

तुलसी प्रसंकरण पर पढ़ने के लिए सामग्री
पीएमएफएमई योजना के तहत



National Institute of Food Technology Entrepreneurship and Management

Deemed to be University (De-novo Category) under Section 3 of the UGC Act,1956
An Autonomous Institution under Ministry of Food Processing Industries, Government of India
Plot no 97, Sector 56, HSIIDC, Industrial Estate, Kundli, Sonapat, Haryana – 131028
Website: www.niftem.ac.in, Email: pmfmeCELL@niftem.ac.in Contact: 0130-2281089

अंतर्वस्तु

Chapter - 1: Raw Material

परिचय	04
तुलसी में महत्वपूर्ण रासायनिक यौगिक	04
प्रति 100 ग्राम ताजी तुलसी में पोषक तत्व संरचना	05
खेती के तरीके.....	05
मिट्टी	06
रोपण और नर्सरी	06
भूमि की तैयारी और प्रत्यारोपण	06
फसल चक्र	07
रोग और नियंत्रण	07

अध्याय - 2: प्रसंस्करण

तुलसी के बीज	08
तुलसी उपयोग.....	08
तुलसी के पत्तों का सूखना	08
तुलसी का उत्पादन	10
आसवन प्रक्रिया	11

3 अध्याय - 3: पैकेजिंग

परिचय	13
बेसिल उत्पादों के लिए प्रयुक्त पैकेजिंग सामग्री	13
तुलसी का भंडारण	13

4 अध्याय - 4: खाद्य सुरक्षा विनियम और मानक

खाद्य व्यवसाय के लिए पंजीकरण और लाइसेंसिंग	15
तुलसी उत्पादों के लिए मानक।.....	16
स्वच्छ, स्वच्छता और अच्छी विनिर्माण पद्धतियां (जीएमपी/जीएचपी)	

और एचएसीसीपी	16
एचएसीसीपी प्रक्रिया	17
पैकेजिंग और लेबलिंग	18
लेबलिंग आवश्यकता से छूट	24

निर्माण या पैकिंग की तिथि.....	25
दस्तावेज़ीकरण और रिकॉर्ड कीपिंग	26
रिकॉर्ड बनाए	

संक्षिप्तक्षर और परिवर्णी शब्द

Sr: No.	Abbreviations & Acronyms	Full Forms
1.	CAGR	Compound annual growth rate
2.	FAO	Food and Agriculture Organization
3.	FBO	Food Business Operator
4.	FLRS	Food Licensing and Registration System
5.	FPOs	Farmer Producer Organizations
6.	FSSAI	Food Safety and Standards Authority of India
7.	GMP	Good manufacturing practice
8.	kcal	Kilocalorie
9.	MoFPI	Ministry of Food Processing Industries
10.	PA	Polyamide
11.	PET	Polyesters
12.	PFA	Prevention of Food Adulteration
13.	SHGs	Self Help Groups
14.	UAE	United Arab Emirates
15.	UK	United Kingdom
16.	US	United States
17.	WGWF	whole-grain wheat flour
18.	WVTR	water vapor transmission rate
19.	ISO	International Organization for Standardization
20.	FIBCs	Flexible Intermediate Bulk Containers
21.	PP	polypropylene

INTRODUCTION

अध्याय - 1 कच्ची सामग्री परिचय

तुलसी टकसाल परिवार में एक जड़ी बूटी है। यह भोजन में स्वाद जोड़ता है, और इसके पोषक तत्व स्वास्थ्य लाभ प्रदान कर सकते हैं। वैज्ञानिक नाम: *Ocimumbasilicum* (मीठी तुलसी) भारतीय किस्म: पवित्र तुलसी *Ocimum* गर्भगृह जिसे तुलसी के नाम से भी जाना जाता है। विटामिन, खनिज, और एंटीऑक्सीडेंट की एक श्रृंखला प्रदान करें। आवश्यक तेल में औषधीय लाभ भी हो सकते हैं।

यह द्वितीयक मेटाबोलाइट्स और आवश्यक तेलों में समृद्ध है। उपयोग करने के लिए सुरक्षित, किफायती, प्रभावी और आसान उपलब्धता। फेनोलिक यौगिकों से भरपूर और चिकित्सीय क्षमता के लिए उपयोगी। यूनानी और आयुर्वेदिक चिकित्सा पद्धति दोनों में उपयोग किया जाता है। पुदीना और लौंग के निशान के साथ समृद्ध और मसालेदार, हल्का चटपटा स्वाद। यह व्यापक रूप से एक स्वादिष्ट मिष्ठान्न, पके हुए खाद्य पदार्थ और मांस उत्पादों, पाक और एक सजावटी जड़ी बूटी के रूप में उपयोग किया जाता है।

ओ. गर्भगृह एक सीधा, शाकीय, द्वि और त्रिवार्षिक पौधा है जिसकी ऊंचाई 30-75 सेमी तक होती है। पत्ती की संरचना दाँतेदार, दोनों तरफ प्यूबसेंट होती है। फूल बैंगनी या लाल रंग के होते हैं। इसके फल दीर्घवृत्ताकार, थोड़े संकुचित, हल्के भूरे या लाल रंग के होते हैं।

महत्वपूर्ण रासायनिक यौगिक इनबासिल

पौधे में मुख्य रूप से फिनोल, एल्लिहाइड, टैनिन, सैपोनिन और वसा होते हैं। आवश्यक तेल घटक यूजेनॉल - 71%, यूजेनॉल मिथाइल ईथर - 20%, कार्वाक्रोल - 3% और मामूली भाग - नेरोल, कैरियोफिलीन, सेलिनिन, α -pinene, β -pinene और अन्य रसायन पाए जाते हैं जो कपूर, सिनेओल, लिनालूल हैं।

पोषक संरचना / १०० ग्राम फ्रेशवेसिल

औषधीय गुणों की दृष्टि से तुलसी एक अद्भुत पौधा है। चूंकि यह भारत में बहुत आसानी से उपलब्ध है, इसलिए इसका घरेलू उपयोग पारंपरिक भारतीय संस्कृति में पहले से मौजूद है। घरों में इसकी पूजा की जाती है और कच्चा भी खाया जाता है। इसका पोषण मूल्य नीचे दी गई तालिका में मौजूद है:

पोषक तत्व	सामग्री
वसा	0.64 g
प्रोटीन	3.15 g
पानी	92.06 g
<u>विटामिन और खनिज</u>	सामग्री
विटामिन ए	264 µg
β-कैरोटीन	3142 µg
कैल्शियम	177 mg
लोहा	3.17 mg
मैगनीशियम	64 mg
मैंगनीज	1.148 mg
फास्फोरस	56 mg
पोटैशियम	295 mg
सोडियम	4 mg
जस्ता	0.81 mg

खेती के तरीके- मिट्टी

तुलसी की खेती करते समय तीन प्रकार की मिट्टी का ध्यान रखना चाहिए:

1. समृद्ध दोमट, खराब लेटराइट, लवणीय और क्षारीय से मध्यम अम्लीय मिट्टी
2. अच्छी जल निकासी वाली मिट्टी - बेहतर वानस्पतिक विकास
3. जल जमाव की स्थिति के कारण जड़ सड़ सकती है और विकास रूक सकता है।



□□□ □□□□□



□□□ □□□□□□□



जल□□□□

तुलसी काफी अधिक वर्षा और आर्द्र परिस्थितियों में फलती-फूलती है। पौधे की वृद्धि और तेल उत्पादन के लिए लंबे दिन और उच्च तापमान अनुकूल होते हैं। यह 900 मीटर की ऊंचाई तक बढ़ सकता है। सूखे और पाले के प्रति मध्यम सहिष्णु। आंशिक रूप से छायांकित परिस्थितियों में तुलसी कम तेल सामग्री देती है

रोपण और नर्सरी

रोपण का समय - फरवरी के तीसरे सप्ताह और अप्रैल के मध्य में रोपाई की जाती है। नर्सरी में उगाई गई क्यारियों में 15×4×9 फीट आकार की क्यारी उपयुक्त होती है। फार्म यार्ड खाद 10 किलो प्रति बेड होना चाहिए। लगभग 200-300 ग्राम के बीज एक हेक्टेयर भूमि में पौध उगाने के लिए पर्याप्त होते हैं। बुवाई की गहराई रेत के साथ मिलाकर 2 सेमी होनी चाहिए और बीज के अंकुरण का समय आमतौर पर 8-12 दिन होता है।

भूमि की तैयारी और प्रत्यारोपण

अनुशंसित फार्म यार्ड खाद लगभग 15 टन / हेक्टेयर है और छह सप्ताह पुराने रोपाई वाले पौधों में केवल 4-5 पत्ते होते हैं। उच्च घास और तेल उपज के लिए आम तौर पर 40 × 40 सेमी, 40 × 50 सेमी और 50 × 30 सेमी की दूरी तय की जाती है। अंकुर रोपाई के लिए तैयार हैं 6 सप्ताह के समय के भीतर। स्वस्थ पौध के लिए रोपाई से 15 से 20 दिन पहले 2% यूरिया के घोल का छिड़काव पर्याप्त होता है।

फसल चक्र

खेत में रोपण से पहले, यार्ड खाद / खाद का जोड़ लगभग 10 टन / हेक्टेयर होना चाहिए। कम्पोस्ट शहर के कचरे और मानव मल का नहीं होना चाहिए। अनुशंसित उर्वरक खुराक 120 किग्रा एन, 60 किग्रा पी2 ओ5 और के2 ओ प्रति हेक्टेयर है। बेसल खुराक आमतौर पर N की आधी खुराक और P2 O5 और K2 O की पूरी खुराक होती है। सूक्ष्म पोषक तत्व तेल की उपज में काफी वृद्धि करते हैं। इसके लिए 50 और 100 पीपीएम की सांद्रता में कोबाल्ट और मैंगनीज मिलाया जा सकता है। लवणीय और क्षारीय मिट्टी के लिए 120 किग्रा N, 105 किग्रा P2 O5 और K2 O प्रति हेक्टेयर जोड़ने की सिफारिश की जाती है।

रोग और नियंत्रण

1. ओडियम एसपीपी द्वारा पाउडर फफूंदी। गीला करने योग्य सल्फर 4 ग्राम/लीटर पानी का छिड़काव करके नियंत्रित किया जाता है।
2. राइजोक्टोनियासोलानी के कारण अंकुर झुलसा।
3. राइजोक्टोनियाबैटेटिकोला के कारण होने वाली जड़ सड़न।

उपरोक्त दो रोगों का प्रबंधन निम्न द्वारा किया जाता है:

1. बेहतर पादप-स्वच्छता उपायों और,
2. नर्सरी-बेड को मर्क्यूरियल कवकनाशी के घोल से भीगना।
3. लीफ-रोलर्स के लार्वा पत्तियों की निचली सतह से चिपके रहते हैं और उन्हें पीछे की ओर लंबाई में मोड़ते हैं, इस प्रकार उन्हें वेबबिंग करते हैं।
4. इस कीट के नियंत्रण के लिए मैलाथियान (0.2%) का छिड़काव किया जा सकता है

अध्याय दो

प्रसंस्करण

तुलसी के बीज

तुलसी के बीजों के कुछ महत्वपूर्ण उपयोग नीचे दिए गए हैं:

1. बीज श्लेष्मा-मूत्र प्रणाली के विकारों में उपयोग किए जाने वाले श्लेष्मा और प्रदीप्त होते हैं।
2. जलन खांसी, सूजाक, प्रसव पीड़ा और पेचिश के लिए बीजों को पानी में घिसकर दिया जाता है।
3. उल्टी और दस्त में बीजों को गाय के दूध में मसलकर खाने से लाभ होता है।
4. सर्पदंश और बिच्छू के काटने के लिए ताजी पत्तियों, फूलों की चोटी और पतली जड़ों का रस अच्छा मारक माना जाता है।

तुलसी का उपयोग

तुलसी के कुछ महत्वपूर्ण उपयोग नीचे दिए गए हैं:

1. आदिवासी इस पौधे का उपयोग हैजा, खांसी, प्रसवोत्तर शिकायतों, रक्तस्रावी सेप्टीसीमिया और कुत्ते के काटने में करते हैं।
2. वाष्पशील तेल में जीवाणुरोधी और कीटनाशक गुण होते हैं।
3. यह माइक्रोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस और माइक्रोकॉक्स पाइरोगनेस वेर के इन विट्रो विकास को रोकता है। औरियस
4. इसने मच्छरों के खिलाफ कीटनाशक गतिविधि को चिह्नित किया है।

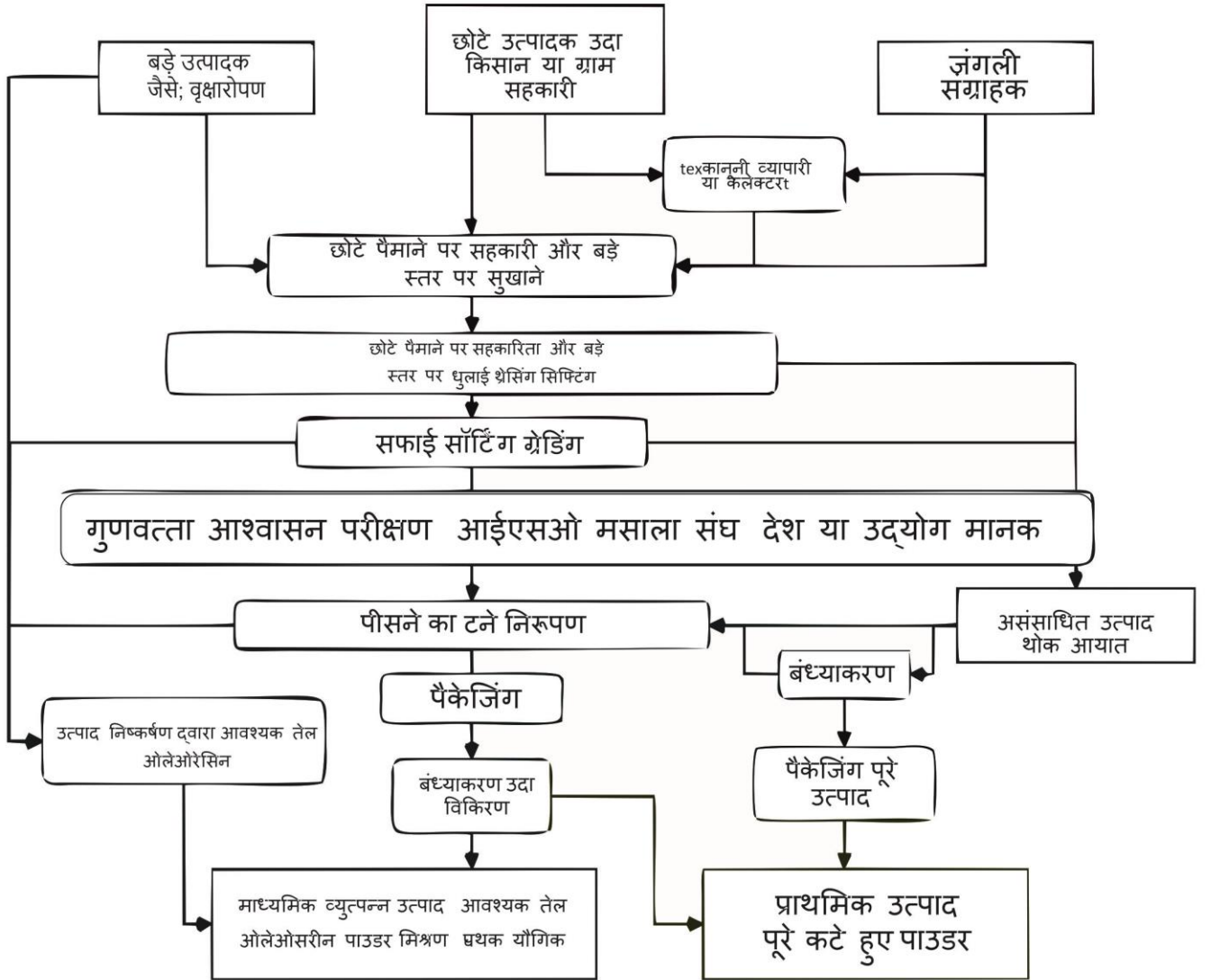
तुलसी का सूखना

कई ग्रामीण स्थानों में, ग्रिड बिजली और ऊर्जा के अन्य गैर-नवीकरणीय स्रोतों की आपूर्ति बहुत महंगी है, अनुपलब्ध या अविश्वसनीय है और सुखाने वाले सिस्टम जो यांत्रिक प्रशंसकों और इलेक्ट्रिक हीटिंग का उपयोग करते हैं, अनुचित हैं। जीवाश्म ईंधन से चलने वाले ड्रायर की उच्च पूंजी और चलने की लागत छोटे पैमाने के किसानों द्वारा उपयोग करने के लिए एक आर्थिक बाधा प्रस्तुत करती है। विकासशील देशों में

छोटे ग्रामीण किसानों और उद्यमों के लिए प्रौद्योगिकी के रूप में सौर-ऊर्जा सुखाने प्रणाली को आगे रखा गया है। सौर ड्रायर को दो सामान्य समूहों में वर्गीकृत किया जा सकता है, निष्क्रिय या प्राकृतिक वायु परिसंचरण सौर ड्रायर और सक्रिय या मजबूर संवहन सौर-ऊर्जा ड्रायर। मजबूर संवहन ड्रायर शुष्क हवा के संचलन के लिए मोटर चालित पंखे लगाते हैं। पंखे के लिए बिजली सौर फोटोइलेक्ट्रिक पैनल और बैटरी से आते हैं। प्रत्येक समूह को तीन उपसमूहों में भी उप-विभाजित किया जा सकता है:

- i) इंटीग्रल प्रकार (प्रत्यक्ष सौर ड्रायर जहां फसल को पारदर्शी दीवारों के साथ सुखाने वाले कक्ष में रखा जाता है, और सौर विकिरण सीधे फसल पर पड़ता है, जो गर्म परिवेश से संवहन वायु प्रवाह के साथ मिलकर होता है),
- ii) वितरित प्रकार (अप्रत्यक्ष ताप, जहां सौर विकिरण सुखाने कक्ष के बाहरी सौर संग्राहक को गर्म करता है),
- iii) एक मिश्रित प्रकार जहां प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष दोनों प्रकार के ताप होते हैं।

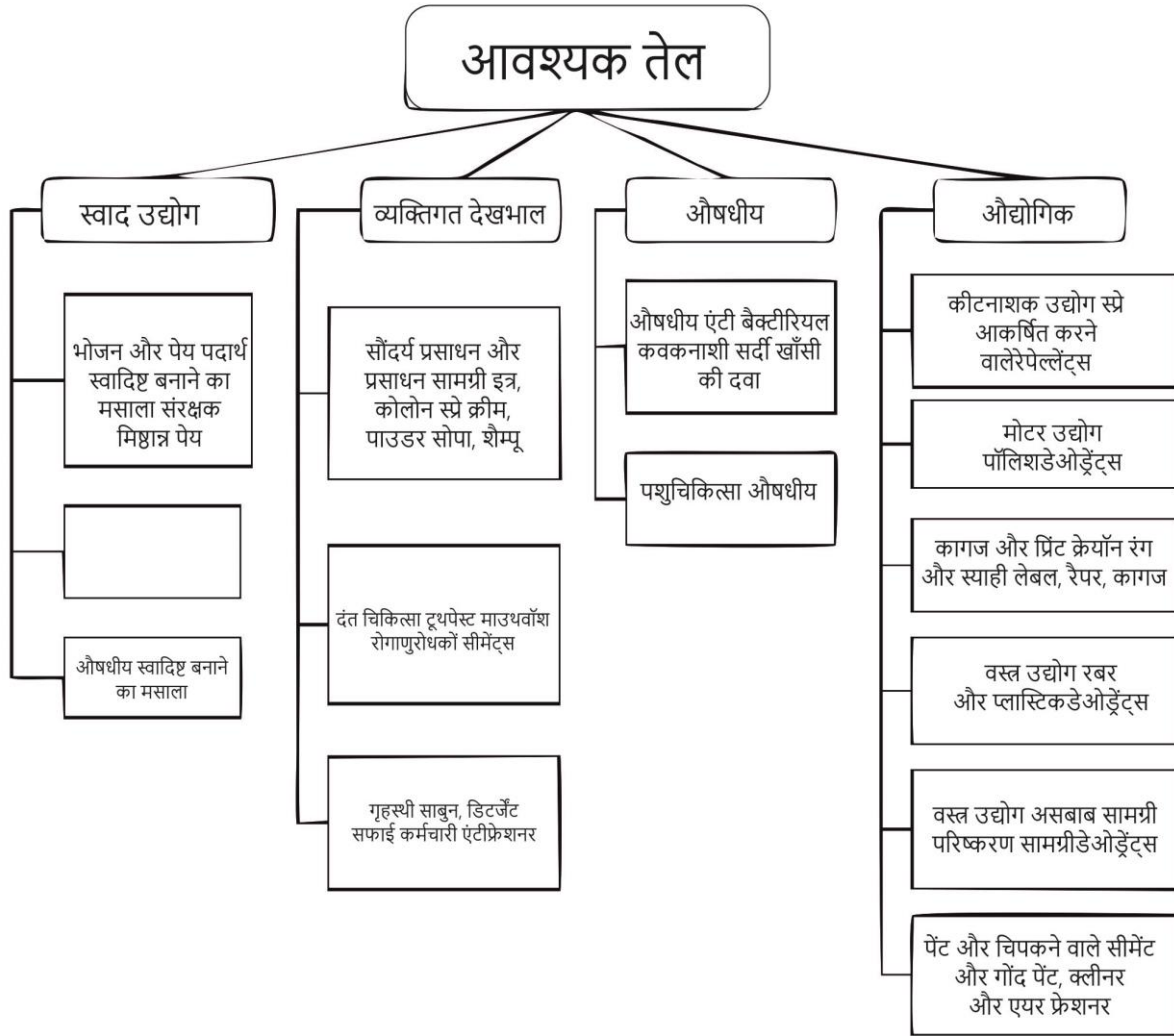
एफएओ के अनुसार विकासशील देशों में सामान्य फसलोत्तर संचालन नीचे फ्लोचार्ट में दिया गया है:



तुलसी का तेल उत्पादन

फसल उपज और तेल उपज प्रसंस्करण

कटाई पूर्ण विकसित अवस्था में करनी चाहिए। पहली कटाई बुवाई के 90-95 दिन बाद करनी चाहिए। बाद में इसे हर 65-75 दिनों के अंतराल पर काटा जा सकता है। उज्वल, धूप वाले दिनों में की गई कटाई से अच्छी गुणवत्ता वाली तेल उपज मिलती है। यदि पिछले दिन बारिश हुई है तो फसल की कटाई करना वांछनीय नहीं है। फसल को जमीन से 15-20 सेंटीमीटर ऊपर काटा जाना चाहिए। कटाई की गई फसल को नमी की मात्रा और भारीपन को कम करने के लिए खेत में ही 4-5 घंटे तक मुरझाने दिया जाता है। साल में 2 से 3 बार लगभग 5 टन/हेक्टेयर ताजा घास प्राप्त की जा सकती है।



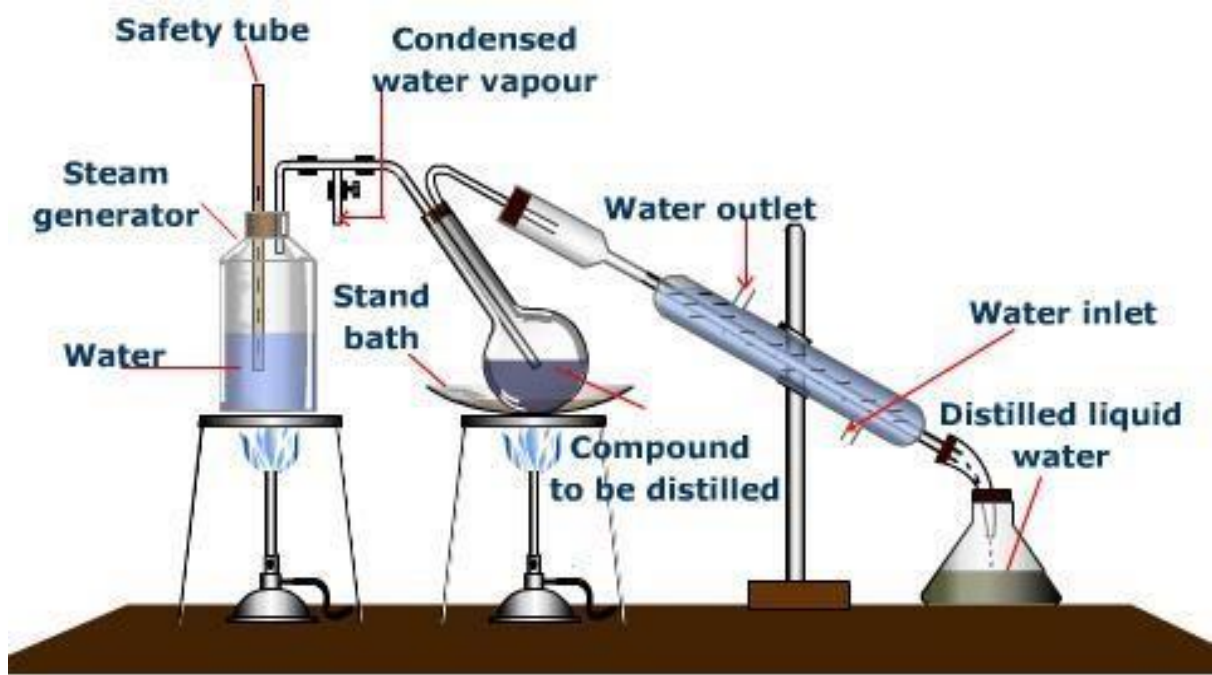
आवश्यक तेलों का उपयोग करने वाले उद्योग और उत्पाद श्रेणियां

Source - FAO

आसवन प्रक्रिया

- आसवन ताजा रूप में किया जाना चाहिए। तेल की गुणवत्ता और उपज फसल कटाई के बाद 6-8 घंटे तक बनी रहती है, अगर इसमें देरी होती है तो गुणवत्ता का क्रमिक नुकसान हो सकता है। भाप-आसवन जल आसवन से बेहतर है। पूरी जड़ी बूटी में 0.1 से 0.23% आवश्यक तेल होता है। तेल की उपज प्रकार, मौसम और उत्पत्ति के स्थान पर निर्भर करती है। तेल की उपज लगभग 10-23 किग्रा / हेक्टेयर है।
- आसवन एक तरल मिश्रण से घटकों या पदार्थों को चयनात्मक उबलने और संघनन का उपयोग करके अलग करने की प्रक्रिया है।
- आसवन के परिणामस्वरूप अनिवार्य रूप से पूर्ण पृथक्करण (लगभग शुद्ध घटक) हो सकता है, या यह आंशिक पृथक्करण हो सकता है जो मिश्रण में चयनित घटकों की सांद्रता को बढ़ाता है। किसी भी मामले में, प्रक्रिया मिश्रण के घटकों की अस्थिरता में अंतर का फायदा उठाती है।
- औद्योगिक रसायन विज्ञान में, आसवन व्यावहारिक रूप से सार्वभौमिक महत्व का एक इकाई संचालन है, लेकिन यह एक भौतिक पृथक्करण प्रक्रिया है, रासायनिक प्रतिक्रिया नहीं।
- प्राकृतिक सुगंधित यौगिकों जैसे तापमान संवेदनशील पदार्थों के लिए भाप आसवन एक विशेष प्रकार का आसवन (एक पृथक्करण प्रक्रिया) है।
- यह कभी कार्बनिक यौगिकों के शुद्धिकरण के लिए एक लोकप्रिय प्रयोगशाला पद्धति थी, लेकिन निर्वात आसवन के प्रसार के कारण कम आम हो गई है।
- यह प्रक्रिया वांछित उत्पादों की गिरावट को कम करते हुए, कम तापमान पर आसवन को प्रभावी ढंग से सक्षम बनाती है।
- यदि आसुत किए जाने वाले पदार्थ गर्मी के प्रति बहुत संवेदनशील होते हैं, तो भाप आसवन को कम दबाव में लागू किया जा सकता है, जिससे ऑपरेटिंग तापमान और कम हो जाता है।



- आसवन के बाद वाष्प संघनित हो जाते हैं। आम तौर पर तत्काल उत्पाद पानी और कार्बनिक डिस्टिलेट की दो-चरण प्रणाली है, जो घटकों को अलग करने, विभाजन या अन्य उपयुक्त तरीकों से अलग करने की अनुमति देता है।
- इसका उपयोग आवश्यक तेलों के निर्माण में किया जाता है, उदाहरण के लिए इत्र में उपयोग के लिए। इस विधि में वाष्प को वांछित तेल युक्त पादप सामग्री से गुजारा जाता है।



भाप आसवन इकाई

- नीलगिरी का तेल और संतरे का तेल भी इस विधि से औद्योगिक पैमाने पर प्राप्त किया जाता है।
- भाप आसवन का उपयोग जटिल कार्बनिक यौगिकों के संक्षेपण के दौरान मध्यवर्ती या अंतिम उत्पादों को अलग करने के लिए भी किया जाता है।
- पेट्रोलियम रिफाइनरियों और पेट्रोकेमिकल संयंत्रों में भी व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।

EQUIPMENTS

Steps	Machine	Uses	Picture
सामग्री स्केलिंग	वजन पैमाना	किसी वस्तु के वजन को मापने के लिए वेटिंग स्केल का उपयोग किया जाता है	
□□□□□	बैच वॉशर मशीन	एक मशीन जो कृषि उपज को धोने के लिए गियर-चालित तंत्र का उपयोग करती है।	

<p>ड्रायर</p>	<p>सौर/विद्युत सुखाने की मशीन</p>	<p>इसका उपयोग तुलसी के पत्तों को सुखाने के लिए किया जाता है और नमी की मात्रा को कम करके शेल्फ जीवन को बढ़ाता है।</p>	
<p>छँटाई</p>	<p>पत्ता छँटाई मशीन</p>	<p>□□□□□□ □□ □□□□□□ □□□□□□□□ □□ □□□□ □□ □□□□ पर □□ □□□□ □□□□</p>	
<p>□□□□□□</p>	<p>पीसने/काटने की मशीन</p>	<p>पीसने या काटने की मशीन का उपयोग पैकेजिंग या तेल निष्कर्षण उद्देश्य के लिए आवश्यक आकार तक पत्तियों को काटने और पीसने के लिए किया जाता है।</p>	
<p>तेल निकासी</p>	<p>□□□ आसवन□□□ □□□□□□□□□□ □□□□</p>	<p>तुलसी का तेल भाप आसवन इकाई का उपयोग करके निकाला जा सकता है जो विशिष्ट तापमान और दबाव की स्थिति में संचालित होता है।</p>	
<p>□□□□□□ □□□□□□ □□□□□□□□</p>	<p>सतत गति कन्वेयर बेल्ट</p>	<p>आमतौर पर वस्तुओं को एक स्थान से दूसरे स्थान पर ले जाने के लिए उपयोग किया जाता है।</p>	

2.7. सामान्य विफलताएं और उपचार:

S. No.	सामान्य विफलताएं	उपचार
1.	विभिन्न मशीनों की गेंद असर विफलता	<ol style="list-style-type: none"> विभिन्न मशीनों में सभी बियरिंग्स का उचित आवधिक खेहन। गंभीर विफलताओं को रोकने के लिए सभी बियरिंगों को नियमित रूप से बदलना
2.	पावर ड्राइव अधिभार	<ol style="list-style-type: none"> □□□□-□□□□□□□□ □□□□□□ □□ □□□□□□ □□ □□□□□□ □□ □□ □□□□ □□□□ और□□□□□□□□ □□□□□□□□□□ □□□□. कुशल संचालन सुनिश्चित करने के लिए लोडिंग क्षमता के बफर क्षेत्र में चेतावनी सेंसर स्थापित करें।
3.	यांत्रिक कुंजी विफलता	<ol style="list-style-type: none"> सुनिश्चित करें कि यांत्रिक कुंजियों को पूर्व-निर्धारित परिचालन जीवन के अनुसार बदल दिया गया है। ओवरलोडिंग को रोकें।
4.	इंटरफ़ेस का नुकसान	<ol style="list-style-type: none"> नए स्थापित स्वचालित संयंत्र में यह समस्या प्रमुख है, किसी को संयंत्र में नियमों को बनाए रखना सीखना चाहिए और यह सुनिश्चित करना चाहिए कि कोई भी कर्मचारी ट्रांसमिशन लाइनों के पास न जाए, जब तक कि अधिकृत न हो। कनेक्शन के लिए उचित भौतिक परिरक्षण प्रदान करें।
5.	आसवन इकाई में भाप के दबाव और तापमान में कमी	<p>a.</p> <p>यह □□□□□□ □□□ □□□ □□ □□□□□□□□□□ □□□□□□ □□ □□□ आसवन □□□□ □□□□□□□□</p>

		<p>□□□ □□□□□ □□ □□□□ □□□□</p> <p>□□</p> <p>b. □□□□ □□□□□□ □□□ □□□□□□</p> <p>□□□□□□ □□ □□□□ □□□□□□</p> <p>c. रबर गैसकेट सील में क्षति के कारण रिसाव।</p> <p>d. लंबे समय तक उपयोग के कारण रबर गैसकेट में कठोरता हो सकती है।</p> <p>E. उपकरणों का अनुचित रखरखाव/सफाई।</p>
--	--	--

अध्याय 3

पैकेजिंग

परिचय

पैकेजिंग सामग्री के चयन में कार्यात्मक के साथ-साथ बाजार की आवश्यकताओं का भी ध्यान रखना चाहिए।

थोक पैकेजिंग के लिए, कोई विनिर्देश नहीं हैं। आमतौर पर, जूट के कपड़े जैसे हेसियन, ए-टवील, हैवी सी, जंबो बैग (फ्लेक्सिबल इंटरमीडिएट बल्क कंटेनर) (एफआईबीसी) का उपयोग थोक पैकेजिंग के लिए किया जाता है।

तुलसी उत्पादों के लिए प्रयुक्त पैकेजिंग सामग्री

खाद्य सुरक्षा और मानक (पैकेजिंग) विनियम, 2018 के अनुसार मसालों के लिए निम्नलिखित पैकेजिंग सामग्री की सिफारिश की जाती है:

- धातु के ढक्कन या प्लास्टिक (पॉलीप्रोपाइलीन (पीपी) या उच्च घनत्व पॉलीथीन (एचडीपीई) कैप वाली कांच की बोतल
- प्लास्टिक की टोपी के साथ प्लास्टिक आधारित कठोर कंटेनर (पॉलीइथिलीन टेरिफ्थैलेट (पीईटी) और उच्च घनत्व पॉलीथीन (एचडीपीई) कंटेनर)
- पेपर और पेपर बोर्ड या एल्युमिनियम फॉयल या प्लास्टिक फिल्म आधारित कम्पोजिट कंटेनर
- प्लास्टिक आधारित फ्लेक्सिबल लैमिनेटेड स्ट्रक्चर (हीट सीलबंद) पाउच के साथ फोल्डिंग डिब्बों को अंदर रखा गया
- प्लास्टिक आधारित बहुस्तरीय परतदार लैमिनेटेड पाउच (हीट सीलबंद) (एफएसएसएआई, 2018)।
- कांच की बोतलें

तुलसी का भंडारण

यदि चीनी को ठीक से संग्रहित किया जाए तो यह कमरे के तापमान पर वर्ष तक चल सकती है। सौंफ का भंडारण करते समय निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना चाहिए:

- कंटेनरों को ढके हुए परिसर में धूप, बारिश और नम स्थितियों से दूर रखा जाना चाहिए।
- जिस कमरे में चीनी का भंडारण किया जाना है, वहां शुष्क वातावरण होना चाहिए, अवांछित गंध से मुक्त होने के साथ-साथ कीड़ों और वर्मिनेन्ट्री से भी मुक्त होना चाहिए।

• कमरे में नियंत्रणीय वेंटिलेशन होना चाहिए जहां यह शुष्क परिस्थितियों में अच्छा वेंटिलेशन देने में सक्षम हो और नम स्थितियों में पूरी तरह से बंद वेंटिलेशन होना चाहिए। धूमन की सुविधा भी होनी चाहिए।

•

अध्याय 4

खाद्य सुरक्षा विनियम और मानक

1.1.1. एफएसएसएआई का परिचय:

भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (FSSAI) की स्थापना खाद्य सुरक्षा और मानक, 2006 के तहत की गई है, जो विभिन्न विभागों में खाद्य संबंधी मुद्दों को संभालने वाले विभिन्न कृत्यों और आदेशों को समेकित करता है। FSSAI भोजन के लिए मानक निर्धारित करने के लिए जिम्मेदार है ताकि निपटने के लिए एक निकाय हो और उपभोक्ताओं, व्यापारियों, निर्माताओं और निवेशकों के मन में कोई भ्रम न हो। अधिनियम का उद्देश्य बहु-स्तरीय, बहु-विभागीय नियंत्रण से एकल कमांड लाइन में स्थानांतरित करके, खाद्य सुरक्षा और मानकों से संबंधित सभी मामलों के लिए एकल संदर्भ बिंदु स्थापित करना है।

खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 की मुख्य विशेषताएं-

विभिन्न केंद्रीय अधिनियम जैसे खाद्य अपमिश्रण निवारण अधिनियम, १९५४, फल उत्पाद आदेश, १९५५, मांस खाद्य उत्पाद आदेश, १९७३, वनस्पति तेल उत्पाद (नियंत्रण) आदेश, १९४७, खाद्य तेल पैकेजिंग (विनियमन) आदेश १९८८, विलायक निष्कर्षित तेल, डी- तेलयुक्त भोजन और खाद्य आटा (नियंत्रण) आदेश, 1967, दूध और दुग्ध उत्पाद आदेश, 1992 आदि एफएसएस अधिनियम, 2006 के लागू होने के बाद निरस्त कर दिए जाएंगे।

अधिनियम का उद्देश्य बहु-स्तरीय, बहु-विभागीय नियंत्रण से कमांड की एकल पंक्ति में स्थानांतरित करके, खाद्य सुरक्षा और मानकों से संबंधित सभी मामलों के लिए एकल संदर्भ बिंदु स्थापित करना है। इस आशय के लिए, अधिनियम दिल्ली में प्रधान कार्यालय के साथ एक स्वतंत्र वैधानिक प्राधिकरण - भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण की स्थापना करता है। भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (एफएसएसएआई) 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 को भारत सरकार द्वारा पहले ही नियुक्त किया जा चुका है। अध्यक्ष भारत सरकार के सचिव के पद पर होता है।

खाद्य व्यवसाय का पंजीकरण और लाइसेंसिंग

(page 20 below)

खाद्य व्यवसाय का पंजीकरण और लाइसेंसिंग

देश के सभी खाद्य व्यवसाय संचालकों को निर्धारित प्रक्रियाओं के अनुसार पंजीकृत या लाइसेंस दिया जाएगा

पेटी फूड व्यवसाय का पंजीकरण

ए। प्रत्येक छोटा खाद्य व्यवसाय संचालक पंजीकरण प्राधिकारी के पास जमा करके अपना पंजीकरण कराएगा

बी अनुसूची 3 में दिए गए शुल्क के साथ इन विनियमों की अनुसूची 2 के तहत फॉर्म ए में पंजीकरण के लिए एक आवेदन।

सी। छोटे खाद्य निर्माता इन विनियमों की अनुसूची 4 के भाग I में प्रदान की गई बुनियादी स्वच्छता और सुरक्षा आवश्यकताओं का पालन करेंगे और अनुसूची 2 के तहत अनुलग्नक -1 में दिए गए प्रारूप में आवेदन के साथ इन आवश्यकताओं के अनुपालन की एक स्व-सत्यापित घोषणा प्रदान करेंगे।

डी पंजीकरण प्राधिकारी आवेदन पर विचार करेगा और पंजीकरण के लिए आवेदन प्राप्त होने के 7 दिनों के भीतर या तो पंजीकरण प्रदान कर सकता है या लिखित रूप में दर्ज किए जाने वाले कारणों के साथ अस्वीकार कर सकता है या निरीक्षण के लिए नोटिस जारी कर सकता है।

इ। निरीक्षण का आदेश दिए जाने की स्थिति में, पंजीकरण प्राधिकरण द्वारा 30 दिनों की अवधि के भीतर अनुसूची 4 के भाग II में निहित परिसर की सुरक्षा, स्वच्छता और स्वच्छता की स्थिति से संतुष्ट होने के बाद पंजीकरण प्रदान किया जाएगा।

एफ यदि पंजीकरण प्रदान नहीं किया जाता है, या इनकार किया जाता है, या उपरोक्त उप-विनियम (3) में प्रदान किए गए अनुसार 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 पेटी फूड निर्माता अपना व्यापार, बशर्ते कि पंजीकरण प्राधिकारी द्वारा सुझाए गए किसी भी सुधार का पालन करने के लिए खाद्य व्यवसाय ऑपरेटर पर निर्भर होगा।

जी बशर्ते कि आवेदक को सुनवाई का अवसर दिए बिना और कारणों को लिखित में दर्ज किए बिना पंजीकरण से इनकार नहीं किया जाएगा।

एच पंजीकरण प्राधिकारी एक पंजीकरण प्रमाण पत्र और एक फोटो पहचान पत्र जारी करेगा, जिसे परिसर के भीतर हर समय एक प्रमुख स्थान पर प्रदर्शित किया जाएगा या वाहन या गाड़ी या कोई अन्य स्थान जहाँ व्यक्ति पेटी खाद्य व्यवसाय के मामले में भोजन की बिक्री / निर्माण करता है।

मैं। पंजीकरण प्राधिकारी या इस प्रयोजन के लिए विशेष रूप से अधिकृत कोई भी अधिकारी या एजेंसी वर्ष में कम से कम एक बार पंजीकृत प्रतिष्ठानों का खाद्य सुरक्षा निरीक्षण करेगी। बशर्ते कि दूध का एक उत्पादक जो सहकारी समिति अधिनियम के तहत पंजीकृत डेयरी सहकारी समिति का पंजीकृत सदस्य है और सोसायटी को संपूर्ण दूध की आपूर्ति या बिक्री करता है, उसे पंजीकरण के इस प्रावधान से छूट दी जाएगी।

खाद्य सुरक्षा

पंजीकरण के लिए आवेदन करने वाले पेटी फूड बिजनेस ऑपरेटरों द्वारा स्वच्छता और स्वच्छता प्रथाओं का पालन किया जाना चाहिए।

खाद्य निर्माता/प्रोसेसर/हैंडलर के लिए स्वच्छता और स्वास्थ्यकर आवश्यकताएं

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

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

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

15. सभी खाद्य संचालकों को झूठे नाखून या अन्य सामान या ढीले आभूषण पहनने से बचना चाहिए जो भोजन में गिर सकते हैं और उनके चेहरे या बालों को छूने से भी बचना चाहिए।
16. परिसर के भीतर भोजन करना, चबाना, धूम्रपान करना, थूकना और नाक फूंकना प्रतिबंधित होगा, विशेष रूप से भोजन को संभालते समय।
17. सभी वस्तुएं जो भण्डारित हैं या बिक्री के लिए अभिप्रेत हैं, उपभोग के लिए उपयुक्त होंगी और उनमें संदूषण से बचने के लिए उचित आवरण होगा।
18. खाद्य पदार्थों के परिवहन के लिए उपयोग किए जाने वाले वाहनों को अच्छी मरम्मत में रखा जाना चाहिए और साफ रखा जाना चाहिए।
19. डिब्बाबंद रूप में या कंटेनरों में परिवहन के दौरान खाद्य पदार्थ आवश्यक तापमान बनाए रखेंगे।
20. कीटनाशकों/कीटाणनाशकों को अलग से रखा जाएगा और खाद्य निर्माण/भंडारण/हैंडलिंग क्षेत्रों से दूर रखा जाएगा।

एफएसएसएआई मानक और विनियम

मसाला

1. विवरण:

(ए) मसाला स्वाद बढ़ाने के लिए है

(बी) इसमें मसाले, मसालों और जड़ी-बूटियों जैसे उनके अर्क, नमक, फल और सब्जियां या उनके उत्पाद या अर्क, सूखे फल, नट और किशमिश या उनके उत्पाद, खाद्य स्टार्च, खमीर और इसके उत्पाद शामिल हो सकते हैं, जिसमें खमीर निकालने शामिल हैं, सोया और उसके उत्पाद, हाइड्रोलाइज्ड प्रोटीन या उनके उत्पाद, मांस, कुक्कुट, समुद्री, जलीय और उनके उत्पाद, खाद्य वनस्पति तेल और वसा, अनाज और अनाज उत्पाद, दूध और दूध उत्पाद, पोषक मिठास या कोई अन्य उपयुक्त घटक जिनके मानकों में निर्धारित हैं खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य योजक) विनियम, 2011

(सी) खंड (बी) में निर्दिष्ट सामग्री इन विनियमों के तहत निर्धारित मानकों के अनुरूप होगी।

(डी) उत्पाद निम्नलिखित आवश्यकताओं के अनुरूप भी होगा, अर्थात्:

1. *नमी % (वजन के अनुसार) (अधिकतम) -10.0

2. तनु एचसीएल% (शुष्क आधार पर) में अम्ल अघुलनशील राख (अधिकतम) - 2.0
स्पाइस ओलेओरेसिन।-

(१) "स्पाइस ओलियोरेसिन" का अर्थ है वाष्पशील और गैर-वाष्पशील

मसालों या जड़ी बूटियों के घटक, जो मसाले के निष्कर्षण द्वारा प्राप्त किए जाएंगे या

अनुमत खाद्य ग्रेड सॉल्वेंट्स के साथ जड़ी बूटी, या तो अकेले या संयोजन में, उसके बाद सॉल्वेंट्स और वाष्पशील भाग का पृथक्करण।

(२) विलायक के पृथक्करण के बाद गैर-वाष्पशील भाग को वापस जोड़ा जाएगा अस्थिर भाग।

स्पाइस ओलियोरेसिन स्वीटबेसिल के लिए निम्नलिखित आवश्यकताओं को पूरा करेगा: वाष्पशील तेल सामग्री के साथ सक्रिय घटक के रूप में ई-बीटा कैरियोफिलीन (बीसीपी) होना चाहिए मान 4 मिली/100 ग्राम ओलियोरेसिन से कम नहीं होना चाहिए।

स्वच्छ, स्वच्छता और अच्छी विनिर्माण प्रथाएं (जीएमपी/जीएचपी) और एचएसीसीपी

सफाई और स्वच्छता

मैं। यह सुनिश्चित करने के लिए सुविधा में सफाई और स्वच्छता कार्यक्रम स्थापित किए जाएंगे कि खाद्य-प्रसंस्करण उपकरण और पर्यावरण को स्वच्छ स्थिति में बनाए रखा जाता है, ताकि धातु के कठोर, परतदार प्लास्टर, खाद्य मलबे और रसायनों से खाद्य संदूषण को रोका जा सके और इसके रिकॉर्ड बरकरार रखना।

कार्यक्रम को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि प्रतिष्ठान के सभी हिस्से उचित रूप से साफ हैं, और इसमें सफाई उपकरणों की सफाई शामिल होगी।

ii. चेकलिस्ट के माध्यम से समग्र सुविधा के लिए मास्टर स्वच्छता कार्यक्रम बनाए रखा जाएगा

जो भी शामिल:

- साफ किए जाने वाले क्षेत्र, उपकरण और बर्तन की वस्तुएं;
- विशेष कार्यों के लिए जिम्मेदारी;
- सफाई की विधि और सफाई की आवृत्ति; और
- सफाई की प्रभावशीलता की जाँच 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 स्वाब परीक्षण के साथ माइक्रोबियल जोखिम की संभावना की सिफारिश की जाती है।
- iii. सफाई और विसंक्रमण रसायन खाद्य ग्रेड होंगे जहां इसकी संभावना उपकरण या संयंत्र सतहों के माध्यम से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष संपर्क में आ सकती है, सावधानी से और निर्माताओं के निर्देशों के अनुसार उपयोग की जाती है, उदाहरण के लिए, सही कमजोर पड़ने का उपयोग करके, और जहां आवश्यक हो, संग्रहीत किया जाता है भोजन से अलग, स्पष्ट रूप से पहचाने गए कंटेनरों में भोजन को दूषित करने के जोखिम से बचने के लिए।
- iv. सफाई खाद्य अवशेषों और गंदगी को हटा देगी और इसे विभाजक द्वारा भौतिक तरीकों, जैसे कि गर्मी, स्क्रबिंग, अशांत प्रवाह और वैक्यूम सफाई या अन्य तरीकों के संयुक्त उपयोग से किया जा सकता है जो पानी के उपयोग से बचते हैं, और उपयुक्त सफाई एजेंटों का उपयोग करके रासायनिक तरीके .
- v. इन सुविधाओं का निर्माण जंग प्रतिरोधी सामग्री से किया जाना चाहिए, साफ करना आसान होना चाहिए और जहां उपयुक्त हो, गर्म और ठंडे पीने योग्य पानी की पर्याप्त आपूर्ति होनी चाहिए। गर्म और ठंडे पाइपों के लिए अलग-अलग रंग रखने की सिफारिश की जाती है। सभी सफाई कार्यक्रमों के लिए एक सत्यापन तंत्र मौजूद होना चाहिए।

सफाई प्रक्रिया में आम तौर पर शामिल होना चाहिए;

- सतहों से स्थूल दृश्य मलबे को हटाना।
- मिट्टी और जीवाणु फिल्म (सफाई) को ढीला करने के लिए एक डिटर्जेंट समाधान लागू करना

ढीली मिट्टी और डिटर्जेंट के अवशेषों को हटाने के लिए पानी (जहां संभव हो गर्म पानी) से धोना।

- अवशेषों और मलबे को हटाने और इकट्ठा करने के लिए ड्राई क्लीनिंग या अन्य उपयुक्त तरीके
- जहां आवश्यक हो, सफाई के बाद बाद में रिसिंग के साथ कीटाणुशोधन किया जाना चाहिए।

सफाई उपकरण और सफाई के लिए ताला और चाबी के प्रावधान के साथ निर्दिष्ट क्षेत्र आवंटित किया जाना चाहिए

रसायन जहां भी आवश्यक हो और लागू सीआईपी प्रक्रिया को उपकरण की सफाई के लिए परिभाषित किया जाना चाहिए।

गृह व्यवस्था

- मैं। विनिर्माण और भंडारण क्षेत्रों को शामिल करते हुए एक हाउसकीपिंग शेड्यूल बनाए रखा जाएगा।
- ii. सड़कों, पार्किंग स्थल और नालियों सहित आसपास के क्षेत्रों को अच्छी तरह से बनाए रखा जाना चाहिए।
 - iii. दीवारों और फर्शों को साफ-सुथरा रखना चाहिए। छत और प्रकाश जुड़नार को साफ करना आसान होना चाहिए।
 - iv. नालियां पर्याप्त आकार की और अच्छी ढलान वाली होनी चाहिए। सफाई में आसानी के लिए नालियों में हटाने योग्य जाली होनी चाहिए।
 - v. तृतीय पक्ष (अनुबंध) सफाई कंपनियों के लिए, आपूर्तिकर्ता को स्पष्ट दायरे, सेवाओं और जिम्मेदारियों के विवरण को परिभाषित करना चाहिए।
 - vi. अपशिष्ट भंडारण क्षेत्रों को स्पष्ट रूप से चिह्नित किया जाना चाहिए और कचरे का समय पर निपटान किया जाना चाहिए।
- ए। एचएसीसीपी प्रक्रिया

संचालन की प्रकृति और आकार के अनुसार और व्यवसाय को यह सत्यापित करने में सहायता करने के लिए पर्याप्त है कि एचएसीसीपी नियंत्रण जगह में है और बनाए रखा जा रहा है।

दस्तावेज़ीकरण में (न्यूनतम के रूप में) निम्नलिखित शामिल होंगे:

- एचएसीसीपी टीम संरचना;
- उत्पाद वर्णन;
- उपयोग का उद्देश्य;
- फ़्लोचार्ट;
- जोखिम विश्लेषण;
- सीसीपीनिर्धारण;
- महत्वपूर्ण सीमा निर्धारण;

- सत्यापन प्रक्रिया;और
- एचएसीसीपी योजना

एचएसीसीपी योजना में प्रत्येक पहचाने गए सीसीपी के लिए निम्नलिखित जानकारी शामिल होगी:

- खाद्य सुरक्षा खतरों को सीसीपी पर नियंत्रित किया जाना है;
- नियंत्रण उपाय);
- गंभीर सीमा(ओं);
- निगरानी प्रक्रिया(ओं);
- यदि महत्वपूर्ण सीमाएं पार हो जाती हैं तो सुधार और सुधारात्मक कार्रवाई की जानी चाहिए;
- निगरानी, सुधारात्मक कार्रवाई और सत्यापन के लिए उत्तरदायित्व और प्राधिकरण;
- निगरानी का रिकॉर्ड।

शामिल करने के लिए रिकॉर्ड

- सीसीपी निगरानी गतिविधियों;
- विचलन और संबंधित सुधारात्मक कार्रवाई;
- गैर-अनुरूपता वाले उत्पादों का स्वभाव;
- सत्यापन प्रक्रियाएं की गईं;
- एचएसीसीपी योजना में संशोधन;
- सत्यापन रिकॉर्ड; उत्पाद रिलीज रिकॉर्ड और परीक्षण रिकॉर्ड।

बी पैकेजिंग और लेबलिंग

पैकेजिंग के लिए सामान्य आवश्यकताएं

1. निम्नलिखित सामग्रियों या धातुओं से बना एक बर्तन या कंटेनर, जब भोजन की तैयारी, पैकेजिंग और भंडारण में उपयोग किया जाता है, तो इसे मानव उपभोग के लिए अनुपयुक्त माना जाएगा:

ए) कंटेनर जो जंग खाए हुए हैं;

बी) तामचीनी कंटेनर जो चिपके हुए और जंग खाए हुए हैं;

सी) तांबे या पीतल के कंटेनर जो ठीक से टिन नहीं किए गए हैं

घ) एल्युमीनियम से बने कंटेनर बर्तनों के लिए कास्ट एल्युमिनियम और एल्युमिनियम मिश्र धातु के लिए

आईएस:20 विनिर्देश या गढ़ा एल्युमिनियम और एल्युमिनियम मिश्र धातु के लिए आईएस:21 विनिर्देश के अनुरूप नहीं हैं।

2. प्लास्टिक सामग्री से बने कंटेनरों को निम्नलिखित भारतीय मानक विनिर्देशों के अनुरूप होना चाहिए, जिनका उपयोग पैकिंग या भंडारण के लिए उपकरण या रिसेप्टेकल्स के रूप में किया जाता है, चाहे आंशिक रूप से या पूर्ण रूप से, खाद्य पदार्थ अर्थात्;

मैं। आईएस: 10146 (खाद्य पदार्थों के संपर्क में पॉलीथीन के लिए विशिष्टता)

ii. आईएस: 10142 (खाद्य पदार्थों के संपर्क में स्टाइरीन पॉलिमर के लिए विशिष्टता);

iii. IS: 10151 (खाद्य पदार्थों के संपर्क में पॉलीविनाइल क्लोराइड (पीवीसी) के लिए विशिष्टता);

iv. आईएस: 10910 (खाद्य पदार्थों के संपर्क में पॉलीप्रोपाइलीन के लिए विशिष्टता);

वी. आईएस: 11434 (खाद्य पदार्थों के संपर्क में आयनोमर रेजिन के लिए विशिष्टता); (vi) आईएस: 11704 एथिलीन ऐक्रेलिक एसिड (ईएए) कॉपोलीमर के लिए विशिष्टता। (vii) आईएस: 12252 - पॉली एल्केलीन टेरैफेथलेट्स (पीईटी) के लिए विशिष्टता।

vi. आईएस: 12247 - नायलॉन 6 पॉलिमर के लिए विशिष्टता; (ix) आईएस: १३६०१ - एथिलीन विनील एसीटेट (ईवीए);

vii. आईएस: 13576 - एथिलीन मेथा एक्रिलिक एसिड (ईएमएए);

viii. टिन और प्लास्टिक के कंटेनरों का एक बार उपयोग करने के बाद, खाद्य तेलों और वसा की पैकेजिंग के लिए पुनः उपयोग नहीं किया जाएगा;

बशर्ते कि तांबे के बर्तन या कंटेनर ठीक से टिन न किए गए हों, चीनी कन्फेक्शनरी या आवश्यक तेलों की तैयारी के लिए उपयोग किए जा सकते हैं और केवल ऐसे बर्तनों या कंटेनरों का उपयोग चीनी कन्फेक्शनरी या आवश्यक तेलों को मानव उपभोग के लिए अनुपयुक्त नहीं माना जाएगा।

3. डिब्बाबंद उत्पादों के लिए सामान्य पैकेजिंग आवश्यकताएं,

मैं। सभी कंटेनरों को सुरक्षित रूप से पैक और सील किया जाएगा।

ii. डिब्बे का बाहरी भाग बड़े डेंट, जंग, वेध और सीम विकृतियों से मुक्त होना चाहिए।

iii. डिब्बे लीक से मुक्त होंगे।

लेबलिंग के लिए सामान्य आवश्यकताएं

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;

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. 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, भ्रामक या भ्रामक है या किसी भी तरह से इसके चरित्र के बारे में गलत प्रभाव पैदा करने की संभावना है;

4. पहले से पैक किए गए खाद्य पदार्थों में लेबल इस तरह से लगाया जाएगा कि वे कंटेनर से अलग नहीं होंगे;

5. लेबल पर सामग्री स्पष्ट, प्रमुख, अमिट और उपभोक्ता द्वारा खरीद और उपयोग की सामान्य परिस्थितियों में आसानी से पढ़ने योग्य होनी चाहिए;

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 और इससे अस्पष्ट नहीं होना चाहिए;

लाइसेंस नंबर मुख्य डिस्प्ले पैनल पर निम्नलिखित प्रारूप में प्रदर्शित किया जाएगा, अर्थात्: -

खाद्य योज्यों के संबंध में घोषणा-

मैं। 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 आने के लिए, विशिष्ट नामों या मान्यता प्राप्त अंतरराष्ट्रीय संख्यात्मक पहचान के साथ निम्नलिखित वर्ग शीर्षकों का उपयोग किया जाएगा:

एसिडिटी रेगुलेटर, एसिड, एंटीकिंग एजेंट, एंटीफोमिंग एजेंट, एंटीऑक्सिडेंट, बुलिंग एजेंट, कलर, कलर रिटेंशन एजेंट, इमल्सीफायर, इमल्सीफाइंग सॉल्ट, फर्मिंग एजेंट, आटा ट्रीटमेंट एजेंट, फ्लेवर एन्हांसर, फोमिंग एजेंट, गेलिंग एजेंट, ग्लेज़िंग एजेंट, ह्यूमेक्टेंट, प्रिजर्वेटिव प्रणोदक, राइजिंग एजेंट, स्टेबलाइजर, स्वीटनर, थिनर:

ii. रंगों और/या स्वादों का जोड़-

ए। लेबल पर उल्लिखित किए जाने वाले रंग के पदार्थ का बाहरी जोड़ - जहां किसी खाद्य पदार्थ में एक

बाहरी रंग का पदार्थ जोड़ा गया है, वहां निम्नलिखित में से एक कथन बड़े अक्षरों में, संलग्न लेबल पर सामग्री की सूची के ठीक नीचे प्रदर्शित किया जाएगा। इस तरह के रंगीन भोजन के किसी भी पैकेज के लिए, अर्थात्:

अनुमत प्राकृतिक रंग शामिल हैं

या

अनुमत सिंथेटिक खाद्य रंग शामिल हैं

या

अनुमत प्राकृतिक और सिंथेटिक खाद्य रंग शामिल हैं

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

बी) लेबल पर फ्लेवरिंग एजेंटों के अतिरिक्त अतिरिक्त उल्लेख किया जाना चाहिए।

जहां भोजन के किसी भी उत्पाद में एक बाहरी स्वाद देने वाला एजेंट जोड़ा गया है, वहां खाद्य पदार्थों के किसी भी पैकेज से जुड़े लेबल पर सामग्री की सूची के ठीक नीचे लिखा जाएगा, नीचे बड़े अक्षरों में एक बयान लिखा जाएगा:

जोड़ा गया स्वाद (खाद्य सुरक्षा और मानकों (खाद्य उत्पाद मानकों और खाद्य योज्य) के विनियम

3.1.10(1) के अनुसार स्वाद देने वाले एजेंट का प्रकार निर्दिष्ट करें)

विनियमन, 2011

सी) यदि उत्पाद में रंग और स्वाद दोनों का उपयोग किया जाता है, तो बड़े अक्षरों में निम्नलिखित संयुक्त बयानों में से एक को इस तरह के रंगीन और सुगंधित भोजन के किसी भी पैकेज से जुड़े लेबल पर सामग्री की सूची के ठीक नीचे प्रदर्शित किया जाएगा, अर्थात्:

अनुमत प्राकृतिक रंग और अतिरिक्त स्वाद शामिल हैं

या

अनुमत सिंथेटिक खाद्य रंग (एस) और अतिरिक्त स्वाद (एस) शामिल हैं

या

अनुमत प्राकृतिक और सिंथेटिक खाद्य रंग (एस) और अतिरिक्त स्वाद (एस) शामिल हैं

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

नोट: - जब खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य योज्य) विनियम के विनियम 2.2.2(5)(ii) और विनियम 3.2.1 के अनुसार लेबल पर रंगों और/या स्वादों को जोड़ने के संबंध में विवरण प्रदर्शित किया जाता है, 2011, ऐसे रंगों और/या स्वादों को जोड़ने का सामग्री की सूची में उल्लेख करने की आवश्यकता नहीं है। साथ ही, उपरोक्त कथन के अतिरिक्त, सामान्य नाम or

निर्माता का नाम और पूरा पता

(i) 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 प्रत्येक पैकेज पर घोषित किया जाएगा;

(ii) 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 का नाम और पूरा पता होगा। या पैकिंग या बॉटलिंग यूनिट, जैसा भी मामला हो, और निर्माता या कंपनी का नाम और पूरा पता, जिसके लिए और जिसकी ओर से, यह निर्मित या पैक या बोतलबंद है;

(iii) जहां खाद्य पदार्थ का भारत में आयात किया जाता है, वहां भोजन के पैकेज में भारत में आयातक का नाम और पूरा पता भी होगा।

परंतु यह और कि जहां भारत के बाहर निर्मित कोई खाद्य वस्तु भारत में पैक या बोटलबंद है, ऐसे खाद्य पदार्थ वाले पैकेज पर लेबल पर खाद्य वस्तु के मूल देश का नाम और आयातक का नाम और पूरा पता भी लिखा होगा। और भारत में पैकिंग या बॉटलिंग का परिसर।

शुद्ध मात्रा

मैं। वजन या मात्रा या संख्या द्वारा शुद्ध मात्रा, जैसा भी मामला हो, भोजन के प्रत्येक पैकेज पर घोषित किया जाएगा; तथा;

i. शुद्ध मात्रा की घोषणा के अलावा, एक तरल माध्यम में पैक किए गए भोजन में भोजन के सूखे वजन की घोषणा होनी चाहिए।

स्पष्टीकरण -1: इस आवश्यकता के प्रयोजनों के लिए अभिव्यक्ति "तरल माध्यम" में पानी, चीनी और नमक के जलीय घोल, फलों और सब्जियों के रस या सिरका, या तो अकेले या संयोजन में शामिल हैं।

स्पष्टीकरण - २: पैकेज में निहित वस्तु की शुद्ध मात्रा घोषित करने में, रैपर और पैकेजिंग सामग्री के वजन को बाहर रखा जाएगा:

iii. 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 शुद्ध 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-

क) आठ प्रतिशत, जहां ऐसा तत्काल आवरण एक लच्छेदार कागज या पट्टी के नीचे मोम या एल्यूमीनियम पन्नी के साथ अन्य कागज है; या

बी) छह प्रतिशत। पैकेज में निहित हलवाई की सभी वस्तुओं के कुल शुद्ध वजन के अन्य कागज के मामले में तत्काल रैपर का वजन घटाया जाता है।

सी। लेबलिंग आवश्यकताओं से 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 लिए निर्देशों की आवश्यकताओं से छूट दी जाएगी, लेकिन यह जानकारी होगी होलसेल पैकेज या मल्टी पीस पैकेज पर दिया जा सकता है, जैसा भी मामला हो।

1. 30 वर्ग सेंटीमीटर से कम के सतह क्षेत्र वाले पैकेज पर निर्माण की तारीख' या 'बेस्ट बिफोर डेट' या 'एक्सपायरी डेट' का उल्लेख करने की आवश्यकता नहीं हो सकती है, लेकिन यह जानकारी थोक पैकेज या मल्टीपीस पैकेज पर दी जाएगी। , के रूप में मामला हो सकता है;

Page 32 below

2. बोतलों में विपणन किए गए तरल उत्पादों के मामले में, यदि ऐसी बोतल को फिर से भरने के लिए पुनः उपयोग करने का इरादा है, तो सामग्री की सूची की आवश्यकता से छूट दी जाएगी, लेकिन पोषण संबंधी जानकारी विनियम में निर्दिष्ट है।

3. "इस पैकेज की सामग्री के साथ टोंड दूध या स्किमड दूध (जैसा भी मामला हो) की संरचना से नीचे का तरल पदार्थ बनाने के लिए, मात्रा के अनुसार एक भाग में पानी की मात्रा (भागों की संख्या डालें) जोड़ें यह गाढ़ा दूध या देसी (सूखा) दूध ”।

4. सात दिनों से अधिक की शेल्फ-लाइफ वाले भोजन के मामले में, पैकेज्ड खाद्य पदार्थों के लेबल पर 'निर्माण की तारीख का उल्लेख करने की आवश्यकता नहीं हो सकती है, लेकिन लेबल पर 'उपयोग की तारीख' का उल्लेख किया जाएगा। निर्माता or packer द्वारा।

5. बहु-टुकड़ा पैकेजों के मामले में सामग्री की 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।

डी निर्माण की तिथि

जिस तारीख, महीने और वर्ष में वस्तु का निर्माण, पैक या पहले से पैक किया जाता है, लेबल पर दिया

जाएगा:

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

परंतु यह और कि यदि किसी पैकेज में ऐसी वस्तु है, जिसकी शेल्फ लाइफ तीन महीने से कम है, तो जिस तारीख, महीने और साल में वस्तु का निर्माण या तैयार या पहले से पैक किया गया है, उसका लेबल पर उल्लेख किया जाएगा।

तिथि के अनुसार सर्वश्रेष्ठ पहले और उपयोग करें

i) महीने और साल बड़े अक्षरों में, जिस तक उत्पाद उपभोग के लिए सबसे अच्छा है, निम्नलिखित तरीके से, अर्थात्:

"महीने और साल से पहले"

या

"पैकेजिंग से महीनों पहले सबसे अच्छा"

या

Page 33 below

"उत्पादन से महीनों पहले सबसे अच्छा"

(नोट:-रिक्त स्थान भरें)

ii) पैकेज या बोतल के मामले में निष्फल या अल्ट्रा हाई टेम्परेचर ट्रीटेड दूध, सोया दूध, फ्लेवर्ड मिल्क,

ब्रेड, ढोकला, भेलपुरी, पिज्जा, डोनट्स, खोआ, पनीर, या फलों, सब्जी, मांस के किसी भी बिना डिब्बाबंद पैकेज वाले किसी भी पैकेज के मामले में, मछली या कोई अन्य समान वस्तु, घोषणा इस प्रकार की जाए

"दिनांक/महीने/वर्ष से पहले"

या

"पहले से सर्वश्रेष्ठ। डेज़ फ्रॉम पैकेजिंग"

या

"निर्माण से पहले के दिनों में सबसे अच्छा"

ध्यान दें:

क) रिक्त स्थान भरे जाएं

b) महीने और साल का इस्तेमाल अंकों में किया जा सकता है

ग) वर्ष दो अंकों में दिया जा सकता है

iii. Aspartame के पैकेज पर, बेस्ट बिफोर डेट के बजाय, उपयोग की तिथि/अनुशंसित अंतिम उपभोग तिथि/समाप्ति तिथि दी जाएगी, जो पैकिंग की तारीख से तीन वर्ष से अधिक नहीं होगी;

iv. शिशु के दूध के स्थानापन्न और शिशु आहार के मामले में तिथि से पहले की सर्वोत्तम तिथि के स्थान पर उपयोग की तिथि/अनुशंसित अंतिम उपभोग तिथि/समाप्ति तिथि दी जाएगी, बशर्ते कि खपत के लिए सर्वोत्तम तिथि से पहले की घोषणा लागू नहीं होगी।

इ। दस्तावेज़ीकरण और रिकॉर्डिंग

प्रत्येक संगठन को कच्चे माल की खरीद, उत्पादन प्रक्रियाओं और बिक्री का रिकॉर्ड रखना होता है। यह सुनिश्चित करने के लिए है कि व्यवसाय प्रभावी ढंग से चलता है और लाभदायक है। दस्तावेज़ीकरण की आवश्यकता के कुछ कारण नीचे सूचीबद्ध हैं:

- में। यह व्यवसाय चलाने के बारे में विस्तृत जानकारी देता है।
- ii. यह उत्पाद की गुणवत्ता को नियंत्रित करने में मदद करता है।
 - iii. यह व्यवसाय में निवेश किए गए धन का ट्रैक रखने में मदद करता है।
 - iv. यह कच्चे माल या उत्पाद सामग्री की अलग-अलग लागतों की पहचान करने में मदद करता है।
 - v. यह किसी विशेष प्रक्रिया की उत्पादन लागत की पहचान करने में मदद करता है।
 - vi. यह सुनिश्चित करने में मदद करता है कि उत्पादन के दौरान सभी गुणवत्ता आश्वासन प्रथाओं का पालन किया गया था।
 - vii. यह सुनिश्चित करने में मदद करता है कि उत्पादन उपकरण सुचारू रूप से/प्रभावी ढंग से चल रहा है।
 - viii. यह कानूनी प्रक्रियाओं के लिए एक सबूत के रूप में काम करता है।
 - ix. यह उचित उत्पाद मूल्य निर्धारित करने में मदद करता है।
- एक्स। यह सही समय पर सुधारात्मक उपाय करने में मदद करता है।

एफ रिकॉर्ड रखरखाव

प्रत्येक खाद्य प्रसंस्करण संगठन कमोबेश इसी तरह के रिकॉर्ड रखने का तरीका अपनाता है। उत्पादन रिकॉर्ड निम्न का 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 (जैसे तापमान सेट या हवा का दबाव लागू)
- उत्पादित उत्पाद की गुणवत्ता

उत्पाद की गुणवत्ता तभी बनी रह सकती है जब:

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

खाने के हर बैच को एक बैच नंबर दिया जाता है। यह संख्या दर्ज की गई है:

- स्टॉक नियंत्रण पुस्तकें (जहां कच्चे माल की खरीद नोट की जाती है)
- प्रसंस्करण लॉगबुक (जहां उत्पादन प्रक्रिया नोट की जाती है)
- उत्पाद बिक्री रिकॉर्ड (जहां बिक्री और वितरण का उल्लेख किया गया है)

बैच संख्या को उत्पाद कोड संख्या के साथ सहसंबद्ध होना चाहिए, जो लेबल पर मुद्रित होती है। यह प्रोसेसर को उपयोग किए गए कच्चे माल या उत्पादन प्रक्रिया में बैच में पाए गए किसी भी दोष का पता लगाने में मदद करता है।