

**पीएमएफएमई (PMFME) योजना के तहत
गजक प्रसंस्करण
के लिए
पठन सामग्री**



राष्ट्रीय खाद्य प्रौद्योगिकी उद्यमिता और प्रबंधन संस्थान

यूजीसी अधिनियम 1956 की धारा 3 के तहत डीमड यूनिवर्सिटी (डी-नोवो श्रेणी)
खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन एक स्वायत्त संस्थान
प्लॉट नंबर 97, सेक्टर 56, एचएसआईआईडीसी, इंडस्ट्रियल एस्टेट, कुंडली, सोनीपत, हरियाणा -

131028

वेबसाइट: www.niftem.ac.in, ईमेल: pmfmecell@niftem.ac.in, संपर्क सूत्र: 0130-2281089

विषय-सूची

क्रम सं.	अध्याय	अनुभाग	पेज नंबर
1	कच्चा माल		5
1.1		प्रस्तावना	5
1.2		गजक की किस्में/प्रकार	5
2	प्रक्रिया और मशीनरी		6-24
2.1		गजक प्रसंस्करण का सामान्य प्रवाह चार्ट	6
2.2		विभिन्न प्रकार की गजक का प्रसंस्करण	7
2.2.1		गुड़ तिल गजक	7-10
2.2.2		तिल रेवड़ी गजक	10-14
2.2.3		मूंगफली गुड़ गजक/चिक्की	14-18
2.2.4		तिल मावा गजक	18-21
2.3		गजक का पोषक मूल्य	18-21
2.4		तैयार उत्पादों का गुणात्मक आंकलन	22
2.5		उपकरण और मशीनें	23-24
3	पैकेजिंग और लेबलिंग		25-38
3.1		प्रस्तावना	25
3.2		सामान्य आवश्यकता	26
3.3		गजक के लिए उपयोग की जाने वाली पैकेजिंग सामग्री	27-29
3.4		लेबलिंग	29-37

3.5 गजक की भंडारण स्थिति 37-38

4	खाद्य सुरक्षा नियम और मानक	39-59
4.1	पंजीकरण और लाइसेंसिंग	39-40
4.2	अच्छी विनिर्माण पद्धतियां (जीएमपी/जीएचपी)	41
4.2.1	स्थान और परिवेश	41
4.2.2	खाद्य प्रतिष्ठान परिसर का नक्शा और डिजाइन	41
4.2.3	उपकरण और कंटेनर	42
4.2.4	सुविधायें	43-46
4.2.5	खाद्य संचालन और नियंत्रण	46-47
4.2.6	खाद्य प्रसंस्करण, पैकेजिंग और वितरण/सेवा	48
4.2.7	प्रबंधन और पर्यवेक्षण	49
4.2.8	खाद्य परीक्षण सुविधा	50
4.2.9	ऑडिट, प्रलेखन और अभिलेख	50-51
4.2.10	स्थापना परिसर की स्वच्छता और रखरखाव	51-54
4.2.11	व्यक्तिगत स्वच्छता	55-57
4.2.12	उत्पाद की जानकारी और उपभोक्ता जागरूकता	57
4.2.13	प्रशिक्षण	57-58
4.3	एचएसीसीपी	58-59

संक्षिप्त और संक्षिप्त शब्द और उनका विस्तृत रूप

क्रम सं.	संक्षिप्त शब्द	पूर्ण रूप
1.	PM FME	प्रधानमंत्री सूक्ष्म खाद्य उद्योग उन्नयन योजना
2.	EVA	एथिलीन विनाइल एसीटेट
3.	EMAA	एहलीन मेथा एक्रेलिक एसिड
4.	PVC	पॉली विनाइल क्लोराइड
5.	PET	पॉलीथीन टेरिफ्थालेट
6.	LDPE	लो-डेंसिटी पॉलीथीन
7.	HACCP	हैज़र्ड एनालिसिस और क्रिटिकल कंट्रोल प्वाइंट
8.	GAP	अच्छी कृषि पद्धतियां
9.	GMP	अच्छी विनिर्माण पद्धतियां
10.	SOP	मानक ऑपरेटिंग प्रक्रिया
11.	FSSAI	भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण
12.	FoSCos	खाद्य सुरक्षा अनुपालन प्रणाली

अध्याय - 1

प्रस्तावना

1.1 प्रस्तावना

गजक (या गचक) मूंगफली या तिल और गुड़ से बनी सूखी मीठी मिठाई या मिष्ठान्न है। यह उत्तर-मध्य भारत में उद्भव एक प्रसिद्ध मिष्ठान्न है। यह सूखी मिठाई पूरे भारत में व्यंजनों में थोड़े बदलाव के साथ बहुत लोकप्रिय है और मुख्य रूप से विभिन्न नामों से पहचानी जाती है।

उत्तर भारत के क्षेत्रों, खासकर बिहार और उत्तर प्रदेश में इस मिठाई को लयिया पट्टी कहा जाता है। भारत के सिंध और सिंधी क्षेत्रों में इसे लाई कहा जाता है और अन्य उत्तर भारतीय राज्यों में इसे गजक या मरून्डा के नाम से भी जाना जाता है। पश्चिम बंगाल और अन्य बंगाली भाषी क्षेत्रों में इसे गुड़ बादाम के नाम से जाना जाता है। दक्षिण भारतीय राज्यों, तेलंगाना और आंध्र प्रदेश में इसे पल्ली पट्टी कहा जाता है। केरल में इसे काप्पालन्दी मुथाई कहा जाता है।

इन दिनों देश के विभिन्न हिस्सों में कई प्रकार की गजक तैयार की जाती है। उदाहरण- काजू तिल गजक, पिस्ता गजक, गुनीमल गजक आदि।

गजक भारतीय खाद्य संहिता के तहत मिष्ठान्न उत्पाद (5.2) की श्रेणी में आता है।

1.2 गजक के पारंपरिक प्रकार/किस्में

प्रकार/ किस्में	विशेषताएं
गुड़-तिल गजक	मुख्य रूप से गुड़-तिल से तैयार की हुई।
तिल-रेवड़ी गजक	मुख्य रूप से तिल के साथ गुड़ से तैयार की हुई।
मूंगफली-गुड़ गजक	मुख्य रूप से गुड़-मूंगफली के साथ तैयार की हुई।
तिल-मावा गजक	मुख्य रूप से चीनी, मावा और तिल के साथ तैयार की हुई।

अध्याय - 2 प्रक्रिया और मशीनरी

2.1 गजक प्रसंस्करण का सामान्य प्रवाह चार्ट



फ्लोचार्ट (ए): गजक प्रसंस्करण का जनरल फ्लो चार्ट

2.2 विभिन्न प्रकार की गजक का प्रसंस्करण

2.2.1 गुड़ तिल गजक (गुड़ तिल गजक)

यह उत्पाद तिल, गुड़, घी/वनस्पति तेल से मिलकर बनता है।

2.2.1.A. सामग्री

2.2.1.A.i- तिल

वैध FSSAI लाइसेंस रखने वाले आपूर्तिकर्ता से पूरे परिपक्व तिल प्राप्त किए जाते हैं। तिल (*Sesamum indicum*) के बीज सफेद, साफ और अच्छी गुणवत्ता वाले होने चाहिए। यह मिलावट वाले और बासी नहीं होने चाहिए।

2.2.1.A.ii - गुड़

गुड़ या जेगरी का अर्थ उस उत्पाद से है जो गन्ने के गए रस को उबालने या संसाधित करके प्राप्त किया जाता है। यह स्वास्थ्य के लिए हानिकारक पदार्थों से मुक्त और शुष्क वजन के आधार पर निम्नलिखित विश्लेषणात्मक मानकों के अनुरूप होना चाहिए:-

कुल शर्करा (इन्वर्ट शुगर के रूप में)	90 प्रतिशत से कम नहीं और सुक्रोज 60 प्रतिशत से कम नहीं
पानी में अघुलनशील बाहरी पदार्थ	2% से अधिक नहीं
कुल ऐश (राख)	6% से अधिक नहीं
हाइड्रोक्लोरिक एसिड (एचसीएल) में अघुलनशील ऐश (राख)	0.5% से अधिक नहीं

तरल या अर्ध तरल किस्म के अलावा, गुड़ में 10% से अधिक नमी नहीं होनी चाहिए। यदि विशुद्धीकरण उद्देश्यों के लिए सोडियम बाइकार्बोनेट उपयोग किया जाता है, तो खाद्य ग्रेड गुणवत्ता का होना चाहिए।

2.2.1.B. प्रसंस्करण

<p>कच्चे माल की प्राप्ति (सफेद तिल, गुड़, शोधित वनस्पति तेल केवल ग्रीसिंग के लिए)</p>	 <p>Sesame Seeds Jaggery/Gur</p>
<p>सफाई और छंटाई: सफेद तिल के बीजों को साफ किया जाता है और हाथ से या ब्लोअर/छलनी की मदद से बाहरी पदार्थ, यदि कोई हो, को हटाने के लिए छांटा जाता है। गुड़ को साफ किया जाता है और निरीक्षण करके बाहरी पदार्थों को हटाया जाता है।</p>	
<p>भुनाई: सफेद तिल को एक रोस्टर में बिना तेल के भूना जाता है। यह एक तरह की सूखी भुनाई होती है।</p>	
<p>चाशनी की तैयारी: अब, गुड़ में कुछ मात्रा में पानी डालकर धीमी आंच में पकाया जाता है, एक बार जब गुड़ पिघल जाता है तो इसे स्क्रीन जाल के माध्यम से पारित किया जाता है ताकि बाहरी अशुद्धियों को दूर किया जा सके और फिर इस चाशनी को एक आवश्यक स्थिरता पर बनाने के लिए और पकाया जाता है। गुड़</p>	

सिरप की आवश्यक स्थिरता को जानने के लिए बूंद परीक्षण किया जाता है (अंतिम स्थिरता में पानी में छोड़ने पर इस चाशनी की बूंदे कुरकुरी होनी चाहिए) ।



नोट: सिरप को जलने से बचने के लिए निरंतर हिलाते रहने की आवश्यकता होती है।

थोड़ा आराम देने के बाद, जब चाशनी का तापमान नीचे नीचे आ जाता है तो इसे खींच लिया जाता है और टॉफ़ी पुलर मशीन पर फैलाया जाता है।



इसके बाद खींचे गए मिश्रण को ब्लेंडर/कोटिंग मशीन में भुने हुए तिल के बीज के साथ मिलाया जाता है जिससे तिल गुड़ चाशनी के साथ ठीक से मिल जाए।



फिर, मिश्रण के ठंडा होने से पहले, शीट मेकर द्वारा या हाथों से मोटी शीट तैयार की जाती है और फिर शीट को कटर की मदद से चौकोर या आयत के टुकड़ों में काट दिया जाता है।



	
<p>एक बार गजक ठंडा हो जाने के बाद पैकिंग की जाती है और उत्पादों को साफ और सूखी जगह पर स्टोर किया जाता है ।</p>	

2.2.2 तिल रेवड़ी गजक

यह उत्पाद तिल, गुड़/चीनी, घी/वनस्पति तेल से मिलकर बनता है। चीनी एक सामान्य या शोधित चीनी हो सकती है। चीनी या गुड़ को पूरा उपयोग करने के बजाय, चीनी और गुड़ को 1:1 के अनुपात में मिश्रित कर उपयोग किया जा सकता है।

2.2.2.A.i- तिल

वैध FSSAI लाइसेंस रखने वाले आपूर्तिकर्ता से पूरे परिपक्व तिल प्राप्त किए जाते हैं। तिल (*Sesamum indicum*) के बीज सफेद, साफ और अच्छी गुणवत्ता वाले होने चाहिए। यह मिलावट वाले और बासी नहीं होने चाहिए।

2.2.2.A.ii - गुड़

गुड़ या जेगरी का अर्थ उस उत्पाद से है जो गन्ने के रस को उबालने या संसाधित करके प्राप्त किया जाता है। यह स्वास्थ्य के लिए हानिकारक पदार्थों से मुक्त और शुष्क वजन के आधार पर निम्नलिखित विश्लेषणात्मक मानकों के अनुरूप होना चाहिए:-

कुल शर्करा (इन्वर्ट शुगर के रूप में)	90 प्रतिशत से कम नहीं और सुक्रोज 60 प्रतिशत से कम नहीं
पानी में अघुलनशील बाहरी पदार्थ	2% से अधिक नहीं
कुल ऐश (राख)	6% से अधिक नहीं
हाइड्रोक्लोरिक एसिड (एचसीएल) में अघुलनशील ऐश (राख)	0.5% से अधिक नहीं

तरल या अर्ध तरल किस्म के अलावा, गुड़ या गुड़ में 10% से अधिक नमी नहीं होनी चाहिए। यदि विशुद्धीकरण उद्देश्यों के लिए सोडियम बाइकार्बोनेट उपयोग किया जाता है, तो खाद्य ग्रेड गुणवत्ता का होना चाहिए।

2.2.2.A.iii-चीनी

चीनी गन्ने या चुकंदर से प्राप्त एक क्रिस्टलीय उत्पाद है। यह गंदगी, लोहे के बुरादे और रंगीन पदार्थों से मुक्त होना चाहिए। इसमें बाहरी पदार्थों की अशुद्धि, वजन से 0.1 प्रतिशत से अधिक नहीं होनी चाहिए। यह निम्नलिखित मानकों के अनुरूप भी होना चाहिए, अर्थात्-

नमी (3 घंटे के लिए 105 ± 1 °C पर गर्म करने पर)	वजन से 0.5 प्रतिशत से अधिक नहीं।
सुक्रोस	वजन से 98 फीसदी से कम नहीं।

2.2.1.B. प्रसंस्करण

<p>कच्चे माल की प्राप्ति (सफेद तिल, गुड़, शोधित वनस्पति तेल केवल ग्रीसिंग के लिए)</p>	  <p>Sesame Seeds Jaggery/Gur</p>
<p>सफाई और छंटाई:</p> <p>सफेद तिल के बीजों को साफ किया जाता है और हाथ से या ब्लोअर/छलनी की मदद से बाहरी पदार्थ, यदि कोई हो, को हटाने के लिए छांटा जाता है।</p> <p>गुड़ को साफ किया जाता है और निरीक्षण करके बाहरी पदार्थों को हटाया जाता है।</p>	
<p>भुनाई:</p> <p>सफेद तिल को एक रोस्टर में बिना तेल के भूना जाता है। यह एक तरह की सूखी भुनाई होती है।</p>	
<p>चाशनी की तैयारी:</p> <p>अब, गुड़ में कुछ मात्रा में पानी डालकर धीमी आंच में पकाया जाता है, एक बार जब गुड़ पिघल जाता है तो इसे स्क्रीन जाल के माध्यम से पारित किया जाता है ताकि बाहरी अशुद्धियों को दूर किया जा सके और फिर इस चाशनी को एक आवश्यक स्थिरता पर बनाने के लिए और</p>	

पकाया जाता है। चाशनी की आवश्यक स्थिरता को जानने के लिए बूंद परीक्षण किया जाता है (अंतिम स्थिरता में पानी में छोड़ने पर चाशनी की बूंदे कुरकुरी होनी चाहिए) ।

नोट: चाशनी को जलने से बचने के लिए निरंतर हिलाते रहने की आवश्यकता होती है।



थोड़ा आराम देने के बाद, जब चाशनी का तापमान नीचे नीचे आ जाता है फिर इसे खींचने वाली मशीन पर खींचा जाता है और बढ़ाया जाता है ताकि इसे आगे ठंडा किया जा सके और आवश्यक फ़्लफ़ी संरचना मिल जाए।



फिर, मिश्रित चाशनी को शीट मेकर पर उपस्थित मोल्ड के साथ एक पतली शीट तक फैलाया जाता है, ताकि छोटे कैंडी प्रकार के उत्पाद प्राप्त हो सकें।



फिर, कैंडी को टुकड़ों में तोड़ें और उन्हें 3-5 मिनट के लिए ब्लेंडर/मिक्सर में तिल के साथ मिलाया जाता है, जिससे तिल के बीज कैंडी सतहों पर चिपक जाए।



<p>इसके बाद रेवड़ी को ब्लेंडर से निकाल कर ठंडा करने के लिए साफ टेबल पर रख दें। रेवड़ी के ठंडा हो जाने के बाद, रेवड़ी की बनावट सख्त हो जाती है।</p>	
<p>इसके बाद पैकेज में रेवड़ी पैक करें और साफ और सूखी जगह पर स्टोर करें।</p>	

2.2.3 मूंगफली गुड़ गजक/चिक्की

यह उत्पाद मूंगफली, गुड़/चीनी से तैयार किया जाता है। मूंगफली गुड़ गजक को भारत के विभिन्न क्षेत्रों में चिक्की के नाम से भी जाना जाता है।

2.2.3.A. सामग्री

2.2.3.A.I- मूंगफली

मूंगफली की गिरी (दानों)/मूंगफली को सीधे मानव उपभोग के लिए अरचिस हाइपोगोल पौधे से प्राप्त किया जाता है। मूंगफली के दानों में गैर-खाद्य बीजों जैसे महुआ, कास्टर, नीम या आर्जेमोन आदि की मिलावट नहीं होनी चाहिए। मूंगफली की गिरी रंगीन पदार्थों और परिरक्षक से मुक्त होनी चाहिए। इसके अलावा, गिरी बाहरी पदार्थों जैसे पत्थर, गंदगी, मिट्टी आदि से मुक्त और निम्नलिखित मानकों के अनुरूप होनी चाहिए, अर्थात्:

आर्द्रता	7.0 प्रतिशत से अधिक नहीं
क्षतिग्रस्त गिरी की मात्रा	वजन से 5.0 प्रतिशत से अधिक नहीं
एफ्लाटाॉक्सिन की मात्रा	30 भाग प्रति अरब (पी. पी. बी.) से अधिक नहीं।

2.2.3. A.II - गुड़

गुड़ या जेगरी का अर्थ उस उत्पाद से है जो गन्ने के रस को उबालने या संसाधित करके प्राप्त किया जाता है। यह स्वास्थ्य के लिए हानिकारक पदार्थों से मुक्त और शुष्क वजन के आधार पर निम्नलिखित विश्लेषणात्मक मानकों के अनुरूप होना चाहिए:-

कुल शर्करा (इन्वर्ट शुगर के रूप में)	90 प्रतिशत से कम नहीं और सुक्रोज 60 प्रतिशत से कम नहीं
पानी में अघुलनशील बाहरी पदार्थ	2% से अधिक नहीं
कुल ऐश (राख)	6% से अधिक नहीं
हाइड्रोक्लोरिक एसिड (एचसीएल) में अघुलनशील ऐश (राख)	0.5% से अधिक नहीं

तरल या अर्ध तरल किस्म के अलावा, गुड़ या गुड़ में 10% से अधिक नमी नहीं होनी चाहिए। यदि विशुद्धीकरण उद्देश्यों के लिए सोडियम बाइकार्बोनेट उपयोग किया जाता है, तो खाद्य ग्रेड गुणवत्ता का होना चाहिए।

2.2.3.A.iii-चीनी

चीनी गन्ने या चुकंदर से प्राप्त एक क्रिस्टलीय उत्पाद है। यह गंदगी, लोहे के बुरादे और रंगीन पदार्थों से मुक्त होना चाहिए। इसमें बाहरी पदार्थों की अशुद्धि, वजन से 0.1 प्रतिशत से अधिक नहीं होनी चाहिए। यह निम्नलिखित मानकों के अनुरूप भी होना चाहिए, अर्थात्-

नमी (3 घंटे के लिए 105 ± 1 °C पर गर्म करने पर)	वजन से 0.5 प्रतिशत से अधिक नहीं।
सुक्रोस	वजन से 98 फीसदी से कम नहीं।

2.2.3.B. प्रसंस्करण

<p>कच्चे माल की प्राप्ति (मूंगफली गिरी, गुड़/चीनी, शोधित वनस्पति तेल/घी केवल ग्रीसिंग के लिए)</p>	 <p>The image shows two parts: on the left, a pile of raw, reddish-brown peanuts; on the right, a white plate filled with golden-brown, chunky peanut butter.</p>
<p>सफाई और छंटाई:</p> <p>मूंगफली गिरी को साफ किया जाता है और हाथ से या ब्लोअर/छलनी की मदद से बाहरी पदार्थ, यदि कोई हो, को हटाने के लिए छांटा जाता है।</p> <p>गुड़ को साफ किया जाता है और निरीक्षण करके बाहरी पदार्थों को हटाया जाता है।</p>	 <p>The image shows a large industrial machine used for cleaning peanuts. It has a long conveyor belt with a blue frame, and a large pile of peanuts is being processed on the belt.</p>
<p>भुनाई:</p> <p>मूंगफली को एक रोस्टर में बिना तेल के भूना जाता है। यह एक तरह की सूखी भुनाई होती है। भुनने के बाद मूंगफली के बाहरी छिलके निकाल दिए जाते हैं।</p>	 <p>The image shows two parts: on the left, a stainless steel roaster with a central agitator, containing a large amount of roasted, browned peanuts; on the right, a glass bowl filled with smooth, golden-brown roasted peanuts.</p>

चाशनी की तैयारी:

अब, गुड़ में कुछ मात्रा में पानी डालकर धीमी आंच में पकाया जाता है, एक बार जब गुड़ पिघल जाता है तो इसे स्क्रीन जाल के माध्यम से पारित किया जाता है ताकि बाहरी अशुद्धियों को दूर किया जा सके और फिर इस चाशनी को एक आवश्यक स्थिरता पर बनाने के लिए और पकाया जाता है। चाशनी की आवश्यक स्थिरता को जानने के लिए बूंद परीक्षण किया जाता है (अंतिम स्थिरता में पानी में छोड़ने पर चाशनी की बूंदे कुरकुरी होनी चाहिए)।

नोट: चाशनी को जलने से बचने के लिए निरंतर हिलाते रहने की आवश्यकता होती है।

एक बार चाशनी की आवश्यक स्थिरता प्राप्त होने के बाद, भुनी हुई मूंगफली को निरंतर हिलाते हुए चाशनी में मिलाया जाता है।

फिर गरमा गरम गुड़ की चाशनी को तेल/घी लगी कढ़ाई में डालकर कुछ मिनिट के लिये रख दिया जाता है।



<p>मिश्रण को अच्छी तरह मिलाने के बाद तेल/घी लगी कढ़ाई में डालकर मिश्रण को हाथ या शीट मेकर द्वारा एक मोटी शीट में बेल दिया जाता है।</p>	
<p>फिर कटर की मदद से शीट को टुकड़ों में काटा जाता है।</p>	
<p>परिवेश के तापमान को ठंडा करने के बाद, मूंगफली-गुड़ गजक पैक करके साफ और सूखी जगह पर स्टोर करें।</p>	

2.2.4 तिल मावा गजक

यह उत्पाद तिल, खोया (मावा), चीनी और घी से से बनाया जाता है।

2.2.4.A. सामग्री

2.2.4.A.i- तिल

वैध FSSAI लाइसेंस रखने वाले आपूर्तिकर्ता से पूरे परिपक्व तिल प्राप्त किए जाते हैं। तिल के बीज सफेद, साफ और अच्छी गुणवत्ता वाले होने चाहिए। यह मिलावट वाले और बासी नहीं होने चाहिए।

2.2.4.A.ii चीनी

चीनी गन्ने या चुकंदर से प्राप्त एक क्रिस्टलीय उत्पाद है। यह गंदगी, लोहे के बुरादे और रंगीन पदार्थों से मुक्त होना चाहिए। इसमें बाहरी पदार्थों की अशुद्धि, वजन से 0.1 प्रतिशत से अधिक नहीं होनी चाहिए। यह निम्नलिखित मानकों के अनुरूप भी होना चाहिए, अर्थात्-

नमी (3 घंटे के लिए 105 ± 1 °C पर गर्म करने पर)	वजन से 0.5 प्रतिशत से अधिक नहीं।
सुक्रोस	वजन से 98 फीसदी से कम नहीं।

2.2.4.A.iii- खोया (मावा)

खोया को पिंडी, दनेदार, धाप, मावा या कावा जैसे कई नामों से बेचा जाता है, खोया का अर्थ है वो उत्पाद, जो गाय या भैंस या बकरी या भेड़ के दूध को तेज आँच पर सुखा कर, दूध के ठोस पदार्थ या उनके संयोजन से प्राप्त किया जाता है। तैयार उत्पाद में शुष्क वजन के आधार पर, दूध वसा की मात्रा 30 प्रतिशत से कम नहीं होनी चाहिए। इसमें वजन से 0.1 प्रतिशत से अधिक साइट्रिक एसिड नहीं होना चाहिए। यह अतिरिक्त स्टार्च, चीनी और रंग की मिलावट से मुक्त होना चाहिए।

2.2.4.A.iv. घी

घी एक शुद्ध परिशोधित वसा है जो रंग और परिरक्षक विहीन दूध या दही या देसी मक्खन (खाना पकाने वाले) या क्रीम से प्राप्त होता है।

2.2.4.B. प्रसंस्करण

कच्चे माल का प्राप्त (सफेद तिल, खोया (मावा), चीनी का चूर्ण, घी)	
सफाई और छंटाई: सफेद तिल के बीजों को साफ किया जाता है और हाथ से या ब्लोअर/छलनी	

<p>की मदद से बाहरी पदार्थ, यदि कोई हो, को हटाने के लिए छांटा जाता है।</p> <p>चीनी चूर्ण और घी को एक स्क्रीन जाली के माध्यम से जांचा जाता है ताकि बाहरी पदार्थ, यदि कोई हो, तो हटाया जा सके।</p> <p>खोया का निरीक्षण करके बाहरी पदार्थ, यदि कोई हो, तो हटाया जाता है।</p>	
<p>भुनाई:</p> <p>सफेद तिल को एक रोस्टर में बिना तेल के भूना जाता है। यह एक तरह की सूखी भुनाई होती है।</p>	
<p>एक पैन में घी लें और उसमें मावा डालें। धीमी आंच पर लगातार चलाते हुए इसे अच्छी तरह मिला लें। इसमें पिसी चीनी डालकर, इसे पूरी तरह से पिघला लें।</p> <p>नोट: मिश्रण के जलने से बचने के लिए निरंतर चलाने की आवश्यकता है।</p>	
<p>अच्छी तरह मिलाने के बाद मिश्रण में भुने हुए तिल डालें, धीमी आंच पर 2-3 मिनट तक लगातार चलाते रहें।</p>	

<p>अब गैस बंद कर दें और मिश्रण को ठंडा होने के लिए रख दें और ग्रीस की हुई सतह पर मिश्रण की शीट मेकर की सहायता से या हाथ से एक शीट बनाएं।</p>	
<p>मिश्रण को बेलने के बाद, शीट को कटर/चाकू की सहायता से टुकड़ों में काट लें और टुकड़ों को सेट होने दें।</p>	
<p>ठंडा होने के बाद गजक को मनचाही सामग्री में पैक कर साफ और सूखी जगह पर स्टोर कर लें।</p>	

2.3 गजक का पोषक मूल्य

- 2.3.1 गजक बहुत पौष्टिक उत्पाद है और सर्दियों ज्यादातर में ज्यादातर सेवन किया जाता है।
- 2.3.2 गजक में मौजूद तिल, गुड़ और अन्य स्वस्थ खाद्य पदार्थ, सर्दियों में शरीर को गर्म रखते हैं और शीत लहर के दुष्प्रभावों से निपटने में मदद करते हैं।
- 2.3.3 तिल और गुड़ दोनों ही पाचन के लिए बहुत अच्छे हैं और उनमें मौजूद रेशेदार सामग्री नियमित बोंवेल मूवमेंट को सुनिश्चित करते हैं।
- 2.3.4 गजक में गुड़ की मौजूदगी इसे एक बेहतरीन स्फूर्तिदायक बनाती है। तिल के बीज भी ऊर्जा के स्तर को बढ़ाने के लिए बहुत अच्छे होते हैं, क्योंकि उनमें उच्च स्तर के अच्छे वसा मौजूद होते हैं। वर्कआउट से पहले या बाद में गजक का एक छोटा टुकड़ा खाने से ऊर्जा-स्तर बढ़ता है।
- 2.3.5 तिल में एंटी-इंफ्लेमेटरी गुण होते हैं जो सर्दियों के दौरान शुष्क और परतदार त्वचा के लिए अच्छे होते हैं।
- 2.3.6 तिल और गुड़ में मौजूद कैल्शियम मांसपेशियों को मजबूत बनाता है। गजक में मौजूद तिल और गुड़ लोहे का अच्छा स्रोत है, यह खून की कमी वाले व्यक्तियों के लिए भी मददगार है। स्वस्थ

तिल और गुड़ का मेल पोटैशियम और मैग्नीशियम जैसे खनिजों से भरपूर होता है जो लीवर को स्वस्थ रखता है।

2.4 तैयार उत्पादों का गुणात्मक आकलन

चूंकि यह उत्पाद प्रोप्राइटरी भोजन की श्रेणी में आता है, इसलिए कोई विशिष्ट गुणवत्ता मानक निर्धारित नहीं किये गए हैं। इसलिए गुणवत्ता विचलन से बचने और उपभोक्ता को सर्वोत्तम गुणवत्ता वाले उत्पादों की पेशकश करने के लिए, उत्पादों के आंतरिक भौतिक और रासायनिक मानकों जैसे नमी, रंग, स्वाद, बनावट स्थापित करना बहुत आवश्यक है।

गजक की निम्नलिखित विशेषताएं हैं:

- 2.4.1 इसमें एक विशिष्ट स्वाद होना चाहिए, जो बाहरी गंध और बासीपन से मुक्त होना चाहिए।
- 2.4.2 यह फफूंदी, जीवित और मृत कीटों, कीटों के टुकड़ों, कृन्तकों के संदूषण से मुक्त होना चाहिए।
- 2.4.3 उत्पाद अतिरिक्त रंगीन पदार्थ और किसी भी हानिकारक पदार्थ से मुक्त होना चाहिए। उपयोग किए जाने वाले सभी खाद्य योज्य, खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य योजक विनियम, 2011 के परिशिष्ट-ए के अनुसार होने चाहिए।
- 2.4.4 यह, खाद्य उत्पाद मानकों और खाद्य योजक विनियम, 2011 के परिशिष्ट-बी के अनुसार सूक्ष्मजीवविज्ञानी मानदंडों के अनुरूप होगा।
 - खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य योजक विनियम, 2011 के अनुसार, यह उत्पाद प्रोप्राइटरी भोजन की श्रेणी में आता है। प्रोप्राइटरी भोजन का अर्थ है ऐसा भोजन जिसे इन विनियमों के तहत मानकीकृत नहीं किया गया है। इन विनियमों के तहत निर्दिष्ट लेबलिंग आवश्यकताओं सहित प्रावधानों के अलावा, स्वामित्व वाले खाद्य पदार्थ भी निम्नलिखित आवश्यकताओं के अनुरूप होने चाहिए, अर्थात्:
 - स्पष्ट रूप से वर्णित नाम, भोजन की प्रकृति या संरचना और/या भोजन की श्रेणी जिसके अंतर्गत यह इन विनियमों के अंतर्गत आता है, लेबल पर उल्लिखित किया जाना चाहिए।

2.5 उपकरण और मशीनें

2.5.1 सामान्य आवश्यकता

- i. उपकरण और कंटेनर, जो भोजन के सीधे संपर्क में आते हैं और खाद्य निर्माण, भंडारण, तैयारी, प्रसंस्करण, पैकेजिंग और सर्विंग के लिए उपयोग किए जाते हैं, जंग मुक्त सामग्री से बने होंगे जो खाद्य सामग्री को कोई विषाक्तता प्रदान नहीं करते हैं। इसे कीटाणुरहित और/या साफ करना आसान होना चाहिए (एकल उपयोग हेतु कंटेनर के अलावा)।
- ii. सभी उपकरण और कंटेनर अच्छी स्थिति, मरम्मत और एक साफ और स्वच्छता की स्थिति में होने चाहिए। ऐसे बर्तन या कंटेनर का उपयोग किसी अन्य उद्देश्य के लिए नहीं किया जाएगा।
- iii. प्रत्येक बर्तन या कंटेनर जिसमें कोई भी खाद्य पदार्थ या सामग्री, बिक्री के इरादे से रखा गया है, हर समय उचित रूप से फिट कवर/ढक्कन से ढका होना चाहिए जो भोजन को पूरी तरह से धूल, मक्खियों और अन्य कीड़े से बचाने के लिए पर्याप्त हो।
- iv. मशीनों के सीधे संपर्क वाले हिस्से खाद्य ग्रेड सामग्री, उदहारण के तौर पर एसएस 304, एसएस 316, टेफ्लॉन शीट आदि से बने होने चाहिए।

2.5.2 मशीनरी और उपकरणों की सूची;

- i. भंडारण कंटेनर
- ii. कुकिंग केतली
- iii. भुनने का यंत्र
- iv. छंटाई मेज
- v. लेपन मशीन
- vi. टाफी पुलिंग मशीन
- vii. कटर और एसएस ट्रे
- viii. इंकजेट प्रिंटर
- ix. हीट सीलर
- x. पैकिंग मशीन

पीएमएफएमई - गजक प्रसंस्करण



ढक्कन के साथ एसएस कंटेनर



एसएस ट्रे



छंटाई मेज



छंटाई मशीन



भाप-आधारित कुकिंग केतली



गैस पर कुकिंग केतली



लेपन मशीन



टाफी पुलिंग मशीन



भुनने का यंत्र

अध्याय - 3

पैकेजिंग और लेबलिंग

3.1 प्रस्तावना

"पैकेजिंग सामग्री" का अर्थ है खाद्य उत्पादों की पैकेजिंग के लिए उपयोग की जाने वाली कार्डबोर्ड, पेपर, ग्लास, धातु, प्लास्टिक, बहु-परत पैकेजिंग जैसी सामग्री। पैकेजिंग सामग्री के चयन में कार्यात्मक आवश्यकताओं के साथ-साथ बाजार की जरूरतों का भी ध्यान रखना चाहिए। खाद्य उत्पाद की गुणवत्ता में पैकेजिंग सामग्री महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

पैकेजिंग सामग्री के कार्य:

3.1.1 उत्पाद को रखने करने के लिए- पैकेजिंग में उत्पाद को रखने के लिए, इसमें निम्नलिखित विशेषताएं होनी चाहिए:

- उत्पाद को रखने के लिए पर्याप्त आकार
- कागज की संरचनात्मक विशेषताएं
- विषम परिस्थितियों का सामना करने के लिए मजबूत और
- वितरण और बिक्री के लिए उपयोगी

3.1.2 निम्नलिखित कारकों से उत्पाद की रक्षा के लिए:

- परिवहन, वितरण और भंडारण के दौरान नुकसान
- आर्द्रता, धूल और संदूषकों जैसे पर्यावरणीय कारक, और
- जल वाष्प और ऑक्सीजन इंटरैक्शन, प्रकाश किरणों और गर्मी।

3.1.3 उत्पाद की पहचान करने और यह सुनिश्चित करके विपणन में सहायता करना कि यह कानूनों, विनियमों और विनिर्देशों के अनुरूप है।

3.1.4 जीवन-अवधि को बढ़ाने के लिए

3.1.5 उपभोक्ता को सुविधा प्रदान करने के लिए

3.1.6 उपयोग में आसानी और वितरण के लिए सुविधा प्रदान करना।

3.2 सामान्य आवश्यकताएं

सामान्य आवश्यकताएं खाद्य सुरक्षा और मानक (पैकेजिंग) विनियमों, 2018 में निर्धारित दिशा निर्देशों के अनुसार होनी चाहिए।

3.2.1 कोई भी सामग्री जो भोजन के सीधे संपर्क में आती है या पैकेजिंग, तैयारी, भंडारण, लपेटने, परिवहन और बिक्री या भोजन में उपयोग किए जाने वाले पदार्थों के संपर्क में आने की आती है, खाद्य ग्रेड गुणवत्ता की होने चाहिए।

3.2.2 पैकेजिंग सामग्री उत्पाद के प्रकार, भंडारण के लिए प्रदान की गई शर्तों और भोजन को भरने, सील करने और पैकेजिंग के लिए उपकरण के साथ-साथ परिवहन की स्थिति के लिए उपयुक्त होनी चाहिए।

3.2.3 पैकेजिंग सामग्री, सामान्य परिवहन के दौरान आने वाले यांत्रिक, तापीय या रासायनिक तनावों का सामना करने में सक्षम होनी चाहिए। लचीले या अर्ध-कठोर कंटेनरों के मामले में, एक ओवररैप पैकेजिंग आवश्यक हो सकती है।

3.2.4 खाद्य उत्पादों को साफ और स्वच्छ पैकेज या कंटेनर में पैक किया जाएगा।

3.2.5 सीलिंग सामग्री उत्पाद और कंटेनरों के साथ-साथ कंटेनरों के लिए उपयोग किए जाने वाले क्लोजर सिस्टम के अनुकूल होनी चाहिए।

3.2.6 टिन कंटेनर एक बार उपयोग किए जाने के बाद, भोजन की पैकेजिंग के लिए फिर से उपयोग नहीं किया जाएगा।

3.2.7 पांच लीटर और उससे अधिक क्षमता के प्लास्टिक कंटेनर और कांच की बोतलें, जो भोजन की पैकेजिंग के लिए पुनः उपयोग की जाती हैं, उपयुक्त रूप से टिकाऊ, साफ करने में आसान या कीटाणुरहित होनी चाहिए।

3.2.8 खाद्य पैकेजों पर उपयोग के लिए मुद्रण स्याही IS: 15495 . के अनुरूप होनी चाहिए।

3.2.9 पैकेजिंग सामग्री की मुद्रित सतह खाद्य उत्पादों के सीधे संपर्क में नहीं आनी चाहिए।

3.2.10 समाचार पत्र या ऐसी किसी भी सामग्री का उपयोग भोजन के भंडारण और लपेटन के लिए नहीं किया जाएगा।

3.3 गजक के लिए उपयोग की जाने वाली पैकेजिंग सामग्री

- प्लास्टिक पॉलीप्रोपाइलीन (पीपी) कैप या धातु के ढक्कन के साथ धातु के कंटेनर और प्लास्टिक आधारित बहुपरतीय हीट सील पाउच।
- प्लास्टिक या धातु के ढक्कन के साथ पेपर बोर्ड या एल्यूमीनियम फॉयल या प्लास्टिक आधारित परत से बने समग्र कंटेनर।
- प्लास्टिक आधारित कठोर कंटेनर।
- ऐलुमिनियम फॉयल।
- प्लास्टिक फिल्म आधारित ट्विस्ट रैप (पॉलीथीन टेरैफ्थेलेट (पीईटी) या पॉलीप्रोपाइलीन (पीपी) या पॉली विनाइल क्लोराइड (पीवीसी)))।
- थर्मोफॉर्मेट ट्रे और ढक्कन के साथ पनेट।
- धातु या प्लास्टिक की कैप के साथ कांच की बोतल।
- ढक्कन के साथ प्लास्टिक कप।

खाद्य उत्पादों की पैकिंग या भंडारण के लिए कंटेनरों के निर्माण के लिए उपयोग किए जाने वाले धातु और धातु के एलॉय खाद्य सुरक्षा और मानकों (पैकेजिंग) विनियमों, 2018 के अनुसूची-II में प्रदान किए गए भारतीय मानकों के विनिर्देशों में से किसी के अनुरूप होने चाहिए।

क्रम सं.	मानकों की सूची
1.	कोल्ड-रिड्रूस्ड इलेक्ट्रोलाइटिक टिनप्लेट - IS 1993/ISO 11949
2.	कोल्ड-रिड्रूस्ड इलेक्ट्रोलाइटिक क्रोमियम या क्रोमियम ऑक्साइड- लेपित स्टील - IS 12591/ISO 11950
3.	गढ़ा एल्यूमीनियम और एल्यूमीनियम मिश्र धातु शीट और सामान्य इंजीनियरिंग के लिए पट्टी- IS 737
4.	खाद्य पैकेजिंग के लिए एल्यूमिनियम और एल्यूमिनियम मिश्र धातु बेयर फोइल - IS 15392
5.	क्राउन क्लोजर के लिए विनिर्देश - IS 1994
6.	खाद्य और पेय पदार्थों के लिए राउंड ओपन टॉप सैनिटरी डिब्बे के लिए विनिर्देश - IS 9396 (Part 1)

7.	खाद्य पदार्थों और पेय पदार्थों के लिए राउंड ओपन टॉप सैनिटरी डिब्बे के लिए विनिर्देश - IS 9396 (Part 2)
----	--

खाद्य उत्पादों की पैकिंग या भंडारण के लिए कंटेनरों के निर्माण हेतु उपयोग की जाने वाली प्लास्टिक, सामग्री खाद्य सुरक्षा और मानक (पैकेजिंग) विनियमों, 2018 की अनुसूची-III में दी की गई भारतीय मानकों के विनिर्देशों में से किसी के अनुरूप होगी:

क्रम सं.	मानकों की सूची
1.	खाद्य पदार्थों, फार्मास्यूटिकल्स और पीने के पानी के संपर्क में आने वाली पॉलीथीन के सुरक्षित उपयोग के लिए विनिर्देश - IS 10146
2.	खाद्य पदार्थों, फार्मास्यूटिकल्स और पीने के पानी के संपर्क में आने वाली पॉलीस्टीरिन के सुरक्षित उपयोग के लिए विनिर्देश - IS 10142
3.	खाद्य पदार्थों, फार्मास्यूटिकल्स और पीने के पानी के संपर्क में आने वाली पॉलीविनाइल क्लोराइड (पीवीसी) और इसके कोपॉलिमर्स के सुरक्षित उपयोग के लिए विनिर्देश - IS 10151
4.	खाद्य पदार्थों, फार्मास्यूटिकल्स और पीने के पानी के संपर्क में आने वाली पॉलीप्रोपाइलीन और इसके कोपॉलिमर के सुरक्षित उपयोग के लिए विनिर्देश - IS 10910
5.	खाद्य पदार्थों, फार्मास्यूटिकल्स और पीने के पानी के संपर्क में आने वाले आयनोमर रेजिन के सुरक्षित उपयोग के लिए विनिर्देश - IS 11434
6.	खाद्य पदार्थों, फार्मास्यूटिकल्स और पीने के पानी के संपर्क में आने वाले एथिलीन एक्रिलिक एसिड (ईएए) कोपॉलिमर्स के सुरक्षित उपयोग के लिए विनिर्देश - IS 11704
7.	खाद्य पदार्थों, फार्मास्यूटिकल्स और पीने के पानी के संपर्क में आने वाली पॉलीएल्किलीन टेरेफथलेट्स (पीईटी और पीबीटी) के सुरक्षित उपयोग के लिए विनिर्देश- IS 12252
8.	खाद्य पदार्थों, फार्मास्यूटिकल्स और पीने के पानी के संपर्क में आने वाले नायलॉन-6 बहुलक के सुरक्षित उपयोग के लिए विनिर्देश - IS 12247

9.	खाद्य पदार्थों, फार्मास्यूटिकल्स और पीने के पानी के संपर्क में आने वाले एथिलीन विनाइल एसीटेट (ईवा) कोपॉलिमर्स के सुरक्षित उपयोग के लिए विनिर्देश - IS 13601
10.	खाद्य पदार्थों, फार्मास्यूटिकल्स और पीने के पानी के संपर्क में आने वाले एथिलीन मेथा एक्रेलिक एसिड (ईएमएए) कोपॉलिमर्स और टर्पोलिमर्स के सुरक्षित उपयोग के लिए विनिर्देश - IS 13576
11.	खाद्य पदार्थों, फार्मास्यूटिकल्स और पीने के पानी के संपर्क में आने वाले पॉली कार्बोनेट रेजिन के सुरक्षित उपयोग के लिए विनिर्देश - IS 14971
12.	खाद्य तेलों, घी और वनस्पति की पैकेजिंग के लिए लचीली पैकेजिंग सामग्री के लिए विनिर्देश - IS 14636
13.	मोल्डिंग और एक्सट्रूशन के लिए पॉलीअल्किलीन टेरैफ्थलेट्स (पीईटी और पीबीटी) के लिए विनिर्देश - IS 13193
14.	पॉलीथीन फिल्मों और चादरों के लिए विनिर्देश - IS 2508
15.	रैखिक कम घनत्व वाली पॉलीथीन (LLDPE) फिल्मों के लिए विशिष्टता - IS 14500
16.	मोल्डिंग और एक्सट्रूज़न के लिए उच्च घनत्व वाली पॉलीथीन सामग्री के लिए विनिर्देश - IS 7328
17.	खाद्य पदार्थों, फार्मास्यूटिकल्स और पीने के पानी के संपर्क में आने वाले मेलामाइन-फॉर्मोल्डिहाइड रेजिन के सुरक्षित उपयोग के लिए विनिर्देश - IS 14999
18.	कम घनत्व पॉलीथीन फिल्म्स - IS 2508

3.4 लेबलिंग

3.4.1 लेबलिंग के लिए सामान्य आवश्यकताएं

- 3.4.1.1 प्रत्येक पूर्व-पैक किए गए भोजन में एक लेबल होगा जिसमें यहां अपेक्षित जानकारी होगी, जब तक कि अन्यथा प्रदान न किया गया हो, अर्थात्;

- 3.4.1.2 लेबल पर निर्दिष्ट किए जाने वाले इन विनियमों के तहत आवश्यक घोषणा का विवरण अंग्रेजी या हिंदी में देवनागरी लिपि में होगा: बशर्ते कि इसमें निहित कुछ भी इस विनियम के तहत आवश्यक भाषा के अलावा किसी अन्य भाषा के उपयोग को नहीं रोकेगा।
- 3.4.1.3 पहले से पैक किए गए भोजन को किसी भी लेबल पर या किसी भी लेबलिंग तरीके से वर्णित या प्रस्तुत नहीं किया जाना चाहिए जो गलत या भ्रामक हो या किसी भी तरह से इसके चरित्र के बारे में गलत धारणा पैदा करता हो;
- 3.4.1.4 पहले से पैक किए गए खाद्य पदार्थों में लेबल इस तरह से लगाया जाएगा कि वे कंटेनर से अलग न हों।
- 3.4.1.5 खरीद और उपयोग की सामान्य परिस्थितियों में लेबल पर सामग्री स्पष्ट, प्रमुख, अमिट और उपभोक्ता द्वारा आसानी से पढ़ने योग्य होनी चाहिए;
- 3.4.1.6 जहां कंटेनर एक रैपर द्वारा कवर किया गया है, रैपर में आवश्यक जानकारी होनी चाहिए या कंटेनर पर लेबल बाहरी रैपर के माध्यम से आसानी से सुपाठ्य होना चाहिए;

3.4.2 पहले से पैक किए गए भोजन की लेबलिंग

- 3.4.2.1 भोजन के प्रत्येक पैकेज के ऊपर सामान्य आवश्यकता में निर्दिष्ट लेबलिंग आवश्यकताओं के अलावा, लेबल पर निम्नलिखित जानकारी होनी चाहिए, अर्थात्:
- i. भोजन का नाम: भोजन के नाम में पैकेज में निहित भोजन का व्यापार नाम या विवरण शामिल होगा।
 - ii. अवयवों की सूची: एकल घटक खाद्य पदार्थों को छोड़कर, निम्नलिखित तरीके से लेबल पर अवयवों की एक सूची घोषित की जाएगी:-
 - अवयवों की सूची में एक उपयुक्त शीर्षक होगा, जैसे "संघटक";
 - उत्पाद में प्रयुक्त सामग्री का नाम, इसके निर्माण के समय, वजन या मात्रा के अनुसार, जैसा भी मामला हो, उनकी संरचना के अवरोही क्रम (घटते) में सूचीबद्ध किया जाएगा;
 - घटक की सूची में अवयवों के लिए एक विशिष्ट नाम का उपयोग किया जाएगा

- जहां एक संघटक स्वयं दो या दो से अधिक अवयवों का उत्पाद है, ऐसे मिश्रित संघटकों को संघटकों की सूची में घोषित किया जाएगा, और उनके अवयवों की सूची, कोष्ठक में, वजन या मात्रा के अवरोही क्रम में होगी, जैसा कि मामला हो सकता है: बशर्ते कि जहां एक मिश्रित घटक, भोजन के पांच प्रतिशत से कम का गठन करता है वहां खाद्य योज्य के अलावा अन्य यौगिक संघटकों की सूची घोषित करने की आवश्यकता नहीं है।
- मिलाया गया पानी सामग्री की सूची में घोषित किया जाएगा, उन मामलों को छोड़कर जहां पानी एक घटक का हिस्सा बनता है जैसे कि नमकीन, सिरप या शोरबा, मिश्रित भोजन: बशर्ते निर्माण के दौरान वाष्पित होने वाले अवयवों जैसे कि पानी या अन्य वाष्पशील को घोषित करने की आवश्यकता नहीं है;
- मिश्रण या संयोजन के रूप में बेचे जाने वाले भोजन के प्रत्येक पैकेज में भोजन के निर्माण के समय उपयोग किए गए संघटक के प्रतिशत का खुलासा किया जाएगा (जिसमें मिश्रित सामग्री या अवयवों की श्रेणियां शामिल हैं)

3.4.3 **पोषण संबंधी जानकारी** - प्रति 100 ग्राम या 100 मिलीलीटर या उत्पाद की क्षमता के अनुसार पोषण संबंधी जानकारी या पोषण संबंधी तथ्य निम्नलिखित लेबल पर दिए जाएंगे:-

- kcal में ऊर्जा;
- प्रोटीन की मात्रा, कार्बोहाइड्रेट (चीनी की मात्रा निर्दिष्ट) और ग्राम (g) या मिलीलीटर में वसा;
- किसी भी अन्य पोषक तत्व की मात्रा जिसके लिए पोषण या स्वास्थ्य दावा किया जाता है:

बशर्ते कि जहां फैटी एसिड की मात्रा या प्रकार या कोलेस्ट्रॉल की मात्रा के संबंध में दावा किया जाता है, वहां संतृप्त फैटी एसिड, मोनोअनसैचुरेटेड फैटी एसिड और ग्राम (g) में पॉलीअनसैचुरेटेड फैटी एसिड और मिलीग्राम (mg) में कोलेस्ट्रॉल की मात्रा घोषित की जाएगी, और ऊपर की अन्य निर्धारित आवश्यकता के अलावा ग्राम (g) में ट्रांस फैटी एसिड की मात्रा भी घोषित की जाएगी।

- जहां भी, विटामिन और खनिजों के बारे में संख्यात्मक जानकारी घोषित की जाती है, इसे मीट्रिक इकाइयों में व्यक्त किया जाएगा;
- जहां प्रति सेवारत पोषण की घोषणा की जाती है, ग्राम (g) या मिलीलीटर (ml) में राशि को सेवारत उपाय के अलावा संदर्भ के लिए शामिल किया जाएगा;

- लेबल पर घोषित पोषक तत्वों की मात्रा का अनुपालन स्थापित प्रथाओं के अनुसार होगा।
- यदि तैयार भोजन में FSS (पैकेजिंग और लेबलिंग) विनियमों, 2011 में उल्लिखित नियमों और शर्तों का पालन किया जाता है तो स्वास्थ्य और पोषण संबंधी दावे का उल्लेख किया जा सकता है।

3.4.4 शाकाहारी भोजन के प्रत्येक पैकेज पर मुख्य रूप से डिस्प्ले पैनल पर शाकाहारी लोगो प्रदर्शित किया जाना चाहिए।

3.4.5 खाद्य योजक के बारे में घोषणा-

3.4.5.1 संबंधित वर्गों में आने वाले खाद्य योजकों के लिए और आम तौर पर खाद्य पदार्थों में उपयोग के लिए अनुमत खाद्य योजकों की सूची में प्रदर्शित होने के लिए, विशिष्ट नामों या मान्यता प्राप्त अंतरराष्ट्रीय संख्यात्मक पहचान के साथ निम्नलिखित श्रेणी के शीर्षक का उपयोग किया जाएगा: अम्लता नियामक, एसिड, एंटीकेकिंग एजेंट, एंटीफोमिंग एजेंट, एंटीऑक्सिडेंट, बुलिंग एजेंट, रंग, रंग प्रतिधारण एजेंट, पायसीकारक, पायसीकारी साल्ट, फर्मिंग एजेंट, आटा उपचार एजेंट, फोमिंग एजेंट, गेलिंग एजेंट, ग्लेजिंग एजेंट, ह्यूमेक्टेंट, परिरक्षक, प्रणोदक, बढ़ाने वाला एजेंट, स्टेबलाइज़र, स्वीटनर, रोगन:

3.4.5.2 रंगों और/या स्वादों का मिलाना-

i. रंग देने वाले पदार्थ के मिश्रण का लेबल पर उल्लेख किया जाना चाहिए-

जहां किसी भी उत्पाद में एक बाहरी रंग मिलाया गया है, वहां निम्नलिखित कथनों में से एक को बड़े अक्षरों में इस तरह के रंगीन भोजन के किसी भी पैकेज से जुड़े लेबल पर सामग्री की सूची के ठीक नीचे प्रदर्शित किया जाएगा, अर्थात्:

अनुमत प्राकृतिक रंग शामिल है

या

अनुमत कृत्रिम रंग शामिल है

या

इसमें प्राकृतिक और कृत्रिम खाद्य रंग की अनुमति है

बशर्ते कि जहां इस तरह के बयान को खाद्य रंग के नाम या INS संख्या के साथ प्रदर्शित किया जाता है, उत्पाद में प्रयुक्त रंग को सामग्री की सूची में उल्लेख करने की आवश्यकता नहीं है।

i. स्वाद देने वाले पदार्थ के मिश्रण का लेबल पर उल्लेख किया जाना चाहिए-

जहां किसी भी पदार्थ में एक बाहरी स्वाद देने वाले पदार्थ मिलाया गया है, वहां निम्नलिखित कथनों में से एक को बड़े अक्षरों में भोजन के पैकेज से जुड़े लेबल पर सामग्री सूची के ठीक नीचे प्रदर्शित किया जाएगा, अर्थात्:

खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य योजक) विनियमन, 2011 के विनियमन 3.1.10 (1) के अनुसार अतिरिक्त स्वाद (निर्दिष्ट प्रकार के स्वाद एजेंट) शामिल हैं

- यदि उत्पाद में बाहरी रंग और स्वाद दोनों का उपयोग किया जाता है, तो निम्नलिखित में से एक संयुक्त विवरण बड़े अक्षरों में भोजन लेबल पर सामग्री की सूची के ठीक नीचे प्रदर्शित किया जाएगा, अर्थात्:

इसमें प्राकृतिक रंग और मिलाये गए स्वाद की अनुमति दी जाती है

या

इसमें कृत्रिम खाद्य रंग और बाहरी स्वाद शामिल है

या

इसमें प्राकृतिक और कृत्रिम खाद्य रंग और मिलाये गए स्वाद की अनुमति दी जाती है

बशर्ते कि कृत्रिम स्वाद पदार्थों के मामले में, लेबल स्वाद के सामान्य नाम की घोषणा करेगा, लेकिन प्राकृतिक स्वाद पदार्थों या प्रकृति समान स्वाद पदार्थों के मामले में, स्वाद के वर्ग नाम लेबल पर उल्लेख किया जाएगा और यह विनियमन 2.2.2 (5) (ii) के तहत निर्दिष्ट लेबल घोषणा की आवश्यकता का अनुपालन करेगा।

नोट:- जब खाद्य सुरक्षा और मानक (पैकेजिंग और लेबलिंग) विनियम, 2011 के विनियम 2.2.2(5) (ii) और खाद्य सुरक्षा के विनियम 3.2.1 के अनुसार लेबल पर रंग और/या स्वाद मिलाने के संबंध में विवरण प्रदर्शित किया गया हो तो सामग्री सूची में मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य योज्य) विनियम, 2011, ऐसे रंगों और/या स्वादों का उल्लेख करने की आवश्यकता नहीं है। साथ ही, उपरोक्त कथन के अतिरिक्त, स्वाद का सामान्य नाम या वर्ग नाम भी लेबल पर उल्लिखित किया जाएगा।

बशर्ते कि जब रंगों और स्वाद की संयुक्त घोषणा की जाती है, तो इस्तेमाल किए गए रंगों की अंतर्राष्ट्रीय संख्यात्मक पहचान संख्या भी या तो सामग्री की सूची के तहत या घोषणा के साथ इंगित की जाएगी।

परंतु यह भी कि सिंथेटिक खाद्य रंगों की तैयारी और मिश्रण के प्रत्येक पैकेज पर एक लेबल होगा जिस पर कुल डाई सामग्री का प्रतिशत बताते हुए एक घोषणा मुद्रित की जाएगी।

3.4.6 निर्माता का नाम और पूरा पता

- 3.4.6.1 निर्माता और निर्माण इकाई का नाम और पूरा पता यदि ये अलग-अलग स्थानों पर स्थित हैं और यदि निर्माता पैकर या बॉटलर नहीं है, तो पैकिंग या बॉटलिंग यूनिट का नाम और पूरा पता जैसा भी मामला हो, भोजन के हर पैकेज पर घोषित किया जाएगा;
- 3.4.6.2 जहां किसी व्यक्ति या कंपनी द्वारा किसी अन्य निर्माता या कंपनी के लिखित अधिकार के तहत, उसके ब्रांड नाम के तहत खाद्य पदार्थ का निर्माण या पैक या बोतलबंद किया जाता है, लेबल पर निर्माण या पैकिंग का नाम और पूरा पता होगा या बॉटलिंग यूनिट जैसा भी मामला हो, निर्माता या कंपनी का नाम और पूरा पता जिसके लिए और जिसकी ओर से यह निर्मित या पैक या बोतलबंद है;
- 3.4.6.3 जहां खाद्य उत्पाद का भारत में आयात किया जाता है, वहां भोजन के पैकेज में आयातक का नाम और पूरा पता भी लिखा होगा।

यह भी प्रावधान किया गया है कि जहां भारत के बाहर निर्मित कोई भी खाद्य उत्पाद भारत में पैक या बोतलबंद है, इस तरह के खाद्य उत्पाद वाले पैकेज के लेबल में खाद्य उत्पाद के मूल देश का नाम और आयातक का नाम और पूरा पता और भारत में पैकिंग या बॉटलिंग के परिसर को भी वहन किया जाएगा।

3.4.7 कुल मात्रा

- 3.4.7.1 वजन या मात्रा या संख्या द्वारा कुल मात्रा, जैसा भी मामला हो, भोजन के प्रत्येक पैकेज पर घोषित किया जाएगा; तथा

स्पष्टीकरण - 1: पैकेज में निहित वस्तु की कुल मात्रा घोषित करने में, रैपर और पैकेजिंग सामग्री के वजन को बाहर रखा जाएगा:

- 3.4.8 जहां एक पैकेज में बड़ी संख्या में कन्फेक्शनरी की छोटी वस्तुएं होती हैं, जिनमें से प्रत्येक को अलग से लपेटा जाता है और वस्तु के कुल वजन से बाहर करना उचित रूप से व्यावहारिक नहीं

होता है, वहां कन्फेक्शनरी की सभी वस्तुओं के ऐसे तत्काल रैपर का वजन होता है। पैकेज, ऐसे कन्फेक्शनरी वाले पैकेज पर या उसके लेबल पर घोषित शुद्ध वजन में ऐसे तत्काल रैपर का वजन शामिल हो सकता है यदि ऐसे तत्काल रैपर का कुल वजन अधिक नहीं है -

- i. आठ प्रतिशत, जहां पट्टी के तुरंत नीचे वाला आवरण एक लच्छेदार कागज या मोम या एल्यूमीनियम पन्नी के साथ अन्य कागज है; या
- ii. छह छह प्रतिशत। अन्य कागज के मामले में, पैकेज में शामिल कन्फेक्शनरी की सभी वस्तुओं के कुल वजन में से तत्काल रैपर का वजन घटाया जाता है।

3.4.9 लॉट/कोड/बैच की पहचान

एक बैच नंबर या कोड नंबर या लॉट नंबर जो पहचान का एक निशान है, लेबल पर दिया जाएगा जिसके द्वारा भोजन को निर्माण में खोजा जा सकता है और वितरण में पहचान की जा सकती है।

3.4.10 निर्माण या पैकिंग और FSSAI लाइसेंस नं.

जिस तारीख, महीने और वर्ष में वस्तु का निर्माण, पैक या प्री-पैक किया जाता है, लेबल पर दिया जाएगा:

बशर्ते कि यदि उत्पादों का "बेस्ट बिफोर डेट " तीन महीने से अधिक है तो निर्माण, पैकिंग या प्री-पैकिंग का महीना और वर्ष दिया जाएगा:

यह भी प्रावधान किया गया है कि यदि किसी भी पैकेज में ऐसी वस्तु होती है जिसका तीन महीने से कम की जीवन-अवधि होती है, तो जिस तिथि, महीने और वर्ष में वस्तु का निर्माण या तैयार या पूर्व-पैक किया जाता है, लेबल पर उल्लेख किया जाएगा ।

साथ ही एफएसएस एक्ट एंड रेगुलेशंस में निर्धारित आवश्यकता के अनुसार लेबल में वैध FSSAI लाइसेंस नंबर प्रदर्शित किया जाना चाहिए।

3.4.11 बेस्ट बिफोर और यूज़ बाय डेट

- 3.4.11.1 महीने और साल बड़े अक्षरों में, जब तक उत्पाद उपभोग के लिए सबसे अच्छा है, निम्नलिखित तरीके से, अर्थात्:

" बेस्ट बिफोर..... महीने और वर्ष

या

" बेस्ट बिफोर..... पैकेजिंग से महीने

या

" बेस्ट बिफोर..... निर्माण से महीने

(नोट:- खाली स्थान भरा जाए)

नोट:

- a) रिक्त स्थान भरे जाएं
- b) महीने और वर्ष अंकों में इस्तेमाल किया जा सकता है
- c) वर्ष दो अंकों में दिया जा सकता है

3.4.12 घोषणा का तरीका

- 3.4.12.1 कोई भी सूचना या चित्रात्मक उपकरण लिखित, मुद्रित, या ग्राफिक को लेबल में प्रदर्शित की जा सकती है बशर्ते कि यह इन विनियमों की आवश्यकताओं के विरोध में न हो।
- 3.4.12.2 इन विनियमों के तहत पैकेज पर की जाने वाली प्रत्येक घोषणा होगी:
 - i. सुपाठ्य और प्रमुख, निश्चित, सादा और स्पष्ट
 - ii. आकार संख्या और रंग के रूप में विशिष्ट,
 - iii. जहाँ तक संभव हो, शैली या अक्षरों के प्रकार में, जो पैकेज पर इस्तेमाल किए गए अन्य प्रकार, लेटरिंग या ग्राफिक सामग्री के स्पष्ट रूप से विपरीत हों, और पैकेज पर एक रंग में मुद्रित या अंकित किया जाएगा जो स्पष्ट रूप से लेबल की पृष्ठभूमि के विपरीत होना चाहिए
- 3.4.12.3 बशर्ते कि - जहां किसी लेबल की जानकारी को कांच या प्लास्टिक की सतह पर उकेरा जाता है, बनाया जाता है या ढाला जाता है या जहां ऐसी जानकारी पैकेज पर उभरा या छिद्रित होती है, वहां उस जानकारी को विपरीत रंगों में प्रस्तुत करने की आवश्यकता नहीं होगी। जहां पैकेज पर कोई घोषणा हस्तलिपि या हस्तलिपि के रूप में मुद्रित है, ऐसी घोषणा स्पष्ट, स्पष्ट और सुपाठ्य होनी चाहिए।
- 3.4.12.4 जहां एक पैकेज बाहर कंटेनर या रैपर के साथ प्रदान किया जाता है, ऐसे कंटेनर या रैपर में उन सभी घोषणाओं को भी शामिल किया जाएगा जो पैकेज पर दिखाई देने के लिए

आवश्यक हैं, सिवाय इसके कि इस तरह के कंटेनर या रैपर स्वयं पारदर्शी हैं और पैकेज पर घोषणाएं ऐसे बाहरी कंटेनर या रैपर के माध्यम से आसानी से पठनीय हैं।

- 3.4.12.5 लेबल में झूठे या भ्रामक कथन शामिल नहीं होंगे: एक लेबल में कोई कथन, दावा, डिजाइन, फैंसी नाम या संक्षिप्त नाम नहीं होगा जो पैकेज में निहित भोजन के विषय में या मात्रा या पोषक मूल्य के संबंध में या उक्त भोजन की उत्पत्ति के स्थान के संबंध में झूठा या भ्रामक है।

लेबलिंग आवश्यकताओं में छूट

जहां पैकेज का सतह क्षेत्र 100 वर्ग सेंटीमीटर से अधिक नहीं है, ऐसे पैकेज के लेबल को सामग्री की सूची, लॉट नंबर या बैच नंबर या कोड नंबर, पोषण संबंधी जानकारी और उपयोग के निर्देशों की आवश्यकताओं से छूट दी जाएगी लेकिन यह जानकारी थोक पैकेज या मल्टी पीस पैकेज पर दी जाएगी।

1. निर्माण की तारीख या 'बेस्ट बिफोर डेट' या 'समाप्ति तिथि' का उल्लेख 30 वर्ग सेंटीमीटर से कम के सतह क्षेत्र वाले पैकेज पर नहीं किया जा सकता है लेकिन यह जानकारी थोक पैकेज या मल्टी पीस पैकेज पर दी जाएगी, जैसा कि मामला हो सकता है।
2. सात दिनों से अधिक समय के जीवन-अवधि वाले भोजन के मामले में, पैकेज्ड खाद्य वस्तुओं के लेबल पर निर्माण की तारीख का उल्लेख करने की आवश्यकता नहीं हो सकती है, लेकिन निर्माता या पैकर द्वारा लेबल पर 'यूज़ बाय डेट' का उल्लेख किया जाएगा।
3. मल्टी पीस पैकेज के मामले में संघटक सूची, पोषण संबंधी जानकारी, निर्माण/पैकिंग की तारीख, सबसे पहले, विकिरणित भोजन की समाप्ति तिथि लेबलिंग और शाकाहारी लोगो/मांसाहारी लोगो के बारे में विवरण निर्दिष्ट नहीं किया जा सकता है।

3.5 गजक के लिए भंडारण की स्थिति

जब गजक को ठीक से संग्रहीत किया जाता है, तो यह 2 महीने से 4 महीने तक चल सकती है, यह गजक के प्रकार, किस्म और प्रसंस्करण पर निर्भर करता है।

गजक के भंडारण के दौरान निम्नलिखित बिंदुओं पर ध्यान देने की आवश्यकता है:

- कंटेनरों को कवर परिसर में धूप, बारिश और नम परिस्थितियों से दूर रखना चाहिए।

- भंडारण क्षेत्र जहां गजक को संग्रहीत किया जाना है, वहां शुष्क वातावरण होना चाहिए, अवांछित गंध से मुक्त होने के साथ-साथ कीड़ों, कृतक और वर्मिन से सुरक्षित होना चाहिए।
- कमरे में नियंत्रणीय वेंटिलेशन होना चाहिए जहां यह शुष्क परिस्थितियों में अच्छा वेंटिलेशन देने में सक्षम हो और नम परिस्थितियों में पूरी तरह से बंद वेंटिलेशन होना चाहिए। धूमल की सुविधाएं भी होनी चाहिए।
- तैयार उत्पाद हमेशा पैलेट पर रखा जाना चाहिए।

अध्याय - 4

खाद्य सुरक्षा नियम और मानक

4.1 खाद्य व्यवसाय का पंजीकरण और लाइसेंसिंग

खाद्य सुरक्षा एवं मानक अधिनियम, 2006 की धारा 31 (1) के अनुसार, देश में प्रत्येक खाद्य व्यवसाय संचालक (एफबीओ) को भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (FSSAI) के तहत लाइसेंस प्राप्त करना अनिवार्य है।

FSS (लाइसेंसिंग एंड रजिस्ट्रेशन) विनियम, 2011 के अनुसार एफबीओ को व्यवसाय की प्रकृति, प्रसंस्करण क्षमता और टर्नओवर के आधार पर 3 स्तरीय प्रणाली में लाइसेंस और पंजीकरण प्रदान किए जाते हैं।

- FSSAI पंजीकरण-
 - छोटे-मोटे खाद्य व्यवसाय संचालकों के लिए जिनका टर्नओवर 12 लाख से कम है
- FSSAI स्टेट लाइसेंस-
 - खाद्य व्यवसाय संचालकों के लिए जिनका टर्नओवर 12 लाख से 20 करोड़ के बीच है।
 - निर्माता जिसकी उत्पादन क्षमता प्रतिदिन 1 मीट्रिक टन से अधिक है।
- FSSAI केंद्रीय लाइसेंस-
 - खाद्य सुरक्षा और मानकों (खाद्य व्यवसायों के लाइसेंसिंग और पंजीकरण) विनियम 2011 के अनुसूची 1 के तहत उल्लिखित (I) से (IV) के अलावा सभी खाद्य प्रसंस्करण इकाइयां, जिनमें अनाज, अनाज और दाल मिलिंग इकाइयों को छोड़कर 2 मीट्रिक टन/दिन से अधिक क्षमता वाले पुनर्विक्रेताओं और रीपैकर्स शामिल हैं।
 - 100% निर्यात उन्मुख इकाइयां।
 - दो या दो से अधिक राज्यों में संचालित खाद्य व्यवसाय संचालक।
 - खाद्य व्यवसाय जिसका वार्षिक कारोबार 20 करोड़ रुपये से ऊपर है।

छोटे खाद्य व्यवसाय का पंजीकरण

- a. हर छोटे खाद्य व्यवसाय संचालक जमा करके पंजीकरण प्राधिकरण के साथ खुद को पंजीकृत करेगा

- b. खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य व्यवसायों के लाइसेंसिंग और पंजीकरण) विनियम 2011 की अनुसूची 2 के तहत फॉर्म ए में पंजीकरण के लिए आवेदन, अनुसूची 3 में दिए गए शुल्क के साथ।
- c. क्षुद्र खाद्य निर्माता इन विनियमों के अनुसूची 4 के भाग 1 में प्रदान की गई बुनियादी स्वच्छता और सुरक्षा आवश्यकताओं का पालन करेगा और अनुसूची 2 के तहत एनेक्सचर-1 में प्रदान किए गए प्रारूप में आवेदन के साथ इन आवश्यकताओं के पालन की एक स्व-सत्यापित घोषणा प्रदान करेगा।
- d. पंजीकरण प्राधिकरण आवेदन पर विचार करेगा और या तो पंजीकरण प्रदान करेगा या लिखित में दर्ज किए जाने के कारणों के साथ इसे अस्वीकार कर सकता है या एक आवेदन पंजीकरण प्राप्त होने के 7 दिनों के भीतर निरीक्षण के लिए नोटिस जारी कर सकता है।
- e. निरीक्षण के आदेश दिए जाने की स्थिति में, पंजीकरण, प्राधिकरण द्वारा परिसर की सुरक्षा, स्वच्छता और स्वच्छता शर्तों से संतुष्ट होने के बाद प्रदान किया जाएगा जैसा कि अनुसूची 4 के भाग II में 30 दिनों की अवधि के भीतर निहित है।
- f. यदि पंजीकरण प्रदान नहीं किया जाता है, या अस्वीकार कर दिया जाता है, या उपरोक्त उप-विनियम (3) में प्रदान किए गए 7 दिनों के भीतर निरीक्षण का आदेश नहीं दिया जाता है या उपरोक्त उप-विनियम (4) में प्रदान किए गए अनुसार 30 दिनों के भीतर कोई निर्णय नहीं दिया जाता है, तो छोटा खाद्य निर्माता अपना व्यवसाय शुरू कर सकता है बशर्ते कि बाद में भी पंजीकरण प्राधिकारी द्वारा सुझाए गए किसी भी सुधार का पालन करने के लिए खाद्य व्यवसाय संचालक पर निर्भर होगा।
- g. बशर्ते कि आवेदक को सुनवाई का अवसर दिए बिना और कारणों को लिखित में दर्ज किए बिना पंजीकरण से इनकार नहीं किया जाएगा।
- h. पंजीकरण प्राधिकरण एक पंजीकरण प्रमाण पत्र और एक फोटो पहचान पत्र जारी करेगा, जिसे परिसर या वाहन या गाड़ी या किसी अन्य स्थान के भीतर हर समय एक प्रमुख स्थान पर प्रदर्शित किया जाएगा जहां व्यक्ति छोटे खाद्य व्यवसाय के मामले में भोजन की बिक्री/निर्माण पर ले जाता है।
- i. पंजीकरण प्राधिकरण या कोई भी अधिकारी या एजेंसी विशेष रूप से इस उद्देश्य के लिए अधिकृत पंजीकृत प्रतिष्ठानों का खाद्य सुरक्षा निरीक्षण, वर्ष में कम से कम एक बार करेगी।

4.2 अच्छी विनिर्माण प्रथाएं (जीएमपी)

4.2.1 स्थान और परिवेश

- i. खाद्य प्रतिष्ठान आदर्श रूप से पर्यावरण प्रदूषण और औद्योगिक गतिविधियों से दूर स्थित होगा जो अप्रिय या अप्रिय गंध, धुएं, अत्यधिक कालिख, धूल, रासायनिक या जैविक उत्सर्जन और प्रदूषकों का उत्पादन करते हैं और जो उन खाद्य क्षेत्रों को दूषित करने का खतरा पैदा करते हैं जो कीटों के संक्रमित हैं या जहां अपशिष्ट, या तो ठोस या तरल, को प्रभावी ढंग से नहीं हटाया जाता है।
- ii. यदि आस-पास स्थित अन्य पर्यावरण प्रदूषणकारी उद्योग के खतरे हैं, तो विनिर्माण क्षेत्र को किसी भी संभावित संदूषण से बचाने के लिए उचित उपाय किए जाने चाहिए।
- iii. विनिर्माण आधार पर किसी भी आवासीय क्षेत्र तक सीधी पहुंच नहीं होनी चाहिए।

4.2.2 खाद्य स्थापना परिसर का नक्शा और डिजाइन

- i. जहां तक संभव हो, खाद्य प्रतिष्ठान का लेआउट ऐसा होगा कि खाद्य तैयारी/विनिर्माण प्रक्रियाएं अन्य पूर्व और बाद के विनिर्माण कार्यों जैसे माल प्राप्त करने, पूर्व प्रसंस्करण (जैसे पैकेजिंग, वाशिंग/रेडी-टू-ईट भोजन आदि की धुलाई/भाग आदि) से पार संदूषण के लिए उत्तरदायी नहीं हैं।
- ii. गंदगी, संघनन और अवांछनीय कवक के विकास के संचय को कम करने के लिए फर्श, छत और दीवारों को एक मजबूत स्थिति में बनाए रखा जाना चाहिए। वे अभेद्य सामग्री से बना होना चाहिए जो साफ करने के लिए चिकनी और आसान होना हो।
- iii. दरवाजे भी चिकनी और गैर शोषक सतहों से बने होंगे ताकि वे साफ करने में आसान हों और जहां भी आवश्यक हो, कीटाणुरहित हो।
- iv. खाद्य प्रसंस्करण/खाद्य सेवा क्षेत्र के तल में पर्याप्त और उचित जल निकासी होगी और इसे साफ करना आसान होगा और जहां आवश्यक हो, कीटाणुरहित किया जाएगा। जल निकासी की सुविधा के लिए फर्श को उचित रूप से ढलान पर किया जाएगा और जल निकासी खाद्य तैयारी/विनिर्माण प्रक्रिया प्रवाह की दिशा के विपरीत दिशा में प्रवाहित होगी।

- v. कीड़ों और कृंतकों को नालियों से प्रसंस्करण क्षेत्र में प्रवेश करने से रोकने के लिए पर्याप्त नियंत्रण उपाय किए जाने चाहिए।
- vi. खिड़कियां, दरवाजे और बाहर के वातावरण के लिए अन्य सभी मार्गों को तार-जाल या कीट प्रूफ स्क्रीन के साथ अच्छी तरह से जांचा जाएगा क्योंकि आधार को फ्लाइ और अन्य कीड़ों/कीटों/जानवरों से बचाने के लिए लागू किया जाएगा और दरवाजों को स्वचालित समापन स्प्रिंग्स के साथ फिट किया जाएगा। जाल या स्क्रीन इस प्रकार की होनी चाहिए जिसे सफाई के लिए आसानी से हटाया जा सकता है।
- vii. कोई भी व्यक्ति परिसर में भोजन के किसी भी उत्पाद की बिक्री का निर्माण, भंडारण नहीं करेगा या किसी भी परिसर में भोजन के किसी भी उत्पाद की बिक्री की अनुमति नहीं देगा, जो किसी भी प्रिवी, मूत्रालय, नाली या गन्दगी और अपशिष्ट पदार्थ के भंडारण के स्थान से लाइसेंसिंग प्राधिकरण की संतुष्टि के लिए प्रभावी रूप से अलग नहीं है।

4.2.3 उपकरण और कंटेनर

- i. उपकरण और कंटेनर जो भोजन के संपर्क में आते हैं और खाद्य हैंडलिंग, भंडारण, तैयारी, प्रसंस्करण, पैकेजिंग और सर्विंग के लिए उपयोग किए जाते हैं, जंग मुक्त सामग्री से बने होंगे जो खाद्य सामग्री को कोई विषाक्तता प्रदान नहीं करते हैं और इसे साफ करना आसान होना चाहिए और /या कीटाणुरहित (डिस्पोजेबल एकल उपयोग प्रकारों के अलावा)।
- ii. भोजन तैयार करने में उपयोग किए जाने वाले उपकरण और बर्तन हर समय अच्छे क्रम में और मरम्मत और स्वच्छ और स्वच्छता की स्थिति में रखे जाएंगे। ऐसे बर्तन या कंटेनर का उपयोग किसी अन्य उद्देश्य के लिए नहीं किया जाएगा।
- iii. बिक्री के लिए अभिप्रेत किसी भी खाद्य या खाद्य सामग्री वाले प्रत्येक बर्तन या कंटेनर को हर समय या तो एक उचित रूप से फिट कवर/ढक्कन या एक साफ धुंध जाल या बनावट की अन्य सामग्री के साथ प्रदान किया जाना चाहिए ताकि भोजन को पूरी तरह से धूल, गंदगी, मक्खियों और अन्य कीड़े बचाया जा सके।
- iv. उपकरण इतने स्थित, डिजाइन और निर्मित होंगे कि यह अपने इच्छित उपयोग के अनुसार आवश्यक रखरखाव और सफाई कार्यों की अनुमति देता है और निगरानी

और लेखा परीक्षा सहित आधार के अंदर अच्छी स्वच्छता प्रथाओं की सुविधा प्रदान करता है।

- v. उपकरणों और उपकरणों की सफाई और कीटाणुशोन के लिए उपयुक्त सुविधाएं और जहां भी संभव हो सफाई के लिए CIP प्रणाली अपनाई जाएगी।
- vi. अपशिष्ट और अखाद्य या खतरनाक पदार्थों के लिए उपकरण और कंटेनर, विशेष रूप से पहचाने जाने योग्य और उपयुक्त रूप से बनाए जाएंगे।
- vii. सफाई रसायनों और अन्य खतरनाक पदार्थों को रखने के लिए उपयोग किए जाने वाले कंटेनरों की पहचान की जाएगी और भोजन के दुर्भावनापूर्ण या आकस्मिक संदूषण को रोकने के लिए अलग से भंडारित किया जाएगा।
- viii. यदि आवश्यक हो, तो अपशिष्ट जल निपटान प्रणाली/बहिस्त्राव उपचार संयंत्रों को लागू किया जाएगा।
- ix. भोजन के संपर्क में आने वाले सभी आइटम, फिटिंग और उपकरण होने चाहिए:
 - एक अच्छी स्थिति में रखा जाये जिससे उन्हें साफ रखा जा सके और जहां भी आवश्यक हो, कीटाणुरहित किया जा सके।
 - चिपके हुए तामचीनी कंटेनरों का उपयोग नहीं किया जाएगा। खाना पकाने और भंडारण के लिए उपयुक्त स्टेनलेस स्टील/एल्यूमीनियम/ग्लास कंटेनर, मग, जग, ट्रे आदि का उपयोग किया जाएगा। पीतल के बर्तनों में अक्सर अस्तर की व्यवस्था की जानी चाहिए।

4.2.4 सुविधायें

i. पानी

- केवल पीने योग्य पानी, इसके भंडारण और वितरण के लिए उपयुक्त सुविधाओं के साथ प्रसंस्करण और खाना पकाने में एक घटक के रूप में इस्तेमाल किया जाएगा।

- भोजन को धोने के लिए उपयोग किया जाने वाला पानी ऐसी गुणवत्ता का होना चाहिए कि यह तैयार खाद्य उत्पाद को असुरक्षित बनाने के लिए कोई खतरा या संदूषण पेश नहीं करता है।
 - जल भंडारण टैंकों को समय-समय पर साफ किया जाएगा और इसका रिकॉर्ड एक रजिस्टर में रखा जाएगा।
 - गैर पीने योग्य पानी का उपयोग किया जा सकता है बशर्ते यह केवल भोजन के संपर्क में नहीं आने वाले उपकरणों की सफाई के लिए है, जो खाद्य भाप उत्पादन, अग्निशमन और प्रशीतन उपकरणों के संपर्क में नहीं आता है और यह प्रदान करता है कि इस उद्देश्य के लिए स्थापित पाइप अन्य प्रयोजनों के लिए इस पानी के उपयोग को बाधित करते हैं और कच्चे माल के संदूषण का कोई प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष जोखिम प्रस्तुत नहीं करते हैं , डेयरी उत्पादों या खाद्य उत्पादों को इसलिए संसाधित, पैक किया जाता है और आधार में रखा जाता है।
 - पीने योग्य पानी के लिए उपयोग में आने वाले पाइपों से गैर पीने योग्य पानी के पाइपों को स्पष्ट रूप से अलग किया जाना चाहिए
- ii.** बर्तन/उपकरणों की सफाई के लिए
- सफाई, बर्तनों और उपकरणों की कीटाणुरहित करने के लिए पर्याप्त सुविधाएं प्रदान की जाएंगी। जरूरत पड़ने पर गर्म और ठंडे पानी की आपूर्ति की पर्याप्त सुविधाओं होनी चाहिए।
- iii.** भाप (केतली में पकाने के मामले में)
- भोजन के साथ सीधे संपर्क में इस्तेमाल किया भाप, भंडारण और वितरण की उचित सुविधा के साथ पीने के पानी से बनाया जाएगा। भाप का उत्पादन और संचालन इस तरह से संग्रहीत किया जाएगा कि कोई संदूषण न हो ।
- iv.** जल निकासी और अपशिष्ट निपटान
- खाद्य अपशिष्ट और अन्य अपशिष्ट पदार्थों को समय-समय पर उस स्थान से हटाया जाएगा जहां भोजन को संभाला या पकाया या निर्मित किया जा रहा है। अपशिष्ट सामग्री के संग्रह के लिए परिसर में एक उचित आकार का एक

कूड़ादान उचित कवर के साथ, जिसे खोलने के लिए छूने की आवश्यकता नहीं है, रखा जाएगा। इसे रोजाना खाली करके कीटाणुनाशक से धोया जाना चाहिए और अगले उपयोग से पहले सुखाया जाना चाहिए।

- सीवेज और बहिस्त्रावों (ठोस, तरल और गैस) का निपटान कारखाना/पर्यावरण प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड की आवश्यकताओं के अनुरूप होगा। पर्याप्त जल निकासी, अपशिष्ट निपटान प्रणाली और सुविधाएं प्रदान की जाएंगी और उन्हें इस प्रकार से डिजाइन किया जाएगा ताकि भोजन या पेयजल आपूर्ति को दूषित करने का जोखिम समाप्त हो सके।
- अपशिष्ट भंडारण इस तरह से स्थित होगा कि यह खाद्य प्रक्रिया, भंडारण क्षेत्रों, खाद्य प्रतिष्ठान के अंदर और बाहर के वातावरण को दूषित न करे और अपशिष्ट को कवर कंटेनरों में रखा जाएगा और नियमित अंतराल पर हटा दिया जाएगा।
- कचरे का आवधिक निपटान अनिवार्य किया जाना चाहिए। किसी भी अपशिष्ट को परिसर के अंदर खुला नहीं रखा जाएगा और प्लास्टिक और अन्य गैर पर्यावरण अनुकूल सामग्रियों सहित स्थानीय नियमों और विनियमों के अनुसार उचित तरीके से निपटाया जाएगा।

v. कार्मिक सुविधाएं और शौचालय

- कार्मिक सुविधाओं में धोने के बेसिनों सहित खाद्य सामग्रियों को छूने से पहले हाथों की उचित धुलाई और सुखाने और उपयुक्त के रूप में गर्म और/या ठंडे पानी की आपूर्ति शामिल होगी; पुरुषों और महिलाओं के लिए अलग-अलग शौचालय, उचित स्वच्छ डिजाइन के; और कर्मियों और ऐसी सुविधाओं के लिए बदलती सुविधाएं उपयुक्त रूप से स्थित होंगी ताकि वे सीधे खाद्य प्रसंस्करण, हैंडलिंग या भंडारण क्षेत्रों में न खुलें।
- परिसर में कर्मचारियों (पुरुष/महिला) की संख्या के आधार पर शौचालयों की संख्या पर्याप्त होनी चाहिए और उन्हें भोजन संभालते समय स्वच्छता की आवश्यकता के बारे में जागरूक किया जाना चाहिए।
- आराम और जलपान कक्ष खाद्य प्रक्रिया और सेवा क्षेत्रों से अलग होंगे और ये क्षेत्र सीधे खाद्य उत्पादन, सेवा और भंडारण क्षेत्रों में नहीं जाएंगे।

- श्रमिकों के लिए क्या करें और क्या न करें का उल्लेख करते हुए एक प्रदर्शन बोर्ड परिसर में एक प्रमुख स्थान पर अंग्रेजी या स्थानीय भाषा में सभी की समझ के लिए लगाया जाएगा।
- vi. वायु गुणवत्ता और वेंटिलेशन
 - वायु फिल्टर, निकास पंखे सहित प्राकृतिक और/या यांत्रिक, जहां कहीं भी आवश्यक हो, वेंटिलेशन सिस्टम को डिजाइन और निर्मित किया जाएगा ताकि हवा दूषित क्षेत्रों से स्वच्छ क्षेत्रों में प्रवाहित न हो।
- vii. प्रकाश व्यवस्था
 - खाद्य प्रतिष्ठानों को प्राकृतिक या कृत्रिम प्रकाश व्यवस्था प्रदान की जाएगी, ताकि कर्मचारी/कर्मचारी स्वच्छ तरीके से काम कर सकें। प्रकाश जुड़नार जहां भी उपयुक्त हो, यह सुनिश्चित करने के लिए संरक्षित किया जाना चाहिए कि बिजली की फिटिंग के टूटने से भोजन दूषित न हो।

4.2.5 खाद्य संचालन और नियंत्रण

- i. कच्चे माल की खरीद
 - कोई भी कच्चा माल या उसका संघटक किसी प्रतिष्ठान द्वारा स्वीकार नहीं किया जाएगा यदि उसमें परजीवी, अवांछनीय सूक्ष्म जीवों, कीटनाशकों, पशु चिकित्सा दवाओं या विषाक्त वस्तुओं, विघटित या बाहरी पदार्थ होते हैं, जो सामान्य रूप से छँटाई के बाद स्वीकार्य स्तर तक कम नहीं होंगे।
 - सभी कच्चे माल, खाद्य योजक और सामग्री, जहां भी लागू हो, अधिनियम के तहत निर्धारित सभी विनियमों और मानकों के अनुरूप होंगे।
 - कच्चे माल, खाद्य योजक और अवयवों के साथ-साथ उनके खरीद के स्रोत के अभिलेख को निरीक्षण के लिए एक रजिस्टर में रखा जाएगा।
 - सभी कच्चे माल की जांच की जानी चाहिए और शारीरिक रूप से अच्छी तरह से साफ किया जाना चाहिए।

- कच्चे माल को ऐसी मात्राओं में खरीदा जाना चाहिए जो भंडारण/संरक्षण क्षमता के अनुरूप हों ।
 - पैकेज्ड कच्चे माल को 'एक्सपायरी डेट'/'बेस्ट से पहले'/'उपयोग से पहले' तारीख, पैकेजिंग की प्रामाणिकता और भंडारण शर्तों के लिए जांच की जानी चाहिए।
- ii. कच्चे माल और भोजन का भंडारण
- भंडारण के दौरान भोजन को प्रदूषण से प्रभावी ढंग से संरक्षित करने में सक्षम बनाने के लिए, खाद्य भंडारण सुविधाओं का डिजाइन और निर्माण किया जाएगा; कीट पहुंच से बचने के लिए पर्याप्त रखरखाव और सफाई की व्यवस्था होनी चाहिए।
 - जहां भी आवश्यकता होगी, प्रकार और आवश्यकता के अनुसार कच्चे, प्रसंस्कृत/पैक किए गए भोजन को कोल्ड स्टोरेज की सुविधा प्रदान किया जाएगा ।
 - कच्चे, संसाधित, अस्वीकृत, वापस बुलाए गए या लौटाए गए सामग्रियों या उत्पादों के भंडारण के लिए अलग स्थान प्रदान किया जाना चाहिए जिन्हें विशिष्ट रूप से चिह्नित और सुरक्षित किया जाएगा। कच्चे माल और भोजन को मुद्रित पैकेजिंग सामग्री, स्थिर, हार्डवेयर और सफाई सामग्री/रसायनों से अलग-अलग क्षेत्रों में संग्रहित किया जाएगा।
 - कच्चे भोजन, विशेष रूप से घी, खोआ को, प्रसंस्कृत, पके हुए और पैक उत्पादों के क्षेत्र से अलग से ठंडा किया जाएगा। संबंधित खाद्य सामग्रियों/उत्पादों की जीवन-अवधि को बढ़ाने के लिए अपेक्षित तापमान और आर्द्रता के संदर्भ में भंडारण की शर्तों को बनाए रखा जाएगा ।
 - कच्चे माल, सामग्री, कार्य-प्रगति और प्रसंस्कृत/पकाया या पैक किए गए खाद्य उत्पादों का भंडारण FIFO (पहले में, पहले आउट), FEFO (पहले समाप्त होने वाले पहले आउट) स्टॉक रोटेशन प्रणाली के अधीन होगा।
 - गैर-विषैले पदार्थों से बने कंटेनरों को कच्चे माल के भंडारण, कार्य-प्रगति और तैयार / परोसने के लिए तैयार उत्पादों के लिए उपलब्ध कराया जाएगा। खाद्य सामग्री को रैक/पैलेट पर इस प्रकार रखा जाना चाहिए कि वे फर्श के स्तर से काफी ऊपर हों और दीवार से दूर हों ताकि प्रभावी सफाई की सुविधा हो और किसी भी कीट, कीड़ों या कृन्तकों को आश्रय न मिले।

4.2.6 खाद्य प्रसंस्करण, पैकेजिंग और वितरण/सेवा

- i. समय और तापमान नियंत्रण
 - खाद्य व्यवसाय यह सुनिश्चित करने के लिए प्रणालियों का विकास और रखरखाव करेगा कि समय और तापमान को प्रभावी ढंग से नियंत्रित किया जाए, जहां यह भोजन की सुरक्षा और उपयुक्तता के लिए महत्वपूर्ण है। इस तरह के नियंत्रण में उपभोक्ता तक प्राप्त करने, प्रसंस्करण, खाना पकाने, शीतलन, भंडारण, पैकेजिंग, वितरण और खाद्य सेवा का समय और तापमान शामिल होगा, जैसा कि लागू है।
 - जहां भी खुली आग पर खाना पकाने का काम किया जाता है, वहां धुएं/भाप आदि के लिए उचित आउटलेट जैसे चिमनी, निकास पंखा आदि उपलब्ध कराए जाएंगे।
- ii. खाद्य पैकेजिंग
 - पैकेजिंग सामग्री संदूषण, क्षति को रोकने के लिए सभी खाद्य उत्पादों के लिए सुरक्षा प्रदान करेगी और FSS अधिनियम और (पैकेजिंग) विनियमों के तहत निर्धारित आवश्यक लेबलिंग को समायोजित करेगी।
 - प्राथमिक पैकेजिंग (यानी पैकेजिंग जिसमें खाद्य या घटक या योजक पैकेजिंग सामग्री के सीधे संपर्क में आता है) के लिए, केवल खाद्य ग्रेड पैकेजिंग सामग्री का उपयोग किया जायेगा। एल्यूमीनियम प्लास्टिक और टिन जैसी पैकेजिंग सामग्रियों के लिए, जिन मानकों का पालन किया जाना है, उनका उल्लेख FSS विनियमों और वहां बनाए गए नियमों के तहत किया गया है।
 - पैकेजिंग सामग्री या गैसों जहां उपयोग की जाती हैं, गैर-विषाक्त होंगी और भंडारण और उपयोग की निर्दिष्ट स्थितियों के तहत भोजन की सुरक्षा और उपयुक्तता के लिए खतरा पैदा नहीं करेंगी।
- iii. खाद्य वितरण/सेवा
 - आपूर्ति श्रृंखला में सभी महत्वपूर्ण कड़ियों की पहचान की जानी चाहिए और परिवहन के दौरान खाद्य खराब होने को कम करने के लिए प्रदान किया जाना चाहिए। प्रोसेस्ड/पैकेज्ड

और/या रेडी-टू-ईट भोजन परिवहन और/या सेवा के दौरान आवश्यक भंडारण स्थितियों के अनुसार संरक्षित किया जाएगा।

- खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता को बनाए रखने के लिए आवश्यक तापमान और आर्द्रता को बनाए रखा जाएगा।
- वाहनों और/या कंटेनरों को इस तरह से डिजाइन, निर्मित और अनुरक्षित किया जाएगा कि वे खाद्य पदार्थों की सुरक्षा के लिए आवश्यक तापमान, आर्द्रता, वातावरण और अन्य आवश्यक शर्तों को प्रभावी ढंग से बनाए रख सकें और/या खाद्य पदार्थों के परिवहन/परोसने के लिए उपयोग किए जाने वाले कंटेनर गैर विषैले हों। खाद्य पदार्थों को किसी भी संदूषण से बचाने के लिए साफ और अच्छी स्थिति में रखा जाना चाहिए।
- वाहनों और/या कंटेनरों में गोदाम खाद्य पदार्थों के अलावा कुछ भी परिवहन के लिए इस्तेमाल नहीं किया जाएगा, जहां यह खाद्य पदार्थों के संदूषण में परिणाम हो सकता है। जहां एक ही वाहन या कंटेनर का उपयोग विभिन्न खाद्य पदार्थों के परिवहन के लिए किया जाता है, या मछली, मांस, पोल्ट्री, अंडे आदि जैसे उच्च जोखिम वाले खाद्य पदार्थ, क्रॉस-संदूषण के जोखिम से बचने के लिए भार के बीच प्रभावी सफाई और कीटाणुशोधन किए जाएंगे। भोजन के थोक परिवहन के लिए, कंटेनरों और वाहनों को केवल खाद्य उपयोग के लिए नामित और चिह्नित किया जाएगा और केवल उस उद्देश्य के लिए उपयोग किया जाएगा।

4.2.7 प्रबंधन और पर्यवेक्षण

- i. भोजन के प्रसंस्करण के साथ-साथ इसकी पैकिंग, प्रेषण और भंडारण के लिए एक विस्तृत मानक परिचालन प्रक्रिया (SOP) उचित प्रबंधन के लिए विकसित की जाएगी जो बदले में किसी भी समस्या और सटीक बिंदु की पहचान करने में मदद करेगी, ताकि क्षति नियंत्रण तेजी से हो सके।
- ii. खाद्य व्यवसाय यह सुनिश्चित करेगा कि तकनीकी प्रबंधकों और पर्यवेक्षकों के पास खाद्य स्वच्छता सिद्धांतों और प्रथाओं पर उचित योग्यताएं, ज्ञान और कौशल हो ताकि खाद्य सुरक्षा और उसके उत्पादों की गुणवत्ता सुनिश्चित की जा सके, खाद्य खतरों का न्याय किया जा सके, उचित निवारक और सुधारात्मक कार्रवाई की जा सके और प्रभावी निगरानी और पर्यवेक्षण सुनिश्चित किया जा सके।

4.2.8 खाद्य परीक्षण सुविधाएं

- i. नियमों और विनियमों के तहत निर्धारित विनिर्देशों / मानकों के अनुसार भौतिक, सूक्ष्मजीवविज्ञानी और रासायनिक विश्लेषण के लिए खाद्य सामग्री / भोजन के परीक्षण के लिए एक अच्छी तरह से सुसज्जित प्रयोगशाला परिसर के अंदर नियमित / आवधिक परीक्षण के लिए और जब भी आवश्यक हो, स्थापित की जाएगी।
- ii. किसी भी संदेह या संभावित संदूषण के मामले में, कारखाने से प्रेषण से पहले खाद्य सामग्री/भोजन का परीक्षण किया जाएगा।
- iii. यदि परिसर में प्रयोगशाला की सुविधा नहीं है, तो FSSAI द्वारा अधिसूचित एक मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला के माध्यम से नियमित परीक्षण किया जाएगा। प्राप्त शिकायतों के मामले में और यदि आवश्यक हो, तो कंपनी स्वेच्छा से या तो इन-हाउस प्रयोगशाला या FSSAI द्वारा अधिसूचित एक मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला या प्रयोगशाला में परीक्षण करेगी।

4.2.9 ऑडिट, दस्तावेज और अभिलेख

- i. जीएमपी/जीएचपी प्रणाली में किसी भी गलती/अंतर का पता लगाने के लिए SOP के अनुसार पूरी प्रणाली का आवधिक लेखा परीक्षा की जाएगी।
- ii. खाद्य प्रसंस्करण / तैयारी, उत्पादन / खाना पकाने, भंडारण, वितरण, सेवा, खाद्य गुणवत्ता, प्रयोगशाला परीक्षण के परिणाम, सफाई और स्वच्छता, कीट नियंत्रण और उत्पाद वापस लेने के उपयुक्त अभिलेख एक वर्ष या उत्पाद की जीवन-अवधि, जो भी अधिक हो, उतनी अवधि के लिए बना के रखे जाएंगे।
- iii. नीचे सूचीबद्ध कुछ कारण हैं कि दस्तावेज़ीकरण की आवश्यकता क्यों है:
 - इसमें व्यवसाय चलाने के बारे में विस्तृत जानकारी दी जाती है।
 - यह उत्पाद की गुणवत्ता को नियंत्रित करने में मदद करता है।
 - यह व्यापार में निवेश किए गए धन का ब्यौरा बताने में मदद करता है।
 - यह कच्चे माल या उत्पाद सामग्री की अलग लागत की पहचान करने में मदद करता है।
 - यह किसी विशेष प्रक्रिया की उत्पादन लागत की पहचान करने में मदद करता है।

- यह सुनिश्चित करने में मदद करता है कि उत्पादन के दौरान सभी गुणवत्ता आश्वासन प्रथाओं का पालन किया गया।
- यह सुनिश्चित करने में मदद करता है कि उत्पादन उपकरण सुचारू रूप से चल रहा है।
- यह कानूनी प्रक्रियाओं के लिए एक सबूत के रूप में काम करता है।
- यह एक उपयुक्त उत्पाद मूल्य निर्धारित करने में मदद करता है।
- यह सही समय पर सुधारात्मक उपाय करने में मदद करता है।

iv. अभिलेख कैसे रखें?

हर खाद्य प्रसंस्करण संगठन अभिलेख रखने के कमोबेश इसी तरह का अनुसरण करता है। उत्पादन अभिलेख निम्नलिखित का एक लॉग रखते हैं:

- प्राप्त कच्चे माल की मात्रा और प्रकार
- प्रसंस्करण के दौरान उपयोग की जाने वाली सामग्री की मात्रा और प्रकार
- प्रसंस्करण की स्थिति जिसमें उत्पादन हुआ (उदाहरण के लिए तापमान सेट या हवा का दबाव लागू)
- उत्पाद की गुणवत्ता का उत्पादन

उत्पाद की गुणवत्ता तभी बनाए रखी जा सकती है जब:

- हर बैच में सामग्री और कच्चे माल की समान मात्रा और गुणवत्ता मिश्रित की जाती है
- हर बैच के लिए एक मानक निर्माण का उपयोग किया जाता है
- मानक प्रक्रिया पैरामीटर हर बैच के लिए लागू होते हैं

भोजन के हर बैच को एक बैच संख्या दी जाती है। यह संख्या दर्ज की जाती है:

- स्टॉक नियंत्रण पुस्तकों में (जहां कच्चे माल की खरीद का उल्लेख किया जाता है)
- प्रसंस्करण लॉगबुक में (जहां उत्पादन प्रक्रिया का उल्लेख किया गया है)
- उत्पाद बिक्री अभिलेखों में (जहां बिक्री और वितरण नोट किया जाता है)

बैच संख्या को उत्पाद कोड नंबर के साथ सहसंबंधित होना चाहिए, जो लेबल पर मुद्रित होता है। यह प्रोसेसर को इस्तेमाल किए गए कच्चे माल या उत्पादन प्रक्रिया में वापस बैच में पाए जाने वाले किसी भी गलती का पता लगाने में मदद करता है।

4.2.10 खाद्य परिसर की स्वच्छता और रखरखाव

i. सफाई और रखरखाव

- एक सफाई और स्वच्छता कार्यक्रम तैयार किया जाएगा और उसका अवलोकन किया जाएगा और उचित रिकार्ड रखा जाएगा, जो विशिष्ट क्षेत्रों को साफ करने, सफाई आवृत्ति और सफाई प्रक्रिया का पालन करने के लिए इंगित करेगा, जिसमें सफाई के लिए उपयोग किए जाने वाले उपकरण और सामग्री शामिल हैं। विनिर्माण में उपयोग किए जाने वाले उपकरणों को निर्धारित आवृत्तियों पर साफ और निष्फल किया जाएगा।
- सफाई रसायनों को निर्माता के निर्देशों के अनुसार सावधानीपूर्वक संभाला और उपयोग किया जाएगा और भोजन को दूषित करने के किसी भी जोखिम से बचने के लिए, स्पष्ट रूप से पहचाने गए कंटेनरों में खाद्य सामग्रियों से अलग से संग्रहीत किया जाएगा।
- सफाई और स्वच्छता कार्यक्रमों को सुविधानुसार स्थापित किया जाएगा ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि खाद्य प्रसंस्करण उपकरण और पर्यावरण को स्वच्छ स्थिति में बनाए रखा जाए ताकि खाद्य पदार्थों के संदूषण को रोका जा सके, जैसे धातु के शार्ड्स, प्लैकिंग प्लास्टर, खाद्य मलबे और रसायनों और इसके अभिलेख बनाए रखे जाएंगे। कार्यक्रम में यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि प्रतिष्ठान के सभी भाग उचित रूप से स्वच्छ हों, और इसमें सफाई उपकरणों की सफाई भी शामिल होगी।
- चेकलिस्ट के माध्यम से समग्र सुविधा के लिए मास्टर स्वच्छता अनुसूची को बनाए रखा जाएगा जिसमें शामिल हैं:
 - क्षेत्रों, उपकरणों और बर्तनों की वस्तुओं को साफ किया जाना;
 - विशेष कार्यों के लिए जिम्मेदारी;
 - सफाई विधि और सफाई की आवृत्ति; और
 - सफाई की प्रभावशीलता की जांच के लिए निगरानी व्यवस्था
 - सफाई के लिए जिम्मेदार व्यक्ति
 - सफाई की प्रभावशीलता की निगरानी और सत्यापन के लिए जिम्मेदार व्यक्ति
 - किसी भी विचलन के मामले में क्या सुधार और सुधारात्मक कार्रवाई की जा रही है।

- जहां कभी भी उत्पाद वायु गणना और माइक्रोबियल जोखिम की संभावना हो, स्वेब परीक्षण के साथ की सिफारिश की जाती है।
- सफाई और विसंक्रमण रसायन खाद्य ग्रेड के होंगे, जहां इसकी संभावना उपकरण या पौधों की सतहों के माध्यम से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष संपर्क में आने की हो सकती है, सावधानी से और निर्माताओं के निर्देशों के अनुसार उपयोग किये जायेंगे, जहां आवश्यक हो, भोजन से अलग, स्पष्ट रूप से पहचाने गए कंटेनरों में भोजन को दूषित करने के जोखिम से बचने के लिए संग्रहीत किये जायेंगे।
- खाद्य अवशेषों और गंदगी को हटाने के लिए सफाई, भौतिक तरीकों के अलग या संयुक्त उपयोग से की जा सकती है, जैसे गर्मी, स्क्रबिंग, अशांत प्रवाह और वैक्यूम सफाई या अन्य तरीकों से जो पानी के उपयोग से बचते हैं।
- इन सुविधाओं का निर्माण जंग प्रतिरोधी सामग्रियों का किया जाना चाहिए, साफ करना आसान होना चाहिए और जहां उचित हो, गर्म और ठंडे पेयजल की पर्याप्त आपूर्ति होगी। इसमें गर्म और ठंडे पाइपों के लिए अलग-अलग रंग होने की बात कही गई है। सभी सफाई कार्यक्रम के लिए एक सत्यापन तंत्र लगाना चाहिए।
 - सफाई प्रक्रिया में आम तौर पर शामिल होना चाहिए;
 - सतहों से सकल दिखाई देने वाले मलबे को हटाना।
 - मिट्टी और बैक्टीरियल फिल्म को ढीला करने के लिए डिटर्जेंट समाधान लागू करना (सफाई)
 - ढीली मिट्टी और डिटर्जेंट के अवशेषों को हटाने के लिए पानी (गर्म पानी जहां संभव हो) के साथ धोना।
 - अवशेषों को हटाने और इकट्ठा करने के लिए सूखी सफाई या अन्य उपयुक्त तरीके और
 - जहां आवश्यक हो, कीटाणुशोधन के बाद धुलाई के साथ में सफाई की जानी चाहिए।
 - उपकरणों और रसायनों की सफाई के लिए लॉक और प्रमुख प्रावधान के साथ नामित क्षेत्र आवंटित किया जाना चाहिए। जहां कभी आवश्यक और लागू सीआईपी प्रक्रिया उपकरणों की सफाई के लिए परिभाषित किया जाना चाहिए।

- हाउस कीपिंग

- विनिर्माण और भंडारण क्षेत्रों को कवर करने वाला हाउसकीपिंग शेड्यूल बनाए रखा जाएगा।
- सड़क, पार्किंग स्थल और नालियों सहित आसपास के क्षेत्रों को अच्छी स्थिति में तरह रखा जाएगा।
- दीवारों और फर्श को साफ-सुथरा रखा जाना चाहिए। छत और प्रकाश जुड़नार को साफ करना आसान होना चाहिए।
- नालियों को पर्याप्त आकार और अच्छी तरह से ढलान पर होना चाहिए। नालियों की सफाई में आसानी के लिए लगाए गए हटाने योग्य पैटर्न होने चाहिए।
- तृतीय पक्ष (अनुबंध) सफाई कंपनियों के लिए, आपूर्तिकर्ता को स्पष्ट दायरे, सेवाओं और जिम्मेदारियों के विवरण को परिभाषित करना चाहिए।
- अपशिष्ट भंडारण क्षेत्रों को स्पष्ट रूप से चिह्नित किया जाना चाहिए और अपशिष्ट का समयबद्ध तरीके से निपटान किया जाएगा।

ii. कीट नियंत्रण

- कीट पहुंच को रोकने और संभावित प्रजनन स्थलों को खत्म करने के लिए उपकरण और भवन सहित खाद्य प्रतिष्ठान को अच्छी मरम्मत में रखा जाएगा। छेद, नालियां और अन्य स्थान जहां कीटों के पहुंच की संभावना है, उन्हें सीलबंद स्थिति में रखा जाएगा या जाली/ग्रिल/क्लैडिंग या किसी अन्य उपयुक्त साधन के साथ आवश्यक रूप से फिट किया जाएगा और पशुओं, पक्षियों और पालतू जानवरों को खाद्य प्रतिष्ठान क्षेत्रों/परिसर में प्रवेश करने की अनुमति नहीं दी जाएगी।
- खाद्य सामग्री को जमीन के ऊपर और दीवारों से दूर रखे कीट-प्रूफ पात्रों में संग्रहित किया जाएगा।
- कीट संक्रमण से तुरंत और खाद्य सुरक्षा या उपयुक्तता को प्रतिकूल रूप से प्रभावित किए बिना निपटाया जाएगा। उचित सीमाओं के भीतर अनुमेय रासायनिक, भौतिक या जैविक कारकों के साथ उपचार, भोजन की सुरक्षा या

उपयुक्तता के लिए खतरा पैदा किए बिना किया जाएगा। तारीखों और आवृत्ति के साथ उपयोग किए जाने वाले कीटनाशकों/कीटनाशकों के अभिलेखों को बनाए रखा जाएगा।

4.2.11 व्यक्तिगत स्वच्छता

i. स्वास्थ्य की स्थिति

- ज्ञात है, किसी बीमारी या बीमारी के वाहक होने के लिए माना जाता है, भोजन के माध्यम से प्रसारित होने की संभावना है, किसी भी खाद्य प्रबंधन क्षेत्र में प्रवेश करने की अनुमति नहीं दी जाएगी। खाद्य व्यवसाय ऐसी प्रणाली विकसित करेगा, जिससे इस प्रकार प्रभावित कोई भी व्यक्ति बीमारी या बीमारी के लक्षणों के बारे में तुरंत प्रबंधन को रिपोर्ट करेगा और यदि चिकित्सकीय या महामारी विज्ञान से संकेत मिलता है, तो समय-समय पर जांच के अलावा फूड हैंडलर की चिकित्सा जांच की जाएगी।
- परिसर के खाद्य संचालकों/कर्मचारियों की वर्ष में एक बार चिकित्सकीय जांच कराने की व्यवस्था की जाएगी ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि वे किसी संक्रामक और अन्य संचारी रोगों से मुक्त हों। एक पंजीकृत चिकित्सा व्यवसायी द्वारा हस्ताक्षरित इन परीक्षाओं का अभिलेख निरीक्षण उद्देश्य के लिए रखा जाएगा।
- कारखाने के कर्मचारियों को वैक्सीन की अनुशंसित अनुसूची के अनुसार रोगों के के खिलाफ अनिवार्य रूप से टीका लगाया जाएगा और निरीक्षण के लिए एक रिकॉर्ड रखा जाएगा।
- महामारी के मामले में, सभी श्रमिकों का टीकाकरण किया जाना अनिवार्य है, भले ही निर्धारित टीकाकरण न हो।

ii. व्यक्तिगत सफाई

- खाद्य संचालक उच्च स्तर की व्यक्तिगत सफाई बनाए रखेंगे। खाद्य व्यवसाय सभी खाद्य संचालकों को पर्याप्त और उपयुक्त स्वच्छ सुरक्षात्मक कपड़े, सिर कवर, चेहरा कवर, दस्ताने और जूते प्रदान करेगा और खाद्य व्यवसाय यह सुनिश्चित करेगा कि काम पर खाद्य संचालकों को हर दिन केवल स्वच्छ सुरक्षात्मक कपड़े, सिर कवर और जूते पहनते हैं।
- खाद्य संचालकों को हमेशा अपने हाथों को साबुन और साफ पीने योग्य पानी से धोना चाहिए, अपने हाथों को कीटाणुरहित करना चाहिए और फिर कच्चे भोजन या किसी दूषित सामग्री,

उपकरण, उपकरण को संभालने के तुरंत बाद खाद्य संचालन गतिविधियों की शुरुआत में हाथ सुखाने वाले या साफ कपड़े के तौलिया या डिस्पोजेबल कागज से सुखाना चाहिए या काम की सतह, जहां यह अन्य खाद्य पदार्थों के दूषित होने या शौचालय का उपयोग करने के बाद हो सकता है।

- खाद्य प्रबंधन गतिविधियों में लगे खाद्य संचालकों को किसी भी भोजन पर धूम्रपान, थूकना, चबाने, छींकने या खांसने से बचना चाहिए, चाहे वह संरक्षित हो या असुरक्षित और भोजन तैयार करने और भोजन सेवा क्षेत्रों में खाने से बचना चाहिए।
- भोजन संचालकों को अपने नाखूनों और बालों को समय-समय पर काटते रहना चाहिए, भोजन को संभालते समय अस्वास्थ्यकर आदतों का अभ्यास या उनको प्रोत्साहित नहीं करना चाहिए।
- कच्चे माल या खाद्य उत्पादों के साथ सीधे काम करने वाले और संभालने वाले व्यक्ति हर समय व्यक्तिगत स्वच्छता के उच्च मानकों को बनाए रखेंगे। विशेष रूप से:
 - a. वे उन क्षेत्रों या कमरों में धूम्रपान, थूकना, खाने या पीने नहीं देंगे जहां कच्चे माल और खाद्य उत्पादों को संभाला या संग्रहीत किया जाता है;
 - b. हर बार काम शुरू होने पर या जब भी उनके हाथ दूषित हों; जैसे खांसने/छींकने के बाद, शौचालय जाना, टेलीफोन का उपयोग करना, धूम्रपान आदि के बाद हाथ धोएं।
 - c. कुछ हाथ की आदतों से बचें - उदाहरण के लिए नाक खरोंच, बालों के माध्यम से उंगली चलना, आंखों, कानों और मुंह को रगड़ना, दाढ़ी को खरोंचना, शरीर के कुछ हिस्सों को खरोंचना आदि - जो खाद्य उत्पादों को संभालने के साथ जुड़े होने पर संभावित रूप से खतरनाक होते हैं, और इसकी तैयारी के दौरान कर्मचारी से उत्पाद तक बैक्टीरिया के हस्तांतरण के माध्यम से खाद्य संदूषण का कारण बन सकते हैं। अपरिहार्य होने पर, हाथों को इस तरह के कार्यों के बाद काम को कम करने से पहले प्रभावी ढंग से धोया जाना चाहिए।

iii. **आगंतुक**

- आम तौर पर आगंतुकों को खाद्य हैंडलिंग क्षेत्रों के अंदर जाने से रोकना चाहिए। यह सुनिश्चित करने के लिए उचित देखभाल की जानी चाहिए कि फर्श क्षेत्र में आगंतुकों के कारण खाद्य सुरक्षा और स्वच्छता से समझौता नहीं हो रहा है।
- खाद्य व्यवसाय यह सुनिश्चित करेगा कि इसके खाद्य विनिर्माण, खाना पकाने, तैयारी, भंडारण या हैंडलिंग क्षेत्रों में आगंतुकों को जहां भी उचित हो, सुरक्षात्मक कपड़े, जूते पहनने और इस खंड में परिकल्पित अन्य व्यक्तिगत स्वच्छता प्रावधानों का पालन करना चाहिए।

4.2.12 उत्पाद की जानकारी और उपभोक्ता जागरूकता

सभी पैकेज्ड खाद्य उत्पादों में खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 और उसके तहत बनाए गए खाद्य सुरक्षा और मानक (पैकेजिंग) विनियम, 2018 के प्रावधानों के अनुसार एक लेबल और अपेक्षित जानकारी होनी चाहिए ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि प्रत्येक के लिए पर्याप्त और सुलभ जानकारी उपलब्ध हो। खाद्य श्रृंखला में व्यक्ति को खाद्य उत्पादों को सुरक्षित रूप से और सही ढंग से संभालने, स्टोर करने, संसाधित करने, तैयार करने और प्रदर्शित करने में सक्षम बनाने के लिए और यदि आवश्यक हो तो लॉट या बैच का आसानी से पता लगाया जा सके और वापस बुलाया जा सके।

4.2.13 प्रशिक्षण

- i. खाद्य व्यवसाय यह सुनिश्चित करेगा कि सभी खाद्य संचालकों को भोजन को संदूषण या गिरावट से बचाने में उनकी भूमिका और जिम्मेदारी के बारे में पता हो। खाद्य संचालकों के पास आवश्यक ज्ञान और कौशल होंगे जो खाद्य प्रसंस्करण/विनिर्माण, पैकिंग, भंडारण और सेवा के लिए प्रासंगिक हैं ताकि खाद्य सुरक्षा और खाद्य गुणवत्ता सुनिश्चित की जा सके।
- ii. खाद्य व्यवसाय यह सुनिश्चित करेगा कि सभी खाद्य संचालकों को उनकी कार्य गतिविधियों, भोजन की प्रकृति, इसकी हैंडलिंग, प्रसंस्करण, तैयारी, पैकेजिंग, भंडारण, सेवा और वितरण के अनुरूप व्यक्तिगत स्वच्छता आवश्यकताओं के साथ खाद्य स्वच्छता और खाद्य सुरक्षा पहलुओं में निर्देश और प्रशिक्षित किया जाए।
- iii. प्रशिक्षण की प्रभावशीलता, सुरक्षा आवश्यकताओं और योग्यता स्तर के बारे में आवधिक आकलन किए जाएंगे, साथ ही यह सुनिश्चित करने के लिए नियमित पर्यवेक्षण और जांच की जाएगी कि खाद्य स्वच्छता और खाद्य सुरक्षा प्रक्रियाओं को प्रभावी ढंग से किया जा रहा है।

- iv. जहां भी आवश्यक हो प्रशिक्षण कार्यक्रमों का नियमित रूप से समीक्षा और अद्यतन किया जाएगा ।

4.3 HACCP (खतरा विश्लेषण और महत्वपूर्ण नियंत्रण बिंदु) प्रक्रिया

4.3.1 प्रत्येक खाद्य व्यवसाय संचालक को HACCP योजना स्थापित करनी चाहिए।

4.3.2 HACCP को खाद्य सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण खतरों की पहचान, मूल्यांकन और नियंत्रण के लिए एक व्यवस्थित दृष्टिकोण के रूप में परिभाषित किया जाता है ।

4.3.3 ऑपरेशन की प्रकृति और आकार के लिए उपयुक्त है और व्यवसाय की सहायता करने के लिए पर्याप्त है ताकि यह सत्यापित किया जा सके कि HACCP नियंत्रण जगह में हैं और बनाए रखा जा रहा है।

प्रलेखन में निम्नलिखित (न्यूनतम रूप में) शामिल होंगे:

- HACCP टीम संरचना;
- उत्पाद विवरण;
- अभीष्ट उपयोग;
- प्लो चार्ट;
- हैज़र्ड विश्लेषण;
- सीसीपी दृढ़ संकल्प;
- महत्वपूर्ण सीमा निर्धारण;
- सत्यापन प्रक्रिया; और
- HACCP योजना

HACCP योजना में प्रत्येक सीसीपी के लिए निम्नलिखित जानकारी शामिल होगी:

- सीसीपी पर नियंत्रित किए जाने वाले खाद्य सुरक्षा जोखिम;
- नियंत्रण उपाय;
- क्रिटिकल लिमिट;
- निगरानी प्रक्रिया
- यदि महत्वपूर्ण सीमाएं पार हो जाती हैं तो सुधार और सुधारात्मक कार्रवाई की जानी चाहिए;
- निगरानी, सुधारात्मक कार्रवाई और सत्यापन के लिए जिम्मेदारियां और शक्तियां;

- निगरानी का रिकॉर्ड।

शामिल होने वाले अभिलेख

- सीसीपी निगरानी गतिविधियों;
- विचलन और संबद्ध सुधारात्मक कार्य;
- गैर-अनुरूप उत्पादों का स्वभाव;
- सत्यापन प्रक्रियाएं की गईं;
- HACCP योजना में संशोधन;
- सत्यापन अभिलेख; उत्पाद रिलीज अभिलेख और परीक्षण अभिलेख।