

## कुकी के लिए नियमावली पी एम एफ एम इ स्कीम के अंतर्गत



राष्ट्रीय खाद्य प्रौद्योगिकी उद्यमशीलता एवं प्रबंधन संस्थान  
खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय  
प्लाट संख्या - 97, सेक्टर - 32, एच एस आइ आइ डी सी, औद्योगिक क्षेत्र, कुंडली,  
सोनीपत, हरयाणा - 131028

वेबसाइट: <http://www.niftem.ac.in>

ईमेल: [pmfmeccell@niftem.ac.in](mailto:pmfmeccell@niftem.ac.in)

कॉल: 0130-2281089

## विषय सामग्री

क्रमांक	अध्याय	अनुभाग	पृष्ठ संख्या
1	परिचय		
1.1		औद्योगिक अवलोकन	
1.2		उत्पाद विवरण	
1.3		संभावित बाजार	
1.4		कच्चा माल	
1.5		कच्चे माल के प्रकार	
2	प्रक्रिया और मशीनरी की आवश्यकता		
2.1		कच्चा माल की रचना	
2.2		कच्चे माल का स्रोत	
2.3		टेक्नोलॉजीज	
2.4		विनिर्माण प्रक्रिया	
2.5		मशीनों के साथ फ्लो चार्ट	
2.6		अतिरिक्त मशीन और उपकरण	
2.7		सामान्य विफलता और उपचार	
2.8		उत्पाद की पोषण संबंधी जानकारी	
2.9		निर्यात क्षमता और बिक्री पहलू	
3	पैकेजिंग		
3.1		उत्पाद की शेल्फ लाइफ	
3.2		कुकी पैकेजिंग	
3.3		पैकेजिंग के प्रकार	
3.4		पैकेजिंग की सामग्री	
4	खाद्य सुरक्षा और एफएसएसएआई मानक		
4.1		एफएसएसएआई का परिचय	

- 4.2 एफएसएसएआई पंजीकरण और  
लाइसेंसिंग प्रक्रिया
- 4.3 खाद्य सुरक्षा और  
एफएसएसएआई मानक और  
विनियम
- 4.4 लेबलिंग

5 सूक्ष्म / असंगठित पीएम एफएमई योजना  
उद्यमलिएअवसर

## संक्षिप्त और परिवर्णी

क्रम संख्या	संक्षिप्त और परिवर्णी	पूर्ण प्रपत्र
1	ए पी ई डी ए	कृषि एवं प्रसंस्कृत खाद्य उत्पाद निर्यात विकास प्राधिकरण
2	एफ ए ओ	खाद्य और कृषि संगठन
3	एफ बी ओ	फूड बिजनेस ऑपरेटर
4	एफ एल आर एस	खाद्य लाइसेंस और पंजीकरण प्रणाली
5	एफ पी ओ	किसान उत्पादक संगठन
6	एफ एस एस ए आई	खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण भारत
7	कि. कैल.	किलो कैलोरी
8	एम ओ एफ पी आई	खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय
9	पी ए	पॉलियामाइड
10	पी ई टी	पॉलिस्टर
11	पी एफ ए	खाद्य अपमिश्रण की रोकथाम
12	एस एच जी	स्वयं सहायता समूह
13	डब्ल्यू वी टी आर	जल वाष्प संचरण दर

## अध्याय 1

### परिचय

#### 1.1 औद्योगिक अवलोकन:

##### बेकरी



बेकरी उत्पाद आधुनिक जीवन शैली का एक अभिन्न अंग है। बेकरी उत्पाद, केवल ब्रेड, रोल, कुकीज, पाई, पेस्ट्री और मफिन तक सीमित नहीं होते हैं, ये उत्पाद आम तौर पर कुछ प्रकार के अनाज से प्राप्त आटा से तैयार होते हैं, खासकर एक निश्चित प्रकार के ओवन में और सूखे गर्म वातावरण में पकाये जाते हैं। बेकरी और बेक किए गए सामानों में अनेक श्रेणियाँ है जैसे बार,

ब्रेड) बैगल्स, बन्स, रोल्स, बिस्कुट और लोफ ब्रेड(, कुकीज, मिठाई) कुकी, चीज़कुकी और पाईज़(, मफिन, पिज्जा, सैक कुकी और टोटिलस) डोनट्स, डैनिश, मिठाई रोल, दालचीनी रोल और कॉफी कुकी।

हमारे शरीर को काम करने के लिए हमारे द्वारा ग्रहण किए गए भोजन से ऊर्जा मिलती है। जैसे हमें अपनी कार में गैसोलीन डालने या अपने सेल फोन की बैटरी को रिचार्ज करने की आवश्यकता होती है, वैसे ही हमारे शरीर को हर दिन भोजन की आवश्यकता होती है जो शरीर को ऊर्जा प्रदान करता है। एक संतुलित आहार हमारे शरीर को सही और पर्याप्त मात्रा में स्वस्थ रहने के लिए, कच्चे माल की पूर्ति करता है। बेकरी उत्पादों को आमतौर पर स्वास्थ्य के लिए हानिकारक माना जाता है। स्वास्थ्य-आधारित बेकरी उत्पाद वे उत्पाद हैं, जिनका पर्याप्त मात्रा में सेवन करने पर, सामान्य पोषण आपूर्ति के अलावा विशेष स्वास्थ्य लाभ प्राप्त होते हैं।

बेकरी मालिक कई स्वस्थ विकल्पों के साथ भी बेकरी उत्पाद बेच रहे हैं। बेकर्स अब स्वस्थ अवयवों का उपयोग करके इसे अधिक पौष्टिक और स्वादिष्ट बनाने के लिए अतिरिक्त सावधानी बरत रहे हैं। बेकरी उत्पादों द्वारा प्रदान किए गए स्वाद का आनंद लेते हुए व अच्छे स्वास्थ्य को संरक्षित करने के लिए, ग्राहकों को स्वस्थ विकल्पों के बारे में जागरूक होने की आवश्यकता है।

### 1.1.1 विभिन्न प्रकार के बेकरी उत्पाद

- **ब्रेड** ब्रेड दुनिया में भोजन के सबसे पुराने रूपों में से एक है और इसे -आटा, मैदा और पानी के मिश्रण से पकाया जाता है।
- **कुकी** -कुकी या तो बहुत ही सरल या बहुत ही रोचक तरीके से बनाए जा सकते हैं, जैसे कि कुकी को जन्मदिन, क्रिसमस, वेडिंग शोवेर्स, चाइल्ड शोवेर्स, ब्राइडल शोवेर्स आदि जैसे अवसर पर उपयोग किया जाता है।
- **बन**- बगल्स, एक बहुत ही लोकप्रिय नाश्ता उत्पाद है, जो आमतौर गोलाकार होते हैं और खमीर गेहूं के आटे से बने होते हैं।
- **पेस्ट्री** पेस्ट्री वे बेकरी उत्पाद है जिसमें अक्सर मक्खन -, चीनी, शर्टनिंग, आटा, बेकिंग पाउडर और अंडे शामिल होते हैं।
- **बिस्कुट** कुकीज़" चाहे आप उन्हें -**कुकीज़** /," "बिस्कुट," या यहाँ तक कि "कोइकी" कहकर पुकारें, कुकीज़ दुनिया भर में पसंद की जाती हैं। उन्हें ड्रॉप, स्लाइस, मोल्ड, रोल और कट करके बार बनाया जाता है, भराई के साथ सैंडविच और सजाने के लिए रंगीन आईसिंग का प्रयोग किया जाता है।
- **डोनट्स** - आमतौर पर डोनट मीठा पर गहरा तला हुआ होता है , डोनट्स के बीच में एक छेद होता है जिसमे जेली, क्रीम या कस्टर्ड जैसे आइटम भरे जाते हैं।

### 1.2 उत्पाद विवरण:



कुकी एक प्रकार का सैक है जिसे बेक या तला जाता है और जो आमतौर पर पतला, सपाट और मीठा होता है, । इसमें आमतौर पर आटा, चीनी और कुछ प्रकार के वसा या तेल होते हैं। इसके आलावा अन्य सामग्री में जैसे किशमिश, ओट्स, बादाम, चॉकलेट

चिप्स आदि भी शामिल किए जा सकते हैं। बेवरेज जैसे दूध, कॉफी या चाय को कभी-कभी कुकीज़ और अक्सर 'डंक' के साथ परोसा जाता है, यह एक ऐसी विधि है जिसमे इसकी बनावट नरम रहने के बावजूद, शक्कर के घुलने के कारन कन्फेक्शन में अधिक मिठास मिलती है।

ज्यादातर आम तौर पर, कुकीज़ कुरकुरे होने तक या केवल लंबे समय तक गर्म रहने के लिए बेक की जाती हैं, लेकिन कुछ प्रकार के कुकीज़ बिल्कुल भी बेक नहीं किए जाते हैं। चीनी, कुकीज़, चीनी, कोको, मूंगफली का मक्खन, बादाम, या सूखे फल सहित कई प्रकार की सामग्रियों का उपयोग करके कुकीज़ कई प्रकारों में उत्पादित की जाती हैं। कुकी की कोमलता इस बात पर आधारित होगी कि यह कितनी देर तक पकती है।

बेकड सैक्स एक प्रकार की मिठाई हैं। ये ज्यादातर आटा, चीनी, तरल और वसा से बनती है। कुकी एक छोटी कुरकुरी मिठाई, या कुकी जैसी पेस्ट्री होती है। कुकीज की खासियत हैं:

- उच्च चीनी सामग्री
- उच्च वसा सामग्री
- कम नमी

कुकी का नाम डच शब्द कोएकेजे से निकला है, जिसका अर्थ है “छोटा केक”। पहली कुकी 7 वीं शताब्दी ईस्वी के फारस में मिलती है, जहां इसे पहली बार चीनी के साथ बनाया गया था। कुकीज़ को इंग्लैंड और ब्रिटिश उपनिवेशों में कुकीज़ भी कहा जाता है। जर्मनों, या प्लात्ज़ेन द्वारा उन्हें केक्स कहा जाता है, और उन्हें स्पैनियार्ड्स द्वारा गैललेट्स कहा जाता है। इटली में कई प्रकार के कुकीज़ होते हैं, जिनमें अमेरेत्ती और बिस्कोटी शामिल हैं। अमेरिका में, कुकी का सबसे आम स्वाद चॉकलेट चिप है।

कुकी आटा के निर्माण में तीन मुख्य चरण हैं:

क्रीमिंग: एक फूली हुई बनावट के लिए चीनी के साथ वसा या शोर्टनिंग को क्रीम के साथ मिलाया जाता है तथा हवा की कोशिकाओं को ट्रेप किया जाता है। इसके बाद, अन्य सामग्री जैसे नमक, सूखे अंडे और बेकिंग पाउडर को भी आटे की एकरूपता को बढ़ावा देने के लिए मिलाया जाता है।

तरल पदार्थ को मिलाना: तरल पदार्थ को मिलाने से आटे को फैलाने और समरूप बनाने में तथा हवा ट्रेप करने में मदद मिलती है।

शुष्क अवयवों का समावेश: आटे को मिलाने के अंतिम चरण में, या आटे को गूंदने के दौरान, वायु कोशिकाओं को नष्ट किए बिना आटे को धीरे-धीरे मिलाया जाता है। अंतिम चरण में आटे को मिलाना, लस मैट्रिक्स के गठन को रोकता है, इस प्रकार कुकी खाने के दौरान इसे आसानी से तोड़ा जा सकता है।

कुकीज़ कई विभिन्न आकारों और परिमाण में, और निर्माण की विभिन्न प्रक्रियाओं द्वारा, विभिन्न प्रकार की सूत्र रचनाओं में निर्मित की जाती हैं। आटा, पानी, वसा, चीनी और रासायनिक रिसाव इसके प्रमुख घटक हैं।

### 1.3 बाजार की क्षमता:

भारत का बिस्कुट बाजार 2016 में 3.9 बिलियन डॉलर का था, और 2017-20 के दौरान मूल्य के संदर्भ में, 11.27 प्रतिशत के सीएजीआर पर 2022 तक बढ़कर 7.25 बिलियन डॉलर होने का अनुमान है। स्वास्थ्य के प्रति जागरूक उपभोक्ताओं की बढ़ती संख्या, कामकाजी आबादी के विस्तार और बढ़ते शहरीकरण से देश के बिस्किट बाजार को बढ़ावा मिल रहा है। इसके अलावा बदलती जीवन शैली के साथ-साथ डिस्पोजेबल आय में वृद्धि, स्वस्थ आहार के बारे में जागरूकता का बढ़ना और खाद्य पदार्थों को बदलना वृद्धि के अन्य कारन हैं। अगले 5 वर्षों में बिस्कुट के लिए उपभोग पैटर्न को बढ़ाने के लिए कुछ अन्य कारकों की अपेक्षा की जाती है। 2018 में कुकीज़ का वैश्विक बाजार आकार 30.62 बिलियन अमरीकी डॉलर था और इसे 2019 से 2025 तक 5.3 प्रतिशत के सीएजीआर में विस्तारित करने का अनुमान है। विशेष रूप से उभरते क्षेत्रों में बाजार के विकास का मुख्य कारक बढ़ते हुए उत्पाद की लोकप्रियता है। इसके अलावा, अमेरिका, जर्मनी और चॉकलेट कुकीज़ के लिए यूके जैसी औद्योगिक अर्थव्यवस्थाओं में मजबूत मांग से बाजार को बेहतर बनाने में मदद मिलेगी। रचनात्मक पैकेजिंग विधियों द्वारा और अनानास जैसी नई स्वाद किस्मों को पेश करके, बेकरी निर्माता खरीदारों को आकर्षित कर सकते हैं।

#### 1.4 कच्चे माल के विवरण:

कुकी के लिए आवश्यक कच्चे माल नीचे लिखित है:

- बेकिंग पाउडर
- कैस्टर शुगर
- अंडे
- बहु(मैदा) उद्देशीय आटा-
- वेनिला अर्क
- तेल
- आरओ वाटर
- बटर
- मक्का सिरप

आमतौर पर, एक पारंपरिक कुकी रेसिपि में आटा, स्वीटनर, अंडे, किसी प्रकार का वसा, एक तरल पदार्थ, फुलाने के लिये एक किण्वन कारक होता है और स्वाद के लिये वेनिला, कोको पाउडर या



दालचीनी का प्रयोग होता है। अलग घनत्व, बनावट और स्वाद के कुकी बनाने के लिए, सामग्री का अनुकूल मिश्रण आवश्यक है। यहां बताया गया है कि प्रत्येक घटक कैसे कार्य करता है:

कुकी के प्रमुख प्रोत्साहक किण्वन कारक है जिनकी अपनी श्रेणी ब्रेड से अलग है, क्योंकि ये पके हुए उत्पादों को सचमुच उन तरीकों से विकसित करने की अनुमति देते हैं जो तरीके पहले कभी नहीं थे। बेकिंग प्रक्रिया के दौरान, रासायनिक किण्वन कारक कुकी मिश्रण के भीतर कार्बन डाइऑक्साइड गैसों को छोड़ते हैं, जो मिश्रण को एक छिद्रपूर्ण संरचना में उठने में मदद करता है।

- बनावट, नमी और समग्र स्वाद को बढ़ाने के लिए, वसा स्रोत का आमतौर पर उपयोग किया जाता है। क्रीमयुक्त होने पर हवा को ट्रेप की क्षमता के कारण, मक्खन पहलि पसंद है, यह पके हुए उत्पाद को हल्का और अधिक सुगंधित बनाने में मदद करता है।

- कुकी के लिए, मिठास बहुत महत्वपूर्ण है। चीनी पानी के अणुओं के साथ सबसे अच्छा जोड़ बनाती है, जिससे कुकी को नम और चिकना बनाने में मदद मिलती है फिर भी शहद या कृत्रिम मिठास विकल्प के तौर पर उपलब्ध हैं।

- अंडे के आंतरिक प्रोटीन कुकी की संरचना को अन्य अवयवों के आकार देने में प्रमुख भूमिका निभाते हैं। योक में पायसीकारी अक्सर पानी और तेल जैसे अवयवों को संयोजित करने में मदद करते हैं जो आमतौर पर एक साथ नहीं घुल पाते हैं। बेकिंग के दौरान गर्म होने पर, वही प्रोटीन कुकी को मीठा, सुनहरा-भूरा रंग प्राप्त करने में सक्षम बनाता है।

- आटे का प्रोटीन, पानी के साथ मिल के लस बनाता है, जो कि कुकी को मजबूती देते हैं और सभी अवयवों को एक साथ रखते हैं। जैसे ही कुकी ओवन में बढ़ता है, लस गैसों को अवशोषित करने के लिए फैलता है। आटे में प्रोटीन की मात्रा जितनी अधिक होगी, लोइ उतना ही बेहतर होगी।

- प्रोटीन, स्टार्च और किण्वन कारक तरल पदार्थों द्वारा हाइड्रेटेड होते हैं, जिससे कुकी की संरचना बनाने के लिए आवश्यक रासायनिक परिवर्तन होते हैं। बेकिंग प्रक्रिया के दौरान, तरल वाष्पीकरण करता है, जिससे भाप का उत्पादन होता है जो वायु कोशिकाओं और कुकी की ऊंचाई को बढ़ाता है। तरल पदार्थ कुकी को नम रखने और उसकी समग्र बनावट को बढ़ाने में भी योगदान करते हैं।

चॉकलेट चिप्स: चॉकलेट चिप्स के साथ कुकीज़, बिस्कुट, वेफल, कुकीज़, पुडिंग, मफिन, क्रेप्स, सैंडविच, हॉट कोको, और मिश्रित पेस्ट्री का उपयोग किया जा सकता है। कई अन्य खुदरा खाद्य पदार्थ, जैसे कि ग्रेनोला बार, आइसक्रीम और ट्रेल मिक्स, भी इनमें हैं।

मक्खन: मक्खन एक डेयरी उत्पाद है जो की वसा या दूध के प्रोटीन और क्रीम घटकों से बना है। कमरे के तापमान पर, यह एक अर्ध-ठोस पायस है जिसमें लगभग 80 प्रतिशत बटरफैट होता है। इसका उपयोग एक स्प्रेड के रूप में किया जाता है, कमरे के तापमान पर एक कंडीमेंट के रूप में पिघलाया

जाता है, और बेकिंग, सॉस बनाने, पैन फ्राइंग और खाना पकाने की अन्य प्रक्रियाओं में एक घटक के रूप में उपयोग किया जाता है।

बेकिंग के लिए पाउडर: एक सूखा रासायनिक रिसाव एजेंट, कार्बोनेट या बाइकार्बोनेट और एक कमजोर अम्ल का मिश्रण, बेकिंग पाउडर है। कॉर्नस्टार्च जैसे बफर के अलावा, क्षार और अम्ल को समय से पहले प्रतिक्रिया देने से रोका जाता है। वॉल्यूम बढ़ाने और पके हुए माल की बनावट को हल्का करने के लिए, बेकिंग पाउडर का उपयोग किया जाता है। यह एक बैटर या आटे में एसिड-बेस प्रतिक्रिया के माध्यम से कार्बन डाइऑक्साइड गैस को रिहा करके संचालित करता है, जिससे गीले मिश्रण में बुलबुले का विस्तार होता है और इस तरह मिश्रण को रिसाव होता है।

### 1.5 कच्चे माल के प्रकार:

मैदा भारतीय उपमहाद्वीप से गेहूं से बना सफेद आटा है। बिना किसी चोकर के महीन पिसा हुआ, पॉलिश किया हुआ और ब्लिच किया हुआ, यह कुकी के आटे से मिलता जुलता है। मैदा का उपयोग आमतौर पर फास्ट फूड, बेकड सामान जैसे पेस्ट्री, ब्रेड, विभिन्न किस्मों की मिठाई और पारंपरिक प्लैटब्रेड बनाने के लिए किया जाता है। यह अक्सर अनुप्रयोगों की एक विस्तृत श्रृंखला के कारण “सर्व-प्रयोजन आटा” के रूप में ब्रांडेड और बेचा जाता है, लेकिन यह सर्व-उद्देश्य आटा से अलग है।

मीठे चॉकलेट के छोटे टुकड़े चॉकलेट चिप्स या चॉकलेट मोर्सल्स होते हैं, जिनका उपयोग विभिन्न प्रकार के डेसर्ट (विशेष रूप से चॉकलेट चिप कुकीज और मफिन) में, ट्रेल मिक्स में किया जाता है, और आमतौर पर पेनकेक्स जैसे कुछ नाश्ते में इसका प्रयोग कम किया जाता है। इन्हे अक्सर सपाट परिपत्र आधारों के साथ अश्रु-आकार के संस्करणों के रूप में उत्पादित किया जाता है; चॉकलेट चिप्स की एक और विविधता आयताकार या चौकोर ब्लॉक है। वे, आमतौर पर 10 मिलीमीटर (0.39 इंच) से कम के व्यास के साथ विभिन्न आकारों में उपलब्ध हैं। चॉकलेट चिप्स मूल रूप से अर्ध-मीठी चॉकलेट से बने होते थे, लेकिन आजकल इनके कई स्वाद हैं। बिटरवाइट, पीनट बटर, बटरस्कोच, पुदीना चॉकलेट, व्हाइट चॉकलेट, डार्क चॉकलेट, मिल्क चॉकलेट और घुँघराले सफेद और गहरे रंग के चिप्स सभी इसमें शामिल हैं। पिघला हुआ चॉकलेट चिप्स, हालांकि सुविधाजनक है, किन्तु इसे हमेशा बेकिंग चॉकलेट के विकल्प के रूप में अनुशंसित नहीं किया जाता है। बेकिंग चॉकलेट की तुलना में इनमें कम कोकोआ मक्खन होता है, क्योंकि ज्यादातर चॉकलेट चिप्स बेकिंग के समय अपने आकार को बनाए रखने के लिए डिज़ाइन किए जाते हैं, और इसलिए पिघल के दौरान इसे इस्तेमाल करना कठिन हो सकता है।

## अध्याय2-

### प्रक्रिया और मशीनरी की आवश्यकता

#### 3.1 कच्चा माल का पहलू:

मैदा, गेहूं से बना भारतीय उपमहाद्वीप का सफेद आटा है। बारीक पिसा हुआ, संसाधित और बिना किसी चोकर के ब्लीच किया हुआ, कुकी के आटे जैसा दिखता है। मैदा का उपयोग आमतौर पर फास्ट फूड, बेकड सामान जैसे पेस्ट्री, ब्रेड और विभिन्न प्रकार के मीठे खाद्य पदार्थों के प्रसंस्करण के लिए किया जाता है। अक्सर उपयोग किए जाने वाले इसके विशाल रेंज के कारण, इसे "सर्व-प्रयोजन आटा" के रूप में लेबल और बेचा जाता है, हालांकि यह सभी-उद्देश्य भोजन से अलग है।

एंडोस्पर्म ही मैदा है और यह अनाज के स्टार्चयुक्त सफेद भाग से बनता है। चोकर को 80 मीटर प्रति इंच (31 जाल प्रति सेंटीमीटर) की जाली से जर्म से अलग और परिष्कृत किया जाता है। हालांकि गेहूं के कलर पिगमेंट्स के कारण मिडगेट स्वाभाविक रूप से पीले रंग का होता है, किन्तु आम तौर पर फूलों के विरंजन एजेंटों द्वारा या तो स्वाभाविक रूप से वायुमंडलीय ऑक्सीजन के कारण मिडगेट को कवर किया जाता है। सर्दियों के गेहूं से तैयार आटा में ग्लूटेन की मात्रा अधिक होती है, मिलिंग प्रक्रिया के दौरान पैदा होने वाली गर्मी से प्रोटीन की विकृतिकरण होती है, जो कि लीवेड कुकी बेस की तैयारी में इसके उपयोग को सीमित करता है।

#### चोको चिप्स

आपको मानक चॉकलेट चिप्स के आलावा, चॉकलेट चिप्स की रेंज में मिनी चिप्स, बटर चिप्स, बटरस्कॉच चिप्स, कोको चिप्स, व्हाइट चॉकलेट चिप्स, पीनट बटर चिप्स, डार्क चॉकलेट चिप्स, चॉकलेट चिप्स और कारमेल चॉकलेट चिप्स भी मिलेगी। अन्य बेकिंग सामानों के साथ, आप इन चिप्स का उपयोग कर सकते हैं ताकि मुंह में पानी लायक स्वस्दिस्ट खाद्य बनाया जा सके।

#### कैस्टर शुगर

पाउडर चीनी एक बारीक पिसी हुई चीनी है जिसे दानेदार चीनी को पीस कर बनाया जाता है। इसे अक्सर 10X चीनी या आइसिंग शुगर के रूप में जाना जाता है। इसमें सामान्य रूप से 2% से 5% एंटी-केकिंग एजेंट होता है, जैसे कि मक्का स्टार्च, आलू स्टार्च, या ट्राईकैल्शियम फॉस्फेट। इससे नमी अवशोषण, गांठ की रोकथाम, और प्रवाह में वृद्धि होती है।

सर्व-प्रयोजन आटा और कैस्टर शुगर के आलावा कुकी में इस्तेमाल होने वाले अन्य कच्चे माल नीचे दिए हैं :

- बेकिंग पाउडर
- कैस्टर शुगर
- अंडे
- बहु-उद्देशीय आटा (मैदा)
- वेनिला अर्क
- मक्का स्टार्च
- तेल
- आरओ वाटर

## 2.1 कच्चे माल का स्रोत

भारत में मुख्य गेहूं उत्पादक राज्य उत्तर प्रदेश 9.75% (32%) हैं, इसके बाद मध्य प्रदेश (18.75%), पंजाब (11.48%), राजस्थान (9.74%), हरियाणा (8.36%), और बिहार (6.65%) हैं। ) है। जैसा कि उत्तर भारत में गेहूं एक आवश्यक खेती है, गेहूं के दाने की उपलब्धता सरल है। हर जिले में गेहूं के लिए अलग-अलग मंडियां खुली हैं। मूल सामग्री को सीधे एकत्र या इन स्थानीय विक्रेताओं द्वारा सीधे खेत से ले कर मैदा बना कर किया जा सकता है। जीरे की खरीद में, भारत दुनिया में जीरा का सबसे बड़ा उत्पादक और खरीदार है। यह अनुमान लगाया जाता है कि भारत दुनिया में जीरे की फसलों के उत्पादन का 70% हिस्सा है। जीरा बिस्किट के लिए अन्य कच्चे माल जैसे नमक, मक्खन, बेकिंग सोडा और कुकीज़ आसानी से बाजारों या स्थानीय विक्रेताओं से खरीदे जा सकते हैं।

## 2.3 टेक्नोलॉजी:

### लोई बनाने की तकनीक

- शॉर्ट लोई

यह केक के समान है लेकिन पानी से बहुत कम संबंधित है। यह नाम, आटे की गुणवत्ता और वसा के बहुत काम होने के कारण है। यह वसा आटे की संवेदनशीलता कम कर देता है और इन बिस्कुटों के टूटने संभावना बढ़ जाती है। पेस्ट में उच्च चीनी सामग्री होती है, लस नेटवर्क को बहुत कम मिश्रण दिया जाता है ताकि रेत की तुलना पानी की रेत से की जा सके जो दबाव में आसानी से ढह जाती है। लिटिल आटा नामक एक नरम आटा भी है, जिसमें वसा और चीनी की उच्च सांद्रता शामिल है जो इसे और भी नरम बनाती है।

## बेकिंग तकनीक

### ➤ इंफ्रारेड विकिरण बेकिंग

अधिकतम बनावट, मात्रा और स्वाद प्राप्त करने के लिए, कुकीज़ को स्थिर, कोमल उज्ज्वल गर्मी की आवश्यकता होती है। इसके अलावा, गर्मी आसानी से स्टील बैंड से चालन द्वारा प्रेषित होती है, जिससे कुकी पहले ओवन क्षेत्रों में अपने अंतिम आकार तक विस्तारित हो सकती है। अप्रत्यक्ष रेडिएंट ओवन हीटिंग सिस्टम प्रभावी रूप से एक बंद प्रणाली है और बर्नर से आवश्यक ऊर्जा खाना पकाने के तापमान को बनाए रखने के लिए प्रत्येक क्षेत्र के लिए आवश्यक है। दहन द्रव में, बर्नर आकर्षित करते हैं और यह एक प्राकृतिक संवहन प्रवाह द्वारा समाप्त हो जाता है। इस गर्म हवा का उपयोग गर्मी के लिए एक उपकरण में किया जा सकता है जो उच्च ईंधन खपत की गारंटी देता है।

## 2.4 विनिर्माण प्रक्रिया:

- सबसे पहले, बेकरी के कच्चे माल के तौर पे वसा को 8 डिग्री सेल्सियस से 10 डिग्री सेल्सियस के तापमान पर रखा जाता है, जिससे कच्चे माल को ठंडा किया जा सके और मिश्रण बनाते समय कोई गांठ उत्पन्न न हो।
- उसके बाद चीनी को चीनी की चक्की की सहायता से पीस लिया जाता है। फिर पिसी हुई चीनी और वसा को अच्छी तरह से मिलाएं और फ़िल्टर किए गए पानी का उपयोग करें।
- मिश्रण तैयार करने के बाद इसमें रिफाईंड गेहू का आटा और आवश्यकतानुसार स्वाद व्यंजक मिलाएं।
- एक अलग पैन में, पेस्ट्री आटा और चॉकलेट चिप्स को मिलाएं और उन्हें मिक्सर में डालें। एक गति पर 15 सेकंड के लिए मिलाएं और खुरचें और उसके बाद दूसरी गति पर 15 सेकंड के लिए मिलाएं। इस बिंदु पर, अत्यधिक-मिक्स न करें, नहीं तो आप लस नेटवर्क को बढ़ा सकते हैं और अंततः एक ठोस कुकी बना सकते हैं।

- आटा और लस के गठन के बिना एक सजातीय मिश्रण प्राप्त करने के लिए, मिश्रण को अधिक से अधिक एक मिनट से काम समय के लिए ही कम गति पर मिलाये। मिश्रण प्रक्रिया के अंत होने से ठीक पहले, चॉकलेट चिप्स या नट्स को मिलाया जाता है और लोई पर समान रूप से फैलने के लिए पर्याप्त समय दिया जाता है।
- कुकी आटा को डेपोसिटर में स्थानांतरित करें। लाइनर के साथ शीट पैन पर, कुकीज़ को डिपाजिट करें।
- फिर तैयार मिश्रण को ड्रापिंग मशीन के पास रखें, जहाँ कुकीज़ को आकार और प्रकार के अनुसार ऑपरेटर द्वारा डिज़ाइन किया गया हो।
- ट्रे को मशीन के पीछे लोड किया जाता है, जिसमें कुकीज़ एक एक कर ड्रॉप द्वारा कन्वेयर पर ड्रॉप होने लगती हैं।
- उसके बाद इन ट्रे को ट्रॉली पर लाद दिया जाता है और कुकीज़ को बेकिंग प्रक्रिया के लिए खुले में 25 मिनट के लिए 180 डिग्री सेल्सियस पर रखा जाता है।
- बेकिंग प्रक्रिया के बाद कुकीज़ को पैकेजिंग विभाग में भेज दिया जाता है।
- इसके बाद तैयार उत्पाद पैक किया गया है और आपूर्ति के लिए संग्रहीत किया गया है।

#### 2.4.1 नियंत्रण पैरामीटर:

कई मापदंडों द्वारा बिस्कुट संयंत्र उत्पादन को नियंत्रित में किया जाता है, इनमे से कुछ महत्वपूर्ण मापदंडों की चर्चा नीचे की जा रही है:

##### उत्पादन दर:

उत्पादन दर, विनिर्माण के संदर्भ में, एक निश्चित अवधि के दौरान उत्पादित माल की संख्या को प्रदर्शित करता है। अन्य प्रकार से उत्पादन दर एक इकाई का उत्पादन करने में लगने वाले समय की मात्रा है। किसी परियोजना या उत्पादन प्रक्रिया के समय और लागत को कम करने के लिए कंपनियां अक्सर उच्च उत्पादन दर का प्रयास करती हैं। हालांकि, यदि अधिक गलतियां की जाती हैं तो एक उच्च उत्पादन दर भी गुणवत्ता में कमी का कारण बन सकती है, क्योंकि कर्मचारी अधिक इकाइयों का उत्पादन करने या किसी कार्य के पूर्ण होने पर अधिक ज़ोर देते हैं।

**बेकिंग तापमान:**

बेकिंग के दौरान, उत्पाद का तापमान एक स्तर तक बढ़ जाता है, जो खाद्य पदार्थों के तेल और नमी सामग्री के साथ बदलता रहता है, लेकिन खाद्य पदार्थ अपने नमी और वाष्पशील तेल या स्वाद घटकों के एक महत्वपूर्ण अंश को इस तापमान वृद्धि के कारण खो देते हैं, इस प्रकार यह एक सीमित स्तर के भीतर बनाए रखने की जरूरत है। बिस्कुट के लिए स्वाद के साथ-साथ आवश्यकता से अधिक कुकिंग में भिन्नता को रोकने के लिए, बेकिंग तापमान को बनाए रखने की आवश्यकता होती है।

**बेकिंग स्पीड:**

यह बस उस गति को प्रदर्शित करता है जिस पर दी गई सामग्री को बेक किया जा रहा है, इसे या तो वास्तविक सामग्री के इनपुट और आउटपुट द्वारा मापा जा सकता है या इसे किसी अन्य कम प्रचलित विधि द्वारा परिभाषित किया जा सकता है जिसमें बेकिंग समय का उपयोग किया जाता है।

**मिक्सिंग टॉर्क:**

मिक्सिंग प्रक्रिया में, टॉर्क का परिमाण तीन मात्राओं पर निर्भर करता है: पहला, गति प्रति मिनट प्रति चक्र; दूसरा, प्रोपेलर का व्यास; और तीसरा, मिश्रित हो रही सामग्री की चिपचिपाहट। इसके अतिरिक्त, मिश्रण डिवाइस को चलने के लिए, थोड़ी मात्रा में टॉर्क की आवश्यकता होती है।

**मिक्सिंग स्पीड:**

यह बस उस गति को प्रदर्शित करता है जिस पर दिए गए सामग्रियों को मिलाया जाता है। मिश्रण की गति में वृद्धि के परिणामस्वरूप लोई की स्थिरता बढ़ती है और ये तापमान पर निर्भर नहीं करती। मिक्सिंग तापमान का मिक्सिंग गति की तुलना में लोई की स्थिरता पर अधिक प्रभाव पड़ता है। कम मिक्सिंग गति पर तापमान लोई को नरम करता है।

**शीतलन तापमान:**

यह बस उस तापमान को संदर्भित करता है जिस पर दिए गए खाद्य उत्पाद को ठंडा किया जा रहा है, जिसे आमतौर पर खाना पकाने, गर्म करने और पेस्ट करने के बाद उपयोग किया जाता है। अनुचित शीतलन, स्वाद और नमी को भी प्रभावित कर सकता है।

**नमी का प्रभाव:**

नमी , विशेष रूप से पानी की ट्रेस मात्रा में उपस्थिति को कहते हैं। उदाहरण के लिए हवा में, खाद्य पदार्थों में, और कुछ वाणिज्यिक उत्पादों में पानी ट्रेस मात्रा में पाया जाता है ।

यह विभिन्न तापमानों जैसे अन्य मापदंडों के माध्यम से अप्रत्यक्ष रूप से नियंत्रित किया जा सकता है और कभी-कभी कुछ प्रक्रियाओं के दौरान अतिरिक्त पानी मिलकर इसका संतुलन बनाए रखा जा सकता है।

**2.4.2 गुणवत्ता पैरामीटर:**

कई पैरामीटर हैं जो अंतिम उत्पाद की गुणवत्ता को नियंत्रित करते हैं; इन महत्वपूर्ण मापदंडों में से कुछ नीचे दिए गए हैं:

**दिखावट:**

किसी भी भोजन की उपस्थिति का सबसे महत्वपूर्ण गुण उसका रंग है, खासकर जब यह सीधे अन्य खाद्य-गुणवत्ता विशेषताओं से जुड़ा हो। अन्य विशेषताओं में आकृति, सतह का प्रोफ़ाइल और दृश्यमान बनावट शामिल हैं। एक खाद्य उत्पाद की सफलता के लिए खाद्य प्रस्तुति उतना ही आवश्यक है जितना कि उसका स्वाद।

**स्वाद:**

स्वाद की चेतना के लिए आंशिक रूप से संवेदी प्रणाली जिम्मेदार है। स्वाद एक ऐसी धारणा है, जो तब उत्तेजित होती है, जब मुंह में कोई पदार्थ, जीभ पर मौजूद स्वाद कलियों पर स्थित स्वाद रिसेप्टर कोशिकाओं के साथ रासायनिक रूप से प्रतिक्रिया करता है।

विभिन्न खाद्य उत्पादों में उनके अपने अनूठे स्वाद हैं, यदि इनमें से किसी में भी उत्पादन के दौरान कोई अंतर पैदा होता है तो वह अंतर अंतिम उत्पाद में भी दिखेगा, इसलिए प्रसंस्कृत खाद्य उत्पादों में समान स्वाद बनाए रखना आवश्यक है।

**पोषण संबंधी सामग्री:**


पोषक मूल्य, भोजन की गुणवत्ता के रूप में या आवश्यक पोषक तत्वों के संतुलित अनुपात का माप है जैसे कार्बोहाइड्रेट, वसा, प्रोटीन, खनिज, और विटामिन या खाद्य पदार्थों या खाद्य पदार्थों में विटामिन के,



जो की उपभोक्ता की पोषक तत्वों की आवश्यकताओं से सम्बंधित है। किसी उत्पाद का उच्च पोषण तत्व, उसकी उच्च गुणवत्ता दर्शाता है, इसलिए पोषण तत्व को बढ़ाने के लिए आधार घटक के साथ उपयुक्त सामग्री को भी मिलाया जाना चाहिए।

## 2.5 फ्लो चार्ट

चरण	मशीन और उपकरण	विवरण	मशीन छवि
मिश्रण	बैटर मिश्रण	इस मशीन द्वारा आवश्यक बैटर निर्माण करने के लिए कच्चे माल की सामग्री को अन्य कच्चे माल के साथ अर्थात् आटे के साथ घोला जा सकता है।	
बेकिंग	ओवन ओवन	यह ओवन कन्वेयर के साथ एक है जिसमें भोजन ओवन में कन्वेयर बेल्ट के माध्यम से आगे बढ़ता है और पकाया जाता है।	
डेपोसिटिंग	बैटर डेपोसिटिंग मशीन	इस मशीन पर एक ट्रे या मोल्ड में कुकी के बैटर को जमा किया जाता है।	
मिक्सिंग	चीनी का मिश्रण	इस मशीन का प्रयोग चीनी को पीसने और बैटर तथा चीनी का मिश्रण बनाने के लिए किया जाता है।	

<b>पैकेजिंग</b>	पैकेजिंग मशीन	यह मशीन केवल दिए गए उत्पाद को बिक्री और वितरण के लिए उपयुक्त खाद्य ग्रेड पैकेजिंग में पैक करती है, जो इस मामले में बिस्कुट हैं।	
-----------------	---------------	---	---

## 2.6 अतिरिक्त मशीनरी एवं उपकरण

<b>स्प्रिंकलिंग मशीन</b>	जैसा कि नाम से पता चलता है, यह मशीन स्प्रिंकलर की श्रेणी से संबंधित है, जो कि दिए गए उत्पाद पर चीनी या नमक जैसे उपयुक्त घटक को समान रूप से छिड़कने के लिए डिज़ाइन किया गया है।	
<b>तेल छिड़काव मशीन</b>	यह मशीन उत्पाद, जो इस मामले में बिस्कुट हैं, पर तेल छिड़कती है, ताकि उनकी बनावट और दिखावट में सुधार हो सके।	
<b>एक और मशीन</b>	विभिन्न प्रकार के छोटे कार्यों को करने के लिए और मुख्य मशीनों के सहयोग के लिए छोटी मशीनों की आवश्यकता होती है।	

## 2.7 सामान्य विफलताएं और उपचार:

क्रमांक	सामान्य विफलताएं	उपचार
1.	विभिन्न मशीनों में बॉल बीयरिंगों का फैल हो जाना	विभिन्न मशीनों में सभी बीयरिंगों का उचित लुब्रिकेशन महत्वपूर्ण विफलताओं को रोकने के लिए सभी बीयरिंगों का नियमित बदलना चाहिए।
2.	पावर ड्राइव ओवरलोड होना	अर्ध-स्वचालित संयंत्र के मामले में विशेष रूप से उचित वजन और पैमाइश सुनिश्चित करें। कुशल संचालन सुनिश्चित करने के लिए लोडिंग क्षमता के बफर क्षेत्र में चेतावनी संसर स्थापित करें।
3.	यांत्रिक कुंजी की विफलता	सुनिश्चित करें कि यांत्रिक कुंजी को पूर्व-परिभाषित परिचालन जीवन के अनुसार बदल दिया गया है। ओवरलोडिंग को रोकें।
4.	इंटरफ़ेस का नुकसान	यह समस्या नव स्थापित स्वचालित संयंत्र में प्रमुख है, किसी को भी संयंत्र में नियमों को बनाए रखना सीखना चाहिए और यह सुनिश्चित करना चाहिए कि कोई कर्मचारी ट्रांसमिशन लाइनों के पास न जाए, जब तक कि वह अधिकृत न हो। कनेक्शन के लिए उचित परिरक्षण प्रदान करें।

## 2.8 पोषण संबंधी जानकारी:

चॉकलेट चिप कुकीज़ के लिए पोषण की जानकारी दो बड़े कुकीज़, तेल, चीनी और चॉकलेट चिप्स पर केंद्रित है। संख्याओं को कैलोरी की गिनती (भार के माप का उपयोग करके) द्वारा निर्धारित किया गया है। यदि आप दो के बजाय चार कुकीज़ बनाते हैं, तो प्रति कुकी में 85 कैलोरी होगी।

क्र.सं.	54 g परोसने वाले दो बड़े कुकीज़ का पोषण मूल्य	
1	कैलोरी 171	वसा से 80 कैलोरी
2	कुल फैट 8.8 ग्राम	14 %
3	कोलेस्ट्रॉल 1 मिलीग्राम	0 %
4	सोडियम 153 मिलीग्राम	6 %
5	प्रोटीन 2.5 ग्राम	
6	कुल कार्बोहाइड्रेट 22.0 ग्राम	7%
7	आहार फाइबर 2.0 ग्राम	
8	विटामिन ए 0 %	
9	कैल्शियम 2 %	आयरन 4 %]

## 2.9 एक्सपोर्ट पोर्टेशियल एंड सेल्स एस्पेक्ट:

पूर्वानुमान द्वारा, ग्लोबल कुकी मार्केट को 5.05% सीएजीआर रिपोर्ट करने की भविष्यवाणी की जाती है। वैश्विक स्तर पर, कैफे की संख्या में वृद्धि ने कुकी बाजार को बढ़ावा दिया है। उपभोक्ता चाय या कॉफी जैसे गर्म पेय के साथ नाश्ते का आनंद लेते हैं। कुकी ने स्टोरेज और पोर्टेबिलिटी को उपभोक्ताओं के बीच "ऑन-द-गो" स्नैक के रूप में भी आसान बना दिया है। ओट्स और पाचक कुकीज़ की मांग, खाने के अच्छे पैटर्न को बढ़ावा देगी। आम जनता की बदलती जीवनशैली को देखते हुए लस मुक्त कुकीज़ के बाजार में भी तेजी देखने को मिलेगी। इसके अलावा, ग्राहक विदेशी एड-ऑन अवयवों की मांग कर रहे हैं, जो पूर्वानुमान के अनुसार रचनात्मक रूप से सुगंधित कुकीज़ की मांग में भी योगदान देगा। कुकीज़ की सबसे बड़ी मांग एशिया-प्रशांत में है। क्षेत्र में कुकी की मांग को बनाये रखने वाले बड़े देश भारत, चीन और ऑस्ट्रेलिया हैं। इसके अलावा, उत्पादन संयंत्रों और कृषि-जलवायु क्षेत्रों जैसे कारकों के विकास के लिए सरकारी वित्त पोषण, इन देशों में मांग के विकास को बढ़ा रहा है। उत्तरी अमेरिका कुकी बाजार का दूसरा सबसे बड़ा देश है, जिसके बाद यूरोप है। यूके और जर्मनी वे मुख्य देश हैं, जो मिठाई के लिए यूरोपीय बाजार पर हावी हैं।

## अध्याय 3

### पैकेजिंग

#### 3.1 उत्पाद का शेल्फ जीवन:

दो से तीन सप्ताह या दो महीनों के लिए कमरे के तापमान पर, रेफ्रिजरेटर में बेकरी या घर का बना कुकीज़ रखा जा सकता है। फ्रिज में आठ से 12 महीने तक जमे रहने के बावजूद कुकीज़ अपना स्वाद बनाए रखती हैं। सात दिनों के लिए, नम बार, जैसे कि चीज़केक या नींबू बार, को प्रशीतित किया जा सकता है। उच्चतम स्थिरता के लिए दो से तीन महीने के लिए फ्रीजर में बार को स्टोर करें।

नरम कुकीज़ के लिए, एक एयरटाइट जार में ब्रेड का टुकड़ा लगाने से शेल्फ लाइफ को लम्बा करने में मदद मिलेगी। खस्ता व्यवहार के लिए बैग के लिए अतिरिक्त लगाव उचित नहीं होगा जैसे अदरक के स्नेप्स। ब्रेड का टुकड़ा पके हुए माल को नमी खोने से रोकता है ताकि वे काउंटर पर अधिक समय तक नए जैसी महक दे सकें।<sup>[i]</sup>

भोजन की गुणवत्ता के आधार पर, जितने लंबे समय के लिए भोजन को संसाधित किया जाता है, उतना ही स्वाद और पोषक तत्वों की गुणवत्ता कम हो जाती है। हालांकि, अध्ययनों से पता चलता है कि फ्रीज-ड्राइड और निर्जलित खाद्य पदार्थ, यदि ठीक प्रकार से पैक और सील किए गए हों, तो वे अपनी कैलोरी को संरक्षित करते हैं, और कैलोरी, भले ही उनके आवंटित समय से परे संरक्षित हों, आपातकालीन स्थिति में जीवन को बनाए रख सकते हैं और भूख से बच सकते हैं।

संग्रहीत खाद्य पदार्थों का शेल्फ जीवन निम्नलिखित 4 प्रमुख मानदंडों पर निर्भर करता है:

**तापमान:** हाल के शोध के परिणामों के अनुसार, कमरे के तापमान या ठंडे (75 ° F / 24 ° C या इससे कम) तापमान पर रखे खाद्य पदार्थ सामान्य रूप से ग्रहण किए जा सकते हैं एवं वे लंबे समय तक पौष्टिक और खाद्य हो सकते हैं। 50 ° F से 60 ° F पर संसाधित खाद्य पदार्थ (जो इष्टतम है) उच्च तापमान पर संग्रहीत खाद्य पदार्थों की तुलना में लंबे समय तक रह सकते हैं। अग्नि, भोजन और उसके पोषक मूल्य को पूरी तरह से मार देती है। इससे बड़े प्रोटीन टूट सकते हैं और कुछ विटामिन भी खो सकते हैं। कुछ खाद्य पदार्थों का स्वाद, रंग और गंध भी बदल सकते हैं।

**आर्द्रता:** निर्जलित खाद्य या फ्रीज सूखे दीर्घकालिक खाद्य के के लिए नमी को दूर करना ही आधारभूत संरक्षण है। बहुत अधिक नमी एक ऐसे वातावरण को बढ़ावा देती है जिसमें सूक्ष्मजीव पनप सकते हैं और भोजन में रासायनिक प्रतिक्रियाएं उसकी गुणवत्ता में गिरावट का कारण बनती हैं जो अंततः इस प्रकार का खाना हमें बीमार बना सकता है।

**ऑक्सीजन:** बहुत अधिक ऑक्सीजन भोजन को, विशेष रूप से वसा, विटामिन और खाद्य रंगों को, खराब कर सकते हैं और सूक्ष्मजीवों के विकास को प्रोत्साहित कर सकते हैं। इसीलिए खाद्य पदार्थों की सूखी पैकेजिंग के लिए ऑक्सीजन अवशोषक का उपयोग किया जाता है।

**प्रकाश:** बहुत अधिक प्रकाश के संपर्क में भोजन खराब हो सकता है। विशिष्ट रूप से, यह भोजन के रंग, विटामिन की कमी, वसा और तेल और प्रोटीन को प्रभावित करता है। लंबे शेल्फ जीवन के लिए भंडारण कम रोशनी वाले स्थानों में करना चाहिए।

आमतौर पर, कुकीज़ में नमी की मात्रा 4 प्रतिशत से कम होती है और छह या अधिक महीनों की लंबी शेल्फ लाइफ होती है। शेल्फ जीवन सभी खाद्य पदार्थों की एक आवश्यक संपत्ति है, और स्रोत से ग्राहक तक, यह खाद्य श्रृंखला में किसी के लिए भी महत्वपूर्ण है। प्रभावी संवेदी विश्लेषण के संदर्भ में, अच्छी तरह से डिजाइन और निष्पादित किया गया बाजार स्वीकार्यता आकलन, प्रत्येक उत्पाद के शेल्फ जीवन मूल्यांकन का एक महत्वपूर्ण पहलू है। नमी और जल वाष्प का स्थानांतरण शेल्फ जीवन को प्रभावित करने वाला प्राथमिक तत्व है।

### 3.1 कुकीज़ पैकेजिंग:

हवा और अन्य विषाक्त पदार्थों को बाहर रखने के लिए, कुकीज़ को हवा बंद जार में रखा जाना चाहिए या प्लास्टिक में रैप करना चाहिए। यदि आप एयर-टाइट फ्रीजर संरक्षित जार का उपयोग करते हैं तो आप उनके स्वाद को बनाए रखते हुए दीर्घकालिक कुकीज़ को फ्रीज कर सकते हैं। ठंडे कुकीज़ को खाने से पहले माइक्रोवेव करने से कुकीज़ का स्वाद पके हुए ताज़े कुकीज़ की तरह आएगा। पैकेजिंग एक उत्पाद के कंटेनर या आवरण को डिजाइन करने और उत्पादन करने के कार्य को संदर्भित करता है। यह विपणन के सबसे महत्वपूर्ण भागों में से एक है।

ऐसे कई कारक हैं, जिस कारन उत्पाद के लिए पैक का उपयुक्त प्रकार से चयन करना चाहिए:

- उत्पाद सामग्री।
- उत्पाद का अनुप्रयोग।
- सामग्री की स्थिरता।
- किसी भी पर्यावरणीय कारकों से सुरक्षा
- ग्राहक द्वारा पैक की स्वीकार्यता
- विनियामक, कानूनी और गुणवत्ता के मुद्दे।

पैकेजिंग सामग्री के लक्षण:

- चयनित सामग्री में निम्नलिखित विशेषताएं होनी चाहिए:
- छेड़छाड़-प्रतिरोध आवश्यकताओं को पूरा करना चाहिए
- उत्पाद के साथ प्रतिक्रियाशील नहीं होना चाहिए
- उन्हें पर्यावरणीय परिस्थितियों से रक्षा करनी चाहिए
- गैर विषैले होना चाहिए
- उत्पाद को गंध / स्वाद प्रदान नहीं करना चाहिए
- एफडीए को मंजूर होना चाहिए।

बिस्कुट को सीधे गनी बैग, थोक बिक्री के लिए गनी पॉली-लाइन बैग और टुकड़े टुकड़े में पाउच या पॉली-बैग में खुदरा बिक्री के लिए पैक किया जाता है।

- **हैगिंग बैग**- किराना स्टोर और अन्य शॉपिंग आउटलेट्स में हैगिंग बैग्स आमतौर पर इस्तेमाल किए जाते हैं। वे एक प्रकार के प्लास्टिक की थैली होते हैं जो दोनों छोरों पर एक बैक-मिडल सीम के साथ



सील भी होते हैं। हैंगिंग बैग में एक प्री-कट छेद होता है जिससे हुक से लटकाना आसान हो जाता है और वे दिखने में आकर्षक लगे।

- **तकिया बैग** - एक तकिया बैग एक और विशिष्ट प्रकार का पैकेज है। थैलों का नाम उनके आकार के आधार पर रखा गया है, जो एक कुशन की तरह है। वे किराने की दुकान में समतल रूप में पाए जाते हैं और आसानी से सामान ले जाने के लिए जाने जाते हैं।
- **गुसेटेड पॉली बैग्स**- गुसेटेड बैग्स को अक्सर समतल आधार वाले बैग्स कहा जाता है क्योंकि इनके प्लूट में एक टक की सुविधा होती है जिसे समतल दबाया जा सकता है। यह बैग को अधिक से अधिक सामान ले जाने की क्षमता के लिए विस्तार करने और यदि आवश्यक हो तो एक बॉक्स के आकार में रखने की अनुमति देता है। इस तरह के पॉली बैग्स को हीट सील्ड, स्टेपल, बाँधा या टेप से बंद किया जा सकता है। एक बैग में अधिक आटा रखने के लिए इस प्रकार के बैग्स सबसे सही पॉली बैग हैं।
- **फ्लेक्सिबल पाउच**- लचीली पाउच ज्यादातर पैक वस्तुओं को ले जाने का एक सही तरीका है। उन्हें जिपर-सील क्लोजर के साथ बनाया जा सकता है, जो उपयोग के बाद भी अंदर की सामग्री को ताजा रखने की सुविधा प्रदान करते हैं। लचीले पाउचों की अद्भुत मुद्रण क्षमता होती है जिससे आप अपने आकर्षक उत्पाद की ब्रांडिंग को थैली पर से ही कर सकते हैं। कई पाउच ऐसे भी हैं जिन्हें आसानी से खड़ा किया जा सकता है, जो आपकी शेल्फ उपस्थिति को बेहतर बनाने में आपकी मदद करता है।

### 3.3 पैकेजिंग:

**प्राथमिक पैकेजिंग:** प्राथमिक पैकेजिंग वह पैकेजिंग है जो उत्पाद के साथ निकट संबंध में है और इसे अक्सर उपभोक्ता इकाई के रूप में जाना जाता है। प्राथमिक पैकेजिंग का मुख्य उद्देश्य विशेष रूप से संदूषण के खिलाफ अंतिम उत्पाद को पैक करना, संरक्षित करना और / या संरक्षित करना है।

**सेकेंडरी पैकेजिंग:** सेकेंडरी पैकेजिंग मुख्य पैकेजिंग की बाहरी पैकेजिंग है, जो पैकेज को जोड़ती है और घटक को और कवर करती है।

**तृतीयक पैकेजिंग:** तृतीयक पैकेजिंग का उपयोग थोक उत्पादों की हैंडलिंग, परिवहन और वितरण के लिए किया जाता है।

### 3.4 पैकेजिंग की सामग्री:

सेलूलोज़ और एल्यूमीनियम फॉयल के अलावा, पैकेजिंग उत्पादों के लिए बहुत बड़ी मात्रा में अनेक प्रकार की सामग्री का उपयोग किया जाता है। पेपर बोर्ड और मेटल कंटेनर का उपयोग भी ऐसे उद्देश्यों के लिए किया जाता है। पैकेजिंग सामग्री की एक श्रृंखला उपलब्ध होने के बावजूद पैकेजिंग का अंतिम विकल्प उपयुक्त शेल्फ जीवन, पैकेजिंग मशीन की दक्षता और निर्माता द्वारा लक्षित बाजार खंड पर आधारित लागत पर निर्भर करता है। पैकेजिंग माध्यम का सबसे आम विकल्प प्लास्टिक (आमतौर पर लचीला) है क्योंकि यह अपेक्षित सुरक्षा और संरक्षण, तेल प्रतिरोधक, मजबूती, मशीनीयता और मुद्रण क्षमता प्रदान करता है।

आटे की पैकेजिंग के लिए वजन में हल्का होने वाला प्लास्टिक भी सबसे पसंदीदा सामग्री है। आटे की पैकेजिंग में रुझान बदल रहे हैं। प्लास्टिक फिल्म और उनके लेमिनेट्स बेहतर गुणों के कारण और बेहतर एल्यूमीनियम लेमिनेट्स उनकी कीमत और फ्लेक्स क्रेक गुणों के कारण अधिक मात्रा में उपयोग किये जा रहे हैं। नीचे वर्णित प्लास्टिक पैकेजिंग उत्पादों का उपयोग पैकेजिंग के लिए किया जा सकता है।

- **पॉलीप्रोपाइलीन-** पॉलीप्रोपाइलीन फिल्मों में पॉलीइथिलीन की तुलना में बेहतर स्पष्टता होती है और कठोरता के कारण बेहतर मशीनीकरण भी होता है। इसमें अच्छी सीलिंग न हो पाना एक समस्या है; हालाँकि, इस समस्या को दूर करने के लिए PVDC और विनाइल कोटिंग का उपयोग किया गया है। पीपी की कुछ किस्मों को विशेष रूप से ट्विस्ट-रैप अनुप्रयोगों के लिए विकसित किया गया है क्योंकि वे ट्विस्ट करने के बाद उसी स्थिति में लॉक रहने की क्षमता रखते हैं।
- **पॉलिस्टर (पीईटी) और पॉलियामाइड (पीए)** - पॉलीइथाइलीन टैरेफ्थैलेट फिल्म में उच्च तन्यता ताकत, चमक और कठोरता के साथ-साथ पंचर प्रतिरोधकता भी है। इसमें WVTR मध्यम है, लेकिन यह वाष्पशील और गैसों के लिए एक अच्छा अवरोध है। गर्मी से सील होने का गुण देने के लिए प्रदान करने के लिए, पीईटी को आम तौर पर अन्य सबस्ट्रेट के साथ लैमिनेट किया जाता है। नाइलॉन या पॉलीमाइड्स पीईटी के समान हैं लेकिन इनका उच्च WVTR है।
- **पॉली विनाइल क्लोराइड (पीवीसी)** - पीवीसी कम गैस संचरण दर वाली एक कठोर और स्पष्ट फिल्म है। पीवीसी का उपयोग छोटे आवरण, बैग और पाउच के रूप में किया जा सकता

है। पॉलीविनाइलिडीन क्लोराइड के साथ सह-पोलीमराइज्ड होने पर पीवीसी को "सारण" के नाम से जाना जाता है। चूंकि यह एक महंगी सामग्री है, इसलिए इसका उपयोग केवल अवरोध गुणों और गर्मी की सामर्थ्य प्राप्त करने के लिए, एक कोटिंग के रूप में किया जाता है। पीवीसी फिल्म का उपयोग द्विस्ट रैप्स के लिए भी किया जाता है, क्योंकि इसमें द्विन रिटेंशन गुण होते हैं और यह उच्च गति वाली मशीनों पर उत्कृष्ट है।

## अध्याय - 4

### खाद्य सुरक्षा नियमों और कुकी के मानक

#### 4.1 एफएसएसएआई का परिचय:

भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (एफएसएसएआई) की स्थापना खाद्य सुरक्षा और मानक, 2006 के तहत की गई है, जो विभिन्न विभागों में विभिन्न प्रकार के कार्यों और आदेशों को समेकित करता है, जिसमें खाद्य से संबंधित मुद्दों को नियंत्रित किया जाता है। एफएसएसएआई भोजन के लिए मानक स्थापित करने के लिए जिम्मेदार है ताकि उपभोक्ताओं, व्यापारियों, निर्माताओं और निवेशकों के मन में कोई भ्रम न हो। अधिनियम का उद्देश्य खाद्य सुरक्षा और मानकों से संबंधित सभी मामलों के लिए एक संदर्भ बिंदु स्थापित करना है, जो बहु-स्तरीय, बहु-विभागीय नियंत्रण के बजाय केंद्रीय कमान से कंट्रोल होती हो।

#### खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, -की मुख्य विशेषताएं 2006

कई प्रकार के अधिनियम जैसे की खाद्य अपमिश्रण निवारण अधिनियम, 1954, फलों के उत्पाद आदेश, 1955, मांस खाद्य उत्पाद आदेश, 1973, वनस्पति तेल उत्पाद (नियंत्रण) आदेश, 1947, खाद्य तेल की पैकेजिंग जैसे विभिन्न केंद्रीय अधिनियम (विनियमन) आदेश 1988, साल्वेंट एक्सट्रेक्टेड तेल, डि आयल मील और खाद्य आटा (नियंत्रण) आदेश, 1967, दूध और दूध उत्पाद आदेश, 1992 आदि FSS अधिनियम 2006 के प्रारंभ होने के बाद निरस्त कर दिया जाएगा

इस अधिनियम के अनुसार खाद्य सुरक्षा और मानकों से संबंधित सभी मामलों के लिए बहु-स्तरीय, बहु-विभागीय नियंत्रण कमांड से स्थानांतरित करके एक संदर्भ बिंदु भी स्थापित करना है। इस आशय के लिए, अधिनियम एक स्वतंत्र वैधानिक प्राधिकरण की स्थापना करता है जिसका दिल्ली में प्रधान कार्यालय है। भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (FSSAI) और राज्य खाद्य सुरक्षा प्राधिकरण अधिनियम के विभिन्न प्रावधानों को लागू करेंगे।

#### प्राधिकरण की स्थापना -

स्वास्थ्य और परिवार कल्याण मंत्रालय, भारत सरकार FSSAI के कार्यान्वयन के लिए प्रशासनिक मंत्रालय है। भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (FSSAI) के अध्यक्ष और मुख्य कार्यकारी अधिकारी भारत सरकार द्वारा पहले ही नियुक्त किए जा चुके हैं। अध्यक्ष भारत सरकार के सचिव के पद पर हैं।

## 4.2 एफएसएसएआई पंजीकरण और लाइसेंसिंग प्रक्रिया:

खाद्य सुरक्षा और मानक (एफएसएस) अधिनियम, 2006 की धारा 31 (1) के अनुसार, देश के प्रत्येक खाद्य व्यवसाय ऑपरेटर (एफबीओ) को भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण के तहत लाइसेंस प्राप्त करना आवश्यक है

एफएसएस (लाइसेंसिंग और पंजीकरणविनियम), के अनुसार 2011, लाइसेंस और पंजीकरण एक स्तरीय प्रणालीमें एफबीओ 3 को प्रदान किए जाते हैं

- पंजीकरण - 12 लाख से कम रुपये के वार्षिक कारोबार वाले पैटी एफबीओ के लिए
- राज्य लाइसेंस - मध्यम पैमाने वाले खाद्य निर्माताओं, प्रोसेसर और ट्रांसपोर्टरों के लिए
- केंद्रीय लाइसेंस - बड़े पैमाने पर खाद्य निर्माताओं, प्रोसेसर और ट्रांसपोर्टरों के लिए

**एफएसएसएआई पंजीकरण खाद्य सुरक्षा के अनुपालन प्रणाली (FoSCoS) के माध्यम से एफएसएसएआई वेबसाइट पर ऑनलाइन किया जाता है**

- FoSCoS ने खाद्य लाइसेंसिंग और पंजीकरण प्रणाली (एफएलआरएस) का स्थान ले लिया है।
- पैटी खाद्य व्यापार ऑपरेटरों को एफएसएसएआई पंजीकरण प्रमाणपत्र प्राप्त करना आवश्यक है।
- " पैटी फूड मैनुफैक्चरर" का मतलब है कि कोई भी खाद्य निर्माता, जो किसी भी आर्टिकल को खुद बनाता है या बेचता है या फिर वह पैटी रिटेलर, हॉकर, इटरनेट वेंडर या अस्थायी स्टॉल होल्डर है और या फिर वह (कैटरर को छोड़कर) किसी भी धार्मिक या सामाजिक सभा में खाद्य पदार्थों को वितरित करता है;
- लघु व्यवसाय या कुटीर या अन्य खाद्य उद्योग या खाद्य कारोबार से संबंधित ऐसे अन्य उद्योग जिनमें वार्षिक कारोबार 12 लाख रुपये से अधिक नहीं है और / या जिनकी खाद्य (दूध और दूध उत्पादों और मांस और मांस उत्पादों के अलावा) की उत्पादन क्षमता प्रति दिन 100 किलो / लीटर से अधिक नहीं है।

किसी भी व्यक्ति या संस्था जो एक पैटी खाद्य व्यवसाय ऑपरेटर के रूप में वर्गीकृत नहीं करती है, को भारत में खाद्य व्यापार संचालित करने के लिए एफएसएसआई से लाइसेंस प्राप्त करना आवश्यक है।

## **एफएसएसआई लाइसेंस दो प्रकार राज्य एफएसएसआई लाइसेंस और केंद्रीय एफएसएसआई लाइसेंस**

लाइसेंसिंग प्राधिकरण, व्यापार के आकार और प्रकृति के आधार पर निर्भर करता है।

- बड़े भोजन निर्माता / प्रोसेसर / ट्रांसपोर्टरों और खाद्य उत्पादों के आयातकों को केंद्रीय एफएसएसआई लाइसेंस की आवश्यकता होती है।
- मध्यम आकार के खाद्य निर्माताओं, प्रोसेसर और ट्रांसपोर्टरों को राज्य एफएसएसआई लाइसेंस की आवश्यकता होती है।
- लाइसेंस अवधि :एफबीओ द्वारा अनुरोध के अनुसार 1 से 5 वर्ष।
- अधिक वर्षों के लिए एफएसएसआई लाइसेंस प्राप्त करने के लिए एक उच्च शुल्क।
- यदि एक एफबीओ ने एक या दो साल के लिए लाइसेंस प्राप्त किया है, तो लाइसेंस की समाप्ति तिथि से 30 दिन के भीतर नवीनीकरण किया जा सकता है। बड़े खाद्य निर्माता / प्रोसेसर / ट्रांसपोर्टर्स और खाद्य उत्पादों के आयातकों को केंद्रीय एफएसएसआई लाइसेंस की आवश्यकता होती है।

### **4.3 खाद्य सुरक्षा और एफएसएसआई मानक और विनियम:**

#### **खाद्य मानक**

##### **2.1.7: डेयरी आधारित डेसर्ट / संक्रमण**

आइस क्रीम, कुल्फी, चॉकलेट आइसक्रीम या सॉफ्टी आइस क्रीम (इसके बाद उक्त उत्पाद के रूप में संदर्भित) का मतलब है कि तैयार किए गए उत्पाद का एक पाश्चुरीकृत मिश्रण तैयार किया गया है। दूध और / या अन्य उत्पादों से प्राप्त दूध के साथ या बिना पोषक मिठास वाले एजेंटों, फलों और फलों के उत्पादों, अंडे और अंडे के उत्पादों, कॉफी, कोको, चॉकलेट, मसालों, अदरक और नट्स के अलावा

और इसमें एक अलग परत और / या कोटिंग के रूप में कुकीज़ जैसे बेकरी उत्पाद भी हो सकते हैं। उक्त उत्पाद सख्त जमी हुई अवस्था में या केवल जमा हुआ या नरम स्थिर अवस्था में हो सकता है ; उक्त उत्पाद में सुखद स्वाद होगा स्वाद और वह दुर्गन्ध और बासीपन से मुक्त होगा; उक्त उत्पाद में इन विनियमों में अनुमत खाद्य योजक शामिल हो सकते हैं, जिनमें उक्त उत्पाद नीचे निर्दिष्ट सूक्ष्मजीवविज्ञानी आवश्यकताओं के अनुरूप होगा; उक्त उत्पाद निम्नलिखित आवश्यकताओं के अनुरूप होगा: -

कुल ठोस	कम से कम 36.0%	कम से कम 30.0 %	कम से कम 26.0 %
वजन / आयतन (ग्राम / ली)	कम से कम 525	कम से कम 475	कम से कम 475
मिल्क फैट	कम से कम 10.0 %	2.5 प्रतिशत से अधिक से कम 10.0 प्रतिशत से कम	2.5 प्रतिशत से अधिक नहीं
दूध प्रोटीन (Nx6.38)	कम से कम 3.5 %	कम से कम 3.5 %	कम से कम 3.0 %

### खाद्य सुरक्षा

भाग I - पंजीकरण के लिए आवेदन करने वाले पैटी खाद्य व्यवसाय संचालकों द्वारा सामान्य स्वच्छता और स्वच्छता प्रथाओं का पालन किया जाना है।

- खाद्य निर्माता / प्रोसेसर / हैंडलर के लिए स्वच्छता और स्वच्छता संबंधी आवश्यकताएं
- वह स्थान जहां भोजन का निर्माण किया जाता है, संसाधित या नियंत्रित किया जाता है, निम्नलिखित आवश्यकताओं का पालन करेगा:
- परिसर एक स्वच्छ जगह में स्थित होगा और गंदे वातावरण से मुक्त होगा और समग्र स्वच्छता वातावरण बनाए रखेगा। सभी नई इकाइयां पर्यावरण प्रदूषित क्षेत्रों से दूर स्थापित होंगी।
- खाद्य व्यवसाय संचालित करने के लिए व् विनिर्माण और भंडारण के लिए सम्पूर्ण स्वच्छ वातावरण बनाए रखने के लिए परिसर में पर्याप्त जगह होनी चाहिए।

- परिसर में सफाई, पर्याप्त रूप से रौशनी एवं हवा और आवागमन के लिए पर्याप्त खाली स्थान होना चाहिए।
- फर्श, छत और दीवारों को एक अच्छी स्थिति में बनाए रखा जाना चाहिए। वे बिना किसी रंग या प्लास्टर के चिकनी और आसानी से साफ करने लायक होनी चाहिए।
- फर्श और दीवारों को आवश्यकतानुसार एक कीटाणुनाशक से धोया जाएगा ताकि परिसर को सभी कीड़ों से मुक्त रखा जा सके। व्यवसाय के संचालन के दौरान कोई छिड़काव नहीं किया जाएगा, लेकिन इसके बजाय परिसर में मक्खियों को मारने के लिए फ्लाइं स्वाट्स / फ्लैप का उपयोग किया जाना चाहिए। विंडोज, दरवाजे और अन्य खुले स्थान जाली या स्क्रीन के साथ फिट किए जाएंगे, जैसा कि परिसर कीट मुक्त बनाने के लिए उपयुक्त है। विनिर्माण में उपयोग किया जाने वाला पानी पीने योग्य होगा और यदि आवश्यक हो तो पानी की रासायनिक और जीवाणु संबंधी जांच किसी भी मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला में नियमित अंतराल पर की जाएगी।
- परिसर में पीने योग्य पानी की निरंतर आपूर्ति सुनिश्चित की जाएगी। आंतरायिक जल आपूर्ति के मामले में, भोजन या धुलाई में उपयोग किए जाने वाले पानी की पर्याप्त भंडारण व्यवस्था की जाएगी।
- उपकरण और मशीनरी ऐसे डिजाइन की होगी जिसकी आसानी से सफाई की जा सकेगी। कंटेनर, टेबल, मशीनरी के काम करने वाले हिस्सों आदि की सफाई की व्यवस्था की जाएगी।
- भोजन की तैयारी, पैकिंग या भंडारण में कोई बर्तन, कंटेनर या अन्य उपकरण, जिनके उपयोग से स्वास्थ्य के लिए धातु के दूषित होने की संभावना है, का प्रयोग नहीं किया जाएगा। (कॉपर या पीतल के बर्तन में उचित अस्तर होगा)
- व्यापार के बंद होने के दौरान सभी उपकरणों को धोया, सुखाया, और स्टैक किया जायेगा जिससे फफूंदी और संक्रमण से मुक्ति सुनिश्चित किया जा सकता है।
- सभी उपकरणों को दीवारों से अच्छी तरह से दूर रखा जाएगा जिससे उनका उचित निरीक्षण किया जा सके।



- कुशल जल निकासी व्यवस्था होनी चाहिए और कचरे के निपटान के लिए पर्याप्त प्रावधान होंगे।
- प्रसंस्करण और तैयारी में काम करने वाले कर्मचारी स्वच्छ एप्रन, हाथ के दस्ताने, और सिर पर टोपी का उपयोग करेंगे।
- संक्रामक रोगों से पीड़ित व्यक्तियों को काम करने की अनुमति नहीं होगी। कोई भी कट या घाव हर समय कवर रहेगा और व्यक्ति को भोजन के सीधे संपर्क में नहीं आने देना चाहिए।
- सभी खाद्य हैंडलर अपनी उंगली के नाखूनों की छंटनी, सफाई एवं शौचालय का उपयोग करने के बाद काम शुरू करने से पहले और हर बार अपने हाथ साबुन, या डिटर्जेंट और पानी से धोते रहेंगे। भोजन की प्रक्रियाओं के दौरान बालों एवं शरीर के अंगों को खरोंचने से बचा जाएगा।
- सभी खाद्य संचालकों झूठे नाखून या ढीले आभूषण या अन्य वस्तुओं को पहनने से बचना चाहिए जो भोजन में गिर सकते हैं और उनके चेहरे या बालों को छूने से भी बचना चाहिए।
- परिसर में खाद्य सामग्री हैंडलिंग के दौरान खाना, चबाना, धूम्रपान, थूकना और नाक बहना निषिद्ध होगा।
- सभी खाद्य सामग्री जो संग्रहीत हैं या बिक्री के लिए हैं, वे उपभोग के लिए फिट होंगे और संदूषण से बचने के लिए उन पर उचित कवर होगा।
- खाद्य पदार्थों के परिवहन के लिए उपयोग किए जाने वाले वाहनों को अच्छी मरम्मत में रखा जाना चाहिए और उन्हें साफ रखा जाना चाहिए।
- खाद्य पदार्थ पैकेज्ड या कंटेनर में परिवहन के दौरान आवश्यक तापमान बनाए रखेंगे।
- कीटनाशक अलग रखे जाएंगे और-कीटाणुनाशक अलग / खाद्य विनिर्माण / भंडारण / हैंडलिंग क्षेत्रों से दूर रखे जाएंगे।

#### 4.4 लेबलिंग मानक एफ एफ एस का विनियम 2.5(

खाद्य अपमिश्रण रोकथाम) पीएफए (नियम, 1955के भाग2 . 4में पैक किए गए खाद्य उत्पादों के लिए लेबलिंग आवश्यकताओं और मानकों के माप और माप) पैक कमोडिटी (1977 के नियमों के अनुसार लेबल में निम्न जानकारी आवश्यक होती है:

1. नाम, व्यापार नाम या वर्णन
2. उत्पाद में प्रयुक्त सामग्री का नाम वजन या आयतन के आधार पर अवरोही क्रम में
3. निर्माता पैकर /, आयातक, आयात किए गए भोजन की उत्पत्ति का देश का नाम और पूरा पता यदि खाद्य सामग्री भारत के बाहर निर्मित है), लेकिन भारत में पैक किया गया है(
4. पोषण संबंधी जानकारी
5. खाद्य योज्य, रंग और स्वाद से संबंधित जानकारी
6. उपयोग के लिए निर्देश
7. वेज या नॉनवेज सिंबल-
8. सामग्री का शुद्ध वजन, संख्या या मात्रा
9. विशिष्ट बैच, लॉट या कोड संख्या
10. निर्माण और पैकेजिंग का महीना और वर्ष
11. महीना और वर्ष जिस दौरान उत्पाद सबसे अच्छा होता है
12. अधिकतम खुदरा मूल्य

बशर्ते कि ) -i) कच्ची कृषि वस्तुओं, जैसे, गेहूं, चावल, अनाज, आटा, मसाले के मिश्रण, जड़ी-बूटियों, मसालों, टेबल नमक, चीनी, गुड़ जैसे खाद्य पदार्थों के मामले में पोषण संबंधी जानकारी आवश्यक न हो , या गैरपोषक उत्पाद-, जैसे, घुलनशील चाय, कॉफी, घुलनशील कॉफी, कॉफी-कासनी मिश्रण, पैकेज्ड ड्रिंकिंग वॉटर, पैकेज्ड मिनरल वाटर, अल्कोहल पेय या आटा और सब्जियां, प्रोसेस्ड और प्रीपैकेज्ड मिश्रित सब्जियां-, आटा, सब्जियां और उत्पाद जिसमें एकल

संघटक, अचार, पापड़, या खाद्य पदार्थ शामिल हैं, जिन्हें तत्काल उपभोग के लिए परोसा जाता है, जैसे कि अस्पतालों, होटलों या खाद्य सेवाओं के विक्रेताओं या हलवे में परोसा जाता है, या थोक में भेजा जाने वाला भोजन जो उपभोक्ताओं के लिए उस रूप में बिक्री के लिए नहीं है।

### **जहां भी लागू हो, उत्पाद लेबल में निम्न शामिल होना चाहिए**

विकिरणित भोजन के मामले में विकिरण और लाइसेंस संख्या का उद्देश्य। रंग सामग्री का अतिरिक्त उपयोग।

मांसाहारी भोजन - कोई भी भोजन जिसमें संपूर्ण पशु या पशु का कोई अंग जैसे पक्षी, ताजे पानी का या समुद्री पशु, अंडे या कोई भी उत्पाद जिसकी उत्पत्ति पशु से हुई हो मांसाहारी उत्पाद शामिल होते हैं, इसमें दूध या दूध के उत्पाद शामिल नहीं होते हैं - इन पर भूरे रंग का प्रतीक होना चाहिए - एक भूरे रंग के वर्ग की रूपरेखा के अंदर भूरे रंग का भरा हुआ वृत्त पैकेज पर प्रमुख रूप से भोजन के नाम या ब्रांड नाम के करीब डिस्प्ले लेबल पर पृष्ठभूमि के विपरीत प्रदर्शित होता है। शाकाहारी भोजन में हरे रंग से भरे वृत्त का एक समान प्रतीक होना चाहिए जिसमें हरे रंग की रूपरेखा प्रमुख रूप से प्रदर्शित हो।

सभी घोषणाएँ पैकेज पर सुरक्षित रूप से चिपकाए गए लेबल पर अंग्रेजी या हिंदी में मुद्रित होनी चाहिए, या आयातित पैकेज वाले अतिरिक्त आवरण पर निर्मित होनी चाहिए, या पैकेज पर ही मुद्रित हो, या कार्ड या टेप पर मजबूती से चिपका हो तथा सीमा शुल्क निकासी के लिए आवश्यक जानकारी पैकेज पर होनी चाहिए।

निर्यातकों को भारत में निर्यात किए जाने वाले उत्पादों के लेबल डिजाइन करने से पहले "एफएसएस (पैकेजिंग और लेबलिंग) विनियमन 2011" और खाद्य सुरक्षा और मानक (पैकेजिंग और लेबलिंग) के संग्रह के अध्याय 2 की समीक्षा करनी चाहिए। एफएसएसआई ने लेबलिंग विनियमन को संशोधित किया है और इस आशय का एक मसौदा की अधिसूचना 11 अप्रैल, 2018 को डब्ल्यूटीओ के सदस्य देशों की टिप्पणियों को आमंत्रित करते हुए प्रकाशित की गयी है और सभी प्राप्त टिप्पणियों की समीक्षा की जा रही है जिसकी प्रकाशन तिथि अभी अज्ञात है।

एफएसएस पैकेजिंग और लेबलिंग विनियमन 2011 के अनुसार, मल्टी-पीस पैकेज चाहे वे "प्री-पैकेज्ड" या "प्री-पैकड फूड" है लेबल पर अनिवार्य जानकारी होनी चाहिए।

## अध्याय - 5

### माइक्रो / गैर-पंजीकृत उद्यम के लिए अवसर

#### 5.1 पीएम-एफएमई योजना:

राज्यों के साथ साझेदारी में खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (एमओएफपीआई) ने वित्तीय, तकनीकी और व्यावसायिक सहायता प्रदान करने के लिए अखिल भारतीय रूप से प्रायोजित "माइक्रो फूड प्रोसेसिंग एंटरप्राइजेज स्कीम (पीएम-एफएमई योजना) का औपचारिकरण" शुरू किया है। मौजूदा सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यमों के उन्नयन के लिए। योजना के उद्देश्य हैं:

- I. जीएसटी, एफएसएसआई स्वच्छता मानकों और उद्योग आधार के लिए पंजीकरण के साथ अपग्रेडेशन और औपचारिकता के लिए पूंजी निवेश का समर्थन;
- II. कौशल प्रशिक्षण के माध्यम से क्षमता निर्माण, खाद्य सुरक्षा, मानकों और स्वच्छता और गुणवत्ता में सुधार पर तकनीकी ज्ञान प्रदान करना;
- III. डीपीआर तैयार करने, बैंक ऋण और अपग्रेडेशन के लिए समर्थन;
- IV. किसान उत्पादक संगठनों) एफपीओ( स्वयं सहायता समूहों) एसएचजी( उत्पादक सहकारी समितियों का पूंजी निवेश, सामान्य बुनियादी ढांचे और ब्रांडिंग और विपणन के समर्थन लिए।