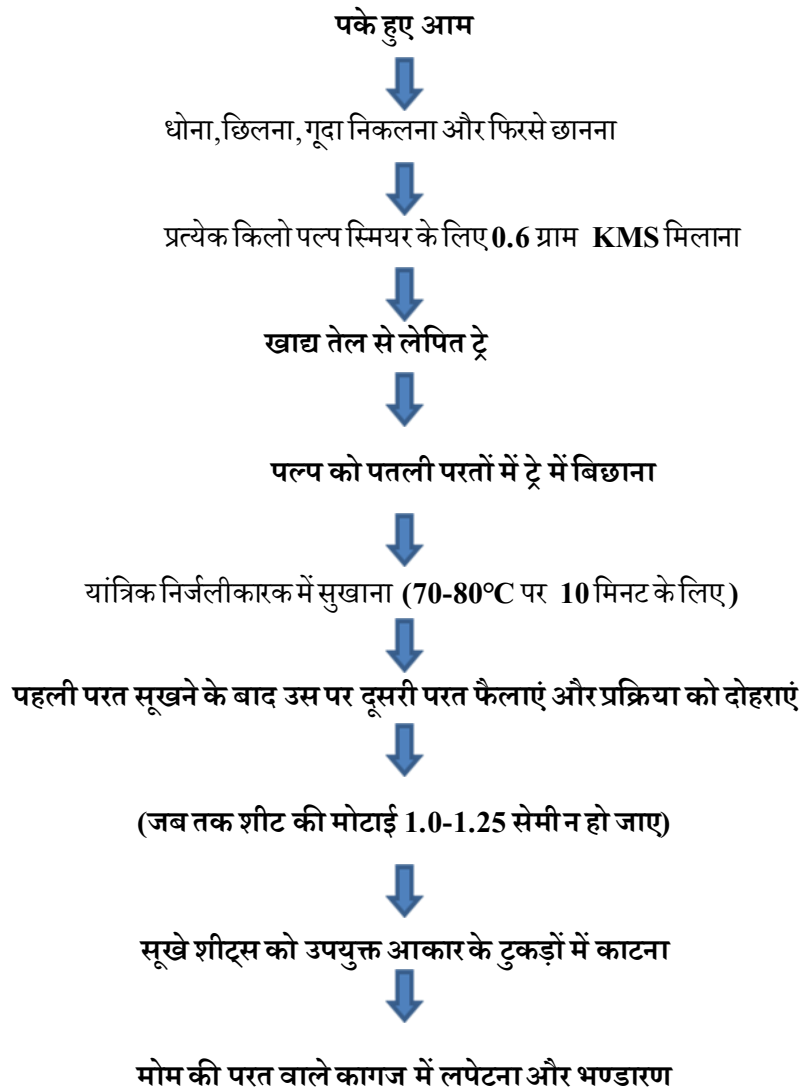
2.2 जरदालु मैंगो लेदर की तैयारी

आम का लेदर और मैंगो बार स्वादिष्ट और पौष्टिक उत्पाद हैं। विनिर्माण प्रक्रिया सरल है। और वाणिज्यिक विनिर्माण एक अत्यधिक लाभदायक व्यवसाय है। फल अत्यधिक खराब होने वाले उत्पाद हैं। इसके अतिरिक्त, फल केवल मौसमी आधार पर उपलब्ध होते हैं। इसलिए, विभिन्न प्रकार के मूल्य वर्धित प्रसंस्कृत फल उत्पाद व्यावसायिक रूप से बहुत सफल हैं। यह अनुमान लगाया जा सकता है कि आम के अन्य उत्पाद के साथ कुछ उद्यमी इस उद्यम में प्रवेश कर सकते हैं। आम का लेदर अथवा आम पापड़ एक पारंपरिक वस्तु है। हालांकि, व्यावसायिक रूप से उत्पादित मैंगो लेदर रंग, स्वाद और गुणवत्ता के मामले में बेहतर होते हैं। इसके अलावा, अन्य टॉफी और चॉकलेट की तुलना में फ्रूट टॉफी एक अत्यधिक पौष्टिक भोजन है। गूदे वाले फल जैसे केला, आम, अमरूद, सेब, अनानास आदि आम का लेदर बनाने के लिए सबसे अच्छे फल हैं।

2.2.1 आवश्यकताएं:

कच्चे माल जैसे फलों के गूदे और जूस, स्टार्च, चीनी, रंग, संरक्षक, मलाई रहित दूध पाउडर, हाइड्रोजनीकृत वसा, स्वाद, ग्लूकोज आदि।

2.2.2 मैंगो लेदर बनाने का फ्लोचार्ट



1. **प्रारंभिक धुलाई:** फलों से माइक्रोबियल भार और अशुद्धियों को कम करने के लिए 4.5 लीटर पानी में 1 चम्मच क्लोरीन मिलाकर धोने के पानी को क्लोरीनयुक्त किया जा सकता है। अवशिष्ट क्लोरीन को खत्म करने के लिए साफ पानी से दूसरी बार धुलाई की जाती है।
2. **छँटाई और श्रेणीकरण:** एग्रेड के आम को हटाने के बाद (क्योंकि जरदालू का बाजार मूल्य अच्छा है), बी और सी ग्रेड के फलों को प्रसंस्करण के लिए लिया जा सकता है। सभी फल पके होने चाहिए और खरोंच से मुक्त होने चाहिए। किसी भी सड़े हुए या कटे हुए फल को फेंक देना चाहिए क्योंकि इससे लेदर का रंग और स्वाद खराब हो जाएगा।
3. **छीलना:** धोने के बाद आम की सतह से पानी निकाल दें। छीलना दो तरीकों से किया जा सकता है: मैनुअल रूप से और मशीनों द्वारा। मशीन छीलने की तुलना में मैनुअल छीलने से स्लाइस की मात्रा में 5.6% तक की कमी हो सकती है।
4. **कटिंग: आम की तैयारी:** गूदे को मैनुअल रूप से या फूड मिल का उपयोग करके गुठली से अलग किया जाता है। यदि बिजली उपलब्ध है, तो उत्पादन उत्पादन बढ़ाने के लिए लिक्विडाइज़र या ब्लेंडर का उपयोग किया जा सकता है। रेशे, बीज और अन्य अवांछित सामग्री को हटाने और एक चिकनी प्यूरी बनाने के लिए तरलीकृत आमों को छलनी से छाना जाता है।
5. **आगे की प्रक्रिया के लिए:** प्यूरी को अर्ध-संसाधित किया जा सकता है और बाद में सीज़न में आगे की प्रक्रिया के लिए सीलबंद ड्रमों में संग्रहीत किया जा सकता है। सूक्ष्मजीवों के विकास को रोकने के लिए ड्रम में सल्फर डाइऑक्साइड (SO₂) (600ppm) मिलाया जाता है। अर्ध-संसाधित आम के गूदे को कई महीनों तक संग्रहीत किया जा सकता है।
6. **तोलना और मिलाना:** गूदे को तौलें और चीनी के अनुपात में चीनी, नींबू का रस और सोडियम मेटाबाइसल्फाइट के साथ मिलाएं - उपभोक्ता के स्वाद के अनुसार गूदे के वजन का 10-15%, नींबू का रस या साइट्रिक एसिड - 2 चम्मच प्रति किलो पल्प, पोटेशियम मेटाबाइसल्फाइट का सोडियम - 2 ग्राम प्रति किलो पल्प और अन्य सामग्री बाजार की मांग के अनुसार स्किम मिल्क पाउडर, मर्कई का आटा, भुना हुआ सोया आटा के रूप में, कटे हुए मेवे, नारियल या मसाले स्वाद और फलेवर को बदलने के लिए मिलाया जा सकता है। लेदर में चमकीला रंग बनाए रखने के लिए आम की प्यूरी में रासायनिक परिरक्षकों को मिलाया जा सकता है।
7. **थर्मल उपचार:** रासायनिक और माइक्रोबियल गतिविधि से खराब होने से बचाने के लिए पल्प का थर्मल उपचार किया जाता है। इस उपचार में एंजाइमों को निष्क्रिय करने और सूक्ष्मजीवविज्ञानी संदूषण के स्तर को कम करने के लिए निरंतर हिलाते हुए गूदे का तापमान 70-80 डिग्री सेल्सियस तक पहुंच जाता है और 10 मिनट तक रखा जाता है।
8. **सुखाना:** लेदर को सीधे धूप में नहीं सुखाना चाहिए क्योंकि इससे रंग फीका पड़ जाएगा और विटामिन ए और सी का स्तर कम हो जाएगा। अप्रत्यक्ष सौर ड्रायर या मैकेनिकल ड्रायर का उपयोग किया जाना चाहिए। मिश्रण के ऊपर से झाग हटा दें। ट्रे की सतह को लेदर को चिपकने से बचाने के लिए ग्लिसरीन के साथ ग्रीस कर लें। फ्रूट प्यूरी मिक्स को प्लास्टिक ट्रे या लकड़ी पर एक पतली परत (3-6 मिमी मोटी) में डालें।

लेदर को तब तक सुखाया जाता है जब तक उसमें अंतिम नमी की मात्रा 15-25% न हो जाए। सुखाने के बाद, लेदर के टुकड़ों को एक साथ चिपकने से रोकने के लिए स्लाइसों पर स्टार्च छिड़कना चाहिए। उत्पाद में नरम, लेदर जैसी स्थिरता होगी। लेदर की तीन चादरें (शीट्स) एक दूसरे के ऊपर रखें और छोटे 4x4 सेमी वर्गों में काट लें।

9. **पैकेजिंग और भंडारण:** फलों के लेदर के मौजूदा बढ़ते बाजार में, वाणिज्यिक पैकेजिंग आवश्यक है। फलों के लेदर के लिए पैकेजिंग सामग्री की आवश्यकता उत्पाद के शेल्फ-जीवन को बढ़ाने के लिए होती है और, सामान्य रूप से, जल गतिविधि की स्थिरता, सूक्ष्मजीवविज्ञानी स्थिरता, संवेदी गुणों और भौतिक रासायनिक विशेषताओं से संबंधित होती है। प्रत्येक वर्ग (टुकड़े) को सिलोफ़न में लपेटें। अतिरिक्त चिपचिपाहट को रोकने के लिए वर्गों को मर्कई के आटे के साथ छिड़कना आवश्यक हो सकता है। प्लास्टिक की थैलियों में पैक करें, लेबल करें और ठंडी सूखी जगह पर स्टोर करें।

2.2.3 लेदर प्रसंस्करण के लिए प्रयुक्त मशीनें:

आम के लेदर के कारखाने में निम्नलिखित चरण किए जाते हैं और संबंधित प्रक्रिया के लिए मशीनरी प्रदान की जाती है।

- धोना - आम वाशर में



- छँटाई - बहु मंच निरीक्षण कन्वेयर के साथ



- डीस्टोनिंग – डीस्टोनर में



- पल्पिंग - मोटे पल्पर और फाइन पल्पर के साथ



- पाश्चराइजेशन - मल्टी ट्यूब पाश्चराइजर और रिटॉर्ट के साथ



- सुखाना- यांत्रिक ड्रायर के साथ



2.2.4 सावधानियां :

कीड़ों और सूक्ष्म जीवों द्वारा संदूषण को रोकने के लिए सभी उपकरणों को हर दिन अच्छी तरह से साफ किया जाना चाहिए

अध्याय 3

जरदालु आम के लेदर की पैकेजिंग

खाद्य पैकेजिंग, सुरक्षा और संरक्षण के उद्देश्य से भोजन को बंद करना है। लेदर एक अत्यंत उपभोक्ता-संचालित उत्पाद है। पैकेजिंग बिक्री, खाद्य पहचान और ब्रांड निर्माण को चलाने वाले सबसे महत्वपूर्ण कारकों में से एक है। पैकेज की भूमिका आम के लेदर की ताजगी और विपणन और ब्रांडिंग के लिए आकर्षक डिजाइन को संरक्षित करना है।

परिवहन के दौरान और बाद में हैंडलिंग के दौरान उत्पाद की गुणवत्ता बनाए रखने के लिए उचित पैकेजिंग आवश्यक है। पैकेजिंग सामग्री को इसकी सामग्री को पर्याप्त सुरक्षा प्रदान करनी चाहिए, उत्पाद को संभालने में सुविधा प्रदान करनी चाहिए, उपभोक्ताओं को आकर्षित करना चाहिए और सामग्री को बेचना चाहिए, और उपभोक्ताओं को पैक के अंदर उत्पाद के बारे में सूचित करना चाहिए। आज की प्रतिस्पर्धी दुनिया में, पैकेजिंग मूल्य वर्धित उपभोक्ता अनुकूल, सेल्फ-सेलिंग पैक बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। कई प्रकार की पैकेजिंग मशीनें उपलब्ध हैं जैसे सीलिंग मशीन, फिलिंग मशीन, स्ट्रैपिंग मशीन, रैपिंग मशीन, कोडिंग मशीन,

पैकेजिंग के कार्य

- ☐ सामग्री को खराब होने और गिरने से बचाने की क्षमता
- ☐ पर्यावरणीय परिस्थितियों से सुरक्षा प्रदान करना- नमी अवरोध
- ☐ कीटों के संक्रमण और कीट क्षति को रोकना
- ☐ सूक्ष्मजीवों से सुरक्षा प्रदान करना - ऑक्सीजन अवरोध
- ☐ आसानी से उपलब्ध और आसान डिस्पोस
- ☐ परिवहन और भंडारण के दौरान यांत्रिक खतरों का सामना करने के लिए गुण

सभी प्रकार के लेदर के लिए पैकेजिंग आवश्यकताएं निम्नानुसार हैं:

- ☐ बिल्कुल लीक-प्रूफ और संदूषण को रोकने वाला
- ☐ रासायनिक गिरावट के खिलाफ सामग्री की रक्षा करने वाला
- ☐ बाहरी स्वादों को ग्रहण न करना
- ☐ रोगाणुमुक्त और सुरक्षित रहना
- ☐ कार्बोनेटेड पेय पदार्थों के मामले में कार्बोनेशन बनाए रखना
- ☐ किफायती, प्रयोग करने और डिस्पोजल में आसान
- ☐ दिखने में अच्छा

3.1 आम के लेदर के पैकेजिंग की आवश्यकता

विभिन्न बागवानी उत्पादों को उनके भौतिक, शारीरिक और फिजियोलॉजी (मुख्य रूप से वाष्पोत्सर्जन, श्वसन और एथिलीन उत्पादन दर) प्रकृति और माइक्रोबियल क्षय के लिए संवेदनशीलता के आधार पर विभिन्न प्रकार के पैकेजों की आवश्यकता होती है। तापमान, सापेक्षिक आर्द्रता और वायु संचार भी आम की तुड़ाई के बाद के जीवन को निर्धारित करने में बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

संरक्षण और संरक्षण के अलावा -

- ☐ भोजन के शेल्फ जीवन का रखरखाव
- ☐ खाद्य पदार्थ को रखना
- ☐ सामग्री के बारे में जानकारी प्रदान करना और
- ☐ इसकी सामग्री के पोषण संबंधी पहलू उपयोग और उपभोग के दौरान ग्राहकों को सुविधा प्रदान करना
- ☐ पर्यावरणीय क्षति से बचाव।

3.1.1 पैकेजिंग के प्रकार :

- 1) **पारंपरिक पैकेजिंग** में लकड़ी के बक्से, बांस के बक्से और जूट के बोरे, और पत्तियों की बुनी हुई पट्टियों से बनी टोकरियाँ शामिल होती हैं।
- 2) **आधुनिक पैकेजिंग** के रूप में कार्ड बोर्ड, प्लास्टिक के बक्से, पॉली बैग, प्लास्टिक जूट से बने लचीले बोरे जैसे बैग (छोटे बोरे) और जाल (खुले जाल से बने), प्लास्टिक के बक्से पैलेट बक्से और शिपिंग कंटेनर, तार बैग आदि का उपयोग आमतौर पर किया जाता है।
- 3) **सी.ए.पी. (नियंत्रित वायुमंडलीय पैकेजिंग)** फलों की पैकेजिंग के लिए सर्वोत्तम आधुनिक पैकेजिंग विधि है। यह वातावरण से कुछ गैसीय घटकों को पैकेजिंग के अन्दर फलों द्वारा छोड़े गए गैसों से प्रतिस्थापित करने की अनुमति देता है, या फलों के पैक के आसपास गैसीय विनिमय की जांच करता है और इस प्रकार फलों के शेल्फ जीवन को बढ़ाता है।

3.1.2 पैकेजिंग की प्रक्रिया

पाउच को एक बड़ी मशीन में गिरा दिया जाता है जो उत्पाद को स्वचालित रूप से समूहित और पैकेज करता है। इस मशीन को वजन के हिसाब से कार्डबोर्ड पैकेज भरने के लिए प्रोग्राम किया गया है। कार्डबोर्ड पैकेजिंग आम तौर पर घर से बाहर बनाई जाती है, और इसमें पोषण संबंधी जानकारी जैसी सभी महत्वपूर्ण जानकारी शामिल होती है। पैकेजिंग अक्सर बहुत चमकीले रंग की होती है और लोकप्रिय कार्टून चरित्रों की छवियों से भरी होती है और यह उत्पाद विपणन का एक अनिवार्य हिस्सा है।

कई पैकेजिंग सामग्री जैसे पॉलीइथाइलीन, पॉलीप्रोपाइलीन, पॉलिएस्टर और पन्नी का उपयोग पैकेजिंग के लिए किया जाता है। इन सामग्रियों में ताकत, अवरोध और खिंचाव के गुण अलग-अलग होते हैं, जो खाद्य उत्पादों की पैकेजिंग के लिए उनके उपयोग को बढ़ाते हैं। हालांकि, पॉलीथीन सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला बहुलक है। इसमें सभी पॉलिमर की सबसे सरल रासायनिक संरचना है, यानी एक सीधी श्रृंखला हाइड्रोकार्बन जो एथिलीन के अतिरिक्त पोलिमराइजेशन द्वारा निर्मित होती है। यह व्यापक रूप से फिल्मों, ब्लो-मोल्डेड आइटम और लेमिनेशन में उपयोग किया जाता है।



3.1.3 पैकेजिंग के लिए प्रयोग में आने वाली मशीनें

भराई अनुभाग और उपकरण

निर्जलित पत्तियों के पाउच और पैकेट भरने के लिए फिलिंग मशीन का उपयोग किया जाता है।

फिलिंग मशीन के सामान्य प्रकार :-

- ☐ एजीटेटर भरने की मशीनें
- ☐ फ्लो फिलिंग मशीन
- ☐ टैबलेट फिलर्स

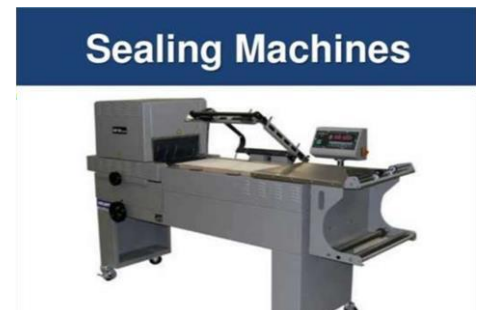


सीलिंग अनुभाग और उपकरण:

आमतौर पर फिलिंग सेक्शन के बाद उत्पाद को सुरक्षित रूप से बंद करने के लिए उपयोग की जाने वाली मशीनें।

कुछ प्रकार के सीलिंग उपकरण:-

- ☐ खाद्य पैकेजिंग मशीनें



- ☐ वैक्यूम पैकेजिंग मशीनें।
- ☐ ब्लिस्टर पैकेजिंग मशीनें।
- ☐ स्किन पैक पैकेजिंग मशीनें।

लेबलिंग अनुभाग और उपकरण:

पैकेजिंग पर या एक अलग संबद्ध लेबल पर कोई लिखित, इलेक्ट्रॉनिक या ग्राफिक संचार।

कुछ प्रकार के लेबलिंग उपकरण:-

- ☐ फ्लैट क्लास लेबलिंग मशीन।
- ☐ गोल बोतल लेबलिंग मशीनें।
- ☐ वर्ग लेबलिंग मशीनों के किनारे।



अंतिम लाइन अनुभाग और उपकरण:

अलग-अलग पैकेज बनाए जाने के बाद अगला कदम उत्पादों को शिपमेंट के लिए तैयार करना है।

प्रयुक्त मशीनों के प्रकार :-

- ☐ केस/बॉक्स सीलर्स।
- ☐ स्लीव रैपर और बंडलर।
- ☐ केस इरेक्टर और बॉक्स बनाने वाली मशीनें।
- ☐ केस पैकर्स।
- ☐ पैलेटाइजिंग उपकरण।



3.2 नमी हस्तांतरण में विफलता के संकेतकों पर पैकेजिंग का प्रभाव

नमी का अवशोषण खाद्य पदार्थों के शेल्फ जीवन को महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित कर सकता है। पैकेजिंग का मुख्य उद्देश्य उत्पाद की विशेषताओं को संरक्षित करने के लिए भोजन को नमी के प्रवेश से बचाना है। इसके अलावा, नमी तापमान और O₂ की उपलब्धता के आधार पर संरचनात्मक परिवर्तन, एंजाइमी प्रतिक्रियाओं, ब्राउनिंग और ऑक्सीकरण जैसे हानिकारक परिवर्तनों को जन्म दे सकती है। नमी या जल वाष्प प्रकाश, O₂ और एक ऊंचे तापमान के संयोजन में प्रवेश करती है, जिसके परिणामस्वरूप लैक्टोज क्रिस्टलीकरण, माइक्रोबियल खराब होने, गैर-एंजाइमी प्रतिक्रियाओं और वसा ऑक्सीकरण के कारण बनावट और केकिंग का भौतिक नुकसान हो सकता है।

ऑक्सीकरण

कई खाद्य घटक O₂ के साथ रासायनिक रूप से प्रतिक्रिया करते हैं, और रंग, स्वाद, पोषण की स्थिति, और कभी-कभी खाद्य पदार्थों की भौतिक विशेषताओं को प्रभावित करते हैं। कुछ मामलों में, प्रभाव हानिकारक होते हैं और भोजन के शेल्फ जीवन को कम करते हैं; दूसरों में वे वांछित उत्पाद विशेषताओं को प्राप्त करने के लिए आवश्यक भी होते हैं। पैकेजिंग का उपयोग किसी विशेष उत्पाद के लिए सबसे उपयुक्त स्तर पर O₂ को बाहर करने, नियंत्रित करने या रखने के लिए किया जाता है। इसलिए यह आश्चर्य की बात नहीं है कि ऑक्सीकरण को रोकने के लिए; पैकेजिंग को एक उच्च-स्तरीय O₂ अवरोध प्रदान करना चाहिए और प्रत्याशित शेल्फ जीवन के दौरान उस अवरोध को बनाए रखने में सक्षम होना चाहिए। गैस: बंद करने से पहले पैकेज में मौजूद O₂ को बदलने के लिए रासायनिक रूप से निष्क्रिय गैस जैसे N₂ के साथ फ्लशिंग करना आवश्यक हो सकता है। अधिकांश सामान्य खराब होने वाले बैक्टीरिया और कवक को वृद्धि के लिए O₂ की आवश्यकता होती है। इसलिए, खाद्य पदार्थों के शेल्फ जीवन को बढ़ाने के लिए, आंतरिक पैकेज वातावरण में अवशिष्ट O₂ की न्यूनतम सांद्रता होनी चाहिए।

प्रकाश

प्रकाश-प्रेरित अवक्रमण प्रतिक्रियाएं खराब फ्लेवर के विकास, पोषण गुणवत्ता में कमी और इन घटनाओं के विकसित होने की दर के कारण उद्योग के लिए एक गंभीर समस्या पैदा करती हैं। उत्पादों में इस विशेष खराब प्रतिक्रिया से बचने के लिए पैकेजिंग सामग्री जो प्रकाश के लिए बाधा प्रदान कर सकती है, आवश्यक है।

पैकेज में श्वसन निम्न कारकों द्वारा प्रभावित होती है :-

- उत्पाद की मात्रा
- परिपक्वता का चरण
- तापमान
- एथिलीन गैस का सांद्रण
- प्रकाश की तीव्रता

पैकेज की अनुमति निम्न कारकों से से प्रभावित होती है:

- सामग्री का प्रकार और प्रकृति
- सामग्री की मोटाई और सतह क्षेत्र
- तापमान और सापेक्षिक आर्द्रता
- O₂ और CO₂ के आंशिक दबाव प्रवणता

पैकेजिंग सामग्री के गुण

- हैंडलिंग, परिवहन और स्टैकिंग के दौरान सामग्री की सुरक्षा के लिए पैकेज में पर्याप्त यांत्रिक शक्ति होनी चाहिए।
- पैकेजिंग सामग्री उन रासायनिक पदार्थों से मुक्त होनी चाहिए जो उत्पाद में स्थानांतरित हो सकते हैं और मनुष्य के लिए विषाक्त हो सकते हैं।
- पैकेज को वजन, आकार और आकृति के संदर्भ में हैंडलिंग और मार्केटिंग आवश्यकताओं को पूरा करना चाहिए।
- पैकेज को सामग्री को तेजी से ठंडा करने की अनुमति देनी चाहिए और गर्मी के निर्माण को रोकना चाहिए।
- पैकेज की यांत्रिक शक्ति नमी सामग्री (गीला होने पर) या उच्च आर्द्रता की स्थिति से काफी हद तक अप्रभावित होनी चाहिए।
- पैकेज पुनः प्रयोज्य, और बायोडिग्रेडेबल होना चाहिए।
- पैकेज की लागत यथासंभव कम होनी चाहिए।
- इसे पारगमन और भंडारण के दौरान खराब होने से रोकना चाहिए।
- पैकेज की लेबलिंग में गुणवत्ता, किस्म, पैकिंग की तारीख, वजन और कीमत आदि का उल्लेख होना चाहिए।
- यह संचालन को संभालने और स्टैक करने में सुविधाजनक होना चाहिए।

3.3 लेदर की पैकेजिंग के लिए पैकेजिंग मशीनरी का उपयोग



लेबलिंग आवश्यकताएं

1. भोजन का नाम
2. सामग्री की सूची
3. पोषण संबंधी जानकारी
4. शाकाहारी या मांसाहारी के संबंध में घोषणा
5. खाद्य योजकों के संबंध में घोषणा
6. निर्माता का नाम और पता
7. शुद्ध मात्रा
8. कोड नंबर/लॉट नंबर/बैच नंबर
9. निर्माण की तिथि और तिथि से पहले या उपयोग करने की सर्वोत्तम तिथि
10. आयातित भोजन के लिए मूल देश
11. उपयोग के लिए निर्देश

अध्याय 4

एफएसएसएआई मानक और खाद्य सुरक्षा

4.1 एफएसएसएआई मानक और मैंगो लेदर के अतिरिक्त

5.3.19 फ्रूट बार / टॉफी

FSSAI के खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य योजक विनियम, 2011 विनियम 5.3.19 के तहत फ्रूट बार/टॉफी के मानकों को परिभाषित करते हैं।

फ्रूट बार/टॉफी का अर्थ है अच्छे पके फल, ताजा या पहले से संरक्षित, पोषक मिठास, मक्खन या अन्य खाद्य वनस्पति वसा या दूध के ठोस पदार्थ और उत्पाद के लिए उपयुक्त और निर्जलित शीट बनाने के लिए अन्य अवयवों से लुगदी / प्यूरी को मिलाकर तैयार उत्पाद मनचाहे आकार या आकृति में काटी हुई।

4.1.2.2 सूखे फल, मेवा और बीज

फल जिसमें से पानी निकाला जाता है ताकि माइक्रोबियल विकास को रोका जा सके जिसमें फलों की प्यूरी को सुखाकर तैयार किए गए सूखे फल के लेदर (फ्रूट रोल) शामिल हैं। जैसे काजू, बादाम, किशमिश, सूखे सेब के टुकड़े, अंजीर, खोपरा (सूखा नारियल साबुत या कटा हुआ), सूखा कटा या फ्लेक्ड नारियल, प्रून, निर्जलित फल आदि।

4.1.1 फ्रूट बार निम्नलिखित विश्लेषणात्मक मानकों के अनुरूप होगा

1. फ्रूट बार में 20 प्रतिशत से अधिक नमी नहीं होनी चाहिए।
2. कुल घुलनशील ठोस सामग्री 75 प्रतिशत से कम नहीं होनी चाहिए।
3. बार में फलों की मात्रा 25 प्रतिशत से

4.1.2 आम के लेदर के लिए खाद्य योजक:

खाद्य श्रेणी नाम	खाद्य योज्य	आईएनएस नंबर	अनुशंसित अधिकतम स्तर
सूखे मेवे, मेवा और बीज	एस्कॉर्बिली एस्टर		80 मिग्रा/किग्रा
	बेंजोएट्स		800 मिग्रा/किग्रा
	एथिलीन डायमाइन टेट्रा एसीटेट (ईडीटीए)		265 मिग्रा/किग्रा
	डायसेटाइलटार्टरिक और फैटी एसिड एस्टर ग्लिसरॉल	472e	10,000 मिग्रा/किग्रा
	हाइड्रोक्सीबी नाजोएट्स, पारा		800 मिग्रा/किग्रा
	लॉरिक आर्गिनेट	243	200 मिग्रा/किग्रा
	एथिल एस्टर		
	खनिज तेल, उच्च श्यानता	905d	5,000 मिग्रा/किग्रा
	खनिज तेल, मध्यम चिपचिपापन, क्लास I	905e	5,000 मिग्रा/किग्रा
	कैल्शियम फास्फेट	341(i)	20,000 मिग्रा/किग्रा
	मैगनीशियम फास्फेट	343(ii)	20,000 मिग्रा/किग्रा
	सॉर्बेट्स		500 मिग्रा/किग्रा
	सल्फाइड्स		1,000 मिग्रा/किग्रा
	टारटरिक अम्ल	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 प्रथाओं (विनियम 2.1.1 (2) देखें)

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

वह स्थान जहां 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 गंदे परिवेश से मुक्त होना चाहिए और समग्र स्वच्छ वातावरण बनाए रखना चाहिए। सभी नई इकाइयां पर्यावरण प्रदूषित क्षेत्रों से दूर स्थापित की जाएंगी।
2. विनिर्माण के लिए खाद्य व्यवसाय करने हेतु 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 दीवारों को आवश्यकता के अनुसार एक प्रभावी कीटाणुनाशक से धोया जाना चाहिए परिसर को सभी कीड़ों से मुक्त रखा जाना चाहिए। व्यवसाय के संचालन के दौरान कोई छिड़काव नहीं किया जाएगा, बल्कि इसके बजाय मक्खियों को परिसर में घुसने के लिए फ्लाई स्वाट/फ्लैप्स का उपयोग किया जाना चाहिए। परिसर को कीट मुक्त बनाने के लिए खिड़कियां, दरवाजे और अन्य प्रवेश स्थानों पर नेट या स्क्रीन के साथ फिट किए जाएंगे, निर्माण में उपयोग किया जाने वाला पानी पीने योग्य होना चाहिए और यदि आवश्यक हो तो पानी की रासायनिक और बैक्टीरियोलॉजिकल जांच किसी भी मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला में नियमित अंतराल पर की जानी चाहिए।
6. परिसर में पेयजल की सतत आपूर्ति सुनिश्चित की जानी चाहिए। जलापूर्ति की कमी की स्थिति में भोजन या धुलाई हेतु पानी के भंडारण की पर्याप्त व्यवस्था की जानी चाहिए।
7. उपकरण और मशीनरी जब नियोजित हों तो ऐसी डिजाइन की होनी चाहिए जिससे सफाई आसानी से हो सके। कंटेनरों, टेबलों, मशीनरी के काम करने वाले पुर्जों आदि की सफाई की व्यवस्था की जानी चाहिए।
8. कोई भी बर्तन, कंटेनर या अन्य उपकरण, जिसके उपयोग से स्वास्थ्य के लिए हानिकारक धातु संदूषण होने की संभावना है को, भोजन की तैयारी, पैकिंग या भंडारण में प्रयोग नहीं किया जाना चाहिए। (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 जाना चाहिए।
10. उचित निरीक्षण की अनुमति देने के लिए सभी उपकरणों को दीवारों से काफी दूर रखा जाना चाहिए।
11. कुशल जल निकासी की 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 वस्त्रों का उपयोग करना चाहिए।
13. संक्रामक रोगों से पीड़ित व्यक्तियों को काम करने की अनुमति नहीं दी जानी चाहिए। कोई भी घाव हर समय ढका रहना चाहिए और ऐसे व्यक्ति को भोजन के सीधे संपर्क में नहीं आने देना चाहिए।
14. सभी खाद्य संचालकों को काम शुरू करने से पहले अपनी उंगलियों के नाखूनों को काटना और धोना तथा हर बार शौचालय का उपयोग करने के बाद, हाथों को साबुन, या डिटर्जेंट और पानी से धोना चाहिए। पूरी प्रक्रिया के दौरान शरीर के अंगों, बालों को छूने से बचना चाहिए।
15. सभी खाद्य संचालकों को नकली नाखून या अन्य सामान या ढीले आभूषण पहनने से बचना चाहिए जो भोजन में गिर सकते हैं और उनको चेहरे या बालों को छूने से भी बचना चाहिए।
16. परिसर के भीतर भोजन करना, चबाना, धूम्रपान करना, थूकना और नाक सुड़कना प्रतिबंधित होना चाहिए, विशेष रूप से भोजन को बनाते समय।
17. सभी वस्तुएँ जो भण्डारित हैं या बिक्री के लिए अभिप्रेत हैं, उपभोग के लिए उपयुक्त होंगी और उनमें संदूषण से बचने के लिए ढँक कर रखना चाहिए।
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. परिवहन के दौरान डिब्बाबंद रूप में या कंटेनरों में खाद्य पदार्थ आवश्यक तापमान बनाए रखना चाहिए।
20. कीटनाशकों/कीटाणुनाशकों को अलग से रखा जाना चाहिए और खाद्य निर्माण/भंडारण/हैंडलिंग क्षेत्रों से दूर रखा जाना चाहिए।

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 स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय के अंतर्गत भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण द्वारा जारी एक अधिसूचना है। इस लेख में, हम भारत में खाद्य लेबलिंग से संबंधित नियमों को देखते हैं।

खाद्य लेबलिंग विनियमों की प्रयोज्यता

खाद्य लेबलिंग विनियमों के लिए भारत सभी "प्रीपैकेज्ड" या "प्री-पैकड फूड" की में लेबलिंग नियमों का अनुपालन करने की आवश्यकता होती है। नियमों के अनुसार, पहले से पैक किए गए भोजन का अर्थ है भोजन, जिसे किसी भी तरह के पैकेज में रखा जाता है, इस तरह से कि सामग्री को जो उपभोक्ता को बिक्री के लिए तैयार है, बदला नहीं जा सकता है।

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, माना जा सकता है अन्यथा उत्पाद के संबंध 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 एक आवरण से ढका हुआ 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 घटक होते हैं, तो सामग्री की एक सूची उनके निर्माण के समय वजन या मात्रा, जैसा भी मामला हो, के अवरोही क्रम में प्रस्तुत की जानी चाहिए;

पोषण संबंधी जानकारी

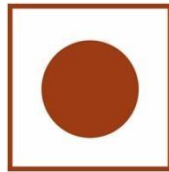
- पोषण संबंधी जानकारी या पोषण संबंधी तथ्य प्रति 100 ग्राम या 100 मिली या उत्पाद की प्रति सेवारत निम्नलिखित जानकारी के साथ लेबल पर दिया जाना चाहिए:
- किलो कैलोरी में ऊर्जा मूल्य;
- चने में प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट (चीनी की मात्रा निर्दिष्ट करें) और वसा की मात्रा (जी) या एमएल;
- किसी भी अन्य पोषक तत्व की मात्रा जिसके लिए पोषण या स्वास्थ्य का दावा किया जाता है:
- यह नोट करना महत्वपूर्ण है कि लेबल में किए गए किसी भी "स्वास्थ्य दावे" या "पोषण दावे" 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 दावों" का अर्थ किसी भी प्रतिनिधित्व से है जो बताता है, सुझाव देता है या इसका तात्पर्य है कि उस भोजन और स्वास्थ्य के एक घटक के बीच एक संबंध मौ है और पोषण संबंधी दावे में शामिल हैं- जो विकास, और सामान्य कार्यों में पोषक तत्व की शारीरिक भूमिका का वर्णन करते हैं, भोजन या उसके घटकों की खपत के विशिष्ट लाभकारी प्रभाव से संबंधित अन्य कार्यात्मक दावे, कुल आहार के संदर्भ में, शरीर के सामान्य कार्यों या जैविक गतिविधियों पर दावे और ऐसे दावे जो स्वास्थ्य में सकारात्मक योगदान या सुधार से संबंधित हैं कार्य या स्वास्थ्य, या बीमारी को संशोधित करने या संरक्षित करने के लिए, किसी बीमारी या स्वास्थ्य संबंधी स्थिति के विकास के कम जोखिम के लिए, कुल आहार के संदर्भ में, भोजन या खाद्य घटकों की खपत से संबंधित जोखिम में कमी का दावा आदि
- "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;

शाकाहारी या मांसाहारी चिन्ह:

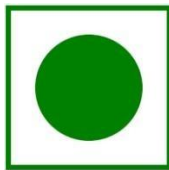
- सभी पैकेज्ड फूड जो "मांसाहारी" हैं, उनमें एक प्रतीक होना चाहिए जो एक भूरे रंग की रूपरेखा के साथ एक वर्ग के अंदर भूरे रंग का भरा हुआ चक्र हो। यदि किसी भोजन में मांसाहारी के रूप में केवल अंडा घटक है, तो निर्माता एक घोषणा प्रदान कर सकता है कि उत्पाद में केवल अंडा है और मांसाहारी चिन्ह जोड़ें।

घटक, तो निर्माता एक घोषणा प्रदान कर सकता है कि उत्पाद में केवल अंडा है और मांसाहारी प्रतीक जोड़ें।



मांसाहारी चिन्ह

पैकेज्ड शाकाहारी भोजन में एक प्रतीक होना चाहिए जिसमें हरे रंग के साथ एक वर्ग के अंदर हरे रंग का भरा हुआ घेरा हो।



शाकाहारी चिन्ह

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 लाइन्स 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 (नेट क्वांटिटी)

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

बैच पहचान की लॉट 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। इस विनियम का पालन करने के लिए केवल ब्रेड और दूध जिसमें स्टरलाइज्ड दूध शामिल है, की आवश्यकता नहीं है।

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 का उल्लेख

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 उसकी प्रकृति को बदलता है, तो जिस देश में प्रसंस्करण किया जाता है उसे लेबलिंग के प्रयोजनों के लिए मूल देश माना जाना चाहिए।

उपयोग के लिए निर्देश

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

अनुलग्नक-1

उपकरण आपूर्तिकर्ता

सभी मशीनें और उपकरण स्थानीय निर्माताओं से उपलब्ध हैं। उद्यमी को आधुनिक और लचीले डिजाइनों के लिए उत्पाद मिश्रण और उचित प्रकार की मशीनों और टूलिंग का उचित चयन सुनिश्चित करने की आवश्यकता है। पुनर्निर्मित आयातित मशीनों, डाई और टूलिंग को देखना सार्थक हो सकता है। कुछ मशीनरी और डाई और टूलिंग आपूर्तिकर्ता यहाँ नीचे सूचीबद्ध हैं:

फ्राई-टेक फूड इक्विपमेंट्स प्राइवेट लिमिटेड क्रमांक 4, रविराज इंडस्ट्रियल एस्टेट, भीखुभाई मुखी का कुवाभारवाश, रामोल, अहमदाबाद - 380024, गुजरात, भारत	हिंदुस्तान विब्रोटेक प्रा. लिमिटेड ऑफिस नंबर 2, ग्राउंड फ्लोर, वृंदावन बिल्डिंग, विले पार्ले ईस्ट, मुंबई - 400057, महाराष्ट्र, भारत
इलेक्ट्रॉन कूलिंग सिस्टम प्रा. लिमिटेड एस-27, सिडको इंडस्ट्रियल एस्टेट कक्कलुर इंडस्ट्रियल एस्टेट तिरुवल्लुर - 602003, तमिलनाडु, भारत	स्प्रिंगबोर्ड एंटरप्राइजेज इंडिया लिमिटेड पहली, दूसरी और तीसरी मंजिल, प्लॉट नंबर - 7, 8 और 9, गर्ग शॉपिंग मॉल, सेवा केंद्र, रोहिणी सेक्टर 2 नई दिल्ली - 110085, दिल्ली, भारत
आटा टेक इंजीनियर्स प्राइवेट लिमिटेड प्लॉट नंबर 182, सेक्टर 24, फरीदाबाद - 121005, हरियाणा, भारत	पी स्क्वायर टेक्नोलॉजीज 3, स्वामी महल, गुरुनानक नगर, बंद शंकरशेठ रोड भवानी पेठ, पुणे - 411002, महाराष्ट्र, भारत
रिकॉन इंजीनियर्स 10 से 13, भगवती एस्टेट, अमराईवाड़ी टोरेंट पावर के पास, उत्तम डेयरी के पीछे, राखियाल, अहमदाबाद - 380023,	कामधेनु एगो मशीनरी प्लॉट नंबर 6, पावर हाउस के पास, वाथोडा रोड वठोडा, नागपुर - 440035, महाराष्ट्र, भारत



संपर्क करें

संचालक

भारतीय खाद्य प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी संस्थान

(खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार)

पुदुक्कोकोट्टई रोड, तंजावुर - 613 005, तमिलनाडु

फोन नंबर.: +91- 4362 - 228155, फैक्सनंबर .: +91 - 4362 – 227971

ईमेल: director@iifpt.edu.in

वेबसाइट: www.iifpt.edu.in



