

प्रधानमंत्री- सूक्ष्म खाद्य उद्योग उन्नयन योजना (पी एम एफ एम ई)

कोदो मिलेट कुकीज़ के प्रसंस्करण की पुस्तिका



आत्मनिर्भर भारत अभियान

भारतीय खाद्य प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी संस्थान

पुदुक्कोट्टई रोड, तंजावुर, तमिलनाडु - 613005,

वेबसाइट: www.iifpt.edu.in

ईमेल: info@iifpt.edu.in

फोन नंबर.: +914362228155

विषय वस्तु

अध्याय 1: परिचय		
1.1	परिचय	3
1.2	कोदो मिलेट की पोषण संरचना	4-5
1.3	स्वास्थ्य सुविधाएं	5-6
1.4	माइनर मिलेट में गिरावट क्यों?	7-8
1.5	माइनर मिलेट क्षमता का कम उपयोग	8
अध्याय 2: कोदो मिलेट कुकीज़ और इसकी तैयारी		
2.1	कुकीज़ की तैयारी	9
2.1.1	मिलाना	9
2.1.2	आकार देना और बनाना	9-10
2.1.3	बेकिंग	10
2.1.4	शीतलन	10
2.2	प्रयुक्त सामग्री	11
2.3	प्रवाह आरेख	12
2.4	प्रयुक्त मशीनें	13-14
अध्याय 3: पैकेजिंग		
3.1	पैकेजिंग की आवश्यकता	15
3.2	प्रमुख वर्गीकरण	15-19
3.3	पहले कुकीज़ की गुणवत्ता की जाँच पैकेजिंग	19-20

3.4	कुकीज़ में प्रयुक्त नवीन पैकेजिंग सामग्री	20-21
अध्याय 4: FSSAI खाद्य विनियम और मानक		
4.1	नियम	22-23
4.2	कुकीज़ के लिए खाद्य योजक	23-25
4.3	पैकेजिंग और लेबलिंग	25-29
4.4	स्वच्छता और स्वच्छता संबंधी आवश्यकताएं	29-31
अनुलग्नक:	खाद्य प्रसंस्करण मशीनरी की निर्माता सूची	32

अध्याय 1

परिचय

1.1 परिचय

कोदो मिलेट वैज्ञानिक रूप से पास्पलम स्क्रोबिकुलटम के रूप में जाना जाता है, यह एक वार्षिक अनाज है जो मुख्य रूप से भारत में उगाया जाता है, लेकिन फिलीपींस, इंडोनेशिया, वियतनाम, थाईलैंड और पश्चिम अफ्रीका में भी यह उत्पन्न होता है। भारत में दक्कन के पठार के अपवाद के साथ, जहां इसे एक प्रमुख खाद्य स्रोत के रूप में उगाया जाता है, इसे इन अधिकांश क्षेत्रों में एक छोटी फसल के रूप में उगाया जाता है। कोदो मिलेट, माइनर मिलेट की श्रेणी में आता है जो कि छोटे बीज वाली प्रजाति की फसलें हैं, जो दुनिया भर में भोजन और चारे के लिए उगाई जाती हैं। प्रजातियों के इस समूह के सदस्यों की आवश्यक समानताएं पौष्टिक बीज सामग्री के साथ-साथ कठोर वातावरण में पनपने की क्षमता हैं। प्राचीन काल से इनकी खेती की जाती रही है। कोदो मिलेट के पौधे के कुछ लोकप्रिय सामान्य नाम हैं, भारतीय पस्पलम, क्रीपिंग पास्पलम, डिच मिलेट, स्क्रोबिक पास्पलम, वाटर काउच, स्कॉर्बिक, मौ'उ-लाकी, राइस ग्रास, राइस ग्रास पस्पलम, वेल्ड पस्पलम और देशी पलस्पलम। कोदो भारत के कुछ हिस्सों में एक लोकप्रिय फास्ट या अपवास भोजन है। मिलेट निश्चित रूप से चावल से बेहतर है, लस मुक्त और फाइबर, विटामिन और खनिजों में समृद्ध है। इसमें अफ्रीका और अन्य जगहों पर निर्वाह करने वाले किसानों को पौष्टिक भोजन उपलब्ध कराने की बड़ी क्षमता है।



भारत में कोदो मिलेट बड़े पैमाने पर मध्य प्रदेश, छत्तीसगढ़, महाराष्ट्र, तमिलनाडु और कर्नाटक राज्यों में उगाया जाता है। इसकी खेती अरुणाचल प्रदेश के झूम क्षेत्र में भी की जाती है।

1.2 कोदो मिलेट की पोषक संरचना (प्रति 100 ग्राम)

क्र.	पोषक तत्व	मात्रा
1	नमी	12 ग्राम
2	प्रोटीन	8.3 ग्राम
3	वसा	1.4 ग्राम
4	फाइबर	9.0 ग्राम
5	ऊष्मीय मान	346 कि.कैलोरी
6	कार्बोहाइड्रेट	65.9 ग्राम
7	खनिज पदार्थ	2.6 मि ग्राम
8	कैल्शियम	27 मि ग्राम
9	फास्फोरस	188 मि ग्राम
10	आयरन	0.5 मि ग्राम
11	थाइमिन	0.33 मि ग्राम
12	राइबोफ्लेविन	0.09 मि ग्राम
13	नियासिन	0.2 ग्राम

संदर्भ: अब्दुल्ला एट अल., 1998; बी बारब्यू और हिलू, 1993, सीसालेह एट अल., 2013, ओबिलाना, 2003, लेडर, 2004, सोकरब एट अल, 2012

1.3 कोदो मिलेट के स्वास्थ्य लाभ

कोदो मिलेट चावल या गेहूं का एक अच्छा विकल्प है। चावल जैसे प्रमुख अनाजों की तुलना में इसमें प्रोटीन, फाइबर और खनिज सामग्री बहुत अधिक होती है। इसे चावल की तरह ही पकाया जा सकता है या आटे के रूप में पिसा जा सकता है। यह पॉलिश किए हुए सफेद चावल के विपरीत संतुलित पोषण प्रदान करता है। कोदो मिलेट के कुछ लोकप्रिय स्वास्थ्य लाभों की सूची नीचे दी गई है

1. मधुमेह विरोधी

कोदो मिलेट का सेवन उपवास रक्त शर्करा के स्तर को कम करने के लिए पाया जाता है और सीरम इंसुलिन स्तर में उल्लेखनीय वृद्धि को बढ़ावा देता है। कोदो में क्वेरसेटिन, फेरुलिक एसिड, पी-हाइड्रॉक्सीबेन्जोइक एसिड, वैनिलिक एसिड और सीरिंजिक एसिड आदि मधुमेह विरोधी यौगिक पाए जाते हैं। इस प्रकार, मधुमेह रोगियों के लिए नियमित उपयोग की सिफारिश की जाती है।

2. एंटीऑक्सीडेंट और एंटी-माइक्रोबियल गतिविधि

कोदो मिलेट अनाज में पॉलीफेनोल्स और एंटीऑक्सीडेंट होते हैं। पॉलीफेनोल्स में कुछ बैक्टीरिया (स्टैफिलोकोकस ऑरियस, ल्यूकोनोस्टोक मेसेन्ट्रोइड्स, बैसिलस सेरेस और एंट्रोकोकस फेकेलिस) के खिलाफ रोगाणुरोधी क्रिया होती है।

3. मोटापा रोधी

कोदो में फाइबर की मात्रा अधिक होती है जो वजन बढ़ने से रोकता है। यह कोलेस्ट्रॉल और ट्राइग्लिसराइड के स्तर में वृद्धि को रोकने में भी मदद करता है और वजन को प्रबंधित करने और वजन घटाने को बढ़ावा देने के लिए एक कार्यात्मक भोजन है।

4. एंटी-कोलेस्ट्रॉल और एंटी-हाइपरटेंशन

रजोनिवृत्ति के बाद हृदय रोग, उच्च रक्तचाप और उच्च कोलेस्ट्रॉल के स्तर से पीड़ित महिलाओं के लिए कोदो बहुत फायदेमंद है। इसलिए, इनको कोदो मिलेट के नियमित सेवन की सलाह दी जाती है।

5. वजन प्रबंधन में सहायता

कोदो मिलेट में कम वसा की मात्रा होती है और फाइबर की मात्रा अधिक होती है और कम मात्रा में खाने के बाद पेट भरा हुआ महसूस कराता है, इसलिए यह अधिक खाने से बचाता है और वजन कम करता है, जिससे मोटापा नियंत्रित होता है। मोटे व्यक्ति को इस अनाज को अपने आहार में शामिल करना चाहिए और अपने वजन में अंतर देखना चाहिए।

6. कोलेस्ट्रॉल में कमी

कोदो मिलेट का नियमित सेवन ट्राइग्लिसराइड्स और सी-रिप्लेटिव प्रोटीन को कम करने में मदद करता है, इस प्रकार यह खराब कोलेस्ट्रॉल को कम करता है और आपके दिल के लिए आदर्श है। इस प्रकार हृदय सुरक्षात्मक भोजन भी।

कोदो मिलेट के पारंपरिक उपयोग और लाभ:

- उच्च रक्तचाप और उच्च कोलेस्ट्रॉल के स्तर जैसे हृदय रोग के लक्षणों से पीड़ित पोस्टमेनोपॉजल महिलाओं के लिए कोदो मिलेट का नियमित सेवन बहुत फायदेमंद होता है।
- कोदो मिलेट आपके सिस्टम को नियमित रखने और आपको कब्ज होने से बचाने के लिए आपके कोलन को हाइड्रेट करने में मदद करता है।
- कोदो मिलेट रक्त शर्करा और कोलेस्ट्रॉल को नियंत्रित करने में मदद करता है।
- यह पचने में आसान है, इसमें लेसिथिन की उच्च मात्रा होती है और यह तंत्रिका तंत्र को मजबूत करने के लिए उत्कृष्ट है।
- यह फोटी रसायनों, फाइटेट में समृद्ध है जो कैंसर के जोखिम को कम करने में मदद करता है।
- यह शरीर के वजन को कम करने में मदद करता है और पोस्टमेनोपॉजल महिलाओं के लिए फायदेमंद होता है।
- यह उच्च रक्तचाप और उच्च कोलेस्ट्रॉल के स्तर जैसे हृदय रोग के लक्षणों से पीड़ित लोगों के लिए अच्छा है।

- यह मधुमेह रोगियों के लिए अच्छा है, इसके मधुमेह विरोधी यौगिक जैसे क्वेरसेटिन, फेरुलिक एसिड, पी-हाइड्रॉक्सीबेन्जोइक एसिड, वैनिलिक एसिड और वरागु के सीरिंजिक एसिड मोटापे को रोकता है।
- कोदो मिलेट में कोई ग्लूटेन नहीं होता है और यह उन लोगों के लिए अच्छा है जो ग्लूटेन असहिष्णु हैं।
- कोदो मिलेट पारंपरिक और साथ ही नवीन खाद्य पदार्थों के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है।
- असंसाधित या प्रसंस्कृत अनाज को पूरी तरह से पकाया जा सकता है और यदि आवश्यक हो तो पारंपरिक या औद्योगिक तरीकों से आटे को पीसकर बनाया जा सकता है।
- नजातीय क्षेत्रों में इसे चावल के रूप में भी पकाया जाता है और आटे से आदिवासी आबादी विभिन्न व्यंजन तैयार करती है।
- परंपरागत रूप से पास्पलम स्क्रोबिकुलटम के दानों का उपयोग मधुमेह मेलिटस के प्रबंधन में किया जाता है।
- अनाज सूजन, रक्तस्राव और सामान्य दुर्बलता के उपचार में भी उपयोगी होते हैं।

अन्य तथ्य

- दक्षिणी संयुक्त राज्य अमेरिका और हवाई में, इसे एक हानिकारक खरपतवार माना जाता है।
- इसमें मिट्टी के कटाव को रोकने के लिए पहाड़ी भूखंडों पर घास के संबंधों के रूप में उपयोग करने की क्षमता भी हो सकती है, जबकि एक माध्यमिक उद्देश्य के रूप में अकाल भोजन भी प्रदान किया जा सकता है।
- यह नोट किया गया है कि यह एक अच्छी कवर फसल बनाती है।
- कोदो बाजरा एक पौष्टिक अनाज है और चावल या गेहूं का एक अच्छा विकल्प है।
- यह मवेशियों, बकरियों, सूअरों, भेड़ों और मुर्गियों के लिए पशुओं के चारे का भी एक अच्छा विकल्प है।

1.4 माइनर मिलेट्स में गिरावट क्यों?

भारत में मोटे मिलेट्स के उत्पादन और खपत में भारी गिरावट के लिए जिम्मेदार प्राथमिक कारक हैं:

1. कम उत्पादकता, उच्च श्रम तीव्रता, कृषि कार्यों की कड़ी मेहनत और आकर्षक फार्म गेट कीमतों की कमी।
2. सार्वजनिक वितरण प्रणाली के माध्यम से चावल और गेहूं की आसान उपलब्धता, जिसके कारण उत्पादक क्षेत्रों में मोटे बाजरा से खाद्य खपत में बदलाव आया।
3. बाजरे के अलावा अन्य छोटे बाजरे को हटाने से संबंधित कठिन परिश्रम।
4. उत्पाद विकास और व्यावसायीकरण में अपर्याप्त निवेश।

5. छोटे मिलेट्स खाद्य पदार्थों से जुड़ी निम्न सामाजिक स्थिति, आहार की आदतों में परिवर्तन का प्रतिरोध और दैनिक आहार में छोटे मिलेट्स के उपयोग पर ज्ञान की कमी।
6. स्थानीय बाजारों में छोटे मिलेट्स की अपर्याप्त उपलब्धता और ऊंचे दाम।
7. चावल और गेहूं जैसी फसलों की तुलना में छोटे मोटे मिलेट्स के लिए अपर्याप्त नीति समर्थन।

1.5 माइनर मिलेट्स की कम उपयोग की गई क्षमता

मध्य प्रदेश भारत के सबसे खराब पोषण स्तर वाले राज्यों में से एक है: राष्ट्रीय स्तर पर 43% की तुलना में 60% बच्चे कम वजन के हैं। कोदो मिलेट चावल की तुलना में फास्फोरस और लौह और उच्च प्रोटीन सामग्री के अच्छे स्रोत प्रदान करते हैं। इस उच्च पोषण मूल्य और पानी की सीमित परिस्थितियों में खराब गुणवत्ता वाली मिट्टी पर भी पनपने की उनकी क्षमता के कारण, राज्य में पोषण की कमी को कम करने में मदद करने के लिए छोटे मिलेट्स में काफी संभावनाएं हैं। भारत के अधिकांश हिस्सों में मोटे तौर पर मोटे मिलेट्स की जगह चावल ने ले ली है।

मिलेट्स फसलों को हाल ही में पारंपरिक लस मुक्त सुपरफूड के रूप में बहुत अधिक राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय ख्याति मिली है। यह नई धारणा भारत में छोटे किसानों के लिए इन अनाजों के लिए उचित आर्थिक निवेश होने की क्षमता को और बढ़ाती है, जबकि स्थानीय आजीविका, पोषण और लचीलापन में सुधार करती है। बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए दूर के आपूर्तिकर्ताओं द्वारा कार्रवाई करने से पहले स्थानीय किसानों के पास इस गति का लाभ उठाने का अवसर है।

अध्याय 2

कोदो मिलेट कुकीज़ और इसकी तैयारी

कुकी एक छोटा चपटा, बेक किया हुआ उत्पाद है, जिसे आमतौर पर बिस्किट कहा जाता है। कुकी आमतौर पर गेहूं के आटे, अंडे, चीनी और वसा से, कभी-कभी किशमिश, जई या चॉकलेट चिप्स के साथ टॉपिंग के साथ तैयार की जाती है। आम तौर पर, गेहूं दुनिया भर में बड़े पैमाने पर कुकीज़ तैयार करने के लिए उपयोग किए जाने वाले अनाजों में से एक है। लेकिन चावल, ज्वार, मक्का या बाजरा जैसे बिना गेहूं अनाज से कुकी तैयार करना असामान्य है। हाल ही में, बाजरा महत्व प्राप्त कर रहा है क्योंकि वे कई पोषक तत्वों की पेशकश कर सकते हैं, और प्रोटीन, खनिज और विटामिन में भी समृद्ध हैं। इसके प्रोटीन का कोलेस्ट्रॉल के चयापचय पर लाभकारी प्रभाव पड़ता है। अनाज या बाजरे की कुकी बाजरे के महीन आटे से लीवनिंग और शॉर्टिंग के साथ बनाई जाती है। हालांकि, कोडो बाजरा जैसे कम उपयोग किए गए अनाज का उपयोग करके शेल्फ-स्थिर उत्पाद के बड़े पैमाने पर निर्माण और विपणन के लिए काफी संभावनाएं मौजूद हैं क्योंकि खाने के लिए तैयार खाद्य उत्पादों की मांग लगातार बढ़ रही है, जिसके परिणामस्वरूप औद्योगीकरण और उपयोग में सुविधा हो रही है। उत्पाद कोदो मिलेट के आटे से बनाया जाता है और इसका सेवन चाय के समय या भोजन के बीच में किया जा सकता है।

2.1 कोदो मिलेट कुकीज़ की तैयारी

कोदो मिलेट कुकीज़ निर्माण प्रक्रिया में तीन चरण शामिल हैं:

- 1) मिश्रण
- 2) आकार देना या बनाना
- 3) बेकिंग

2.1.1 मिश्रण/मिलाना

मिश्रण एक ऐसी प्रक्रिया है जिसे विभिन्न सामग्रियों को एक समान और समरूप मिश्रण में मिश्रित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। मुख्य सामग्री आटा, वसा और चीनी हैं। आटा बनाने के लिए सभी मापी गई सामग्री को एक साथ रखा जाता है। तैयार आटा मिक्सर में डाला जाता है जहां मिश्रण किया जाता है और आटा मोल्डिंग/काटने के लिए तैयार किया जाता है।

2.1.2 आकार देना और बनाना

विभिन्न प्रकार की कुकी के लिए बनाने की प्रक्रिया विशिष्ट है। तीन प्रक्रियाएँ हैं जिनके द्वारा कुकीज़ को आकार देना या बनाना प्राप्त किया जाता है-

- 1) शीटिंग और कटिंग

2) रोटरी मोल्डिंग

3) बाहर निकालना

1. शीटिंग और काटने की विधि:

बनाने की इस विधि का उपयोग क्रैकर्स, सेमी-स्वीट कुकीज और चुनिंदा नरम आटे के उत्पादन के लिए किया जाता है।

2. रोटरी मोल्डिंग:

रोटरी मोल्डिंग प्रक्रिया शीटिंग काटने विधि की अपेक्षा अधिक लाभ प्रदान करती है इसमें रीसायकल करने के लिए कोई स्क्रेप नहीं है और बहुत कम श्रम की आवश्यकता होती है।

3. एक्सट्रूशन/ बाहर निकालना विधि:

आटा बनाने की इस विधि में, आटे को डाई की एक पंक्ति के माध्यम से बाहर निकाला जाता है जिसे एक तार या ब्लेड द्वारा काटा जाता है जो एक फ्रेम पर लगे होते हैं जो डाई नोजल आउटलेट के ठीक नीचे आटे से होकर गुजरता है।

2.1.3 बेकिंग

यह वह क्षेत्र है जहां हम इन मोल्डेड/निर्मित गीली कुकी को बेकिंग ओवन में पास करते हैं। कुकीज को वांछित तापमान (160°C - 220°C) पर बेक किया जाता है।

सुविधा और लागत के अनुसार आजकल विभिन्न प्रकार के हीटिंग उपलब्ध हैं। बेकिंग उत्पादों के लिए विभिन्न प्रकार के ओवन उपलब्ध हैं।

2.1.4 शीतलन

बेकिंग से प्राप्त गर्म उत्पाद को कई कारणों से पैकेजिंग से पहले कमरे के तापमान पर ठंडा किया जाना चाहिए:-

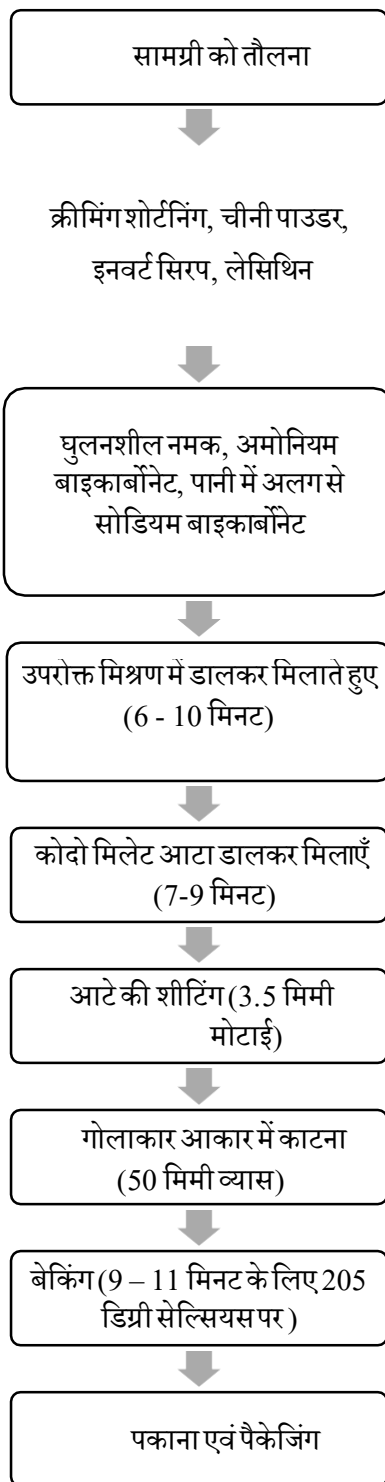
- गर्म होने के कारण, पके हुए उत्पाद की कठोरता कम हो जाती है ताकि पैकेजिंग प्रक्रिया का सामना किया जा सके
- गर्म उत्पाद के संपर्क में आने के कारण पैकेजिंग सामग्री का सिकुड़ना
- गर्म पैक वाला उत्पाद पैकेजिंग के अंदर कुछ भाप पैदा करना जारी रख सकता है जिससे संघनन हो सकता है।

बेक किए गए उत्पाद को परिवेशी परिस्थितियों में रखकर या जबरन एयर कूलिंग द्वारा शीतलन प्राप्त किया जा सकता है।

2.2 प्रयुक्त सामग्री

सामग्री	वजन (कि.ग्राम)
कोदो मिलेट का आटा	100
शोर्टनिंग	13-17
चीनी पाउडर	32-38
इन्वर्ट सिरप	6-10
मलाईरहित दूध पाउडर	0.25-0.75
नमक	1.2-1.5
सोडियम बाइकार्बोनेट	0.2-0.9
अमोनियम बाइकार्बोनेट	0.5-0.7
वेनिला एसेंस	0.1-0.2
पानी	30-40

2.3 प्रवाह आरेख



-

2.4 प्रयुक्त मशीनें

1. प्लेनेटरी मिक्सर

इसकी अपनी धुरी के चारों ओर और बर्तन की परिधि में गति की अनूठी प्रकृति है जिसमें आटा और बेकिंग सामग्री होती है। सभी पके हुए माल को बेहतर और सटीक मिश्रण की आवश्यकता होती है। बेहतर मिश्रण का अर्थ है बेहतर स्वाद, बेहतर फुलना और बेहतर कच्चे माल का उपयोग।



2. कुकी वायर कट मशीन

इसका उपयोग कुकीज़ को उनका आकार देने के लिए किया जाता है। विभिन्न प्रकार के कुकी आकार और संरचना के लिए डाई असेंबली और कटिंग वायर को बदला जा सकता है।



3. रोटरी ओवन

यह चारों ओर से समान रूप से कुकीज़ बेक करता है। सबसे पहले आटा तैयार किया जाता है और कुकी को काटकर ट्रे में रख दिया जाता है। फिर ट्रे को पहिएदार ट्रे कार्ट में रखा जाता है और ओवन में डाल दिया जाता है।



4. हाई स्पीड बिस्किट रैपिंग मशीन

यह एक सर्वो आधारित, फॉर्म-फिल और सील मशीन है, जिसे विशेष रूप से बिस्किट, कुकीज, क्रीम, वेफर, फैमिली पैक बिस्किट रैपिंग के लिए बनाया गया है।



अध्याय 3

कोदो मिलेट कुकीज़ की पैकेजिंग आवश्यकताएँ

पैकेजिंग को निम्नलिखित कार्यों को करने के लिए एक लिपटे पाउच, बैग, बॉक्स, कप, ट्रे, कैन, ट्यूब, बोतल, या अन्य कंटेनर में उत्पादों, वस्तुओं या पैकेजों के घेरे के रूप में परिभाषित किया गया है: रोकथाम; संरक्षण; संचार; और उपयोगिता या प्रदर्शन। यदि उपकरण या कंटेनर इनमें से एक या अधिक कार्य करता है, तो इसे एक पैकेज माना जाता है।

3.1 पैकेजिंग की आवश्यकता

- पैकेजिंग उत्पादों को तब तक सुरक्षित रखने और रखने में मदद करती है जब तक वह उपभोक्ताओं तक नहीं पहुंच जाती।
- यह हमें पोषण और भंडारण के बारे में महत्वपूर्ण उत्पाद जानकारी भी प्रदान करता है।
- सामान को सुरक्षित रूप से पहुंचाने के लिए
- विज्ञापन या ब्रांडिंग के लिए
- संदूषण को रोकने के लिए

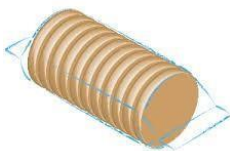
कुकीज़ को पैक करने के लिए पैकेजिंग सामग्री की एक विस्तृत श्रृंखला का उपयोग किया जाता है। चूंकि कागज के डिब्बों, टिनों का चलन समाप्त हो गया है, इसलिए इन दिनों कुकीज़ के पैकेजिंग माध्यम के रूप में लचीली पैकेजिंग सामग्री व्यापक रूप से लोकप्रिय है।

लचीली पैकेजिंग सामग्री के लाभ

- 1) कार्यक्षमता,
- 2) कम लागत,
- 3) प्रिंटिबिलिटी,
- 4) हल्के वजन,
- 5) माल ढुलाई और ऐसे अन्य कारकों में बचत

3.2 पैकेजिंग का प्रमुख वर्गीकरण

3.3 प्राथमिक पैकेजिंग



- उत्पाद को ढंककर रखता है।

- कुकीज़ के साथ सीधा संपर्क।

कुकीज़ के लिए आमतौर पर उपयोग की जाने वाली प्राथमिक पैकेजिंग सामग्री हैं:

1. ग्लासिन



- चिकना और चमकदार काग जो हवा, पानी और ग्रीस प्रतिरोधी है।
- वायुमंडलीय तत्वों के खिलाफ अच्छा प्रतिरोध प्रदान करता है
- 100% लकड़ी के गूदे के साथ बनाया गया
- स्वाभाविक रूप से बायोडिग्रेडेबल

2. वैक्स पेपर



- ☐ पैराफिन पेपर के रूप में भी जाना जाता है
- ☐ सतह पर मोम लगाकर इसे नमी प्रूफ बनाया जाता है।
- ☐ यह अशुद्धियों को वास्तविक वस्तु के संपर्क में नहीं आने देता
- ☐ इसके अलावा, मोम की उपस्थिति के कारण छपाई करते समय मोम पेपर पैकेजिंग आसानी से मशीन के माध्यम से बहती है

3. सेलोफेन



- ☐ उत्कृष्ट गैस बैरियर गुण और
- ☐ हीट सीलबिलिटी।
- ☐ एमएसटी, एमएसएटी, लेपित सिलोफ़न (एमएक्सएक्सटी)

4. टिन



- ☐ अच्छी सीलिंग संपत्ति।
- ☐ अधिक संपीड़न शक्ति।
- ☐ हरा और स्वस्थ पैकेजिंग।
- ☐ शेल्फ जीवन में वृद्धि।
- ☐ संभालना आसान।

5. पॉलीप्रोपाइलीन फिल्म



द्विअक्षीय रूप से उन्मुख पॉलीप्रोपाइलीन फिल्म

- ☐ द्विअक्षीय रूप से उन्मुख पॉलीप्रोपाइलीन फिल्म जिसे आमतौर पर बीओपीपी के रूप में जाना जाता है।
- ☐ गंध और नमी के लिए अच्छा अवरोध।
- ☐ उत्पाद की ताजगी और गुणवत्ता बनाए रखता है।

6. थर्मोफॉर्मिंग प्लास्टिक ट्रे



- ☐ बहु-गुहाओं वाली पॉलीस्टाइरीन या पीवीसी की थर्मोफॉर्मिंग प्लास्टिक ट्रे का उपयोग मिश्रित कुकीज़ को पैक करने के लिए किया जाता है।
- ☐ वे स्नैप-ऑन ढक्कन के साथ बंद होते हैं या एक ढक्कन सामग्री के साथ ओवररैप्ड या सील किए जाते हैं।
- ☐ उत्पाद डिब्बों में अच्छी तरह से आराम करते हैं और एक अच्छी प्रस्तुति देते हैं।

द्वितीयक पैकेजिंग



- प्राथमिक पैकेजों को समूहीकृत करने के लिए उपयोग किया जाता है
- प्राथमिक इकाई के बाहर मौजूद।

तृतीयक पैकेजिंग



- भंडारण और परिवहन के दौरान थोक की हैंडलिंग के लिए उपयोग किया जाता है।
- द्वितीयक पैकेज की कार्टन पैलेटाइज्ड इकाई किसी भी उत्पाद के लिए पैकेज का चयन उनकी विशेषताओं और स्थिरता के आधार पर किया जाता है।

पैकेजिंग द्वारा प्रदान किया जाने वाला उद्देश्य

- पैकेज के भीतर और बाहर से कोई ऑक्सीजन विनिमय नहीं
- पैकेजों की जल वाष्प पारगम्यता
- पैकेजिंग सामग्री की सुगंध अभेद्यता विशेषताएँ
- वसा और तेल के रिसाव का प्रतिरोध
- खराब दिखाई देने वाली और अल्ट्रा वायलेट विकिरण से सुरक्षा
- अच्छी प्रिंटिबिलिटी और दिखावट
- झटके, कुचलने और कंपन से उत्पादों को भौतिक, यांत्रिक सुरक्षा
- संकुल की संगतता और सुरक्षा

3.4 पैकेजिंग से पहले कुकीज की गुणवत्ता की जांच

गुणवत्ता नियंत्रण में कच्चे माल, निर्माण प्रक्रिया और तैयार उत्पादों और पैकेजिंग की जांच शामिल है। गुणवत्ता नियंत्रण में कंपनी की गतिविधियों के सभी क्षेत्र शामिल हैं: खरीद, भंडारण, उत्पादन, इंजीनियरिंग, बिक्री और प्रयोगशाला परीक्षण। कुकीज निर्माण उद्योग में कई मानक लागू हैं और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त हैं: एचएसीसीपी, आईएसओ 9000 श्रृंखला, बीएस 5701

बिस्कुट बेकरी में गुणवत्ता नियंत्रण कार्यों में निम्नलिखित तत्व शामिल होंगे:

- सामग्री और पैकेजिंग सामग्री सहित सभी कच्चे माल की विशिष्टता और गुणवत्ता

- उत्पादन और पैकेजिंग उपकरण
- उपकरण रखरखाव
- निर्माण प्रक्रिया के दौरान प्रक्रिया नियंत्रण
- उत्पादन उत्पादन, डाउनटाइम और क्षतिग्रस्त उत्पाद
- बिस्किट आयाम, रंग, वजन, बनावट और स्वाद
- वजन, रूप, लेबलिंग और सुरक्षा पैक करें
- धातु का पता लगाना
- कारखाने की स्थिति, स्वच्छता, सफाई प्रक्रियाएं और सेवाएं
- बिस्कुट का भंडारण, भंडारण और प्रेषण
- लोग और उनकी सुविधाएं

पैकेजिंग से पहले कुकीज़ के महत्वपूर्ण गुणवत्ता पैरामीटर

- कुकीज़ वजन
- आयाम: लंबाई, चौड़ाई और व्यास
- रंग ऊपर और नीचे
- नमी

3.5 कुकीज़ में उपयोग की जाने वाली अभिनव पैकेजिंग शैली

कुकीज़ में सक्रिय पैकेजिंग सामग्री का उपयोग शेल्फ जीवन को बढ़ाने और उत्पाद की मूल गुणवत्ता को बनाए रखने में मदद करता है। आमतौर पर उपयोग की जाने वाली सक्रिय पैकेजिंग सामग्री ऑक्सीजन शोषक और रोगाणुरोधी एजेंटों के रूप में कार्य करती है।

कुकीज़ पैकेजिंग की रैपिंग शैलियाँ

कुकीज़ एक निश्चित स्थिरता के साथ सामान्य आकार और आकृति की होनी चाहिए और उनके आयामों में संकीर्ण सहनशीलता होनी चाहिए। मानक रैपिंग मशीनों का उपयोग किया जा सकता है। कुकीज़ को निम्नलिखित दो रैपिंग शैलियों का उपयोग करके पैक किया जाता है।

एंडफोल्ड रैपिंग



- किनारे पर खड़े कुकीज़ के एक हिस्से को रोलरैप किया जाता है या हीट सील करने योग्य फिल्म में लपेटा जाता है।
- अनुदैर्घ्य पैकेट सील को फिन सील शैली में कसकर सील किया जाता है।
- पैकेट के सिरों को बड़े करीने से मोड़ा जाता है और हीट-सील्ड किया जाता है।
- फिल्म के आसपास साफ-सुथरा और तंग होने के कारण, यह पैकेट अत्यधिक यांत्रिक सुरक्षा और स्वीकार्य अवरोध गुण देता है।

पिलो पैक रैपिंग



- इस प्रकार के रैपिंग कॉन्फ़िगरेशन में, कुकीज़ को एक प्राथमिक आवरण में पैक किया जाता है और प्रस्तुति और स्वीकृति को बेहतर बनाने के लिए एक कार्टन द्वारा ओवर-रैप किया जाता है।
- लचीलापन और सटीकता प्रदान करता है
- एनफोल्ड रैप की तुलना में कसकर लपेटा गया

निष्कर्ष:

- किसी भी खाद्य उत्पाद के विपणन में पैकेजिंग एक महत्वपूर्ण मानदंड बन गया है।
- अच्छी पैकेजिंग कुकीज़ की स्थिरता को दर्शाती है।
- इसलिए कुकीज़ को लागत प्रभावी तरीके से शामिल करने के लिए पैकेज का चयन महत्वपूर्ण है जो उद्योग की आवश्यकताओं को पूरा करता है।
- इसे कुकीज़ की सुरक्षा बनाए रखते हुए उपभोक्ता की इच्छाओं को भी पूरा करना चाहिए और पर्यावरणीय प्रभावों को कम करना चाहिए।

अध्याय 4

खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य योजक) विनियम, 2011

4.1 विनियम

एफएसएसआई 2.4.15 बेकरी उत्पाद:

1. बिस्किट के अंतर्गत वेफर बिस्कुट सहित बिस्कुट मैदा, वनस्पति या परिष्कृत खाद्य तेल या टेबल बटर या देसी मक्खन या मार्जरीन या घी या उनके मिश्रण से बने बिस्किट आते हैं जिसमें निम्नलिखित में से कोई एक या अधिक सामग्री हो, अर्थात्: -

खाद्य सामान्य नमक, मक्खन, दूध पाउडर, अनाज और उनके उत्पाद, पनीर कोको, कॉफी का अर्क, खाद्य डेसी केटेड नारियल, डेक्सट्रोज, फल और फल उत्पाद, सूखे फल और मेवा, अंडा, खाद्य सब्जी उत्पाद, अदरक, ग्लूटेन मूंगफली का आटा, दूध और दूध उत्पाद, शहद, तरल ग्लूकोज, माल्ट उत्पाद, खाद्य तिलहन, आटा और भोजन, मसाले और मसालों, खाद्य स्टार्च जैसे आलू स्टार्च और खाद्य आटा, चीनी और चीनी उत्पाद, उलटा चीनी, गुड़, प्रोटीन केंद्रित, ओलिगोफ्रक्टोज (अधिकतम 15%)) सिरका और अन्य पोषक तत्व और विटामिन: बशर्ते कि इसमें परिशिष्ट ए सहित इन विनियमों में निर्दिष्ट खाद्य योजक शामिल हो सकते हैं:

बशर्ते कि इसमें इन विनियमों के विनियम 3.1.3 और खाद्य सुरक्षा और मानक (पैकेजिंग और लेबलिंग) विनियमों के विनियम 2.4.5 (24, 25, 26, 28 और 29) में दिए गए लेबल घोषणा के अनुसार कृत्रिम स्वीटनर हो सकता है।, 2011. बशर्ते यह भी कि यह निम्नलिखित मानकों के अनुरूप होगा, अर्थात्: -

(i) ऐश तनु हाइड्रोक्लोरिक अम्ल में अघुलनशील (शुष्क आधार पर): 0.1 प्रतिशत से अधिक नहीं होनी चाहिए

(ii) निकाले गए वसा की अम्लता (ए एस ओलिक एसिड): - 1.5 प्रतिशत से अधिक नहीं।

45 [बशर्ते कि बिस्कुट में "अच्छे विनिर्माण प्रथाओं" के तहत आवश्यक स्तरों पर बेकर का खमीर हो।

इसमें खाद्य सुरक्षा और मानक (पैकेजिंग और लेबलिंग) विनियम, 2011 के विनियमन 2.4.5 (43) के तहत लेबल घोषणा के अधीन अधिकतम 15% तक ओलिगोफ्रक्टोज (आहार फाइबर) हो सकता है।

FSSAI 7.2.1 केक, कुकीज और पाई

इस श्रेणी में प्रयुक्त शब्द "स्वीट क्रैकर" या "स्वीट बिस्किट" एक कुकी जैसे उत्पाद को संदर्भित करता है जिसे मिठाई के रूप में बनाया जा सकता है जैसे कि बटर केक, चीज़केक, फलों से भरे अनाज बार, पाउंड केक, नम केक (स्टार्च का प्रकार) मिठाई), पश्चिमी केक, मून केक, स्पंज केक, फलों से भरे पाई (जैसे सेब पाई), कस्टर्ड प्रकार, दलिया कुकीज़, चीनी कुकीज़ और ब्रिटिश "बिस्कुट" (कुकीज़ या मीठे पटाखे)।

4.2 कुकीज़ के लिए खाद्य योजक

बेकरी उत्पाद					
खाद्य श्रेणी सिस्टम	खाद्य श्रेणी का नाम	खाद्य योजक	आईएनएस क्र.	अनुशंसित अधिकतम स्तर	नोट
7.2.1	केक, कुकीज़, बिस्किट, पटाखा और पाईज़	एससल्ट्फेम पोटैशियम	950	1,000 मिलीग्राम/किग्रा	165,188
		अल्लूरारेड एसी	129	100 मिलीग्राम/किग्रा	
		एस्पार्टेम	951	1,700 मिलीग्राम/किग्रा	191,165
		एस्पार्टेम/एससल्ट्फेम नमक	962	1,000 मिलीग्राम/किग्रा	77,113
		बेंजोएट्स			
		मोम	901	जीएमपी	3
		ब्रिलिएंट ब्लू FCF	133	100 मिलीग्राम/किग्रा	
		कैरोटीनॉयड		100 मिलीग्राम/किग्रा	
		क्लोरोफिल और क्लोरोफिलिन, कॉपर कॉम्प्लेक्स		75 मिलीग्राम/किग्रा	
		कैंडेलिला मोम		जीएमपी	3
		कारमेल III - अमोनिया कारमेल		50,000 मिलीग्राम/किग्रा	
		कारमेल IV - सल्फाइट अमोनिया		1,200 मिलीग्राम/किग्रा	

		कारमेल			
		बीटा-कैरोटीन, सब्जी		1,000 मिलीग्राम/किग्रा	
		डायसेटाइलटार्टरिक और फैटी एसिड ग्लिसरॉल के एस्टर		20,000 मिलीग्राम/किग्रा	
		हाइड्रोक्सीबेनज़ोइस, पैरा-		300 मिलीग्राम/किग्रा	27
		आयरन ओक्साइड		100 मिलीग्राम/किग्रा	-
		इंडिगोटिनकारमाइन)		100 मिलीग्राम/किग्रा	
		नियोटेम		80 मिलीग्राम/किग्रा	165
		फोस्फोइड 52		9,300 मिलीग्राम/किग्रा	229,33
		राइबोफ्लेविन्स		300 मिलीग्राम/किग्रा	
		सच्चरिन्स		170 मिलीग्राम/किग्रा	165
		शैलैक, प्रक्षालित	904	जीएमपी	3
		सुक्रालोज (ट्राइक्लोरोगैलेक्टोस .) उक्रोस)	955	700 मिलीग्राम/किग्रा	165
		सुक्रोग्लिसराइड्स	474	10,000 मिलीग्राम/किग्रा	
		52 ओमिट			
		फैटी एसिड के सुक्रोज एस्टर	473	जीएमपी	
		टार्टरिक अम्ल	334	जीएमपी	
		बेंजोइल पेरोक्साइड	928	40 मिलीग्राम/किग्रा	
		कर्कुरमिन	100 (i)	जीएमपी	
		कैनथाक्सान्थिन	161 ग्राम	जीएमपी	
		एन्नाट्रो	160 (b)	जीएमपी	
		कारमोइसिन	122	100 मिलीग्राम/किग्रा	
		एरिथ्रोसिन	127	50 मिलीग्राम/किग्रा	
		पॉलीसोर्बेट्स		3,000 मिलीग्राम/किग्रा	
		टार्टरज़ीन	102	100 मिलीग्राम/किग्रा	
		पोटेशियम आयोडेट	917	जीएमपी	
		52 [पॉली ग्लिसरॉल	475	10,000 मिलीग्राम/किग्रा	

		फैटी एसिड के एस्टर			
		तोकोफेरॉल		200 मिलीग्राम/किग्रा	389
		टार्ट्रेट्स		5,000 मिलीग्राम/किग्रा	45
		प्रोपलीन ग्लाइकोल एलिगेट्स	405	3,000 मिलीग्राम/किग्रा	

टार्ट्रेट्स प्रोपलीन ग्लाइकोल पंजीकरण के लिए आवेदन करने वाले पेटि फूड बिजनेस ऑपरेटरों द्वारा पालन की जाने वाली सामान्य स्वच्छता और स्वच्छता प्रथाओं (विनियम 2.1.1 (2) देखें)

4.5. पैकेजिंग और लेबलिंग की आवश्यकता

एफएसएसआई 2.1: पैकेजिंग 2.1.1: सामान्य आवश्यकताएं

- जिस बर्तन या कंटेनर को भोजन की तैयारी, पैकेजिंग और भंडारण में उपयोग किया जाता है, उसे निम्नलिखित सामग्रियों या धातुओं से बना हुआ नहीं होना चाहिए:- (ए) कंटेनर जो जंग खाए हुए हैं; (बी) तामचीनी कंटेनर जो चिपके हुए और जंग खाए हुए हैं; (सी) तांबे या पीतल के कंटेनर जो ठीक से टिन नहीं किए गए हैं (डी) एल्यूमीनियम से बने कंटेनर जो बर्तनों के लिए कास्ट एल्यूमीनियम और एल्यूमीनियम मिश्र धातु के लिए आईएस: 20 विनिर्देश के अनुरूप नहीं हैं या बर्तनों के लिए एल्यूमीनियम और एल्यूमीनियम मिश्र धातु के लिए आईएस: 21 विनिर्देशन के अनुरूप नहीं हैं.
- आंशिक रूप से या पूर्ण रूप से, खाद्य पदार्थ की पैकिंग या भंडारण के लिए उपकरण या रिसेप्टेकल्स के रूप में उपयोग किये जाने वाले प्लास्टिक सामग्री से बने कंटेनरों को निम्नलिखित भारतीय मानक विनिर्देशों के अनुरूप होना चाहिए:-
 - IS: 10146 (खाद्य पदार्थों के संपर्क में आने वाले पॉलीथीन के लिए आवश्यक विशेषताएं);
 - IS: 10142 (खाद्य पदार्थों के संपर्क में आने वाले स्टाइरीन पॉलिमर के लिए आवश्यक विशेषताएं)
 - IS: 10151 (खाद्य पदार्थों के संपर्क में आने वाले क्लोराइड (पीवीसी) के लिए आवश्यक विशेषताएं);
 - IS: 10910 (खाद्य पदार्थों के संपर्क में आने वाले पॉलीप्रोपाइलीन के लिए आवश्यक विशेषताएं);
 - IS: 11434 (खाद्य पदार्थों के संपर्क में आने वाले आयनोमर रेजिन के लिए आवश्यक विशेषताएं);
 - IS: 11704 एथिलीन एक्रिलिक एसिड (ईए) कॉपोलीमर के लिए आवश्यक विशेषताएं
 - IS: 12252 - पॉली एल्केलीन टेरेफेथलेट्स (पीईटी) के लिए आवश्यक विशेषताएं
 - IS: 12247 - नायलॉन 6 पॉलिमर के लिए आवश्यक विशेषताएं
 - IS: 13601 - एथिलीन विनाइल एसिडेट (EVA);
 - IS: 13576 - एथिलीन मेथा एक्रिलिक एसिड (EMAA);
 - टिन और प्लास्टिक के कंटेनरों का एक बार उपयोग करने के बाद, खाद्य तेलों और वसा की पैकेजिंग के लिए पुनः

उपयोग नहीं किया जाएगा; तांबे के बर्तन या कंटेनर अगर ठीक से टिन न किए गए हों, तो इनका चीनी कन्फेक्शनरी या कोदो मिलेट कुकीज के प्रसंस्करण की पुस्तिका

आवश्यक तेलों की तैयारी के लिए उपयोग किए जा सकता है परन्तु ऐसे बर्तनों या कंटेनरों का उपयोग करके बनाये गएचीनी कन्फेक्शनरी या आवश्यक तेलों को मानव उपभोग के लिए अनुपयुक्त नहीं माना जाएगा।

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 खनि 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।



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।

4.5 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 कोदो मिलेट कुकीज के प्रसंस्करण की पुस्तिका

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 डिजिनेट 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 सुडकना 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।

अनुलग्नक: खाद्य प्रसंस्करण मशीनरी के निर्माताओं की सूची:

क्रमांक	कंपनी का नाम	मशीनरी
1	प्रीमियम इंजीनियर्स प्राइवेट लिमिटेड प्लॉट नंबर 2009, फेज IV, जीआईडीसी वटवा, अहमदाबाद 382445 भारत दूरभाष: +91 79 25830836 फैक्स: +91 7925830965	मिलिंग और ग्राइंडिंग मशीनरी, ओवन
2	केंद्रीय कृषि इंजीनियरिंग संस्थान, नबी बाग बेरसिया रोड भोपाल 462 038 मध्य प्रदेश भारत दूरभाष: +91 755 2737191 फैक्स: +91 755 2734016	स्लाइसिंग मशीन; सफाई मशीनरी; मिलिंग और ग्राइंडिंग मशीनरी, मिक्सर
3	गुरदीप पैकेजिंग मशीन हरिचंद मिल कंपाउंड एलबीएस मार्ग, विक्रोली मुंबई 400 079 भारत दूरभाष: +91 22 2578 3521/577 5846/579 5982 फैक्स: +91 22 2577 2846	पैकेजिंग और लेबलिंग मशीनें
4	राजन यूनिवर्सल एक्सपोर्ट्स पोस्ट बैग नंबर 250 162 लिंगी चेड्डी स्ट्रीट चेन्नई 600 001 भारत दूरभाष: +91 44 25341711/25340731/25340751 फैक्स: +91 44 25342323	सफाई मशीनरी; मिलिंग और ग्राइंडिंग मशीनरी, ओवन
5	गार्डनर्स कॉर्पोरेशन 158 गोल्फ लिंक्स नई दिल्ली 110003 भारत दूरभाष: +91 11 3344287/3363640 फैक्स: +91 11 3717179	मिलिंग और पीसने वाली मशीनरी; पैकेजिंग और लेबलिंग मशीनें



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;

वेबसाईट: www.iifpt.edu.in

