



प्रतिभागी पुस्तिका

सैक्टर:
खाद्य प्रसंस्करण

सब-सैक्टर:
रोटी और बेकरी
व्यवसाय
प्रसंस्करण

संदर्भ आई डी: FIC/Q5002, वर्जन 4.0
NSQF लेवल: 4



क्राफ्ट बेकर

i zkk kd%

Food Industry Capacity and Skill Initiative

श्रीराम भराया कला केंद्र, 1, कोपर्निकस मार्ग, मंडी हाऊस, नवी दिल्ली -110001

E-mail: admin@ficsi.in

Phone No.: +91-97112-60230

Website: www.ficsi.in

सभी अधिकार सुरक्षित

प्रथम संस्करण, जून 2022

क्रिएटिव कॉमन्स लाइसेंस के तहत: CC&BY&SA

कॉपीराइट © 2022

एट्रिब्यूशन-शेयर समान: CC BY&SA



यह लाइसेंस दूसरों को व्यावसायिक उद्देश्यों के लिए भी आपके काम को रीमिक्स, टि्वक और बिल्ड करने देता है, जब तक कि वे आपको क्रेडिट करते हैं और समान शर्तों के तहत अपनी नई कृतियों को लाइसेंस देते हैं। इस लाइसेंस की तुलना अक्सर फ्लॉपीलेफ्ट मुफ्त और ओपन-सोर्स सॉफ्टवेयर लाइसेंस से की जाती है। आपके आधार पर सभी नए कार्यों में एक ही लाइसेंस होगा, इसलिए कोई भी डेरिवेटिव व्यावसायिक उपयोग की भी अनुमति देगा। यह विकिपीडिया द्वारा उपयोग किया जाने वाला लाइसेंस है और उन सामग्रियों के लिए अनुशंसित है जो विकिपीडिया और इसी तरह लाइसेंस प्राप्त परियोजनाओं से सामग्री को शामिल करने से लाभान्वित होंगे।

खद्य उद्योग क्षमता और कौशल पहल

इसमें दी गई जानकारी खाद्य उद्योग क्षमता और कौशल पहल (एफआईसीएसआई) के लिए विश्वसनीय स्रोतों से प्राप्त की गई है। खाद्य उद्योग क्षमता और कौशल पहल (एफआईसीएसआई) ऐसी जानकारी की सटीकता, पूर्णता या पर्याप्तता के लिए सभी वारंटी को अस्वीकार करता है। खाद्य उद्योग क्षमता और कौशल पहल (एफआईसीएसआई) के पास यहां दी गई जानकारी में त्रुटियों, चूक, या अपर्याप्तताओं के लिए या उसकी व्याख्याओं के लिए कोई दायित्व नहीं होगा। पुस्तक में शामिल कॉपीराइट सामग्री के मालिकों का पता लगाने के लिए हर संभव प्रयास किया गया है। प्रकाशक पुस्तक में किसी भी चूक के लिए आभारी होंगे जो उनके ध्यान में लाया जा रहा है जिसे उसी के भविष्य के संस्करणों में लागू माना जाएगा। खाद्य उद्योग क्षमता और कौशल पहल (एफआईसीएसआई) में कोई भी इकाई किसी भी व्यक्ति द्वारा किए गए किसी भी नुकसान के लिए जिम्मेदार नहीं होगी, जो इस सामग्री पर निर्भर करता है। इस प्रकाशन की सामग्री कॉपीराइट है। इस प्रकाशन के किसी भी भाग को किसी भी रूप में या किसी भी माध्यम से कागज या इलेक्ट्रॉनिक मीडिया पर पुनरुत्पन्न, संग्रहीत या वितरित नहीं किया जा सकता है, जब तक कि खाद्य उद्योग क्षमता और कौशल पहल (एफआईसीएसआई) द्वारा अधिकृत न हो।





श्री नरेन्द्र मोदी
प्रधानमंत्री भारत

“ कौशल से बेहतर भारत का निर्माण होता है।
यदि हमे भारत को विकास की ओर ले जाना है तो
कौशल का विकास हमारा मिशन होना चाहिए। ”



Certificate

COMPLIANCE TO QUALIFICATION PACK – NATIONAL OCCUPATIONAL STANDARDS

is hereby issued by the

FOOD INDUSTRY CAPACITY & SKILL INITIATIVE

for

SKILLING CONTENT: PARTICIPANT HANDBOOK

Complying to National Occupational Standards of

Job Role/ Qualification Pack: 'Craft Baker' QP No. 'FIC/Q5002, NSQF Level 4'

Date of Issuance: September 30th, 2021

Valid up to: September 29th, 2024

* Valid up to the next review date of the Qualification Pack

Authorised Signatory
(Food Industry Capacity & Skill Initiative)

vflLoh-fr

एफआईसीएसआई (खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों के लिए सेक्टर कौशल परिषद) सभी संगठनों और व्यक्तियों के लिए आभारी है जिन्होंने हमें इस प्रतिभागी पुस्तिका को तैयार करने में मदद की है।

हम उन सभी लेखकों के प्रति भी आभार व्यक्त करना चाहते हैं जिन्होंने सामग्री की समीक्षा की और अध्यायों में गुणवत्ता, सुसंगतता और सामग्री प्रस्तुति में सुधार के लिए मूल्यवान इनपुट प्रदान किए। इस प्रतिभागी पुस्तिका की तैयारी खाद्य प्रसंस्करण उद्योगों के समर्थन के बिना संभव नहीं थी।

उद्योग की प्रतिक्रिया शुरुआत से निष्कर्ष तक अत्यधिक उत्साहजनक रही है और यह उनके इनपुट के साथ है कि हमने उद्योग में आज मौजूद कौशल अंतराल को पाटने की कोशिश की है। यह प्रतिभागी पुस्तिका उन सभी आकांक्षी युवाओं को समर्पित है जो विशेष कौशल प्राप्त करना चाहते हैं जो उनके भविष्य के प्रयासों के लिए एक आजीवन संपत्ति होगी और उन्हें खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में एक उज्ज्वल कैरियर बनाने में मदद करेगी।

bl i Q r d d s c k j s e a

यह पुस्तक 'क्राफ्ट बेकर' की नौकरी लेने के लिए ज्ञान और बुनियादी कौशल को अपग्रेड करने के लिए डिजाइन की गई है। क्राफ्ट बेकर द्वारा की गई सभी गतिविधियों को इस पाठ्यक्रम में शामिल किया गया है। इस कोर्स के सफल समापन पर, उम्मीदवार क्राफ्ट बेकर के रूप में काम करने के लिए पात्र होगा।

यह प्रतिभागी पुस्तिका विशिष्ट योग्यता पैक (QP) के लिए प्रशिक्षण सक्षम करने के लिए डिजाइन की गई है। प्रत्येक राष्ट्रीय व्यावसायिक मानक (एनओएस) को यूनिटधएस में कवर किया गया है।

विशिष्ट एनओएस के लिए मुख्य शिक्षण उद्देश्य उस एनओएस के लिए यूनिट की शुरुआत को चिह्नित करते हैं।

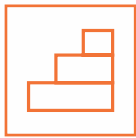
- FIC/N5002: पारंपरिक बेकरियों और पेटिसरीज में बेक किए गए उत्पादों के उत्पादन के लिए तैयारी करें।
- FIC/N5007: पारंपरिक बेकरी और पेटिसरी में पके हुए उत्पादों का उत्पादन करें।
- FIC/N9905: कारीगर खाद्य उत्पादन के लिए सुविधाएं स्थापित करें।
- FIC/N9904: कार्यस्थल पर खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करें।
- FIC/N9903: कार्यस्थल का स्वास्थ्य और सुरक्षा सुनिश्चित करें।
- FIC/N9902: किसी संगठन में प्रभावी ढंग से कार्य करें।
- SGJ/N1702: कार्यस्थल पर संसाधन उपयोग का अनुकूलन करें।
- DGT/VSQ/N0102: रोजगार कौशल (60 घंटे)।

इस किताब में इस्तेमाल किए गए प्रतीक नीचे वर्णित हैं:

प्रयोग किये गये चिन्ह



प्रमुख शिक्षा
परिणाम



स्टेप



टाईम



टिप्स



टिप्पणियाँ



यूनिट उद्देश्य



श्रोत्र

fo"k l ph

Ø- l a e, Mi y vls ; fuV

i" B l q; k

1-	[kk] cl dcl.k {k= dk ifjp; vls 'ØK[V cslj^ dh ukdljh 1/2IC/N5002½	1
	यूनिट 1.1 – खाद्य प्रसंस्करण उद्योग का परिचय	3
	यूनिट 1.2 – क्रापट बेकर की भूमिकाएं और जिम्मेदारियां	8
2-	mRi knu l fo/k ds fy, fo/k h fn' kfunZk d k i ky u (FIC/N9905)	13
	यूनिट 2.1 – उत्पादनसुविधा सेटअप के लिए विधायी दिशानिर्देश और मानक प्रक्रियाएं	15
	यूनिट 2.2 – कारीगर उत्पादन के लिए व्यंजनों का विकास	22
	यूनिट 2.3 – सामग्री प्राप्त करने के लिए विक्रेताओं का चयन	30
	यूनिट 2.4 – सामग्री प्राप्त करने के लिए विक्रेताओं का चयन	34
3-	vkVZl uy mRi knu cfØ; k dh r\$ kjh (FIC/N5002)	85
	यूनिट 3.1 – बेकिंग साइंस की मूल बातें	87
	यूनिट 3.2 – कच्चे माल की खरीद भंडारण और हैंडलिंग	90
	यूनिट 3.3 – ब्रेड और बिस्कुट का उत्पादन	94
	यूनिट 3.4 – बेकरी मशीनरी और उपकरण	102
	यूनिट 3.5 – बेकरी और कन्फेक्शनरी उत्पादों की पैकेजिंग	117
4-	i dsgq mRi knu dkjlxj csljh eamRi kn vls i v/h \$j l (FIC/N5007)	125
	यूनिट 4.1 – विभिन्न प्रकार की रोटी	127
	यूनिट 4.2 – क्रापट बेकिंग में उपयोग किए जाने वाले टॉपिंग और फिलिंग के प्रकार	160
	यूनिट 4.3 – मानक कार्य पद्धतियों के अनुसार उत्पादों को पकाना	170
	यूनिट 4.4 – पके हुए उत्पादों की पैकेजिंग और उत्पादन के बाद के कार्य	181
	यूनिट 4.5 – आर्टिसनल बेक किए गए उत्पादों का प्रदर्शन और प्रेषण	185
5-	cfu; kh [kk] l g{kk ekud (FIC/N9904)	199
	यूनिट 5.1 & खाद्य एवं संदूषण– कारण तथा रोकथाम	201
	यूनिट 5.2 – खाद्य सुरक्षा – मानक संचालन प्रक्रियाएं	209
	यूनिट 5.3 – खाद्य सुरक्षा ऑडिट– उपाय और प्रबंधन	215
	यूनिट 5.4 – खाद्य उत्पादन प्रक्रिया– रिकॉर्ड एवं दस्तावेजीकरण	223
6-	dk ZFky ij LokLF; , oa l g{kk l fu' pr dj a (FIC/N9901)	231
	यूनिट 6.1 – कार्यस्थल के जोखिम	233
	यूनिट 6.2 – सुरक्षा संकेत	239
	यूनिट 6.3 – स्वास्थ्य और सुरक्षा अभ्यास	246
7-	dk ZFky ij LokLF; , oal g{kk l fu' pr dj uk	259
	यूनिट 7.1 – कार्यस्थल पर आपात स्थिति	261
	यूनिट 7.2 – प्राथमिक चिकित्सा	267
	यूनिट 7.3 – स्वास्थ्य, सुरक्षा का उल्लंघन	272
8-	l Øe. k fu; æ. k çcalu	277
	यूनिट 8.1 – संक्रमण और उसके नियंत्रण के उपाय	279
	यूनिट 8.2 – संक्रमण और नियंत्रण के उपाय	288



विषय सूची

क्र. सं मॉड्यूल और यूनिट पृष्ठ संख्या

9.	एक संगठन में प्रभावी ढंग से कार्य करना (FIC/N9902)	297
	यूनिट 9.1 – संगठनात्मक नीतियां	299
	यूनिट 9.2 – विधान, मानक, नीतियां और प्रक्रियाएं	301
	यूनिट 9.3 – रिपोर्टिंग संरचना	303
	यूनिट 9.4 – इंटर-डिपेंडेंट फंक्शन	304
	यूनिट 9.5 – उत्पीड़न और भेदभाव	305
	यूनिट 9.6 – कार्यों को प्राथमिकता देना	306
	यूनिट 9.7 – संचार कौशल	307
	यूनिट 9.8 – टीम वर्क	309
	इकाई 9.9 – नैतिकता और अनुशासन	310
	यूनिट 9.10 – शिकायत समाधान	311
	यूनिट 9.11 – पारस्परिक संघर्ष	312
	यूनिट 9.12 – लिंग संवेदनशीलता और भेदभाव	313
	यूनिट 9.13 – लागू कानून, शिकायत निवारण तंत्र	314
	यूनिट 9.14 – व्यक्तिगत पूर्वाग्रह के बिना दूसरों के साथ लेन-देन	315
10.	सामग्री संरक्षण (FIC/N1702)	319
	यूनिट 10.1 – सामग्री हैंडलिंग	321
	यूनिट 10.2 – वर्कस्टेशन लेआउट, इलेक्ट्रिकल और थर्मल उपकरण	325
	यूनिट 10.3 – अपशिष्ट को कम करने के लिए संगठनात्मक प्रक्रियाएं	328
	यूनिट 10.4 – कुशल और अक्षम प्रबंधन के अभ्यास	330
	यूनिट 10.5 – सामग्री और जल उपयोग	331
11.	ऊर्जा और बिजली संरक्षण	333
	यूनिट 11.1 – बिजली को परिभाषित करें	335
	यूनिट 11.2 – बिजली की मूल बातें	336
	यूनिट 11.3 – ऊर्जा कुशल उपकरण	337
	यूनिट 11.4 – बिजली के संरक्षण के लिए मानक अभ्यास	339
12.	अपशिष्ट प्रबंधन और पुनर्चक्रण	341
	यूनिट 12.1 – कचरे के प्रकार	343
	यूनिट 12.2 – अपशिष्ट प्रबंधन और निपटान समाधान	346
	यूनिट 12.3 – प्रदूषण और उपचार	348
13.	रोजगार कौशल (DGT/VSQ/N0102)	351
	रोजगार कौशल निम्नलिखित स्थान पर उपलब्ध है: https://www.skillindia.digital.gov.in/content/list ई-बुक तक पहुँचने के लिए नीचे दिये गये क्यू आर कोड को स्कैन करें।	



14.	अनुलग्नक – संसाधन	353
-----	-------------------	-----



Food Industry Capacity and Skill Initiative
Sector skill council for food processing

1- [k] çl 1dj.k {k= dk ifjp; vkj ^0k[V cdj^ dh ukdjh

यूनिट 1.1 – खाद्य प्रसंस्करण उद्योग का परिचय

यूनिट 1.2 – क्राफ्ट बेकर की भूमिकाएं और जिम्मेदारियां



विश्वविद्यालय; मन्त्र;



विश्वविद्यालय के क्षेत्र में वर्णन करें।

1. विश्वविद्यालय क्षेत्र का संक्षेप में वर्णन करें।
2. विश्वविद्यालय क्षेत्र में उपलब्ध कैरियर के अवसरों पर चर्चा करें।

; fuV 1-1%fl ykbZvkš ifj/ku {k= dk ifjp;

; fuV dk mí's;



bl ; fuV dh l ekfir ij vki fuufyf[kr eal {ke g'ax%

1. खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के अवसर और कार्यक्षेत्र की संक्षेप में चर्चा करें।
2. खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में क्राफ्ट बेकर के लिए उपलब्ध भविष्य के रुझानों और कैरियर के विकास के अवसरों पर चर्चा करें।

1-1-1 [kk] çl ðdj.k

कृषि भारत का प्रमुख उद्योग है। विभिन्न कृषि व्यवसायों के अधिकांश उत्पादों का देश के भीतर उपभोग किया जाता है और दुनिया भर के विभिन्न देशों में निर्यात किया जाता है। खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में कच्चे माल के रूप में कृषि उत्पादों का भी उपयोग किया जाता है। खाद्य प्रसंस्करण कच्चे माल को तैयार माल में बदलने की प्रक्रिया है। वे प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ, खाने के लिए तैयार खाद्य पदार्थ, खाद्य योजक, या अन्य खाद्य पदार्थ बनाने के लिए उपयोग की जाने वाली सामग्री हो सकते हैं। निम्नलिखित आंकड़ा खाद्य प्रसंस्करण के विभिन्न स्तरों की व्याख्या करता है।

प्राथमिक खाद्य प्रसंस्करण

- प्राथमिक प्रसंस्करण कच्चे कृषि उत्पाद, दूध, मांस और मछली को मानव उपभोग के लिए उपयुक्त दस्तु में बदलाने से संबंधित है।
- इसमें सफाई, ग्रेडिंग, छँटाई, पैकिंग आदि जैसे कदम शामिल हैं।

माध्यमिक प्रसंस्करण

- द्वितीयक खाद्य प्रसंस्करण सामग्री का खाद्य उत्पादों में रूपांतरण है –
- इसमें गुणों को बदलाने के लिए एक विशेष तरीके से खाद्य पदार्थों का संयोजन शामिल है। उदा. – संतरे से संतरे का रस तैयार करना

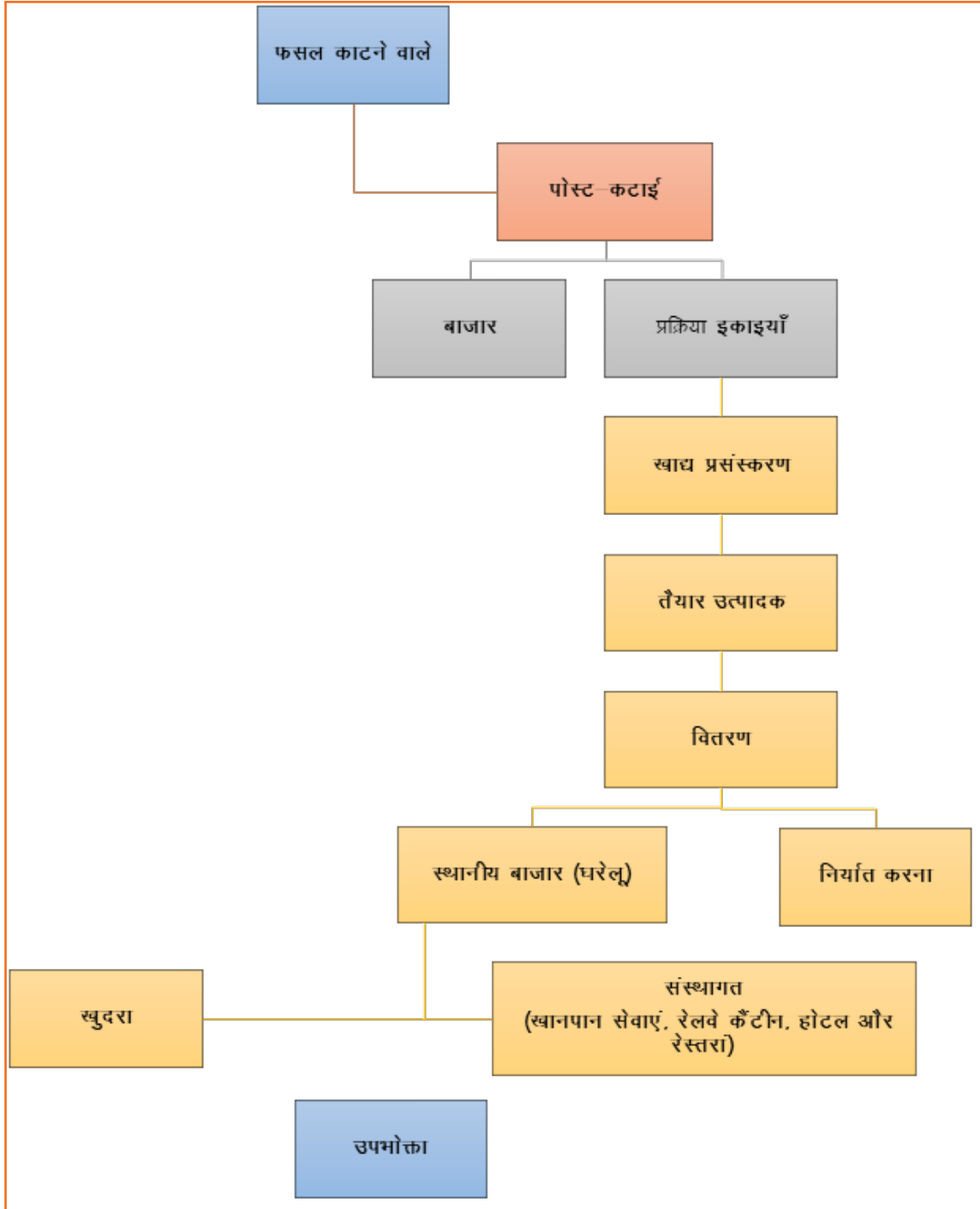
तृतीयक खाद्य प्रसंस्करण

- तृतीयक खाद्य प्रसंस्करण आमतौर पर प्रसंस्कृत खाद्य का व्यावसायिक उत्पादन होता है
- ये रेडी-टू-ईट या सीट-एंड-सर्व फूड्स हैं।

चित्र.1.1.1: प्रसंस्करण का स्तर

1-1-2 फसल काटने के बाद की प्रक्रिया

नीचे दिया गया फ्लोचार्ट उस प्रक्रिया की व्याख्या करता है जिसके द्वारा खाद्य सामग्री विभिन्न ग्राहकों के लिए अंतिम, उपभोग्य उत्पाद बन जाती है।



चित्र.1.1.2: खेत से उपभोक्ता तक खाद्य पदार्थों की यात्रा

1-1-3 Hkj r dk [kk] cfØ; km| lsk

खाद्य प्रक्रिया क्षेत्र के प्रमुख खंडों में फल और सब्जियां, डेयरी, खाद्य तेल, मांस और पोल्ट्री, गैर-मादक पेय, अनाज आधारित उत्पाद, समुद्री उत्पाद, चीनी और चीनी आधारित उत्पाद, मादक पेय, दालें, वातित शामिल हैं। पेय पदार्थ, माल्टेड पेय पदार्थ, मसाले और नमक।

भारत में, फूड प्रक्रिया उद्योग कई उप-क्षेत्रों में विभाजित हैं।

डेरी	<ul style="list-style-type: none"> साबुत दूध पाउडर, स्किमड मिल्क पाउडर, कंडेंस्ड मिल्क, आइसक्रीम, मक्खन और घी, पनीर आदि।
फल और सब्जी प्रसंस्करण	<ul style="list-style-type: none"> पेय पदार्थ, जूस, सांद, पल्प, स्लाइस, जमे हुए और निर्जलित उत्पाद, आलू के चिप्स, अचार और पेस्ट आदि।
अनाज और तृणधान्य	<ul style="list-style-type: none"> आटा, बेकरी स्टार्च ग्लूकोज, कॉर्नफ्लोब्स, माल्टेड खाद्य पदार्थ, सेंपई, वीथर और माल्ट का अर्क, अनाज आधारित शराब आदि।
गहली पालन	<ul style="list-style-type: none"> गहली का तेल, जमे हुए और डिब्बाबंद उत्पाद
मांस और कुक्कुट प्रक्रिया	<ul style="list-style-type: none"> पैक किए गए मांस, अंडे का पाउडर, आदि।
रोटी और बेकरी	<ul style="list-style-type: none"> बिस्कुट, ब्रेड, वन, केक, कम्फेशनरी, पेस्ट्री, कुकीज आदि।
उपभोग्य खाद्य पदार्थ	<ul style="list-style-type: none"> स्नैक फूड, नमकीन, बिस्कुट, खाने के लिए तैयार भोजन, मादक और गैर-मादक पेय

चित्र.1.1.2: खाद्य प्रक्रिया उद्योग के उप-क्षेत्र

1-1-2 cM v\$ cđjh {k= dk fujh{k k

बेकरी खाद्य उद्योग का सबसे बड़ा उद्योग है। भारत दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा गेहूं उत्पादक और बिस्कुट उत्पादक देश है, जो क्रमशः चीन और संयुक्त राज्य अमेरिका के बाद है। भारत में गेहूं का वर्तमान उत्पादन लगभग 107.18 मिलियन टन है जो सूचकांक मंडी रिपोर्ट के अनुसार 3.46: विकास दर दर्शाता है। भारत के पांच प्रमुख गेहूं उत्पादक राज्य उत्तर प्रदेश, पंजाब, हरियाणा, बिहार और हिमाचल प्रदेश हैं। आई.एम.एआरसी ग्रुप की नवीनतम रिपोर्ट के अनुसार, "इंडियन बेकरी मार्केट: इंडस्ट्री ट्रेंड्स, शेयर, साइज, ग्रोथ, अपॉर्चुनिटी एंड फोरकास्ट 2020-2025 शीर्षक से, भारतीय बेकरी बाजार 2019 में लगभग अमेरिकी डॉलर 8 बिलियन के मूल्य पर पहुंच गया।

बेकरी उद्योग का आज देश के औद्योगिक मानचित्र में महत्वपूर्ण स्थान है। भारतीय बेकरी बाजार 2020 में लगभग 7.60 बिलियन अमरीकी डालर के मूल्य पर खड़ा था। बाजार का अनुमान है कि 2021 और 2026 के बीच 8% की सीएजीआर से बढ़कर 2026 तक 12.39 बिलियन अमरीकी डालर के मूल्य तक पहुंच जाएगा। भारतीय बेकरी बाजार इस क्षेत्र में संपन्न बिस्कुट और कुकीज उद्योग द्वारा समर्थित। बेकरी उद्योग में मुख्य रूप से ब्रेड, बिस्कुट, केक और पेस्ट्री निर्माण

इकाइयाँ शामिल हैं, जबकि ब्रेड और बिस्किट अभी भी देश में उत्पादित कुल बेकरी उत्पादों का 80% शामिल हैं। बेकरी उद्योग में कई बड़े और छोटे पैमाने पर संगठित और साथ ही असंगठित इकाइयाँ शामिल हैं। तो, पीएम एफएमई योजना बेकरी उद्योग के असंगठित क्षेत्र को औपचारिक रूप देने में मदद करेगी। बेकरी उद्योग मुख्य रूप से महाराष्ट्र, पश्चिम बंगाल, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक और उत्तर प्रदेश राज्यों में केंद्रित है। बेकरी उत्पादों की प्रति व्यक्ति खपत महाराष्ट्र में सबसे अधिक है, इसके बाद नई दिल्ली और पश्चिम बंगाल हैं।

आई.एम.एआरसी बेकरी मार्केट एनालिसिस रिपोर्ट के अनुसार:

- लगभग 45% बेकरी उद्योग संगठित वर्ग से संबंधित है
- पौष्टिक रूप से समृद्ध और ब्राउन ब्रेड स्लाइस उच्च मांग में हैं जबकि सफेद ब्रेड अभी भी 75% पर सबसे बड़ा खंड बना हुआ है
- 2025 तक बाजार मूल्य 13.3 बिलियन अमेरिकी डॉलर तक पहुंचने की उम्मीद है

cdjh m| lx dh ckt kj {lerk vls Hfo"; ds #>ku

शहरीकरण के कारण बेकरी उत्पाद अब भारत में आबादी के विशाल बहुमत के लिए आवश्यक खाद्य पदार्थ बन गए हैं, जिसके परिणामस्वरूप उचित मूल्य पर सुविधाजनक उत्पाद की मांग में वृद्धि हुई है। उपभोक्ताओं के बीच स्वास्थ्य जागरूकता में वृद्धि के साथ, अधिक पौष्टिक गुणवत्ता वाले उत्पादों की मांग भी बढ़ रही है। बेकरी उत्पाद आबादी के सभी वर्गों के बीच लोकप्रिय हो गए हैं, चाहे वे किसी भी आयु वर्ग, और आर्थिक स्थिति के हों। बेकरी उत्पादों को मोटे तौर पर इसके प्रकार और अवयवों द्वारा वर्गीकृत किया जा सकता है:

mRi nlnk ds cdkj dsvk/kkj ij l xew%कटा हुआ ब्रेड, पाव, बर्गरबंस, पिज्जाबेस, विदेशी ब्रेड, केक, बिस्किट आदि।

mRi nlnk ds vo; ola }kjk [km% सफेद ब्रेड, ब्राउन ब्रेड, फलों की ब्रेड, पोषण संबंधी ब्रेड आदि। बेकरी उत्पाद जिनमें ब्रेड, रोल, कुकीज, पाई, पेस्ट्री और मफिन शामिल हैं, आमतौर पर आटे या किसी प्रकार के अनाज से प्राप्त भोजन से तैयार किए जाते हैं और सूखी गर्मी प्रक्रिया द्वारा पकाया जाता है। विशेष रूप से किसी प्रकार के ओवन में। पीएम एफएमई योजना के तहत, निम्नलिखित चार राज्यों और उनके कई संबंधित जिलों में बेकरी उत्पादों को ओडीओपी के रूप में चुना गया है:

- पंजाब
- उत्तर प्रदेश
- त्रिपुरा
- कर्नाटक

बढ़े हुए समाजीकरण की उन्नत आकांक्षा के साथ, अधिक विकल्पों की मांग देखी गई है। इस मांग ने बेकरी कैफे जैसे नए कैफे प्रारूपों के उदय को संचालित किया है, जो मूल रूप से केवल पेय खंड के साथ, बेकड भोजन का प्रदाता है। पके हुए उत्पादों की एक विस्तृत श्रृंखला बाजार में उपलब्ध है, जिसमें गेहूं, राई, पांच-अनाज, मल्टीग्रेन, फटा हुआ गेहूं, बांसुरी, बैंगूएट्स और सिआबट्टा जैसे विदेशी प्रकार शामिल हैं, और अन्य बेकड गुड्स जैसे ब्रियोच, क्रोइसैन, कुकीज, मफिन, केक, स्कोन, स्ट्रूडल्स, ब्राउनी, पाई और पफ्स। बेकरी उद्योग अधिक नवीन विचारों और अवधारणाओं का आनंद लेगा, और बढ़ती जागरूकता और समृद्ध आर्थिक वातावरण के साथ बढ़ने की उम्मीद है। बेकरी उत्पादों की मांग में वृद्धि और देश में उत्पादित अधिशेष गेहूं एक दूसरे के पूरक हो सकते हैं। पीएम एफएमई योजना के तहत बेकरी उद्योग को बढ़ावा देने से न केवल देश को आर्थिक विकास में मदद मिलेगी बल्कि रोजगार की अधिक संभावनाएं पैदा करने में भी मदद मिलेगी। भारत में बेकरी उद्योग की ताकत, कमजोरियों और अवसरों के साथ संक्षेप में:

rkdr%

- प्रचुर मात्रा में कच्चा माल
- एक बड़े पाई का हिस्सा
- कम पूंजी आवश्यकताए

det kjl%

- असंगठित खिलाड़ियों का बड़ा हिस्सा
- एक प्रमुख कच्चे माल पर निर्भरता
- कमोडिटी की कीमत में उतार-चढ़ाव के प्रति संवेदनशील
- ज्ञान उत्पाद तकनीकी विशिष्टताओं की कमी
- प्रक्रिया प्रौद्योगिकी और मशीनरी की खराब समझ
- खंडित / शीत वितरण सेवा

vol j%

- भारत में ई-खाद्य खुदरा बिक्री
- बिस्कुट की बढ़ती खपत
- ग्रामीण भारत में बेकरी की संभावनाएं
- कॉफी बार के आकर्षण का विस्तार

बेकर्स को कुछ चुनौतियों का भी सामना करना पड़ता है, जैसे, सरकारी नियमय मांग-आपूर्ति श्रृंखलाय आटे की बढ़ती कीमतें, प्रमुख घटक, और अन्य कच्चे माल जैसे तेल, वसा और अंडे, और बाजार की मूल्य-संवेदनशीलता।

; fuV 1-2% ØK[V cdj dh Hfcedk, avk ft Fesnkj ; ka

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh l ekfr ij vki fuFufyf[kr eal {le g"æ%

1. क्राफ्ट बेकर' की प्रमुख भूमिकाओं और जिम्मेदारियों को संक्षेप में बताएं।
2. बेकरी उत्पाद बनाने की प्रक्रिया में प्रयुक्त विभिन्न शब्दावली की सूची बनाएं।
3. बेकरी उत्पाद बनाने के लिए विभिन्न संगठनात्मक प्रक्रियाओं और प्रक्रियाओं पर चर्चा करें।
4. खतरों से निपटने और स्वच्छ कार्य क्षेत्र सुनिश्चित करने के लिए पालन किए जाने वाले मानकों पर चर्चा करें।

1-2-1 ØK[V cdj dh Hfcedk, avk ft Fesnkj ; ka

निम्न तालिका अचार और पेस्ट बनाने वाले तकनीशियन की भूमिकाओं और जिम्मेदारियों की व्याख्या करती है।

Hfcedk ;	ft Fesnkj ; ka
बेकिंग कार्यों का सटीक रिकॉर्ड बनाकर लाभप्रदता सुनिश्चित करें।	<ul style="list-style-type: none"> • गुणवत्ता के लिए कच्चे माल की जाँच करें • सुनिश्चित करें कि सभी सामग्री गंदगी, मलबे, बाहरी पदार्थ, कांच और कीड़ों से मुक्त हैं • सामग्री का न्यूनतम नुकसान सुनिश्चित करें
आवश्यक आपूर्ति और सूची स्तर प्रबंधित करें।	<ul style="list-style-type: none"> • उत्पादन का अनुसूची और प्रक्रिया दस्तावेज और रिकॉर्ड बनाए रखना • उत्पादन समाप्त होने का दस्तावेज और रिकॉर्ड बनाए रखें
यह सुनिश्चित करने के लिए कि उत्पाद मानकों के अनुरूप हैं, उत्पादन स्टाफ की गतिविधियों का प्रत्यक्ष और पर्यवेक्षण करें।	<ul style="list-style-type: none"> • सुरक्षा और स्वच्छता संबंधी उपायों को अपनाएं • खाद्य सुरक्षा मानदंडों और प्रथाओं का पालन करें
तैयार उपस्थिति प्राप्त करने के लिए ग्लेज, आइसिंग और अन्य टॉपिंग का उपयोग करके पके हुए उत्पादों को सजाएं।	<ul style="list-style-type: none"> • पूर्ण उत्पादन लाइन मशीनरी का सुचारु संचालन सुनिश्चित करें • उपकरणों और मशीनरी के उपयोग का अनुकूलन करें • औजारों की मामूली मरम्मत में भाग लें और • आवश्यकता पड़ने पर मशीनरी • सुनिश्चित करें कि सुरक्षा नियम और विनियम हैं • देखा • दुर्घटनाओं को रोकें
पकाने से पहले कच्चे माल की गुणवत्ता का आकलन करें।	<ul style="list-style-type: none"> • अच्छे विनिर्माण अभ्यास (जीएमपी) का पालन करें • सुनिश्चित करें कि संगठन द्वारा उत्पाद निर्धारित गुणवत्ता मानकों को पूरा करते हैं

उत्पादों के लिए मूल व्यंजनों को विकसित करने के लिए अनुसंधान का संचालन करें।	• संगठनात्मक मानकों के अनुसार गुणवत्ता का अनुपालन सुनिश्चित करें
बेकिंग बर्तनों का उचित भंडारण सुनिश्चित करें।	• कच्चे माल का सुरक्षित और पैकिंग सामग्री और तैयार माल का उचित भंडारण सुनिश्चित करें

चित्र.1.2.1: भूमिकाएं और जिम्मेदारियां

1-2-2 cfdax m | lx eaç; ð foHhU 'kñkoyh

निम्नलिखित तालिका बेकिंग में प्रयुक्त विभिन्न शब्दों की व्याख्या करती है:

'kñkoyh	vFZ
बैन मारी	• पानी का स्नान नाजुक डेसर्ट को सेंकने, टूटने या अधिक पकाने से रोकता है।
बैटर	• आम तौर पर, एक बैटर जो या तो डालने के लिए पर्याप्त पतला होता है या स्कूप करने के लिए पर्याप्त गाढ़ा होता है, उसमें आटा, अंडे और डेयरी शामिल होते हैं। हालाँकि, इसे आटे की तरह नहीं बढ़ाया जा सकता है।
ब्लाइंड बेकिंग (प्री-बेकिंग)	• भरने को जोड़ने से पहले, एक पाई क्रस्ट या तुलनीय पेस्ट्री आंशिक रूप से या पूरी तरह से बेक किया हुआ है।
जिलेटिन का खिलना	• एक विधि जिससे जिलेटिन शीट या पाउडर को उपयोग से पहले थोड़े समय के लिए ठंडे पानी में भिगोया जाता है। ऐसा करने से, जिलेटिन को घुलने के लिए सरल बनाया जाता है और पूरे तरल में समान रूप से वितरित किया जाता है जिसे गेल्ड किया जाएगा।
क्यारालाइस	• चीनी को तरल में बदलने के लिए ऊष्मा का उपयोग किया जाता है। तैयार उत्पाद सुनहरे भूरे या एम्बर रंग का होगा।
मलाई	• मक्खन को चीनी के साथ मिलाने की प्रक्रिया।
क्रम्ब कोट	• एक बहुत पतली फ्रॉस्टिंग परत जो केक के शीर्ष और किनारों पर फैली हुई है ताकि टुकड़ों को गिरने से रोका जा सकेय यह परत अंतिम, मोटी सजावटी परत की नींव के रूप में कार्य करती है।

चित्र.1.2.2: सामान्य शब्दावली बेकिंग

1-2-3 [krjla l sfui Vus vls dk Zls- dh l QlbZdsfy, ekud vH kl

हर कर्मचारी अपने स्वास्थ्य और सुरक्षा को लेकर चिंतित है। नतीजतन, खतरों और दुर्घटनाओं से बचने के लिए सुरक्षा दिशानिर्देशों का पालन करना आवश्यक है। इसी तरह, खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में काम करते समय स्वच्छता और स्वच्छता सबसे महत्वपूर्ण कारक हैं।

नीचे दिया गया आंकड़ा खतरों, जोखिमों और सफाई कार्य क्षेत्रों से निपटने के लिए मानक प्रथाओं को दर्शाता है:



चित्र.1.2.3: खतरों और सफाई से निपटने के लिए कठिन अभ्यास

संबंधित वीडियो देखने के लिए QR Codes को स्कैन करें



<https://youtu.be/KGXgGQdaIQw>
खाद्य प्रसंस्करण उद्योग का परिचय



<https://youtu.be/lwTJg4zcnL0>
ब्रेड व बेकरी उद्योग का परिचय



https://youtu.be/oV3_WSVqEjc
परिचय वीडियो



<https://youtu.be/lvqMkkr4GBc>
क्राफ्ट बेकर की भूमिकाएं और जिम्मेदारियां

vkh k



1. क्राफ्ट बेकर की भूमिकाओं और जिम्मेदारियों की सूची बनाएं।

.....

.....

.....

.....

2. किन्हीं दो प्रकार के पके हुए उत्पादों के नाम लिखिए।

.....

.....

.....

.....

3. कैंमलाइजेशन शब्द की व्याख्या करें।

.....

.....

.....

.....

4. ब्रेड को पकाने की मानक प्रक्रिया पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

.....

.....

.....

.....

2- मरि क्नु 1 फो/क दस फ्य, फो/क; ह फन' क्फुन' क्क दक i kyu



Food Industry Capacity and Skill Initiative
Sector skill council for food processing

- यूनिट 2.1 – उत्पादनसुविधा सेटअप के लिए विधायी दिशानिर्देश और मानक प्रक्रियाएं
- यूनिट 2.2 – कारीगर उत्पादन के लिए व्यंजनों का विकास
- यूनिट 2.3 – सामग्री प्राप्त करने के लिए विक्रेताओं का चयन
- यूनिट 2.4 – सामग्री प्राप्त करने के लिए विक्रेताओं का चयन



; fuV 2-1% mRi knul fp/lk l vvi dsfy, fo/lk; h fn' kfunzk vk\$ ekud cfØ; k a

; fuV dk mí's;



bl ; fuV dh l ekfir ij vki fuufyf[kr eal {le g'ax%

1. कारीगर उत्पाद का उत्पादन करने के लिए पालन किए जाने वाले एफएसएसआई दिशानिर्देशों सहित विभिन्न कानूनों, विनियमों और मानकों की रूपरेखा तैयार करें
2. विभिन्न कारकों से संबंधित कानून के उद्देश्य और मंशा के विश्लेषण और जांच के महत्व को बताएं
3. खाद्य प्रसंस्करण सुविधा स्थापित करने के लिए कानून के प्रशासन के लिए जिम्मेदार अधिकारियों की सूची बनाएं
4. साइट निरीक्षणों की प्रक्रिया और महत्व को रेखांकित करें, भिन्नताओं की रिपोर्ट करें, और विधायी अनुमोदन प्राप्त करें
5. उत्पादन सुविधा स्थापित करने के लिए सामग्री और उपकरणों की आवश्यकताओं की सूची बनाएं
6. विभिन्न अभिलिखित प्रपत्रों जैसे चेकलिस्ट आदि में नामित कार्मिकों से सटीक जानकारी प्राप्त करने के महत्व को बताएं।

2-1-1 ifjp;

कुशल श्रमिकों या शिल्पकारों द्वारा उत्पादित माल को कारीगर उत्पाद के रूप में जाना जाता है। वे या तो हाथों से या उपकरणों की मदद से या उन्नत उपकरण और तकनीक से बनाए जाते हैं। हालांकि, कारीगरों का प्रत्यक्ष मैनुअल योगदान इन उत्पादों का सबसे महत्वपूर्ण घटक है। कलात्मक उत्पादों का सार उनकी विशेष और अनूठी विशेषताओं से उत्पन्न होता है, जो व्यावहारिक, सौंदर्य, रचनात्मक, सांस्कृतिक रूप से जुड़ा, कार्यात्मक, पारंपरिक, सामाजिक रूप से प्रतीकात्मक और महत्वपूर्ण हो सकता है। इस तरह के उदाहरण कारीगर खाद्य पदार्थ हैं जो प्रत्येक घटक की विशिष्टता पर अधिक ध्यान केंद्रित करते हैं, ताजगी, नवीनता और निर्माता के करीब होने की भावना प्रदान करते हैं। इसमें विभिन्न प्रकार के बेकरी आइटम, फलों के संरक्षण, ठीक किए गए मांस, पनीर, पेय पदार्थ, तेल और सिरका शामिल हैं, जिन्हें कुशल शिल्प श्रमिकों की आवश्यकता होती है जिन्हें खाद्य कारीगर कहा जाता है।

2-1-1 [lk] çl l dj.k l fp/lk dsfy, ft Eeskj fo/lk; h fn' kfunzk vk\$ çk/kdj.k

विशिष्ट विनियम, मानक और दिशानिर्देश ग्राहक के हितों की रक्षा करते हैं। लेकिन, इसके अलावा, ग्राहक गुणवत्ता के बारे में भी सुनिश्चित होना चाहता है। उन्हें निर्माताओं की दया पर नहीं छोड़ा जाना चाहिए क्योंकि वे गुणवत्ता के बारे में अनभिज्ञ हैं। इसलिए, सरकार को उपभोक्ता के हितों की रक्षा के लिए कानूनी मानकों को तय करना चाहिए और उत्पाद की गुणवत्ता को उच्च स्तर तक सुधारने के लिए गुणवत्ता मानकों को निर्धारित करना चाहिए।

भारत में, हमारे पास आम तौर पर दो प्रकार के मानक हैं जो दूध और दूध उत्पादों सहित खाद्य पदार्थों की बिक्री को नियंत्रित करते हैं।

dkwh ekud% सरकार के कानून से संबंधित विशिष्टताओं या आवश्यकताओं को कानूनी मानक कहा जाता है। सरकार उन्हें रासायनिक गुणवत्ता (यानी, संरचना), बैक्टीरियोलॉजिकल गुणवत्ता (यानी, स्वच्छ गुणवत्ता), और लेबलिंग और पैकेजिंग आवश्यकताओं के संदर्भ में विशिष्ट न्यूनतम आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए स्थापित करती है। कानूनी मानक या पीएफए (खाद्य अपमिश्रण की रोकथाम) मानक सभी प्रकार और खाद्य श्रेणियों के लिए न्यूनतम मानक निर्धारित करते हैं।

कानूनी मानकों को तय करते समय आमतौर पर निम्नलिखित मापदंडों को ध्यान में रखा जाता है:

ifo=rk	l a kt u	; lsk' hly	çl ãdj. k dh {lerk	cDVlfj; ly,ft dy xqloÜk %oPNrk xqloÜk%	i< a v§ ycfya vlo'; dirk a
--------	----------	------------	-----------------------	--	------------------------------------

चित्र.2.1.1: कानूनी मानकों के मापदंड

- **xqloÜk ekud%** उच्च गुणवत्ता वाले उत्पादों के उत्पादन के लिए सरकार या सरकार द्वारा गठित किसी विशेषज्ञ निकाय द्वारा निर्धारित विनिर्देश गुणवत्ता मानकों के रूप में जाने जाते हैं। जबकि कानूनी मानक अनिवार्य हैं, गुणवत्ता मानक अनिवार्य नहीं हैं। वे स्वैच्छिक आधार पर हैं। भारत में निर्यात गुणवत्ता वाले उत्पादों के उत्पादन के लिए हमारे पास दो प्रकार के गुणवत्ता मानक हैं:
 - » **chvkbZl @vkbZl vkbZekud%** ये मानक कई प्रकार के प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थों से संबंधित हैं
 - » **x§ & [kk] mRi knlãds vylök mRi kn%** उदाहरण के लिए, घी और मक्खन को छोड़कर सभी डेयरी उत्पाद।
- **, xekdZekud%** ये कई प्रकार के खाद्य पदार्थों से संबंधित हैं, मुख्य रूप से कच्चे कृषि उत्पाद। उदाहरण के लिए अनाज, तेल, तिलहन, मसाले, अंडे, फलियां (दालें), घी, मक्खन आदि।

वैश्वीकरण के कारण, भारतीय मानकों को अपने भीतर और अंतर्राष्ट्रीय मानकों के अनुरूप बनाने की आवश्यकता थी। इसलिए, पीएफए के स्थान पर लागू किया गया अधिनियम खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 है जो अन्य सभी खाद्य-संबंधित कानूनों को ओवरराइड करता है। भारत सरकार ने "खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006" अधिनियमित किया ताकि:

- भोजन से संबंधित कानूनों को मिलाएं
- खाद्य पदार्थों के लिए विज्ञान आधारित मानकों को निर्धारित करने के लिए भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण की स्थापना करें:
 - » उनके निर्माण, भंडारण, वितरण, बिक्री और आयात को विनियमित करें
 - » मानव उपभोग के लिए सुरक्षित और स्वास्थ्यकर भोजन की उपलब्धता और उससे जुड़े या प्रासंगिक मामलों को सुनिश्चित करना

हालाँकि यह अधिनियम 23 अगस्त 2006 को पारित किया गया था, लेकिन यह 2011 में ही लागू हुआ। यह पूरे भारत में फैला हुआ है। यह विभिन्न अधिनियमों और आदेशों को जोड़ती है जो अब तक विभिन्न मंत्रालयों और विभागों में भोजन से संबंधित मुद्दों को संभालते रहे हैं। अधिनियम का उद्देश्य बहु-विभागीय नियंत्रण से कमांड की एक 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 – भारत की 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।

2-1-2 iulj v§ iulj mRi knlãdsfy, , Q, l, l, vkbZekud

fooj. k

पनीर पका हुआ या बिना पका हुआ नरम या अर्ध-कठोर, कठोर और अतिरिक्त कठोर उत्पाद हो सकता है, जिसे खाद्य-ग्रेड वैक्स या पॉली फिल्म के साथ लेपित किया जा सकता है, और जिसमें मट्टा प्रोटीन कैसिइन अनुपात दूध से अधिक नहीं होता है।

- सभी पनीर दूध से बने होंगे जो कम से कम पाश्चराइजेशन के बराबर गर्मी उपचार के अधीन हैं।
 - » 'रिपेन्ड चीज' का अर्थ है पनीर जो निर्माण के तुरंत बाद उपभोग के लिए तैयार नहीं है, लेकिन कुछ समय के लिए ऐसे तापमान पर और ऐसी अन्य परिस्थितियों में रखा जाना चाहिए, जिसके परिणामस्वरूप आवश्यक जैव रासायनिक और भौतिक परिवर्तन होंगे जो कि पनीर की विशेषता है।
 - » 'मोल्ड रिपेन्ड चीज' का अर्थ है पका हुआ पनीर जिसमें पकने को मुख्य रूप से किसके विकास द्वारा पूरा किया गया है
- आंतरिक औरध्या पनीर की सतह के माध्यम से विशिष्ट मोल्ड वृद्धि।
 - » 'अनरिपेन्ड चीज' जिसमें ताजा चीज भी शामिल है' का अर्थ है चीज जो है निर्माण के तुरंत बाद उपभोग के लिए तैयार।
 - » "पनीर उत्पाद" अन्य दूध उत्पादों के साथ पनीर (ओं) से तैयार उत्पाद हैं और इसमें अनुमत गैर-डेयरी सामग्री हो सकती है।
 - » ठे चीज ठोस, अर्ध-ठोस या नरम उत्पाद हैं जो मुख्य रूप से निम्नलिखित प्रक्रियाओं में से किसी एक के माध्यम से प्राप्त किए जाते हैं:
 - मट्टा की सांद्रता और केंद्रित उत्पाद की ढलाईय
 - अम्ल के साथ या बिना ऊष्मा द्वारा मट्टा का जमाव।
- "चीज इन ब्राइन" अर्ध-कठिन से लेकर नरम-पके हुए पनीर हैं। शरीर में सफेद से पीले रंग का रंग होता है और बिना किसी यांत्रिक उद्घाटन के टुकड़ा करने के लिए उपयुक्त एक कॉम्पैक्ट बनावट होती है। चीज का कोई वास्तविक छिलका नहीं होता है और उपभोक्ता तक पहुंचाने या पहले से पैक किए जाने तक उसे पकाकर नमकीन में संरक्षित किया जाता है। नमकीन पानी में कुछ व्यक्तिगत चीजों में विशिष्ट जड़ी-बूटियाँ होती हैं और मसाले उनकी पहचान के हिस्से के रूप में।

vlo'; d l ĵpuk vġ xqlōŪk dġ d

- कच्चा माल – दूध और दूध से प्राप्त उत्पाद
 - अनुमत सामग्री:
 - » हानिरहित लैक्टिक एसिड और स्वाद पैदा करने वाले बैक्टीरिया और अन्य हानिरहित सूक्ष्मजीवों की संस्कृतियों की स्टार्टर कल्चरय
 - » सुरक्षित और उपयुक्त एंजाइम (गैर-पशु मूल)य
 - » सोडियम क्लोराइडय
 - » पेय जलय
 - » गैर-डेयरी सामग्री: सिरका या एसिटिक एसिड, मसाले, मसाले, और अन्य सब्जी मसाला और चीनी के अलावा अन्य खाद्य पदार्थ, उत्पाद के स्वाद और विशेषता के लिए ठीक से पकाया या तैयार किया गया (केवल पनीर उत्पादों में)
 - » प्राकृतिक कार्बोहाइड्रेट स्वीटनिंग एजेंट: सुक्रोज, डेक्सट्रोज, कॉर्न सिरप, कॉर्न सिरप ठोस, शहद, माल्टोस, माल्ट सिरप, और हाइड्रोलाइज्ड लैक्टोज (केवल प्रोसेस्ड चीज स्प्रेड में)।
 - उत्पाद संरचना संबंधी विनिर्देशों के अनुरूप होना चाहिए।
- नीचे दी गई तालिका में दिया गया है:

mRi kn	ueh ¼ s vf/kd ugh½	nwk eaol k ¼ s de ugh½
अतिरिक्त कठोर पनीर	36%	32%
कठोर दबाया पनीर	39%	48%
अर्ध-कठोर पनीर	45%	40%
अर्ध-नरम पनीर	52%	45%
पिज्जा चीज	54%	35%
मोत्जारेला पनीर	60%	35%
मुलायम चीज	80%	20%

चित्र 2.1.2: उत्पाद संरचना संबंधी विनिर्देश

[kk] ; kt d vls , Ml cl l dj . k

इस मानक के तहत आने वाले उत्पादों के लिए, इन विनियमों के परिशिष्ट 'ए' (खाद्य योजक) में निर्दिष्ट विशिष्ट खाद्य योजक केवल निर्दिष्ट सीमाओं के भीतर ही उपयोग किए जा सकते हैं।

l nwk fo'k vls vo'kk

उत्पाद खाद्य सुरक्षा और मानक (संदूषक, विष और अवशेष) विनियम, 2011 के तहत निर्धारित सीमाओं का पालन करेंगे।

LoPNrk

- एक। उत्पादों को खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य व्यवसायों का लाइसेंस और पंजीकरण) विनियम, 2011 और समय-समय पर निर्दिष्ट दिशानिर्देशों के प्रावधानों के तहत अनुसूची 4 में निर्दिष्ट दिशानिर्देशों के अनुसार तैयार और नियंत्रित किया जाएगा। खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006।
- उत्पाद सूक्ष्मजीवविज्ञानी आवश्यकताओं के अनुरूप होंगे। इन विनियमों के परिशिष्ट 'ख' में निर्दिष्ट है।

ysfyx

- सभी प्रकार के पनीर को फूड-ग्रेड वैक्सध्या पॉली फिल्मध्या कपड़े की लपेट के साथ लेपित किया जाना चाहिए और खाद्य सुरक्षा और मानक (पैकेजिंग और लेबलिंग) विनियम, 2011 के विनियम 2.4.5 (44) में प्रदान किए गए उचित लेबल घोषणा पर होना चाहिए। .
- उत्पाद लेबल में, "चीज" शब्द में सभी प्रकार के शामिल हैं
- पनीर जहां पनीर या चीज का मिश्रण दूसरे भोजन का एक घटक बनता है और बशर्ते कि ऐसे भोजन की लेबलिंग और प्रस्तुति एक विशिष्ट प्रकार के पनीर को संदर्भित नहीं करती है।
- पनीर (कठोर) के प्रत्येक पैकेज पर नैटामाइसिन से उपचारित सतह पर निम्नलिखित लेबल होगा, जिसका नाम है, "नैटामाइसिन से उपचारित सतह"
- पनीर (चीजों) का प्रत्येक पैकेज, यदि खाद्य-ग्रेड वैक्स पॉली फिल्मध्या कपड़े की लपेट में लेपितधपैक किया जाता है, तो निम्नलिखित लेबल होगा, अर्थात्:
- "खपत से पहले बाहरी पैकिंग हटा दें"

uewk yus dh fof/k vls fo'yšk k

एफएसएसएआई दिशानिर्देशों के अनुसार, निर्माण के बाद और पैकेजिंग से पहले सभी खाद्य पदार्थों का नियमित रूप से एनएबीएल मान्यता प्राप्त / एफएसएसएआई अधिसूचित खाद्य द्वारा विश्लेषण किया जाएगा।

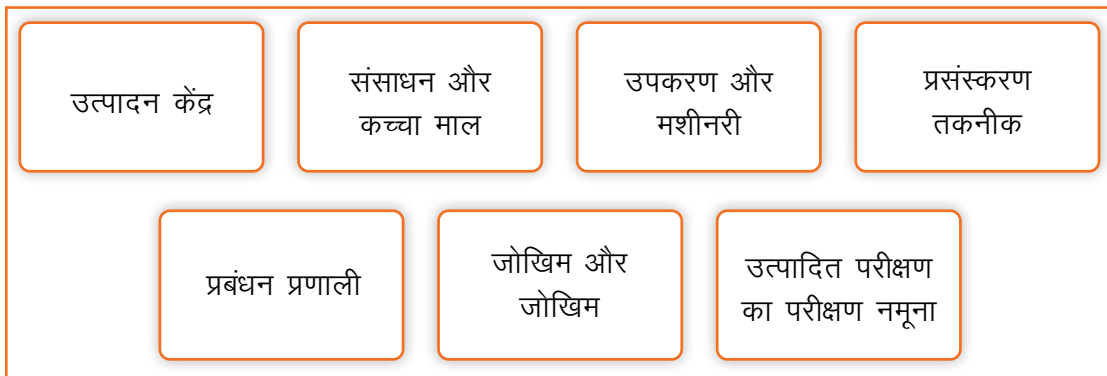
परीक्षण प्रयोगशालाओं। जब खाद्य परीक्षण की बात आती है, तो पनीर कोई अपवाद नहीं है।

2-1-3 1 kbV fujk{k k vls fj ikVZk fHürkvlødk egRb

किसी संगठन के स्वास्थ्य और सुरक्षा के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए निरीक्षण आवश्यक हैं। निरीक्षण और परीक्षण उत्पादन प्रक्रिया के महत्वपूर्ण उपकरण हैं क्योंकि वे उत्पाद की गुणवत्ता को नियंत्रित करने, विनिर्माण लागत को कम करने, अस्वीकृति के नुकसान को कम करने और दोषपूर्ण उत्पाद के उत्पादन के कारणों को निर्दिष्ट करने में सहायता करते हैं। खाद्य निरीक्षक या खाद्य सुरक्षा अधिकारी को उन्हें सौंपे गए क्षेत्र के भीतर निरीक्षण करने और खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए कानून और विनियम द्वारा सशक्त किया गया है। अधिकारियों द्वारा किए गए निरीक्षण के प्रकार निम्नलिखित हैं:

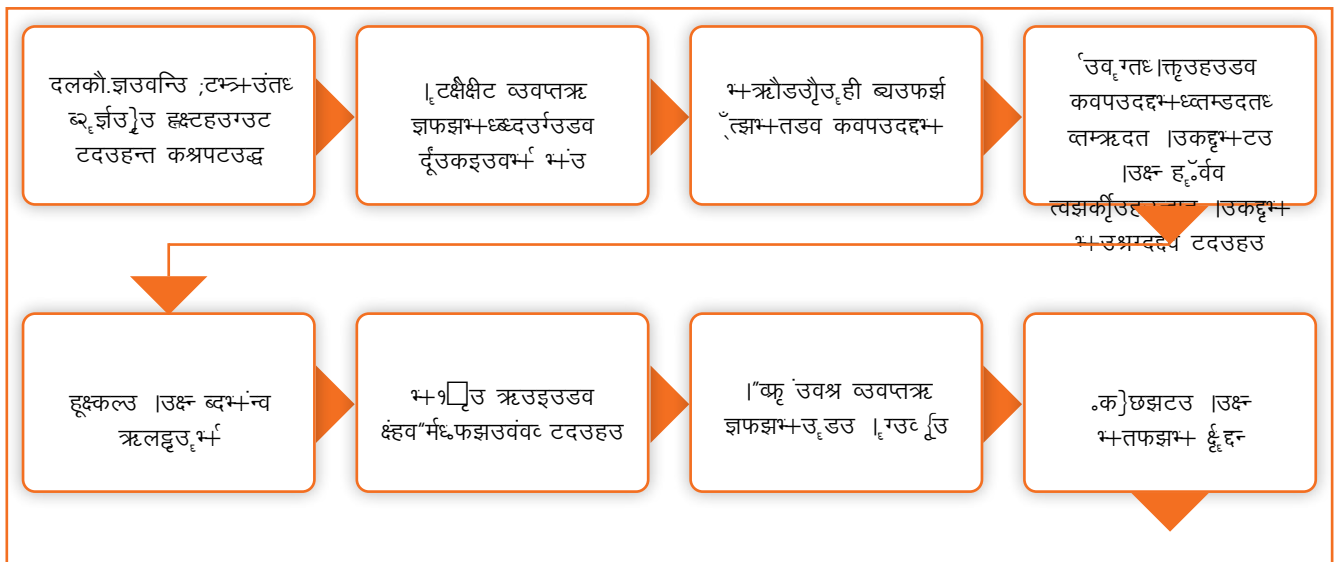
1. पूर्व पंजीकरण निरीक्षण
2. पूर्व-लाइसेंस निरीक्षण
3. नियमित निरीक्षण
4. अनुवर्ती निरीक्षण
5. लाइसेंस के नवीनीकरण से पहले निरीक्षण
6. शिकायत की जांच के लिए निरीक्षण

एक आवेदन प्राप्त करने के बाद, नामित अधिकारी या निरीक्षक नियमित निरीक्षण के एक भाग के रूप में वर्ष में कम से कम एक बार परिसर का निरीक्षण सौंप सकता है। खाद्य उत्पादन सुविधा के लिए नियमित निरीक्षण में शामिल हैं:



चित्र.2.1.3: खाद्य उत्पादन सुविधा के लिए नियमित निरीक्षण

निम्नलिखित चार्ट खाद्य निरीक्षक या खाद्य सुरक्षा अधिकारी द्वारा किए गए निरीक्षण की मानक प्रक्रिया को दर्शाता है:





चित्र.2.1.5: उत्पादन सुविधा में दस्तावेजों के प्रकार

vH k

fuEufyf[kr ç' uks dsmÜkj nk%

1. कारीगर उत्पाद पर एक टिप्पणी लिखिए।
2. उत्पादन सुविधा की स्थापना से संबंधित विभिन्न कारकों की व्याख्या कीजिए।
3. अच्छे दस्तावेजीकरण प्रथाओं पर एक नोट लिखें।
4. एफएसएसएआई दिशानिर्देशों और विनियमों की व्याख्या करें।

fj ä LFku Hj%

5. कानून और विनियमों द्वारा निरीक्षण करने और उसे सौंपे गए क्षेत्र के भीतर खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता सुनिश्चित करने का अधिकार है।
6. एफएसएसएआई का मतलब है।
7. एक ऐसी कला है जिसके लिए अत्यधिक जुनून, हस्तशिल्प ज्ञान और बेहतर पाक कौशल की आवश्यकता होती है।

; fuV 2-2% dkjhxj mRi knu ds fy, Q t ukadk fodkl

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh l ekfir ij vki fuFufyf[kr ea l {le g'ax%

1. कारीगर उत्पादन के लिए नए व्यंजनों को विकसित करने की प्रक्रिया का वर्णन करें।
2. प्रदर्शित करें कि अनुमानित लागत, अंतिम उत्पाद लागत की गणना कैसे करें और उत्पाद की इकाई मूल्य तय करें।

2-2-1 dkjhxj i ds gq mRi knu ds fofHku Q t ukaeami ; kx dh t kus okyh l kexh

यहां तक कि सबसे सरल व्यंजनों को हाथ पर कुछ बुनियादी आपूर्ति की आवश्यकता होती है, इसलिए यहां एक सूची है।

dkjhxj i ds gq mRi knu ea mi ; kx dh t kus okyh l kexh	fooj . k
सभी उद्देश्य आटा और अन्य आटा	ब्रांडेड पैकेट में किराना स्टोर और सुपरमार्केट में उपलब्ध है और किलो के हिसाब से बेचा जाता है। गेहूं के आटे से चोकर और भूसी को रिकम करने की क्रिया फाइबर सामग्री को हटा देती है और एक महीन, चिकनी आटा पैदा करती है जिसका उपयोग मैदा बनाने के लिए किया जाता है। यह देखते हुए कि मैदा आपके नुस्खा में एक प्रमुख घटक है, उच्च गुणवत्ता वाले मैदा का उपयोग करना आवश्यक है।
मक्खन	मक्खन वह है जो हमारे नाजुक, मक्खन, परतदार पके हुए सामान देता है—जैसे कि केक और पेस्ट्री जैसे शॉर्टक्रस्ट पेस्ट्री—समृद्धि और बनावट। नमकीन मक्खन का उपयोग किया जा सकता है, भले ही बेकिंग के लिए अनसाल्टेड मक्खन बेहतर हो। जब पकवान में जोड़ा जाता है, तो मक्खन में पाया जाने वाला नमक स्वाद को पूर्णता तक बढ़ाता है।
तेल	नुस्खा की वसा सामग्री को बढ़ाने के लिए मक्खन को अक्सर तेल के साथ प्रतिस्थापित किया जाता है। क्योंकि तेल हल्का होता है और इसमें अंडे होते हैं, इसका उपयोग केक और स्पंज में किया जाता है जो नहीं चाहते कि मक्खन का वजन कम हो।
अरंडी की चीनी	जब पारंपरिक चीनी क्रिस्टल की तुलना में, जो आसानी से पिघलते नहीं हैं और नुस्खा की संरचना को नष्ट कर देते हैं, सुपरफाइन बनावट आपको नुस्खा के लिए आवश्यक वांछित बनावट प्राप्त करने में मदद करती है।
ब्राउन शुगर	ब्राउन शुगर अनिवार्य रूप से कम परिष्कृत चीनी क्रिस्टल है जिसमें अभी भी उन पर गुड़ कोटिंग है। यह ब्राउन शुगर से उनके मिट्टी, देहाती स्वाद और बनावट के कारण चाय केक और कुकीज में अच्छी तरह से काम करता है।
आइसिंग शुगर	आइसिंग शुगर बनाने के लिए पाउडर चीनी और कॉर्नस्टार्च की थोड़ी मात्रा को जोड़ा जाता है। इसे कन्फेक्शनर्स शुगर नाम से भी जाना जाता है। बटर क्रीम आइसिंग शुगर का उपयोग करके बनाई जाती हैं, जो फ्रॉस्टिंग बॉडी देती है और अक्सर कुकीज के लिए उपयोग की जाती है ताकि उनकी कुरकुरा-कुरकुरे बनावट को बढ़ाया जा सके।

कोको पाउडर	कड़वा स्वाद होने के बावजूद, कोको पाउडर बेक पला वोर और रंग देता है। दो किस्मों में उपलब्ध, हल्के कोको पाउडर और डार्क कोको पाउडर, एकमात्र अंतर कोको की छाया है, इसे नुस्खा और वांछित परिणाम के अनुसार उपयोग करें।
चॉकलेट	चॉकलेट एक घटक है जो कुकीज, केक, पाई और मौसा में चॉकलेट चिप्स, चंक्स या पिघली हुई चॉकलेट के रूप में उपयोग किया जाता है। चॉकलेट मुख्य रूप से दो प्रकार के होते हैं रू यौगिक और कॉवरचर।
मोटी हैवी क्रीम / खाना पकाने क्रीम और व्हिपिंग क्रीम	क्रीम की मांग करने वाले पकवान से सबसे अधिक स्वाद प्राप्त करने के लिए, एक समृद्ध, उच्च वसा वाली खाना पकाने की क्रीम आवश्यक है। 25: वसा युक्त डेयरी-आधारित उत्पाद खाना पकाने की क्रीम है। एक गैर-डेयरी व्हिपिंग क्रीम वह है जहां क्रीम मुख्य रूप से सोया से बनी होती है।
दूध	तरल घटक आपके नुस्खा को आदर्श स्थिरता प्रदान करता है, जैसे केक बैटर करते हैं, या भोजन में नमी जोड़ते हैं, जैसे शॉर्ट क्रस्ट पेस्ट्री करते हैं। बेकिंग के लिए हमेशा पूरे दूध का उपयोग किया जाना चाहिए। अंडे रहित व्यंजनों के लिए, अंडे के स्थान पर ब्रेड और पाई धोने के लिए दूध का उपयोग किया जा सकता है।
दही / मखन दूध	अंडे रहित संस्करण बनाने के लिए एक विशेष नुस्खा में अंडे के स्थान पर दही का उपयोग किया जाता है। नम, कोमल पके हुए सामान छाछ और दही के साथ बनाए जाते हैं। वे बेक्स की बनावट में सुधार करते हैं और उन्हें एक सुंदर, मखमली मुंह देते हैं।
संघनित दूध	पूरा दूध, घटा हुआ और मीठा, संघनित दूध, बिल्कुल गाढ़ा और स्वादिष्ट होता है, जो टिन में उपलब्ध होता है। इसका उपयोग व्यंजनों को मीठा करने के लिए किया जाता है, साथ ही बनावट पर सुधार भी किया जाता है।
अंडे	प्राकृतिक उठाने वाला एजेंट, अंडे न केवल नुस्खा में मात्रा जोड़ते हैं, जर्दी नुस्खा में समृद्धि जोड़ती है।
फ्लेक्स मील अंडे को बदलने वाला	यह स्वस्थ प्रतिस्थापन, यह सुनिश्चित करता है कि नुस्खा उतना ही अच्छा हो जितना कि अंडे के साथ होगा। सन के बीज को पूर्व निर्धारित अनुपात में पानी के साथ लंबे समय तक पीसा जाता है, आराम किया जाता है और नुस्खा में उपयोग किया जाता है।
बेकिंग पाउडर और बेकिंग सोडा - छोड़ने	वे दोनों लेवनिंग एजेंट हैं, जबकि बेकिंग सोडा अपने आप में सिर्फ बेकिंग सोडा है, बेकिंग पाउडर में बेकिंग सोडा और टैटार की क्रीम मिलाया जाता है।
नमक	व्यंजनों में मौजूद अन्य स्वादों को बढ़ाने के लिए बेकिंग व्यंजनों में नमक मिलाया जाता है।
सार, स्वाद एजेंट और मसाले	बेकिंग में विभिन्न प्रकार के स्वाद एजेंटों का उपयोग किया जाता है, सबसे लोकप्रिय वेनिला एसेंस है, और एक्सट्रैक्ट जैसे अन्य एजेंट हैं, जो अक्सर ताजा घटक से शुद्ध अर्क होता है। अन्य स्वाद में शामिल हैं, ताजा नींबू जेस्ट या नारंगी जेस्ट। साबुत मसाले, पकवान को बहुत सुगंध देते हैं, जैसे दालचीनी, स्टार अनीस, जायफल।

चित्र.2.2.1: कारीगर पके हुए उत्पादों में उपयोग की जाने वाली सामग्री

2-2-2 ek wk Q t ukadks vixM djus vK u, ykxkadks fodfl r djus ds rjhd

कुछ मौलिक अनुपात हैं जिनके बारे में आपको पता होना चाहिए। उदाहरण के लिए, कुकीज या एक सीधा स्पंज केक में आटा, वसा और अंडे का अनुपात। 1रू 2रू 3रू 4 केक बनाने के लिए एक कप मक्खन, दो कप चीनी, तीन कप आटा और चार अंडे की आवश्यकता होती है। इसके बाद नमक का एक टुकड़ा, एक कप दूध और एक चम्मच बेकिंग पाउडर मिलाया जाता है। अब आपके पास एक बहुत ही बुनियादी केक है जिसे आप पिघली हुई चॉकलेट जोड़कर, कोको पाउडर के लिए कुछ आटे को सबबिंग करके, या स्वाद अर्क, साइट्रस तेल, या नारंगी या नींबू जेस्ट जोड़कर अनुकूलित कर सकते हैं। आप आटे के स्थान पर बादाम भोजन का उपयोग कर सकते हैं और ब्राउन शुगर, ताजे फल या सफेद चीनी का उपयोग कर सकते हैं। नतीजतन, एक ही अनुपात के आधार पर एक ही नुस्खा के कई अलग-अलग बदलाव संभव हैं।

सरल कुकीज, पाई आटा, रोटी, शंकु और मफिन के लिए, अनुपात हैं। एक बार जब आप इनमें से कुछ के साथ-साथ घटकों के संयोजन के लिए मौलिक तरीकों में महारत हासिल कर लेते हैं, तो आप जितना चाहें उतना पता लगा सकते हैं। सामग्री, अनुपात, तापमान, और क्रम जिसमें वे संयुक्त होते हैं, बेकिंग या निर्माण करते समय सभी सही होना चाहिए। दालचीनी और जायफल जैसे बहुत अधिक मसाले, मुख्य रूप से ताजा और पूरे, मेरे पके हुए माल के बहुमत में जोड़े जाते हैं।

2-2-3 cfdx foKku vK uq[k fodkl

यद्यपि अनुपात शुरू करने के लिए एक अच्छी जगह है, आपको यह सुनिश्चित करने के लिए अन्य तत्वों को समझने की भी आवश्यकता है कि आपके व्यंजन अच्छी तरह से निकलें। एक महत्वपूर्ण घटक आपका लेवनिंग एजेंट, बेकिंग सोडा और बेकिंग पावर है। इन दोनों में एक ही मूल घटक, सोडियम बाइकार्बोनेट होता है, फिर भी वे एक दूसरे से बहुत अलग होते हैं।

cfdx l kMk

बेकिंग सोडा का विज्ञान वास्तव में बेहद सीधा है और निम्नानुसार जाता हैरू एसिड. बेस = बुलबुले (सीओ 2)। आपका आधार बेकिंग सोडा है, और आपके घटक एसिड प्रदान करते हैं। छाछ, दही, सिरका, नींबू का रस, गुड़, सेब, कॉफी, साइट्रस, टार्टर की क्रीम, और ब्राउन शुगर सामान्य अम्लीय बेकिंग सामग्री के उदाहरण हैं। बेकिंग सोडा आपके पके हुए उत्पादों के साथ-साथ ब्राउनिंग प्रक्रिया के बढ़ने में सहायता करेगा, कुकीज और अन्य पके हुए सामानों को वांछित सुनहरा टोन देगा।

वृद्धि का समय बेकिंग सोडा को समझने के लिए एक और महत्वपूर्ण पहलू है। यह मायने रखता है क्योंकि इसका प्रभाव इस बात पर पड़ता है कि आपको नुस्खा को ओवन में कितनी जल्दी रखना चाहिए।

बेकिंग पाउडर सोडियम बाइकार्बोनेट के अलावा, टार्टर की क्रीम, और कभी-कभी मकई स्टार्च, बेकिंग पाउडर में टैटार की क्रीम भी होती है। सिंगल और डबल एक्टिंग दोनों वेरिएंट पेश किए गए हैं। बेकिंग सोडा के विपरीत, बेकिंग पाउडर में पहले से ही एक एसिड होता है, इस प्रकार तरल को एक और होने की आवश्यकता नहीं होती है। एक बार आटा या घोल ओवन में बेक हो जाने के बाद, एक दूसरी वृद्धि होगी। यदि आवश्यक हो, तो यह आपके नुस्खा को ओवन में डालने से पहले थोड़ी देर के लिए बैठने में सक्षम बनाता है।

dkdks i kmMj ¼k-frd cule Mp½

प्राकृतिक कोको पाउडर अधिकांश किराने की दुकानों में पाया जा सकता है, लेकिन डच-संसाधित कोको का पता लगाना अधिक कठिन हो सकता है। डच कोको बेकिंग सोडा के साथ अच्छी तरह से नहीं जुड़ता है क्योंकि बेकिंग सोडा के साथ प्रतिक्रिया करने या पेयर करने के लिए डच कोको में कोई एसिड नहीं होता है, और बेकिंग पाउडर के साथ प्राकृतिक कोको के परिणामस्वरूप आपके नुस्खा में अतिरिक्त एसिड हो सकता है।

डच कोको = बेकिंग पाउडर

प्राकृतिक कोको = बेकिंग सोडा

l lexh dks eki us vks l a kt u djus ds dñ vfrfjä l qlo

आप अपने घटकों को कैसे मापते हैं और आप उन्हें कैसे जोड़ते हैं, बेकिंग के कुछ अन्य महत्वपूर्ण पहलू हैं। कंटेनर में आटे को मापने से पहले कांटे या चम्मच से फुलाना सुनिश्चित करें। कंटेनर में कुछ समय बाद कसकर पैक करने की आटे की प्रवृत्ति के कारण, आप आवश्यकता से काफी अधिक आटा जोड़ सकते हैं। मापने वाले कप को आटे में डालने के बजाय, आटे को फूलने के बाद कप में चम्मच से डालें। नतीजतन, आटा पैक करने की संभावना कम होगी। मापने वाले कप को ओवरफिल करें, फिर अतिरिक्त आटे को हटाने के लिए चाकू का उपयोग करें। यदि नुस्खा में वजन निर्दिष्ट किया गया है, तो सटीक माप के लिए एक खाद्य पैमाना अभी तक एक और उत्कृष्ट विकल्प है। तरल को शामिल करने के बाद, सभी सूखी सामग्री को एक अलग कटोरे में डालें। गीली और सूखी सामग्री को जोड़ते समय गीली सामग्री वाले कटोरे में सूखे घटकों को डालें, न कि दूसरे तरीके से। एक कठिन बैटर शायद सूखे से पहले गीली सामग्री जोड़ने से उत्पन्न होगा।

i dkus ds fy, rki eku

कुकीज जो कम तापमान (जैसे 350 डिग्री) पर लंबे समय तक बेक की जाती हैं, वे कुरकुरा और पतली होती हैं। उच्च तापमान (375–400 डिग्री) बेकिंग मोटी, नरम कुकीज पैदा करता है।

vuqkr vks çfrLFki u% आटा और छोड़ने वाले:

- 1 छोटा चम्मच बेकिंग पाउडर: 1 कप मैदा (110 ग्राम)
- 1/4 चम्मच बेकिंग सोडा: 1 कप आटा (110 ग्राम)
- 1/4 चम्मच बेकिंग सोडा: 1 कप एसिड या 1 चम्मच एसिड
- रेसिपी में आटे के 1/3 को पल्वराइज्ड नट्स (बादाम भोजन के समान) के साथ बदलें

'kdzk

कुकीज को चबाने वाली बनावट देने के लिए ब्राउन शुगर के लिए सफेद चीनी को प्रतिस्थापित किया जा सकता है। किनारों को सेट करते समय कम से कम 50: ब्राउन शुगर या उससे अधिक वाली कुकीज के बहुमत को हटा दिया जाना चाहिए, लेकिन केंद्र अभी भी कुछ हद तक कम दिखाई देते हैं क्योंकि वे अधिक तेजी से दृढ़ होते हैं। एक कुकी जिसमें ब्राउन शुगर की तुलना में अधिक सफेद चीनी है, कुरकुरा होगा।

rjy inkfZ

फलों के रस के लिए 1/4 तरल, संभावित दूध को प्रतिस्थापित कर सकते हैं

vks

सिर्फ एफवाईआई 1 अंडा लगभग 2 औंस है, जो फ्लेक्स अंडे के लिए अंडे को प्रतिस्थापित कर सकता है (1 बड़ा चम्मच पिसा हुआ फ्लेक्स. 3 बड़े चम्मच पानी – जेल में 5 मिनट बैठता है) अंडे आपके नुस्खा को एक साथ रखने में मदद करने के लिए आटे में स्टार्च और प्रोटीन को बांधते हैं। प्रोटीन एक चबाने वाली कुकी प्राप्त करने में भी मदद करता है

pjch

दही, सेब, मैश किया हुआ केला, कद्दू, या शुद्ध एवोकैडो के साथ 1/4 1 अनुपात में नुस्खा में वसा की आधी मात्रा तक बदल सकते हैं

ued

अंडे और ब्राउन शुगर के समान, नमक कुकीज को अधिक चबा सकता है। आप कोषेर नमक के लिए टेबल नमक को प्रतिस्थापित नहीं कर सकते। यदि आपकी रेसिपी में एक चम्मच नमक की आवश्यकता होती है, जो, जब तक अन्यथा उल्लेख नहीं किया जाता है, टेबल नमक को इंगित करता है, तो आपको एक के बजाय दो चम्मच कोषेर नमक का

उपयोग करना चाहिए। केवल 1 चम्मच नमक का उपयोग करें जब कोई नुस्खा 2 चम्मच कोषेर नमक मांगता है।

uq[kk vuqkr

मफिन— 2 भाग आटा: 2 भाग तरल: 1 भाग अंडा: 1 भाग वसा

बेसिक क्विक ब्रेड रेसिपी से केले की रोटी— रेसिपी में तरल को 2 औंस तक कम करें और 1 कप मेश किया हुआ जोड़ें केला

शॉर्ट ब्रेड कुकी— 1 भाग चीनी, 2 भाग आटा, 3 भाग वसा

ड्रॉप कुकी— 1 भाग आटा, 1 भाग चीनी, 1/2 भाग वसा, 1 अंडा (यह 1 भाग के बराबर 8 औंस के बराबर है) पैनकेक बैटर— 4 औंस दूध: 4 औंस आटा: 1 अंडारू 1 औंस पिघला हुआ तरल वसा: 1 चम्मच बेकिंग पाउडर। दही या छाछ के साथ दूध की मात्रा को 1/2 बदल सकते हैं

कॉर्न मफिन— 3/4 आटे को कॉर्नमील क्रेप से बदलें— 1 कप तरल: 1 अंडा: 1/2 कप आटा गनाचे— 1 भाग चॉकलेट: 1 भाग क्रीम

कार्मेल सॉस— 1 भाग क्रीम: 1 भाग चीनी ... फिर थोड़ा मक्खन टॉफी के साथ समाप्त करें— 1 भाग मक्खन: 1 भाग चीनी

2-2-4 Q t ukavk\$ i) fr; kdkr\$ kj djusdfy, vH kl

खाद्य उत्पाद बनाने के लिए सिर्फ एक नुस्खा को सही करने से अधिक समय लगता है। व्यवसायों को नए खाद्य उत्पादों को उत्पन्न करने के लिए, पर्याप्त योजना, मेहनती प्रयास और व्यापक अध्ययन की आवश्यकता होती है। एक नया विकास उद्यम शुरू करने से पहले परिभाषित लक्ष्यों और समयसीमाओं को विकसित करना जो कंपनी के भविष्य के अभिविन्यास को ध्यान में रखते हैं, आवश्यक है। व्यवसाय अपने ग्राहक आधार को बढ़ाने, नए बाजारों में प्रवेश करने, ब्रांड जागरूकता को बढ़ावा देने, राजस्व को बढ़ावा देने या बाजार हिस्सेदारी हासिल करने के प्रयास में नए उत्पादों का उत्पादन करते हैं।

नवाचार और नई तकनीक की डिग्री पर बड़े और छोटे दोनों व्यवसायों द्वारा सालाना हजारों नए खाद्य उत्पाद जारी किए जाते हैं, नए खाद्य उत्पादों का उत्पादन करने के लिए आवश्यक समय 6 महीने से 5 साल तक हो सकता है। आमतौर पर एक लाइन एक्सटेंशन को डिजाइन करने में कम समय लगता है जो एक विनिर्माण संयंत्र में पहले से मौजूद उपकरणों का उपयोग करता है, एक नया उत्पाद बनाने की तुलना में जिसके लिए एक विशेष प्रसंस्करण लाइन की आवश्यकता होती है। कुछ सुपरमार्केट श्रेणियों में, नई वस्तुओं की विफलता दर — उन उत्पादों के अनुपात के रूप में परिभाषित की जाती है जो पांच साल के बाद अलमारियों पर नहीं हैं — 90: तक पहुंच सकते हैं।

जबकि छोटे व्यवसायों में एक अनुसंधान और विकास विभाग भी नहीं हो सकता है, बड़े व्यवसाय एक उत्पाद विकास टीम पर भरोसा कर सकते हैं जिसमें खाद्य वैज्ञानिक, खाद्य इंजीनियर, नियामक विशेषज्ञ, विपणन विशेषज्ञ और क्रय गुरु शामिल हैं। सफल उत्पादों को विकसित करने के लिए, छोटे व्यवसाय विश्वविद्यालयों और स्वतंत्र प्रयोगशालाओं जैसे बाहरी संसाधनों पर बड़े पैमाने पर भरोसा कर सकते हैं।

vkbfM; k t ujsku

कंपनियां नए उत्पादों के लिए विचारों के साथ आने के लिए विभिन्न तरीकों का उपयोग करती हैं। शोधकर्ता इनपुट के अतिरिक्त, विपणन टीमों को मुख्य विचारों को विकसित करने का काम सौंपा जा सकता है। उपभोक्ता सुझाव भी विचार उत्पन्न कर सकते हैं। यह कदम कई व्यवसायों के लिए आवश्यक नहीं हो सकता है, विशेष रूप से जो अपने प्रतिद्वंद्वियों की वस्तुओं को रीसाइक्लिंग पर पनपते हैं। एक स्टोर ब्रांड आइटम होना जो दिया गया है जो वास्तव में एक नाम ब्रांड आइटम के बराबर है, इसका एक उदाहरण है। कॉर्पोरेट विचार सृजन में सभी डिवीजनों के प्रतिनिधियों के साथ मंथन बैठकें भी शामिल हो सकती हैं। एक नया खाद्य उत्पाद बनाने में मुख्य प्रक्रियाओं को विचार सृजन के बाद चार चरणों में विभाजित किया जा सकता है: स्क्रीनिंग, व्यवहार्यता, परीक्षण विपणन और व्यावसायीकरण। व्यापार मेलों में

भाग लेने, प्रतिद्वंद्वी कंपनियों द्वारा नए उत्पाद रिलीज के साथ रहना, अनुसंधान लेख और उद्योग पत्रिकाओं को पढ़ना और लोकप्रिय अवयवों और उपभोक्ता वरीयताओं के बारे में जानकारी के लिए किराने की अलमारियों पर नजर रखना पूरा विचार उत्पन्न करना।

व्यवहार्यता विनियम, प्रौद्योगिकी और वित्तपोषण एक व्यवसाय की व्यवहार्यता के सभी पहलू हैं। एक अंतर-विभागीय टीम की स्थापना करके, संसाधन विकास प्रक्रिया के दौरान किसी भी बिंदु पर उठाए जा सकने वाले उपलब्धि के बारे में किसी भी प्रारंभिक प्रश्नों को संबोधित करने के लिए सुलभ होंगे।

ckt kj vuđ āku

आपको अपने उत्पाद के विचार को ध्यान में रखते हुए उत्पादन में जल्दबाजी करने के लिए लुभाया जा सकता है, लेकिन ऐसा करना एक गलती हो सकती है यदि आप पहले इसकी पुष्टि नहीं करते हैं।

उत्पाद सत्यापन सुनिश्चित करता है कि आप कुछ ऐसा विकसित कर रहे हैं जिसके लिए उपभोक्ता भुगतान करेंगे और आपको एक अवधारणा पर समय, पैसा और प्रयास बर्बाद करने से रोकता है जो आगे नहीं बढ़ेगा। आपके उत्पाद विचार सत्यापन को कई तरीकों से किया जा सकता है, जैसे:

- प्रतिक्रिया एकत्र करने के लिए ऑनलाइन एक सर्वेक्षण भेजना
- धन जुटाने का प्रयास शुरू करना
- प्रारंभिक प्रतिक्रिया प्राप्त करने के लिए अपने विचार को अपने लक्षित बाजार के एक बहुत छोटे से खंड में लॉन्च करना परीक्षण विपणन के रूप में जाना जाता है।
- बाजार की मांग की जांच के लिए व्यवहसम रुझानों का उपयोग करना
- उत्पाद लॉन्च रोडमैप लॉन्च करना और रुचि का मूल्यांकन करने के लिए ईमेल ऑप्ट-इन या प्री-ऑर्डर का उपयोग करना
- रेडिट जैसे चर्चा बोर्डों पर पहली प्रतिक्रिया का अनुरोध करना,

भले ही आप अपने विचार को मान्य करने के लिए कैसे चुनते हैं, इस पर प्रतिक्रिया प्राप्त करना महत्वपूर्ण है कि क्या एक बड़े और उद्देश्यपूर्ण दर्शक वास्तव में आपके उत्पाद को खरीदेंगे। सावधानी का एक शब्दरू उन लोगों से प्रतिक्रिया न दें जो कहते हैं कि वे षनिश्चित रूप से आपके काल्पनिक उत्पाद को बहुत अधिक वजन खरीदेंगे। आखिरकार, आप किसी को ग्राहक नहीं मान सकते जब तक कि वे खरीदारी नहीं करते। आपको मार्गदर्शन के लिए अपने परिवार और दोस्तों से पूछने से भी बचना चाहिए (जब तक कि उनके पास अनुभव न हो)।

l lexh

सामग्री का चयन करते समय, यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि उत्पाद साल भर बेचा जाएगा या केवल कुछ मौसमों के दौरान। गुणवत्ता और लागत-प्रभावशीलता को सत्यापित करने के लिए, उत्पाद डेवलपर्स आमतौर पर एक ही उत्पाद के कई आपूर्तिकर्ताओं को देखते हैं। बड़े व्यवसायों को मांग को पूरा करने के लिए एक ही उत्पाद के कई आपूर्तिकर्ताओं का पता लगाने की आवश्यकता होगी। यदि एक से अधिक स्रोत का उपयोग किया जाता है, तो प्रत्येक प्रदाता को सख्त उत्पाद मानदंडों का पालन करना होगा।

l ā k/ku

जब भी संभव हो, व्यवसाय मौजूदा मशीनरी का उपयोग करके नए बनाए गए उत्पादों का निर्माण करने का लक्ष्य रखते हैं। नए उत्पादों का उत्पादन करने की परियोजनाएं अक्सर मौजूदा सुविधाओं और उपकरणों का उपयोग करके मौजूदा उत्पाद लाइनों का विस्तार करने पर ध्यान केंद्रित करती हैं क्योंकि नए उपकरण खरीदना एक महत्वपूर्ण पूंजी निवेश है। उपकरण जो सुलभ हैं जहां एक उत्पाद अंततः निर्मित किया जाएगा, इस कारण से उत्पाद रचनाकारों को पता होना चाहिए। यह देखते हुए कि उपलब्ध उपकरणों में क्या अंतर है और उन्हें व्यावसायिक रूप से तुलनीय माल उत्पन्न करने के लिए कैसे हल किया जा सकता है, प्राथमिकता होनी चाहिए यदि उत्पाद एक से अधिक संयंत्रों में उत्पादित होने जा रहा है।

l qo/kk a

सुविधाएं प्रसंस्करण सुविधा को ध्यान में रखना महत्वपूर्ण है। यदि कंपनी ने हाल ही में एक नई सुविधा खरीदी है तो जल आपूर्ति और सीवेज सिस्टम का आकलन करने की आवश्यकता होगी। पौधे की आंतरिक स्थितियों पर विचार किया जाना चाहिए, जैसे तापमान और सापेक्ष आर्द्रता विनियमन। इन कारकों के लिए नियंत्रण के बिना, गर्म, आर्द्र जलवायु में सुविधाओं को गुणवत्ता वाले भोजन का उत्पादन करने के लिए अपनी परिचालन प्रक्रियाओं को समायोजित करने की आवश्यकता हो सकती है।

i klt a

उपभोक्ता के लिए एक उत्पाद का आकर्षण, खासकर जब पहली खरीद करते हैं, तो इसकी पैकेजिंग से काफी प्रभावित होता है। यह सोचना महत्वपूर्ण है कि उपभोक्ता पैकेजिंग को कैसे समझेंगे और क्या यह उत्पाद के गुणवत्ता उद्देश्यों का प्रतिनिधित्व करेगा, जैसे कि क्या यह उच्च गुणवत्ता या सामान्य ग्रेड का लक्जरी उत्पाद है। विपणन, उत्पाद डेवलपर्स और पैकेजिंग इंजीनियरों को इस बारे में सोचना चाहिए कि उनके प्रतिद्वंद्वी किस प्रकार की पैकेजिंग सामग्री का उपयोग कर रहे हैं और उनसे अपने उत्पादों को कैसे अलग करें।

forj. k

जमे हुए और ठंडे खाद्य पदार्थ ऐसे उत्पाद हैं जो अद्वितीय वितरण आवश्यकताओं की मांग करते हैं। संगठनों को विशेष वितरण लागत को ध्यान में रखना चाहिए। जिस क्षेत्र में उत्पाद उपलब्ध होगा, वह वितरण में एक और कारक है। क्या उत्पाद स्थानीय या राष्ट्रीय स्तर पर वितरित किया जाएगा? पैकेजिंग आवश्यकताओं को वितरण त्रिज्या से भी प्रभावित किया जा सकता है।

'kQ ylbQ

शेल्फ लाइफ एक उत्पाद की शेल्फ लाइफ यह है कि यह उपभोक्ता की आंखों में अपनी कथित गुणवत्ता को कब तक बनाए रखेगा। वितरण मार्गों पर विचार करने से उत्पाद के शेल्फ जीवन को ध्यान में रखा जाना चाहिए। शेल्फ जीवन का अनुमान लगाने के लिए वास्तविक समय या त्वरित परीक्षण का उपयोग किया जा सकता है।

l q{kk

नए उत्पादों द्वारा उत्पन्न सुरक्षा चिंताओं को उत्पाद डेवलपर्स द्वारा ध्यान में रखा जाना चाहिए। प्रकोपों का इतिहास और विशिष्ट उत्पाद श्रेणियों से जुड़े सुरक्षा खतरे जोखिम कारकों पर जानकारी प्रदान कर सकते हैं जिनके बारे में प्रोसेसर को पता होना चाहिए। उदाहरण के लिए, 2009 की शुरुआत में साल्मोनेला की एक महत्वपूर्ण महामारी के बाद, जिसके परिणामस्वरूप 400 से अधिक बीमारियां और कम से कम पांच मौतें हुईं, मूंगफली का मक्खन निर्माताओं को संभावित संदूषण के लिए स्क्रीन पर नियंत्रण लागू करने की आवश्यकता होती है। कुछ वस्तुओं को माइक्रोबियल रोगजनकों के विकास और गिरावट का खतरा होता है। प्रसंस्करण उपकरणों से धातु के शेविंग जैसे एलर्जी और भौतिक प्रदूषकों से उपभोक्ता सुरक्षा को भी खतरा हो सकता है।

fo{k

खुदरा बिक्री के लिए खाद्य उत्पाद विकसित करने से पहले सभी उत्पादन और विपणन खर्चों को समझना आवश्यक है। विनिर्माण से पहले, एक संपूर्ण लागत अध्ययन आयोजित किया जाना चाहिए। निश्चित लागत और परिवर्तनीय लागत को ध्यान में रखने के लिए खर्चों की दो श्रेणियां हैं। वार्षिक निश्चित व्यय वे हैं, जो उत्पादन की मात्रा की परवाह किए बिना, किसी भी वर्ष में उतार-चढ़ाव नहीं करेंगे। ये खर्च मशीनरी, संरचनाओं, संपत्ति करों और अन्य खर्चों जैसी चीजों को कवर करते हैं जो उत्पादन भिन्नताओं की परवाह किए बिना स्थिर हैं। किराए के श्रम, कच्चे माल, पैकेजिंग, गैसोलीन, ऊर्जा, उपयोगिताओं और उत्पादन में आवश्यक अन्य वस्तुओं की लागत परिवर्तनीय लागतों के उदाहरण हैं जो उत्पादन की मात्रा के साथ उतार-चढ़ाव करते हैं। विपणन और व्यावसायीकरण का परीक्षण करने से पहले, एक इकाई मूल्य निर्धारण स्थापित करने के लिए परिवर्तनीय लागतों का पूरी तरह से विश्लेषण किया जाना चाहिए जो नए उत्पाद को लाभ कमाने की अनुमति देगा।

2-2-5 dkjlxj jkWh

gLfufefZ jkWh ds: i eaHh t kuk t krk gS

कारीगर रोटी एक ऐसा शब्द है जिसकी कोई पूर्ण परिभाषा नहीं है, लेकिन शॉर्ट शेल्फ-लाइफ ब्रेड की एक शैली को संदर्भित करता है जिसे आमतौर पर बिना पैक (टोकरी में) पेश किया जाता है और अधिकतम ताजगी के लिए बेकिंग के तुरंत बाद सेवन किया जाता है।

कारीगर रोटी शब्द में चूल्हा ब्रेड (जो पैन के बिना बेक किए गए) और खट्टी ब्रेड शामिल हो सकते हैं।



चित्र.2.2.2: हस्तनिर्मित रोटी

कारीगर ब्रेड को आम तौर पर चूल्हा-शैली के ओवन में बेक किया जाता है, जो गर्मी हस्तांतरण के अपने प्राथमिक साधन के रूप में चमकदार गर्मी का उपयोग करते हैं, साथ ही भाप इंजेक्शन और निकास प्रणाली वाले ओवन भी। इन ब्रेड सामानों में आमतौर पर चौड़ी, खुली कोशिकाएं और एक पपड़ीदार बनावट होती है। इसके अतिरिक्त, उनके पास एक देहाती उपस्थिति है और शीर्ष पर आटे के साथ स्कोर या धूल की जा सकती है।

dkjlxj cM dS cuk, t krs gS

आटा मजबूत करने और क्रम्ब नरम करने के लिए उपयोग किए जाने वाले एंजाइमों के अपवाद के साथ, कारीगर ब्रेड को उनके दुबला फॉर्मूलेशन (कम चीनी और वसा सामग्री), आटा कंडीशनर का बहुत कम उपयोग, और उच्च या निम्न नमी के स्तर (बेकर द्वारा वांछित आकार और प्रसार के आधार पर) के लिए जाना जाता है।

कारीगर रोटी के उत्पादन के लिए उपलब्ध कुछ तत्व और सूत्र में उनके सामान्य स्तर निम्नलिखित हैं:

?kVd	cđj dk %
रोटी का आटा	100.0
पूरे गेहूं का आटा	पूरे गेहूं की रोटी के लिए कोई भी स्तर / 100.0
राई का आटा (गहरा, मध्यम या हल्का)	20.0–40.0
सूजी का आटा	कोई भी स्तर (कण आकार के आधार पर)
फटा हुआ या कुचल साबुत अनाज	कोई भी स्तर (कण आकार के आधार पर)
पानी	50.0–85.0
संपीड़ित खमीर (वैकल्पिक यदि पूर्व का उपयोग कर रहे हैं किण्वन या खट्टा)	0.1–3.0
बिगा / पूलिश / स्पंज	15.0–50.0
खमीर	15.0–50.0
वर्जिन जैतून का तेल (स्वाद और रंग)	1.0–2.0
गैर-डायस्टेटिक माल्ट (रंग और स्वाद)	1.5–2.0
चीनी (परिष्कृत, दानेदार सुक्रोज)	0.5–1.0
नमक (आमतौर पर मिश्रण के दौरान देरी)	1.5–2.0

चित्र.2.2.3: कारीगर रोटी के उत्पादन के लिए सामग्री

2-3% लेखक द्वारा दिये जाने वाले, फोर्सवार्ड पर; u

2-3-1 मूल्य निर्धारण के लिए सामग्री और उपकरणों की खरीद प्रक्रिया



बिना; 2-3-1 मूल्य निर्धारण के लिए सामग्री और उपकरणों की खरीद प्रक्रिया

1. उत्पादन सुविधा स्थापित करने से पहले खरीदे जाने वाले उपकरणों और सामग्रियों की पहचान करने के महत्व को बताएं।
2. खरीदी गई सामग्री और उपकरणों की गुणवत्ता का निरीक्षण करने की प्रक्रिया पर चर्चा करें।
3. कारीगर उत्पादन में उपयोग किए जाने वाले विभिन्न उपकरणों की प्रयोज्यता और क्षमता की रूपरेखा तैयार करें।
4. विक्रेता प्रबंधन में प्रमुख विचारों पर चर्चा करें।
5. उत्पादन सुविधा से संबंधित रिपोर्टिंग और प्रलेखन के लिए मानक प्रक्रिया पर चर्चा करें।

2-3-1 मूल्य निर्धारण के लिए सामग्री और उपकरणों की खरीद प्रक्रिया

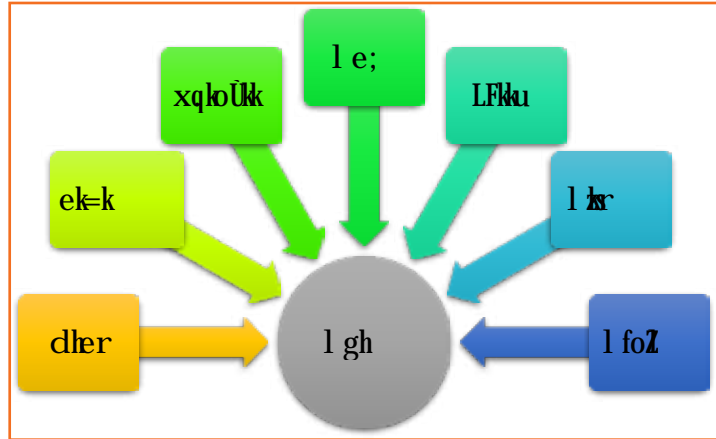
कच्चे माल और उपकरणों की खरीद प्रक्रिया कारीगर पनीर उत्पादन सुविधा की स्थापना में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। खरीद प्रक्रिया के बिना, उत्पादन सुविधा के लिए सही ढंग से कार्य करना असंभव होगा। खरीद प्रबंधन सुनिश्चित करता है कि सभी उपकरण, सामग्री और सेवाएं प्रभावी ढंग से और कुशलता से संसाधित करने के लिए उचित रूप से प्राप्त की जाती हैं। आपूर्ति श्रृंखला और खरीद के माध्यम से प्राप्त सामग्री और उपकरणों में समस्या होने पर संगठनों को सतर्क रहना होगा। अन्यथा, यह गंभीर दुर्घटनाओं का कारण बन सकता है, खासकर ऑटोमोबाइल उद्योग में। इस प्रक्रिया में, खरीद, खरीद और सोर्सिंग अलग-अलग कार्यों वाले कार्यों का आदान-प्रदान कर रहे हैं:

प्रक्रिया	<ul style="list-style-type: none"> • आर्टिसनल बेकरी उत्पादन सुविधा के लिए सामग्री और उपकरण प्राप्त करने की प्रक्रिया। • प्रक्रिया के अंतर्गत संभावित सप्लायर, सप्लायर से माल की डिलीवरी तथा ग्राहक तक माल की पहुँच आदि आते हैं।
खरीद	<ul style="list-style-type: none"> • आर्टिसनल बेकरी उत्पादन सुविधा के लिए सामग्री और उपकरण प्राप्त करने की विशेष प्रक्रिया।
सोर्सिंग	<ul style="list-style-type: none"> • अच्छे सप्लायरों की पहचान व उनके साथ कार्य करना। • सामग्री और उपकरण प्राप्त करने की प्रक्रिया।

चित्र.2.3.1: उत्पादन सुविधा सेट-अप के लिए सामग्री और उपकरणों की खरीद प्रक्रिया

खरीद एक उत्पादन सुविधा स्थापित करने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है जिसमें सही गुणवत्ता और मात्रा में समय पर वितरण सुनिश्चित करते हुए प्रत्यक्ष खरीद, प्रतिस्पर्धी बोली या निविदा प्रक्रिया के माध्यम से तीसरे पक्ष के विक्रेता से पनीर उत्पादन के लिए आवश्यक उपयुक्त सामग्री और उपकरणों की पहचान, शॉर्ट-लिस्टिंग, चयन और अधिग्रहण की प्रक्रिया शामिल है।

खरीद का उद्देश्य अपनी गतिविधियों को इस तरह से करना है कि इस तरह से खरीदी गई सामग्री और उपकरण निम्नलिखित हैं:



चित्र.2.3.2: सामग्री और उपकरण की खरीद के बिन्दु

खरीद का उद्देश्य सामग्री की विश्वसनीय आपूर्ति करना है। अन्य तात्कालिक लक्ष्य हैं:

- उत्पादन सुविधा में सामग्री का एक विश्वसनीय और अबाधित प्रवाह व्यवस्थित करना।
- उपयुक्त आपूर्तिकर्ताओं की पहचान करना, उनके साथ मिलकर काम करना और लाभकारी संबंध विकसित करना।
- उपयुक्त सामग्री खरीदना और यह सुनिश्चित करना कि उनके पास स्वीकार्य गुणवत्ता है, आवश्यक समय और स्थान पर पहुंचें, और किसी भी अन्य आवश्यकताओं को पूरा करें।
- उचित कीमतों और शर्तों पर बातचीत करना।
- स्टॉक कम रखना, इन्वेंट्री नीतियों, निवेश, मानकों और आसानी से उपलब्ध सामग्री पर विचार करना।
- आपूर्ति श्रृंखला के माध्यम से सामग्री को तेजी से ले जाना, आवश्यक होने पर वितरण में तेजी लाना।
- लंबित मूल्य वृद्धि, किल्लत, नए उत्पाद आदि सहित शर्तों की जानकारी रखना।

खरीद प्रक्रिया में सामान्य चरणों की एक श्रृंखला होती है, जो एक कर्मचारी द्वारा सामग्री और मशीनरी की सही मात्रा और गुणवत्ता की पहचान करने के साथ शुरू होती है और इसकी डिलीवरी के साथ समाप्त होती है।



चित्र.2.3.3: खरीद प्रक्रिया में सामान्य चरण

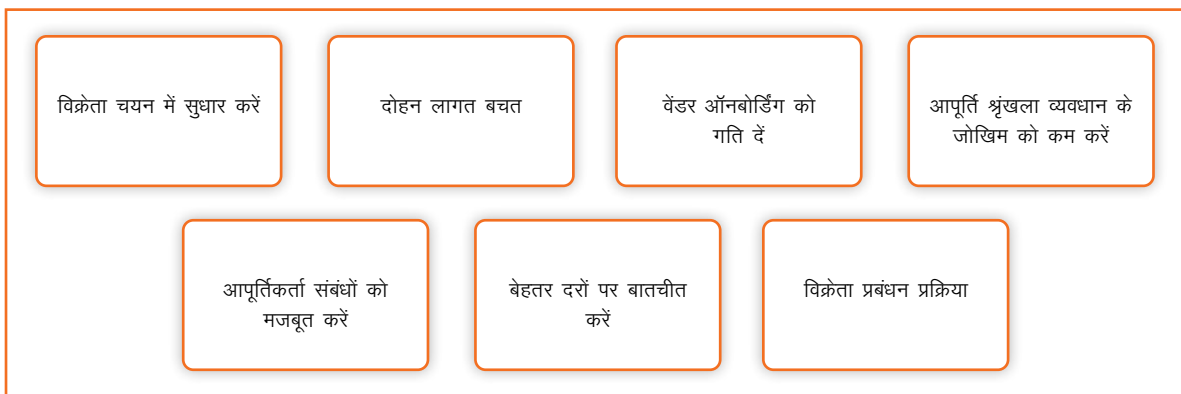
खरीद चक्र में उत्पादन सुविधा की स्थापना के लिए सामग्री और उपकरणों की एक विशिष्ट खरीद प्रक्रिया में निम्नलिखित चरण शामिल हैं:



चित्र.2.3.3: खरीद प्रक्रिया

2-3-2 विक्रेता प्रबंधन

विक्रेता प्रबंधन उन प्रक्रियाओं को परिभाषित करता है जो संगठन अपने आपूर्तिकर्ताओं को प्रबंधित करने के लिए उपयोग करते हैं, जिन्हें वेंडर भी कहा जाता है। यह किसी विशेष व्यावसायिक आवश्यकता के लिए सही विक्रेता का चयन करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। विक्रेता प्रबंधन विभिन्न आपूर्तिकर्ताओं और विक्रेताओं को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने में मदद करता है और यह सुनिश्चित करता है कि प्रदान की गई वस्तुओं और सेवाओं को समय पर और अपेक्षित मानक पर वितरित किया जाता है। इसके अलावा, प्रभावी विक्रेता प्रबंधन संगठनों को अपने विक्रेताओं के साथ मजबूत संबंध बनाने में सहायता करता है जिससे अक्सर बेहतर दरों पर बातचीत करने के अवसर मिलते हैं।



चित्र.2.3.4: विक्रेता प्रबंधन

विक्रेता प्रबंधन प्रक्रिया में निम्नलिखित चार्ट में वर्णित कई महत्वपूर्ण गतिविधियाँ शामिल हैं:

- विक्रेताओं का चयन
- अनुबंध पर बातचीत
- विक्रेता ऑनबोर्डिंग
- विक्रेता के प्रदर्शन की निगरानी करना
- जोखिम की निगरानी और प्रबंधन
- भुगतान

; fuV 2-4% l kexh çkr djus ds fy, foØrkvkædk p; u

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh l ekkr ij vki fuFufyf[kr eal {le g`æ%

1. अपनी ताकत और कमजोरियों पर चर्चा करें और निरंतर सुधार सुनिश्चित करने के लिए अंतराल का विश्लेषण करें।
2. अधिकतम उत्पादकता प्राप्त करने के लिए प्रभावी ढंग से समय का उपयोग करने के लिए किए जाने वाले उपायों पर चर्चा करें।
3. अभिनव व्यक्तियों की विशेषताओं की सूची बनाएं।
4. प्रभावी समय प्रबंधकों के लक्षणों की सूची बनाएं।
5. तनाव प्रबंधन के लिए सुझावों पर चर्चा करें।
6. चर्चा करें कि एक उद्यम का प्रबंधन कैसे करें।
7. टीम के भीतर समस्याओं को हल करने और कार्य संस्कृति में सुधार के लिए प्रभावी रणनीतियों की योजना बनाने का वर्णन करें।
8. विभिन्न प्रकार की डिजिटल मार्केटिंग तकनीकों की सूची बनाएं।
9. व्यवसायों को बढ़ावा देने में ई-कॉमर्स के प्रकार और महत्व पर चर्चा करें।
10. व्यापक रूप से उपयोग की जा रही विभिन्न प्रकार की ऑनलाइन बैंकिंग सेवाओं की सूची बनाएं।
11. भविष्य के व्यावसायिक अवसरों और संभावित ग्राहकों को आकर्षित करने के प्रस्ताव के तत्वों की सूची बनाएं।
12. व्यवसाय के अवसरों की पहचान करने, रोजगार पैदा करने और ग्राहकों की संख्या बढ़ाने के लिए उद्यमिता कार्यक्रमों का संचालन कैसे करें, इसकी व्याख्या करें।
13. मेक इन इंडिया अभियान को समझें।

2-41 Q fäxr 'kã vls eV; ç. Hyh

विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) के अनुसार, स्वास्थ्य “पूर्ण शारीरिक, मानसिक और सामाजिक कल्याण की स्थिति है, न कि केवल बीमारी या अशक्तता की अनुपस्थिति”। इसका मतलब है कि स्वस्थ होने का मतलब केवल अस्वस्थ नहीं होना है – इसका मतलब यह भी है कि आपको भावनात्मक रूप से शांति से रहने और शारीरिक रूप से महसूस करने की आवश्यकता है। उदाहरण के लिए, आप यह नहीं कह सकते कि आप स्वस्थ हैं क्योंकि आपको सर्दी या खांसी जैसी कोई शारीरिक बीमारी नहीं है। आपको यह भी सोचने की जरूरत है कि क्या आप शांत, तनावमुक्त और खुश महसूस कर रहे हैं।

l kkk; LokLF; eqs

कुछ सामान्य स्वास्थ्य समस्याएं हैं:

- एलर्जी
- अस्थमा
- त्वचा विकार
- अवसाद और चिंता

- मधुमेह
- खांसी, सर्दी, गले में खराश
- कठिनाई सोना
- मोटापा

LoLF; ds e q l a d k j k l u s d s f y , ; f ä ; k

किसी बीमारी या बीमारी को ठीक करने की तुलना में बीमार स्वास्थ्य को रोकने के उपाय करना हमेशा बेहतर होता है। आप स्वस्थ रह सकते हैं:

- फल, सब्जियां और नट्स जैसे स्वस्थ भोजन खाना
- अस्वास्थ्यकर और शर्करा युक्त खाद्य पदार्थों पर वापस आना
- प्रतिदिन पर्याप्त पानी पीना
- धूम्रपान या शराब नहीं पीना
- दिन में कम से कम 30 मिनट, सप्ताह में 4–5 बार व्यायाम करना
- आवश्यकता पड़ने पर टीकाकरण लेना
- योग अभ्यास और ध्यान का अभ्यास

LoPNrk D; k g\$

विश्व स्वास्थ्य संगठन (डब्ल्यूएचओ) के अनुसार, “स्वच्छता उन स्थितियों और प्रथाओं को संदर्भित करती है जो स्वास्थ्य को बनाए रखने और बीमारियों के प्रसार को रोकने में मदद करती हैं”। दूसरे शब्दों में, स्वच्छता का अर्थ यह सुनिश्चित करना है कि आप अपने आस-पास को साफ रखने के लिए जो कुछ भी आवश्यक है वह करें ताकि आप कीटाणुओं और बीमारियों के फैलने की संभावना को कम कर सकें।

उदाहरण के लिए, अपने घर में रसोई के बारे में सोचें। अच्छी स्वच्छता का अर्थ है कि यह सुनिश्चित करना कि रसोई हमेशा चहल-पहल से भरी हो, भोजन को हटा दिया जाता है, बर्तन धोए जाते हैं और कूड़ेदानों में कचरा नहीं होता है। यह सब करने से चूहों या तिलचट्टे जैसे कीटों को आकर्षित करने की संभावना कम हो जाएगी, और कवक और अन्य जीवाणुओं के विकास को रोका जा सकेगा, जो बीमारी फैला सकते हैं।

LoPN Hkj r vfhk ku

हम पहले ही अपने लिए अच्छी स्वच्छता और स्वास्थ्य प्रथाओं का पालन करने के महत्व पर चर्चा कर चुके हैं। लेकिन, हमारे लिए स्वस्थ और स्वच्छ रहना ही काफी नहीं है। हमें इस मानक को अपने घरों, अपने आस-पास के परिवेश और पूरे देश में भी विस्तारित करना चाहिए।

2 अक्टूबर 2014 को प्रधान मंत्री श्री नरेंद्र मोदी द्वारा शुरू किया गया ‘स्वच्छ भारत अभियान’ (स्वच्छ भारत मिशन) ठीक ऐसा करने में विश्वास करता है। इस मिशन का उद्देश्य भारत की सड़कों और सड़कों को साफ करना और स्वच्छता के समग्र स्तर को ऊपर उठाना है। वर्तमान में यह मिशन देश भर के 4,041 शहरों और कस्बों को कवर करता है। हमारे लाखों लोगों ने स्वच्छ भारत का संकल्प लिया है। आप भी संकल्प लें, और हमारे देश को स्वच्छ रखने के लिए हर संभव प्रयास करें!

vkrraD; k g\$

आदत एक ऐसा व्यवहार है जिसे बार-बार दोहराया जाता है। हम सभी में अच्छी आदतें और बुरी आदतें होती हैं। जॉन ड्राइडन के वाक्यांश को ध्यान में रखें: “हम पहले अपनी आदतें बनाते हैं, और फिर हमारी आदतें हमें बनाती हैं”। यही कारण है कि यह इतना महत्वपूर्ण है कि आप अच्छी आदतों को जीवन का एक तरीका बना लें, और होशपूर्वक बुरी

आदतों का अभ्यास करने से बचें।

कुछ अच्छी आदतें जिन्हें आपको अपनी दिनचर्या का हिस्सा बनाना चाहिए:

- हमेशा सकारात्मक दृष्टिकोण रखना व्यायाम को अपनी दिनचर्या का हिस्सा बनाना
- प्रेरक और प्रेरक कहानियाँ पढ़ना
- मुस्कराते हुए! जितनी बार हो सके मुस्कराने की आदत डालें
- परिवार और दोस्तों के लिए समय निकालना जल्दी सोना और जल्दी उठना

कुछ बुरी आदतें जिन्हें आपको तुरंत छोड़ देना चाहिए:

- नाश्ता छोड़ना
- भूख न होने पर भी बार-बार नाश्ता करना
- बहुत अधिक वसायुक्त और मीठा भोजन करना
- धूम्रपान, शराब पीना और नशीले पदार्थ करना जितना आप कर सकते हैं उससे अधिक पैसा खर्च करना
- गैरजरूरी मुद्दों की चिंता
- देर से उठना और देर से उठना

प्रत्येक नियोक्ता यह सुनिश्चित करने के लिए बाध्य है कि उसका कार्यस्थल उच्चतम संभव सुरक्षा प्रोटोकॉल का पालन करता है। किसी व्यवसाय को देखते समय, मालिकों को इसे एक बिंदु बनाना चाहिए:

- झुकने और मुड़ने से बचने के लिए एर्गोनॉमिक रूप से डिजाइन किए गए फर्नीचर और उपकरणों का उपयोग करें
- भारी वस्तुओं को उठाने या ले जाने से बचने के लिए यांत्रिक सहायता प्रदान करें
- खतरनाक कामों के लिए सुरक्षात्मक उपकरण हाथ में रखें
- आपातकालीन निकास निर्दिष्ट करें और सुनिश्चित करें कि वे आसानी से सुलभ हैं
- स्वास्थ्य कोड निर्धारित करें और सुनिश्चित करें कि उन्हें लागू किया गया है
- कार्यस्थल में और उसके आसपास नियमित सुरक्षा निरीक्षण के अभ्यास का पालन करें
- नियमित भवन निरीक्षण सुनिश्चित करें
- कार्यस्थल सुरक्षा पर विशेषज्ञ की सलाह लें और उसका पालन करें

x&ijØE; deþkjh l q{lk vknra

प्रत्येक नियोक्ता यह सुनिश्चित करने के लिए बाध्य है कि उसका कार्यस्थल उच्चतम संभव सुरक्षा प्रोटोकॉल का पालन करता है। जब कोई व्यवसाय शुरू करते हैं, तो मालिकों को इसे एक बिंदु बनाना चाहिए:

- किसी पर्यवेक्षक को असुरक्षित स्थितियों की तुरंत रिपोर्ट करें
- सुरक्षा खतरों को पहचानें और रिपोर्ट करें जो फिसलन, यात्राएं और गिरने का कारण बन सकते हैं
- सभी चोटों और दुर्घटनाओं की रिपोर्ट पर्यवेक्षक को दें
- आवश्यकता पड़ने पर सही सुरक्षात्मक उपकरण पहनें
- सुरक्षा उद्देश्यों के लिए प्रदान किए गए उपकरणों का सही उपयोग करना सीखें
- जागरूक रहें और उन कार्यों से बचें जो अन्य लोगों को खतरे में डाल सकते हैं
- दिन के दौरान आराम का ब्रेक लें और सप्ताह के दौरान काम से कुछ समय लें

2.4.2 vkr fo'yšk k & eulõfUk mi yfC'k vlf çj .kk

अपनी पूरी क्षमता को वास्तव में प्राप्त करने के लिए, आपको अपने अंदर गहराई से देखने और यह पता लगाने की आवश्यकता है कि आप वास्तव में किस तरह के व्यक्ति हैं। आपके व्यक्तित्व को समझने का यह प्रयास सेल्फ एनालिसिस कहलाता है। इस तरह से खुद का आकलन करने से आपको बढ़ने में मदद मिलेगी, और आपको अपने भीतर के क्षेत्रों की पहचान करने में भी मदद मिलेगी, जिन्हें और विकसित करने, बदलने या समाप्त करने की आवश्यकता है। आपको क्या प्रेरित करता है, आपका दृष्टिकोण कैसा है, और आपकी ताकत और कमजोरियां क्या हैं, इस पर गहराई से विचार करके आप खुद को बेहतर ढंग से समझ सकते हैं।

çj .kk D; k gS

बहुत सीधे शब्दों में कहें तो प्रेरणा एक निश्चित तरीके से कार्य करने या व्यवहार करने का आपका कारण है। यह समझना महत्वपूर्ण है कि हर कोई एक ही इच्छाओं से प्रेरित नहीं होता है – लोग कई, कई अलग-अलग चीजों से प्रेरित होते हैं। मास्लो के जरूरतों के पदानुक्रम को देखकर हम इसे बेहतर ढंग से समझ सकते हैं।

प्रसिद्ध अमेरिकी मनोवैज्ञानिक अब्राहम मास्लो यह समझना चाहते थे कि लोगों को क्या प्रेरित करता है। उनका मानना था कि लोगों की पाँच प्रकार की जरूरतें होती हैं, बहुत बुनियादी जरूरतें (जिन्हें शारीरिक जरूरतें कहा जाता है) से लेकर अधिक महत्वपूर्ण जरूरतें जो आत्म-विकास के लिए आवश्यक होती हैं (जिन्हें आत्म-प्राप्ति की जरूरतें कहा जाता है)।



चित्र.2.4.1: आत्म विश्लेषण – मनोवृत्ति, उपलब्धि और प्रेरणा

शारीरिक और आत्म-साक्षात्कार की जरूरतों के बीच तीन अन्य जरूरतें हैं – सुरक्षा जरूरतें, अपनेपन और प्यार की जरूरतें, और सम्मान की जरूरतें। इन आवश्यकताओं को आमतौर पर पाँच स्तरों वाले पिरामिड के रूप में दिखाया जाता है और इसे मास्लो की जरूरतों के पदानुक्रम के रूप में जाना जाता है।

जैसा कि आप पिरामिड से देख सकते हैं, निम्नतम स्तर सबसे बुनियादी जरूरतों को दर्शाता है। मास्लो का मानना था कि हमारा व्यवहार हमारी बुनियादी जरूरतों से प्रेरित होता है, जब तक कि उन जरूरतों को पूरा नहीं किया जाता। एक बार जब वे पूरी हो जाती हैं, तो हम अगले स्तर पर चले जाते हैं और अगले स्तर की जरूरतों से प्रेरित होते हैं। इसे एक उदाहरण से और अच्छे से समझते हैं।

रूपा बेहद गरीब परिवार से आती हैं। उसके पास कभी भी पर्याप्त भोजन, पानी, गर्मी या आराम नहीं होता है। मास्लो के अनुसार, जब तक रूपा को यकीन नहीं हो जाता कि उसे ये बुनियादी जरूरतें मिलेंगी, तब तक वह अगले स्तर की जरूरतों के बारे में सोच भी नहीं पाएगी – उसकी सुरक्षा जरूरतें। लेकिन, एक बार जब रूपा को विश्वास हो गया कि उसकी बुनियादी जरूरतें पूरी हो जाएँगी, तो वह अगले स्तर पर चली जाएगी, और उसका व्यवहार तब उसकी सुरक्षा और सुरक्षा की जरूरत से प्रेरित होगा। एक बार जब ये नई जरूरतें पूरी हो जाती हैं, तो रूपा एक बार फिर अगले स्तर पर चली जाएगी, और रिश्तों और दोस्तों की उसकी जरूरत से प्रेरित होगी। एक बार जब यह आवश्यकता पूरी हो जाती है, तब रूपा चौथे स्तर की जरूरतों पर ध्यान केंद्रित करेगी – उसके सम्मान की जरूरत है, जिसके बाद वह जरूरतों के पाँचवें और आखिरी स्तर तक पहुंच जाएगी – अपनी पूरी क्षमता हासिल करने की इच्छा।

mi yfC'k çj .kk dks l e>uk

अब हम जानते हैं कि लोग बुनियादी, मनोवैज्ञानिक और आत्म-पूर्ति की जरूरतों से प्रेरित होते हैं। हालाँकि, कुछ लोग अत्यधिक चुनौतीपूर्ण उपलब्धियों की उपलब्धि से भी प्रेरित होते हैं। इसे उपलब्धि प्रेरणा, या 'उपलब्धि की आवश्यकता' के रूप में जाना जाता है।

एक व्यक्ति में प्रेरणा उपलब्धि का स्तर एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में भिन्न होता है। यह महत्वपूर्ण है कि उद्यमियों के पास उच्च स्तर की उपलब्धि प्रेरणा हो – कुछ महत्वपूर्ण और अद्वितीय हासिल करने की गहरी इच्छा। यह भी उतना ही महत्वपूर्ण है कि वे ऐसे लोगों को नियुक्त करें जो चुनौतियों और सफलता से अत्यधिक प्रेरित हों।

vk dks D; k çfjr djrk gS

ऐसी कौन सी चीजें हैं जो वास्तव में आपको प्रेरित करती हैं? उन पांच चीजों की सूची बनाएं जो वास्तव में आपको प्रेरित करती हैं।

bZkunkjh l st okc nsuk ; kn j [k

मैं इससे प्रेरित हूँ:

.....

.....

.....

.....

.....

mi yfC/k çj . lk ds l kfk m | eh ds y{k k

उपलब्धि प्रेरणा वाले उद्यमियों को निम्नानुसार वर्णित किया जा सकता है:

- व्यक्तिगत उपलब्धि के लिए जोखिम लेने से नहीं डरते
- प्यार को चुनौती दी जा रही है
- भविष्य उन्मुख
- लचीला और अनुकूली
- सकारात्मक प्रतिक्रिया से अधिक नकारात्मक प्रतिक्रिया को महत्व दें

bl ds çkj's eal kpk%

- आपमें इनमें से कितने गुण हैं?
- जब लक्ष्य प्राप्त करने की बात आती है तो बहुत दृढ़ निश्चयी होता है
- अत्यंत साहसी
- अत्यधिक रचनात्मक और अभिनव
- बेचैन – लगातार और अधिक हासिल करने की तलाश में
- समस्याओं को हल करने के लिए व्यक्तिगत रूप से जिम्मेदार महसूस करें
- क्या आप उन उद्यमियों के बारे में सोच सकते हैं जो इन लक्षणों को प्रदर्शित करते हैं?

, VHVî M D; k gS

अब जब हम समझ गए हैं कि आत्म-विश्लेषण के लिए प्रेरणा इतनी महत्वपूर्ण क्यों है, तो आइए देखें कि हमारा दृष्टिकोण खुद को बेहतर ढंग से समझने में क्या भूमिका निभाता है। मनोवृत्ति को किसी या किसी चीज के बारे में सोचने और महसूस करने की आपकी प्रवृत्ति (सकारात्मक या नकारात्मक) के रूप में वर्णित किया जा सकता है। दृष्टिकोण जीवन के हर पहलू में सफलता की नींव है। हमारा रवैया हमारा सबसे अच्छा दोस्त या हमारा सबसे बड़ा दुश्मन हो सकता है।

nwjs 'knhæš

अब जब हम समझ गए हैं कि आत्म-विश्लेषण के लिए प्रेरणा इतनी महत्वपूर्ण क्यों है, तो आइए देखें कि हमारा दृष्टिकोण खुद को बेहतर ढंग से समझने में क्या भूमिका निभाता है। मनोवृत्ति को किसी या किसी चीज के बारे में सोचने और महसूस करने की आपकी प्रवृत्ति (सकारात्मक या नकारात्मक) के रूप में वर्णित किया जा सकता है। दृष्टिकोण जीवन के हर पहलू में सफलता की नींव है। हमारा रवैया हमारा सबसे अच्छा दोस्त या हमारा सबसे बड़ा दुश्मन हो सकता है। दूसरे शब्दों में, "गलत रवैया जीवन में एक मात्र विकलांगता होती है।"

जब आप एक व्यवसाय शुरू करते हैं, तो आप निश्चित रूप से विभिन्न प्रकार की भावनाओं का सामना करते हैं, कठिन समय और असफलताओं से लेकर अच्छे समय और सफलताओं तक। आपका रवैया ही आपको कठिन समय में देखेगा और आपको सफलता की ओर ले जाएगा। रवैया भी संक्रामक है। यह आपके आस-पास, आपके ग्राहकों से लेकर आपके कर्मचारियों से लेकर आपके निवेशकों तक सभी को प्रभावित करता है। एक सकारात्मक दृष्टिकोण कार्यस्थल में आत्मविश्वास पैदा करने में मदद करता है जबकि एक नकारात्मक दृष्टिकोण के परिणामस्वरूप आपके लोगों का मनोबल गिर सकता है।

I dkjRed -f'Vdks k dš sfodfl r djš

अच्छी खबर यह है कि रवैया एक विकल्प है। इसलिए यदि हम ठान लें कि हम चाहते हैं, तो अपने दृष्टिकोण को सुधारना, नियंत्रित करना और बदलना संभव है! निम्नलिखित युक्तियाँ सकारात्मक मानसिकता को बढ़ावा देने में मदद करती हैं:

- याद रखें कि आप अपने दृष्टिकोण को नियंत्रित करते हैं, न कि इसके विपरीत
- दिन में कम से कम 15 मिनट कुछ सकारात्मक पढ़ने, देखने या सुनने के लिए समर्पित करें
- नकारात्मक लोगों से बचें जो केवल शिकायत करते हैं और खुद से शिकायत करना बंद कर देते हैं
- सकारात्मक शब्दों के साथ अपनी शब्दावली का विस्तार करें और अपने दिमाग से नकारात्मक वाक्यांशों को हटा दें
- सराहना करें और इस बात पर ध्यान दें कि अपने आप में, आपके जीवन में और दूसरों में क्या अच्छा है
- खुद को पीड़ित समझना बंद करें और सक्रिय होना शुरू करें
- अपने आप को सफल होने और अपने लक्ष्यों को प्राप्त करने की कल्पना करें

vki dh 'kã; kavš det kfj; kD; k gš

खुद का विश्लेषण करने का एक और तरीका है ईमानदारी से अपनी ताकत और कमजोरियों की पहचान करना। इससे आपको अपनी ताकत का अपने सर्वोत्तम लाभ के लिए उपयोग करने और अपनी कमजोरियों को कम करने में मदद मिलेगी।

नीचे दिए गए दो कॉलम में अपनी सभी ताकत और कमजोरियों को नोट करें। अपने साथ ईमानदार रहना याद रखें!

rkdr	det kfj; k

चित्र.2.4.2: आपकी शक्तियां और कमजोरियां

2-43 l e; çcaku

समय प्रबंधन आपके समय को व्यवस्थित करने और विभिन्न गतिविधियों के बीच अपना समय आवंटित करने का निर्णय लेने की प्रक्रिया है। अच्छा समय प्रबंधन स्मार्ट काम करने (कम समय में अधिक काम करने) और कड़ी मेहनत करने (अधिक काम करने के लिए अधिक समय तक काम करने) के बीच का अंतर है।

l e; çcaku dsykk

प्रभावी समय प्रबंधन एक कुशल कार्य आउटपुट की ओर ले जाता है, तब भी जब आप तंग समय सीमा और उच्च दबाव की स्थितियों का सामना कर रहे हों। दूसरी ओर, अपने समय का प्रभावी ढंग से प्रबंधन न करना परिणाम अकुशल उत्पादन और तनाव और चिंता को बढ़ाता है।

l e; çcaku dsykk

समय प्रबंधन से भारी लाभ हो सकता है जैसे:

- अधिक उत्पादकता
- बेहतर पेशेवर प्रतिष्ठा
- करियर में उन्नति के उच्च अवसर
- उच्च दक्षता
- तनाव कम
- लक्ष्यों को प्राप्त करने के अधिक अवसर

समय का प्रभावी ढंग से प्रबंधन न करने के परिणामस्वरूप अवांछनीय परिणाम हो सकते हैं जैसे:

- लापता समय सीमा
- घटिया काम की गुणवत्ता
- रुका हुआ करियर
- अकुशल कार्य उत्पादन
- खराब पेशेवर प्रतिष्ठा
- तनाव और चिंता में वृद्धि

çHoh l e; çcaku dsy{kk

प्रभावी समय प्रबंधकों के कुछ लक्षण हैं:

- वे परियोजनाएं जल्दी शुरू करते हैं
- वे दैनिक उद्देश्य निर्धारित करते हैं
- बेहतर परिणाम प्राप्त करने के लिए यदि आवश्यक हो तो वे योजनाओं को संशोधित करते हैं
- वे निर्लज्ज और खुले विचारों वाले हैं
- अगर उनकी मदद की आवश्यकता होगी तो वे लोगों को पहले से सूचित करते हैं
- वे जानते हैं कि कैसे ना कहना है
- वे विशिष्ट समय सीमा के साथ कार्यों को चरणों में तोड़ते हैं
- वे दीर्घकालिक लक्ष्यों की लगातार समीक्षा करते हैं

- आवश्यकता पड़ने पर वे वैकल्पिक समाधान के बारे में सोचते हैं
- आवश्यकता पड़ने पर वे मदद मांगते हैं
- वे बैकअप योजनाएँ बनाते हैं

çHkoh l e; çcaku rduhd

- आप कुछ समय प्रबंधन तकनीकों का अभ्यास करके अपने समय का बेहतर प्रबंधन कर सकते हैं। कुछ मददगार टिप्स हैं:
- अपने दिन की योजना बनाएं और साथ ही रुकावटों के लिए भी योजना बनाएं। कम से कम अपने आप को दे दो
- अपनी समय-योजना का पता लगाने के लिए 30 मिनट। अपनी योजना में, रुकावटों के लिए कुछ समय निर्धारित करें।
- जब आपको निश्चित रूप से एक निश्चित मात्रा में काम पूरा करना हो तो “परेशान न करें” चिन्ह लगाएं।

2-4-4 Økk çcaku

क्रोध प्रबंधन की प्रक्रिया है:

- संकेतों को पहचानना सीखना कि आप, या कोई और, क्रोधित हो रहा है
- स्थिति को सकारात्मक तरीके से शांत करने के लिए सर्वोत्तम कार्यवाही करना क्रोध प्रबंधन का अर्थ क्रोध को दबाना नहीं है

Økk çcaku dk egRo

- क्रोध पूरी तरह से सामान्य मानवीय भावना है। वास्तव में, जब सही तरीके से प्रबंधित किया जाता है, तो क्रोध को एक स्वस्थ भावना माना जा सकता है। हालांकि, अगर इसे नियंत्रित नहीं किया जाता है, तो क्रोध हमें अनुपयुक्त कार्य करने के लिए प्रेरित कर सकता है और हमें कुछ ऐसा कहने या करने के लिए प्रेरित कर सकता है जो हमें बाद में पछताएगा। अत्यधिक क्रोध कर सकते हैं:
- आपको शारीरिक रूप से चोट पहुँचाता है: यह हृदय रोग, मधुमेह, कमजोर प्रतिरक्षा प्रणाली, अनिद्रा और उच्च रक्तचाप की ओर ले जाता है।
- आपको मानसिक रूप से आहत करता है: यह आपकी सोच को धूमिल कर सकता है और तनाव, अवसाद और मानसिक स्वास्थ्य के मुद्दों को जन्म दे सकता है।
- आपके करियर को नुकसान: यह आपके सहकर्मियों, मालिकों, ग्राहकों को अलग-थलग कर सकता है और सम्मान की हानि का कारण बन सकता है।
- अपने रिश्तों को चोट पहुँचाएँ: यह आपके परिवार और दोस्तों के लिए आप पर भरोसा करना, आपके साथ ईमानदार होना और आपके आस-पास सहज महसूस करना कठिन बना देता है।

यही कारण है कि क्रोध प्रबंधन, या क्रोध को उचित रूप से प्रबंधित करना इतना महत्वपूर्ण है।

Økk çcaku j . kulfr; k

यहां कुछ रणनीतियां दी गई हैं जो आपके क्रोध को नियंत्रित करने में आपकी सहायता कर सकती हैं:

j . kulfr 1% vjkle% गहरी सांस लेने और आराम देने वाली छवियों को देखने जैसी सरल चीज गुस्से की भावनाओं को शांत करने में अद्भुत काम करती है। इस सरल साँस लेने के व्यायाम का प्रयास करें:

- अपने डायफ्राम से गहरी सांस लें (अपनी छाती से सांस न लें)
- अपने पेट से आने वाली अपनी सांस की कल्पना करें
- 'आराम करो' या 'आराम करो' जैसे शांत शब्द दोहराते रहें (याद रखें कि शब्द को दोहराते समय गहरी सांस लेते रहें)
- आराम के पल का चित्र बनाएं (यह आपकी स्मृति या आपकी कल्पना से हो सकता है)
- इस विश्राम तकनीक का प्रतिदिन पालन करें, खासकर जब आपको पता चलता है कि आपको गुस्सा आने लगा है।

j.kulfr 2%l KlukRed i qxBu% संज्ञानात्मक पुनर्गठन का अर्थ है आपके सोचने के तरीके को बदलना। क्रोध आपको शाप दे सकता है, कसम खा सकता है, बढ़ा-चढ़ा कर बता सकता है और बहुत नाटकीय ढंग से कार्य कर सकता है। जब ऐसा होता है, तो अपने आप को अपने गुस्से वाले विचारों को और अधिक तार्किक विचारों से बदलने के लिए मजबूर करें। उदाहरण के लिए, 'सब कुछ बर्बाद हो गया' सोचने के बजाय अपनी मानसिकता बदलें और खुद से कहें कि 'यह दुनिया का अंत नहीं है और गुस्सा करने से इसका समाधान नहीं होगा'।

j.kulfr 3%l eL; k l ekku% किसी समस्या के बारे में गुस्सा करना जिसे आप नियंत्रित नहीं कर सकते, पूरी तरह से स्वाभाविक प्रतिक्रिया है। कभी-कभी, जितना हो सके कोशिश करें, हो सकता है कि आपके सामने आने वाली कठिनाई का कोई समाधान न हो। ऐसे मामलों में, समस्या को हल करने पर ध्यान देना बंद करें और इसके बजाय समस्या से निपटने और उसका सामना करने पर ध्यान दें। अपने आप को याद दिलाएं कि आप स्थिति से निपटने के लिए अपनी पूरी कोशिश करेंगे, लेकिन अगर आपको मनचाहा समाधान नहीं मिला तो आप खुद को दोष नहीं देंगे।

j.kulfr 4%cgrj l plj% जब आप क्रोधित होते हैं, तो गलत निष्कर्ष पर पहुंचना बहुत आसान होता है। इस मामले में, आपको प्रतिक्रिया देने से रोकने के लिए खुद को मजबूर करने की जरूरत है, और कहने से पहले आप जो कहना चाहते हैं, उसके बारे में ध्यान से सोचें। पहली बात कहने से बचें जो आपके सिर में प्रवेश करती है। दूसरे व्यक्ति जो कह रहा है उसे ध्यान से सुनने के लिए खुद को मजबूर करें। फिर जवाब देने से पहले बातचीत के बारे में सोचेंगेज संचार

j.kulfr 5%viuk i; kbj.k cnyuk% यदि आप पाते हैं कि आपका वातावरण आपके क्रोध का कारण है, तो कोशिश करें और अपने आप को अपने परिवेश से विराम दें। अपने लिए कुछ व्यक्तिगत समय निर्धारित करने के लिए एक सक्रिय निर्णय लें, खासकर उन दिनों में जो बहुत व्यस्त और तनावपूर्ण हों। यहां तक कि थोड़ी मात्रा में शांत या अकेले समय भी आपको शांत करने में मदद करने के लिए निश्चित है।

Økk çcaku dsfy, fVII

निम्नलिखित टिप्स आपको अपने गुस्से को काबू में रखने में मदद करेंगे:

- क्रोध में बोलने से पहले अपने विचार एकत्रित करने के लिए कुछ समय निकालें।
- शांत होने के बाद अपने गुस्से का कारण मुखर, लेकिन गैर-टकराव वाले तरीके से व्यक्त करें।
- किसी प्रकार का शारीरिक व्यायाम करें जैसे दौड़ना या तेज चलना जब आपको खुद पर गुस्सा आता हो।
- छोटे-छोटे ब्रेक को अपनी दिनचर्या का हिस्सा बनाएं, खासकर तनावपूर्ण दिनों के दौरान।
- इस तथ्य पर ध्यान केंद्रित करने के बजाय कि समस्या आपको क्रोधित कर रही है, उस समस्या को हल करने पर ध्यान केंद्रित करें जो आपको गुस्सा दिलाती है।

2-4-5 rulo cčaku

हम कहते हैं कि हम 'तनावग्रस्त' होते हैं जब हम अतिभारित महसूस करते हैं और हम पर लगाए गए दबावों से निपटने की अपनी क्षमता के बारे में अनिश्चित होते हैं। जो कुछ भी हमारी भलाई को चुनौती देता है या खतरे में डालता है उसे तनाव के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। यह ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि तनाव अच्छा और बुरा हो सकता है। जहां अच्छा तनाव हमें चलता रहता है, वहीं नकारात्मक तनाव हमारे मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य को कमजोर करता है। यही कारण है कि नकारात्मक तनाव को प्रभावी ढंग से प्रबंधित करना इतना महत्वपूर्ण है।

rulo ds dĳ .k vĳfj d dĳ .k

- लगातार चिंता
- कठोर सोच
- अवास्तविक उम्मीदें
- निराशावाद
- नकारात्मक आत्म-चर्चा
- ऑल इन या ऑल आउट रवैया

clĳjh dĳ .k

- प्रमुख जीवन परिवर्तन
- रिश्तों के साथ कठिनाइयाँ
- करने के लिए बहुत कुछ होना
- काम पर या स्कूल में कठिनाइयाँ
- वित्तीय कठिनाइयाँ
- अपने बच्चों और/थ्या परिवार की चिंता करना

rulo ds y{k k

I KĳkRed y{k k	HĳoukRed y{k k
<ul style="list-style-type: none"> • स्मृति समस्याएं • एकाग्रता के मुद्दे • निर्णय की कमी • निराशावाद • चिंता • लगातार चिंता 	<ul style="list-style-type: none"> • अवसाद • आंदोलन • चिड़चिड़ापन • अकेलापन • चिंता • क्रोध
'ĳĳĳfj d y{k k	Q ogĳ y{k k Q ogĳ y{k k
<ul style="list-style-type: none"> • दर्द और दर्द • दस्त या कब्ज • मतली • चक्कर आना • सीने में दर्द और/थ्या तेज दिल की धड़कन • बार-बार सर्दी लगना या आपको फीलिंग्स पसंद हैं 	<ul style="list-style-type: none"> • भूख में वृद्धि या कमी • अधिक सोना या पर्याप्त नींद न लेना • सामाजिक रूप से पीछे हटना • जिम्मेदारियों की अनदेखी • शराब या सिगरेट का सेवन • तंत्रिका संबंधी आदतें जैसे नाखून चबाना, पेसिंग आदि।

चित्र.2.4.3: तनाव के लक्षण

ruko dks çcf/kr djus ds fVI

निम्नलिखित टिप्स आपको अपने तनाव को बेहतर ढंग से प्रबंधित करने में मदद कर सकते हैं:

- उन विभिन्न तरीकों को नोट करें जिनसे आप अपने तनाव के विभिन्न स्रोतों को संभाल सकते हैं
- याद रखें कि आप हर चीज को नियंत्रित नहीं कर सकते, लेकिन आप अपनी प्रतिक्रिया को नियंत्रित कर सकते हैं
- गुस्से में, रक्षात्मक, निष्क्रिय रूप से प्रतिक्रिया करने के बजाय अपनी भावनाओं, विचारों और विश्वासों पर चर्चा करें
- जब आपको गुस्सा आने लगे तो ध्यान, योग या ताई ची जैसी विश्राम तकनीकों का अभ्यास करें
- अपने दिन का एक हिस्सा व्यायाम के लिए समर्पित करें
- फल और सब्जियां जैसे स्वस्थ भोजन खाएं। अस्वास्थ्यकर खाद्य पदार्थों से बचें, विशेष रूप से जिनमें बड़ी मात्रा में चीनी होती है
- अपने दिन की योजना बनाएं ताकि आप कम तनाव के साथ अपने समय का बेहतर प्रबंधन कर सकें
- जरूरत पड़ने पर लोगों और चीजों को ना कहें
- अपने शौक और रुचियों को आगे बढ़ाने के लिए समय निर्धारित करें
- सुनिश्चित करें कि आप कम से कम 7-8 घंटे की नींद लें
- अपने कैफीन का सेवन कम करें
- परिवार और दोस्तों के साथ बिताया गया समय बढ़ाएं

2-4-6 b&d,el Z

ई-कॉमर्स वस्तुओं और सेवाओं की खरीद या बिक्री, या इंटरनेट पर इलेक्ट्रॉनिक रूप से धन या डेटा का संचारण है। ई-कॉमर्स "इलेक्ट्रॉनिक कॉमर्स" का संक्षिप्त रूप है।

b&d,el Zds mnkgj . k

- ऑनलाइन शॉपिंग
- ऑनलाइन नीलामी
- ऑनलाइन टिकटिंग
- इलेक्ट्रॉनिक बैंकिंग
- इलेक्ट्रॉनिक भुगतान

b&d,el Zds çdkj

लेन-देन में भाग लेने वालों के प्रकार के आधार पर ई-कॉमर्स को वर्गीकृत किया जा सकता है। ई-कॉमर्स के मुख्य प्रकार हैं:

1. **fct ud Vwfct ud ¼cl2ch%** लेन-देन करने वाले दोनों पक्ष व्यवसाय हैं। व्यवसाय से उपभोक्ता (B2B): व्यवसाय अंतिम उपभोक्ताओं को इलेक्ट्रॉनिक रूप से बेचते हैं।
2. **mi Hk k l s mi Hk k ¼ l2l h%** उपभोक्ता अन्य उपभोक्ताओं को वस्तुओं को खरीदने, बेचने या व्यापार करने के लिए एक साथ आते हैं।
3. **dT; wj & Vwfct ud ¼ l2ch%** उपभोक्ता उन कंपनियों को उत्पाद या सेवाएं खरीद के लिए उपलब्ध कराते हैं जो वास्तव में उन सेवाओं या उत्पादों की तलाश में हैं।

4. **fct ul &V&, MefuLV3 ku ¼cl2, ¼** कंपनियों और पब्लिक एडमिनिस्ट्रेशन के बीच ऑनलाइन ट्रांजैक्शन किया जाता है।

5. **mi Hk&l &c'kd u ¼ l2, ¼** व्यक्तियों और लोक प्रशासन के बीच किए गए ऑनलाइन लेनदेन

b&d,el ZdsyHk

ई-कॉमर्स व्यवसाय खुदरा विक्रेताओं और ग्राहकों के लिए कुछ लाभ प्रदान करता है:

- एक ऑनलाइन उपस्थिति स्थापित करता है
- ओवरहेड लागत को हटाकर परिचालन लागत को कम करता है
- अच्छे कीवर्ड के उपयोग से ब्रांड जागरूकता बढ़ाता है
- भौगोलिक और समय की कमी को दूर कर बिक्री बढ़ाता है

xlgdla dsfy, yHk

- किसी भी भौतिक स्टोर की तुलना में पसंद की एक विस्तृत श्रृंखला प्रदान करता है
- दूरस्थ स्थानों से सामान और सेवाओं को खरीदने में सक्षम बनाता है
- उपभोक्ताओं को मूल्य तुलना करने में सक्षम बनाता है

fMt Vy b&M; k vfHk ku

प्रधान मंत्री नरेंद्र मोदी ने भारत के प्रत्येक नागरिक को डिजिटल सेवाओं, ज्ञान और सूचना तक पहुंच प्रदान करने के उद्देश्य से 2015 में डिजिटल इंडिया अभियान की शुरुआत की। अभियान का उद्देश्य देश के ऑनलाइन बुनियादी ढांचे में सुधार करना और इंटरनेट कनेक्टिविटी को बढ़ाना है, इस प्रकार ई-कॉमर्स उद्योग को बढ़ावा देना है।

वर्तमान में, अधिकांश ऑनलाइन लेनदेन टियर 2 और टियर 3 शहरों से होते हैं। एक बार डिजिटल इंडिया अभियान शुरू हो जाने के बाद, सरकार मोबाइल कनेक्टिविटी के माध्यम से सेवाएं प्रदान करेगी, जिससे देश के दूरदराज के कोनों में इंटरनेट पहुंचाने में मदद मिलेगी। इससे ई-कॉमर्स बाजार को भारत के 4 शहरों और ग्रामीण क्षेत्रों में प्रवेश करने में मदद मिलेगी।

b&d,el Zxfrfof/k

एक उत्पाद या सेवा चुनें जिसे आप ऑनलाइन बेचना चाहते हैं। अपने उत्पाद या सेवा को बेचने के लिए आप मौजूदा ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म का उपयोग कैसे करेंगे, या एक नया ई-कॉमर्स प्लेटफॉर्म कैसे बनाएंगे, यह बताते हुए एक संक्षिप्त नोट लिखें।

2-47 /ku l r&th ekeys

हम सभी जानते हैं कि भविष्य अप्रत्याशित है। आप कभी नहीं जानते कि कल, अगले हफ्ते या अगले साल क्या होगा। इसलिए वर्षों से लगातार पैसा बचाना इतना महत्वपूर्ण है। पैसे बचाने से समय के साथ आपकी वित्तीय स्थिति में सुधार होगा। लेकिन इससे भी महत्वपूर्ण बात यह है कि यह जानना कि आपके पास किसी आपात स्थिति के लिए पैसा जमा है, आपको मानसिक शांति देगा। पैसे की बचत भी

कई और विकल्पों और संभावनाओं के द्वार खोलता है।

cpr dsyHk

बचत की आदत डालने से बड़ी संख्या में लाभ होते हैं। बचत आपकी मदद करती है:

- **foÜHk : i l sLora- cu** जब आपके पास सुरक्षित महसूस करने के लिए पर्याप्त पैसा बचा हो, तो आप अपनी

पसंद बनाना शुरू कर सकते हैं, जब चाहें छुट्टी लेने से लेकर करियर बदलने या अपना खुद का व्यवसाय शुरू करने तक।

- **f'kk dsek; e lsviusvki esfuosk dj%** बचत के माध्यम से, आप उन पाठ्यक्रमों के लिए भुगतान करने के लिए पर्याप्त कमाई कर सकते हैं जो आपके पेशेवर अनुभव को जोड़ेंगे और अंततः उच्च भुगतान वाली नौकरियों में परिणाम देंगे।
- **_.k lscgj fudy%** एक बार जब आप एक आरक्षित निधि के रूप में पर्याप्त बचत कर लेते हैं, तो आप अपनी बचत का उपयोग ऋणों या बिलों जैसे ऋणों का भुगतान करने के लिए कर सकते हैं जो समय के साथ जमा हो गए हैं।
- **l jclbt [kplzdsfy, r\$ kj jg%** पैसे की बचत करने से आप बिना किसी वित्तीय तनाव के अचानक कार या घर की मरम्मत जैसे अप्रत्याशित खर्चों का भुगतान कर सकते हैं।
- **vki kr fLFkr; k ds fy, Hqrku%** बचत आपको आर्थिक रूप से बोझ महसूस किए बिना अचानक स्वास्थ्य समस्याओं या आपातकालीन यात्राओं जैसी आपात स्थितियों से निपटने में मदद करती है।
- **cMh [kjlnkjh djavls ceqk y{; gkl y dj%** लगन से बचत करने से घर या कार खरीदने जैसे प्रमुख खरीद और लक्ष्यों के लिए भुगतान कम करना संभव हो जाता है।
- **l okuoUk%** वर्षों में आपने जो पैसा बचाया है वह आपको आराम से रखेगा जब आपके पास अपनी नौकरी से होने वाली आय नहीं होगी।

भारत में, बैंक चार मुख्य प्रकार के बैंक खाते प्रदान करते हैं। ये हैं:

1. चालू खाते
2. बचत खाते
3. आवर्ती जमा खाते
4. सावधि जमा खाते

pkyl [krk

चालू खाते सबसे अधिक तरल जमा प्रदान करते हैं और इस प्रकार, व्यवसायियों और कंपनियों के लिए सबसे उपयुक्त हैं। चूंकि ये खाते निवेश और बचत के लिए नहीं हैं, इसलिए किसी भी दिन किए जा सकने वाले लेन-देन की संख्या या राशि की कोई सीमा नहीं है। चालू खाताधारकों को उनके खातों में रखी गई राशि पर कोई ब्याज नहीं दिया जाता है। उनसे ऐसे खातों के लिए कुछ सेवाओं के लिए शुल्क लिया जाता है।

cpr [krk

बचत खाते बचत को बढ़ावा देने के लिए हैं, और इसलिए वेतनभोगी व्यक्तियों, पेंशनभोगियों और छात्रों के लिए नंबर एक विकल्प हैं। जबकि जमा की संख्या और राशि पर कोई प्रतिबंध नहीं है, आमतौर पर निकासी की संख्या और राशि पर प्रतिबंध होता है। बचत खाताधारकों को उनकी बचत पर ब्याज का भुगतान किया जाता है।

vlorizt ek [krs

आवर्ती जमा खाते, जिन्हें आरडी खाते भी कहा जाता है, उन लोगों के लिए पसंद के खाते हैं जो हर महीने एक राशि बचाना चाहते हैं, लेकिन एक बार में बड़ी राशि का निवेश करने में असमर्थ हैं। ऐसा

खाताधारक पूर्व-निर्धारित अवधि (न्यूनतम 6 महीने) के लिए हर महीने एक छोटी, निश्चित राशि जमा करते हैं। मासिक भुगतान पर चूक करने पर खाताधारक से जुर्माना राशि वसूल की जाती है। कुल राशि को निर्दिष्ट अवधि के अंत में ब्याज के साथ चुकाया जाता है।

1 kof/k t ek [kark

सावधि जमा खाते, जिन्हें थ्व खाते भी कहा जाता है, उन लोगों के लिए आदर्श हैं जो उच्च ब्याज दर के बदले में अपनी बचत अवधि के लिए जमा करना चाहते हैं। ब्याज की दर जमा की गई राशि और समय अवधि पर निर्भर करती है, और बैंक से बैंक में भी भिन्न होती है। थ्व के मामले में, खाताधारक द्वारा एक निश्चित अवधि के लिए एक निश्चित राशि जमा की जाती है। अवधि समाप्त होने पर पैसा निकाला जा सकता है। यदि आवश्यक हो, जमाकर्ता समय से पहले जमा राशि को तोड़ सकता है। हालांकि, यह आमतौर पर जुर्माना राशि को आकर्षित करता है जो बैंक से बैंक में भिन्न होता है।

pj.k 1% [kark [kysusdk Q,eZHj इस फॉर्म के लिए आपको निम्नलिखित जानकारी प्रदान करने की आवश्यकता है:

- व्यक्तिगत विवरण (नाम, पता, फोन नंबर, जन्म तिथि, लिंग, व्यवसाय, पता)
- आपका खाता विवरण प्राप्त करने की विधि (हार्ड कॉपी/ईमेल)
- आपकी प्रारंभिक जमा राशि का विवरण (नकद/धुके)
- अपने खाते के संचालन का तरीका (ऑनलाइन/मोबाइल बैंकिंग/धुके, स्लिप बुक के माध्यम से पारंपरिक) सुनिश्चित करें कि आप फॉर्म पर जहां कहीं भी आवश्यक हो हस्ताक्षर करें।

pj.k 2% vi uk Qk/ks yxk फॉर्म में आवंटित स्थान पर अपना हाल का फोटो चिपकाएं।

pj.k 3% vi us xgd dks t kfu, ½dskZ h/fooj.k çnku dj केवाईसी एक ऐसी प्रक्रिया है जो बैंकों को अपने ग्राहकों की पहचान और पते को सत्यापित करने में मदद करती है। खाता खोलने के लिए, प्रत्येक व्यक्ति को फोटो पहचान (आईडी) और पते के प्रमाण के संबंध में कुछ स्वीकृत दस्तावेज जमा करने होंगे। कुछ आधिकारिक रूप से मान्य दस्तावेज (ओवीडी) हैं।

- पासपोर्ट
- ड्राइविंग लाइसेंस
- मतदाता पहचान पत्र
- पैन कार्ड
- यूआईडीएआई (आधार) कार्ड

pj.k 4% vi us l Hh nLrbot t ek dj पूरा खाता खोलने का फॉर्म और केवाईसी दस्तावेज जमा करें। तब तक प्रतीक्षा करें जब तक कि फॉर्म संसाधित न हो जाएं और आपका खाता खुल न जाए!

2-4-7-1 v,uykbu cfdax] , ubZQVh] vkjVht h l] vkn

vkjVht h l vWylkbu cfdax D; k gS

इन्टरनेट या ऑनलाइन बैंकिंग खाता धारकों को लैपटॉप या किसी भी स्थान से अपने खातों का उपयोग करने देती है। इस प्रकार, निर्देश जारी किए जा सकते हैं। किस खाते तक पहुँचने के लिए, खाताधारकों को केवल अपने विशिष्ट कस्टमर आईडी नंबर और पासवर्ड का उपयोग करना होता है।

इन्टरनेट बैंकिंग का उपयोग निम्नलिखित के लिए किया जा सकता है:

- खाते के बैलेंस का पता लगाने के लिए
- एक खाते से दूसरे खाते में राशि स्थानांतरित करने के लिए
- चेक जारी करने की व्यवस्था करने के लिए
- भुगतान किए जाने के लिए निर्देश देने के लिए

- चेक बुक का अनुरोध करने के लिए
- खातों की विवरणी का अनुरोध करने के लिए
- फिक्स्ड डिपाजिट करने के लिए

byDVafud QM gLrkj.k

इलेक्ट्रॉनिक फंड्स हस्तांतरण, एकीकृत बैंकिंग साधनों के उपयोग, जैसे कि इन्टरनेट और मोबाइल बैंकिंग, से घर बैठकर आराम से धन हस्तांतरण का एक सुविधाजनक तरीका है।

इलेक्ट्रॉनिक गेटवे के माध्यम से फंड्स हस्तांतरण करना अत्यधिक सुविधाजनक है। ऑनलाइन बैंकिंग की सहायता से आप निम्नांकित कार्य कर सकते हैं:

- एक ही बैंक में अपने खातों में फंड्स हस्तांतरित करना।
- एक ही बैंक में विभिन्न खातों के बीच फंड्स हस्तांतरित करना।
- NEFT के उपयोग से विभिन्न बैंकों में खातों में फंड्स हस्तांतरित करना।
- RTGS के उपयोग से अन्य बैंक खातों में फंड्स हस्तांतरित करना।
- IMPS के उपयोग से विभिन्न खातों में फंड्स हस्तांतरित करना।

, uA, QVh (NEFT)

एनईएफटी (NEFT) का अर्थ है नेशनल इलेक्ट्रॉनिक्स फंड्स ट्रान्सफर. यह धन हस्तांतरण प्रणाली आपको आपके संबंधित बैंक खातों से किसी भी दूसरे खाते में इलेक्ट्रॉनिक ढंग से फंड्स हस्तांतरित करने की अनुमति देती है, या तो उसी बैंक में या फिर किसी अन्य बैंक के खाते में। छम्ञ का उपयोग खातों के बीच फंड्स हस्तांतरित करने के लिए व्यक्तियों, फर्म और कॉर्पोरेट संगठनों के द्वारा किया जा सकता है।

NEFT के माध्यम से फंड्स हस्तांतरित करने के लिए दो चीजों की आवश्यकता होती है:

1. हस्तांतरण करने वाला बैंक
2. गंतव्य बैंक

इससे पहले कि आप NEFT के माध्यम से फंड्स हस्तांतरित कर सकें, आपको एक बनेफिसिअरी को रजिस्टर करना होगा, जो कि फंड्स प्राप्त करने वाला है। इस रजिस्ट्रेशन को पूरा करने के लिए आपको निम्नांकित जानकारी की आवश्यकता होगी:

- प्राप्तकर्ता का नाम
- प्राप्तकर्ता के बैंक का नाम
- प्राप्तकर्ता की खाता संख्या
- प्राप्तकर्ता के बैंक का IFSC कोड

RTGS

RTGS का अर्थ है रियल टाइम ग्राँस सेटलमेंट यह वास्तविक समय फंड्स हस्तांतरण प्रणाली है जो आपको एक बैंक से दूसरे बैंक में, वास्तविक समय पर या ग्राँस आधार पर, फंड्स हस्तांतरित करने देती है। हस्तांतरित राशि को एक बैंक के खाते से तुरंत घटाया जाता है, और दूसरे बैंक के खाते में तुरंत डाल दिया जाता है। RTGS भुगतान गेटवे को भारतीय रिज़र्व बैंक द्वारा बनाए रखा जाता है। बैंकों के बीच का हस्तांतरण इलेक्ट्रॉनिक रूप से किया जाता है।

RTGS को बहुत बड़ी राशि हस्तांतरित करने के लिए व्यक्तियों, कंपनियों और फर्म द्वारा उपयोग किया जा सकता है। त्ज्ळै के माध्यम से फंड्स भेजने से पहले आपको अपने ऑनलाइन बैंकिंग खाते के माध्यम से एक बनेफिसिअरी और उसके

बैंक विवरण जोड़ने होंगे। इस रजिस्ट्रेशन को पूरा करने के लिए आपको निम्नांकित जानकारी की आवश्यकता होगी:

- बेनेफिसिअरी का नाम
- बेनेफिसिअरी की खाता संख्या
- बेनेफिसिअरी के बैंक का पता
- बेनेफिसिअरी के बैंक का प्लैटफॉर्म कोड

IMPS

IMPS का अर्थ है इमीडियेट पेमेंट सर्विस। यह एक वास्तविक समय, इन्टर-बैंक, इलेक्ट्रॉनिक फंड्स हस्तांतरण प्रणाली है जिसका उपयोग भारत भर में बैंकों के बीच तुरंत धन हस्तांतरित करने के लिए किया जाता है। प्लैटफॉर्म अपने उपयोगकर्ताओं को मोबाइल बैंकिंग और एसएमएस दोनों के द्वारा मोबाइल फोन के उपयोग से तुरंत इलेक्ट्रॉनिक ट्रान्सफर भुगतान करने में सक्षम करता है। इसका उपयोग ATM और ऑनलाइन बैंकिंग के माध्यम से भी किया जा सकता है। IMPS दिन के 24 घंटे और सप्ताह के 7 दिन उपलब्ध है। यह प्रणाली एक सुरक्षित हस्तांतरण गेटवे प्रदान करता है और पूरे किए गए आदेशों की तुरंत पुष्टि करता है।

IMPS द्वारा धन हस्तांतरित करने के लिए आपको निम्नांकित की आवश्यकता होगी:

- अपने बैंक के साथ प्लैटफॉर्म के लिए रजिस्टर करें
- बैंक से एक मोबाइल मनी आइडेंटिफायर (MMID) प्राप्त करें
- बैंक से एक डेफॉल्ट प्राप्त करें

जब आपके पास ये दोनों उपलब्ध हों, तब आप लॉग इन कर सकते हैं या एसएमएस द्वारा बेनेफिसिअरी को एक विशिष्ट राशि हस्तांतरित करने का अनुरोध कर सकते हैं। बेनेफिसिअरी को हस्तांतरित धन को प्राप्त करने योग्य होने के लिए निम्नांकित की आवश्यकता होगी:

- उसे अपने मोबाइल नंबर को संबंधित खाते के साथ जोड़ना होगा
- बैंक से डेफॉल्ट प्राप्त करना होगा

IMPS के द्वारा धन हस्तांतरण आरंभ करने के लिए आपको निम्नांकित जानकारी की आवश्यकता होगी:

- बेनेफिसिअरी का मोबाइल नंबर
- बेनेफिसिअरी का MMID
- हस्तांतरित करने की राशि
- आपका डेफॉल्ट

जैसे की आपके खाते से धन घटाया जाता है और बेनेफिसिअरी के खाते में डाला जाता है, आपको भविष्य के संदर्भ के लिए लेन-देन संदर्भ नंबर के साथ एक पुष्टिकरण एसएमएस भेजा जाएगा।

मापदंड	NEFT	RTGS	IMPS
सेटलमेंट	बैंच में किया जाता है	वास्तविक समय	वास्तविक समय
पूरा स्वरूप	नेशनल इलेक्ट्रॉनिक्स फंड्स ट्रान्सफर	रियल टाइम ग्रॉस सेटलमेंट	इमीडियेट पेमेंट सर्विस
सोमवार – शुक्रवार को समय	प्रातः 8:00 बजे – शाम 6:30 बजे	प्रातः 9:00 बजे – शाम 4:30 बजे	24x7
शनिवार को समय	प्रातः 8:00 बजे – दोपहर 1:00 बजे	प्रातः 9:00 बजे – दोपहर 1:30 बजे	24x7
धन हस्तांतरण सीमा की न्यूनतम राशि	1 लाख	2 लाख	₹1
धन हस्तांतरण सीमा की अधिकतम राशि	10 लाख	10 लाख प्रति दिन	2 लाख
RBI के अनुसार अधिकतम शुल्क	10,000 – 2.5 तक 10,000 से अधिक – 1 लाख तक – 5 1 लाख से अधिक – 2 लाख – 15 2 लाख से अधिक – 5 लाख –	2 लाख से अधिक – 5 लाख – 25 5 लाख से अधिक – 10 लाख – 50	10,000 तक – 5 10,000 से ऊपर – 1 लाख – 5 1 लाख से अधिक – 2 लाख – 15

चित्र.2.4.4: NEFT, RTGS & IMPS के बीच अंतर

2-4-8 /कर्मिकीर्ण;] मीरे; कर्मिकीर्ण;

वह जो कोई व्यवसाय शुरू करने के लिए प्रतिबद्ध है, वह एक उद्यमी है, फिर चाहे उसमें कौसी भी जोखिम हो। उद्यमी अपना स्वयं का स्टार्ट-अप चलाते हैं और सफलता के लिए वित्तीय जोखिमों की जवाबदारी लेते हैं तथा सृजनात्मकता, नवोत्पाद व स्व-प्रेरणा के असीम भण्डार का इस्तेमाल करते हैं। वे बड़े ख़ाब देखते हैं और अपने विचार को जीवन-क्षमता की भेंट के रूप में रूपांतरित करने हेतु, जो भी आवश्यक हो, वह सब करने के लिए प्रतिबद्ध रहते हैं। उद्यमी का लक्ष्य होता है, उपक्रम का सृजन करना। उपक्रम के सृजन की इस प्रक्रिया को उद्यमवृत्ति कहते हैं।

मीरेकर्मिकीर्ण

निम्न कारणों से उद्यमवृत्ति बहुत महत्वपूर्ण है।

- इसके फलस्वरूप नए संगठनों का सृजन होता है

- यह बाजार-स्थलों पर सृजनात्मकता लाती है
 - इससे जीवन स्तर में सुधार आता है
 - देश की अर्थव्यवस्था को विकसित करने में इससे मदद मिलती है
- सभी सफल उद्यमियों में कुछ विशेषताएँ साझा रहती ही हैं। वे सभी होते हैं:

- काम के प्रति अत्यंत उत्साही
- स्वयं में विश्वास
- अनुशासित व समर्पित
- प्रेरित व संचालित
- उच्च स्तर के सृजनात्मक
- दूरदर्शी
- खुला मस्तिष्क
- निश्चयात्मक

m | fe; k dh fo' k k ;

उद्यमियों में यह प्रवृत्ति भी होती है:

- जोखिम सहन करने की अधिक क्षमता होती है
- प्रत्येक की विस्तृत योजना बनाते हैं
- अपनी राशि का प्रबंधन बुद्धिमत्ता से करते हैं
- अपने ग्राहकों को अपनी प्राथमिकता बनाते हैं
- वे जो दे रहे हैं, उसे व बाजार को विस्तृत रूप से समझते हैं
- जरूरत होने पर विशेषज्ञों से सलाह लेते हैं
- वे जानते हैं कि उनके नुकसान को कब रोकना है

2-4-9 urRo o l kfgd dk %urRo o urkx. k

नेतृत्व का अर्थ है दूसरों के समक्ष उनके अनुसरण के लिए उदाहरण प्रस्तुत करना। उत्तम उदाहरण स्थापित करने का यह अर्थ नहीं है कि किसी को वह काम करने के लिए कहना, जो आप स्वयं करना नहीं चाहेंगे। नेतृत्व में यह मालूम करते हैं कि किसी दल या कंपनी के रूप में जीतने हेतु क्या करना चाहिए।

नेतागण सही काम करने में विश्वास रखते हैं। सही काम करने हेतु वे दूसरों की मदद करने में भी विश्वास रखते हैं। प्रभावी नेता वह होता है जो:

- जो भविष्य की प्रेरणाप्रद झाँकी तैयार करे।
- उस झाँकी की प्राप्ति के लिए अपने दल को प्रेरित व प्रोत्साहित करे।

urRo dsosxqk ft udh l Hh m | fe; "ad" t : jr gS

सफल उपक्रम का निर्माण तब ही संभव है, जब प्रभारी उद्यमी में नेतृत्व के उत्कृष्ट गुण हों। नेतृत्व के कुछ नाजुक कौशल्य,

जो प्रत्येक उद्यमी में होना चाहिए, वे हैं:

- **rF; Redr%** इसका अर्थ है कि मुद्दों को हल करने व जोखिम को कम करने के लिए वह सभी रुकावटों व चुनौतियों पर रोशनी डाल सके।
- **viek%** इसका अर्थ है कि गलतियों को अक्सर व जल्दी स्वीकार कर लेना और आपके कार्यों के लिए तुरंत जावाबदारी लेना। गलतियों को वश में की जानेवाली चुनौतियों के रूप में देखा जाना चाहिए न कि आक्षेप लगाने के अवसरों के रूप में।
- **yphyki u%** किसी अच्छे नेता के लिए यह बहुत नाजुक होता है कि वह बहुत लचीला रहे और परिवर्तन को तुरंत स्वीकार करे। उतना ही नाजुक यह भी है कि उसे कब स्वीकार किया जाए और कब नहीं।
- **ihelf.kdr%** इसका अर्थ है कि आपकी शक्तियों व आपकी कमजोरियों, दोनों को ही प्रदर्शित करना। इसका अर्थ है कि मानवीय होना व दूसरों को यह प्रदर्शित करना कि आप मानवीय हैं।
- **iq%mi yfC%** इसका अर्थ है ताजा होना या जरूरत होने पर अपनी नेतृत्व की शैली में बदलाव लाना। ऐसा करने के लिए, यह महत्वपूर्ण है कि यह मालूम किया जाए कि आपके नेतृत्व में अंतराल कहाँ हैं और यह पता लगाया जाए कि उन्हें बंद करने के लिए किन स्त्रोतों की जरूरत होगी।
- **tkx: dr%** इसका अर्थ है कि आपको अन्य कैसा देखते हैं और इसे मान्य करने के लिए वक्त लेना। इसका मतलब है कि वह समझ होना कि आपकी मौजूदगी आपके आसपास के लोगों को किस तरह प्रभावित करती है।

çHoh urRo ds ykHk

प्रभावी नेतृत्व के बहुत फायदे हैं। महान नेतृत्व से नेता को सफलता मिलती है:

- दल के सदस्यों से निष्ठा व प्रतिबद्धता प्राप्त होती है
- दल को उस काम के लिए प्रोत्साहित करना, जिससे कंपनी के उद्देश्यों व लक्ष्यों की प्राप्ति हो
- दल के सदस्यों में साहस निर्मित करना व विश्वास स्थापित करना
- दल के सदस्यों में आपसी समझ व दल-भावना को पोषित करना
- बदलाव की आवश्यकता के प्रति दल के सदस्यों को राजी करना, जब स्थिति स्वीकार्यता की हो

l lefgd dk Zo ny

सामूहिक कार्य तब होते हैं, जब साझा लक्ष्य के लिए कार्यस्थल पर लोग अपने व्यक्तिगत कौशल्य को संयुक्त कर देते हैं। व्यक्तियों से प्रभावी दल बनते हैं और वे इस साझे लक्ष्य की प्राप्ति के लिए साथ काम करते हैं। महान दल वह है, जो अंतिम परिणाम के लिए स्वयं को जवाबदेह मानता है।

m|eh l Qyrk ds fy, l lefgd dk Zdk egRo

जोखिम में सफलता के लिए, किसी उद्यमीय नेता के लिए प्रभावी दल बनाना, एक नाजुक काम होता है। उद्यमी को यह सुनिश्चित कर लेना चाहिए कि वह जो दल निर्मित कर रहा है, उसमें कुछ संकटकालीन गुण, विशेषण व विशेषताएँ हैं। प्रभावी दल वह है, जिसमें है:

- **mİs; grq, dr%** दल के सभी सदस्यों को स्पष्ट रूप से समझ लेना चाहिए व दल के उद्देश्य, दृष्टि व लक्ष्यों के प्रति समान रूप से प्रतिबद्ध रहना चाहिए।
- **l 'kDr l plj d©K; %** दल के सदस्यों में यह योग्यता होना चाहिए कि वे अपनी चिंताएँ अभिव्यक्त कर सकें, सवाल पूछ सकें और रेखाचित्रों व चार्ट्स का इस्तेमाल कर जटिल जानकारियाँ प्रेषित कर सकें।

- **l kfk dk Zdjus dh ; ;X; rk%** प्रत्येक सदस्य को यह महसूस होना चाहिए कि वह नियमित प्रतिक्रियाएँ व नए विचार उपलब्ध कराने के लिए पात्र है।
- **igy%** दल में अग्रणी रूप से सक्रिय व्यक्ति होना चाहिए. सदस्यों में उत्साह होना चाहिए कि वे नए विचार लेकर आएँ और वर्तमान के विचारों में सुधार करे और अपना स्वयं का शोध संचालित करे।
- **njm' kZl nL;** %दल में यह योग्यता होना चाहिए कि वह समस्याओं को पहले से जान लें और ये संभावित समस्याएँ, वास्तविक समस्याओं में तब्दील हों, उसके पहले ही उनके लिए कार्रवाई करना चाहिए।
- **egku vuqlyu' khyrk d©kV;** : दल को यह मानना ही चाहिए कि बदलाव एक सकारात्मक बल है। परिवर्तन को सुधार के अवसर तथा नई वस्तुओं के प्रयोग के अवसर के रूप में देखना चाहिए।
- **mRÑ"V l žWuh; d©ky%** दल में यह योग्यता होना चाहिए कि वह मानक कार्य प्रक्रियाओं को विकसित कर सके, जवाबदारियों को संतुलित कर सके, परियोजनाओं की उचित योजना बना सके तथा प्रगति व आरओआई के माप के लिए प्रणालियों को स्थापित कर सके।

2-4-10 l pkj d©ky

सुनना वह योग्यता है, जिसके द्वारा संचार की प्रक्रिया के दौरान संदेशों को सही ढंग से प्राप्त किया व सुना जाता है। प्रभावी संचार के लिए सुनना बहुत नाजुक होता है। बिना प्रभावी श्रवण की कुशलता के, संदेशों का आसानी से गलत अर्थ लगाया जा सकता है। इसके फलस्वरूप संदेश टूट सकते हैं, जिससे संदेश को भेजनेवाले व प्राप्त करने वाले हताश व चिड़चिड़े हो सकते हैं।

यहाँ यह नोट करना बहुत महत्वपूर्ण है कि सुनना वैसा ही नहीं है, जैसे कि श्रवण करना। श्रवण करने में केवल आवाज का संदर्भ है, जो आप सुनते हैं। लेकिन सुनने में बहुत कुछ है। सुनने में एक केन्द्रीय बिंदु की जरूरत रहती है। इसका अर्थ है कि न केवल कहानी पर ध्यान देना है, बल्कि इस पर भी ध्यान देना है कि वह कहानी कैसे प्रसारित की गई एवं भाषा व ध्वनि का प्रयोग कैसे किया गया तथा वक्ता ने किस तरह अपने शरीर की भाषा का उपयोग किया। सुनने की योग्यता इस पर निर्भर करती है कि कोई किस तरह प्रभावी ढंग से दोनों मौखिक व गैर-मौखिक संकेत शब्दों को महसूस कर सकता है व उन्हें समझ सकता है।

çHkoh <x l s dš sl qa

प्रभावी ढंग से सुनने के लिए आपको चाहिए कि:

- बोलना बंद करें
- रुकावट डालना बंद करें
- पूरा ध्यान केवल इस पर रहे कि क्या कहा जा रहा है
- खुले दिमाग के रहें
- वक्ता के संदर्भ में सोचें
- बहुत, बहुत धैर्य रखें
- जिस टोन का इस्तेमाल किया जा रहा है, उस पर ध्यान दें
- वक्ता की भंगिमा, उसके चेहरे के भाव व आँखों के संचलन पर ध्यान दें
- न कोशिश करें और व्यक्ति पर झपटें
- वक्ता के आचरण वैशिष्ट्य या आदतों से आप चिड़चिड़े या विचलित न हों

çHhoh <α l s dš sl qa

कोई संदेश किस तरह सफलतापूर्वक प्रसारित होता है, यह उस पर निर्भर होता है कि कितने प्रभावी ढंग से आप उसे समझ पते हैं। प्रभावी वक्ता वह होता है, जो ठीक से बोल पाता है, शब्दों का सही उच्चारण करता है, सही शब्दों का चयन करता है और उतनी गति से बोलता है, कि उसे आसानी से समझा जा सके। इसके अलावा बोले गए शब्दों का मेल, इस्तेमाल में आई भंगिमा, टोन को शरीर की भाषा के साथ होना चाहिए।

आप क्या कहते हैं और आप किस टोन में कहते हैं, उसके फलस्वरूप उससे कई प्रकार के बोध निर्मित हो जाते हैं। कोई व्यक्ति जब हिचकिचाहट के साथ बोलता है, तब उसके लिए ऐसा लग सकता है कि उसमें विश्वास कम है या जिस विषय पर चर्चा है, उसके बारे में उसे जानकारी कम है। वे जो शांत आवाज में बोलते हैं, उन पर शर्मीले होने का लेबल लग जाता है। और वे जो उच्च स्तरीय स्पष्टता के साथ आदेशात्मक टोन में बात करते हैं, उनके लिए सामान्यतः माना जाता है कि उनमें बहुत आत्म विश्वास है। इससे संचार हेतु बोलना एक बहुत बड़ा कौशल है।

çHhoh <α l s dš sc'ya

प्रभावी ढंग से बोलने हेतु आपको चाहिए कि:

- आँखों से संपर्क, मुस्कराहट, सिर हिलाना, भंगिमाएँ आदि की तरह आप अपने भाषण में शरीर की भाषा को शामिल करें।
- अपना भाषण वास्तव में दें, उसके पहले भाषण का मसौदा तैयार करें।
- यह सुनिश्चित करें कि आपकी समस्त भावनाएँ व संवेदनाएँ नियंत्रण में हैं।
- अपने शब्दों का उच्चारण सही अंतराल व तीव्रता के साथ स्पष्ट रूप से करें। आपका भाषण सदैव स्पष्ट होना चाहिए।
- बोलते समय प्रसन्न व नैसर्गिक टोन का उपयोग करें। आपके प्रेक्षकों को ऐसा अनुभव नहीं होना चाहिए कि आप कोई स्वराघात कर रहे हैं या किसी तरह की कृत्रिमता ला रहे हैं।
- आपके संदेश को गृह तक लाने के लिए यथार्थ व विशिष्ट शब्दों का उपयोग करें। अस्पष्टता को हर हाल में टालें।
- यह सुनिश्चित करें कि आपके भाषण में एक तार्किक प्रवाह है।
- संक्षिप्त रहे। अनावश्यक जानकारियाँ उसमें न जोड़ें।
- बेचैनी, घबराहट जैसे चिड़चिड़ापन के व्यवहार टालें जा सकें, उसके लिए जागरूकता के साथ प्रयास करें।
- अपने शब्दों का चयन सावधानी के साथ करें और आसान शब्दों का उपयोग करें, जिससे अधिकांश श्रोताओं को समझने में कोई दिक्कत न हो।
- दृष्टि में सहायक साधन जैसे कि स्लाईड्स या व्हाइटबोर्ड का उपयोग करें।
- धीरे बोलें, जिससे कि आपके श्रोता यह आसानी से समझ सकें कि आप क्या कह रहे हैं। फिर भी यह सावधानी रखें कि आप बहुत धीरे न बोलें, अन्यथा वह कठोर, बिना तैयारी का व कृपामय लगेगा।
- सही समय पर ठहराव देना याद रखें।

2-4-10-1 l eL; k j dš sgy dja

कान्सयिस ऑक्सफोर्ड डिक्शनरी (1995) के अनुसार समस्या है, "वह संदेहास्पद व कठिन मामला, जिसमें समाधान चाहिए"। सभी समस्याओं में दो तत्व होते हैं:

1. लक्ष्य
2. रुकावटें

समस्या को हल करने का उद्देश्य है कि उन रुकावटों को पहचाना जाए और लक्ष्यों की प्राप्ति के लिए उन्हें दूर किया जाए.

- **pj.k 1%**समस्या को पहचानें
 - **pj.k 2%**समस्या का विस्तार से अध्ययन करें
 - **pj.k 3%**सभी संभवित हलों की सूची बनाएँ
 - **pj.k 4%**श्रेष्ठ हल का चयन करें
 - **pj.k 5%**चयन किए गए हल का अमल करें
 - **pj.k 6%**जांचें कि समस्या वास्तव में हल हुई है
- l eL; k ds l ek/ku ds fy, egRo i wZy{k k

अत्यधिक विकसित समस्याओं को हल करने के कौशल, व्यवसाय के मालिकों व उनके कर्मचारियों दोनों के लिए ही जटिल होते हैं. समस्याओं का समाधान किस तरह प्रभावी ढंग से हो, उसके लिए व्यक्तित्व के निम्न लक्षण महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

- खुले दिमाग का होना
- सही सवाल पूछना
- अग्रिम रूप से सक्रिय होना
- घबराहट नहीं होना
- सकारात्मक रुझान रखना
- सही समस्या पर ध्यान देना

l eL; k ds l ek/ku ds d©ky dk eW; kdu ds s dja

एक उद्यमी के तौर पर, यह एक अच्छा विचार होता है कि क्षमतावान उम्मीदवारों को नियुक्त करने के पूर्व, समस्या के समाधान के उनके कौशल्य के स्तर का मूल्यांकन किया जाए:

- **vlonu ci**=%आवेदन प्रपत्र में ही उम्मीदवार से समस्या के समाधान के बारे में उनके कौशल्य के प्रमाण माँगे जाएँ।
- **l k d`esVd ijh{k k%**क्षमतावान उम्मीदवारों से तर्कयुक्त कारणों व विचार के जटिल परीक्षण लिए जाएँ और देखें कि वे कैसा करते हैं।
- **l k d`esVd ijh{k k%**समस्या—युक्त काल्पनिक स्थितियाँ निर्मित करें या नीति युक्त प्रश्न उठाएँ और देखें कि उम्मीदवार किस प्रकार प्रतिक्रिया देते ह।
- **rdudh d' u%** उम्मीदवारों को वास्तविक जीवन की समस्याओं के उदाहरण दें और उनकी विचार प्रक्रिया का मूल्यांकन करें।

l e>©k D; k gS

समझौते करना वह प्रणाली है, जिसके द्वारा मतभेद दूर किए जाते हैं. समझौते करने का उद्देश्य होता है कि मतभेदों को दूर करने हेतु विवादों को सुलह व करार के द्वारा टाला जाए। समझौते के बगैर संघर्ष उत्पन्न हो सकते हैं, जिससे लोगों के बीच असंतोष फैल सकता है। समझौते का अच्छा कौशल्य दोनों पक्षों को संतुष्ट करने में सहायक रहता है और जिससे बाद में सशक्त संबंध विकसित होते हैं।

l e>©k D; "adja

किसी व्यवसाय को शुरू करते समय कई प्रकार के समझौते करना पड़ते हैं। कुछ समझौते छोटे होते हैं, जबकि कुछ बहुत जटिल होते हैं, जो किसी शुरुआत को निर्मित कर सकते हैं या उसे समाप्त कर सकते हैं। कार्यस्थल में समझौते

अहम भूमिका निभाते हैं। बतौर उद्यमी आपको केवल यही नहीं जानना चाहिए कि आप समझौते कैसे करें, बल्कि यह भी कि कर्मचारियों को समझौते की कला में कैसे प्रशिक्षित करना चाहिए।

le>rsd\$ sdja

कुछ उन चरणों पर नजर करें, जो समझौतों में आपके लिए मददगार होते हैं:

- **pj.k 1%le>ks ds iwZdh r\$ kjl%** तय करें कि समस्या पर चर्चा के लिए कहाँ मिलना है और कौन मौजूद रहेंगे व चर्चा के लिए समय सीमा निर्धारित करें।
- **pj.k 2%le; k dh pplZdj%** इसमें सवाल पूछना, दूसरे पक्ष को सुनना, आपके दृष्टिकोण की प्रस्तुति व संदेहों का निराकरण करना शामिल रहेगा।
- **pj.k 3%fo"q; dksLi"V dj%** यह सुनिश्चित करें कि दोनों पक्ष उसी समस्या को हल कर, लक्ष्य तक पहुँचना चाहते हैं।
- **pj.k 4%y{; jgsfd cfrQy eankulavkj fot; jg%** अपनी पूरी कोशिश जब बातचीत खुले दिमाग होने के लिए। समझौता और वैकल्पिक समाधान की पेशकश एक परिणाम तक जहाँ दोनों पहुँचने के लिए दलों जीत
- **pj.k 5%djkj dksLi"V : il sQ k; k; r dj%**
- जब कोई करार हो गया हो, वहाँ करार के विवरण दोनों पक्षों को पूरी तरह स्पष्ट हो जाना चाहिए। और उसमें गलतफहमी की कोई गुँजाइश नहीं होना चाहिए।
- **pj.k 6%ft l l ek/ku ij l gefr g\$ ml ij vey dj%** समाधान सक्रिय रहे, इस हेतु की जाने वाली कार्रवाई पर सहमति रहे।

2-4-11 Q ol k; d vol j"adh igpku

"उद्यमी सदैव बदलाव की तलाश में रहता है, उस पर प्रतिक्रिया देता है और फिर एक अवसर की तरह उसका दोहन करता है।

‘पीटर ड्रकर’

व्यवसायिक अवसरों की पहचान करने की योग्यता, उद्यमी होने का आवश्यक गुण होता है।

vol j D; k g\$

शब्द अवसर किसी अच्छे मौके या अनुकूल स्थिति को बताता है, जिसमें परिस्थितियों द्वारा प्रस्तुत वातावरण में कुछ करना है।

किसी व्यवसायिक अवसर से अर्थ है कि कोई अच्छा या अनुकूल वह परिवर्तन, जो उपलब्ध है, जिसमें किसी दिए गए समय पर, दिए गए वातावरण में कोई विशिष्ट व्यवसाय चलाया जाए। सामान्य सवाल जिनका उद्यमी सामना करते हैं। कोई जटिल सवाल, जिसका सभी उद्यमी सामना करते हैं, वह है उस व्यवसायिक अवसर की तलाश करना, जो उनके लिए उपयुक्त है। कुछ सामान्य सवाल, जिनके बारे में उद्यमी निरंतर विचार करते हैं, वे हैं:

- क्या नए उद्यम को वे नए उत्पाद या सेवा प्रस्तुत करना चाहिए, जो अपूर्ण जरूरत पर आधारित हों?
- क्या नए उद्यम को किसी एक बाजार में उन उपलब्ध उत्पाद या सेवा का चयन कर दूसरे बाजार में प्रस्तुत करना चाहिए, जहाँ वे शायद अनुपलब्ध हो?
- क्या उद्यम, कोशिश के साथ परखे गए उस सूत्र पर आधारित होना चाहिए, जो अन्य कहीं कारगर हुआ हो।

इसलिए यह बहुत महत्वपूर्ण है कि उद्यमी यह सीखें कि वे कैसे नए व मौजूद व्यवसायिक अवसरों को पहचान सकते हैं

और उनकी सफलता के मौकों की गणना करें।

d'Å fopkj dc vol j g'rk gS

कोई विचार तब अवसर होता है, जब:

- जब वह किसी ग्राहक के मूल्य में वृद्धि निर्मित करता है
- वह कोई उल्लेखनीय समस्या हल करता है, तकलीफ के बिन्दु को हटाता है या कोई माँग पूरी करता है
- उसका सशक्त बाजार है और लाभ का मार्जिन है
- यह संस्थापक व प्रबंधन दल के साथ अच्छी तरह से फिट है और सही समय व स्थान पर है

vol j'adh ryk'k dsl e; fopkj&; "X; dkjd

व्यवसायिक अवसरों की तलाश के समय निम्न पर विचार करें:

- आर्थिक रुझान
- बाजार के रुझान
- निधिकरण में बदलाव
- राजनैतिक समर्थन में बदलाव
- विक्रेताओं, भागीदारों व आपूर्तिकर्ताओं के संबंधों में परिवर्तन
- लक्ष्य-प्रेक्षकों में बदली

u, Q ol k; d vol j'adh igpku dsrjhds

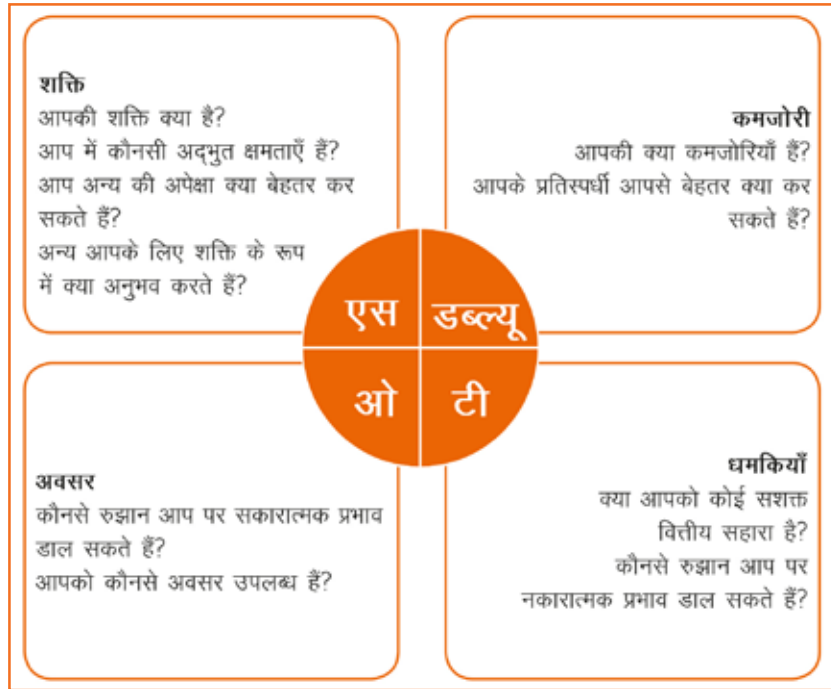
- **ckt kj dh v{lerkvlad" igpku** जब बाजार पर नजर करें, तब उस समय बाजार में मौजूद अक्षमताओं को भी ध्यान में लें। उन अक्षमताओं को दूर करने के मार्गों पर विचार करें।
- **eq; rdyIQany dj** बजाय इसके कि नए उत्पाद या सेवा का सृजन करें, आप उत्पाद या सेवा या प्रक्रिया में अभिनव ढंग से सुधार कर सकते हैं।
- **dN u; k l ft r dj** मौजूदा व्यवसायिक मॉडल के आधार पर, ग्राहकों के लिए, आप नए अनुभव के सृजन पर विचार करें।
- **mHj rs u, [M@m| "x d" y** शोध कर यह पता लगाएँ कि कौनसे खंड या उद्योग विकसित हो रहे हैं और उन अवसरों के बारे में विचार करें, जो आप इनके द्वारा प्राप्त कर सकते हैं।
- **mRi kn fHUr k ds ckjs ea fopkj dj** यदि आपके दिमाग में पहले ही कोई उत्पाद है, तो उन तरीकों के बारे में विचार करें कि कैसे उसे जो वर्तमान में है, उनसे पृथक कर सकते हैं।

vki ds Q ol k eagh Q ol k; d vol j'adh igpku dsrjhds

, l MY; wK/h fo'yšk k% आपके व्यवसाय में ही व्यवसायिक अवसरों की पहचान का एक उत्कृष्ट तरीका है, एसडब्ल्यूओटी विश्लेषण तैयार करना। आदिवर्णिक एसडब्ल्यूओटी शब्द शक्ति, कमजोरी, अवसर व धमकियाँ के लिए है। जब व्यवसायिक अवसरों की ओर रुख करें, तब निम्न पर विचार करें:

एसडब्ल्यूओटी विश्लेषण के ढांचे का इस्तेमाल करते हुए, आप स्वयं को व अपने प्रतिस्पर्धियों का अवलोकन कर आप उन अवसरों को उजागर कर सकते हैं, जिनका आप दोहन कर सकते हैं व साथ ही उन धमकियों का प्रबंधन कर उन्हें दूर कर सकते हैं, जो सफलता की पटरी से आपको नीचे गिरा दे।

viuk; wlihl fHfir dj अपना यूएसपी संस्थापित करते हुए आप अपने प्रतिस्पर्धियों से भिन्न स्थिति निर्मित करें। यह मालूम करें कि क्यों ग्राहक आपके पास से खरीदते हैं और फिर उस कारण को प्रोत्साहित करें।



चित्र.2.4.5: SWOT

व्यक्तिगत विश्लेषण

एक बार आपने अवसर की पहचान कर ली, फिर आपको उसका विश्लेषण करना है। किसी अवसर के विश्लेषण के लिए आप:

- उस विचार पर केन्द्रित हों
- उस विचार के बाजार पर केन्द्रित हों
- उद्योग के मुखियाओं से बात करें, उतने ही अंतराल पर, जो विचार के लिए हैं
- खिलाड़ियों से बात करें, उतने ही अंतराल पर, जो विचार के लिए हैं

2-4-12 म | एफ़ीक़ | क़िज़लफ़रद ऱा-द | ग़िज़

म | एच डी; क ग़

उद्यमी वह व्यक्ति है जो:

- जो किसी कर्मचारी के लिए काम नहीं करता है
- छोटा उपक्रम चलाता है
- उपक्रम, विचार, वस्तु या सेवा की सभी जोखिमों को व पुरस्कारों को ग्रहण करता है

म | फे; "अडस़दक़

उद्यमियों के मुख्यतः चार प्रकार हैं:

1. **इज़ाज़द म | एल** इस प्रकार के उद्यमी के पास किसी प्रकार का कौशल होता है— वे बढ़ई, मेकेनिक, रसोईया आदि हो सकते हैं। उनके व्यवसाय कई वर्षों से होते हैं, जैसे कि जलपान गृह, दुकानें व बढ़ई। वे अपना व्यवसाय शुरू करें, उसके पहले ही वे प्रतीकात्मक ढंग से उसी व्यवसाय में अत्यधिक अनुभव प्राप्त कर चुके होते हैं।

2. **ikjáfjd m|el%** इस प्रकार के उद्यमी के पास किसी प्रकार का कौशल होता है— वे बढ़ई, मेकेनिक, रसोईया आदि हो सकते हैं। उनके व्यवसाय कई वर्षों से होते हैं, जैसे कि जलपान गृह, दुकानें व बढ़ई। वे अपना व्यवसाय शुरू करें, उसके पहले ही वे प्रतीकात्मक ढंग से उसी व्यवसाय में अत्यधिक अनुभव प्राप्त कर चुके होते हैं।
3. **ifj; ˈt uk&mleq k m|el%** इस प्रकार के उद्यमियों की पृष्ठभूमि सामान्य रूप से कला या मनोविज्ञान क्षेत्र की होती है। उनके उपक्रमों का रुझान उस ओर होता है, जिसके लिए वे अधिक भावप्रवण होते हैं।
4. **t hou' ksyh m|el%** इस प्रकार के उद्यमी ने सामान्यतः अध्यापक या सचिव के रूप में काम किया हुआ होता है। वे उन बिक्री में अधिक इच्छुक रहते हैं, जिसमें लोगों को आनंद मिले, बजाय इसके कि वे बहुत अधिक रकम बनाएँ।

m|eh dh fo' kkrk ;

सफल उद्यमियों की निम्न विशेषताएँ होती हैं:

- वे बहुत अधिक प्रेरित होते हैं
- वे सृजनशील व प्रभावी होते हैं
- वे मानसिक रूप से प्रत्येक व हर प्रकार के काम को संभालने के लिए तैयार रहते हैं
- उनके पास उत्कृष्ट व्यवसायिक कौशल होता है—वे जानते हैं कि उन्हें उनके नगद प्रवाह, बिक्री व आय का मूल्यांकन कैसे करना है
- वे अधिक जोखिम उठाने के लिए इच्छुक रहते हैं
- वे अत्यधिक अग्रसक्रिय रहते हैं—इसका अर्थ है कि वे स्वयं काम करने के लिए इच्छुक रहते हैं, प्रेरित इसके कि उसे करने के लिए, किसी दूसरे की प्रतीक्षा करें
- उनमें दूरदर्शिता होती है—वे बड़ा चित्र देखने में सक्षम होते हैं
- वे लचीले व खुले मन के होते हैं
- निर्णय लेने में अच्छे होते हैं

m|fe; ˈadh l Qyrk dh dgfu; k

/kr HkA vckuh

धीरुभाई अंबानी ने उद्यमी के रूप में केरियर की शुरुआत सप्ताहांत में गिरनार पहाड़ पर तीर्थ यात्रियों को “भजिए” बेचने से की थी। वे 16 वर्ष की उम्र में यमन गए थे, जहाँ उन्होंने एक तेल कंपनी में उनके गैस-स्टेशन के सहायक व एक लिपिक के रूप में काम किया। वे भारत रु. 50,000 के साथ लौटे और एक टेक्स्टाईल ट्रेडिंग कंपनी शुरू की। रिलायंस पहली भारतीय कंपनी बनी जो वैश्विक बाजार से रकम प्राप्त कर सकी व फोर्ब्स 500 की सूची में आने वाली भी वह पहली भारतीय कंपनी बनी।

M- djl uHkA iVy

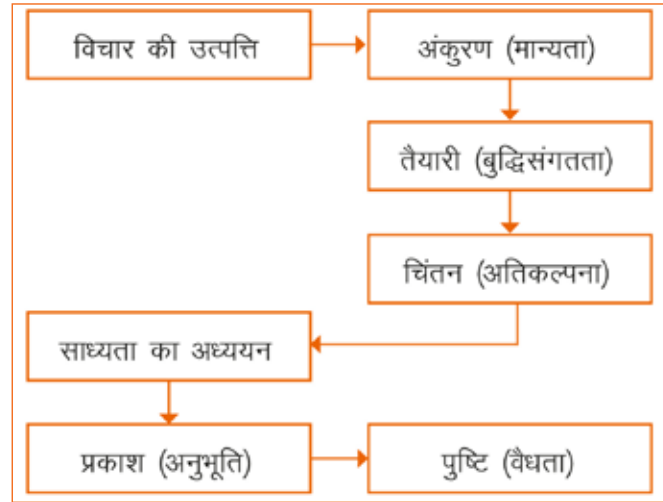
करसनभाई पटेल ने अपने घर के पीछे के अहाते में डिटरजेंट पावडर बनाया। उन्होंने घर-घर अपना उत्पाद बेचा और बेचे गए प्रत्येक पैकेट पर उन्होंने रकम लौटाने के गारंटी भी प्रदान की। उन्होंने प्रति किग्रा। रु. 3 लिए, जबकि उस समय सबसे सस्ता डिटरजेंट रु. 13 प्रति किग्रा. पर मिलता था। अंततः डॉ. पटेल ने निरमा की शुरुआत की, जिससे भारतीय घरेलू डिटरजेंट बाजार में पूरा एक नया खंड निर्मित हुआ।

m|e' kyrk cfØ; k

चलिए उद्यमशीलता प्रक्रिया का चरणों में अवलोकन करते हैं।

- **pj.k 1%** विचार की उत्पत्ति उद्यमशीलता प्रक्रिया उस विचार से शुरू होती है, जो उद्यमी ने सोचा। विचार एक समस्या है और उसमें हल किए जाने की संभावना निहित है।

- **2%** अंकुरण या मान्यता। इस चरण में पहचानी गई समस्या के संभावित हल के बारे में विचार किया जाता है।
- **3%** तैयारी या बुद्धिसंगतता। समस्या का आगे और अध्ययन किया जाता है और यह मालूम करने के लिए शोध किया जाता है कि इसी समस्या का हल मालूम करने के लिए अन्य ने किस तरह के प्रयास किए।
- **4%** चिंतन या अतिकल्पना। इस चरण में और विचार लाने के उद्देश्य से सृजनात्मक चिंतन होता है। समस्या के क्षेत्रों पर कम विचार किया जाता है।
- **5%** साध्यता का अध्ययन। अगला चरण है, साध्यता के अध्ययन को शुरू करना, जो यह मालूम करने के लिए है कि यदि इसे समझा जाए तो यह विचार लाभ अर्जित करेगा।
- **6%** प्रकाश या अनुभूति। यह तब है जब सभी अनिश्चित क्षेत्र अचानक स्पष्ट हो जाते हैं। उद्यमी को आत्म-विश्वास के साथ यह महसूस होता है कि उसके विचार में विशेषता है।
- **7%** पुष्टि या वैधता। इस अंतिम चरण में विचार की पुष्टि की जाती है, यह देखने के लिए कि क्या यह काम करता है और क्या यह उपयोगी है। एक नजर नीचे के रेखाचित्र पर करें, जिससे इस प्रक्रिया के बारे में बेहतर विचार मिल सके।



चित्र 2.4.6: उद्यमशीलता प्रक्रिया

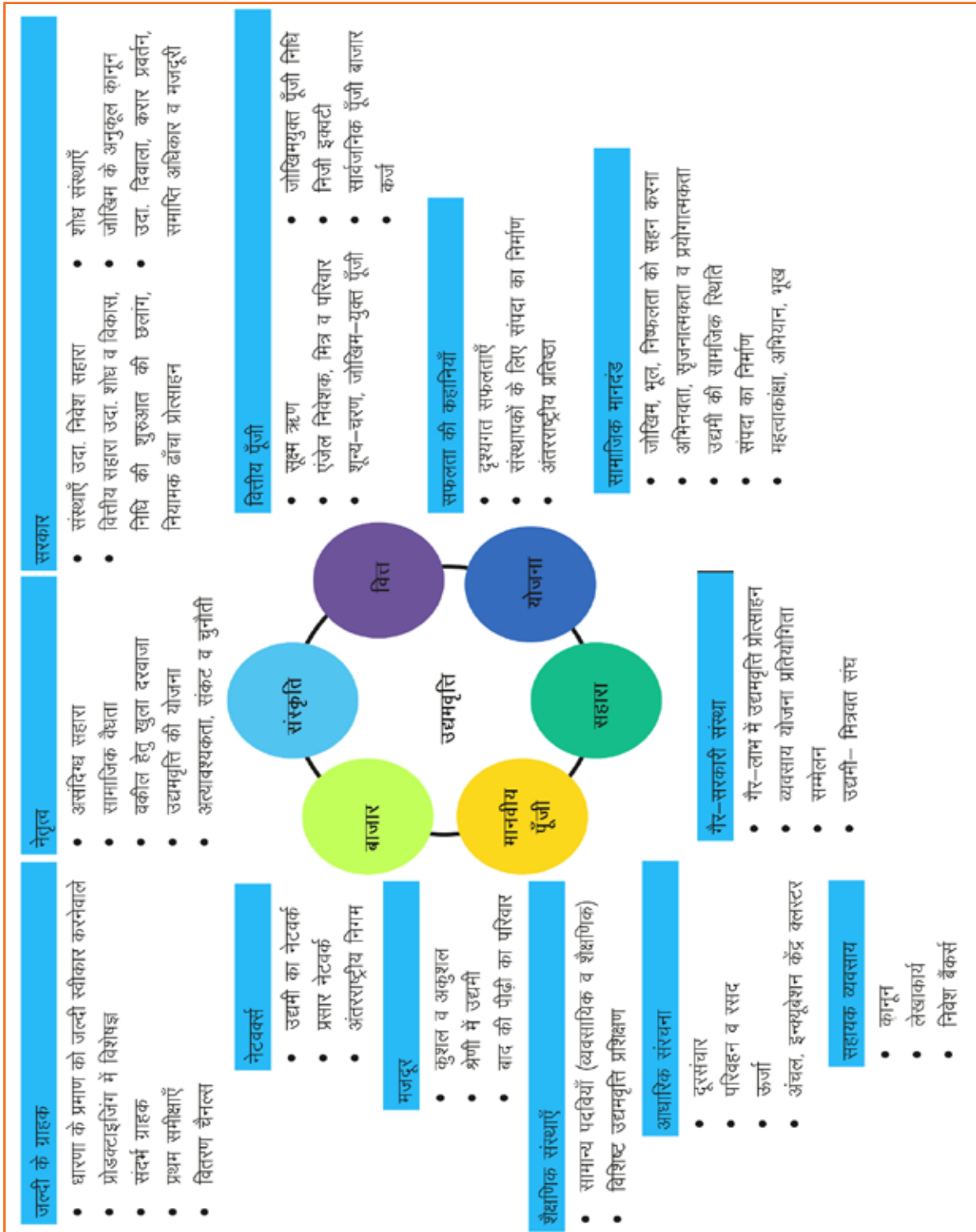
उद्यमशीलता प्रक्रिया

उद्यमवृत्ति के सहारे पारिस्थितिक तंत्र, उद्यमवृत्ति की सामूहिक व पूर्ण प्रकृति बताता है। नई कंपनियों का उद्भव होता है और वे फलती-फूलती हैं, मात्र इसलिए नहीं कि जिन उद्यमियों ने उसे शुरू किया, वे दूरदर्शी या साहसी हैं, बल्कि वे इसलिए पनपती हैं, क्योंकि वे उस वातावरण या 'पारिस्थितिक तंत्र' में हैं, जिसके सृजन में निजी व सार्वजनिक सहभागिता है। ये खिलाड़ी नए उपकरणों को पोषित करते हैं व उन्हें बनाए रखते हैं और इस प्रकार उद्यमी के प्रयासों को आसान बना देते हैं। उद्यमवृत्ति पारिस्थितिक तंत्र में निम्न छह अनुक्षेत्र होते हैं:

- अनुकूल संस्कृति: इसमें ऐसे तत्व सम्मिलित हैं, जैसे कि जोखिम व भूलों को सहन करना, मूल्यवान नेटवर्किंग तथा उद्यमी का सकारात्मक व सामाजिक स्थायित्व।
- योजनाओं व नेतृत्व को सरल बनाना: इसमें सम्मिलित हैं, नियामक ढांचा प्रोत्साहन व सार्वजनिक शोध संस्थाओं का अस्तित्व।
- वित्त-व्यवस्था विकल्प: एंजेल फायनांसिंग, जोखिम पूंजीपति व सूक्ष्म ऋण, इसके अच्छे उदाहरण रहेंगे।
- मानव पूँजी: इससे अर्थ है प्रशिक्षित व अप्रशिक्षित मजदूर, उद्यमी व उद्यमवृत्ति प्रशिक्षण कार्यक्रम आदि।

- उत्पादों व सेवाओं के लिए संचालित बाजार: यह बताता है कि उत्पाद/सेवा के लिए बाजार का अस्तित्व है या उनके अस्तित्व की गुंजाईश है।
- संस्थागत व आधारिक संरचना सहायता: इसमें सम्मिलित हैं कानूनी व वित्तीय सलाहकार, दूरसंचार, डिजिटल व परिवहन आधारिक संरचना तथा उद्यमवृत्ति नेटवर्किंग कार्यक्रम।

ये अनुक्षेत्र बताते हैं कि जहाँ भी उद्यमवृत्ति पारिस्थितिक तंत्र सशक्त है, वहाँ सरकार ने जो कार्रवाई की होती, उससे पारिस्थितिक तंत्र को और प्रोत्साहन मिलता। छह अनुक्षेत्र व उनके विभिन्न तत्वों को ग्राफिक के द्वारा दर्शाया है।



चित्र.2.4.7: छह अनुक्षेत्र व उनके विभिन्न तत्व

प्रत्येक उद्यमवृत्ति पारिस्थितिक तंत्र अनूठा है और पारिस्थितिक तंत्र के सभी तत्व परस्पर निर्भर हैं यद्यपि प्रत्येक क्षेत्र के उद्यमवृत्ति पारिस्थितिक तंत्र को विस्तृत रूप से उपरोक्त विशिष्टताओं के द्वारा व्याख्यायित किया जा सकता है और प्रत्येक पारिस्थितिक तंत्र उन सौ तत्वों का परिणाम है जो बहुत ही जटिल व विशेष तरीके से परस्पर क्रियाएँ करते हैं।

अंततः उद्यमवृत्ति पारिस्थितिक तंत्र स्व-संपोषित (मोटे तौर पर) बन जाता है जब छह अनुक्षेत्र पर्याप्त लचीले हैं, तब वे आपस में लाभदायक हैं। इस बिंदु पर सरकार की भागीदारी उल्लेखनीय रूप से न्यूनतम हो सकती है और होना चाहिए। पारिस्थितिक तंत्र को बनाए रखने के लिए जन-नेताओं को स्थायित्व के लिए बहुत अधिक निवेश करने की जरूरत नहीं है। यह आदेशात्मक है कि उद्यमवृत्ति पारिस्थितिक तंत्र प्रोत्साहन को फार्मुलेट कर स्व-तरलता का किया जाए, इसलिए वातावरण को बनाए रखने पर ध्यान केन्द्रित होना चाहिए।

Ukj r eacukvks vfhk ku

प्रत्येक उद्यमी की कुछ जरूरतें होती हैं। उनमें से कुछ महत्वपूर्ण जरूरतें हैं:

- आसानी से ऋण मिलना
- आसानी से निवेशकों का मिलना
- करों में छूट मिलना
- स्रोतों तक आसान पहुँच और अच्छी आधारिक संरचना
- उस क्रियाविधि का आनंद मिले, जो परेशानियों से मुक्त हो और शीघ्र हो
- आसानी से अन्य कंपनियों के साथ भागीदार के लिए सक्षम होने के लिए

भारत में बनाओ अभियान की शुरुआत प्रधान मंत्री मोदी के द्वारा की गई और इसमें उद्देश्य है कि यह युवा, आकांक्षी उद्यमियों की इन सभी जरूरतों को संतुष्ट करेगा इसका लक्ष्य है कि:

- निवेश आसान बनाया जाए
- नए विचारों को समर्थन मिले
- कौशल्य विकास में वृद्धि हो
- उद्यमियों के विचारों की सुरक्षा हो
- सामान के उत्पादन हेतु अद्यतन सुविधाएँ उपलब्ध हों

m|fe; "ad" c"Rl kfgr djus grqeq; ; "t uk j

उद्यमियों की सहायता के लिए सरकार कई योजनाएँ प्रस्तुत करती हैं। ये योजनाएँ भारत सरकार के विभिन्न मंत्रालयों/ विभागों द्वारा चलाई जाती हैं, जिससे उद्यमियों की पहली पीढ़ी को सहायता पहुँचाई जा सके। उद्यमवृत्ति को प्रोत्साहित करने वाली कुछ मुख्य योजनाओं पर एक नजर करते हैं:

1. प्रधानमंत्री मुद्रा योजना- माइक्रो यूनिट्स डेवलपमेंट एंड रिफायनांस एजेंसी (एमयूडीआरए)
2. स्टैंड अप इंडिया
3. प्रधानमंत्री रोजगार उत्पन्न कार्यक्रम (पीएमईजीपी)
4. अंतरराष्ट्रीय सहयोग
5. निष्पादन व साख का वर्गीकरण
6. विपणन सहायता योजना
7. बार कोडिंग हेतु पंजीकरण शुल्क की प्रतिपूर्ति

8. राज्य/जिला स्तरीय व्यापार मेलों में एमएसएमई-एस की समर्थ सहभागिता तथा वित्तीय सहायता की उपलब्धता
- तकनीक को उन्नत करने के लिए ऋण पर पूँजी सहायता का अवलंबन
 - सूक्ष्म व लघु उपक्रम हेतु साख गारंटी निधि (सीजीएफएमएसई)
 - आईएसो मानक उपलब्ध करने हेतु प्रमाणीकरण शुल्क की प्रतिपूर्ति
 - कृषि विपणन
 - लघु कृषि विपणन
 - मेगा फूड पार्क
 - आदिवासी महिला सशक्तिकरण योजना

izkueah eæk ; ˈt uk & ekØ ; fuVl MoyieW , M fjQk ulā , t ā h ¼e; Mlvkj, ½

प्रधानमंत्री एमयूडीआरए योजना की संरक्षण सहायता के अंतर्गत, एमयूडीआरए ने अपने आरंभिक उत्पाद/योजनाएँ आरम्भ कर दी हैं। इसकी मध्यवर्तियों को 'शिशु', 'किशोर' व 'तरुण' नाम दिए गए हैं, जो वृद्धि/विकास के चरण को इंगित करते हैं तथा लाभार्थी सूक्ष्म इकाई/ उद्यमी की निधिकरण की जरूरतों को बताते हैं तथा स्नाताकता/वृद्धि के अगले चरण हेतु संदर्भ बिंदु उपलब्ध कराता है, जिससे आगे के लिए उत्सुकता रहे:

- शिशु: रु.50,000/- तक के ऋण समाहित
- किशोर: रु.50,000/- से अधिक व रु. 5 लाख तक के ऋण समाहित सी. तरुण: रु. 5 लाख से अधिक व रु. 10 लाख तक के ऋण समाहित कौन आवेदन कर सकता है?

कोई भी भारतीय नागरिक जिसकी गैर कृषि खंड में व्यवसाय की योजना है, जैसे कि उत्पादन, संसाधन, व्यापार या सेवा खंड तथा जिसकी कर्ज की जरूरत रु.10 लाख से कम है, वह बैंक, एमएफआई या एनबीएफसी पहुँच सकता है, जिससे वह प्रधानमंत्री मुद्रा योजना (पीएमएमवाय) के अंतर्गत एमयूडीआरए ऋण प्राप्त कर सके:

LVW vi bñM; k

स्टैंड अप इंडिया योजना का लक्ष्य है कि प्रत्येक बैंक की शाखा को न्यूनतम एन अनुसूचित जाति (अजा) या एक अनुसूचित जनजाति (अज) व न्यूनतम एक महिला कर्जदार को रु. 10 लाख से रु. 1 करोड़ तक के बैंक ऋण की सुविधा उपलब्ध कराई जाए, जिससे कोई हरित-क्षेत्र का उपक्रम स्थापित किया जा सके। यह उपक्रम उत्पादन, सेवा या व्यापार खंड में से हो सकता है। गैर-व्यक्तिगत उपक्रमों के मामलों में किसी अजा/ अज या महिला उद्यमी के पास न्यूनतम 51% हिस्सेदारी व नियंत्रण भाग होना चाहिए।

d@ vlonu dj l drk gS& अजा/अज या महिला

izkueah j ˈt xkj mRi ū dk Øe ¼h eĀt li h½

यह योजना खादी व ग्रामीण उद्योग आयोग (केवीआईसी) के द्वारा कार्यान्वित की गई है, जो राष्ट्रीय स्तर पर इसकी नोडल एजेंसी है। राज्य स्तर पर योजना का कार्यान्वयन राज्य केवीआईसी निदेशालयों, राज्य खादी व ग्रामीण उद्योग आयोग (केवीआईबी-एस) व जिला उद्योग केंद्र (डीआईसी-एस) व बैंकों के द्वारा है। इस योजना के अंतर्गत सब्सिडी केवीआईसी के द्वारा चिन्हित बैंकों के माध्यम से है, जिससे अंततः लाभार्थियों/उद्यमियों को उनके बैंक खातों में राशि मिल सके।

l g; ˈx dh çÑfr

उत्पादन खंड के अंतर्गत परियोजना/इकाई की अधिकतम कीमत रु. 25 लाख है और व्यवसाय/ सेवा खंड में यह रु. 10 लाख है। परियोजना की कुल कीमत की शेष राशि बैंकों द्वारा सावधि ऋण व साथ ही कार्यरत पूँजी के रूप में उपलब्ध कराई जाएगी।

ih eĀt lih ds vrxZ fuf/kdj. k ds Lrj

ih eĀt lih ds vrxZ ykHkFZ "adh Jf. k k	yHkHkZdk ; "xnu	l fcl Mh ¼ fj; "t uk dh dher dk½
कृषि क्षेत्र (परियोजना/इकाई का स्थल)		शहरी ग्रामीण
सामान्य श्रेणी	10%	15%
विशेष (शामिल हैं अजा/अज/ओबीसी/अल्पसंख्यक/महिलाएँ, भूतपूर्व सैनिक, शारीरिक रूप से विकलांग, एनईआर, पहाड़ी व सीमा क्षेत्र आदि)	05%	25% 35%

चित्र.2.4.8: पीएमईजीपी के अंतर्गत निधिकरण के स्तर

परियोजना की कुल कीमत की शेष राशि बैंकों द्वारा सावधि ऋण व साथ ही कार्यरत पूंजी के रूप में उपलब्ध कराई जाएगी।

d@ vlonu dj l drk g\$

कोई भी व्यक्ति जो 18 वर्ष से अधिक की उम्र का है। उत्पादन खंड में रु. 10 लाख से अधिक तथा व्यवसाय/सेवा खंड में रु. 5 लाख से अधिक की परियोजनाओं की कीमत के लिए उसने न्यूनतम टप्प कक्षा उत्तीर्ण की हो। पीएमईजीपी के अंतर्गत मंजूरी हेतु केवल नई परियोजनाओं पर ही विचार किया जाता है। स्वयं सहायता समूह (वे भी सम्मिलित हैं जो बीपीएल के अंतर्गत हैं, बशर्ते उन्होंने अन्य किसी योजना के अंतर्गत कोई भी लाभ प्राप्त न किया हो) की संस्थाएँ जो सोसाइटीज रजिस्ट्रेशन एक्ट-1860, प्रोडक्शन को-ऑपरेटिव्स व चेरिटेबल ट्रस्ट के अंतर्गत जो संस्थाएँ पंजीकृत हैं, वे भी इसके लिए पात्र हैं। ट्रस्ट भी पात्र हैं। मौजूदा इकाइयाँ (पीएमआरवाय, आरईजीपी के अंतर्गत या भारत सरकार या राज्य सरकार की किसी भी योजना के अंतर्गत) व वे इकाइयाँ जिन्होंने भारत सरकार या राज्य सरकार की किसी भी योजना के अंतर्गत सरकारी सब्सिडी प्राप्त की हैं वे इसके लिए पात्र नहीं हैं।

vajjkVh l g; "x

योजना में निम्न गतिविधियाँ समाहित रहेंगी:

- एमएसएमई व्यवसायिक प्रतिनिधिमंडलों का अन्य देशों में शिष्टमंडल, जिससे तकनीकी अनुप्रेरण/उन्नयन के नए क्षेत्रों का पता लगाया जा सके, संयुक्त जोखिमों को आसान बनाया जा सके, एमएसएमई उत्पादों व विदेशी सहयोगों के बाजार में सुधार लाया जा सके आदि।
- विदेशों व साथ ही भारत की अंतरराष्ट्रीय प्रदर्शनियों, व्यापार मेलों व खरीदने-बेचने वालों की बैठकों में भारतीय एमएसएमई-एस की वहाँ सहभागिता, जहाँ अंतरराष्ट्रीय सहभागिता है।
- एमएसएमई की रुचि के विषयों व विचारों पर अंतरराष्ट्रीय सम्मेलनों व शिविरों को आयोजित करना।

l g; "x dh cNfr

उद्यमियों की हवाई यात्रा व स्पेस भाड़े के लिए वित्तीय सहायता आईसी योजना उपलब्ध कराती है। उपक्रम के आकार व प्रकार के आधार पर सहयोग उपलब्ध कराया जाता है।

d@ vlonu dj l drk g\$

- राज्य/केन्द्रीय सरकार के संघटन
- उद्योग/उपक्रम संघ व
- पंजीकृत सोसायटीजध्रस्ट्स व वे संघटन जो एमएसएमई-एस के विकास को प्रोत्साहित करने से संबद्ध हैं।

Q ki j esylaeal gHkfxrk grqefr i a hdj.k

l pul% सहभागियों का चयन आवेदन के बाद एमएसएमई-डीआई-एस के द्वारा किया जाएगा। इस योजना का उद्देश्य है, सूक्ष्म व लघु उपक्रमों में, उनके संचालन में व उनकी साख की योग्यता में उनकी शक्तियों व कमियों के बारे में जागरूकता उत्पन्न करना।

l gk rk dh ç-fr

कारोबार	शुल्क की प्रतिपूर्ति एमएसएमई मंत्रालय द्वारा की जाएगी
रु. 50 लाख तक	शुल्क का 75% वर्गीकरण एजेंसी द्वारा वसूला जाता है, जो रु. 15,000/-
रु.50 लाख से अधिक और रु. 200 लाख तक	शुल्क का 75% वर्गीकरण एजेंसी द्वारा वसूला जाता है, जो रु. 30,000/- की उच्चतम सीमा के अधीन है।
रु.200 लाख से अधिक	शुल्क का 75% वर्गीकरण एजेंसी द्वारा वसूला जाता है, जो रु. 40,000/-

चित्र.2.4.9: सहायता की प्रकृति

dku vlonu dj l drk gS

भारत में सूक्ष्म या लघु उपक्रम के रूप में पंजीकृत कोई भी उपक्रम इस हेतु आवेदन के लिए पात्र हैद्य

foi .ku l gk rk ; kt uk o. kZ

निम्न गतिविधियों के लिए सहायता उपलब्ध कराई जाती है :

- विदेशों में प्रदर्शनियों का आयोजन और अंतरराष्ट्रीय प्रदर्शनियों व व्यापार मेलों में सहभागिता
- अन्य संघटनों/ उद्योग संघों/ एजेंसीजद्वारा संचालित प्रदर्शनियों में सह-प्रायोजन
- बेचनेवाले-खरीदनेवाले की बैठकें, सघन अभियान व विपणन प्रोत्साहन के कार्यक्रमों का संचालन सहायता की प्रकृति उद्यमियों के हवाई-भाड़े व स्पेस किराए में 95: तक की सहायताद्य उपक्रम के आकार व प्रकार के आधार पर सहायता उपलब्ध कराई जाती हैद्य सह-प्रायोजन के लिए वित्तीय सहायता कुल खर्च के 40: तक सीमित है, जो अधिकतम राशि रु. 5 लाख के अधीन हैद्य

dku vlonu dj l drk gS

एमएसएमई खंड से संबंधित एमएसएमई-एस, उद्योग संघ व अन्य संघटन।

ckj dkMx dsfy, i a hdj.k

बार कोडिंग के इस्तेमाल के लिए एमएसई-एस के द्वारा GS1 भारत को चुकाई जानेवाली वार्षिक आवर्ती शुल्क के पहले तीन वर्षों की 75: की प्रतिपूर्ति एवं केवल एक बार के पंजीकरण शुल्क के समक्ष 75% वित्तीय सहायता की प्रतिपूर्ति उपलब्ध कराई जाती है।

l gk rk dh ç-fr% एक बार की 75% व आवर्ती बार कोड पंजीकरण शुल्क की प्रतिपूर्ति निधि का सहाराद्य

dku vlonu dj l drk g% सभी एमएसएमई-एस अपने ईएम पंजीकरण के साथ

, e, l , ebZ, l dksjkt; / ft yk Lrjh; Q ki j esylaeal gHkfxrk dj kuk o fuf/k l gljk mi yC/k dj kuk

उत्पादन एमएसएमई-एस को राज्य/जिला प्राधिकारियों/ संघों द्वारा आयोजित, राज्य / जिला स्तरीय प्रदर्शनियों में सहभागिता के माध्यम से विपणन मंच उपलब्ध कराना।

l gk rk dh ç-fr% व्यापार मेलों में भाग लेने के लिए नि :शुल्क पंजीकरण। नजदीक के रेलवे स्टेशन ध्वस से प्रदर्शनी के स्थल तक की न्यूनतम दूरी/सीधे ट्रेन (ऐसी)। टायर श्रेणी तक सीमित) से आने व जाने के वास्तविक किराए के 50%

एवं एमएसएमई-एस (सामान्य श्रेणी उद्यमी) के लिए स्पेस भाड़ा प्रभार में 50% की प्रतिपूर्ति।

efgyk j@t k@vt @m|eh o mŭkj i wZ{k= dsm|fe; kcdkHkj r l jdkj Åij fcnq!2½में सूचीबद्ध वस्तुओं में 80% की प्रतिपूर्ति करेगी।

l puk%अजा धजधमहिलाएँधशारीरिक रूप से विकलांग उद्यमियों के लिए कुल प्रतिपूर्ति प्रति यूनिट अधिकतम रु. 30,000 – है जबकि अन्य इकाइयों के लिए यह प्रति एमएसएमई यूनिट के प्रति व्यक्ति के लिए अधिकतम सीमा रु. 20,000 – होगी।

l puk%प्रतिपूर्ति के दावे के लिए कार्यक्रम की समाप्ति के बाद सहभागी को अनुवर्ती का प्रमाण प्रस्तुत करना होगा। प्रमाण “मेरे आवेदन” खंड में ऑनलाईन लागिंग के द्वारा या सीधे डीआई कार्यालय से संपर्क कर प्रस्तुत किए जा सकते हैं।

dkŭ vlonu dj l drk g%सभी एमएसएमई-एस अपने ईएम पंजीकरण के साथ

rduhd mlŭ; u ds _ .k dsfy, i p h l fŭ Mh l gjk

तकनीक उन्नयन के लिए लिए गए कर्ज पर एमएसएमई-एस (15%) की पूँजी सब्सिडी प्राप्त कर सकते हैं।

l gk rk dh ç-fr%ऋण व कर्ज लेने के लिए वित्तीय सहायता

dkŭ vlonu dj l drk g%

- सहायता प्राप्त करने के लिए बैंक व वित्तीय संस्थाएँ डीसी- एमएसएमई को आवेदन कर सकते हैं।
- कर्ज व पूँजी सब्सिडी के लिए एमएसएमई-एस को चाहिए कि वे सीधे संबंधित बैंकों से संपर्क करें।

fdl çdkj vlonu dj

यदि आप वित्तीय संस्था है, तो “अभी आवेदन करें” बटन पर क्लिक करें अन्यथा आप सीधे डीसी-एमएसएमई कार्यालय को आवेदन कर सकते हैं। डीसी- एमएसएमई कार्यालय के संपर्क विवरण आप देख सकते हैं। यदि आप एक एमएसएमई हैं, तब आप योजना की मार्गदर्शिका में सूचीबद्ध हैं।

, e, l , ebZdsfy, vluŭkxd eŭ dt Zdk çlo/ku

इस योजना के अंतर्गत बैंकों व वित्तीय संस्थानों को निधि सहायता उपलब्ध कराई जाती है, जिससे उसके बदले वे एमएसएमई को आनुषंगिक मुक्त कर्ज दे सकें।

l gk rk dh ç-fr%एमएसएमई को आनुषंगिक मुक्त कर्ज देने हेतु बैंकों व वित्तीय संस्थानों को निधि सहायता।

dkŭ vlonu dj l drk g%सहायता पाने के लिए बैंक व वित्तीय संस्थाएँ डीसी- एमएसएमई धएमएसएमई-डीआई-एस को आवेदन कर सकते हैं। कर्ज प्राप्त करने के लिए एमएसएमई –एस को सीधे संबंधित बैंकों से संपर्क करना चाहिए।

vkbZl vks ekud çŭr djus dsfy, çek kŭdj .k 'kŭd dh çfri frZ

vkbZl vks 9000@vkbZl vks 14001 çek kŭdj .k çfri frZ vkbZl vks% इस प्रकार की एमएसएमई उत्पादन इकाइयों जो आईएसओ 18000 / आईएसओ 22000 / आईएसओ / 27000 प्रमाणीकरण प्राप्त करती हैं, उन्हें खर्च हेतु भारत सरकार से एक वक्त की प्रतिपूर्ति की सहायता उपलब्ध कराई जाएगी।

l gk rk dh ç-fr%आईएसओ मानक प्राप्त करने के लिए होने वाले खर्च की प्रतिपूर्ति।

dkŭ vlonu dj l drk g%एमएसएमई-एस अपने ईएम पंजीकरण के साथ।

df'k foi . ku o. kŭ

ग्रामीण गोदामों के निर्माण धनवीकरण के लिए पूँजी निवेश सब्सिडी। वैज्ञानिक भंडारण क्षमता का निर्माण व विपत्ति-बिक्री की रोकथाम।

l gk rk dh ç-fr%किसानों को / 25 % सब्सिडी व परियोजना कीमत का 15% कंपनीज को।

dlk vlonu dj l drk g% एनजीओ-एस, एसएचजी-एस, कंपनीज, को-आपरेटिव्ज।

y?k-f'k foi . ku o. k

व्यवसाय के विकास का वर्णन, इक्वटी के रूप में जोखिम हेतु पूँजी सहायता उपलब्ध कराता है, प्रशिक्षण तथा एग्री-प्रिनियर्स की भेंट की व्यवस्था करता ह।

fdl kuk dck -f'k Q ol k l gk rk&l žk

व्यवसाय के विकास का वर्णन इक्वटी के रूप में जोखिम हेतु पूँजी सहायता उपलब्ध कराता है, प्रशिक्षण तथा एग्री-प्रिनियर्स की भेंट की व्यवस्था करता ह।

l gk rk dh ç-fr% वित्तीय सहायता, जिसकी अधिकतम सीमा है रु. 5 लाख।

dlk vlonu dj l drk g% व्यक्ति, किसान, उत्पादक समूह, भागीदारी/मर्यादा फर्म्स/एसएचजी-एस, एग्री-प्रिनियर्स आदि।

egk QM i kdZ

कृषि उत्पादन व बाजार को संबद्ध करने वाला तंत्र, जिससे मूल्य में वृद्धि हो, किसान की आय में इजाफा हो और ग्रामीण रोजगार का सृजन हो।

l gk rk dh ç-fr% परियोजना कीमत की 50% की एक बार का पूँजी अनुदान, जिसमें रु.50 करोड़ की सीमा है।

dlk vlonu dj l drk g% किसान, किसान के समूह, एसएचजी-एस।

vfnok h efgyk l 'kädj. k ; kt uk

एसटी महिलाओं के आर्थिक विकास हेतु रियायत की योजना

l gk rk dh ç-fr% योजना की कीमत का 90% तक का सावधि ऋण रियायती दर पर।

dlk vlonu dj l drk g% अनुसूचित जनजाति महिलाएँ।

2-4-12-1 t k[le Hk vls yphyki u% m | ferk vls t k[le

उद्यमी स्वाभाविक रूप से जोखिम लेनेवाले होते ह। वे पथ निर्माता होते हैं न की पथ का अनुसरण करने वाले। एक सामान्य, सतर्क व्यक्ति के विपरीत, एक उद्यमी व्यक्ति अपनी नौकरी (अपनी एकमात्र आय) छोड़ने और खुद पर और अपने विचार पर जोखिम लेने के बारे में दो बार नहीं सोचता है।

एक उद्यमी अपने सपनों का पीछा करते हुए यह जनता है कि मान्यताओं को गलत सिद्ध किया जा सकता है और अप्रत्याशित घटनाएँ कभीभी उत्पन्न हो सकती ह। वह जानता है कि कई समस्याओं से निपटने के बाद भी सफलता हात आयेगी इसकी कोई गारंटी नहीं है। उद्यमिता जोखिम लेने की क्षमता पर आधारित होती है। इस क्षमता, जिसे जोखिम लेने की भूख कहा जाता है, एक उद्यमी विशेषता है जो आंशिक रूप से आनुवंशिक और आंशिक रूप से प्राप्त की जा सकती है।

t f[le yus dh {lerk D; k gš

जोखिम लेने की क्षमता यानी एक कंपनी अपने उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए जितने हद तक जोखिम लेने के लिए तैयार होती है उसे कहते हैं। मूलतः, यह पर्यावरण में परिवर्तन की वजह से कंपनी के संभव लाभ और (आर्थिक पारिस्थितिकी तंत्र, नीतियाँ, आदि) खतरों के बीच संतुलन को संदर्भित करता है। अधिक जोखिम लेने से जादा लाभ हो सकते हैं लेकिन घाटे की उच्च संभावना भी हो सकती है। हालांकि, बहुत रूढ़िवादी होना कंपनी के खिलाफ जा सकता है क्योंकि इस कारण कंपनी अपने उद्देश्यों तक पहुँचने के लिए अच्छे अवसर खो सकती हैं।

जोखिम लेने की क्षमता के स्तर को मोटे तौर पर "कम", "मध्यम" और "उच्च" रूप में वर्गीकृत किया जा सकता है। कंपनी के उद्यमियों को सभी संभावित विकल्पों का मूल्यांकन करना होता है और सबसे सफल होने की संभावना वाले विकल्प का चयन करना होता है। कंपनियों के विभिन्न उद्देश्यों के लिए जोखिम लेने की क्षमता का स्तर अलग अलग होता है।

स्तर इन पर निर्भर करते हैं:

- उद्योग के प्रकार
- बाजार के दबाव
- कंपनी के उद्देश्य

उदाहरण के लिए, एक क्रांतिकारी अवधारणा के साथ सुरु किये स्टार्टअप की बहुत ही उच्च जोखिम लेने की क्षमता होगी। स्टार्टअप लंबी अवधि के सफलता प्राप्त करने से पहले अल्पावधि विफलताओं को बर्दाश्त कर सकता है। इस प्रकार की क्षमता स्थिर नहीं रहेगी और कंपनी की वर्तमान परिस्थितियों से समायोजित की जाएगी।

t f[ke ysis dh {lerk dk foj . k

कंपनियों को अपने उद्देश्यों और अवसरों के बारे में किए गए फैसले के साथ अपने जोखिम उठाने की क्षमता को परिभाषित और मुखर करना होता है। एक जोखिम लेने की क्षमता का विवरण स्पष्ट रूप से व्यापार में स्वीकृति और जोखिम के प्रबंधन किरुप्रदान करती है। यह कंपनी के भीतर जोखिम लेने सीमा निर्धारित करती है। जोखिम लेने की क्षमता के विवरण में निम्नांकित व्यक्त होना चाहिए:

- व्यापार को किस प्रकार के जोखिम का सामना करना पड़ता है।
- कंपनी कौनसी जोखिम आरामसे ले सकती है और उसे कौनसी जोखिम अस्वीकार्य है।
- सभी जोखिम श्रेणियों में कितनी जोखिम स्वीकार करे।
- जोखिम और इनाम के बीच वांछित लेनदेन।
- जोखिम के उपाय और जोखिम की जांच और उसको विनियमित करने के तरीके।

m|ferk v[yphyki u

ऐसा माना जाता है कि उद्यमियों में लचीलापन जैसे गुणों की विशेषता होती है। ये गुण उद्यम के विकास के प्रारंभिक दौर में विशेष रूप से बड़ी भूमिका निभाते हैं। जोखिम लचीलापन एक बहुत ही मूल्यवान विशेषता है। यह चुनौतियों और कारोबारी माहौल में परिवर्तन के खतरे के खिलाफ उद्यमियों की रक्षा करता है

m|eh yphyki u D; k g\$

लचीलापन व्यक्तियों को अपने जीवन और कैरियर आकांक्षाओं से संबंधित असफलताओं से उबरने की क्षमता का वर्णन करने के लिए प्रयोग किया जाता है। एक लचीला व्यक्ति वह होता है जो आसानी से और जल्दी से असफलताओं से उबरने में सक्षम है। उद्यमी के लिए, लचीलापन एक महत्वपूर्ण विशेषता है। उद्यमी लचीलापन निम्न तरीकों में बढ़ाया जा सकता है:

- कोच और आकाओं के एक पेशेवर नेटवर्क को विकसित करके
- बदलाव जीवन का एक हिस्सा है को स्वीकार करके
- बाधाओं को दूर किया जा सकता है ऐसा नजरिया अपनाकर

, d yphys m|eh ds y{k k

एक उद्यमी को अपने व्यापार उद्यम में पूरी तरह से काफी लचीला बनाने के लिए आवश्यक विशेषताएं हैं:

- नियंत्रण की मजबूत आंतरिक भावना

- विविधता और विस्तार करने की क्षमता
- मजबूत सामाजिक कनेक्शन
- उत्तरजीवी मनोभाव
- असफलताओं से सिखने का कौशल
- नगदी प्रवाह की चेतना
- बड़ी तस्वीर को देखने की योग्यता
- हर बार काई पर ध्यान देना

2-412-2 m|ferk eal Qyrk vls vl Qyrk dksl e>uk

m|ferk eal Qyrk avls vl Qyrk a

श्याम एक प्रसिद्ध उद्यमी है जिन्हें उनकी सफलता की कहानी के लिए जाना जाता है। लेकिन ज्यादातर लोगों को पता नहीं है कि श्याम को अपने उद्यम में सफलता पाने के पहले कई बार असफलता प्राप्त हुई। उद्यमशीलता क्या है यह जानने के लिए सीधे एक उद्यमी जो अपने उद्यम में विफल और सफल रहे है से एक विचार प्राप्त करने के लिए साक्षात्कार पढ़ें।

l kkkdlj drl% श्याम, मैंने सुना है कि उद्यमी बहुत बड़े जोखिम लेने वाले होते हैं जो नाकामी से डरते नहीं। क्या ये सच है?

' ; le% हा हा, यह बिलकुल सच नहीं है! ज्यादातर लोगों का मानना है कि उद्यमियों को बेधड़क उत्साहित होने की जरूरत है। लेकिन सच्चाई यह है कि डर एक बहुत ही सामान्य और वैध मानव प्रतिक्रिया है, खासकर जब आप अपना व्यापार शुरू करने की योजना बना रहे हैं! वास्तव में, मेरा सबसे बड़ा डर असफल होने के डर था। वास्तविकता यह है कि उद्यमी सफल और असफल दोनों होता है। चालाकी इस में है की विफलता के डर को आपकी योजना के क्रियान्वयन को रोकने की अनुमति न दें। याद रखें, विफलता भविष्य की सफलता के लिए सबक होती हैं!

l kkkdlj drl% आप के अनुसार, वे कौनसे कारण है कि जिसकी वजह से उद्यमी विफल होते हैं?

' ; le% ठीक है, उद्यमी विफल क्यों होते हैं उसका कोई स्पष्ट कारण नहीं है। एक उद्यमी कई कारणों से असफल हो सकता है। क्योंकि आपने आपको हराने के लिए विफलता को अनुमति दी है इसके कारण आप असफल हो सकते हैं। क्योंकि आप काम सौंपने (वितरित करने) को तैयार नहीं हैं इसलिए आप असफल हो सकते हैं। एक कहावत है, "आप कुछ भी कर सकते हैं, लेकिन सब कुछ नहीं कर सकते हैं!" आप असफल हो सकते हैं क्योंकि आपने बहुत आसानी से हार मान ली— शायद आप में पर्याप्त दृढ़ता नहीं थी। आप असफल हो सकते हैं क्योंकि आपने छोटे, तुच्छ कार्यों पर अपनी ऊर्जा केंद्रित किया और सबसे महत्वपूर्ण काम की अनदेखी की। असफल रहने के अन्य कारणों में गलत लोगों के साथ साझेदारी करना, अपना उत्पाद सही ग्राहकों को सही कीमत पर बेचने में सक्षम नहीं होना....ऐसे अन्य कई कारण है!

l kkkdlj drl% एक उद्यमी के रूप में, विफलता की ओर कैसे देखा जाना चाहिए?

' ; le% मेरा मानना है हम सबने विफलता की ओर नकारात्मक रूप से देखने के बजाय परिसंपत्ति के रूप में ध्यान देना चाहिए। जिस तरह से मैं इसे देखता हूँ, अगर आपके पास एक विचार है, तो आपको इसे काम करने लायक बनाना चाहिए, भले ही आप असफल हो जाओ लेकिन आपने कोशिश करनी चाहिए। ऐसा इसलिए है क्योंकि कोशिश न करना तो वैसे भी विफलता ही है! और विफलता सबसे बुरी बात नहीं है। मुझे लगता है की कोशिश न करने से पछतावा होना और सोचना की 'काश ऐसा होता' वास्तव में कोशिश करके नाकाम होने से भी बदतर है।

l kkkdlj drl% जब आप पहली बार में विफल रहे तब आपने कैसा महसूस किया?

'; le% मेरा पूरी तरह से दिल टूट गया था! यह एक बहुत ही दर्दनाक अनुभव था। लेकिन अच्छी खबर यह आप असफलता से उबरने लगते हैं। और हर बाद के विफलता के साथ, इससे उबरने की प्रक्रिया बहुत आसान हो जाती है। ऐसा इसलिए है क्योंकि आप प्रत्येक विफलता को एक बाधा के रूप में देखते हुए इसे सबक के रूप में देखना शुरू करते हैं जो आपको आगे सफलता हासिल करने में मदद करेगी। आप महसूस करना शुरू करोगे कि असफलता के कई फायदे हैं।

l kRdlj dr% क्या आप हमें असफल रहने के लाभ में से कुछ के बारे में बता सकते हैं?

'; le% मैंने व्यक्तिगत रूप से असफल रहने के जो लाभ अनुभव किया है उस में से एक है कि असफलता ने मुझे चीजों को एक नई रोशनी में देखने के लिए समर्थ किया है। इसने मुझे वे जवाब दिए हैं जो मेरे पास पहले नहीं थे। विफलता आप एक बहुत मजबूत बना सकती हैं। यह अपने अहंकार को नियंत्रण में रखने में मदद करता है।

l kRdlj dr% जो उद्यमी अपना स्वयं का उद्यम शुरू करना चाहते हैं उन्हें आप क्या सलाह देना चाहोगे?

'; le% मैं उन्हें बताना चाहूँगा कि वे अपने अनुसंधान करें और यह सुनिश्चित करें कि उनके उत्पाद वास्तव में ग्राहकों द्वारा वांछित है। मैं उन्हें बताना चाहूँगा कि वे अपने साथियों और कर्मचारियों का बहुत समझदारी और सावधानी से चयन करें। मैं उनसे कहूँगा कि आक्रामक होना बहुत महत्वपूर्ण है – अपने उत्पाद हर संभव प्रयास से और आक्रामक तरीके से बाजार में लायें। मैं उन्हें चेतावनी देना चाहूँगा कि एक उद्यम शुरू करना बहुत ही महंगा होता है और वे एक ऐसी स्थिति के लिए तैयार करना चाहिए जब उनके पुरे पैसे खत्म हो गए हो। मैं उन्हें लंबी अवधि के लक्ष्यों को बनाने की और लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए योजना के कार्यान्वयन की सलाह दूँगा। मैं उन्हें ऐसे एक उत्पाद निर्माण करने की सलाह दूँगा जो कि सही मायने में अनूठा है। बहुत सावधान रहें और यह सुनिश्चित करें कि आप किसी और स्टार्टअप की नकल नहीं कर रहे हैं। अन्त में, मैं उन्हें बताना चाहूँगा कि यह बहुत महत्वपूर्ण है कि वे सही निवेशकों को खोजें।

l kRdlj dr% यही वास्तव में बहुत उपयोगी सलाह है, श्याम! मुझे यकीन है कि इस साक्षात्कार से उद्यमियों को अपनी यात्रा शुरू करने से पहले और अधिक तैयार होने में मदद मिलेगी! अपने सभी अंतर्दृष्टि के लिए धन्यवाद!

2-4-13 ckt kj v/ ; ; u@foi .ku ds4 ih@fopkj dk egRb% ckt kj vuq alku dh l e>

ckt kj foi .ku

- एक उत्पाद या सेवा जो बाजार में बेचा जा रहा है उसकी जानकारी इकट्ठा करने, विश्लेषण करने और व्याख्या करने की प्रक्रिया है। इसमें यह भी जानकारी शामिल हैं:
- अतीत, वर्तमान और भावी ग्राहक
- ग्राहक विशेषताएँ और खर्च करने की आदतें
- बाजार की जरूरतों के स्थान और लक्ष्य
- समग्र उद्योग
- उचित प्रतियोगी

विपणन अनुसंधान डेटा के दो प्रकार होते हैं:

- **çKfed t kudkj%** यह अपने आपके या किसी और के द्वारा एकत्र अनुसंधान है।
- **ek; fed t kudkj%** यह शोध पहले से ही मौजूद है और आप पता लगाकर उपयोग कर सकते हैं।

çKfed vuq alku

प्राथमिक अनुसंधान दो प्रकार के हो सकते हैं:

- **[kt iw%]** इसकी कोई सीमा नहीं होती और इसमें आमतौर पर विस्तृत, असंरचित साक्षात्कार शामिल होते हैं।

- **fof' k'V%** यह सटीक होते हैं और इसमें संरचित, औपचारिक साक्षात्कार शामिल होते हैं। विशिष्ट अनुसंधान का आयोजन अधिक खोजपूर्ण शोध कार्यों की तुलना में अधिक महंगा है।

ek/; fed vuđ alku

माध्यमिक अनुसंधान बाहरी जानकारी का उपयोग करते हैं। कुछ आम माध्यमिक स्रोत यह हैं:

- **l kož fud l žr%** ये आम तौर पर स्वतंत्र होते हैं और इनमें बहुत कुछ अच्छी जानकारी होती है। उदाहरण के लिए सरकारी विभाग, सार्वजनिक पुस्तकालय आदि के व्यापार विभाग
- **okf. kT; d l žr%** ये बहुमूल्य जानकारी प्रदान करते हैं लेकिन इसके लिए शुल्क का भुगतान करना पड़ता है। उदाहरण के लिए, अनुसंधान और व्यापार संघ, बैंकों और अन्य वित्तीय संस्थान आदि
- **'kškd l žr%** ये जानकारी का खजाना प्रदान करते हैं। उदाहरण के लिए, महाविद्यालय, विश्वविद्यालय, तकनीकी संस्थान आदि।

foi.ku ds4 ih

विपणन के 4 पी उत्पाद, मूल्य, प्रचार और स्थान हैं। अब हम इन 4 पी की ओर विस्तार से एक नजर डालते हैं।

mRi kn (Product)

उत्पाद यह हो सकता है:

1. एक मूर्त उत्पाद
2. एक अमूर्त सेवा

आपका कोई भी उत्पाद हो, उसकी विपणन प्रक्रिया शुरू करने से पहले यह महत्वपूर्ण है की आपको उसकी और उसके अद्वितीय विशेषताओं के बारे में एक स्पष्ट समझ होनी चाहिए। यहाँ कुछ सवाल दिए हैं जिन्हें आपको खुद से पूछना है:

- ग्राहक उत्पाद/सेवा से क्या चाहता है?
- यह कौनसे आवश्यकताएं संतुष्ट करता है?
- क्या और अधिक विशेषताएं जोड़े जा सकते हैं?
- क्या इसके कोई महंगे और अनावश्यक विशेषताएं हैं?
- ग्राहक इसका कैसे उपयोग करेंगे?
- इसे क्या कहा जाना चाहिए?
- इस तरह के उत्पादों से यह कैसे अलग है?
- इसका उत्पादन करने के लिए कितना खर्च होगा?
- क्या इसे लाभ में बेचा जा सकता है?

dlar (Price)

एक बार सभी उत्पाद के तत्वों को स्थापित करने के बाद, कीमत पर विचार करने की जरूरत होती है। एक उत्पाद की कीमत इस तरह के लाभ मार्जिन, आपूर्ति, मांग और विपणन रणनीति जैसे कई कारकों पर निर्भर करेगी।

कुछ सवाल जिन्हें आप खुद से पूछना चाहिए:

- उत्पाद/सेवा का ग्राहकों के लिए क्या मूल्य है?
- क्या स्थानीय उत्पाद/सेवाओं की स्थापना कीमत अंक हैं?

- क्या ग्राहक मूल्य संवेदनशील है?
- क्या छूट देनी चाहिए?
- आपके प्रतियोगियों की तुलना में आपकी किंमत क्या है?

çpkj (Promotion)

एक बार आप अपने उत्पाद और अपनी कीमत के बारे में निश्चित हैं, तो अगला कदम इसे बढ़ावा देने के लिए है। प्रचार के कुछ प्रमुख तत्वों में जनसंपर्क, सामाजिक मीडिया विपणन, ईमेल विपणन, खोज इंजन विपणन, वीडियो विपणन और अधिक शामिल हैं। अपने आप से पूछने के कुछ सवाल यह हैं:

- अपने उत्पाद या सेवा को आपने कहाँ बढ़ावा देना चाहिए?
- अपने लक्षित दर्शकों तक पहुँचने के लिए सबसे अच्छा माध्यम क्या है?
- अपने उत्पाद को बढ़ावा देने के लिए जब सबसे अच्छा समय क्या हो सकता है?
- आपके प्रतिद्वंदी उनके उत्पादों को कैसे बढ़ावा दे रहे हैं?

Lfku (Place)

विपणक के अनुसार, विपणन का आधार सही उत्पाद की पेशकश, सही समय पर सही जगह पर सही कीमत पर होता है। इस कारण से, सबसे अच्छा संभव स्थान का चयन संभावित ग्राहकों को वास्तविक ग्राहकों में परिवर्तित करने के लिए महत्वपूर्ण है।

खुद से पूछने के लिए कुछ सवाल यह हैं:

- क्या आपके उत्पाद या सेवा दुकान, ऑनलाइन या दोनों में देखे जा सकेंगे ?
- सबसे उचित वितरण चैनलों का उपयोग करने के लिए आपने क्या करना चाहिए ?
- क्या आपको एक बिक्री बल की आवश्यकता होगी?
- आपके प्रतियोगी अपने उत्पादों या सेवाओं की कहाँ पेशकश कर रहे हैं?
- आपने अपने प्रतिद्वन्द्वियों के नक्शेकदम पर चलना चाहिए?
- आपने अपने प्रतिस्पर्धियों से कुछ अलग करना चाहिए?

fopkj dk egRb

विचार प्रगति की नींव होती है। एक विचार छोटे या नाविन्यपूर्ण, पूरा करने के लिए आसान या अत्यंत जटिल हो सकता है। जो भी मामला हो, तथ्य यह है कि एक विचार ही योग्यता देता है। विचारों के बिना, कुछ भी संभव नहीं है। अधिकांश लोग अपने विचारों को व्यक्त करने से घबराते हैं क्योंकि उन्हें डर होता है कि उनका मजाक उड़ाया जाएगा। हालांकि, अगर एक उद्यमी हैं और प्रतिस्पर्धी और अभिनव रहना चाहते हैं, तो आपको आपके विचार प्रकाश में लाने की जरूरत है।

यह करने के कुछ तरीकों में शामिल हैं:

- बुद्धिशीलता की संस्कृति स्थापित करें जहाँ आप सभी इच्छुक पार्टियों को योगदान करने के लिए आमंत्रित कर सकते हैं
- विचारों पर चर्चा करें जिससे की लोग उनको अपने विचार, अंतर्दृष्टि और राय जोड़ सकते हैं
- अपना दिमाग खुला रखना और अपने विचारों को सीमित नहीं करना, भले ही विचार हास्यास्पद लगता हो
- जिन विचार पर आप तुरंत पर काम नहीं करते उन्हें टुकराना नहीं, बल्कि उनको लिखकर रखें और उन्हें कुछ समय के लिए ठंडे बस्ते में डालें ताकि उनपर एक बाद की तारीख में दोबारा गौर किया जा सके।

2-4-13-1 Q kol kf; d bcllbZvo/kj. H%cfu; knh Q kol kf; d 'khnkoyh

अगर आपका उद्देश्य एक व्यवसाय शुरू और चलाना है, तो आपको मौलिक व्यापार शब्दों की अच्छी समझ होनी चाहिए। हर उद्यमी निम्नलिखित शब्दों में अच्छी तरह से निपुण होना चाहिए:

- लेखा: वित्तीय लेनदेन की रिकॉर्डिंग और रिपोर्टिंग का एक व्यवस्थित तरीका।
- लेखा देय: अपने लेनदारों के लिए एक कंपनी द्वारा बकाया पैसा।
- लेखा प्राप्य: अपने ग्राहकों के द्वारा कंपनी की बकाया राशी।
- परिसंपत्तियाँ: अपने व्यापार का संचालन करने के लिए कंपनी जिन संपत्ति का उपयोग करती है उन सबका का मूल्य।
- बैलेंस शीट: किसी निश्चित क्षण में कंपनी की संपत्ति, देनदारियाँ और मालिक की इक्विटी का एक स्नैपशॉट।
- बॉटम लाइन: महीने के अंत में व्यवसाय द्वारा अर्जित या खोई हुयी कुल राशी।
- व्यापार: एक संगठन जो लाभ कमाने के उद्देश्य से चलता ह।
- व्यवसाय से व्यवसाय (बी 2 बी): एक व्यवसाय जो दुसरे व्यवसाय को वस्तुएं या सेवाएं बेचता ह।
- व्यवसाय से उपभोक्ता (बी 2 सी): एक व्यवसाय जो वस्तुओं और सेवाओं को अंत उपयोगकर्ता को सीधे बेचता है।
- पूंजी: पैसे जो एक व्यवसाय अपने खातों, संपत्ति और निवेश में रखता है। पूंजी के दो मुख्य प्रकार ऋण और इक्विटी हैं।
- कैश फ्लो: व्यवसाय में हर महीने निधि की हलचल जिसमे आय और व्यय भी शामिल है।
- कैश फ्लो स्टेटमेंट: एक विशेष अवधि के दौरान एक व्यापार में आनेवाला और जानेवाला पैसा दिखाने वाला एक विवरण।
- अनुबंध: पैसे के बदले में काम करने के लिए एक औपचारिक अनुबंध।
- मूल्यह्रास: समय के साथ परिसंपत्ति के मूल्य में आनेवाली कमी।
- व्यय: व्यापार के अपने परिचालन के माध्यम से होनेवाली लागत।
- वित्त: पैसे और अन्य परिसंपत्तियों का प्रबंधन और आवंटन।
- वित्तीय रिपोर्ट: एक श्व्यापार के लेनदेन और व्यय का व्यापक खाता।
- स्थिर लागत: एक बार का खच।
- आय विवरण (लाभ और हानि विवरण): एक समय की अवधि के दौरान व्यापार के लाभ दिखाता है।
- देनदारियाँ: एक व्यवसाय का किसी और को बकाया मूल्य।
- विपणन: एक उत्पाद या सेवा के प्रचार, बिक्री और वितरण की प्रक्रिया।
- शुद्ध आय/लाभ: राजस्व शून्य खच।
- नेट वर्थ: एक व्यवसाय का कुल मूल्य।
- ऋण वापसी की अवधि: एक व्यवसाय के प्रारंभिक निवेश की राशी को वसूल करने के लिए लगने वाला समय।
- लाभ मार्जिन: लाभ का अनुपात, राजस्व से विभाजित, एक प्रतिशत के रूप में दिखाया गया है।
- निवेश पर वापसी (आरओआई): एक व्यापार जो निवेश से वापसी के रूप में पैसे की राशि प्राप्त करता है।
- राजस्वरु खर्चों को घटाने से पहले आय की कुल राशि।
- बिक्री संभावना: एक संभावित ग्राहक।

- आपूर्तिकर्ता: व्यवसाय को आपूर्ति करनेवाला प्रदाता।
- लक्षित बाजार: ग्राहकों का एक विशिष्ट समूह, जिस की ओर कंपनी के उत्पादों और सेवाएं लक्षित किये गए हैं।
- मूल्यांकन: व्यापार के समग्र मूल्य का अनुमान।
- परिवर्तनीय लागत: खर्च जो कि एक व्यापार की गतिविधि के अनुपात में बदलते जाते हैं।
- कार्यशील पूंजी: मौजूदा परिसंपत्तियों शून्य से मौजूदा देनदारियों के रूप में गणना की जाती है।
- व्यापार लेनदेन: व्यापार लेनदेन के तीन प्रकार के होते हैं. ये हैं:
 - सरल लेनदेन – आम तौर पर एक विक्रेता और एक ग्राहक के बीचका सौदा. उदाहरण के लिए एक कप कॉफी खरीदना।
 - जटिल लेनदेन – ये लेनदेन पूरा करने से पहले कई घटनाओं के माध्यम से गुजरते हैं. उदाहरण के लिए एक घर खरीदना।
 - चालु लेनदेन – इन लेनदेन को आमतौर पर एक अनुबंध की आवश्यकता होती है. उदाहरण के लिए एक विक्रेता के साथ अनुबंध।

eQyd ys[kadu l w

कुछ महत्वपूर्ण लेखा फार्मूले जिनकी ओर हर उद्यमी को नजर मारने की जरूरत है।

- $ys[kadu l ehj.k$ % यह कंपनी की संपत्ति जो वह अपने व्यापार का संचालन करने के लिए उपयोग करती है का मूल्य है।

$l w$ % परिसंपत्ति त्र दायित्व + मालिक की इक्विटी

- $'kq vk$ % कंपनी का लाभ है।

सूत्र: शुद्ध आय त्र राजस्व – व्यय

- $cxl bou fcn$ % यह वह बिंदु है जब कंपनी को लाभ या हानि नहीं होगी। कुल लागत और कुल राजस्व के बराबर हैं।

$l w$ % ब्रेक इवन त्र निर्धारित लागत/बिक्री मूल्य – प्रति इकाई परिवर्तनीय लागत

- $udn vuqkr$ % यह एक कंपनी की तरलता स्पष्ट करता है।

$l w$ % नकद अनुपात त्र केश/मौजूदा देनदारियाँ

- $yk k ekt Z$ % इसे एक प्रतिशत के रूप में दिखाया जाता है। इससे पता चलता है की सभी खर्चों का व्यापार से भुगतान करने के बाद बिक्री का कितना प्रतिशत बच जाता है।

$l w$ % लाभ मार्जिन त्र शुद्ध आय/बिक्री

- $_.k&bfDoVh vuqkr$ % इस अनुपात से पता चलता है कि कंपनी अपनी परिसंपत्तियों के वित्तपोषण के लिए कितने इक्विटी और ऋण उपयोग कर रही है, और अगर व्यापार को नुकसान होता है तो क्या शेयरधारक इक्विटी लेनदारों का दायित्व पूरा कर सकते हैं।

$l w$ % ऋण-इक्विटी अनुपात त्र कुल देनदारियां/कुल इक्विटी

- $cpsgq eky dh ykr$ % यह बेचे जाने वाले उत्पाद या सेवा निर्माण के लागत का कुल योग है।

$l w$ % बेचे गए माल की लागत त्र सामग्री की लागत/इनवेंटरी – आउटपुट की लागत

- $fuo'sk ij fjVuZ1/vkjvskA1$ % यह आमतौर पर एक प्रतिशत के रूप में दिखाया जाता है। यह निवेश के मुनाफे की गणना मूल लागत का एक प्रतिशत समझ कर करता है।

$I = \frac{A}{P} \times 100$ आरओआई त्र शुद्ध लाभ/कुल निवेश * 100

- $I = \frac{A}{P} \times 100$ यह वह पैसा है जो आप शुरू में कुछ पैसे (प्रिंसिपल) निवेश करके कमा सकते हैं।

$I = \frac{A}{P} \times 100$ = पी (1 + आर टी); आर = आर * 100 कहा पे%

A = कुल जमा राशि (मूलधन + ब्याज) पी = मूल राशि आई = ब्याज की राशि, R = दशमलव में प्रति वर्ष ब्याज की दर (R*100) T महीनों या वर्षों में शामिल समय अवधि

- $I = \frac{A}{P} \times 100$ यह एक ऋण या जमा की मूलधन पर ब्याज की राशी की गणना करता है।

$I = \frac{A}{P} \times 100 = P (1 + R/N)^{NT} - P$

जहाँ: I = निवेश/ऋण के भविष्य के मूल्य, ब्याज सहित P = मूलधन निवेश राशि (प्रारंभिक जमा या ऋण राशि) R=वार्षिक ब्याज दर (दशमलव), N=प्रति वर्ष कितने बार ब्याज बढ़ता है

2-4-14 I hvkj, e vls uVofdz I hvkj, e D; k gS

सीआरएम का मतलब है ग्राहकों के रिश्ते का प्रबंधन करना। मूल रूप से ग्राहक रिश्ता प्रबंधन का मतलब था ग्राहकों के साथ अपने रिश्ते का प्रबंधन करना। बहरहाल, आज यह आईटी सिस्टम और सॉफ्टवेयर को संदर्भित करता है जिसकी मदद से कंपनियाँ अपने संबंधों का प्रबंधन करती हैं।

I hvkj, e dh vko'; drk

एक कंपनी अपने ग्राहकों के साथ जितने बेहतर संबंध रख सकती है उतनी ही जादा कंपनी के सफल होने की संभावना होती है। किसी भी उद्यमी के लिए, मौजूदा ग्राहकों से सफलतापूर्वक संबंध बनाए रखना और उद्यम का विस्तार करने की क्षमता सर्वोपरि होती है। इस वजह से आईटी प्रणाली जो दैनिक ग्राहकों के साथ व्यवहार की समस्याओं के समाधान पर ध्यान केंद्रित करती है आज उसकी मांग अधिक से अधिक होते जा रही हैं।

समय के साथ ग्राहकों की जरूरतें बदलती रहती हैं और प्रौद्योगिकी ग्राहक वास्तव में क्या चाहते हैं यह आसानी से समझने में मदद कर सकती है। यह अंतर्दृष्टि कंपनियों को अपने ग्राहकों की जरूरतों को समझने में मदद करती है। यह आवश्यकता अनुरूप अपने व्यापार के संचालन को संशोधित करने के लिए सक्षम बनाता ताकि अपने ग्राहकों को हमेशा सबसे अच्छा संभव तरीके से सेवा कर सके। सीधे शब्दों में कहें तो, सीआरएम कंपनियों को अपने ग्राहकों का मूल्य पहचान में मदद करता है और उन्हें ग्राहकों के साथ के संबंधों में सुधार लाने के लिए सक्षम बनाता है।

I hvkj, e~ds Qk ns

सीआरएम के बहुत महत्वपूर्ण लाभ हैं:

- यह मौजूदा ग्राहकों को के साथ संबंधों को बेहतर बनाने में मदद करता है जिससे:
 - » बिक्री में वृद्धि हो सकती है
 - » ग्राहकों की जरूरतों की पहचान हो सकती है
 - » उत्पादों की क्रॉस बिक्री हो सकती है
- इससे उत्पादों या सेवाओं के बेहतर विपणन हो सकता है
- इससे ग्राहकों की संतुष्टि और प्रतिधारण को बढ़ावा मिलता है
- सबसे लाभदायक ग्राहकों की पहचान करके और उन पर ध्यान केंद्रित करके लाभप्रदता में सुधार ला सकता है

uVofdz D; k gS

व्यापार में नेटवर्किंग का अर्थ कारोबार को लगातार बढ़ाने के लिए अपने व्यवसाय और निजी संबंधों का लाभ लेना है। यह

विपणन विधि कम लागत के साथ ही प्रभावी है। यह बिक्री के अवसर और संपर्कों को विकसित करने का शानदार तरीका है। नेटवर्किंग रेफरल और परिचय के आधार पर की जा सकती है, या फोन, ईमेल, और सामाजिक और व्यावसायिक नेटवर्किंग वेबसाइटों के माध्यम से की जा सकती हैं।

u\ofdZ dh vko'; drk

नेटवर्किंग व्यापारियों के लिए एक अनिवार्य व्यक्तिगत कौशल है, लेकिन यह उद्यमियों के लिए और भी अधिक महत्वपूर्ण है। नेटवर्किंग की प्रक्रिया की जड़ें रिश्ते के निर्माण में होती हैं। नेटवर्किंग से अधिक से अधिक संचार बढ़ता है और उद्यमशीलता वातावरण तंत्र में एक मजबूत उपस्थिति होती है। इससे अन्य उद्यमियों के साथ संबंधों को मजबूत बनाने में मदद मिलती है। बिजनेस नेटवर्किंग कार्यक्रम दुनिया भर में आयोजित किये जाते हैं जो समान विचारधारा वाले उद्यमियों को जो संचार के मौलिक मान्यताओं, विचारों का आदान प्रदान और विचारों को वास्तविकताओं में परिवर्तित करने में विश्वास रखते हैं उनको एक दुसरे के करीब लाने में बड़ी भूमिका निभाते हैं। ऐसे नेटवर्किंग कार्यक्रम उद्यमियों को संभावित निवेशकों के साथ जोड़ने में भी एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। उद्यमियों के एकदम अलग अनुभव और पृष्ठभूमि हो सकती है, लेकिन उन सब का एक समान लक्ष्य होता है – वे सभी संबंध, प्रेरणा, सलाह, अवसरों और आकाओं की तलाश में होते हैं। नेटवर्किंग उन्हें यह सब करने के लिए एक मंच प्रदान करता है।

u\ofdZ dsyHk

नेटवर्किंग उद्यमियों को कई लाभ प्रदान करता है। प्रमुख लाभों में से कुछ इस प्रकार हैं:

- उच्च गुणवत्ता बढ़त मिलना
- व्यापार के अवसरों में वृद्धि
- प्रासंगिक कनेक्शन का अच्छा स्रोत
- समान विचारधारा वाले उद्यमियों से सलाह
- दृश्यता पाना और अपना प्रोफाइल बढ़ाना
- सकारात्मक और उत्साही लोगों से मिलना
- आत्मविश्वास में वृद्धि
- दूसरों की मदद करने से समाधान
- मजबूत और स्थायी दोस्ती का निर्माण

2-4-15 Q ol k ; "t uk%y{; "ack fu/kk7.k D; "a

लक्ष्यों का निर्धारण महत्वपूर्ण है क्योंकि यह आपको दीर्घकालिक दृष्टि और अल्पकालिक प्रेरणा देता है। लक्ष्य अल्पावधि, मध्यम अवधि और लंबी अवधि के हो सकते हैं।

vYi dkfyd y{;

ये निकट भविष्य के लिए विशिष्ट लक्ष्य होते हैं। उदाहरण: बिघड़ी मशीन की मरम्मत करना।

e/; e vof/k y{;

- इन लक्ष्यों को अपने अल्पकालिक लक्ष्यों पर बनाया जाता है।
- इन्हें अल्पकालिक लक्ष्यों की तरह विशिष्ट होने की जरूरत नहीं है। उदाहरण: मशीन फिर से खराब न हो इसलिए एक सेवा अनुबंध की व्यवस्था करना।

nk?kZkfyd y{;

इन लक्ष्यों को समय और नियोजन की आवश्यकता होती है। उनको आम तौर पर एक साल या उससे अधिक समय लग सकता है।

उदाहरण: अपने खर्चों का नियोजित करें ताकि आप नई मशीनरी खरीद सकते हैं।

Q ol k ; "t uk D; "acuk a

एक व्यवसाय योजना अपने व्यवसाय को कैसे चलाया जाता है यह समझने के लिए एक उपकरण होता है। इसे प्रगति की निगरानी, जवाबदेही बढ़ाने और व्यापार के भाग्य को नियंत्रित करने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है। यह आमतौर पर 3-5 साल का प्रक्षेपण प्रदान करता है और कंपनी अपने राजस्व बढ़ाने जिस योजना का पालन करती है उसकी एक रूपरेखा है। एक व्यवसाय योजना कर्मचारियों या भविष्य में निवेशकों के हितों को प्राप्त करने के लिए भी एक बहुत महत्वपूर्ण उपकरण है।

एक व्यवसाय योजना में आम तौर पर आठ तत्व शामिल होते हैं।

Q ol k ; "t uk ds rRb

dk; Zlkjh l kj k% कार्यकारी सारांश शीर्षक पृष्ठ के बाद आता है। सारांश में स्पष्ट रूप से व्यवसाय के मालिक के रूप में अपनी इच्छाओं को व्यक्त करना चाहिए। यह आपके व्यवसाय और अपनी योजनाओं का सिंहावलोकन है।

आदर्श रूप में कार्यकारी सारांश 1-2 पृष्ठों से अधिक नहीं होना चाहिए। आपके कार्यकारी सारांश में यह शामिल होना चाहिए:

- fe'ku oDrQ %आपके व्यवसाय के बारे में स्पष्टीकरण। उदाहरण: नाइके के मिशन स्टेटमेंट नाइके के मिशन का वक्तव्य "दुनिया में हर खिलाड़ी के लिए प्रेरणा और नवीनता लाना है।"
- dá uh dh t kudkj% आपका व्यापार कब शुरू हुआ, संस्थापकों के नाम और उनकी भूमिका, कर्मचारियों की संख्या, आपके व्यवसाय के स्थान आदि के बारे में जानकारी प्रदान करें
- fodkl dseq; vkd"Zk% कंपनी के विकास के उदाहरण का उल्लेख करें। जहाँ संभव है रेखांकन और चार्ट का प्रयोग करें।
- vi usmRi kn@l ok %अपने उत्पादों या सेवाओं का वर्णन करें।
- foÜk; t kudkj% मौजूदा बैंक और निवेशकों की जानकारी प्रदान करें।
- Hfo"; dh ; "t ukvack l fki eao.k% आप भविष्य में अपने व्यापार को कहाँ देखते हैं उसका वर्णन करें।

Q ol k fu.k% अपने व्यापार की योजना के दूसरे अनुभाग में अपने व्यवसाय के विभिन्न तत्वों की विस्तृत समीक्षा प्रदान करने की जरूरत है। इससे संभावित निवेशकों को सही ढंग से अपने व्यापार लक्ष्य और अपनी भेंट की विशिष्टता को समझने के लिए मदद मिलेगी। आपके व्यापार विवरण में यह शामिल होना चाहिए:

- अपने व्यवसाय के प्रकार का विवरण
- आप किस बाजार की जरूरत को संतुष्ट करने जा रहे हैं
- किन तरीके से आपके उत्पाद और सेवाएं इन जरूरतों को पूरा करने जा रहे हैं
- किन विशिष्ट उपभोक्ताओं और संगठनों का आपका सेवा करने का इरादा है
- आपने विशिष्ट प्रतिस्पर्धात्मक लाभ

ckt kj fo'yšk% बाजार विश्लेषण अनुभाग आम तौर पर व्यापार विवरण का अनुसरण करता है। इस अनुभाग का उद्देश्य अपने उद्योग और बाजार के ज्ञान का प्रदर्शन करना है। यह वह अनुभाग है जहाँ आप अपने अनुसंधान के निष्कर्ष और

निष्कर्ष लिखने चाहिए। आपके बाजार विश्लेषण में यह शामिल होना चाहिए:

- अपने उद्योग का वर्णन और दृष्टिकोण
- अपने लक्ष्य बाजार की जानकारी
- आपके लक्षित दर्शकों की जरूरतें और जनसांख्यिकी
- अपने लक्ष्य बाजार का आकार
- बाजार में हिस्सेदारी जिसपर आप कब्जा करना चाहते हो
- आपका मूल्य निर्धारण ढांचा
- आपका प्रतिस्पर्धी विश्लेषण
- कोई भी नियामक आवश्यकता

l xBu vls çcahu% यह अनुभाग बाजार विश्लेषण के तुरंत बाद आना चाहिए। आपके संगठन और प्रबंधन अनुभाग में यह शामिल करना चाहिए:

- आपकी कंपनी की संगठनात्मक संरचना
- आपकी कंपनी के स्वामित्व के विवरण
- आपके प्रबंधन टीम का विवरण
- आपके बोर्ड के निदेशक की योग्यता
- प्रत्येक प्रभाग/विभाग और अपने कार्य का विस्तृत वर्णन
- आप अपने लोगो को जो वेतन और लाभों के पैकेज की पेशकश करते हो
- आप जिन प्रोत्साहन की पेशकश करते है

l ok ; k mri kn ybu% अगला अनुभाग सेवा या उत्पाद श्रेणी अनुभाग है। यह वह जगह है जहां आप अपनी सेवा या उत्पाद का वर्णन करते हैं, संभावित और मौजूदा ग्राहकों को उनके लाभ बताते हैं। विस्तार से समझाएं की कैसे आपके पसंद के उत्पाद अपने लक्षित ग्राहकों की जरूरतों को पूरा करेगा। आपकी सेवा या उत्पाद श्रेणी अनुभाग में यह शामिल करना चाहिए:

- अपने उत्पाद/सेवा का विवरण
- अपने उत्पाद या सेवा के जीवन चक्र का वर्णन
- किसी भी कॉपीराइट या फाइल किये हुए पेटेंट की सूची
- किसी भी अनुसंधान एवं विकास गतिविधियाँ जिससे आप जुड़े हुए हो या जिसकी आप योजना बना रहे हो उसका विवरण

foi .ku vls fc0l% अपनी सेवा या उत्पाद श्रेणी का अनुभाग पूरा होने के बाद आपने अपने व्यापार के विपणन और बिक्री के प्रबंधन रणनीति का विवरण लिखना शुरू कर देना चाहिए। अपने विपणन अनुभाग में निम्नलिखित रणनीतियाँ शामिल करना चाहिए:

- **ckt kj ea ços k dh j .kulfr%** इस रणनीति में अपनी बाजार हिस्सेदारी बढ़ाने के लिए, मौजूदा बाजार में अपने मौजूदा उत्पादों या सेवाओं की बिक्री पर लक्ष केंद्रित होता है।
- **of) dh j .kulfr%** यह रणनीति बाजार में हिस्सेदारी की मात्रा बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित करती है, भले ही यह अल्पावधि में कमाई कम कर देती है।

- **forj.kj.kulfr dsplky%** ये थोक व्यापारी, खुदरा विक्रेता, वितरक और यहां तक कि इंटरनेट भी हो सकते हैं।
- **l pky j.kulfr%** इन रणनीतियों को लिखा जा सकता है (ई-मेल, टेक्स्ट, चॉट), मौखिक रणनीतियाँ (फोन कॉल, वीडियो चॉट, आमने सामने बातचीत), गैर मौखिक रणनीतियाँ (शरीर की भाषा, चेहरे का भाव, आवाज की टोन) और दृश्य रणनीतियाँ (चिह्न, वेबपेज, चित्र)।

अपनी बिक्री अनुभाग में निम्न जानकारी शामिल होना चाहिए:

- **, d l Vl Qkl Zj.kulfr%** इस रणनीति का लक्ष उद्यम का राजस्व बढ़ाने पर केंद्रित होता है।
- **vi usfcØh xfrfof/k kck fo' y'sk k%** इसका मतलब है अपने उत्पादों या सेवाओं को कैसे बेचना चाहते हैं उसे स्पष्ट करना वृ क्या आप इसे ऑफलाइन या ऑनलाइन बेचोगे, आप कितनी इकाइयाँ बेचना चाहते हैं, आप प्रत्येक यूनिट को कितने मूल्य पर बेचना चाहते हैं, आदि।

i w h vugk k% यह अनुभाग उन लोगों के लिए है जिन्हें अपने उद्यम के लिए धन की आवश्यकता है। पूंजी अनुरोध अनुभाग में निम्न जानकारी शामिल करना चाहिए:

- आपको वर्तमान में कितने पूंजी की आवश्यकता है।
- आपको अगले पांच वर्षों में आपको कितने पूंजी की आवश्यकता होगी। यह अपने लंबी अवधि के लक्ष्यों पर निर्भर करेगा।
- आप किस प्रकार का वित्त चाहते हैं और आप इसे कैसे उपयोग करना चाहते हैं। क्या आप एक विशेष उद्देश्य के लिए वित्त चाहते हैं, या पूंजी जिसे किसी भी प्रकार के आवश्यकता के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है?
- भविष्य के लिए रणनीतिक योजना। इसमें अपने दीर्घकालिक योजनाओं का स्पष्ट ब्यौरा शामिल होगा – ये योजना क्या हैं और इन योजनाओं के कार्यान्वयन के लिए कितने पैसे की आवश्यकता होगी।
- ऐतिहासिक और भावी वित्तीय जानकारी। जिसमें अपने सभी वित्तीय अभिलेखों जैसे आपका उद्यम सबसे शुरू हुआ तबसे आभी तक सभी जानकारी लिखकर और बनाए रखना। इस के लिए आवश्यक दस्तावेज में अपने बैलेंस शीट जिसमें आपकी कंपनी की परिसंपत्तियों और देनदारियों का विवरण होता है, आपकी आय विवरण जो अपनी कंपनी के राजस्व, खर्च और वर्ष के लिए शुद्ध आय, अपने टैक्स रिटर्न (आमतौर पर पिछले तीन साल के)।

foUkr ; "t ulk% इससे पहले कि आप अपने उद्यम का निर्माण शुरू करें, आपको अपने वित्त योजना बनाने की जरूरत है। वित्तीय योजना बनाने के लिए चरणों पर एक नज़र डालें:

- **pj.k 1%** एक वित्तीय योजना बनाएँ। इन में लक्ष्यों को पूरा करने के लिए अपने लक्ष्य, रणनीतियाँ और समयसीमा को शामिल करना चाहिए।
- **pj.k 2%** अपने सभी महत्वपूर्ण वित्तीय दस्तावेजों को व्यवस्थित करें। अपने निवेश का विवरण, बैंक विवरण, टैक्स कागजात, क्रेडिट कार्ड के बिल, बीमा के कागजात और अन्य वित्तीय रिकॉर्ड रखने के लिए एक फाइल बनाए रखें।
- **pj.k 3%** अपने निवल मूल्य की गणना करें। इसका मतलब आप जिनके मालिक हैं जैसे (अपने घर, बैंक खातों, निवेश आदि संपत्ति) उनमें से देनदारियाँ घटाएँ जैसे (ऋण, क्रेडिट कार्ड आदि की लंबित राशी जैसी देनदारियाँ) और उसके बाद आप के पास जो राशी बच जाती है उसे निवल मूल्य कहा जाता है।
- **pj.k 4%** खर्च करने की योजना बनायें। इसका मतलब है कि पैसे कहाँ से आते हैं और कहाँ जाते हैं उन्हें विस्तार से लिखना है।
- **pj.k 5%** एक आपातकालीन निधि का निर्माण करें। एक अच्छा आपातकालीन निधि में कम से कम 6 महीने के खर्च कवर करने के लिए पर्याप्त पैसा होता है।
- **pj.k 6%** अपना बीमा निकालें। बीमा लंबी अवधि के लिए वित्तीय सुरक्षा प्रदान करता है और जोखिम के खिलाफ रक्षा करता है।

t f[ke çcalu% एक उद्यमी के रूप में आप अपनी कंपनी की स्थापना करने से पहले उसके के साथ जुड़े जोखिमों का मूल्यांकन करना चाहिए। एक बार आपने संभावित खतरों की पहचान कर ली, तो आप उन्हें कम करने के लिए कदम उठाए जा सकते हैं। जोखिम का प्रबंधन करने के कुछ तरीके यह हैं:

- इसी तरह के व्यापार का शोध कीजिये और उनके जोखिम और वे कैसे कम किये गए थे के बारे में पता लगायें।
- इसी तरह के व्यापार का शोध कीजिये और उनके जोखिम और उन्हें कैसा कम किया गया था के बारे में पता लगायें।
- वर्तमान बाजार के रुझान का मूल्यांकन करें और पता लगाये क्या इसी तरह के उत्पाद या सेवाएं जिन्हें कुछ समय पहले शुरू किये गए थे क्या उनकी अभीभी लोगो द्वारा मांग है।
- इसके बारे में पता लगाये क्या आपके पास वास्तव में अपने उत्पाद या सेवा शुरू करने के लिए आवश्यक विशेषज्ञता है।
- अपने वित्त की जांच करने और देखें अपने उद्यम शुरू करने के लिए पर्याप्त आय हैं।
- अर्थव्यवस्था की वर्तमान स्थिति के बारे में पता लगाये, यह अर्थव्यवस्था समय के साथ कैसे बदल सकती हैं, और अपना उद्यम उन परिवर्तनों से प्रभावित होगा के बारे में सोचे।
- एक विस्तृत व्यापार योजना बनाएँ।

2-4-16 cfl foùk dsfy, çfØ; k avlç vks pkfjdrk %bdkã ds mîs ;

स्टार्टअप के लिए फंड हासिल करना उद्यमियों के लिए सबसे कठिन चुनौती होती है। कई वित्त पोषण के विकल्प उपलब्ध होने के बावजूद, उद्यमियों उनके लिए सबसे अच्छी वित्त पोषण कार्यप्रणाली खोजने की जरूरत होती है। बैंक भारत में सबसे बड़े फंड वितरकों में से एक है जो हर साल हजारों स्टार्टअप को वित्त प्रदान करते हैं।

**m| fe; "ausfoùk fy, cfl"ad" d@ul h t kudkj h nsuh pkfg, **

बैंक से संपर्क करते समय, उद्यमियों को पता होना चाहिए की ऋण आवेदन पत्र जाँचने, मूल्यांकन और संसाधित करते समय बैंक अलग-अलग मानदंड अपनाती है। उद्यमियों को बैंकों को सटीक और सही जानकारी उपलब्ध कराने के महत्व के बारे में पता होना चाहिए। अब वित्तीय संस्थानों को ऋण आवेदकों के किसी भी डिफॉल्ट व्यवहार को ट्रैक करना आसान हो गया है। जो उद्यमी बैंकों से धन की तलाश में हैं उन्होंने अपने सामान्य साख, वित्तीय स्थिति और गारंटी या कोलैटरल से संबंधित जानकारी बैंकों को उपलब्ध करनी चाहिए।

l kck; l k|k

यह वह जगह है जहाँ आप एक उद्यमी के रूप में, अपने पृष्ठभूमि की जानकारी बैंक को प्रदान करते हैं। इस तरह की जानकारी में शामिल है:

- परिचय पत्र: यह पत्र किसी आदरणीय व्यापारी जो आपको अच्छी तरह से पहचानता है के द्वारा लिखा जाना चाहिए। इस पत्र का उद्देश्य अपनी उपलब्धियों को बताना है और अपने चरित्र और अखंडता की साक्ष देता है।
- आपका प्रोफाइल: यह मूल रूप से आपका संक्षिप्त विवरण है। आपको अपने बैंक को शैक्षिक उपलब्धियाँ, व्यावसायिक प्रशिक्षण, योग्यता, रोजगार रिकॉर्ड और उपलब्धियों के बारे में बताना जरूरी होता है।
- व्यावसायिक ब्रोशर: एक व्यावसायिक ब्रोशर आम तौर पर कंपनी के उत्पाद, ग्राहक, कितनी देर से व्यापार चल रहा है आदि के बारे में जानकारी प्रदान करता है
- बैंक और अन्य संदर्भ: यदि आपका किसी अन्य बैंक के साथ खाता है, उस बैंक का संदर्भ
- देना अच्छा होता है।

- कंपनी के स्वामित्व का प्रमाण या पंजीकरण: कुछ मामलों में, आपको आपनी कंपनी के स्वामित्व और पंजीकरण का सबूत बैंक को देने की आवश्यकता हो सकती है। संपत्ति और देनदारियों की सूची की भी आवश्यक हो सकती है।

vKFKZl fLFkr

बैंकों आपके उद्यम पर वर्तमान वित्तीय जानकारी चाहेगी। मानक वित्तीय रिपोर्ट जिसे आपको तैयार रहना चाहिए वे हैं:

- बैलेंस शीट
- लाभ और हानि खाता
- कैश-फ्लो स्टेटमेंट
- अनुमानित बिक्री और राजस्व
- व्यवसाय योजना
- अध्ययन व्यवहार्यता

xljv/h ; k d'ySjy

आमतौर पर बैंक सुरक्षा के बिना आपको ऋण नहीं देगी। आप बैंक के पास संपत्ति गिरवी रख सकते हैं जो बैंक जब्त करके बेच सकती हैं अगर आपने ऋण चुकता नहीं किया है। मशीनरी, उपकरण, वाहन आदि जैसी अचल संपत्तियों को भी ऋण के लिए सुरक्षा माना जाता है।

cñ"adsm/kj ekunM

अगर आप निम्नलिखित उधार मापदंड का पूरा करते हैं तो आपके वित्त पोषण के अनुरोध को स्वीकारे जाने का एक उच्च मौका होगा:

- अच्छा नकदी प्रवाह
- पर्याप्त शेयरधारकों का धन
- पर्याप्त सुरक्षा
- कारोबार में अनुभव
- अच्छी साख

ifØ; k

वित्त पोषण के लिए आवेदन करने के लिए निम्न प्रक्रिया का पालन करने की आवश्यकता होगी:

- अपने आवेदन फार्म और आवश्यक सभी दस्तावेज बैंक में जमा करें।
- बैंक द्वारा ध्यान से आपकी ऋण पात्रता का आकलन किया जाएगा और प्रबंधन, वित्तीय, संचालन और उद्योग जानकारी के साथ ही पिछले ऋण प्रदर्शन जैसे मानकों के संबंध में अपने व्यवसाय की जानकारी का विश्लेषण करके रेटिंग आवंटित करेगा।
- बैंक आपको वित्त दी जानी चाहिए या नहीं के बारे में एक निर्णय लेगा।

2-4-17 m|e çcaku & , d voy"du

अपने उद्यम को प्रभावी रूप से प्रबंधन करने के लिए आपको कई विभिन्न पहलुओं पर ध्यान देने की जरूरत है जिसमें दिन-प्रतिदिन की गतिविधियों के प्रबंधन से लेकर वृहद इवेंट कैसे प्रबंधित करना शामिल होता है। अपनी कंपनी का प्रभावी ढंग से प्रबंधन करने के लिए कुछ सरल कदम पर एक नज़र डालते हैं।

pj.k 1% viusurBo d@ky dk ç; "x djavkš t : jr iMasij l ykg yA

चलें हम रामू का उदाहरण लेते हैं, रामू एक उद्यमी है जिसने हाल ही में अपने स्वयं का उद्यम शुरू किया है। रामू में अच्छा नेतृत्व कौशल है – वह ईमानदार है, अच्छी तरह से अपने आपको व्यक्त कर सकता है, काम को कैसे आवंटित करना चाहिए जानता है आदि. ये नेतृत्व कौशल रामू को निश्चित

रूपसे अपने उद्यम के प्रबंधन में मदद करते हैं। लेकिन, कभी कभी रामू के सामने ऐसी स्थितियां आती हैं की वह संभ्रम में होता है की उन्हें कैसे संभाले। ऐसे मामले में रामू ने क्या करना चाहिए?

एक समाधान है उसने एक अनुभवी प्रबंधक ढूंढना चाहिए जो उसे सिखा सके। दूसरा समाधान यह है की रामूने उसकी नेटवर्किंग कौशल का उपयोग करके अन्य संगठनों के प्रबंध से संपर्क करना चाहिए, जो उसे ऐसी स्थितियों को संभालने के लिए पर सलाह दे सकते हैं।

pj.k 2% vius dle d" vU; y"x"ads clp foHkft r djA & vki d" ; g ekyw g"uk plfg, dh vki vdsyl c dN l Hky ughal drA

यहां तक कि दुनिया में सबसे कुशल प्रबंधक भी उद्यम का हर काम संभाल नहीं सकेंगे। एक स्मार्ट मैनेजर को एहसास होता है कि अपने उद्यम को प्रभावी रूप से प्रबंधन करने के लिए अपने काम को अपने सहकर्मियों विभाजित करना जरूरत होता है। इसे काम का आवंटन कहा जाता है। हालांकि, काम आवंटित करना ही पर्याप्त नहीं है। अगर वह अच्छा परिणाम देखना चाहते हैं तो प्रबंधक को प्रभावी ढंग से काम का आवंटन करना चाहिए. यह महत्वपूर्ण है क्योंकि अगर काम का आवंटन गलत तरह से किया गया, तो आपके खुद का काम और भी अधिक बढ़ सकता है। प्रभावी ढंग से काम के आवंटन के लिए, आपको दो सूचियां बनाना चाहिए. एक सूची में जिन चीजों को आपको संभालने की जरूरत को शामिल करना चाहिए। दूसरी सूची में जिन चीजों को दूसरों को दिया जा सकता है उन्हें शामिल करना चाहिए। गलत काम आवंटन के अलावा, एक और मुद्दा है उत्पन्न हो सकता है वह है अति आवंटन। इसमें दूसरों को अपने जादातर काम देना शामिल होता है। इस के साथ समस्या यह है कि आप जिन लोगों को काम आवंटित करोगे उनपर नज़र रखने और उनके काम प्रगति की निगरानी के लिए आपको जादा समय व्यतीत करना होगा। इसके कारण आपको अपने काम को खत्म करने के लिए बहुत कम समय मिलेगा।

pj.k 3% dle djus dsfy, l gh y"x"adh HrkZdlft ; A

सही लोगों को काम पर रखने से अपने उद्यम का प्रभावी ढंग से प्रबंधन किया जा सकता है। अच्छे लोगों को नौकरी पर रखने के लिए आपको अपने साक्षात्कार प्रक्रिया के दौरान बहुत सावधान रहने की जरूरत है। अपने संभावित उम्मीदवारों को सही सवाल पूछना चाहिए और उनके जवाब का ध्यान से मूल्यांकन करना चाहिए। पृष्ठभूमि की जाँच करना हमेशा एक अच्छा अभ्यास होता है. क्रेडिट जाँच करना भी एक अच्छा विचार है, खासकर अगर आप आपके पैसे के लेनदेन के लिए लोगों को नियुक्त कर रहे हैं। प्रत्येक पद का एक विस्तृत विवरण बनाये और सुनिश्चित करें कि सभी उम्मीदवारों को नौकरी का विवरण स्पष्ट और सही समझ में आया है। आपके पास एक कर्मचारी मैनुअल भी होनी चाहिए जिसमें कर्मचारियों से क्या अपेक्षाएं हैं वह स्पष्ट रूप से लिखा जाना चाहिए इन सभी कार्यों से आपको आपका उद्यम चलने के लिए सही लोगों का चयन करने में मदद मिलेगी।

pj.k 4% vius deZkšj; "ad" çšjr djdsmlgavPNh rjg l scf' k{kr djA

आपका उद्यम प्रभावी ढंग से तब नियंत्रित किया जा सकता है जब आप अपने कर्मचारियों को अपने उद्यम के लिए कड़ी मेहनत करने के लिए प्रेरित करते हैं। प्रेरित होने के लिए अपने कर्मचारियों को चाहिए की वे उद्यम के दृष्टि और मिशन में विश्वास रखकर उन्हें प्राप्त करने की दिशा में प्रयास करना चाहिए. आप अपने कर्मचारियों को मान्यता, बोनस और

उपलब्धियों के लिए पुरस्कार दे कर प्रेरित कर सकते हैं। आप उन्हें उनके प्रयासों से कंपनी को कैसी सफलता मिली है यह बता कर प्रेरित कर सकते हैं। इससे उन्हें उन्हें गर्व महसूस होगा और उन्हें जिम्मेदारी का अहसास होगा जिससे उनकी प्रेरणा में वृद्धि होगी।

अपने लोगों को प्रेरित करने के अलावा, अपने कर्मचारियों को लगातार नए तरीकों और प्रौद्योगिकियों में प्रशिक्षित किया जाना चाहिए। याद रखें, प्रशिक्षण एक बार का प्रयास नहीं होता है। यह एक निरंतर प्रयास होता है जिसे नियमित रूप से करने की जरूरत होती है।

ØKIV 5% vius y"x"ad" vius xlgd"ad" vPNh rjg l sl Hkyuseačf' k{kr djA

अपने कर्मचारियों को ग्राहकों के प्रबंधन की कला में निपुण होने की जरूरत है। इसका मतलब यह है कि उन्हें अपने ग्राहक क्या चाहते हैं, और उनकी जरूरतों को पूरा कैसे पूरा किया जाए यह समझने की जरूरत है। इस बात को समझने के लिए, उन्हें दिखाना होगा कि आप अपने ग्राहकों से कैसे कारगर ढंग से निपटते हैं। इसे नेतृत्व का उदाहरण कहा जाता है। उन्हें दिखाओ कि आप कैसे ईमानदारी से अपने ग्राहकों की बात सुनते हैं और उनकी आवश्यकताओं को समझते हैं। उन्हें अपने सवाल सुनाने दें ताकि वे है कि वे समझेंगे कि अपने ग्राहकों को किस प्रकार के प्रश्न पूछने चाहिए और कौनसे प्रश्न उपयुक्त होते हैं।

ØKIV 6% vius m|e dk çHoh <α l sfoi.ku djA

अपने उद्यम का विपणन करने के लिए अपने सभी कौशल और अपने कर्मचारियों के कौशल का प्रभावी ढंग से प्रयोग कर। आप विपणन एजेंसी किराये पर ले सकते हैं अगर आपको लगता है कि आप इस क्षेत्र में मदद की जरूरत महसूस करते हैं। अब जब आप जानते हैं कि अपने उद्यम को प्रभावी ढंग से चलाने के लिए किसकी जरूरत है, इन चरणों का कार्यान्वयन करें, और आप देखेंगे कि उद्यम का प्रबंधन कितना आसान हो जाता है!

m|ferk dk fopkj djus l sigys vius vki l s20 ç'u iWα

1. मैं व्यवसाय क्यों शुरू कर रहा हूँ?
2. मैं कौनसी समस्या का हल कर रहा हूँ?
3. क्या दूसरों ने इससे पहले इस समस्या को हल करने का प्रयास किया है? क्या वे सफल हुए थे या असफल?
4. क्या मेरे पास कोई ऐसा संरक्षक है या उद्योग विशेषज्ञ है जिसपर मैं निर्भर रह सकता हूँ?
5. मेरे आदर्श ग्राहक कौन हैं?
6. मेरे प्रतिद्वंद्वी कौन हैं।
7. मेरे व्यापार विचार अन्य व्यापार के विचारों से कैसे अलग है?
8. अपने उत्पाद या सेवा की मुख्य विशेषताएं क्या हैं?
9. क्या मैंने स्कोट विश्लेषण किया है?
10. जो बाजार मेरे उत्पाद या सेवा को खरीदने जाएगा उसका आकार क्या है?
11. बाजार का परीक्षण करने के लिए एक न्यूनतम व्यवहार्य उत्पाद निर्माण के लिए किन चीजों की जरूरत होगी?
12. आरंभ करने के लिए मुझे कितने पैसे की जरूरत होगी ?
13. क्या मुझे ऋण लेने की आवश्यकता होगी?
14. मेरे उत्पाद या सेवाएं कितने जल्द उपलब्ध होगी ?
15. मेरे उद्यम में लाभ और लागत कब बराबर होगी या मैं कब लाभ कमा सकूँगा ?
16. मेरे विचार में निवेश करने वालों को कैसे लाभ मिलेगा?

17. मैंने मेरे व्यवसाय का कानूनी ढांचा कैसे स्थापित करना चाहिए?
18. मुझे कौनसे करों का भुगतान करने की आवश्यकता होगी?
19. मुझे किस तरह के बीमा की आवश्यकता होगी?
20. क्या मैं प्रतिक्रिया के लिए संभावित ग्राहकों तक पहुँच गया हूँ?

वृत्त



व्याख्यात्मक प्रश्न

1. तनाव प्रबंधन से आप क्या समझते हैं?
2. ई-कॉमर्स के प्रकारों को समझाइए।
3. डिजिटल इंडिया अभियान पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
4. विभिन्न प्रकार के बैंक खातों की व्याख्या कीजिए।
5. ऑनलाइन बैंकिंग पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
6. वार्ता पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
7. SWOT विश्लेषण की व्याख्या करें।
8. एक उद्यमी कौन है? विभिन्न प्रकार के उद्यमियों की व्याख्या कीजिए।
9. मेक इन इंडिया अभियान का वर्णन करें।

बहुविकल्पीय प्रश्न

B2B
B2C
ROI
CRM
RTGS
NEFT
IMPS
PMMY



Food Industry Capacity and Skill Initiative
Sector skill council for food processing

3- वकवऱुय मऱि कनु çfØ; k dh r\$ kjh

यूनिट 3.1 बेकिंग साइंस की मूल बातें

यूनिट 3.2 कच्चे माल की खरीद भंडारण और हैंडलिंग

यूनिट 3.3 ब्रेड और बिस्कूट का उत्पादन

यूनिट 3.4 बेकरी मशीनरी और उपकरण

यूनिट 3.5 बेकरी और कन्फेक्शनरी उत्पादों की पैकेजिंग



; fuV 3-1% cfdæ l kbà dh ey ckræ

; fuV dk mí's;



bl ; fuV dh l ekfir ij vki fußufyf[kr eal {le g'æ%

1. बेकिंग की प्रक्रिया में कच्चे माल के उपयोग और भूमिका को समझना।
2. बेकरी उत्पादों के निर्माण के लिए थै।के नियमों का पालन किया जाना चाहिए।

3-1-1 cfdæ l kbà dh ey ckræck ifjp;

किसी भी बेकिंग रेसिपी में, हर सामग्री का एक उद्देश्य होता है। उदाहरण के लिए, आटा एक केक को संरचना देता है, अंडे सामग्री को बांधते हैं, बेकिंग पाउडर और बेकिंग सोडा इसे बढ़ाते हैं, मक्खन और तेल जैसे वसा इसे कम चबाते हैं, और चीनी मीठा करती है और इसे नम रखती है।

सम्मिश्रण, तह करना, छानना और हिलाना यह सुनिश्चित करता है कि सामग्री ठीक से संयुक्त हो। कटिंग भी सामग्री को जोड़ती है, यह सुनिश्चित करती है कि अंतिम उत्पाद परतदार हो जाए। बैटर में फेंटना, मलाई करना, सानना और फेंटना हवा को सम्मिलित करता है। एयर पॉकेट्स बेक करने के बाद बेक किए गए गुड को उसकी अंतिम बनावट देते हैं।

बेकिंग साइंस अध्ययन का एक क्षेत्र है जो रसोई में बेकिंग के वैज्ञानिक पहलुओं को समझने और अधिक आसानी से हेरफेर करने का प्रयास करता है। इसमें आम तौर पर यह समझना शामिल है कि गर्मी एक डिश और कई अलग-अलग खाद्य पदार्थों को पकाने के रासायनिक घटकों को कैसे बदल सकती है। कई मायनों में, बेकिंग केवल रसायन का एक रूप है जिसके परिणामस्वरूप अन्य रासायनिक समाधानों या रचनाओं के बजाय खाद्य परिणाम मिलते हैं। बेकिंग साइंस बेकर्स और शेफ को बेहतर ढंग से समझने की अनुमति देता है कि कैसे बेकिंग बेस सामग्री को उसके भागों के योग से कहीं अधिक उत्पाद में बदल देती है।

6 ESSENTIAL BAKING RATIOS THAT YOU SHOULD KNOW

PIE DOUGH



3 parts flour:
2 parts fat:
1 part water

MUFFINS



2 parts flour:
2 parts liquid:
1 part egg:
1 part fat

POUND CAKE



1 part flour:
1 part butter:
1 part sugar:
1 part egg

QUICK BREADS



2 parts flour:
2 parts liquid:
1 part egg:
1 part fat

BISCUITS



3 parts flour:
2 parts liquid:
1 part fat

PANCAKES



2 parts flour:
2 parts liquid:
1 part egg:
½ part fat

चित्र.3.1.1: 6 आवश्यक बेकिंग अनुपात

बेकिंग साइंस के आवश्यक पहलुओं में से एक यह समझ रहा है कि खाद्य पदार्थों पर गर्मी कैसे लागू होती है और यह कैसे आधार स्तर पर भोजन को बदलता है। यह बेकिंग साइंस से परे है, क्योंकि खाना पकाने के अन्य रूपों के संबंध में गर्मी का उपयोग समान रूप से महत्वपूर्ण है। गीली गर्मी जैसे उबालना, तलना, और भाप से सूखी गर्मी जैसे बेकिंग और ग्रिलिंग तक, सभी प्रकार की गर्मी समान नहीं होती है, और एक डिश पर उनके प्रभाव बहुत भिन्न हो सकते हैं। यह बेकिंग साइंस अक्सर तब स्पष्ट होता है जब ब्रेड को नमी और सूखी गर्मी या फ्राइंग या उबलते हुए डोनट्स और बैगल्स का उपयोग करके बेक किया जाता है।

बेकिंग साइंस आमतौर पर बेकिंग में उपयोग की जाने वाली सामग्री के बारे में पाक पूछताछ के एक अलग क्षेत्र के रूप में आता है और ये सामग्री एक साथ कैसे काम करती है। उदाहरण के लिए, आटा और पानी बेकिंग ब्रेड और एक लेवनिंग एजेंट में सबसे आम सामग्री में से दो हैं। ये घटक कैसे एक साथ काम करते हैं, उत्पादित रोटी के प्रकार को नियंत्रित करते हैं। उदाहरण के लिए, जब अन्य अवयवों के उचित अनुपात में उपयोग किया जाता है, तो आटा ग्लूटेन उत्पन्न करता है जो एक आटे या बैटर के भीतर मजबूत लेकिन लोचदार बंधन बनाता है।

बेकिंग एक विज्ञान है। लगभग सभी बेकिंग व्यंजनों में आटा, अंडे, वसा, चीनी और एक लेवनिंग एजेंट (बेकिंग सोडा या पाउडर) की आवश्यकता होती है और चरणों के एक मानक अनुक्रम का पालन करें। यदि आप सभी निर्देशों का सटीक रूप से पालन करते हैं, तो आपका अंतिम उत्पाद हमेशा समान होता है। विज्ञान इसी के बारे में है, इसके तरीकों और परिणामों में सटीकता जिसे लगातार पुनः प्रस्तुत किया जा सकता है।

बेकिंग खाना पकाने के सबसे पुराने तरीकों में से एक है, जो हजारों साल पुराना है। बेकिंग का उपयोग विभिन्न प्रकार की वस्तुओं को बनाने के लिए किया जा सकता है। ब्रेड, बिस्कुट, केक, मफिन, बर्न, पिज्जा बेस, पाई, टार्ट्स, क्रैकर्स, ब्राउनी, कपकेक आदि सबसे अधिक प्रचलित हैं।

अन्य सामग्री और तैयारी के एक अलग तरीके के साथ, सभी पके हुए माल में प्राथमिक सामग्री समान रहती है।



चित्र.3.1.2: तैयारी के एक अलग तरीके के साथ, सभी पके हुए माल में प्राथमिक सामग्री

cfda vlf mudsmís; laeaç; çä l lexh

?Wd	fooj . k
आटा	रोटी उत्पादन में सबसे महत्वपूर्ण तत्व। यह ग्लूटेन युक्त ब्रेड की संरचनात्मक आधार प्रदान करता है, जो रोटी को पकाते समय अपने आकार को बनाए रखने की ताकत देता है।
यीस्ट	एक खमीर जो रोटी पकाने में प्रयोग किया जाता है। यीस्ट पानी में चीनी के साथ क्रिया करके कार्बन डाइऑक्साइड पैदा करता है, जिससे ब्रेड ऊपर उठती है। संपीडित या ताजा खमीर और सूखा खमीर दो प्रकार के खमीर हैं।

चीनी	खमीर और स्वाद बढ़ाने वाले खाद्य स्रोत के रूप में चीनी प्रदान की जाती है। यह क्रस्ट ब्राउनिंग में भी सहायता करता है।
नमक	नमक न केवल ब्रेड के स्वाद में सुधार करता है या बढ़ाता है, बल्कि खमीर के विकास को भी रोकता है, जिससे आटा बहुत जल्दी नहीं उगता है।
तरल	पानी, दूध और रस जैसे तरल पदार्थ को आटे को हाइड्रेट और बाँधने, लस विकसित करने और खमीर को भंग करने की आवश्यकता होती है।
अंडा	इसे ब्रेड को नर्म, स्वाद से भरपूर और गोल्डन ब्राउन बनाने के लिए डाला जाता है। इसके अलावा, यह एक वातन माध्यम के रूप में कार्य करता है।
वसा और तेल	आटा को समृद्ध और नरम रखने के लिए तेल में मक्खन, मार्जरीन या शॉर्टिंग मिलाया जाता है। यह रोटी को नरम क्रस्ट के साथ एक नम टुकड़ा देता है।
अन्य अवयव	उत्पाद को अधिक स्वादिष्ट बनाने के लिए सूखे मेवे और मेवे, पनीर और स्वाद।

चित्र.3.1.3: बेकिंग और उनके उद्देश्यों में प्रयुक्त सामग्री

कुछ बेकरी आइटम जो एक स्वस्थ जीवन शैली में योगदान करते हैं और परिणामस्वरूप, अलग-अलग खाद्य सामग्री जोड़ देते हैं:

- साबुत गेहूं के बेकरी उत्पाद
- मल्टीग्रेन बेकरी उत्पाद
- उच्च फाइबर बेकरी उत्पाद
- चीनी मुक्त बेकरी उत्पाद (सैकरीन, एस्पार्टेम, एससल्फेम पोटैशियम, या सुक्रालोज)
- जैविक बेकरी उत्पाद

; fuV 3-2% dPps eky dh [kjm HkMkj .k vkj gMfyx

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh l ekfir ij vki fuufyf[kr eal {ke gax%

1. बेकरी उत्पादों के निर्माण के लिए है। के नियमों का पालन किया जाएगा।
2. कच्चे माल की खरीद और भंडारण।

3-2-1 ifjp;

शहरीकरण के कारण, बेकरी उत्पाद भारत की अधिकांश आबादी के लिए आवश्यक खाद्य पदार्थ बन गए हैं, जिससे उचित मूल्य पर उपयोगी उत्पादों की मांग बढ़ रही है। इसके अलावा, जैसे-जैसे स्वास्थ्य के मुद्दों के बारे में उपभोक्ता जागरूकता बढ़ती है, वैसे-वैसे उच्च पोषण गुणवत्ता की आवश्यकता भी होती है।

उपलब्ध उत्पादों की संख्या भी इसी तरह बढ़ रही है। उम्र या आर्थिक स्थिति की परवाह किए बिना, सभी जनसांख्यिकी के बीच बेकरी आइटम लोकप्रिय रहे हैं। बेकरी उत्पाद विभिन्न आकारों और आकारों में आते हैं।

- mRi klnkdsçdkj dsvuq kj [kM%कटा हुआ ब्रेड, पाव, बर्गर बन्स, पिज्जा बेस, विदेशी ब्रेड, केक, बिस्कुट आदि।
- mRi klnkdh l kexh ds vk/kkj ij [kM%सफेद ब्रेड, ब्राउन ब्रेड, फलों की ब्रेड, पोषण संबंधी ब्रेड आदि।

FSSAI fn' kfunZk ds vuq kj ccljh mRi kn fofu; e

वेफर बिस्कुट सहित मैदा, वनस्पति या परिष्कृत खाद्य तेल या टेबल बटर या देसी मक्खन या मार्जरीन या घी या उनके मिश्रण से बनाया जाएगा जिसमें निम्नलिखित में से कोई एक या अधिक सामग्री हो:

खाद्य सामान्य नमक, मक्खन, दूध पाउडर अनाज और उनके उत्पाद, पनीर कोको, कॉफी का अर्क, खाद्य कमेपबबंजमक नारियल, डेक्सट्रोज, फल और फल उत्पाद, सूखे फल और नट्स, अंडा, खाद्य सब्जी उत्पाद, अदरक, ग्लूटेन मूंगफली का आटा, दूध और दूध उत्पाद, शहद, तरल ग्लूकोज, माल्ट उत्पाद, खाद्य तिलहन, आटा और भोजन, मसाले और मसाले, खाद्य स्टार्च जैसे आलू स्टार्च और खाद्य आटा, चीनी और चीनी उत्पाद, उलटा चीनी, गुड़, प्रोटीन केंद्रित, ओलिगोफ्रक्टोज (अधिकतम 15%) सिरका और अन्य पोषक तत्व और विटामिन।

ब्रेड चाहे सफेद ब्रेड या गेहूं की ब्रेड या फेंसी या फ्रूटी ब्रेड या बन या मसाला ब्रेड या दूध की रोटी या किसी अन्य नाम से बेची जाती है, इसका मतलब गेहूं के आटे, मैदा, पानी, नमक, खमीर या अन्य किण्वक के मिश्रण से तैयार उत्पाद होगा। माध्यम जिसमें निम्नलिखित में से एक या अधिक सामग्री हो, अर्थात् – गाढ़ा दूध, दूध पाउडर (पूरा या स्किमड), मक्का, दही, ग्लूटेन, चीनी, गुड़ या गुड़, खांडसारी, शहद, तरल ग्लूकोज, माल्ट उत्पाद, खाद्य स्टार्च और आटा खाद्य मूंगफली का आटा, खाद्य सोया आटा, प्रोटीन केंद्रित और पृथक, वनस्पति, मार्जरीन या उपयुक्त प्रकार का परिष्कृत खाद्य तेल या मक्खन या घी या उनका मिश्रण, एल्ब्यूमिन, चूने का पानी, लाइसिन, विटामिन, मसाले और मसाले या उनके अर्क, फल और फल उत्पाद (कैंडिड और क्रिस्टलाइज्ड या ग्लेजेड), नट्स, नट उत्पाद, ओलिगोफ्रक्टोज (अधिकतम 15%) और सिरका।

दृष्ये काल की खरीद और प्राप्त करते समय, खाद्य संचालक यह सुनिश्चित करेगा कि:

कच्चे माल की खरीद और प्राप्त करते समय, खाद्य संचालक यह सुनिश्चित करेगा कि:



चित्र.3.2.1: कच्चे माल की खरीद

व्याप्त

- कृपया सुनिश्चित करें कि अंडे के छिलकों के आने पर वे फटे नहीं हैं। टूटे हुए अंडों को फेंक देना चाहिए।
- अंडे को जरूरत पड़ने तक फ्रिज में रखें। फिर, अंडों के वर्तमान बैच का उपयोग करें और यदि आपको अंडे को कमरे के तापमान पर स्टोर करने की आवश्यकता है तो रोजाना स्टॉक की भरपाई करें।
- शौचालय का उपयोग करने के बाद, अपने हाथों, बर्तनों और सतहों को एक सैनिटाइजिंग घोल और पानी से अच्छी तरह धो लें।
- क्रॉस-संदूषण से बचने के लिए, किसी अन्य भोजन को छूने से पहले अंडे को संभाल लें।
- यदि आप भविष्य में उपयोग के लिए अंडे तोड़ रहे हैं (इसे पूलिंग के रूप में भी जाना जाता है) तो अंडे का उपयोग करने से तुरंत पहले आपको जितने अंडे की आवश्यकता होगी, उन्हें पूल करें।
- क्रॉस-संदूषण से बचने के लिए, कच्चे अंडे को अन्य खाद्य पदार्थों से दूर तैयार करें, मुख्य रूप से पके हुए ६ खाने के लिए तैयार खाद्य पदार्थ।
- भोजन के क्रॉस-संदूषण से बचने के लिए, उपयोग करने से पहले सभी अंडों को धो लें या साफ कर लें।

खरीद के दौरान, यह सुनिश्चित करने के लिए एक दृश्य परीक्षा आयोजित करें कि प्राप्त कच्चे माल पत्थर, कांच, बाल, जूट के धागे आदि जैसे विदेशी सामग्रियों से मुक्त हैं। उपयुक्त परीक्षण चलनी इसमें मदद कर सकती है।

- खरीद के दौरान, यह सुनिश्चित करने के लिए एक दृश्य परीक्षा आयोजित करें कि प्राप्त कच्चे माल पत्थर, कांच, बाल, जूट के धागे आदि जैसे विदेशी सामग्रियों से मुक्त हैं। उपयुक्त परीक्षण चलनी इसमें मदद कर सकती है।
- क्रॉस-संदूषण से बचने के लिए कच्चे माल को उचित आर्द्रता और तापमान वाले कमरे में संग्रहित किया जाना चाहिए। इसके अलावा, भंडारण क्षेत्र गैर-खाद्य उत्पादों से अलग होना चाहिए।

[Kus dsfy, r\$ kj mRi kn ft ueagYds l si ds; k fcuk i ds vM\$ gl ¼ S ses kust] Øhe] vlbfl x] ew] eD[ku½

- छोटे बैचों में जितना आवश्यक हो उतना ही बनाएं। अधिक उत्पादन और भंडारण से बचने के लिए मांग का अनुमान लगाएं।
- जब संभव हो, शेल अंडे के स्थान पर तरल अंडे या अंडे का पाउडर बदलें।
- खाने के लिए तैयार वस्तुओं को तैयारध्रबंधित करते समय, उत्कृष्ट व्यक्तिगत स्वच्छता मानकों का उपयोग करें।
- तैयार वस्तुओं को सीलबंद कंटेनरों में 4°C या उससे कम पर चिलर में ठंडा करें। सुनिश्चित करें कि उन्हें कच्चे खाद्य पदार्थों (खोल अंडे सहित) से अलग अलमारियों पर रखा गया है।
- चिलर से जो आपको चाहिए उसके छोटे बैच निकाल दें। जितनी बार उत्पाद चिलर से छूटे हैं उतनी बार कम करें। उत्पादों का उपयोग करने के बाद, उन्हें जल्द से जल्द रेफ्रिजरेटर में रख दें।

dk Hk .k & ç' kfr v\$ x\$ & ç' kfr

कच्चे माल को प्राप्त करने और स्वीकार करने के बाद, भंडारण की आवश्यकता आती है। भंडारण सुविधाओं को भंडारण के दौरान क्रॉस-संदूषण से बचने, पर्याप्त रखरखाव और सफाई की अनुमति देने और कीट के उपयोग और संचय से बचने के लिए डिजाइन और निर्माण किया जाएगा। भोजन के लिए एक कोल्ड स्टोरेज सुविधा प्रदान की जाएगी जिसमें 5 डिग्री सेल्सियस से नीचे भंडारण की आवश्यकता होती है। भंडारण कक्ष को डिजाइन करते समय कच्चे, संसाधित, पैकेजिंग, अस्वीकार किए गए, वापस किए गए या वापस बुलाए गए खाद्य पदार्थों, एलर्जन सामग्री और विशिष्ट रूप से चिह्नित और सुरक्षित उत्पादों (हार्डवेयर और सफाई रसायन) के लिए अलगाव होगा। कच्चे भोजन के लिए भंडारण क्षेत्र को कार्य-प्रगति के क्षेत्र, संसाधित, पके हुए और पैकेज्ड उत्पादों के क्षेत्र से अलग किया जाएगा। इसके अलावा, गैर-विषैले पदार्थों से बने कंटेनरों को कच्चे माल के भंडारण के लिए प्रदान किया जाएगा, जो कार्य प्रगति पर है और उत्पादों की सेवा के लिए तैयार है। सभी कच्चे माल, खाद्य सामग्री, खाद्य योजक और पैकेजिंग सामग्री को रखा जाना है। मंजिल से दूर और दीवार से 18" दूरय आसान और पर्याप्त रखरखाव और सफाई बढ़ाने के लिए और किसी भी कीट बंदरगाह से बचने के लिए।

- पैलेटों को कोबवे, धूल, गंदगी आदि से मुक्त रखने के लिए नियमित रूप से साफ किया जाना चाहिए। यदि आवश्यक हो तो किसी भी मरम्मत के प्रतिस्थापन के लिए नियमित रूप से इसका निरीक्षण भी किया जाना चाहिए।
- लकड़ी के फूस से बचना और प्लास्टिक की पट्टियों का उपयोग करना सबसे अच्छा अभ्यास है। यदि लकड़ी के पैलेट का उपयोग किया जाता है, तो इस बात का ध्यान रखा जाना चाहिए
 - » हर 6 महीने में धूमन करें
 - » आवधिक सफाई, निरीक्षण और रखरखाव
 - » रिकॉर्ड रखना
- रैपर और ट्रे को उत्पादन में जाने से पहले धूमन और ओजोनाइजेशन के तहत रखा जाना है।
- सभी रैपर रोल को सिकोड़ कर लपेटा जाना है।
- गैर-खाद्य रसायनों, कच्चे, संसाधित, अस्वीकार किए गए, वापस बुलाए गए, वापस किए गए और पुनः चक्रित सामग्रियों को एक अलग निर्दिष्ट क्षेत्र में रखने के लिए उचित अलगाव प्रदान किया जाएगा ताकि क्रॉस-संदूषण की किसी भी संभावना से बचा जा सके।
- सभी सामग्रियों को उचित पहचान के लिए उचित रूप से लेबल किया जाना चाहिए।
- सभी कच्चे माल, सामग्री, कार्य-प्रगति, प्रसंस्कृतधुका हुआ और पैकेज्ड खाद्य उत्पादों के लिए फर्स्ट-एक्सपायर्ड फर्स्ट-आउट (FEFO)/फर्स्ट-इन-फर्स्ट-आउट (FIFO) दृष्टिकोण अपनाएं।

- सामग्री की समाप्ति तिथि के बाद उसका उपयोग न करें।
- सामग्री को उचित तापमान पर स्टोर करें। प्रतिदिन चिलर और फ्रीजर के तापमान की निगरानी और रिकॉर्ड करें।
- जहां तक संभव हो, कच्चे माल को खाने के लिए तैयार सामग्री से दूर रखें एक अलग चिलर में। हमेशा खाने के लिए तैयार सामग्रीधसामग्री को कच्चे मालधसामग्री के ऊपर ढके हुए कंटेनरों में रखें।
- सभी कच्चे माल, खाद्य योजक और सामग्री को मुद्रित पैकेजिंग सामग्री, स्टेशनरी, हार्डवेयर और सफाई सामग्रीधरसायन से अलग से संग्रहित किया जाएगा।
- आसान और पर्याप्त सफाई की गारंटी के लिए, सभी कच्चे माल को होना चाहिए
 - » फर्श और दीवारों से दूर संग्रहित।
 - » कीट और कृतक संक्रमण, साथ ही मिलावट की अनुमति नहीं है।
 - » बाहरी स्रोतों जैसे पक्षियों, नमी, फफूंदी आदि से होने वाले संक्रमण से मुक्त।
- रेफ्रिजरेटेड उत्पादों, जैसे चॉकलेट और अंडे को सही तापमान पर रखा जाना चाहिए।
- यदि बल्क फ्लोर हैंडलिंग और स्टोरेज का उपयोग किया जाता है।
 - » संयंत्र के भीतर और बाहर दोनों जगह नली के कनेक्शन को चूहों से उचित रूप से संरक्षित किया जाना चाहिए, साफ और अच्छी मरम्मत में होना चाहिए।
 - » यदि बल्क टैंक के ऊपर धूल कलेक्टर या वेंटिलेशन बैग हैं, तो यह साफ और कीड़ों से मुक्त होना चाहिए।
 - » यदि सिस्टम में निरीक्षण बंदरगाह हैं, तो उन्हें साफ करने योग्यधआच्छादित और संदूषण से मुक्त होना चाहिए।
 - » छानने से संबंधित पूछ प्रदूषण से मुक्त होनी चाहिए।
- धूमन नियमित रूप से किया जाना चाहिए।
 - » धूमन विधि को अनुमोदित किया जाना चाहिए (उदाहरण के लिए, अनुमोदित फ्यूमिगेंट एल्युमिनियमफॉस्फेट का उपयोग)।
 - » यह सलाह दी जाती है कि वर्ष में कम से कम एक बार धूमन किया जाए।
 - » एक योग्य और जानकार तीसरे पक्ष को इसे पूरा करना चाहिए।
 - » धूमन के बाद, यह सुनिश्चित करने के लिए क्षेत्र का निरीक्षण किया जाना चाहिए कि कोई फ्यूमिगेंट अवशेष न रह जाए।
- सभी कच्चे माल के भंडारण कंटेनरों को ढककर रखा जाना चाहिए।
- स्टोर से कच्चा माल निकालने के लिए थ्रू (फर्स्ट इन, फर्स्ट आउट) सिस्टम का इस्तेमाल किया जाना चाहिए।
- उत्पादन प्रक्रिया में इस्तेमाल होने के बजाय समाप्त हो चुकी सामग्रियों का निपटान किया जाना चाहिए।
- खाद्य रंगों और एडिटिव्स का उपयोग एफएसएस अधिनियम 2006 की सुरक्षित सीमाओं के भीतर किया जाना चाहिए।

3-3-1 अनाज 3-3% के वृद्धि के लिए दस महीने के अंदर; कृषि के क्षेत्र; कृषि

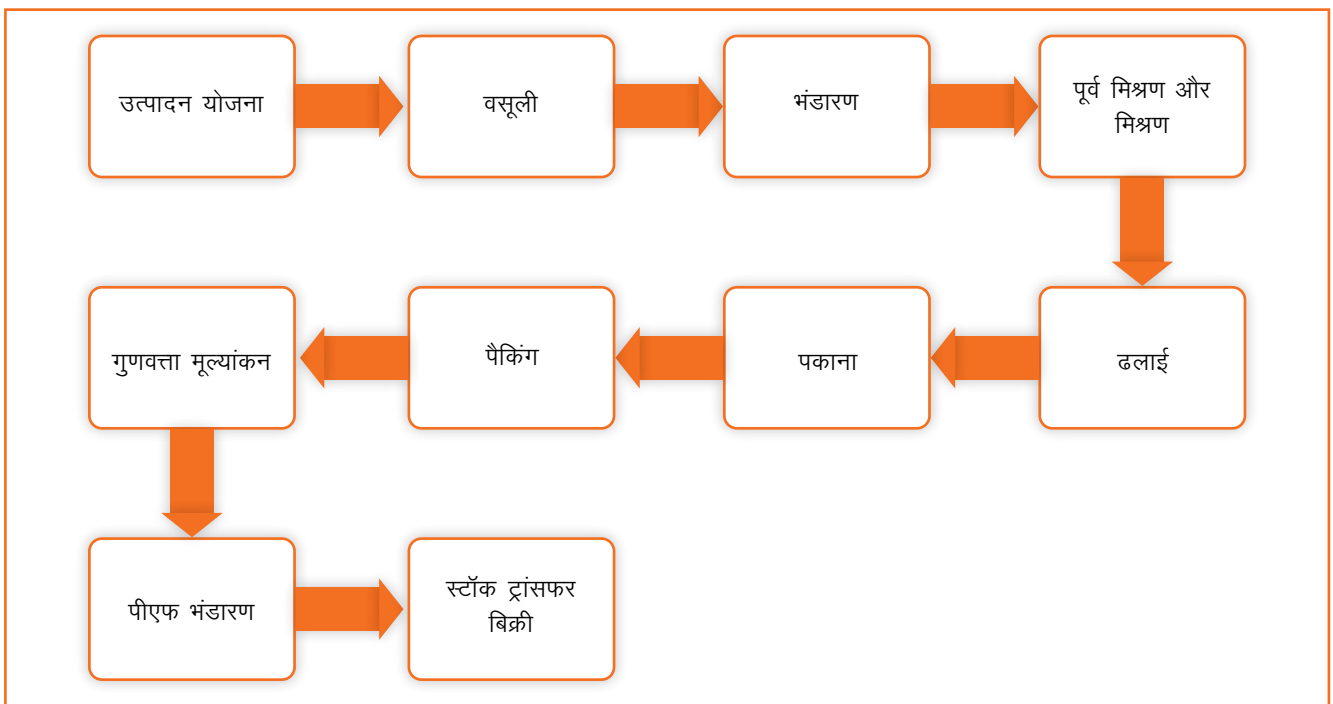
3-3-1 अनाज के लिए;

ब्लॉक; अनाज के लिए अनाज के लिए अनाज के लिए अनाज के लिए अनाज के लिए

1. बेकिंग के दौरान पालन की जाने वाली मानक नीतियां और प्रक्रियाएं।
2. बेकरी उत्पादों की निर्माण तकनीक।
3. आटा गुणवत्ता विश्लेषण परीक्षण कैसे करें।

3-3-1 अनाज के लिए; अनाज के लिए अनाज के लिए अनाज के लिए अनाज के लिए

अनाज के लिए अनाज के लिए अनाज के लिए अनाज के लिए अनाज के लिए



चित्र.3.3.1: निर्माण प्रक्रिया

बेकिंग एक खाना पकाने की विधि है जो थर्मल विकिरण के बजाय संवहन द्वारा लंबे समय तक शुष्क गर्मी का उपयोग करती है। गर्मी को धीरे-धीरे "केक, कुकीज और ब्रेड की सतह से उनके केंद्र में स्थानांतरित किया जाता है। जैसे-जैसे गर्मी बढ़ती है, यह बैटर और आटे को एक फर्म, सूखी पपड़ी और एक नरम केंद्र के साथ पके हुए माल में बदल देती है"। अधिकांश आबादी के लिए बेकरी उत्पाद आवश्यक खाद्य पदार्थ बन गए हैं। आज का उपभोक्ता नए बेकरी उत्पादों, बेहतर अपील, स्वाद और बेकरी खाद्य पदार्थों से सुविधा की तलाश में है। दुनिया के गैर-गेहूं की खपत वाले क्षेत्र में गेहूं को लोकप्रिय बनाने में बेकरी उद्योग की भी महत्वपूर्ण भूमिका है। नीचे दी गई छवि ब्रेड और बिस्कुट की निर्माण प्रक्रिया को दर्शाती है।

fofuekzk çfØ; k 'kq djrs l e; /; ku j [kus; k; çedk fcañ

- सभी खाद्य-संपर्क उपकरण, जैसे आटा मिक्सर, कन्वेयर, राउंडर, आटा डिवाइडर, रैक, प्रूफिंग उपकरण, ओवन, रोलर्स, स्लाइसर, सिपटर, और अन्य समान आइटम, अच्छे कार्य क्रम में साफ होने चाहिए।
- किसी भी उपकरण या परिवेश पर कोई गंदगी, धूल या कृतक या कीट गतिविधि का कोई सबूत नहीं होना चाहिए।
- सभी उपकरणों में एक चिकनी किनारा होना चाहिए और किसी भी पेंट फ्लेकिंग या स्पॉट वेल्डिंग से मुक्त होना चाहिए।
- आटा कन्वेयर सिस्टम पर निरीक्षण सफाई बंदरगाह आसानी से सुलभ होना चाहिए।
- कन्वेयर सिस्टम कीट गतिविधि से मुक्त होना चाहिए
- प्रूफिंग उपकरण कीड़े या कृन्तकों के सबूत से मुक्त होना चाहिए
- प्रूफिंग उपकरण, ओवन और शीतलन क्षेत्रों का तापमान और आर्द्रता बनाए रखा जाना चाहिए
- बेकिंग पैन या भंडारण डिब्बे साफ होने चाहिए
- उपयोग से पहले उपकरण को साफ किया जाना चाहिए
- बर्तन जैसे चम्मच, बीटर, धूपदान, कटोरे, ट्रे, चम्मच, और अन्य
- बर्तनों और उपकरणों की धुलाई की सुविधा साफ और पर्याप्त होनी चाहिए और एक समर्पित क्षेत्र में संग्रहित की जानी चाहिए।
- क्रॉस-संदूषण से बचने के लिए, सफाई रसायनों और यौगिकों को लेबल किया जाना चाहिए और भोजन से अलग रखा जाना चाहिए।
- यह सत्यापित करने के लिए तौल तकनीक सटीक होनी चाहिए कि रिपोर्ट की गई सामग्री की मात्रा पूरी हो गई है।
- यदि शीर्ष सुरक्षित सीमा पार हो जाती है तो ईंधन या बिजली स्रोत को बंद करने के लिए सभी उच्च तापमान वाले उपकरणों पर उच्च तापमान कट-ऑफ डिवाइस स्थापित किए जाने चाहिए।
- गिरा हुआ पाउडर या तरल पदार्थ, कचरा, और अन्य सामान जो कीटों, कृन्तकों या सूक्ष्मजीवों को आकर्षित या परेशान कर सकते हैं, उन्हें कार्य क्षेत्र और बाहरी परिसर से हटा दिया जाना चाहिए।

Q fäxr l j {k mi dj. k%

- साइलो की सफाई और अन्य धूल भरे कार्यों के लिए एक महीन धूल का मुखौटा पहना जाना चाहिए।
- ओवन के साथ काम करते समय, गर्मी सुरक्षा दस्ताने का उपयोग किया जाना चाहिए।

3-3-2 fofuekzk rduhda

çfefDl x

- आटे को कम से कम 32 जाली से छानना चाहिए और छलनी को नियमित रूप से साफ करना चाहिए।
- बुराइयों का पता चलने पर उन्हें त्याग देना चाहिए।
- क्रॉस-संदूषण और धूल निर्माण को कम करने और अवांछित वस्तुओं जैसे धूल, गंदगी और विदेशी वस्तुओं के सुरक्षित संग्रह को सुनिश्चित करने के लिए एक सफाई तंत्र नियमित रूप से होना चाहिए।
- हाइपोक्लोराइट के साथ वैक्यूमिंग और मलबे को इकट्ठा करने जैसी अच्छी प्रथाओं का उपयोग किया जा सकता है

'kryd

- परिवेश के कमरे में केक का कमरे का तापमान ठंडा करना:
 - » यह कमरा साफ और सूखा होना चाहिए, और फर्श को हर पाली में कम से कम एक बार 500 चउ हाइपोक्लोराइट घोल से पोंछना चाहिए।
 - » बेक करने के बाद, बार केक को तुरंत एक परिवेश कक्ष में रखा जाना चाहिए।
 - » परिवेश कक्ष में सकारात्मक दबाव बनाए रखना चाहिए
 - » ओजोनयुक्त कमरों को 2 ग्राम प्रति घंटे की दर से बनाए रखा जाना चाहिए
 - » जब केक ठंडा हो रहा हो तो यूवी लाइट चालू होनी चाहिए। इस कमरे में कर्मियों का प्रवेश प्रतिबंधित रहेगा।
 - » केक उतारने वाले कामगारों को अपने हाथों को कीटाणुनाशक घोल से धोना चाहिए।
- जबरन कूलिंग इन-स्लैब कूलिंग रूम:
- 500ppm हाइपोक्लोराइट घोल का उपयोग करके साप्ताहिक स्वच्छता के साथ इस कक्ष को साफ और सूखा रखा जाना चाहिए।
- केक को ठंडा करते समय, यूवी लाइट को हमेशा चालू रखना चाहिए। इस कमरे का प्रवेश प्रतिबंधित होना चाहिए, और तापमान 8 और 100 सेल्सियस के बीच रखा जाना चाहिए। उसी को पहचाना और प्रलेखित किया जाना चाहिए।

r\$ kj mRi kn dh i \$lft a v\$ Hm kj .k

- खाद्य सामग्री को लपेटने और पैक करने के लिए केवल खाद्य-ग्रेड पैकेजिंग सामग्री (मुद्रित या अमुद्रित) का उपयोग किया जाना चाहिए। सामग्री की प्राप्ति के दौरान सीओए में खाद्य ग्रेड प्रमाण पत्रधोषणा की जाँच की जानी चाहिए।
- पैकेजिंग सामग्री को उस प्रयोजन के लिए निर्दिष्ट कमरे में एक स्वच्छ वातावरण में रखा जाना चाहिए और संग्रहित किया जाना चाहिए।
- खाद्य लेबलिंग अधिनियम की आवश्यकता है कि सभी उत्पादों पर लेबल लगाया जाए।
- पैकेजिंग और सटीक लेबलिंग के बाद जितनी जल्दी हो सके उत्पादों को आवश्यक तापमान और आर्द्रता की स्थिति में भंडारण के लिए आवंटित कमरों में संग्रहित किया जाना चाहिए।
- भंडारण क्षेत्र के तापमान और सापेक्षिक आर्द्रता को इष्टतम आवश्यक स्तरों पर रखा जाना चाहिए।
- सभी उत्पादों को फीफो तंत्र का उपयोग करके भेजा जाना चाहिए।
- स्लैब कूलिंग रूम से पैकिंग करते समय केक स्लैब का तापमान 14 और 190 डिग्री सेल्सियस के बीच होना चाहिए।
- पैकिंग रूम का तापमान 22 और 24°C के बीच होना चाहिए।
- नग्न केक को संभालते समय पैकर्स को बाँझ दस्ताने पहनने चाहिए। इसके अलावा, सभी पैकर्स को आवश्यकतानुसार कीटाणुनाशक घोल का उपयोग करना चाहिए।
- स्लाइसर ब्लेड और कन्वेयर बेल्ट को हर शिफ्ट में कम से कम तीन बार आइसोप्रोपिल अल्कोहल से स्टरलाइज किया जाना चाहिए।
- पैकिंग मशीनों के संपर्क घटकों को 500 पीपीएम हाइपोक्लोराइट घोल से कीटाणुरहित किया जाना चाहिए।
- पैकेजिंग के दौरान पीवीसी ट्रे, केक और रैपर पर यूवी लाइट लगाई जानी चाहिए।
- पैकिंग मशीन को शुरू करने से पहले मेटल डिटेक्टरों की जांच जांच से की जानी चाहिए।
- पैकिंग से पहले, नंगे बार केक की ऊपरी सतह पर एक समान सॉर्बेट स्प्रे लगाया जाना चाहिए।

- सोर्बेट स्प्रे लाइन में हवा को एक अल्ट्राफिल्टर इकाई द्वारा फिल्टर किया जाता है, जिसे आपूर्तिकर्ता निरीक्षण करता है और आवश्यकतानुसार बदल देता है।

cm vls dUQ' kujh mRi kls dh Lykbf x@i Sdx

- पके हुए माल को साफ रैक और ट्रे पर ढंडा करने के लिए रखें। पके हुए माल को ढंडा करते समय जितना हो सके ढक कर रखना चाहिए।
- उत्पादों को काटने के बाद जो भी क्रम्बल रह गए हैं उन्हें हटा दें।
- उत्पादों को साफ पैकेजिंग में पैक करें।
- नियंत्रण नमूनों को एक निर्दिष्ट स्थान पर रखा जाना चाहिए ग्राहकों की शिकायतों जैसी विशिष्ट परिस्थितियों में नमूनों की दोबारा जांच की जानी चाहिए।
- तैयार वस्तुओं को एफएसएसएआई विनियमों को पूरा करना चाहिए।

çšk k vls ykM gks jgk gS

- सामानों की लदान अलग कमरों में की जानी चाहिए, और गैरेज में कोई प्रेषण कार्य नहीं किया जाना चाहिए।
- लोडिंग रूम में क्रॉस-वेंटिलेशन सहित पर्याप्त वेंटिलेशन होना चाहिए।

[kjk vls çn' kZ

- सुनिश्चित करें कि उत्पादों को साफ-सुथरे प्रदर्शन के मामलों में रखा जाता है जो हमेशा ढके रहते हैं।
- सुनिश्चित करें कि उत्पादों को सही तापमान पर रखा गया है (उदाहरण के लिए, ताजी क्रीम वाले केक को 4 डिग्री सेल्सियस या उससे कम पर चिलर डिस्प्ले यूनिट में रखा जाना चाहिए)।
- जल्दी खराब होने वाली फिलिंग को कमरे के तापमान पर 4 घंटे से अधिक समय तक डिस्प्ले पर न रखें। इसके बजाय, बिक्री के लिए चीजें प्रदर्शित करते समय पहले आओ, पहले पाओ की रणनीति अपनाएं।
- उत्पादों के लिए टाइमस्टैम्प का उपयोग उपभोक्ताओं को "उपभोग-दर" तिथि के बारे में सचेत करने के लिए किया जाएगा।

3-3-3 vW/k xqloUk fo' yšk k

ए नमी सामग्री: आटा विश्लेषण के लिए आवश्यक पहला कदम। यह आटे की गुणवत्ता को इंगित करता है, उदाहरण के लिए, गेहूं के आटे की नमी कम होने से भंडारण के दौरान खराब होने की संभावना कम होगी। नमी सामग्री का उपयोग लाभप्रदता के संकेतक के रूप में भी किया जाता है। वजन के आधार पर आटा बेचकर अधिक लाभ प्राप्त करने के लिए मिलर मिलिंग से पहले अधिक पानी डालते हैं।

mi dj. k

- foyh yckjVjh fey, एक मध्यवर्ती मॉडल, एक 18 या 20-मेष स्क्रीन या किसी अन्य मिल से सुसज्जित है जो वायुमंडल के संपर्क में और बिना प्रशंसनीय हीटिंग के बिना उसी डिग्री की सुंदरता को पीस देगा।
- vku (या तो गुरुत्वाकर्षण-संवहन या यांत्रिक संवहन)। 130 डिग्री सेल्सियस (1 डिग्री) पर बनाए रखने में सक्षम और अच्छा वेंटिलेशन प्रदान किया गया। थर्मामीटर ओवन में इस तरह स्थित होना चाहिए कि बल्ब की नोक नमी वाले बर्तन के शीर्ष के साथ समतल हो लेकिन सीधे किसी भी डिश पर नहीं।
- ueh okys crZk का व्यास 55 मिमी होता है। और 15 मिमी की ऊंचाई। वे थोड़े पतले किनारों के साथ भारी-गेज एल्यूमीनियम के होने चाहिए और 4 कवरों में कसकर फिटिंग वाले ढलान के साथ प्रदान किए जाने चाहिए। उपयोग

करने से पहले, 1 घंटे के लिए सूखें। 130 डिग्री सेल्सियस पर, एक कमेपबबंजवत में ढंडा करें, और तारे का वजन प्राप्त करें।

- सक्रिय एल्यूमिना युक्त वायुरोधी desiccator.
- संतुलन, कम से कम 1 मिलीग्राम तक सटीक।

rjhdk

- न्यूनतम संभव मात्रा को छोड़कर, मिल में 30 से 40 ग्राम के नमूने को पीस लें। एक चम्मच या स्पैटुला के साथ तेजी से मिलाएं और तुरंत 5 ग्राम भाग को टार नमी वाले बर्तन में स्थानांतरित करें। बर्तनों को एक ही बार में ढककर तौल लें। तारे का वजन घटाएं। और नमूने का वजन रिकॉर्ड करें। नमूनों के बीच मिल को तोड़ना और साफ करना।
- व्यंजन खोलें और उन्हें ओवन के शेल्फ पर नीचे कवर के साथ रखें। ओवन में थर्मामीटर बल्ब के स्तर पर शेल्फ डालें। ठीक 60 मिनट के लिए गरम करें। ओवन के 130 डिग्री सेल्सियस के तापमान को पुनः प्राप्त करने के बाद।
- ओवन से शेल्फ और व्यंजन निकालें, तेजी से कवर करें (रबर फिंगर इंसुलेटर का उपयोग करके), और जितनी जल्दी हो सके कमेपबबंजवत को स्थानांतरित करें। कमरे के तापमान पर पहुंचने के बाद बर्तन तौलें। (45–60 मिनट, आमतौर पर)। वजन में कमी को नमी के रूप में निर्धारित करें (समीकरण 1 देखें)। प्रतिकृति निर्धारण को 0.2: नमी के भीतर जांचना चाहिए।

x. kul%

$$\text{Moisture (\%)} = \frac{(A - B)}{(A - C)} \times 100$$

Where, A = wt. of flour + Aluminium dish before drying

B = wt. of flour + Aluminium dish after drying

C = wt. of aluminium dish

A, s k l kexl% आटे की खनिज सामग्री को इंगित करता है। यह पिसे हुए आटे में मौजूद चोकर सामग्री की गणना करके प्रति फार्म मिलिंग को भी इंगित करता है। उदाहरण के लिए, सफेद आटे में राख की मात्रा कम होती है, और चोकर अधिक होने के कारण पूरे गेहूं के आटे में राख की मात्रा अधिक होती है।

l kkl; fof/l% नमूने के 10 ग्राम वजनी सिलिका डिश में तौलें। इसे बर्नर पर या मफल में भस्म कर दें। डिश को 550–600 डिग्री सेल्सियस पर बनाए गए मफल भट्टी में रखें जब तक कि हल्के भूरे रंग की राख न हो जाए या एक स्थिर वजन तक न हो, एक डेसीकेटर में ढंडा करें और तौलें।

jSi M fof/l%

vfhdeZl% मादक मैग्नीशियम एसीटेट समाधान, अल्कोहल और मेकअप में 15 ग्राम मैग्नीशियम एसीटेट टेट्रा हाइड्रेट (Mg)C₂H₃O₂(4H₂O) को 1 लीटर तक घोलें।

–<+fu'p;

एक तौले हुए सिलिका डिश में 10 ग्राम आटा तौलें। 10 मिली डालें। अभिकर्मक का। मिश्रण को लगभग 2 मिनट तक खड़े रहने दें। अतिरिक्त अल्कोहल को पानी के स्नान में वाष्पित कर दें और इसे 750□°–850□° के तापमान पर 30–45 मिनट के लिए मफल भट्टी में रख दें। डिश को हटा दें, डेसीकेटर में ढंडा करें और तौलें। समाधान के 10 मिलीलीटर पर रिक्त का निर्धारण करें। राख से खाली कटौती।

vEy v?kyu'ky jk[k

पानी के स्नान पर 5 मिनट के लिए 25 मिलीलीटर एचसीएल (1: 2.5) के साथ विधि 1 में उबाल लें, डिश को वॉच ग्लास से ढक दें। राख रहित फिल्टर पेपर (नंबर 40) के माध्यम से फिल्टर करें। एसिड से मुक्त होने तक अवशेषों को पानी से

घोएं। 20 मिनट के लिए 600 डिग्री सेल्सियस पर प्रज्वलित करें, ढंडा करें और तौलें

x. 100%

$$Ash = \frac{W_3 - W_1}{W_2 - W_1} \times 100$$

Where W_1 = Wt. of silica dish

W_2 = Wt. of silica dish + sample

W_3 = Wt. of silica dish + ash

$$Acid\ insoluble\ ash\ (\%) = \frac{W_2 - W_1}{W_2 - W_1} \times 100$$

Where W_4 = Wt. of silica dish + acid insoluble ash

A प्रोटीन सामग्री: फ्लोरासिट के लिए सबसे महत्वपूर्ण विनिर्देश अंतिम उत्पाद के लिए आटे की गुणवत्ता को परिभाषित करता है। पानी का अवशोषण और आटा की ताकत आटे की प्रोटीन सामग्री पर निर्भर करती है। कुकी केक के लिए कम प्रोटीन सामग्री (8–10%) पसंद की जाती है, जबकि उच्च प्रोटीन आटा ब्रेड, क्रैकर्स और टॉर्टिला उत्पादों के लिए जाता है।

rjhdk

- पाचन फ्लास्क में 1ह नमूना रखें। 0.7ह भट्ट या 0.65ह धात्विक भट्ट, 15ह पाउडर झट्टे या निर्जल छट्टे, और 25 मिली भट्टे मिलाएं।
- फ्लास्क को झुकी हुई स्थिति में रखें और झाग आने तक धीरे-धीरे गर्म करें। यदि आवश्यक हो, झाग कम करने के लिए पैराफिन की थोड़ी मात्रा जोड़ें। तब तक उबालें जब तक घोल साफ न हो जाए।
- 25°C तक ढंडा करें और 200उस आसुत जल डालें। फिर 25 मिली सल्फाइड या थायोसल्फेट घोल डालें और एचजी को अवक्षेपित करने के लिए मिलाएं। इसके अलावा, टकराने से बचने के लिए कुछ दाने डालें, फ्लास्क को झुकाएँ और बिना हिलाए छंभ डालें
- तुरंत फ्लास्क को कंडेनसर पर डिस्टिलिंग बल्ब से और मानक एसिड में डूबे हुए कंडेनसर की नोक और रिसीवर में 5–7 ड्रॉप इंडिकेटर से कनेक्ट करें। सामग्री को मिलाने के लिए फ्लास्क को घुमाएं, फिर तब तक गर्म करें जब तक कि सभी छंभ आसुत न हो जाएं।

Calculation

$$\% \text{ Nitrogen (N)} = [(ml \text{ standard acid normality acid}) - (ml \text{ standard NaOH normality NaOH})] \times 1.4007/g \text{ sample}$$

Multiple % N by 5.7 to get % protein.

रिसीवर को हटा दें, कंडेनसर की नोक धो लें और मानक छंभ समाधान के साथ डिस्टिलेट में मानक अतिरिक्त एसिड को टाइट्रेट करें। अभिकर्मक पर रिक्त निर्धारण के लिए सही।

fxjus dh l $\frac{1}{2}$; k

आटे का थछ अनाज एंजाइम α -amylase की मात्रा और गतिविधि से संबंधित होता है, जो कटाई के बाद गेहूं में मौजूद होता है। उच्च नमी के स्तर वाले गेहूं के दाने आमतौर पर α -amylase के उच्च स्तर को प्रदर्शित करते हैं। बहुत अधिक एंजाइम गतिविधि कम गिरती संख्या देती है, जो चिपचिपा आटा और एक सख्त क्रम्ब संरचना देती है। इसके विपरीत,

उपकरण एसेनजाइम गतिविधि अधिक गिरती संख्या और सख्त आटा देती है, जिससे कम मात्रा और शुष्क क्रंब संरचना होती है। भारत में, स्वीकार्य गिरती संख्या सीमा 250–280 सेकेंड है।

vol knu

अवसादन परीक्षण प्रोटी मात्रा और जमीन गेहूं और आटे के नमूनों की गुणवत्ता के बारे में जानकारी प्रदान करता है। अवसादन मात्रा और लस शक्ति या पाव मात्रा विशेषताओं के बीच सकारात्मक सहसंबंध देखे गए। इसलिए, अवसादन परीक्षण का उपयोग गेहूं के प्रजनन और मिलिंग अनुप्रयोगों में एक स्क्रीनिंग उपकरण के रूप में किया जाता है।

XyWsu fo' yškk

ग्लूटेन की गुणवत्ता और गुणवत्ता आटे की विशेषताओं के महत्वपूर्ण संकेतक हैं। यह ग्लूटोमैटिक या आटे के गोले को पानी में धोने जैसे उपकरणों द्वारा प्रमुख है जो स्टार्च और पानी में घुलनशील प्रोटीन को धोते हैं। शेष गीला ग्लूटेन ग्लूटेन की मात्रा देता है, और अन्य गीला ग्लूटेन सेंट्रीफ्यूगल मशीन से होकर गुजरता है। वाइटलग्लूटेन ग्लूटेन की गुणवत्ता देने वाली छलनी पर रहता है। अंत में, ग्लूटेन को सुखाया जाता है और हमारे सूखे ग्लूटेन: आटे को खोजने के लिए तौला जाता है।

QfjulsčQ

आटा को मिलाने के लिए फरिनोग्राफ यंत्र का उपयोग किया जाता है, जो एक ग्राफ मशीन से जुड़ा होता है जहां वक्र अवशोषण, आगमन समय, स्थिरता समय, पीक समय, प्रस्थान समय और मिश्रण सहिष्णुता सूचकांक को इंगित करता है। परिणाम आटा विकास के लिए मिश्रण आवश्यकताओं, अति-मिश्रण के प्रति सहिष्णुता और आटा स्थिरता का भी अनुमान लगाते हैं।

, Dl Vll lsčQ

एक्सटेन्सोग्राफ आटा के प्रतिरोध और एक्सटेंसिबिलिटी को एक हुक के साथ आटा को तोड़ने तक फैलाने के लिए आवश्यक बल को मापकर निर्धारित करता है। एक्सटेन्सोग्राफ परिणामों में विस्तार, विस्तारशीलता का प्रतिरोध शामिल है, और वक्र के नीचे हैं। एक्सटेन्सोग्राफ परीक्षण के परिणाम आटे की लस शक्ति और रोटी बनाने की विशेषताओं को निर्धारित करने में मदद करते हैं।

Alveograph

एल्वोग्राफ आटे के बुलबुले को उड़ाने और तोड़ने के लिए आवश्यक बल को मापकर आटे की लस की ताकत को निर्धारित करता है। परिणामों में च मान, र मान और ्र मान शामिल हैं। अधिक पर्याप्त आटे को बुलबुले को उड़ाने और तोड़ने के लिए अधिक बल की आवश्यकता होती है (उच्च पी मान)। एक विशाल बुलबुले का मतलब है कि आटा टूटने से पहले एक नाजुक झिल्ली तक फैल सकता है। एक विशाल बुलबुला आटा की अधिक विस्तारशीलता को इंगित करता है: तोड़ने से पहले फैलाने की क्षमता (एल मान)। एक विशाल बुलबुले को अधिक बल की आवश्यकता होती है और एक वक्र के नीचे ्र मान) अधिक होगा।

, elbylsčQ

एमाइलोग्राफ परीक्षण आटा स्टार्च गुणों और एंजाइम गतिविधि को मापता है, जो अंकुरित क्षति (अल्फा-एमाइलेज एंजाइम गतिविधि) के परिणामस्वरूप होता है। जैसा कि उच्च एंजाइम गतिविधि से संकेत मिलता है, गेहूं में अंकुरित चिपचिपा आटा पैदा करता है जो प्रसंस्करण के दौरान समस्या पैदा कर सकता है और परिणाम में परिणाम होता है। खराब रंग और मुलायम बनावट वाले उत्पाद। एमाइलोग्राफ और रैपिड विस्को दोनों ही स्टार्च चिपचिपाहट गुणों का विश्लेषण करते हैं। एमाइलोग्राफ का उपयोग आमतौर पर दुनिया भर में किया जाता है। एमाइलोग्राफ एक आटे और पानी के घोल के प्रतिरोध को पिन्सोरपैडल्स की क्रियाशीलता को मापकर चिपचिपाहट का विश्लेषण करता है। घोल को गर्म करने पर स्टार्च के दाने सूज जाते हैं और घोल पेस्ट बन जाता है। एक गाढ़े घोल में सरगर्मी और उच्च शिखर चिपचिपाहट के दौरान पिनों के लिए अधिक प्रतिरोध होता है। आम तौर पर, एक मोटा घोल कम एंजाइम गतिविधि को इंगित करता है और बेहतर उत्पाद बनाता है।

; fuV 3-4% jkWh d d vkj fclDy i dkus dh cfØ; k

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh l ekfir ij vki fuufyf[kr eal {ke g"æ%

1. ब्रेड, केक और बिस्किट निर्माण की प्रक्रिया को समझना।
2. प्रीमिक्सिंग, मिक्सिंग, एयर हैंडलिंग यूनिट, बेकिंग कूलिंग जैसी बेकिंग प्रक्रियाओं को समझना
3. किण्वन, मिश्रण, बेकिंग, मोल्डिंग, कटिंग, स्लाइसिंग, आदि और ब्रेड और कन्फेक्शनरी उत्पादों की स्लाइसिंग/धैकिंग को याद करें।
4. प्रक्रिया प्रवाह चार्ट, सूत्रीकरण चार्ट आदि का हवाला देकर उत्पादन प्रक्रिया को समझना।

3-41 ifjp;

बेकरी आइटम पारंपरिक हैं और खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र में एक आवश्यक भूमिका निभाते हैं। बेकरी उत्पाद सभी सामाजिक तबके के व्यक्तियों के लिए एक लोकप्रिय नाश्ता बन गए हैं। बेकरी उद्योग भारत में ब्रेड, बिस्कुट और केक में विभाजित है। बेकरी अब ब्रेड, बिस्कुट, केक और पेस्ट्री तक ही सीमित नहीं है जैसा कि कभी सोचा जाता था और अब इसे अत्याधुनिक तकनीकों के अनुसार वर्गीकृत किया गया है। पेस्ट्री, डेनिश पेस्ट्री, क्रोइसैन, रस्क, पिज्जा, पैनकेक, क्रिस्पब्रेड, ब्रेड स्टिक्स, कुलचा, क्रैकर्स, गार्लिक ब्रेड, फ्रूट ब्रेड, फोकैसिया, बन्स और पाव, सिआबट्टा, फ्रेंच बैगुएट, और राई ब्रेड, दूसरों के बीच तेजी से लोकप्रिय हो रहे हैं।

ब्रेड असली भोजन का एक हिस्सा है जो आटे और पानी के आटे को बेक करके बनाया जाता है। रोटी बनाने की प्रक्रिया का लक्ष्य सीधा है: गेहूं के आटे और अन्य सामग्रियों को हल्के, हवादार और स्वादिष्ट भोजन में बदलना। सबसे पुराना 'प्रसंस्कृत' भोजन निश्चित रूप से रोटी है। ब्रेड आटे को गीला करने (हाइड्रेटिंग) करने और इसे मिश्रण की ऊर्जा के अधीन करने से आटा का एक सजातीय द्रव्यमान बनता है। इस चिपकने वाली सामग्री को बेकर्स द्वारा 'ग्लूटेन' के रूप में संदर्भित किया जाता है और एक बार आटा बन जाता है। इसमें आराम करने (किण्वन और अशुद्धि जाँच) और बेकिंग के दौरान गैसों को फंसाने की क्षमता होती है, जिससे द्रव्यमान का विस्तार होता है और अंतिम गर्मी प्रसंस्करण के बाद एक नरम, हल्का और अधिक आकर्षक व्यंजन बन जाता है। ब्रेड को इसके प्रकार और अवयवों द्वारा वर्गीकृत किया जा सकता है, और ये हैं:

- कटी हुई रोटी
- पाव और बन्स
- रस्क
- बर्गर
- सफेद ब्रेड
- भूरे रंग की रोटी
- फल आधारित ब्रेड
- पोषाहार रोटी

vlo'; d l lexh vkj muds dk Z

रोटी बनाने के लिए आपको निम्नलिखित चीजों की आवश्यकता होगी। चीनी, सोया आटा, तेल, ग्लूटेन, ब्रेड इंप्रूवर, और

अन्य पदार्थ जैसे चीनी, सोया आटा तेल, ग्लूटेन, ब्रेड इम्प्रूवर, और अन्य का उपयोग भोजन के संवेदी और शल्फ जीवन को बेहतर बनाने के लिए किया गया है। तालिका 1.3.1 ब्रेड उत्पादन में प्रयुक्त सामग्री और उनके कार्यों को सूचीबद्ध करती है।

रिफाइंड गेहूं का आटा	गेहूं को परिष्कृत किया जाना चाहिए। आटा संरचना के निर्माण में सहायता करता है। अनाज के आटे में यह असामान्य है कि जब पानी के साथ मिलाया जाता है, तो अघुलनशील प्रोटीन (ग्लूटेनिन और ग्लियाडिन) ग्लूटेन में बदल जाता है, जिससे लोचदार आटा बनता है जो कि गैसों को धारण करता है और फैलता है।
पानी	पानी चिकना, समरूप आटा बनाने में मदद करता है। इसके अलावा, यह बेकिंग के दौरान ग्लूटेन के विकास और क्रस्ट के निर्माण में सहायता करता है।
यीस्ट	ग्लूटेन मैट्रिक्स में फंसे बुलबुलों के नेटवर्क के विकास के साथ, यीस्ट आटे को ऊपर उठाने में मदद करता है। इसके अलावा, यह अल्कोहल और एसिड के संश्लेषण में सहायता करता है, जो उत्पाद की सुगंध और स्वाद में योगदान देता है।
नमक	नमक रोटी को स्वाद देता है जबकि ग्लूटेन को सख्त बनाता है और किण्वन प्रक्रिया को नियंत्रित करता है।
चीनी	चीनी खमीर भोजन के रूप में कार्य करती है, रोटी को मीठा करती है, और क्रस्ट के रंग में योगदान करती है।
वसा/तेल	वसाध्वेल आटे की मशीनीयता और तैयार उत्पाद की भौतिक विशेषताओं में सहायता करते हैं।
एंजाइमों	एमाइलेज ब्रेड के खराब होने में देरी करने में मदद करता है।
सुधारक	उदाहरण के लिए, पोटेशियम ब्रोमेट, आटे को स्थिर करके ब्रेड की मात्रा में सुधार करता है।
संरक्षक	कैल्शियम प्रोपियोनेट और पोटेशियम सोर्बेट संरक्षक हैं जो माइक्रोबियल संक्रमण को रोकने में मदद करते हैं।

चित्र.3.4.1: आवश्यक सामग्री और उनके कार्य

ik kxd vH k



l Qn cM

सामग्री:

- ओवन का तापमान: 400 एफ – 200 सी
- 1 चम्मच (5 ग्राम) चीनी
- आटा गूंथने के लिए गुनगुना पानी (ज्यादा गर्म करने से यीस्ट मर जाएगा)
- 1 छोटा चम्मच सूखा खमीर या 10 ग्राम संपीडित (जमे हुए) खमीर
- 2 कप (240 ग्राम) मैदा (मैदा)
- नमक स्वादअनुसार
- 1 चम्मच तेल
- ग्रीस किया हुआ पाव टिन (लगभग 20 सेमी x 8 .)
- 1 अंडा, 1 बड़ा चम्मच (15 ग्राम) दूध और 1/4 छोटा चम्मच नमक के साथ हल्का सा फेंटें

rjhdk%

- 1६2 कप गुनगुने पानी में चीनी घोलें (शरीर का तापमान होना चाहिए, यानी कलाई पर लगाते समय गर्म या ठंडा महसूस नहीं होना चाहिए)।
- इसके ऊपर सूखा यीस्ट छिड़कें या फ्रोजन यीस्ट को पानी में मिला दें। इस घोल को झाग मुक्त जगह पर छोड़ दें। लगभग 10 मिनट लगना चाहिए। यदि ऐसा नहीं है, तो इसका मतलब है कि आपका खमीर अप्रभावी है, इसलिए अपना पैकेट बदल दें।
- आटे को छान लें, नमक डालें और तेल में मलें। आटे के बीच में एक कुआं बना लें इसमें खमीर मिश्रण और थोड़ा पानी डालें। मैदा और तरल को एक साथ मिलाना शुरू करें, तरल को थोड़ा-थोड़ा करके चिकना और नरम होने तक मिलाएँ।
- आटे की सतह पर कम से कम 10 मिनट के लिए आटा गूँथ लें – आटे को अपनी ओर मोड़ें, फिर हथेलियों की एड़ियों से नीचे और दूर धकेलें। तब तक जारी रखें जब तक आटा सख्त और लोचदार न लगे और चिपचिपा न लगे।
- आटे को एक गहरे बर्तन में रखें, जिस पर मैदा लगा हो और बर्तन को क्लिंग फिल्म या मोटे गीले कपड़े से ढक दें। उठने के लिए सूखा मुक्त स्थान पर रखें।
- जब आटा फूल जाए (गर्म मौसम में लगभग एक घंटा और ठंडी जलवायु में 2–3 घंटे और गर्म पानी की तकनीक का उपयोग करते हुए लगभग 45 मिनट), इसे पंच करें और इसे फिर से उठने के लिए छोड़ने से पहले थोड़ा गूंध लें। दूसरी वृद्धि में बहुत कम समय लगेगा। लोई को टेस्ट करने के लिए ऊँगली से आटे में हल्का सा दबा दीजिये, और अगर छाप जल्दी भर जाये तो हो गया।
- दूसरी बार उठने के बाद, लगभग 1६4 सेमी (1६8”) मोटा आटा बेल लें, और फिर इसे स्क्रॉल की तरह बेल लें। रोल के दोनों सिरों को एक दूसरे की ओर मोड़ें, जिससे वे बीच में मिलें। आटे को टिन में, नीचे की तरफ मोड़ कर रख दीजिये, आटे को आधा से ज्यादा नहीं भरना चाहिये।
- अंडे के मिश्रण से ब्रश करें और एक बार फिर से उठने के लिए छोड़ दें। जब आटा दोगुना (लगभग 15 मिनट) हो जाए, तो पहले से गरम किए हुए ओवन में बेक करें, नीचे एक कटोरी गर्म पानी रखें (बेकिंग वातावरण को नम करने के लिए)। लगभग 30–40 मिनट तक या ब्राउन होने तक बेक करें और पाव टिन के किनारे छोड़ दें। ओवन से निकालें और उल्टा करके एक वायर रैक पर ठंडा होने के लिए रखें। अगर आप सॉफ्ट टॉप चाहते हैं तो रैक की जगह मुड़े हुए तौलिये की तरह मोटे कपड़े पर रखें।

3-4-2 cM cukus dh fof/k v% cukus dh fof/k

बेकिंग एक कठोर विज्ञान है जिसमें सटीक माप और सटीकता की आवश्यकता होती है। चूंकि अधिकांश पके हुए सामान एक ही मूलभूत सामग्री से बनाए जाते हैं: गेहूं, तरल, वसा, चीनी, नमक, और इसी तरह, सटीकता आवश्यक है।

सूत्र में प्रत्येक घटक की मात्रा अक्सर पके हुए माल के बीच का अंतर होता है। अनुपात बंद होने पर आप एक अलग उत्पाद या असंतोषजनक के साथ समाप्त हो जाएंगे। बेकर्स का प्रतिशत आपको अंतिम उत्पाद की गुणवत्ता को प्रभावित किए बिना किसी सूत्र की उपज को समायोजित करने की अनुमति देता है। एक बेकर का प्रतिशत दर्शाता है कि सूत्र में प्रत्येक घटक कुल आटे के वजन का एक विशेष प्रतिशत है।

बेकर्स का प्रतिशत = $\frac{wt. of flour}{Total\ wt. of\ ingredient} \times 100$ फॉर्मूला प्रतिशत = $\frac{Wt. of\ ingredient}{Total\ wt. of\ ingredient} \times 100$

बेकर्स का प्रतिशत = $\frac{wt. of\ ingredient}{Total\ wt. of\ flour} \times 100$

फॉर्मूला प्रतिशत = $\frac{wt. of\ ingredient}{Total\ wt. of\ flour} \times 100$

ब्रेड बनाने की तीन अलग-अलग विधियाँ हैं, और उनका अंतर नीचे दी गई तालिका में दिखाया गया है।

yaħ fd.ou çfØ; k% यह ब्रेड बनाने की एक पारंपरिक विधि है। आटे को विकसित करने के लिए आटे को लंबे समय तक किण्वित किया जाता है। इस प्रक्रिया में निम्न विधियों का प्रयोग किया गया है:

- आटा जिसे रेफ्रिजरेट करने की आवश्यकता नहीं है
- आटा जिसमें किण्वन की आवश्यकता नहीं होती है।
- विलंबित नमक विधि
- स्पंज और आटा विधि

; k=d vKk fodkl rduhd% इस प्रक्रिया में, आटे को विकसित करने के लिए गहन यांत्रिक मिश्रण को संक्षेप में किया जाता है। इस प्रक्रिया को पूरा करने के लिए एक अनोखे प्रकार के मिक्सर का उपयोग किया जाता है।

- डू-मेकर प्रक्रिया
- चार्लेवुड ब्रेड प्रक्रिया

सक्रिय आटा विकास: कम समय में रासायनिक रूप से आटा विकसित करने के लिए एंजाइम, ऑक्सीकरण एजेंट, कम करने वाले एजेंट और अन्य अतिरिक्त उपयोग किए गए थे।

rjldk	çfØ; k
सीधा आटा	नुस्खा के अनुसार, सभी घटकों को मिलाया जाता है, और निर्देशों के अनुसार आटा किण्वित होता है।
विलंबित नमक विधि	आटे में नमक, वसा, पायसीकारकों और परिरक्षकों को छोड़कर सभी अवयवों को शामिल किया जाता है। एक बार उपयुक्त किण्वन घंटे बीत जाने के बाद, नमक, वसा, पायसीकारकों और परिरक्षकों को मिश्रण में मिलाया जाता है और उचित स्थिरता के लिए मिश्रित किया जाता है।
नो टाइम आटा	एक चरण में, सभी सामग्री को नुस्खा के अनुसार मिला दिया जाता है। इस दृष्टिकोण को अन्य प्रक्रियाओं की तुलना में काफी अधिक महत्वपूर्ण मात्रा में खमीर की आवश्यकता होती है। नतीजतन, आटे का तापमान सीधे आटे की प्रक्रिया की तुलना में थोड़ा अधिक होता है।
स्पंज और आटा विधि	इस विधि में स्पंज की तैयारी शामिल है – अनिवार्य रूप से, आटे का एक हिस्सा (50 प्रतिशत), खमीर, और चीनी (भाग) को एक मिक्सर में मिलाया जाता है और एक किण्वन वातावरण (270 सीध75: सापेक्ष आर्द्रता) में 45 मिनट के लिए किण्वित किया जाता है। किण्वन के बाद, स्पंज को मिक्सर में वापस कर दिया जाता है और एक सुसंगत लोचदार आटा बनाने के लिए शेष सामग्री और पानी के साथ मिलाया जाता है।
डू-मेकर ब्रेड प्रोसेस	डीओ-मेकर निरंतर मिक्सर का उपयोग किण्वन समय को कम करने और वांछित आटा गुणवत्ता प्राप्त करने के लिए यांत्रिक रूप से आटा विकसित करने के लिए किया जाता है।
चार्लेवुड ब्रेड प्रक्रिया	आटा मिलिंग एंड बेकिंग रिसर्च एसोसिएशन ने हर्टफोर्डशायर के चोरलेवुड में आधुनिक तंत्रित इस तकनीक का निर्माण किया। इस तकनीक और थोक किण्वन या स्पंज बैटर प्रक्रियाओं के बीच का अंतर यह है कि आटा विशेष रूप से निर्मित उच्च गति, उच्च शक्ति वाले उपकरण का उपयोग करके विकसित किया जाता है जो अधिक ऊर्जा प्रदान करने में सक्षम होता है। इसके अलावा, इष्टतम आटा स्थिरता के लिए, आटा के तापमान को प्रबंधित किया जाना चाहिए मिश्रण कदम।

सक्रिय आटा विकास	इसने छोटे बेकरों को यांत्रिक आटा विकसित करने के लिए डिजाइन किए गए नए हाई-स्पीड मिक्सर में निवेश किए बिना बड़े पैमाने पर किण्वन से बचने के दौरान अपने पुराने कम गति वाले मिक्सर का उपयोग करने की अनुमति दी। इसके बजाय, कम समय में रासायनिक रूप से आटा विकसित करने के लिए एंजाइम, ऑक्सीकरण एजेंट, कम करने वाले एजेंट और अन्य योजक का उपयोग किया गया था। आटा मिक्सर में बढ़ता है क्योंकि एल-सिस्टीन हाइड्रोक्लोराइड युक्त एक सुधारक सहित विशिष्ट सामग्री शामिल की जाती है।
------------------	---

चित्र.3.4.2: यांत्रिक आटा विकास तकनीक

jk/h mRi knu

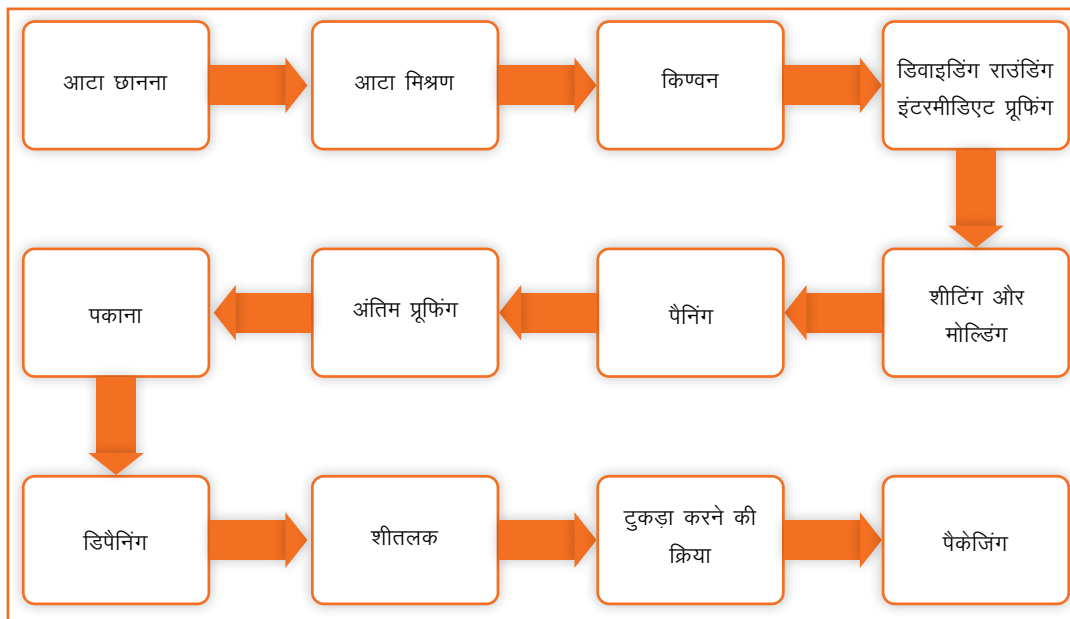
तैयार उत्पाद की उत्कृष्ट गुणवत्ता पर रोटी उत्पादन कार्यों की सावधानीपूर्वक योजना बनाई जानी चाहिए। ब्रेड प्रसंस्करण में ये विभिन्न चरण हैं जो अंजीर में दिखाए गए हैं

feJ.k

आटा प्रसंस्करण प्रक्रिया में मिश्रण चरण पहला है। मिक्सर ऑपरेटर का कहना है, “सबसे शुष्क स्थिति में आटा बाहर निकालना संभव के रूप में उच्च अवशोषण के साथ, और उपयुक्त स्थिरता के एक ही समय में, इसलिए यह ठीक से मशीन करेगा।”

- यह सुनिश्चित करने के लिए कि घटक समान रूप से वितरित किया गया है।
- सभी सूखी सामग्री को अच्छी तरह से गीला करना।
- ग्लूटेन बनाने के लिए जो उचित प्रबंधन और गैस प्रतिधारण के लिए उपयुक्त हो।
- यीस्ट किण्वन द्वारा उत्पादित कार्बन डाइऑक्साइड के साथ-साथ ऑक्सीकरण और खमीर गतिविधि के लिए ऑक्सीजन के लिए गैस बुलबुला नाभिक देने के लिए आटे में हवा के बुलबुले का समावेश

आटा मिलाने के तुरंत बाद उसका तापमान लेना चाहिए। तैयार उत्पाद की गुणवत्ता बनाए रखने के लिए सबसे महत्वपूर्ण मानदंड आटा तापमान है, जो शायद घर्षण कारक का उपयोग करके पानी के तापमान द्वारा नियंत्रित होता है।



चित्र.3.4.3: आटा प्रसंस्करण प्रक्रिया

vK/k fd. ou

आटा किण्वन सभी भौतिक और रासायनिक परिवर्तनों को संदर्भित करता है जो आटा में खमीर का कारण बनता है। आटे की लोच और विस्तारशीलता में वातन और परिवर्तन भौतिक परिवर्तनों के उदाहरण हैं। इसके अलावा, खमीर शराब, कार्बन डाइऑक्साइड, गर्मी, हाइड्रोजन पेरोक्साइड और अन्य रसायन बनाता है। ये यौगिक किण्वित खाद्य पदार्थों के विशिष्ट स्वाद और आटा रियोलॉजी के परिवर्तन के लिए जिम्मेदार हैं। खमीर गतिविधि के लिए, आदर्श तापमान और तीरे रेंज क्रमशः 32 से 40 डिग्री सेल्सियस और 80–85 प्रतिशत हैं। किण्वन के दौरान, निम्नलिखित परिवर्तन होते हैं:

- CO₂ का उत्पादन
- आटे के तापमान में वृद्धि
- आटे की स्थिरता में परिवर्तन। आटा लचीला, लोचदार और विस्तार योग्य हो जाता है।

vK/k fj; ky,t h

- पीएच में कमी

vK/k i dkuk

गर्मी के तहत, आटा के टुकड़े को बेकिंग प्रक्रिया के दौरान एक हल्के, झरझरा उत्पाद में बदल दिया जाता है, जो कि ब्रेड तैयार करने में अंतिम और सबसे आवश्यक कदम है। बेकिंग प्रक्रिया के दौरान कई जटिल भौतिक, रासायनिक और जैविक घटनाएं होती हैं। बेकिंग प्रक्रिया के दौरान, निम्नलिखित परिवर्तन होते हैं:

- खमीर गतिविधि
- क्रस्ट निर्माण
- स्टार्च जिलेटिनाइजेशन
- लस जमावट
- एंजाइम गतिविधि
- ओवन-वसंत
- ब्राउनिंग की प्रतिक्रिया

आवश्यक सटीक तापमान रोटी के प्रकार और पाव रोटी के आकार से निर्धारित होता है। आमतौर पर, ओवन का तापमान सेट किया जाना चाहिए ताकि ओवन में रखे जाने के लगभग बारह मिनट बाद रोटियां “भूरी” होने लगे। ओवन का तापमान 220–250°C के बीच रखा जाना चाहिए। ब्रेड बनाते समय ओवन के तापमान पर नजर रखना महत्वपूर्ण है। अगर ओवन झुलस रहा है तो प्रोटीन जल्दी से इसकी बाहरी सतह पर जमा हो जाएगा (एक क्रस्ट बन जाएगा)। यह खोल गर्मी को ब्रेड के भीतर कुशलता से स्थानांतरित होने से रोकेगा। नतीजतन, जब ब्रेड के अंदर के हिस्से में गैस फैल जाती है और क्रस्ट नॉन-स्ट्रेचेबल होता है, तो ब्रेड सामान्य से अधिक टूट जाएगी। नतीजतन, क्रस्ट काला हो जाएगा, और रोटी को अंदर से ठीक से बेक नहीं किया जा सकता है। इसके अलावा, क्योंकि प्रारंभिक क्रस्ट निर्माण रोटी को पूरी तरह से बढ़ने से रोकता है, मात्रा छोटी होगी, और असमान विस्तार के कारण आकार खराब होगा।

इसके विपरीत, यदि ओवन बहुत ठंडा है, तो प्रोटीन जमावट में देरी होगी, और खमीर अधिक समय तक सक्रिय रहेगा, जिसके परिणामस्वरूप अत्यधिक मात्रा में रोटी होगी। इसके अलावा, तापमान की कमी के कारण, रोटी को अधिक विस्तारित अवधि के लिए पकाना होगा, जिसके परिणामस्वरूप आवश्यकता से अधिक नमी का वाष्पीकरण होगा। परिणाम जल्द ही उखड़ जाएगा और बासी हो जाएगा।

jk/h xqkUk fu; a. k fcq

निम्नलिखित कारकों का ब्रेड की गुणवत्ता पर प्रभाव पड़ता है:

- संघटक गुणवत्ता
- ब्रेड इम्प्रूवर्स और एडिटिक्स की उपयुक्तता
- सूत्रीकरण
- आटा मिश्रण, स्थिरता, और तापमान
- मेकअप के दौरान आटे को साफ और स्वच्छ रखना
- सटीक विभाजन, गोलाई, और सर्दी-प्रूफिंग
- उचित मोल्डिंग और पैनिंग
- किण्वन समय, तापमान, ती, और आटा विकास
- बेकिंग में तापमान और आर्द्रता नियंत्रण
- ठंडा करना
- स्लाइसर संचालन

jk/h dh xqkUk dk vkdyu

रोटी की गुणवत्ता का मूल्यांकन करते समय निम्नलिखित कारकों पर विचार किया जाना चाहिए:

- उत्पाद के आयाम
- रोटी के बाहरी गुणवत्ता गुण
- क्रस्ट गुण
- मात्रा
- रंग

आंतरिक रोटी गुणवत्ता गुणों में शामिल हैं:

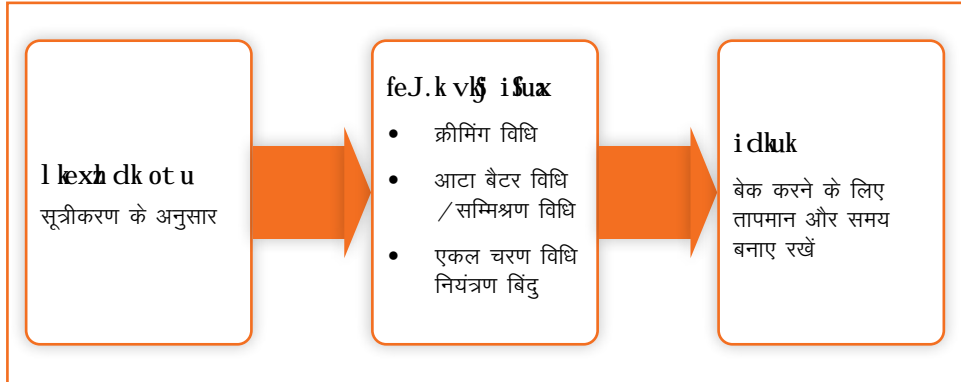
- टुकड़ा आकार, संख्या और वितरण
- क्रम्ब रंग
- स्वाद की बनावट/ध्वाने की गुणवत्ता
- क्रम्ब कोमलताय और टुकड़े टुकड़े की कठोरता।

3-43 ds cl l dj. k

केक तैयार करने में आवश्यक कदम सामग्री को तौलना, उन्हें मिलाना और उन्हें बेक करना है। मिश्रण की प्रक्रिया और प्रयुक्त सामग्री के आधार पर केक को श्रेणियों में बांटा गया है। फोम केक, बैटर केक और शिफॉन केक के प्रकारों के उदाहरण हैं।

pk 1%fu: i. k vls l rgyu% एक केक की बुनियादी आवश्यकताएं हैं कि यह एक आकर्षक रूप है, एक पतली परत है, हल्का है, बनावट में भी है, और खाने में सुखद है। फ्रूट केक में फलों को पूरे क्रम्ब में उचित रूप से वितरित किया जाना चाहिए। केक में प्रत्येक घटक का एक विशिष्ट उद्देश्य होता है। सामग्री के बेतरतीब अनुपात का उपयोग करके

बनाए गए केक का परिणाम दिन-प्रतिदिन बदल जाएगा। नतीजतन, लगातार उच्च गुणवत्ता वाले उत्पाद का उत्पादन करने के लिए, सभी तत्वों को संतुलित फॉर्मूलेशन में नियोजित किया जाना चाहिए।



चित्र.3.4.4: तत्वों का संतुलित फॉर्मूलेशन

केक तैयार करने में प्रयुक्त सामग्री को उनके कार्यों के आधार पर वर्गीकृत किया जाता है:

- **VQuđ** %टफनेस उत्पाद में संरचना और रूप जोड़ता है और उसे आकार देता है। उनमें आटा और अंडा होगा।
- **l ,ŀVuj%**केक की बनावट को नरम बनाएं। चीनी, वसा और दूध सभी को शामिल करना चाहिए।
- **e,b' pjbŀj%**घोल में नमी डालें और इसकी स्थिरता बनाए रखने में मदद करें। दूध, अंडा, और तरल मिठास जैसे कि गोल्डन सिरप को शामिल करना चाहिए।
- **Mk j%**बैटर में वे तत्व हैं जो अतिरिक्त नमी को अवशोषित करते हैं। आटा, दूध पाउडर और कोको पाउडर सभी को शामिल करना चाहिए।

संतुलन के साथ चुनौती यह है कि कुछ पदार्थों के कई कार्य होते हैं। अंडे एक नमी देने वाले एजेंट के साथ-साथ एक सख्त एजेंट भी हैं। दूध मॉइस्चराइजर है, जबकि मिल्क पाउडर डिहाइड्रेटर है। फॉर्मूला बैलेंसिंग का लक्ष्य मॉइस्चराइजर्स और ड्रायर्स और टफनर और सॉफ्टनर से मेल खाना है। तीन सरल नियम सूत्र संतुलन को नियंत्रित करते हैं:

- वसा का वजन अंडे (वसा वाले अंडे) के वजन से अधिक नहीं होना चाहिए।
- वसा का वजन चीनी (वसा चीनी) के वजन से अधिक नहीं होना चाहिए।
- चीनी का वजन पूरे तरल (चीनी तरल) के वजन से अधिक नहीं होना चाहिए।

ik kŀd vŀ k



đđ cuk

l lexŀ%

- 3 कप मैदा
- 4 अंडे
- 2 चम्मच बेकिंग सोडा
- 2 चम्मच वनीला एसेंस
- 1 1/2 कप पिसी चीनी

- 1 कप मक्खन
- 1 कप दूध

rjhd%

pj.k 1 eD[ku&phuh dks, d l kfk eyavk fQj Qv/s gq vMads l kfk fefJr djA

घर का बना स्पंज केक बनाना इतना आसान कभी नहीं था। चीनी और मक्खन को एक साथ मिलाकर शुरू करें। एक मैनुअल व्हिस्कर या एक कांटा के साथ हल्का और फूला हुआ होने तक अच्छी तरह से फेंटें। एक बार हो जाने के बाद, फेंटे हुए अंडे डालें और अच्छी तरह मिलाएँ। और फेंटें ताकि मिश्रण सफेद और क्रीमी हो जाए।

pj.k 2 eSk dk feJ.k vkSj Qv/s gq vMsfeyk A

मैदा और बेकिंग सोडा को एक साथ छान लें। यह बेकिंग सोडा को आटे में समान रूप से वितरित करने के लिए किया जाता है। धीरे-धीरे इसे अंडे के मिश्रण में मिलाएं। यदि आवश्यक हो, तो थोड़ा दूध डालें और घोल को नरम और मुलायम होने तक मिलाएँ। यदि आपको लगता है कि आपके केक की कंसिस्टेंसी ठीक है और यह डिब्बाबंद कंडेंसड मिल्क की तरह नीचे गिरता है तो आप पूरा दूध नहीं मिला सकते हैं। वेनिला एसेंस डालें और अच्छी तरह मिलाएँ। अंडे की महक को छिपाने और केक को स्वादिष्ट बनाने के लिए वनीला एसेंस महत्वपूर्ण है।

LVi 3 dsl dks viuh l fo/kud kj csl djA

अब, केक को पकाने के लिए एक बेकिंग टिन लें और उस पर थोड़ा मक्खन या कुकिंग स्प्रे से अच्छी तरह ग्रीस कर लें। फिर, उस पर कुछ मैदा या मैदा छिड़कें। यह केक को बेस से चिपके रहने से रोकेगा। आप इसे बटर पेपर से भी लाइन कर सकते हैं ताकि जब केक बेक हो जाए तो इसे आसानी से निकाला जा सके। तैयार केक बैटर को तैयार टिन में डालें और प्रेशर कुकर में स्टैंड पर रख दें। कुकर में पानी न डालें और सुनिश्चित करें कि टिन कुकर के आधार को न छुए। बेकिंग डिश को आप उल्टे स्टील की प्लेट में भी रख सकते हैं। आंच को तेज करें और दो मिनट के लिए प्रेशर कुक करें। – अब सीटी हटाकर धीमी आंच पर 35–40 मिनट तक पकाएं। अगर आप इलेक्ट्रिक ओवन का इस्तेमाल कर रहे हैं, तो 180 डिग्री पर 30–35 मिनट तक पकाएं।

LVi 4 pldw; k dVkj l splkl djafd ; g id x; k gSvkSj ijk A

केक में चाकू या धातु का कटार डालें और अगर यह साफ निकल आता है, तो केक तैयार है। ओवनधक्कुर से निकालें और वायर रैक पर ठंडा होने दें। यह ठंडा करने की प्रक्रिया इसलिए की जाती है ताकि केक बीच में न टूटे और अच्छा और साफ निकले। ठंडा होने के बाद, केक को निकालने के लिए केक टिन को उल्टा कर दें। आप केक को उठाने के लिए बटर पेपर का भी उपयोग कर सकते हैं, लेकिन इसे जल्दी से करने के लिए आपको एक समर्थक होना होगा क्योंकि यह केक को भी तोड़ सकता है। इसलिए बेहतर है कि बेहतर केक के लिए टिन को उल्टा कर दें। सजाने से पहले, किसी भी बर्बाद शीर्ष को रोकने के लिए ऊपर से केक का एक समान टुकड़ा काट लें। लेकिन सुनिश्चित करें कि आप यह कदम तब करें जब केक अभी भी गर्म हो और पूरी तरह से ठंडा न हो। अब, कुछ व्हिपिंग क्रीम लें और इसके साथ समान रूप से केक को लाइन करें और किसी भी अतिरिक्त क्रीम को खुरचें। एक बार हो जाने के बाद, आप केक या टूटी-फ्रूटी को सजाने के लिए चेरी का उपयोग कर सकते हैं, यह पूरी तरह से आपकी पसंद पर निर्भर करता है। केक अब तैयार है।

ddl feJ.k

दो या दो से अधिक सामग्री समान रूप से एक दूसरे में तब तक फैलती हैं जब तक कि वे मिश्रण के बाद एक उत्पाद न बन जाएं।

केक के मामले में, “मिश्रण” का अर्थ है पिटाई, सम्मिश्रण, बंधन, क्रीमिंग, व्हिपिंग और फोल्डिंग सामग्री। उत्पाद की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए बैटर का तापमान, बैटर की चिपचिपाहट और बैटर का विशिष्ट गुरुत्व सभी प्रमुख नियंत्रण बिंदु हैं। मिलाने के बाद, केक बैटर के तापमान का अंतिम केक की गुणवत्ता पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है। बल्लेबाज

की चिपचिपाहट बल्लेबाज के तापमान से प्रभावित होती है, जो बल्लेबाज के वातन और स्थिरता को प्रभावित करती है। स्पंज केक के लिए आदर्श बैटर तापमान 27–330 ° है, जबकि बटर केक के लिए तापमान 20–250 ° है। क्योंकि मिश्रण क्रिया और इसकी अवधि मुख्य रूप से बैटर के विशिष्ट गुरुत्व को निर्धारित करती है, मिश्रण समय को नियंत्रित करना महत्वपूर्ण है। किसी पदार्थ के किसी विशेष आयतन के भार को पानी के समान आयतन के भार से भाग देने पर विशिष्ट गुरुत्व कहते हैं। विशिष्ट गुरुत्व इंगित करता है कि बैटर में कितनी हवा शामिल की गई है। शोध के अनुसार, तैयार केक की कोमलता, दाने, बनावट और मात्रा सभी बैटर के विशिष्ट गुरुत्व से प्रभावित होते हैं। उत्पाद की आवश्यकताएं मिश्रण प्रक्रिया को निर्धारित करती हैं। निम्नलिखित लक्ष्यों को ध्यान में रखते हुए, केक मिश्रण के कई तरीके नीचे दी गई तालिका में सूचीबद्ध हैं:

- घटकों का एक समान, चिकना घोल बनाने के लिए।
- बैटर में ज्यादा से ज्यादा हवा डालने के लिए.
- अंतिम उत्पाद में वांछित बनावट प्राप्त करने के लिए।

रक्यदल%दद dsfy, feJ.k fof/k

feJ.k ds rjhd	Ølfeæ] ,	f[0gfi æ] ch	feJ.k l h	rg] Mh
क्रीमिंग विधि या चीनी बैटर विधि	मक्खन, चीनी	अंडे, चीनी	बी में ए और नमी	
व्हिस्कंग विधि या स्पंज विधि		अंडे, चीनी		आटा और पिघला हुआ मक्खन
आटा बैटर विधि या संयोजन विधि	आटा, मक्खन	अंडे, चीनी	बी में ए और नमी	
रबिंग मेथड या ऑल इन वन मेथड	आटा, मक्खन	अन्य सभी सामग्री		

चित्र.3.4.5: केक के लिए मिश्रण विधि

बैटर बेक करना

केक पकाना केक तैयार करने का अंतिम चरण है। हालांकि, ओवन का तापमान, अवधि और आर्द्रता केक की गुणवत्ता पर सबसे प्रभावशाली कारक होने के साथ, उच्च गुणवत्ता वाले परिणाम के उत्पादन में यह एक महत्वपूर्ण कदम है।

केक पकाने की प्रक्रिया को तीन चरणों में बांटा गया है:

- राइजिंग
- सेटिंग
- ब्राउनिंग

jkft æ% जैसे ही केक मिश्रण का तापमान बढ़ता है, गैस कोशिकाओं (केक मिश्रण-निर्माण के दौरान पीटा जाता है) का विस्तार होता है, बढ़ते रासायनिक एजेंट (जैसे बेकिंग पाउडर) के माध्यम से कार्बन डाइऑक्साइड जारी करता है। केक का बैटर थोड़ा पतला हो जाता है और इस बिंदु पर जल्दी से ऊपर उठता है। किनारों से उठना शुरू होता है और केंद्र की ओर बढ़ता है।

l fva% इस अवस्था के दौरान केक का केंद्र किनारों से थोड़ा ऊपर उठ जाता है। इस बिंदु पर, केक की संरचना आकार लेना शुरू कर रही है। केक की सतह पर ब्राउनिंग शुरू हो जाती है, और छोटे बुलबुले निकल सकते हैं। इस बिंदु पर कोई भी हिलाने से केक गिर सकता है या मात्रा कम हो सकती है।

cmfua% केक सख्त होने लगता है और पपड़ी रंगने लगती है।

केक बेकिंग तापमान

भारी केक के लिए:

- तापमान 180° C से कम होना चाहिए, लेकिन इसमें अधिक समय लगेगा
- उदाहरण के लिए, क्रिसमस केक

हल्का केक के लिए:

- तापमान 190– 200वॆ होना चाहिए, और बेकिंग का समय कम होगा
- उदाहरण के लिए, कपकेक

दॆद fo'kkrkvlaij vlou dsrkieku dk ङHlo%

- अगर तापमान बहुत कम है, तो बैटर बहुत धीरे-धीरे जम जाएगा, जिससे गैस सेल्स फैलेंगे और आपस में जुड़ पाएंगे, जिसके परिणामस्वरूप एक भारी, खुरदुरा केक बन जाएगा।
- यदि तापमान बहुत अधिक है, तो केक का बाहरी भाग पूरी तरह से जमने से पहले जल सकता है और जल सकता है, जिसके परिणामस्वरूप "वेटस्पॉट" बन सकता है।

दॆद xqlbÜk i\$kelVj

मापदंडों की गुणवत्ता घटक की गुणवत्ता, फॉर्मूलेशन के संतुलन और विभिन्न इकाई संचालन में नियंत्रण बिंदु से प्रभावित होती है। केक की गुणवत्ता पर निम्नलिखित कारकों का प्रभाव पड़ता है:

- मिश्रण प्रक्रिया के दौरान सामग्री को जोड़ने का क्रम
- बैटर का तापमान
- बल्लेबाज की चिपचिपाहट
- बैटर का pH
- बैटर स्पेसिफिक ग्रेविटी
- स्वच्छ और स्वच्छता संचालन
- तापमान और बेकिंग की अवधि
- केक ठंडा करने का तापमान
- उपयुक्त पैकेजिंग सामग्री का प्रयोग करें।

3-4-4 fclLdV ङl l dj.k dk l whdj.k vl\$ fof/k

भारत में, बिस्कुट बेकरी व्यवसाय के आवश्यक क्षेत्रों में से एक है। बिस्किट नाम डेनिसबिस्कोक्टस से आया है, जिसका अर्थ है "दो बार पकी हुई रोटी।" यह मध्य युग के दौरान नाविकों (जहाजों के बिस्कुट) के लिए निर्मित ब्रेड रस्क से संबंधित है। यूनाइटेड किंगडम और कुछ अन्य देशों में, बिस्किट में सब कुछ शामिल है। इसमें क्रैकर्स के रूप में जाने जाने वाले उत्पाद शामिल हैं (जो टूटने पर क्रैकिंग शोर करते हैं)।

हार्ड स्वीट और सेमी-स्वीट बिस्कुट, कुकीज (डच शब्द कोकेजे से व्युत्पन्न, जिसका अर्थ है "छोटा केक"), और वेफर्स को गर्म प्लेटों के बीच तरल मिश्रण से बेक किया जाता है। कुकीज नरम गेहूं के आटे और चीनी और शॉर्टिंग संरचना के साथ बनाई जाती हैं लेकिन पानी की मात्रा में कम हैं। पटाखे अधिक विकसित आटे से तैयार किए जाते हैं, जबकि कुकीज कम विकसित आटे से बनाई जाती हैं। वे सभी आटे (आमतौर पर गेहूं के आटे) से निर्मित होते हैं और उनमें नमी

की मात्रा कम होती है, इसलिए यदि वे सूखे और ऑक्सीजन से दूर रहते हैं तो वे लंबे समय तक टिके रहेंगे। तालिका 5 कुकीज, बिस्कुट और पटाखे के लिए आवश्यक सामग्री को सूचीबद्ध करती है:

dđlt @fcfLdV@Øšl Zdsfy, l kexh

?Wd	l ekjlg
रिफाइंड गेहूं का आटा	परिष्कृत गेहूं का आटा प्रोटीन मैट्रिक्स के रूप में कार्य करता है और संरचना में सहायक होता है।
पानी	पानी अन्य अवयवों के मिश्रण, आटे के तापमान के नियमन और ग्लूटेन के निर्माण में सहायता करता है।
चीनी	चीनी का उपयोग आमतौर पर मिठास जोड़ने और वायु को आत्मसात करने में सहायता के लिए किया जाता है। इसके अलावा, चीनी पकाते समय एक टेंडराइजर के रूप में काम करती है, जिससे जिलेटिनाइजेशन प्रक्रिया में देरी होती है।
मोटा	टेंडराइजर वसा होते हैं जो रनेहन और कोमलता प्रदान करते हैं। यह आटे ६ बैटर में हवा को शामिल करने में भी सहायता करता है।
अंडे	ग्लूटेन के ढांचे और संरचना को अंडे द्वारा समर्थित किया जाता है। यह खमीरीकरण समारोह, साथ ही रंग और स्वाद में योगदान देता है।
दूध का पाउडर	मिल्क पाउडर उत्पाद को रंग, स्वाद और स्वाद देता है।
उठना एजेंट	एक लेवनिंग एजेंट का उपयोग वांछित लिफ्ट, काटने और बनावट बनाने में सहायता करता है। यह आटे के पीएच स्तर के प्रबंधन में भी सहायता करता है।

चित्र.3.4.6: बिस्किट प्रसंस्करण का सूत्रीकरण और विधि

ik kxd vH k

dđlt @fcfLdV@Øšl Z

- 2 1/2 कप (325 ग्राम) मैदा
- 2 1/2 चम्मच (10 ग्राम) बेकिंग पाउडर
- 1/2 छोटा चम्मच (2 ग्राम) कोषेर नमक
- 1 बड़ा चम्मच (15 ग्राम) दानेदार सफेद चीनी (वैकल्पिक)
- 1/2 कप (113 ग्राम) ठंडा अनसाल्टेड मक्खन, टुकड़ों में कटा हुआ
- 3/4 कप (180 मिलीग्राम) ठंडा दूध (पूरा या 2: कम वसा)
- 1 बड़ा ठंडा अंडा (50 ग्राम), हल्का फेंटा हुआ

fof/k

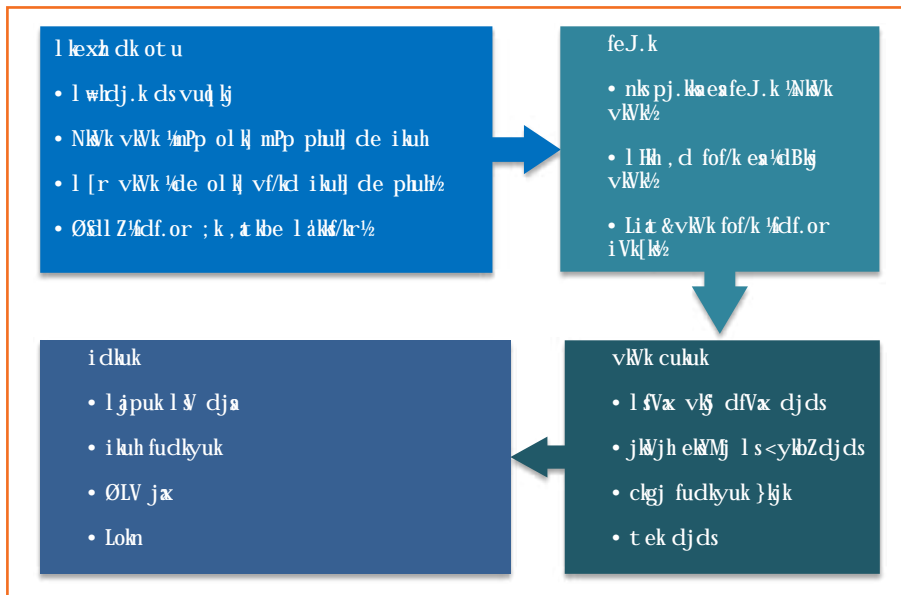
- ओवन को 400 डिग्री फेरनहाइट (200 डिग्री सेल्सियस) पर प्रीहीट करें और ओवन रैक को ओवन के बीच में रखें। एक बेकिंग शीट पर एक पर्चमेंट पेपर से रेखा खींचें।
- एक बड़े मिक्सिंग बाउल में, मैदा, बेकिंग पाउडर, नमक और चीनी (यदि उपयोग कर रहे हैं) को एक साथ छान लें या फेंट लें। मक्खन को सूखी सामग्री में तब तक काटें जब तक कि मिश्रण मोटे टुकड़ों जैसा न हो जाए (पेस्ट्री ब्लेंडर, दो चाकू या उंगलियों का उपयोग करें)। दूध और हल्का फेंटा हुआ अंडा डालें और तब तक मिलाएँ जब तक कि आटा एक साथ न आ जाए (बनावट चिपचिपी, नम और अभी भी गांठदार होनी चाहिए)।

- आटे को हल्की गुंथी हुई सतह पर रखें। धीरे से तब तक गुंथें जब तक यह एक साथ न आ जाए। आटे को लगभग 3/4 इंच (2 सेंटीमीटर) मोटा बेल लें या थपथपाएं। 3 इंच (7.5 सेंटीमीटर) गोल कुकी कटर से हल्के फुल्के आटे से बिस्कुट काट लें। तैयार बेकिंग शीट पर रखें और ऊपर से दूध या क्रीम से ब्रश करें। लगभग 15 से 17 मिनट तक या टॉप्स को सुनहरा भूरा होने तक बेक करें और बिस्कुट के बीच में डाली गई टूथपिक साफ निकल आए। ओवन से निकालें और वायर रैक पर रखें। मक्खन के साथ गरमागरम परोसें।
- लगभग 8 – 3 इंच (7.5 सेमी) बिस्कुट बनाता है।

3-4-5 बिस्कुट बनाना

बिस्कुट आटा दो प्रकारों में बांटा गया है: दृढ़ और नरम। आटे की स्थिरता इसे हाइड्रेट करने के लिए उपलब्ध पानी की मात्रा से निर्धारित होती है। जब पानी की मात्रा अधिक होती है (और इसलिए कम वसा की मात्रा), आटे के साथ सम्मिश्रण के परिणामस्वरूप लस का निर्माण होता है, जिसके लिए यांत्रिक कार्य, सानना और कड़े आटे के विकास की आवश्यकता होती है। छोटा आटा तब बनाया जाता है जब आटे में वसा की मात्रा आवश्यक पानी की मात्रा से अधिक हो, और मिश्रण इस तरह से किया जाता है कि आटा हाइड्रेट के रूप में बहुत कम या कोई ग्लूटेन नहीं बनता है। बिस्कुट को कई तरह से वर्गीकृत किया जा सकता है।

1. सामग्री की बनावट और कठोरता के आधार पर।
2. आटा और आटे के टुकड़े कैसे बनते हैं, इसके आधार पर, जैसे कि किण्वित, टुकड़े टुकड़े, कट, मोल्डेड, एक्सट्रूडेड, जमा, वायर कट, सह-एक्सट्रूडेड इत्यादि।
3. एक नुस्खा के लिए वसा और चीनी के अलावा।
4. अलग-अलग स्पॉट बनाने के लिए उपयोग किए जाने वाले उपकरणों के आधार पर, कुकीज को चार व्यापक वर्गों में विभाजित किया जा सकता है।
 - » रोटरी मोल्ड से बनी कुकीज
 - » वायर-कट डिजाइन वाली कुकीज
 - » मशीन कुकीज काटना और
 - » जमा कुकीज



चित्र.3.4.7: बिस्कुट बनाना

feJ . k çfØ; k

आटा को वांछित स्थिरता में विकसित करने के लिए आवश्यक प्रक्रियाओं में से एक सामग्री को मिलाना है। मिश्रण का लक्ष्य घटकों को समान रूप से वितरित करना और उन्हें एक चिपकने वाला, एक्स्टेंसिबल, मशीन योग्य आटा में बदलना है जिसे शीट किया जा सकता है या काटने से पहले एक सतत शीट में टुकड़े टुकड़े किया जा सकता है। मिश्रण को संतुलित करने, सामग्री को सही क्रम में जोड़ने, मिश्रण समय, विभिन्न चरणों में आवश्यक आराम समय, मिक्सर ब्लेड की गति, आटा तापमान और प्रत्येक मिश्रण चरण के बाद पीएच द्वारा उचित मिश्रण प्राप्त किया जाता है।

çfdæ çfØ; k

बेकिंग प्रक्रिया संरचना, नमी के नुकसान की दर, रंग निर्माण, स्वाद विकास और आकार और मोटाई के गुणों को नियंत्रित करती है। 10–20 मिनट के लिए, 170–2000 °C पर बेक करें। बेकिंग के दौरान, निम्नलिखित भौतिक और रासायनिक परिवर्तन होते हैं:

- कोई भी गैस जो फैलती है, जैसे कि हवा और कार्बन डाइऑक्साइड जो लेवनिंग केमिकल्स से निकलती है, बिस्किट के विस्तार का कारण बनती है।
- जब पानी भाप में बदल जाता है, तो बिस्किट भी फैल जाता है।
- उपस्थित प्रोटीन विकृत होने लगेंगे, और इस विस्तार के कारण स्टार्च जिलेटिनाइज होने लगेगा। इन गतिविधियों के परिणामस्वरूप संरचना निर्धारित की जाती है।

fcLdY dsçl ðdj . k ds nšku dæh; fuxZ/pædi ,bV

अंतिम उत्पाद की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक जांच बिंदु निम्नलिखित हैं:

feJ . k çfØ; k ds nšku%

- मिलाते समय लगातार आटे का तापमान बनाए रखें
- बैच से बैच में एक समान मिश्रण समय बनाए रखें
- जाँच से बचने के लिए सामग्री को अधिक अच्छी तरह से ब्लेंड करें।
- लेसिथिनध्मलसीफायर्स या किसी अन्य एडिटिव्स का उपयोग करके स्टार्च को अस्वीकार करें, और स्टार्च जिलेटिनाइज होना शुरू हो जाएगा। इन गतिविधियों के परिणामस्वरूप संरचना निर्धारित की जाती है।

cukus ds nšku%

- काटने की प्रक्रिया के दौरान आटे के वजन और आकार को बनाए रखें।
- कन्वेक्टर बेल्ट में आटे के वजन के अंतर को कम करने के लिए विभिन्न ज्यामितीय आकृतियों के लिए आटे के वजन को समान रखें
- जितना हो सके, स्क्रेप को आटा फीड रोल हॉपर में वापस गर्म करके रखें।

çfdæ ds nšku%

- आटे का तापमान बनाए रखें। और आवश्यकता अनुसार समय

çfdæ ds çkn%

- उत्पाद को ठंडा होने के लिए जितना हो सके उतना समय दें।
- खुली हवा में कन्वेयर का उपयोग करने के बजाय, ढकी हुई सुरंगों का उपयोग करें।
- नम वातावरण में, जब भी संभव हो उत्पाद को ठंडा करें। □ अप्रत्याशित, बर्फीले मौसम से बचें।
- उपयुक्त पैकिंग के साथ सुरक्षित रखें।

; fuV 3-5% cđjh e' khujh vks mi dj.k

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh lekIr ij vki fuFufyf[kr eal {le g'ax%

1. बेकरी मशीनरी और उपकरणों के विभिन्न प्रकारों और उपयोगों की व्याख्या करें।
2. विभिन्न बेकरी कार्यों के लिए विभिन्न प्रकार की मशीनरी का फिटमेंट करना।

3-5-1 cđjh e' khujh vks mi dj.k

प्रत्येक खाद्य प्रसंस्करण प्रचालन में एक विशिष्ट क्रम में किए गए अनेक इकाई प्रचालन शामिल होते हैं। निम्नलिखित विशिष्ट बेकरी मशीनरी और उपकरणों की एक सूची है। मात्रा और बजट क्षमता और स्वचालन स्तर निर्धारित करते हैं।

vKk fl ¶Vj% यह आटे, चीनी, नमक या अन्य घटकों से गांठ या विदेशी पदार्थ को अलग करता है। एक इनटेक पोर्ट (अक्सर दो या अधिक, क्षमता के आधार पर) और दो आउटलेट पोर्ट अधिकांश सिस्टम बनाते हैं। दो आउटलेट बंदरगाहों में से एक इजेक्शन पोर्ट है, जबकि दूसरा उत्पाद आउटलेट है। इसमें एक परिवर्तन घटक होता है जिसमें प्रक्रिया आवश्यकताओं के आधार पर चुने गए विभिन्न आकारों की छलनी होती है। छलनी का आकार आमतौर पर एक जाली संख्या के रूप में व्यक्त किया जाता है, जैसे कि टेनमेश, 20 मेष, या 1 मिमी, 1.5 मिमी, 2 मिमी, आदि। इसके अलावा, फेरस संदूषकों को पकड़ने के लिए कभी-कभी सिप्टर मैग्नेट से लैस होते हैं।



चित्र.3.5.2: ग्राइंडर ६ पल्वराइजर

fi u fey% यह क्रिस्टल और भंगुर पदार्थों को उनके आकार को कम करने के लिए पीस भी सकता है।



चित्र.3.5.1: आटा सिप्टर

xkbMj / iYoJbt j% कण आकार को कम करने के लिए, एक ग्राइंडर या पल्वराइजर लगाया जाता है। ग्राइंडर को उसकी क्षमता और आउटपुट पर आवश्यक कण आकार के आधार पर चुना जाता है। लौह सामग्री को पकड़ने के लिए ग्राइंडर और पल्वराइजर पर मैग्नेट भी लगाए जाते हैं।



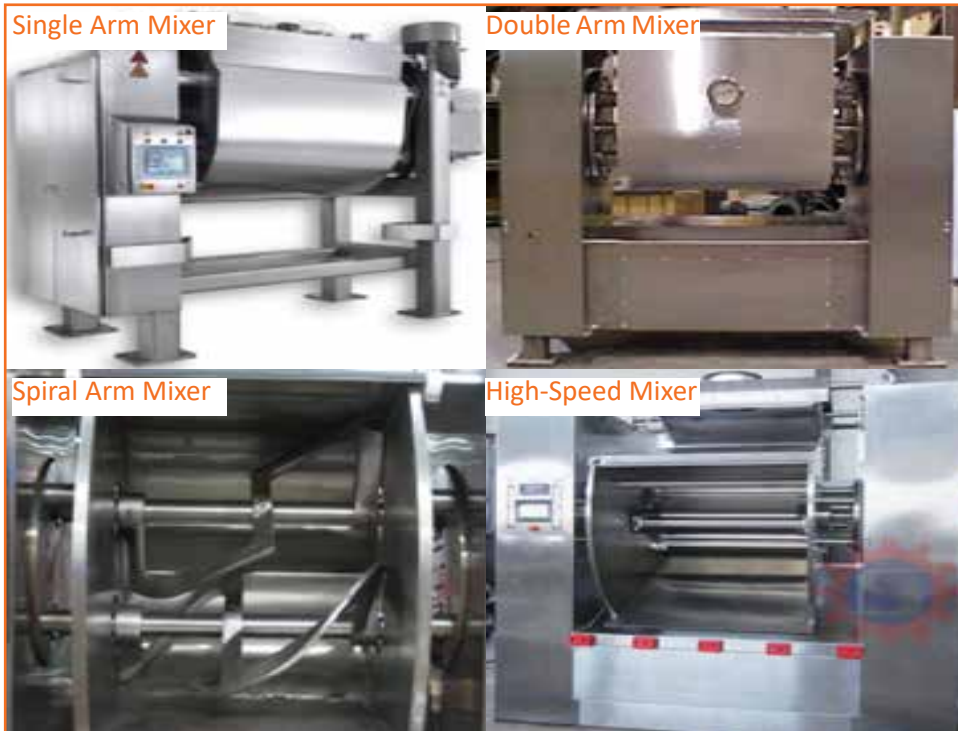
चित्र.3.5.3: पिन मिल

g6j fey% यह आकार घटाने वाली मशीन के रूप में भी कार्य करता है। यह सबसे लोकप्रिय पीसने वाली मशीन है। इसका उपयोग सामग्री को दानेदार या कुचलने के लिए किया जाता है।



चित्र.3.5.4: हैमर मिल

feDl j%मिक्सर कम से कम समय में पूरी तरह से मिश्रण सुनिश्चित करता है। किसी भी बेकरी के लिए, एक व्यावसायिक मिक्सर होना आवश्यक है। यह चमकदार आइसिंग और फ्लफी फ्रॉस्टिंग से लेकर केक बैटर, कुकी आटा और ब्रेड के आटे तक विभिन्न खाद्य पदार्थ बनाती है। नीचे दिए गए चित्र में कई प्रकार के मिक्सर को दर्शाया गया है।



चित्र.3.5.5: मिक्सर

xg feDl j% एक आंदोलनकारी ग्रहीय मिक्सर के शाफ्ट पर लगाया जाता है। आंदोलनकारी एक निश्चित मिश्रण के कटोरे के चारों ओर घूमता है, ठीक उसी तरह जैसे ग्रह सूर्य के चारों ओर घूमते हैं, इस मशीनरी के टुकड़े को अपना नाम देते हैं। एक ग्रहीय मिक्सर की बहुमुखी प्रतिभा विभिन्न प्रकार के आंदोलनकारियों द्वारा निर्धारित की जाती है जिन्हें शाफ्ट से जोड़ा जा सकता है।

- व्हिस्क का उपयोग हल्के मिक्स जैसे व्हीप्ड क्रीम, फ्रॉस्टिंग और मेरिंग्यू के लिए किया जाता है, जबकि



चित्र.3.5.6: ग्रह मिक्सर

- मध्यम मिश्रण जैसे केक बेटर और कुकी आटा के लिए बीटर का उपयोग किया जाता है।
- आटा हुक का उपयोग भारी आटे जैसे ब्रेड और पिज्जा के आटे के लिए किया जाता है।

yaor fVou fLiMy fedl j% किण्वित आटा (स्पंज और आटा प्रक्रिया), जैसे कि ब्रेड के लिए लंबवत मिक्सर महान हैं।



चित्र.3.5.7: लंबवत दिवन स्पिंडल मिक्सर



चित्र.3.5.8: आटा मिक्सर

vKk fedl j / l fiZy fedl j% आटा मिक्सर एक मिक्सर है जिसका उपयोग ब्रेड और पिज्जा का आटा बनाने के लिए किया जाता है। आटा मिक्सर, ग्रहों के मिक्सर के विपरीत, एक निश्चित आंदोलनकारी और इसके चारों ओर घूमने वाला कटोरा होता है। कटोरे की गति आटे के अधिक समान वितरण के लिए प्रदान करती है।

vKk foHä% कम समय में बड़ी मात्रा में आटा काटने के लिए आटा डिवाइडर का उपयोग किया जाता है। मशीन के शीर्ष पर, आटा विभक्त ब्लेड के साथ एक विशाल प्रेस की सुविधा देता है। चपटा आटा एक रील प्लेट पर रखा जाता है, सिर के नीचे डाला जाता है और ब्लेड को हाइड्रोलिक या यांत्रिक लीवर के साथ आटा में दबाता है। इससे आटे के छोटे-छोटे टुकड़े समान रूप से कट जाते हैं जो बेक करने के लिए लगभग तैयार होते हैं। अति कांश आटा डिवाइडर में एक एकीकृत राउंडर होता है जो स्वचालित रूप से आटे के छोटे टुकड़ों को गोल आकार में ढालता है। उन्हें विशेष इकाइयों का उपयोग करके वर्गों, षट्भुज या अन्य आकृतियों में भी बदला जा सकता है।



चित्र.3.5.9: आटा विभक्त

g&j fey% यह आकार घटाने वाली मशीन के रूप में भी कार्य करता है। यह सबसे लोकप्रिय पीसने वाली मशीन है। इसका उपयोग सामग्री को दानेदार या कुचलने के लिए किया जाता है।



चित्र.3.5.11: हैमर मिल



चित्र.3.5.12: ब्रेड मोल्डर

cM ekMj% इसका उपयोग ब्रेड मोल्ड्स बनाने के लिए किया जाता है। इष्टतम मोल्डिंग प्राप्त करने के लिए, दबाव बोर्ड को आवश्यकतानुसार परिवर्तनशील होना चाहिए। प्रेशर बोर्ड का फीड एंड डिस्चार्ज एंड की तुलना में कन्वेयर के थोड़ा करीब होना चाहिए, या कम से कम अधिक नहीं होना चाहिए। डिस्चार्ज के अंत में गाइडों के बीच की दूरी और बेकिंग पैन के नीचे की चौड़ाई जिसमें आटा गिराया जाएगा, समान होना चाहिए। कम से कम दो कर्लिंग चैन की सिफारिश की जाती है। पहली श्रृंखला दूसरी श्रृंखला से जुड़ने के लिए पर्याप्त लंबी होनी चाहिए। दूसरी श्रृंखला केवल दबाव बोर्ड तक पहुंचने के लिए पर्याप्त लंबी होनी चाहिए।

phuh fNMelko% इस यंत्र से चीनी का छिड़काव किया गया। चौड़ाई में समान छिड़काव और विभिन्न चीनी कण आकारों को प्रबंधित करने की क्षमता सुनिश्चित करने के लिए ठीक समायोजन स्थापित किया जाना चाहिए।



चित्र.3.5.13: चीनी छिड़काव



चित्र.3.5.14: प्रूफिंग कैबिनेट

cfQx dscuV% उन्हें बेक करने के लिए ओवन में ब्रेड, डोनट्स और क्रोइसैन डालने से पहले उठना चाहिए। यीस्ट को पनपने के लिए सही वातावरण प्रूफिंग कैबिनेट में बनाया गया है, जो ब्रेड के अंतिम आकार में बनने के बाद आटे को सही ढंग से उठने देता है। खमीर कोशिकाएं धीरे-धीरे 680 फारेनहाइट से नीचे विकसित होती हैं और 1400 फारेनहाइट पर मरने लगती हैं। प्रूफिंग कैबिनेट में तापमान 75 और 850 फारेनहाइट के बीच रखा जाता है, जो आटा को सही ढंग से बढ़ने देने के लिए एकदम सही है।

cđjh m|kx eavkou

ओवन में किसी भी बेकरी इकाई के सबसे महत्वपूर्ण घटकों में से एक। यह एक थर्मली इंसुलेटेड चॉंबर है जिसका इस्तेमाल चीजों को गर्म करने, सेंकने या सुखाने के लिए किया जाता है। संचालन को नियंत्रित करने और निगरानी करने के लिए अच्छे ओवन विभिन्न सहायक उपकरण और बढ़ते विकल्पों के साथ आते हैं। स्मार्ट ओवन को नुस्खा के अनुसार क्रमादेशित किया जाता है और क्रमिक रूप से संचालन को नियंत्रित करता है।

ओवन विभिन्न आकार और आकार में आते हैं, और उन्हें उनकी क्षमता, उत्पाद और कीमत के आधार पर चुना जाता है।

jđl vkou%

- बड़ी मात्रा में ब्रेड और बैगेल का उत्पादन करने वाली बेकरियों में रैक ओवन या घूमने वाले ओवन कार्यरत हैं। रैक एक केंद्रीय शाफ्ट के चारों ओर एक हीटिंग स्रोत के ऊपर घूमते हैं, जो आमतौर पर इस ओवन में बेकिंग कक्ष के नीचे स्थित होता है। एक पारंपरिक रैक ओवन।
- इसमें कई धातु या पत्थर की अलमारियां हैं। ये अलमारियां बीच में एक क्षैतिज शाफ्ट से जुड़ी हुई हैं। एक अलग मोटर घूमती है।
- शाफ्ट, जो अलमारियों को चारों ओर घुमाता है, अलमारियों के घूमने की गति के कारण एक समान बेकिंग में परिणत होता है।



चित्र.3.5.15: रैक ओवन



चित्र.3.5.16: डेक ओवन

Md vkou%

- डेक ओवन में कई डेक होते हैं, जो अक्सर सिरामिक या पत्थर से बने होते हैं। डेक पर, समर्थित होने वाले खाद्य पदार्थों की व्यवस्था की जाती है।
- डेक ओवन में, दो हीटिंग प्रक्रियाएं होती हैं। पहली प्रवाहकीय गर्मी है, जो सीधे डेक से आटा तक पहुंचाई जाती है।
- दूसरा है रेडिएंट हीट, जो बेकिंग चेंबर की गर्म हवा से आता है और इसे आगे पकाने के लिए आटे में घुस जाता है। अंत में, भाप इंजेक्शन सिस्टम को कभी-कभी खाना पकाने के कक्ष में जल वाष्प पहुंचाने के लिए डेक ओवन में उपयोग किया जाता है। यह पूरी तरह से कुरकुरा ब्राउन ब्रेड क्रस्ट बनाता है जो एक नरम और भुलक्कड़ इंटीरियर को कवर करता है। डेक ओवन कारीगर ब्रेड जैसे बैगूएट्स, सिआबट्टा और खट्टी रोटी बनाने के लिए आदर्श हैं।



चित्र.3.5.17: कन्वेयर ओवन

बड़ी मात्रा में होने पर यह एक सतत प्रक्रिया है। इसमें एक बेल्ट कन्वेयर के साथ एक बेकिंग चेंबर होता है जो इसके माध्यम से चलता है। पके हुए सामान को कन्वेयर लाइन पर रखा जाता है और इन ओवन में पकाया जाता है। ओवन गर्म हवा के जेट का उत्पादन करता है जो भोजन पर निर्देशित होते हैं। गर्म हवा का बल इसे बिना पके भोजन के आसपास की ठंडी हवा की बाधा को जल्दी से तोड़ने में मदद करता है, जिसके परिणामस्वरूप तेजी से खाना पकाने में मदद मिलती है। चूंकि बेकिंग प्रक्रिया के दौरान बेल्ट की गति स्थिर रहती है, सभी चीजें समान स्तर की दानशीलता के साथ कक्ष से बाहर आती हैं। कन्वेयर ओवन का उपयोग करना आसान है। उनमें प्रोग्राम करने योग्य नियंत्रण होते हैं जो स्वचालित रूप से आपके लिए समय और गति को समायोजित करते हैं। कन्वेयर ओवन उनकी कमियों के बिना नहीं हैं।

यह सब कुछ सेंकना नहीं कर पाएगा। छेद आम तौर पर 3 "से 5" लंबे होते हैं, उन उत्पादों को प्रतिबंधित करते हैं जिन्हें आप उन छोटे उद्घाटन से लम्बे नहीं कर सकते हैं। गर्म हवा के शक्तिशाली विस्फोटों के तहत, केक, ब्रेड, पफ पेस्ट्री, और नमी को बढ़ाने या बनाए रखने के लिए आवश्यक अन्य बेक किए गए सामान टूट सकते हैं या सूख सकते हैं।

अंडे, ताजे फल, दूध, मक्खन और अन्य डेयरी उत्पादों जैसे कच्चे माल को ठंडा और ताजा रखने के लिए बेकरियों को रेफ्रिजरेटर की आवश्यकता होती है। रेफ्रिजरेटर का उपयोग तैयार माल को स्टोर करने के लिए भी किया जाता है। रेफ्रिजरेटर विभिन्न आकारों और आकारों में आते हैं। निर्णय एक बार फिर उत्पादन मात्रा और बजट पर आधारित है। उनमें से कुछ ही हैं

- इस प्रकार का रेफ्रिजरेटर प्रचलित है और इसमें कई चीजें रखी जा सकती हैं। यह व्यावहारिक रूप से सभी व्यावसायिक रसोई में पाया जाता है।



चित्र.3.5.18: रीच-इन रेफ्रिजरेटर



चित्र.3.5.19: फ्रीजर

- फ्रीजर कई प्रकार के आकार और लेआउट में आते हैं। रीच-इन रेफ्रिजरेटर की तुलना में सीधा कैबिनेट, सबसे विशिष्ट फ्रीजर है। इसमें कई अलमारियां हैं। रोल-इन और वॉक-इन फ्रीजर जैसी उच्च-मात्रा वाली बेकरियों के लिए अधिक विशाल परीजर आवश्यक हो सकते हैं। ये फ्रीजर पूरे ओवन रैक को सीधे फ्रीजर में फिट करने के लिए काफी बड़े हैं।
- ये बहुउद्देश्यीय रेफ्रिजरेटर हैं जिनमें सामग्री रखने के लिए रेफ्रिजरेटेड डिब्बे और खाना पकाने के लिए एक मजबूत वर्कटॉप है।



चित्र.3.5.20: ब्लास्ट चिलर

ØkV fpyj% ब्लास्ट चिलर पके हुए खाद्य पदार्थों को रेफ्रिजरेटर या फ्रीजर में रखने से पहले उनके तापमान को तेजी से कम करते हैं। फ्थ (इंडिविजुअली विवक फ्रोजन) का उपयोग कई परिस्थितियों में फ्रोजन बेकरी आइटम के लिए भी किया जाता है।

cM Lybl j% ब्रेड स्लाइसर एक ऐसी मशीन है जो ब्रेड की रोटियों को एक ही बार में कई टुकड़ों में काटती है। वाणिज्यिक स्लाइसर में नियमित आयामों पर नुकीले ब्लेड आम हैं। किनारे पर एक लीवर आपको ब्लेड को पाव रोटी में कम करने की अनुमति देता है, इसे समान आकार के टुकड़ों में काटता है जिसे ब्रेड बैग में पैक किया जा सकता है।



चित्र.3.5.21: ब्रेड स्लाइसर

eki us okys Hkj%



चित्र.3.5.22: मापने वाले भार

vü l leku

cđjh Vcy vſ j&l% हाथ से लुढ़कने, सानने और आटा काटने से लेकर स्लाइसिंग, छीलने और काटने की सामग्री और केक, पेस्ट्री और अन्य बेक किए गए सामानों को सजाने के लिए, ठोस और टिकाऊ टेबल का उपयोग अधिकांश बेकिंग कार्यों को पूरा करने के लिए किया जाता है। इसमें एक पॉलिश, सपाट सतह है जो साफ करने और कीटाणुरहित करने में आसान है।



चित्र.3.5.23: बेकरी टेबल और रैक

ओवन रैक काम में आते हैं जब आपको बहुत सारे पूर्ण आकार और आधे आकार के शीट पैन स्टोर करने की आवश्यकता होती है। ओवन रैक आपको बड़ी मात्रा में खाद्य पदार्थों को एक साथ स्थानांतरित करने और संसाधित करने की अनुमति देते हैं, चाहे वह रेफ्रिजरेटर में ठंडा करने के लिए, प्रूफिंग कैबिनेट या बेकिंग के लिए ओवन में हो।



चित्र.3.5.24: ओवन रैक

संबंधित वीडियो देखने के लिए **QR Codes** को स्कैन करें



<https://youtu.be/LpC3EG5Z7SQ>

ब्रेड व बेकरी उद्योग में सामग्री व उपकरण



<https://youtu.be/LpC3EG5Z7SQ>

प्रसंस्कृत खाद्य उद्यमी



Food Industry Capacity and Skill Initiative
Sector skill council for food processing

4- i ds gg mRi knu dkj h x j cdjh eamRi kn vkj iVhl fj l

यूनिट 4.1 – विभिन्न प्रकार की रोटी

यूनिट 4.2 – क्राफ्ट बेकिंग में उपयोग किए जाने वाले टॉपिंग और फिलिंग के प्रकार

यूनिट 4.3 – मानक कार्य पद्धतियों के अनुसार उत्पादों को पकाना

यूनिट 4.4 – पके हुए उत्पादों की पैकेजिंग और उत्पादन के बाद के कार्य

यूनिट 4.5 – आर्टिसनल बेक किए गए उत्पादों का प्रदर्शन और प्रेषण



विभिन्न प्रकार की रोटी



विभिन्न प्रकार की रोटी

1. विभिन्न प्रकार की रोटी
2. आर्टिसनल बेकिंग में विभिन्न प्रकार की सामग्री (गीला और सूखा) का उपयोग किया जाता है।
3. उत्पादित किए जाने वाले उत्पाद के अनुसार जोड़े जाने वाले अवयवों के प्रकार का चयन करने के लिए मुख्य विचार।
4. खमीर का महत्व।
5. ग्लूटेन बनने की प्रक्रिया और इससे बचने के उपाय।
6. बेकिंग में इस्तेमाल होने वाले इमल्सीफायर्स, प्रिजर्वेटिव्स, कलर्स और फ्लेवर के प्रकार और तकनीकें।

; fuV 4-1% fofHkũ çdkj dh jkWh

; fuV dk míš;



bl ; fuV dh lekIr ij vki fuufyf[kr eal {le g`æ%

1. विभिन्न प्रकार की ब्रेड को उनके आकार और निर्माण प्रक्रिया के आधार पर समझाइए।
2. आर्टिसनल बेकिंग में उपयोग की जाने वाली विभिन्न सामग्रियों की एक सूची तैयार करें।
3. उत्पादित किए जाने वाले उत्पाद के अनुसार जोड़े जाने वाले अवयवों के प्रकार का चयन करने के लिए महत्वपूर्ण विचारों पर चर्चा करें।
4. खमीर के महत्व का वर्णन करें।
5. ग्लूटेन बनने की प्रक्रिया और इससे बचने के उपायों को प्रदर्शित करें।
6. रोटी बनाने की विधियों का प्रदर्शन करें।
7. बेकिंग में इस्तेमाल होने वाले इमल्सीफायर्स, प्रिजर्वेटिव्स, कलर्स और फ्लेवर के प्रकार और तकनीकों की व्याख्या करें।
8. आर्टिसनल बेकिंग की कार्यप्रणाली प्रदर्शित करें।

4-1-1 cM dsçdkj

ब्रेड और रोल कई प्रकार के आकार और आकार में आते हैं, जो विभिन्न प्रकार के तत्वों द्वारा शासित होते हैं जैसे: रोटी बनाने के लिए किस प्रकार के आटे का उपयोग किया जाता है:

- अगर रोटी खट्टी है
- रोटी का उपयोग कैसे किया जाता है?
- स्थानीय या क्षेत्रीय रीति-रिवाज
- आटे को पकाने की विधि जैसे बेकिंग, स्टीमिंग, डीप-फ्रॉइ करना आदि।
- किसी विशेष त्योहार या उत्सव के आयोजन के लिए रोटी का प्रतीकात्मक महत्व

कुछ सबसे सामान्य ब्रेड आकृतियों का वर्णन नीचे किया गया है।

बगुएट



बगुएट एक लंबी, गोल आकृति है जो समान आकार वाली विभिन्न प्रकार की ब्रेड के लिए एक लोकप्रिय नाम बन गया है। Baguette "छड़ी" या "छोटी छड़" के लिए एक फ्रांसीसी वाक्यांश है। एक फ्रेंच बैगुएट 2 फीट लंबा, 2 से 4 इंच चौड़ा और 9 औंस या अधिक वजन का हो सकता है।

बैटन



एक बैटन एक बैगूएट के समान है, हालांकि यह थोड़ा छोटा है।

फिकेल



शब्द "फिकेल" फ्रांसीसी शब्द "स्ट्रिंग" से आया है, जो बैगूएट के एक छोटे रूप का जिक्र करता है। हालांकि लंबाई समान है, ब्रेड की चौड़ाई और वजन आमतौर पर बैगूएट से आधा होता है।

ब्लूमर



ब्लूमर तल पर एक बेलनाकार ब्रेड प्लैट को संदर्भित करता है और शीर्ष पर कई विकर्ण स्लैश होते हैं। यूनाइटेड किंगडम में लोकप्रिय ब्रेड आकार का वर्णन करने के लिए नाम का सबसे अधिक उपयोग किया जाता है। ब्लूमर्स को विभिन्न आटे के साथ उत्पादित किया जा सकता है, हालांकि गेहूं का आटा अब तक सबसे आम है।

पुलमैन



चूंकि ब्रेड का रूप और रेलवे कार का आकार समान होता है, यह वाक्यांश संयुक्त राज्य अमेरिका के प्रसिद्ध पुलमैन रेलवे कोच के नाम पर ब्रेड के आकार को संदर्भित करता है। पुलमैन लोफ को पुलमैन पैन में बेक किया जाता है, जिसमें एक स्लाइडिंग टॉप होता है जो बेकिंग के दौरान आटे को ढकता है, इसे आयताकार आकार बनाने के लिए अंदर फँसाता है। पैन विभिन्न आकारों में आता है, लेकिन सबसे आम हैं 13 " • 4" • 4 "और 16" • 312 " • 312"। आमतौर पर, पुलमैन लोफ को काटकर सैंडविच ब्रेड के रूप में इस्तेमाल किया जाता है।

वियना



पतला सिरों के साथ एक गोलाकार रोटी को वियना आकार के रूप में वर्णित किया गया है।

आयताकार ब्रेड



एक आयताकार ब्रेड के आकार को पाव रोटी की लंबाई से विभाजित होने की उपस्थिति के साथ ढाला हुआ टिन कहा जाता है। यह आटे के दो हिस्सों को एक दूसरे के बगल में ब्रेड पैन में रखकर बनाया जाता है, जिसके परिणामस्वरूप दो बहुत ही संकीर्ण आयताकार रोटियां बेक होने पर आपस में जुड़ जाती हैं। आटे के एक टुकड़े का उपयोग करके और इसे बीच से काटकर रोटी बनाने की एक सरल विधि है।

बौले



फ्रेंच में "बौले" शब्द का अर्थ है "गेंद" या "गोल", और यह एक ओवन या चूल्हा में एक सपाट सतह पर पके हुए एक विशाल गोलाकार रोटी को संदर्भित करता है। बौले का आकार ब्रेड की एक विस्तृत श्रृंखला में पाया जाता है, लेकिन यह आमतौर पर फ्रेंच ब्रेड से जुड़ा होता है। यूनाइटेड किंगडम में, "कोब" शब्द का प्रयोग आमतौर पर तुलनीय आकृतियों वाली रोटियों को दर्शाने के लिए किया जाता है।

कोबर्ग



एक कोबर्ग एक सिल के समान है, सिवाय इसके कि इसके ऊपर एक क्रॉस कटा हुआ है।

कॉटेज



कॉटेज एक विशाल, गोलाकार आकार है जो एक कोब या गुलदस्ते जैसा दिखता है लेकिन शीर्ष पर आटा का एक छोटा सा दौर होता है। क्योंकि ऊपर के राउंड के आटे में से कुछ को नीचे के राउंड में धकेल दिया जाता है, ऊपर के राउंड के बीच में एक छेद बनाकर और नीचे के राउंड में जारी रखते हुए दो राउंड के आटे को वेल्ड कर दिया जाता है। कॉटेज ब्रेडिस को आमतौर पर यूनाइटेड किंगडम में इस तरह के रूप में जाना जाता है।

ब्रेडेड



ब्रेडेड ब्रेड को आटे के धागों को एक साथ लट में बुनकर तैयार किया जाता है। कई प्रकार की ब्रेडेड ब्रेड में आटे की तीन से छह किस्में होती हैं, जिनमें से कुछ में बारह किस्में शामिल होती हैं।

रिंग



विभिन्न ब्रेड व्यंजनों में रिंग फॉर्म का उपयोग किया जा सकता है। हालाँकि, यह आमतौर पर हॉलिडे ब्रेड, विशेष रूप से क्रिसमस और ईस्टर से जुड़ा होता है। ठंढमसे छल्ले के छोटे संस्करणों के आकार के होते हैं।

रोल



बेली हुई ब्रेड को चपटे आटे से बनाया जाता है जिसे जेली रोल या स्विस रोल के समान फैशन में रोल किया जाता है। रोल करने से पहले आटा अक्सर अन्य अवयवों से ढका होता है। नुस्खा के आधार पर सामग्री दिलकश या मीठी हो सकती है।

फलैटब्रेड



फलैटब्रेड विभिन्न आकार, मोटाई और आकार में उपलब्ध हैं। फोकैसिया की तरह मोटा फलैटब्रेड आमतौर पर खमीर होता है, जबकि पतली, पैनकेक जैसी चपातियां अक्सर अखमीरी होती हैं। कई चपटी ब्रेड, जैसे कि पराठे, का आकार गोलाकार होता है, जबकि अन्य का आकार मुक्त या त्रिकोणीय होता है।

चित्र.4.1.1: सामान्य ब्रेड आकृतियों का वर्णन

cu o jky

गोलाकार



एक गोलाकार रूप शायद विभिन्न रोल और बन्स के लिए सबसे लगातार आकार है।

कैसर



“कैसर रोल” एक गोल रोल को संदर्भित करता है जिसके शीर्ष पर पांच पंखुड़ियों वाला पुष्प पैटर्न होता है।

क्रिसेंट



चपटे आटे के त्रिकोणों को रोल करना और सिरों को अर्धचंद्राकार आकार में कर्लिंग करना एक अर्धचंद्राकार आकार बनाता है।

फैन टैन



फैन टैन एक न्यू इंग्लैंड-शैली का डिनर रोल है जिसमें पंखे की आकृति होती है। यह असामान्य आकार विभिन्न तरीकों से बनाया जा सकता है।

पार्कर हाउस



पार्कर हाउस रोल्स का नाम बोस्टन में पार्कर हाउस होटल के नाम पर रखा गया है, जहां वे पहली बार दिखाई दिए थे। वे सिर्फ आटा आयताकार हैं जिन्हें बेकिंग शीट पर आटा कैसे व्यवस्थित किया जाता है, इस पर निर्भर करता है कि बेकिंग तरंगों की एक पंक्ति जैसा दिखने के लिए बेक किया गया है।

क्लोवर लीफ



एक क्लोवर लीफ के पत्ते का रोल बनाने के लिए तीन आटे की गेंदों का उपयोग किया जाता है, जिसे एक क्लोवर लीफ का आकार बनाने के लिए एक साथ बेक किया जाता है।

पिस्टल



एक पिस्टल स्प्लिट रोल का फ्रेंच संस्करण है।

नोट



एक नोट रोल एक ब्रेडटिक है जिसे एक गाँठ में बांधा गया है। उदाहरण के लिए, आटे की रस्सी को ब्रेडटिक में सँकने के बजाय बेक करने से पहले एक गाँठ में लपेटा जाता है।

चित्र.4.1.2: बन व रोल

41-2 eq; cđjh l lexh dsmís; dkl e>uk

आपके द्वारा उपयोग की जाने वाली प्रत्येक सामग्री एक विशेष कार्य करती है, नए संयोजनों का उत्पादन करने के लिए एक दूसरे के साथ प्रतिक्रिया करती है और तैयार बेकड उत्पाद की संरचना, स्वाद और बनावट बनाती है। बेकिंग में उनकी भूमिका और उद्देश्य के साथ सामग्री की सूची निम्नलिखित है:

xgw

किसी भी अन्य अनाज की तुलना में पके हुए माल में गेहूँ का अधिक व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है। इसकी लोकप्रियता ग्लूटेन के कारण है जो आटे और पानी को मिलाने पर बनता है। बिना ग्लूटेन के उठी हुई रोटी को थाह पाना मुश्किल है। गेहूँ अपने हल्के, पौष्टिक स्वाद के कारण भी लोकप्रिय है। इन दोनों विशेषताओं के कारण गेहूँ विश्व स्तर पर सबसे अधिक बार उत्पादित अनाज है।

xgw d k oxlđj . k

बेकरी का कारोबार काफी हद तक आटे पर निर्भर करता है। आटा बनाने के लिए गेहूँ का उपयोग किया जाता है। नतीजतन, गेहूँ के बारे में सीखना जरूरी है। सभी अनाजों में गेहूँ सबसे आवश्यक है। हम उच्च गुणवत्ता वाले गेहूँ का उपयोग करके उच्च गुणवत्ता वाला आटा प्राप्त कर सकते हैं।

कुछ बेकरी आइटम जो एक स्वस्थ जीवन शैली में योगदान करते हैं और परिणामस्वरूप, अलग-अलग खाद्य सामग्री जोड़ देते हैं:

रंग के अनुसार— जो पर्यावरणीय कारकों के कारण होता है:

- लाल गेहूँ
- सफेद गेहूँ
- पीला

कठोरता के अनुसार गेहूँ को निम्न में वर्गीकृत किया गया है:

1. कठोर गेहूँ
2. नरम गेहूँ

dBlj xgđ

बेकरी उत्पाद कठोर प्रकार के गेहूँ के आटे से बनाए जाते हैं क्योंकि इसमें निम्नलिखित विशेषताएं होती हैं:

- प्रोटीन में उच्च
- अधिक जल अवशोषण शक्ति (डब्ल्यू.ए.पी)
- अच्छी मिश्रण क्षमता, यानी मिश्रण करना आसान है
- किण्वन सहिष्णुता
- अच्छी गैस प्रतिधारण शक्ति
- हाथ से हिलाने पर अलग-अलग कणों में गिर जाता है
- थोड़ा मोटा और दानेदार लगता है

इसलिए यह मुख्य रूप से खमीर उत्पादों (जैसे रोटी) के लिए प्रयोग किया जाता है।

कठोर गेहूं के उदाहरण:

- कठोर लाल सर्दी,
- कठोर लाल वसंत और
- दुरुम

uje xgk

नरम गेहूं के आटे में निम्नलिखित विशेषताएं होती हैं:

- कम प्रोटीन
- कम वैप
- खराब मिश्रण क्षमता
- खराब किण्वन सहनशीलता
- दबाने पर आपस में टकराने और पकड़ने की प्रवृत्ति होती है
- नरम और चिकना लगता है

इसलिए, इसका उपयोग मुख्य रूप से बिस्कुट, केक और पेस्ट्री बनाने के लिए किया जाता है।

नरम गेहूं के उदाहरण:

- हल्की लाल सर्दी और
- नरम लाल वसंत



चित्र4.1.3: गेहूं के प्रकार

vPNh xqloÜk okys vKVs dh fo' kskrk %

बेकरियों को उत्पादन के लिए अच्छी गुणवत्ता वाले आटे की आवश्यकता होती है। अच्छी गुणवत्ता वाले आटे में निम्नलिखित विशेषताएं होनी चाहिए:

ja% आटा हल्का क्रीम रंग का होना चाहिए। जब प्रकाश को प्रदर्शित किया जाता है, तो अच्छे ग्रेड का आटा प्रकाश को प्रतिबिंबित करेगा। मैदा को ब्लिच करने से रंगने की प्रक्रिया में मदद मिलती है।



चित्र.4.1.4: गेहूं के आटे का रंग

rkdr% आटा दो प्रकार का होता है:

1. मजबूत आटा और
2. कमजोर आटा

ताकत आटे में मौजूद ग्लूटेन की मात्रा पर निर्भर करती है। रोटी बनाने के लिए मजबूत आटा पसंद किया जाता है, और केक और कन्फेक्शनरी उत्पाद बनाने के लिए कमजोर आटा पसंद किया जाता है।

l gu'kyrk% सहिष्णुता एक आटे की अधिक किण्वन और ६ या मिश्रण से बचने की क्षमता को संदर्भित करती है, जो आमतौर पर इसके ग्लूटेन को पर्याप्त रूप से परिपक्व करने के लिए आवश्यक होती है।

mPp vo'kšk k 'kã% उच्च अवशोषण शक्ति का तात्पर्य आटे की बड़ी मात्रा में पानी को अवशोषित करने की क्षमता से है। यदि आटे में α कम है तो ब्रेड निम्न गुणवत्ता वाली और कम पैदावार वाली होगी।

, d: ir% यदि आटा समान रूप से उपयोग नहीं किया जाता है तो परिणाम की गुणवत्ता अलग-अलग होगी। वांछित परिणाम प्राप्त करने के लिए नियमित निगरानी और सुधार आवश्यक है।

vKk ijhk % आटे के परीक्षण के लिए ये कई तरीके हैं।

jk k fud fo' yšk %

नमी परीक्षण	आटे में 14: नमी होनी चाहिए, और इससे अधिक होने से आटे की भंडारण गुणवत्ता प्रभावित होगी
राख परीक्षण	यह आटे में पाए जाने वाले खनिजों की संख्या का पता लगाने में मदद करता है।
प्रोटीन परीक्षण	प्रोटीन की मात्रा और गुणवत्ता का विश्लेषण किया जा सकता है।
गिरती संख्या	गिरती संख्या यह एंजाइमों की गतिविधि को इंगित करती है।

चित्र.4.1.5: रासायनिक विश्लेषण

'kjlfd fo'yšk%

अमाइलोग्राफ	एंजाइमिक गतिविधि के लिए।
फरिनोग्राफ या एल्विओग्राफ	आटे और पानी के अवशोषण की ताकत का परीक्षण करता है।
एक्सटेन्सोग्राफ	आटा हैंडलिंग गुणों का परीक्षण करें।
मैकमाइकल विस्कोसिमीटर	आटे के घोल की चिपचिपाहट का परीक्षण करें।

चित्र.4.1.6: शारीरिक विश्लेषण

'kjlfd tlp%

रंग परीक्षण	जाँच करता है कि क्या भ्रूणपोष के कण अलग हो गए हैं।
बेकिंग टेस्ट	आटे की गुणवत्ता के समग्र मूल्यांकन का परीक्षण करता है।

चित्र.4.1.7: शारीरिक जाँच

ty vo'kškk 'fä dsfy, ijhkk wvwp% 100 ग्राम आटा लें और 50 मिलीलीटर पानी मिलाएं। इसे अच्छे से मिलाएं। आटा सख्त लगे तो उसमें 1 मिली 100 ग्राम आटा लेकर 50 मिली पानी मिला लें। इसे अच्छे से मिलाएं। यदि आटा सख्त है, तो एक बार में 1 मिली पानी डालें और तब तक मिलाएँ जब तक यह एक लचीला आटा न बन जाए। इस गुण को प्राप्त करने के बाद इसमें डाले गए पानी की मात्रा नोट कर लें। यह मात्रा विशेष आटे की वैप होगी। अधिक प्रोटीन आटे में अधिक च होता है। यह भाग (उपज) की संख्या में वृद्धि करेगा।

vks esxyw dh xqlokk dh tlp dj% मैदा में थोड़ा सा मैदा लें और उसमें पर्याप्त मात्रा में पानी मिला लें। चिकना आटा पाने के लिए इसे अच्छी तरह से गूंध लें। फिर इस आटे को कमरे के तापमान पर 30 मिनट के लिए पानी में डाल दें। फिर इसे निकाल कर बहते पानी में तब तक धो लें जब तक कि स्टार्च पूरी तरह से न निकल जाए। आटे को तब तक निचोड़ें जब तक उसमें सफेद धारियाँ न आ जाएँ और जो बचता है उसे ग्लूटेन कहते हैं। अतिरिक्त पानी निकालने के लिए निचोड़ें और इसे वेट ग्लूटेन के रूप में जाना जाता है। इसे आटे के नमूने के प्रतिशत के रूप में व्यक्त किया जा सकता है। फिर गीले ग्लूटेन को एक ठंडे ओवन (140 ब) में तब तक रखें जब तक कि सारी नमी वाष्पित न हो जाए। अब इसे ड्राई ग्लूटेन कहते हैं। सूखे ग्लूटेन का भार गीले ग्लूटेन का 1.3 होना चाहिए। उदाहरण के लिए: यदि गीला ग्लूटेन 30 ग्राम है, तो सूखे ग्लूटेन का वजन 10 ग्राम होना चाहिए। अगर ओवन में आटा ऊपर उठता है, तो आटे में अच्छी गुणवत्ता वाला ग्लूटेन होगा।

ih p elu% पीएच मान अम्लता या क्षारीयता को इंगित करता है। इसे 0 से 14.7 तक मापा जाता है तटस्थ है। जब ची 7 से ऊपर हो तो उसे क्षारीय कहते हैं। जब यह 7 से नीचे होता है तो यह एसिड होता है। ब्रेड बनाने के लिए पीएच मान 5.5–6.5 और उच्च अनुपात वाले केक के लिए 4.5–5 होना चाहिए। हालांकि, कुछ केक क्षारीय पक्ष पर हैं।

vks ds dk %

ब्रेड बेकिंग में गेहूं का आटा सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला आटा है। सभी उद्देश्य के आटे, रोटी का आटा, और पूरे गेहूं का आटा सभी शामिल हैं। ग्लूटेन गेहूं में पाया जाने वाला एक प्रोटीन है जो आटे को उसकी लोच और मजबूती प्रदान करता है। जब खमीर और आटे को तरल के साथ मिलाया जाता है और गूंधा या पीटा जाता है, तो ग्लूटेन विकसित होता है और एक नेटवर्क बनाने के लिए फैलता है जो खमीर के कार्बन डाइऑक्साइड बुलबुले को फँसाता है। साबुत गेहूं के आटे की रेसिपी में कम ग्लूटेन होता है और इससे सघन रोटियाँ बनती हैं। इन व्यंजनों में से अधिकांश सभी उद्देश्य के आटे के लिए कहते हैं, जो लस सामग्री को बढ़ाता है और इसके परिणामस्वरूप हल्का, लंबा रोटियाँ होती हैं।

- **l j̄puk ɔnku djrk g%** पके हुए खाद्य पदार्थों में आटा सख्त या संरचना निर्माण के लिए मुख्य घटक है। उत्पाद की संरचना इसे अतिरिक्त, बड़े वायु स्थानों को धारण करने में सक्षम बनाती है, जो विस्तार और रिसाव करते हैं। एक बार ठंडा होने और पैन से बाहर निकालने के बाद यह आइटम को गिरने से बचाता है।
- **rjy inkfzdk vo'ks'kr djrk g%** ड्रायर ऐसे तत्व होते हैं जो तरल पदार्थ को अवशोषित करते हैं, जैसे कि गेहूं। आटे के तीन बुनियादी घटक स्टार्च, प्रोटीन और मसूड़े हैं, जो नमी (पानी) और तेल को अवशोषित करते हैं और वस्तुओं को एक साथ बांधने में मदद करते हैं। ब्रेड बेकिंग में, आटे का अवशोषण मूल्य एक महत्वपूर्ण गुणवत्ता घटक है।
- **Lokn ea; ksunku nrk g%** गेहूं का आटा एक साफ, पूरी तरह से भरा हुआ आटा होता है जिसमें हल्का, अखरोट जैसा स्वाद होता है जिसे आमतौर पर बेकिंग आइटम में इस्तेमाल किया जाता है। प्रत्येक प्रकार के आटे का अपना विशेष स्वाद होता है और उसी के अनुसार उपयोग किया जाता है। उदाहरण के लिए, मोटे आटे में परिष्कृत पेटेंट आटे की तुलना में अधिक मजबूत स्वाद होता है, जैसे कि केक का आटा, इसकी उच्च प्रोटीन और राख सामग्री के कारण। सबसे मजबूत स्वाद पूरे गेहूं के आटे से आएगा। गेहूं के आटे में मध्यम और थोड़ा अखरोट जैसा स्वाद होता है। हालांकि, प्रत्येक का अपना विशिष्ट स्वाद होता है। साफ आटे की उम्मीद की जानी चाहिए।
- **; ksunku ja%** आटे का रंग बदलता रहता है। नियमित साबुत गेहूं का आटा, उदाहरण के लिए, एक अखरोट-भूरा रंग होता है, साबुत सफेद गेहूं का आटा सुनहरा होता है, दुरुम का आटा हल्का पीला होता है, बिना ब्लीच वाला सफेद आटा मलाईदार होता है, और केक का आटा एक चमकदार सफेद रंग का होता है। ये रंग पके हुए खाद्य पदार्थों के रंग में परिलक्षित होते हैं। आटा मैलाई ब्राउनिंग को प्रोटीन, थोड़ी मात्रा में चीनी और स्टार्च भी प्रदान करता है, जिसके परिणामस्वरूप शर्करा और प्रोटीन के टूटने से क्रस्ट पर गहरा रंग होता है। माइलर्ड ब्राउनिंग कम प्रोटीन वाले आटे की तुलना में उच्च प्रोटीन वाले आटे में अधिक बार होता है।
- **i k̄k k eŵ; t k̄rk g%** सभी आटे और अनाज उत्पादों में जटिल कार्बोहाइड्रेट (स्टार्च), विटामिन, खनिज और प्रोटीन होते हैं। दूसरी ओर, एक महत्वपूर्ण अमीनो एसिड, लाइसिन में गेहूं प्रोटीन खराब है। गेहूं प्रोटीन अंडे या दूध प्रोटीन के रूप में पौष्टिक रूप से पूर्ण नहीं है, इसलिए इसे इष्टतम स्वास्थ्य के लिए अन्य प्रोटीन स्रोतों के साथ पूरक किया जाना चाहिए। सफेद आटे में फाइबर कम होता है, जबकि साबुत गेहूं का आटा और साबुत सफेद गेहूं का आटा, साबुत अनाज उत्पादों की तरह, चोकर से अघुलनशील आहार फाइबर में उच्च होता है, जो आहार में आवश्यक होता है।

rjy% कोई भी बेकिंग रेसिपी जिसमें तरल या “गीली” सामग्री की आवश्यकता होती है, विफल होना निश्चित है। पके हुए भोजन के आधार पर, प्रत्येक तरल का एक अलग कार्य होता है। हालांकि, परिवर्तन या प्रतिस्थापन भी स्वीकार्य हैं। बेकरी अपने उत्पादों में निम्नलिखित तरल पदार्थों का उपयोग करते हैं:

i kul% कई पके हुए खाद्य पदार्थों, विशेष रूप से ब्रेड में पानी सबसे महत्वपूर्ण तरल घटक है। पानी ब्रेड में खमीर को घोलने में मदद करता है और इसे सक्रिय होने के लिए प्रोत्साहित करता है। यह एक चिकना, काम करने योग्य आटा बनाने के लिए आटा और अन्य सूखी सामग्री को मिलाता है। पानी इस तरह से ब्रेड के लिए बाध्यकारी एजेंट के रूप में कार्य करता है। पानी विभिन्न पके हुए पदार्थों को अंतिम स्वाद को प्रभावित किए बिना नमी भी प्रदान कर सकता है।

nrk vŵ eyk% दूध और मलाई से गीला आटा और पानी की तरह ही मिला लें। पानी के विपरीत, वे अंतिम बेकड वस्तुओं के लिए एक सूक्ष्म स्वाद प्रदान करते हैं और उनकी समृद्धि को बढ़ाते हैं। दूध या क्रीम के वसा प्रतिशत के आधार पर, आप इसके साथ तैयार किए जा रहे आटे या बल्लेबाज को समृद्धता की अलग-अलग डिग्री प्रदान करना संभव है—स्किम, 1; 2; पूर्ण, आधा और आधा, या भारी व्हिपिंग। दूध और क्रीम भी पके हुए पदार्थों को एक फुलर, मॉइस्टर फील देते हैं और उन्हें बाहर से भूरा होने में मदद करते हैं।

ngh vŵ [k̄k Øh% आटा को दही और खट्टा क्रीम से सिक्त किया जाता है, दूध या क्रीम की तुलना में अधिक कठोर और तीखा स्वाद के साथ। उन्हें त्वरित रोटी या मफिन व्यंजनों में बाध्यकारी एजेंट के रूप में भी इस्तेमाल किया जा सकता है, संरचना जोड़ने और टुकड़े के विकास में सहायता करते समय अतिरिक्त चीनी से कुछ मिटास को हटा दिया

जाता है। दूध के बजाय, छाछ का उपयोग एक ऐसी रोटी बनाने के लिए किया जा सकता है जो मोइस्टर हो और केक जैसी बनावट हो।

तरल सामग्री का उपयोग करने के लिए युक्तियाँ: क्योंकि नल के पानी का रासायनिक उपचार किया गया है, इससे तापमान और अधिक धीरे-धीरे बढ़ सकता है। कठोर पानी क्षारीय होता है, जो लस को कमजोर करता है और रोटी की मात्रा को कम करता है। शीतल जल थोड़ा अम्लीय होता है, जो खमीर गतिविधि को प्रोत्साहित करता है। यदि आपकी ब्रेड ठीक से नहीं उठ रही है, तो पानी उबाल लें, उपयोग करने से पहले इसे कमरे के तापमान पर ठंडा करें, या बोतलबंद वसंत पानी का उपयोग करें। चूंकि बहुत ठंडा तरल खमीर की क्रिया को धीमा या रोक सकता है, बहुत गर्म तरल खमीर को नष्ट कर देगा और इसे बढ़ने से रोक देगा। इसलिए, यीस्ट ब्रेड रेसिपी में सूखी सामग्री में केवल गर्म तरल पदार्थ मिलाए जाने चाहिए।

जब खमीर सीधे पानी में घुल जाता है, तो आदर्श तापमान सीमा 100°F-110°F होती है जब सूखी सामग्री में खमीर मिलाया जाता है, तो आदर्श तापमान सीमा 120°F-130°F होती है।

अगर गूंदने की प्रक्रिया के दौरान आटा बहुत अधिक सूखा हो जाता है, तो उस पर पानी छिड़कें।

feBkl % चीनी, ब्राउन शुगर और जैम ब्रेड के क्रस्ट को एक गहरा भूरा रंग और स्वाद देते हैं। तरल शर्करा, जैसे कि कॉर्न सिरप, शहद, गुड़ या मेपल सिरप, पके हुए माल को मीठा और स्वाद देने के लिए उपयोग किया जाता है। इस मीठे स्वाद को वेनिला अर्क और अन्य तरल स्वादों के साथ बढ़ाया और समायोजित किया जा सकता है।

ued% ब्रेड निर्माण में नमक एक महत्वपूर्ण तत्व है क्योंकि यह एक संरक्षक के रूप में कार्य करता है, सूक्ष्मजीवों से तरल पदार्थ निकालता है और फिर उन्हें मार देता है। एक एंटी-राइजिंग एजेंट के रूप में, यह खमीर क्रिया को रोककर ब्रेड की खमीर प्रक्रियाओं को नियंत्रित करता है। यह आटा में सभी रासायनिक प्रतिक्रियाओं को धीमा कर देता है, जिसमें किण्वन गतिविधि भी शामिल है, इसे और अधिक स्थिर स्तर पर लाता है। यह जल अवशोषण क्षमता (।च) को बढ़ाता है। यह पके हुए माल में स्वाद भी जोड़ता है और आटे को थोड़ा सख्त बनाकर और आटे में ग्लूटेन प्रोटीन को मजबूत करके ऑफ-प्लेवर को मास्क करता है। अन्य सामग्री, जैसे मक्खन और आटा, इससे लाभान्वित होते हैं। रोटी नमक के बिना तेजी से ऊपर उठती है, और हवा की जेबें बनती हैं जहां ग्लूटेन विभाजित हो जाता है, जिससे छेद बन जाते हैं। रोटी जो नमकीन नहीं है वह नरम स्वाद लेगी। यदि आप नमक का उपयोग नहीं करना चाहते हैं, तो प्रूफिंग समय को छोटा कर दें ताकि हवा के बड़े हिस्से बाहर न आएँ। व्यंजनों से नमक को खत्म करने के लिए स्वचालित ब्रेड बनाने के उपकरण का उपयोग नहीं किया जाना चाहिए?8

vM% अंडे एक बाध्यकारी घटक हैं जो पके हुए पदार्थों को चिपकाने और ऊपर उठाने में सहायता करते हैं। वे पोषण सामग्री, रंग, स्वाद, भोजन की बनावट और अंतिम उत्पाद की नमी में भी सुधार करते हैं। वे टुकड़े की सुंदरता और परत की कोमलता में भी सहायता करते हैं। अंडे समृद्धि और प्रोटीन प्रदान करते हैं। अंडे की जर्दी व्यंजनों में वसा का योगदान करती है, जिससे उन्हें अधिक स्वाद मिलता है। कई व्यंजनों में अंडे को धोने के रूप में उपयोग किया जाता है, जो रंग जोड़ता है। गुणों में इन अंतरों के कारण, एक रेसिपी में अंडे के लिए अन्य घटकों को प्रतिस्थापित करने से अंतिम स्वाद पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है बेकर्स को इसके बजाय कैनोला या वनस्पति तेल का उपयोग करना चाहिए।

ol k vks ry% मक्खन, मार्जरीन, शॉर्टिंग या तेल रोटी को कोमल और नम बनाते हुए स्वाद प्रदान करते हैं। वसा नमी के नुकसान को धीमा करके रोटी को लंबे समय तक चलने में मदद करता है। खमीर का उपयोग करते समय, वसा को तरल के साथ पकाया जाता है। यदि नुस्खा इसके लिए कहता है, तो मार्जरीन/शॉर्टिंग के बजाय तेल का उपयोग करें। हालांकि तेल में मक्खन के समान स्वाद नहीं होता है और आमतौर पर उसी तरह से प्रदर्शन नहीं करता है, इसे अक्सर व्यंजनों में मक्खन के विकल्प के रूप में उपयोग किया जाता है। बेकर्स को त्वरित रोटी, मफिन और अन्य व्यंजनों में कैनोला या वनस्पति तेल का उपयोग करना चाहिए जहां तेल अंतिम स्वाद को प्रभावित नहीं करता है। तेल पके हुए माल को संरचना और नमी देता है और उनके स्वाद को बढ़ाता है।

41-3 cfdax ea; HV dk egRb vřj mi ; lř

रोटी बनाने की प्रक्रिया का दिल खमीर है। मुख्य तत्व आटा को ऊपर उठाने का कारण बनता है और ताजा बेकड ब्रेड का प्यारा स्वाद और सुगंध प्रदान करता है। प्रतिक्रियाओं को समाप्त करने के लिए अन्य अवयवों को जोड़ा जाता है, जिसके परिणामस्वरूप गर्म, कुरकुरे घर की रोटी की ताजा बेकड रोटी होती है। खमीर आकार और आकार की एक विशाल विविधता में आता है। केवल कुछ, जैसे सैक्रोमाइसेस सेरेविसिया, या "चीनी खाने वाला खमीर", ब्रेडमेकिंग के लिए उपयुक्त हैं। इस खमीर के पृथक उपभेदों को नकली परिस्थितियों में बनाए रखा जाता है। जैविक रूप से सक्रिय राइजिंग एजेंट आटा को मात्रा में बढ़ने का कारण बनता है। कार्बन डाइऑक्साइड (सीओ 2) उत्पन्न होता है और बढ़ती और साबित होने की प्रक्रिया के दौरान बुलबुले बनाता है, जो न केवल आटा उगता है और बेकड ब्रेड को छिद्रपूर्ण बनाता है, अनाज में सुधार करता है, और इसे संपीड़ित और ताजा या सूखा बेचा जा सकता है और दानेदार रूप में बेचा जा सकता है। यीस्ट आटे (ग्लूटेन) को इतना नरम कर देता है कि वह बूट गैस के दबाव में खिंच सके और उत्पाद की संरचना बना सके। ओवन की गर्मी में, उत्पादित अल्कोहल की थोड़ी मात्रा वाष्पित हो जाती है।



चित्र.4.1.8: खमीर के प्रकार

[lehj ¼ HV½ ds cđkj

खमीर दो प्रकार के होते हैं:

1. ताजा खमीर
2. सूखी खमीर

rkt k [lehj% संपीड़ित खमीर ताजा खमीर का दूसरा नाम है। यह खमीर पौधों और स्टार्च का गीला मिश्रण है। इसे रेफ्रिजरेटर में रखा जाना चाहिए और 40–450 डिग्री फारेनहाइट तापमान पर रखा जाना चाहिए। इसमें एक सुंदर पके सेब की सुगंध है और यह ठंडे तापमान पर निष्क्रिय है। यह पीले रंग की क्रीम है और टूटने पर बिना टूटे साफ फ्रैक्चर दिखाती है। आटे में डालने पर यह जल्दी से गैस पैदा करता है। बेकर्स ताजा खमीर पसंद करते हैं क्योंकि यह कम खर्चीला और अधिक सुसंगत होता है। नमी की मात्रा अधिक होने के कारण इसे 2–4 सप्ताह तक सुरक्षित रखा जा सकता है। ताजा खमीर दो प्रकार का होता है:

1. **Øhe [lehj%** भारतीय दुकानों में क्रीम खमीर नहीं बेचा जाता है। यह खमीर निलंबन के रूप में आता है और मोटर और ट्यूब के माध्यम से ले जाया जाता है। नमी की मात्रा अधिक होने के कारण इसे केवल 7–10 दिनों तक ही स्टोर किया जा सकता है।
2. **dEçLM ; HV%** कम्प्रेसड यीस्ट एक क्रीम यीस्ट है जिसमें अधिकांश तरल पदार्थ निकाल दिया गया है। यह एक नरम, बेज रंग का ठोस है, जिसे उपभोक्ता के रूप में जाना जाता है, केक खमीर के छोटे, पन्नी-लिपटे क्यूब्स के रूप में जाना जाता है।

MbZ; HV% ड्राई यीस्ट की शेल्फ लाइफ लंबी होती है और नमी बहुत कम होती है। इसमें एक भूरा भूरा रंग और दानेदार बनावट है, और एक अजीब गंध है।

- **l fØ; l vkk [kehj]** यह एक खमीर-मकई का आटा या मकई का भोजन मिश्रण है जिसे केक में बनाया जाता है और सुखाया जाता है। यह दानेदार और कई रूपों में आता है। यह किसी प्रकार के विकास माध्यम के साथ आता है। ज्यादातर मामलों में, स्पंज या आटा प्रक्रियाओं में उपयोग करने से पहले सक्रिय शुष्क खमीर को प्रूफ या रीहाइड्रेट किया जाना चाहिए। हालांकि, कम नमी की मात्रा को लंबी अवधि (4-6 महीने) तक संरक्षित किया जा सकता है।
- **>Vi V l vkk [kehj]** यह गैर-व्यावसायिक बेकरों को दिया जाने वाला सबसे आम प्रकार का खमीर है। यह चूर्ण मोटे आयताकार दानों से बना होता है। यह अभी भी जीवित है लेकिन सुप्त अवस्था में है। यह गर्म और नम होने पर खमीर उत्पन्न करना शुरू कर देता है, सूखी, मृत कोशिकाओं की एक मोटी परत में जीवित खमीर कोशिकाओं के साथ। इसमें अन्य रूपों की तुलना में बेहतर रखने के गुण हैं। इसे परिवेश के तापमान पर एक वर्ष तक संग्रहीत किया जा सकता है या एक दशक से अधिक समय तक जमे हुए किया जा सकता है। हालांकि, व्यंजनों में नियोजित होने पर यह थर्मल शॉक के प्रति अधिक संवेदनशील होता है।
- **jSi M jkbt ; hlv%** रैपिड राइज यीस्ट एक प्रकार का सूखा यीस्ट है (आमतौर पर इंस्टेंट यीस्ट का एक रूप) जिसमें छोटे दाने होते हैं, जो इसे आटे में तेजी से घुलने देता है और अधिक कार्बन डाइऑक्साइड पैदा करता है, जिससे तेजी से बढ़ने की अनुमति मिलती है। यह खमीर आमतौर पर बेकरियों में नहीं लगाया जाता है क्योंकि अधिकांश बेकिंग विशेषज्ञों का मानना है कि यह तैयार उत्पाद की स्वाद क्षमता को कम कर देता है।
- **fuf'Ø; [kehj]** यह एक मृत खमीर है जिसका कोई खमीर नहीं है और इसे अन्य प्रकार के खमीर के लिए प्रतिस्थापित नहीं किया जा सकता है। यह आमतौर पर पिज्जा और पैन ब्रेड के आटे में आटे के वजन के 0.1 प्रतिशत की दर से उपयोग किया जाता है। हालांकि, निर्माता विनिर्देश भिन्न हो सकते हैं। यह एक मजबूत कम करने वाला एजेंट है जिसका उपयोग आटा को अधिक विस्तार योग्य बनाने के लिए किया जाता है।

[kehj] l l-fr

कई घंटों के लिए राई के आटे को 24-27 डिग्री सेल्सियस पर छोड़ कर संस्कृति शुरू की जाएगी, जो संभवतः लैक्टिक एसिड किण्वन शुरू करने के लिए अनाज के रोगाणुओं को उत्तेजित करेगा। एक अन्य विकल्प यह है कि आटे में खट्टा दूध मिलाएं और इसे कुछ घंटों के लिए आराम दें। असली खट्टे आटे के स्वाद की नकल करने के लिए, शुद्ध कार्बनिक अम्लों के मिश्रण का उपयोग किया जा सकता है। यदि संस्कृति खमीर और खट्टी रोटी दोनों का स्वाद प्रदान करना चाहती है, तो उसे या तो जंगली खमीर प्राप्त करना चाहिए या एक स्टार्टर संस्कृति शुरू करनी चाहिए जिसमें खमीर शामिल हो। कुछ परिस्थितियों में, खट्टे आटे को स्वाद देने के लिए खट्टे आटे की संस्कृति का उपयोग किया जाता है, और इसके बजाय नियमित खमीर का उपयोग किया जाता है। यदि आप पूर्व-निर्मित संस्कृति का उपयोग कर रहे हैं, तो इसे राई के आटे और पानी के साथ मिलाकर सक्रिय करें और पूरी तरह से सक्रिय होने तक गर्म स्थान पर बैठें। फिर सक्रिय संस्कृति को जीवित रखने के लिए आटा और पानी खिलाया जाता है। जब संस्कृति पूरी तरह से सक्रिय हो जाती है, तो इसे आटा, पानी, नमक और किसी भी वसा के साथ मिला दिया जाता है। अधिक सख्त को कम करने के लिए, परिणामस्वरूप आटा सावधानी से गूंथा जाता है। उसके बाद, आटे को लगभग आधे घंटे के लिए किण्वित किया जाता है, वापस खटखटाया जाता है, स्केल किया जाता है, सिद्ध किया जाता है और बेक किया जाता है।

कुछ खट्टे आटे की रोटी में वाणिज्यिक खमीर का उपयोग किया जाता है, लेकिन असली खट्टा आटा दूसरों में उपयोग किया जाता है। खट्टे राई के आटे में, साधारण बेकर का खमीर नुकसान में है क्योंकि राई की रोटी के लिए आवश्यक कम पीएच खमीर का इष्टतम पीएच नहीं है। राई की रोटी में पारंपरिक सुधारकों का उपयोग नहीं किया जाता है, लेकिन आटे के पानी के अवशोषण को बढ़ावा देने के लिए कभी-कभी अतिरिक्त उपयोग किया जाता है। पॉलीसेकेराइड गम जैसे ग्वार और टिड्डी बीन गम, प्री-जिलेटिनाइज्ड आलू का आटा, चावल का स्टार्च और मक्का स्टार्च इसके उदाहरण हैं।

7-1-4 jk/h cukus dh fof/k k

रोटी बनाने की प्रमुख विधियाँ हैं:

- सीधे आटे की विधि।
- संशोधित सीधी आटा विधि
- नो-टाइम आटा विधि या चोरलीवुड विधि
- विलंबित नमक विधि।
- स्पंज और आटा विधि।
- किण्वन और आटा विधि।

l h/k vK/k fof/k

- सभी घटकों को मिला दिया जाता है, और आटे को एक निश्चित समय के लिए किण्वित किया जाता है।
- सीधे आटे को किण्वित होने में लगने वाला समय आटे की मजबूती से निर्धारित होता है। ठीक से परिपक्व होने के लिए, मजबूत आटा अतिरिक्त किण्वन समय लेता है।
- सीधी विधि वाली रोटी ऐसे आटे से बनाई जानी चाहिए जिसमें 2 से 3 घंटे की परिपक्वता की आवश्यकता हो। मैदा जो परिपक्व होने में लंबा समय लेता है, का उपयोग नहीं किया जाना चाहिए क्योंकि लंबी किण्वन अवधि के दौरान आटे के तापमान को प्रबंधित करना असंभव है। तापमान बढ़ने से ब्रेड में एसिड का स्वाद और स्वाद आएगा।

l h/k vK/s dh l ák/k kr fof/k

- मीठे आटे में वसा और चीनी का समान वितरण सुनिश्चित करने के लिए सीधे आटे की विधि बदल दी जाती है।
- यीस्ट को कुछ तरल के साथ एक अलग कंटेनर में नरम करें।
- वसा, चीनी, नमक, दूध के ठोस पदार्थ, और स्वाद को चिकना होने तक मिलाएँ।
- अंडे को अवशोषित होने पर एक-एक करके डालें।
- कुछ सेकंड के लिए तरल में मिलाएं।
- एक प्याले में मैदा और खमीर मिला लें। एक चिकना आटा बनाने के लिए, एक मिक्सिंग बाउल में सभी सामग्री को मिला लें।

uk/vbe vK/k fof/k ; k plj ybM fof/k

- आटे को सामान्य तरीके से किण्वित किया जाता है। मिक्सिंग स्ट्रेन से उबरने के लिए इसे केवल एक संक्षिप्त अवधि (लगभग 30 मिनट) की अनुमति है।
- चूंकि आटा किण्वित नहीं होता है, इसलिए किण्वन के दो कार्य (गैस उत्पादन और ग्लूटेन कंडीशनिंग) खमीर की मात्रा (मूल मात्रा से 2 से 3 गुना) बढ़ाकर और आटे को ढीला और गर्म करके प्राप्त किया जाता है।
- हालांकि इस प्रक्रिया का उपयोग काफी स्वीकार्य ब्रेड (आपात स्थिति में) के निर्माण के लिए किया जा सकता है, परिणाम में कम शेल्फ जीवन होता है। किण्वन की कमी के कारण ग्लूटेन और स्टार्च नमी को धारण करने के लिए पर्याप्त रूप से वातानुकूलित नहीं होते हैं।

foy/cr ued fof/k%

- यह सीधे दृष्टिकोण पर एक छोटा सा संशोधन है। नमक और मक्खन को छोड़कर सभी घटक मिश्रित होते हैं।

- चूंकि खमीर एंजाइमी क्रिया पर नमक का विनियमन प्रभाव पड़ता है, नमक रहित आटे के किण्वन की गति तेज होगी, जिसके परिणामस्वरूप कुल किण्वन अवधि कम होगी।
- बाद के चरण में, नमक लगाया जाता है। बाद में नमक डालने के तरीके को बेकर की पसंद से तय किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, इसे छानकर आटे में मिलाया जा सकता है या तेल और नमक के साथ मलाई की जा सकती है।
- नमक मिलाने के लिए जो भी तरीका इस्तेमाल किया जाए, पहले सिर्फ तीन-चौथाई (पूरे मिश्रण के समय का) और नमक डालने पर एक-चौथाई करना चाहिए।
- अपेक्षाकृत कम समय में परिपक्व नमक की कमी के कारण किण्वन की गति बढ़ जाती है, और ग्लूटेन कम हो जाता है

Li t vKj vKk fof/k

- इसे कंडीशन करने के लिए अत्यधिक समय की आवश्यकता होती है और इसे सीधे आटा विधि का उपयोग करके रोटी बनाने के लिए उपयोग नहीं किया जाना चाहिए। जब आटा तापमान की अवधि को प्रबंधित करने की चुनौती उतनी गंभीर नहीं होती है, तो स्पंज और आटा दृष्टिकोण अधिक उपयुक्त होता है।
- आटे को पानी, खमीर और चीनी की समानुपातिक मात्रा के साथ मिलाया जाता है। लंबे समय तक किण्वित स्पंज में थोड़ी मात्रा भी हो सकती है। एक बड़े मिक्सिंग बाउल में, सभी सामग्रियों को समान रूप से मिलाएं।
- यह स्पंज एक निश्चित समय के लिए किण्वित होता है। किण्वन में लगभग 16 से 17 घंटे लगते हैं, और सबसे छोटा लगभग एक घंटा होता है।

t kKk x; k yKk

- शेड्यूलिंग में लचीलापन। स्पंज को आम तौर पर अंतिम आटे की तुलना में अधिक समय तक रखा जा सकता है।
- स्पंज के लंबे किण्वन के परिणामस्वरूप स्वाद में वृद्धि।
- चूंकि स्पंज किण्वन के दौरान खमीर कई गुना बढ़ जाता है, इसलिए कम खमीर की आवश्यकता होती है।

fd.ou vKj vKk fof/k

- यह एक स्पंज और आटा प्रक्रिया भिन्नता है।
- ब्रेड के फार्मुलों में दूध, अंडे, महत्वपूर्ण वसा और चीनी अक्सर पाए जाते हैं।
- ये सभी सूत्र तत्व खमीर गतिविधि को धीमा कर देंगे।
- जब सभी फॉर्मूला यीस्ट, आटे का हिस्सा, यीस्ट फूड, और पर्याप्त पानी मिला दिया जाता है, तो यीस्ट को ऐसा वातावरण दिया जाता है जो पहले जोरदार गतिविधि को बढ़ावा देता है। किण्वन समय के अंत तक, दूध, अंडे, अत्यधिक वसा, आदि की उपस्थिति में किण्वन के अतिरिक्त भार को लेने के लिए यह एक उपयुक्त स्थिति में है।
- वांछित उत्पाद का निर्माण किण्वन का समय निर्धारित करता है, लेकिन यह अक्सर व्यक्तिगत पसंद का मामला होता है।
- दूध युक्त किण्वक के अधिक किण्वन से बचना चाहिए क्योंकि यह आवश्यकता से अधिक लैक्टिक एसिड का उत्पादन करेगा, परिणाम के स्वाद, स्वाद और बनावट को प्रभावित करेगा।

4-1-5 cM cucus dspj.k

Ldfya l lexh

सभी सामग्रियों को ठीक से तौला जाना चाहिए। आयतन का उपयोग पानी, दूध और अंडे को मापने के लिए किया जा सकता है। उन्हें पिट प्रति पाउंड या किलोग्राम प्रति लीटर में मापा जाता है। हालांकि, जब बड़ी मात्रा में तरल पदार्थों के साथ काम किया जाता है, तो उन्हें तौलना अधिक सटीक होता है। मसालों और अन्य पदार्थों को कम मात्रा में मापते समय अतिरिक्त सावधानी बरतने की आवश्यकता होती है। यह नमक के मामले में विशेष रूप से सच है, जो किण्वन की दर को प्रभावित करता है। अंजीर: – सामग्री की स्केलिंग



चित्र.4.1.9: स्केलिंग सामग्री

feJ.k

खमीर आटा मिलाने के तीन मुख्य उद्देश्य हैं:

- सभी सामग्रियों को एक समान, चिकने आटे में मिलाने के लिए।
- पूरे आटे में समान रूप से खमीर वितरित करने के लिए।
- ग्लूटेन विकसित करना।

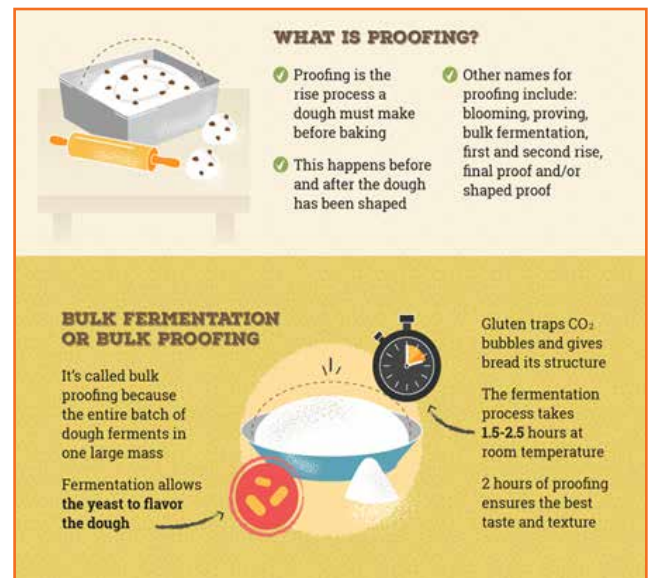


चित्र.4.1.10: मिश्रण

fd.ou

कार्बन डाइऑक्साइड गैस और अल्कोहल उत्पन्न करने के लिए खमीर के शर्करा और स्टार्च पर कार्य करने की क्रिया को किण्वन के रूप में जाना जाता है। किण्वन के दौरान ग्लूटेन चिकना और अधिक लोचदार हो जाता है, जिससे यह आगे फैल सकता है और इसमें अधिक गैस हो सकती है। एक आटा जिसे ठीक से किण्वित नहीं किया गया है, उसमें मात्रा की कमी हो सकती है और एक किरकिरा बनावट हो सकती है। जब आटा बहुत लंबे समय तक या बहुत अधिक तापमान पर किण्वित होता है, तो यह चिपचिपा, काम करने में मुश्किल और खट्टा हो जाता है। एक युवा आटा पूरी तरह से किण्वित नहीं हुआ है, जबकि एक पुराना आटा पूरी तरह से किण्वित हो गया है।

कमजोर लस के साथ आटा, जैसे राई और समृद्ध आटा, अक्सर किण्वित होते हैं या "बेंच युवा को डाल दिया जाता है।" खमीर प्रक्रिया तब तक जारी रहती है जब तक आटा ओवन में 140 डिग्री फारेनहाइट (60 डिग्री सेल्सियस) के तापमान तक नहीं पहुंच जाता है, जिस बिंदु पर खमीर कोशिकाएं मर जाती हैं। यह याद रखना महत्वपूर्ण है कि खमीर आटा बनाने में अगले चरणों के दौरान किण्वन जारी रहता है: छिद्रण, स्केलिंग, गोलाई, बेंचिंग, और मेकअप या मोल्लिंग। यदि आप अपने आप को पर्याप्त समय नहीं देते हैं, तो आप अधिक किण्वित आटा खा सकते हैं। रोल और रोटियों के लिए जिन आटे में अधिक मेकअप समय की आवश्यकता होती है, उन्हें मेकअप समाप्त होने तक आटा बहुत पुराना होने से बचाने के लिए थोड़ा किण्वित होना चाहिए।



चित्र.4.1.11: किण्वन

ifpax ; k u, d cfl

पंचिंग तब होती है जब आप अपनी मुट्टी का इस्तेमाल आटे पर वार करने के लिए करते हैं। यह आटा को डिप्लेट करने का एक तरीका है जो कार्बन डाइऑक्साइड छोड़ता है, भविष्य के विकास के लिए खमीर को पुनर्वितरित करता है, ग्लूटेन को आराम देता है, और पूरे आटे में तापमान को बराबर करता है। उत्पाद के आधार पर, अधिक किण्वन और छिद्रण की आवश्यकता हो सकती है या नहीं भी हो सकती है।

ek; fed fd.ou

यह दूसरी वृद्धि संरचना और स्वाद के विकास में मदद करती है।

Ldsfya% बनाए जा रहे उत्पाद के आधार पर, आटे को बेकर के पैमाने का उपयोग करके बराबर वजन के टुकड़ों में विभाजित करें। स्केलिंग करते समय ओवन में नमी के वाष्पीकरण के कारण वजन घटाने पर विचार किया जाता है। यह वजन घटाने आटा के मूल वजन का लगभग 10: से 13: है। बेकिंग लॉस की मात्रा बेकिंग के समय, यूनिट के आकार, और चाहे वह पैन में बेक की गई हो या अपने आप में भिन्न हो। आटा को अधिक किण्वन को कम करने के लिए स्केलिंग जल्दी और कुशलता से किया जाना चाहिए।

xlsykbZvlfj vldkj nsuk% आटा के टुकड़े स्केलिंग के बाद चिकनी, गोल गेंदों में बनते हैं। आटे के बाहर की तरफ ग्लूटेन को एक चिकनी परत में फैलाकर, यह तकनीक एक तरह की त्वचा बनाती है। आटे को गोल करने से खमीर द्वारा बनाई गई गैसों को बनाए रखने में मदद मिलती है और बाद में आकार देना आसान हो जाता है।

cfpax% आटे के गोल भागों को कुछ मिनट के लिए आराम करने दें। यह ग्लूटेन को आराम देता है, जिससे आटा को आकार देना आसान हो जाता है। इस दौरान किण्वन भी जारी है। बड़े ऑपरेशन में इस आराम के लिए गोलाकार आटे को विशेष प्रूफर में रखा जाता है। छोटे ऑपरेशन आटा को ढकने के लिए एक दूसरे के ऊपर ढेर किए गए बक्से में रख सकते हैं, या इसे केवल कार्य बेंच पर रखा जा सकता है और कवर किया जा सकता है—इसलिए बेंचिंग शब्द।

edvi vlfj isua% आटा रोटियों या रोल में बनता है, पैन में या बेकिंग शीट पर बेक किया जाता है। बड़ी या व्यावसायिक बेकरियों में मशीनों का उपयोग किया जाता है, लेकिन एक छोटी कंपनी में बेकर अधिकांश मेकअप हाथ से करता है। अंतिम बेकड उत्पाद उचित मेकअप या आकार देने पर बहुत अधिक निर्भर करता है। मोल्लिंग प्रक्रिया के दौरान, सभी गैस बुलबुले को बाहर निकाल दिया जाना चाहिए। आटे में बचे बुलबुले से पके हुए माल में हवा के बड़े छेद बनेंगे। बेकिंग के दौरान फूटने से बचने के लिए, तवे और चूल्हे की रोटी दोनों पर सीवन तल पर केंद्रित होना चाहिए। पैन में बेक की गई इकाइयों के लिए पैन का आकार आटे के वजन से मेल खाना चाहिए। बहुत कम या बहुत अधिक आटा खराब आकार की रोटी का परिणाम देगा।



चित्र.4.1.12: स्केलिंग



चित्र.4.1.13: गोलाई और आकार देना



चित्र.4.1.14: बेंचिंग



चित्र.4.1.15: मेकअप और पैनिंग

vire cffQx% अंतिम प्रूफिंग खमीर किण्वन प्रक्रिया की निरंतरता है। गठित आटे की मात्रा किण्वन द्वारा बढ़ाई जाती है। बेकिंग से पहले मिश्रित आटे के किण्वन और मेकअप उत्पाद के प्रूफिंग के बीच अंतर करने के लिए बेकर दो अलग-अलग शब्दों का उपयोग करते हैं। बेक करने से पहले, आटा मिलाया जाना चाहिए, और मेकअप उत्पाद को प्रूफ किया जाना चाहिए। प्रूफिंग तापमान आमतौर पर किण्वन की तुलना में अधिक होता है। अंडरप्रूफिंग से कम मात्रा और मोटी बनावट होती है। ओवर-प्रूफिंग से किरकिरा बनावट और स्वाद का नुकसान होता है।

Ldkfjx% बेकिंग के दौरान आटे को बहुत नुकीले ब्लेड या चाकू से काटकर फैलाना, स्कोरिंग के रूप में जाना जाता है। ओवन सिप्रिंग के दौरान ब्रेड को गलत तरीके से फैलने से रोकना मुख्य लक्ष्य है। दूसरे शब्दों में, जानबूझकर पाव की सतह पर एक कमजोर क्षेत्र उत्पन्न करने से पाव रोटी को आकार देने के दौरान स्थापित कमजोर बिंदुओं पर फटने से बचाता है। स्कोरिंग की केवल एक दिशा का उपयोग किया जाना चाहिए।



चित्र.4.1.16: स्कोरिंग



चित्र.4.1.17: पकाना

idkul% बेकिंग के दौरान उत्पाद में होने वाले कुछ बदलाव निम्नलिखित हैं: ओवन सिप्रिंग ओवन की गर्मी के कारण फंसी गैसों के निर्माण और विस्तार के कारण ओवन में तापमान में तेज वृद्धि है। पहले खमीर काफी सक्रिय होता है, लेकिन जब आटे के अंदर का तापमान 140 डिग्री फारेनहाइट (60 डिग्री सेल्सियस) से अधिक हो जाता है, तो वह मर जाता है। प्रोटीन जमावट और स्टार्च जिलेटिनाइजेशन दो प्रक्रियाएं हैं जो शरीर में होती हैं। दूसरे तरीके से, उत्पाद दृढ़ हो जाता है और अपना आकार बनाए रखता है। क्रस्ट का बनना और भूरा होना अंजीर:- रोटी पकाना।

Bmk djul% ब्रेड को कड़ाही से निकालना चाहिए और बेक करने के बाद ठंडा किया जाना चाहिए, और किण्वन के दौरान उत्पादित शराब को वाष्पित किया जाना चाहिए। फिर से जोड़ने से पहले ग्लूटेन स्ट्रैंड्स को ठंडा होना चाहिए। क्योंकि वे पर्याप्त वायु परिसंचरण प्राप्त करेंगे, उन पर छोटे रोल छोड़े जा सकते हैं और चादरों पर बेक किए जा सकते हैं। यदि नरम क्रस्ट वांछित है, तो ब्रेड को ठंडा करने से पहले पिघला हुआ शॉर्टिंग के साथ लेपित किया जा सकता है। ड्रापट में ठंडा करने से क्रस्ट फट जाएगा।



चित्र.4.1.18: ठंडा करना



चित्र.4.1.19: टुकड़ा करना

VqMk djul% ब्रेड के ठंडा होने पर इसे काटा जाता है और संरचना जम जाती है। ब्रेड को ठंडा होने और उपयोगी होने में लगभग 4 घंटे का समय लगता है। स्लाइसिंग तेज ब्रेड नाइफ या ब्रेड स्लाइसर से की जा सकती है। ताजी बेक्ड या गर्म ब्रेड कभी भी सही से नहीं कटेगी।

8 घंटे से कम समय में परोसी जाने वाली ब्रेड को रैक पर रखा जा सकता है। ठंडी ब्रेड को नमी प्रूफ बैग में लपेटकर अधिक समय तक ताजा रखें। अगर ब्रेड लपेटने से पहले पूरी तरह से ठंडी नहीं होगी तो बैग में नमी जमा हो जाएगी। लपेटने और जमने से भोजन की गुणवत्ता लंबे समय तक बनी रहती है।

दूसरी ओर, स्टेलिंग को प्रशीतन द्वारा बढ़ाया जाता है। हार्ड-क्रस्ट ब्रेड को लपेटने से क्रस्ट नरम हो जाएंगे और चमड़े के बन जाएंगे।

4-1-6 मूल्य

आटा या तो मजबूत या कमजोर के रूप में वर्गीकृत किया जाता है। आटे की ताकत इसकी ताकत और स्टार्च सामग्री, चीनी सामग्री, आटे की जल अवशोषण शक्ति (डब्ल्यूएपी), और यहां तक कि रंग जैसे अन्य पहलुओं के आधार पर भिन्न होती है। इन कारकों का अंतिम परिणाम पर प्रभाव पड़ेगा। चूंकि उपलब्धता अलग-अलग होती है, इसलिए अच्छी रोटी बनाने के लिए सही प्रकार के आटे का उपयोग करना हमेशा संभव नहीं होता है। नतीजतन, तैयार उत्पाद को पूर्व निर्धारित मानक तक लाने के लिए आटे में कुछ जोड़ा जाना चाहिए। यह जोड़ सावधानी और ज्ञान के साथ किया जाना चाहिए, अन्यथा, रोटी की गुणवत्ता में सुधार के बजाय बिगड़ सकती है।

ब्रेड इम्प्रूवर्स ऐसे पदार्थ हैं जो बेकर को बेहतर रखने के गुणों, बेहतर बनावट, नरम टुकड़ों, अतिरिक्त खिलने और बेहतर स्वाद के साथ एक बेहतर रोटी का उत्पादन करने में सक्षम बनाते हैं जब आटा में जोड़ा जाता है। सुधारकों के कार्य हैं:

- आटा गूंथने का समय छोटा करें
- ब्रेड की मात्रा बढ़ाएं
- गैस प्रतिधारण बढ़ाएँ
- प्रूफिंग समय तेज करें
- क्रम्ब बनावट में सुधार करें
- शेल्फ जीवन में सुधार

ब्रेड इम्प्रूवर्स के तीन मुख्य प्रकार हैं:

1. खनिज योजक
2. खमीर खाद्य पदार्थ
3. समृद्ध एजेंट खनिज योजक:

गेहूं के आटे की पिसाई के दौरान मिनरल ब्रेड इम्प्रूवर का उपयोग किया जाता है। हालांकि, वे आमतौर पर उत्पादन के दौरान भी बेकर द्वारा उपयोग किए जाते हैं। वे शामिल होंगे:

- **कैल्शियम क्लोराइड**; यह रस्सी और फफूंदी रोग को नियंत्रित करता है। इसका उपयोग 3–5 ग्राम प्रति किलो आटे में किया जाता है।
- **डोल्सिट**; यह आटे की त्वचा को शुष्क बनाता है, इसलिए इसे स्वचालित ब्रेड प्लांट में मोल्डिंग के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है क्योंकि आटा चिपचिपा नहीं होता है।
- **मिलर द्वारा से) औंस प्रति 280 एलबीएस (एक बोरी) की दर से उपयोग किया जाता है। उपयोग किए जाने वाले पर्सल्फेट पोटेशियम और अमोनियम हैं। परसल्फेट से उपचारित आटा अधिक पानी लेगा और अधिक उपज प्राप्त करेगा।**
- **स्टीयरिक एसिड का मोनो ग्लिसरॉल एस्टर**, जिसमें उल्लेखनीय पायसीकारी शक्ति होती है, का उपयोग ब्रेड में इमल्शन स्टेबलाइजर और क्रम्ब सॉफ्टनर के रूप में किया जाता है।

- **ikf'ke vk** यह ग्लूटेन की एक्स्टेंसिबिलिटी में सुधार करता है
- **ikf'ke chev** मिलर इसे 1 एलबी प्रति बोरी (280 एलबीएस) पर उपयोग करता है। ब्रोमेट विस्तार करने के लिए लस की स्थिरता को बढ़ाता है। इसके अलावा, ब्रोमेट का ग्लूटेन पर कसैला प्रभाव होता है, जिससे आटे में पानी बढ़ जाता है। यह ग्लूटेन के गैस को बनाए रखने के गुणों को भी बढ़ाता है, इस प्रकार रोटी की मात्रा में सुधार करता है।
- **yfl fflu** यह किण्वन सहनशीलता को बढ़ाने में मदद करता है, बेहतर आटा बनाने की क्षमता, गैस प्रतिधारण शक्ति और आटा स्थिरीकरण का उत्पादन करता है। यह खमीर उत्पादों को एक समान क्रस्ट रंग, निविदा क्रस्ट, एक समान अनाज, चिकनी बनावट और एंटी-स्टेलिंग गुणवत्ता भी देता है।
- **Q,IQV** एसिड कैल्शियम फॉस्फेट और अमोनियम फॉस्फेट ग्लूटेन पर कसने की क्रिया करते हैं। चूंकि फॉस्फेट खमीर भोजन का एक आवश्यक घटक है, वे किण्वित उत्तेजक हैं। एसिड कैल्शियम फॉस्फेट (एसीपी) का उपयोग 1 एलबी प्रति बोरी (280 एलबीएस) की दर से किया जाता है, जिसे रस्सी के विकास को रोकने के लिए 2 एलबीएस प्रति बोरी तक बढ़ाया जा सकता है। फॉस्फेट 8 औंस प्रति बोरी की दर से मिलाया जाता है।
- **,Ld,fcZl , fl M** यह एक ऑक्सीकरण एजेंट है और आटे की स्थिरता में सुधार करता है।
- **pwsdk ikul** गर्म मौसम में आटे के किण्वन को धीमा करने के लिए चूने के पानी का उपयोग किया गया था। इसके अलावा, ग्लूटेन पर इसका कसैला प्रभाव होता है। चूंकि चूना क्षारीय होता है, यह आटे की अम्लता को कम करता है और इस प्रकार किण्वन की दर को धीमा कर देता है। इसका उपयोग 1 क्वार्ट प्रति बोरी की दर से किया जाता है।
- **dkZud vEy** कार्बनिक अम्ल किण्वित आटे के प्राकृतिक घटक हैं। आटे को बेहतर कंडीशन करने के लिए इन्हें मिलाया जाता है। 8 औंस प्रति बोरी की दर से लैक्टिक एसिड मिलाया जा सकता है। नबबपदपब एसिड 2-4 आउंस प्रति बोरी की दर से मिलाया जाता है।

[lehj [kk] inkFk% खमीर खाद्य पदार्थ किण्वन पर उनके प्रभाव से कई तरह से अप्रत्यक्ष रूप से रोटी को प्रभावित करते हैं। माल्ट सीधे खमीर को भोजन प्रदान करता है और आवश्यकता पड़ने पर आटे के लस को नरम और नरम करते हुए आगे की आपूर्ति करता है। माल्ट दो प्रकार के होते हैं:

1. डायस्टेटिक
2. गैर-डायस्टेटिक

डायस्टेटिक माल्ट चीनी के स्तर को बढ़ाकर और किण्वन प्रक्रिया के लिए डायस्टेटिक चीनी प्रदान करके आटे के स्वाद को बढ़ाता है। प्रोटीयोलाइटिक एंजाइम, जो ग्लूटेन को बदलते हैं, डायस्टेस एंजाइम में भी पाए जाते हैं। गैर डायस्टेटिक माल्ट का उपयोग चीनी प्रदान करने और बियर के स्वाद को बढ़ाने के लिए किया जाता है। आटे में प्राकृतिक चीनी पाई जाती है। यह मुख्य रूप से विभिन्न रूपों में सुक्रोज है। आम तौर पर, यह 2.5 से 3: तक होता है। सफल किण्वन के लिए यह मात्रा अपर्याप्त है। पर्याप्त मात्रा में गैस प्रदान करने के लिए पर्याप्त चीनी होनी चाहिए ताकि रोटी को उसकी जरूरत की मात्रा मिल सके और बेकिंग के दौरान क्रस्ट के कारमेलिजेशन की अनुमति मिल सके। चीनी खमीर के लिए पूर्ण भोजन नहीं है क्योंकि उनमें नाइट्रोजन नहीं होता है, लेकिन वे उस सामग्री का निर्माण करते हैं जिससे B_2 का उत्पादन किया जा सकता है।

समृद्ध करने वाले एजेंट: संवर्धन रोटी के पोषण मूल्य को बढ़ाने के साथ-साथ मात्रा, बनावट और रोटी की गुणवत्ता को बनाए रखने में सुधार का एक तरीका है।

- **ol k%** वसा रासायनिक तरीके से नहीं बल्कि शारीरिक रूप से आटे को प्रभावित करते हैं। चूंकि वसा एक छोटा एजेंट है, यह खुरदरापन को कम करता है, जिसके परिणामस्वरूप अधिक मधुर उत्पाद होता है। बहुत सख्त और कठोर ग्लूटेन के साथ मजबूत गेहूं के साथ काम करते समय यह बहुत उपयोगी होता है। सर्वोत्तम परिणाम प्राप्त करने के लिए वसा का कम मात्रा में उपयोग किया जा सकता है। वसा भोजन के पोषण मूल्य में भी वृद्धि करता है। वे रोटी में नमी डालते हैं, इसे सूखने से रोकते हैं। वे रोटी का स्वाद भी प्रदान करते हैं।

- **nk vl\$ nk mR kn%** आटे में मिलाए गए पूरे दूध में कैल्शियम लवण और कैसिइन के अलावा वसा और चीनी जोड़ने का प्रभाव होता है।
- **vB** ब्रेड के आटे में अंडे मिलाने से रेसिपी के कई पहलुओं में सुधार होता है। अंडा बढ़ी हुई मात्रा, बेहतर बनावट और बेहतर ओवन स्प्रिंग में योगदान देता है। इसका उपयोग करना लागत प्रभावी है क्योंकि यह उत्पाद की गुणवत्ता और मात्रा में काफी सुधार करता है।

निम्नलिखित में से एक परिष्कृत स्पर्श का प्रयास करें ताकि रोटी को "ट्रेस" किया जा सके जो बढ़ी हुई है और बेक करने के लिए तैयार है

, d jk/h dsfy, , d ds l kfk bl sdja	
खस्ता क्रस्ट	बेक करने से पहले पाव को ठंडे पानी से धीरे से ब्रश करें। चमकदार कांस्य क्रस्ट।
चमकदार कांस्य क्रस्ट	बेक करने से पहले पाव रोटी को 1 अंडे से 1 टेबल स्पून पानी से हल्के से ब्रश करें
चमकदार क्रस्ट	बेक करने से पहले पाव रोटी को 1 अंडे की सफेदी से 2 चम्मच पानी से फेंटें।
गोल्डन क्रस्ट	बेक करने से पहले पाव रोटी को 1 अंडे की जर्दी से 2 चम्मच पानी से फेंटें
नरम, कोमल, कांस्य क्रस्ट	बेक करने से पहले या बाद में पाव को दूध से धीरे से ब्रश करें।
नरम, समृद्ध स्वाद वाली पपड़ी	बेक करने से पहले या बाद में थोड़े से पिघले हुए मक्खन से पाव को धीरे से ब्रश करें।
कटा हुआ शीर्ष	बेक करने से पहले पाव रोटी को 1 अंडे की सफेदी से 2 चम्मच पानी से फेंटें। एक या अधिक पर छिड़कें: कोषेर या कोर्स समुद्री नमकय हर्बल नमक विकल्पय तिल, सूरजमुखी, या खसखसय कीमा बनाया हुआ लहसुन या प्याजय कसा हुआ हार्ड पनीरय या कटे हुए मेवे।
छिड़काव	बेक करने से पहले पाव रोटी को 1 अंडे की सफेदी से 2 चम्मच पानी से फेंटें। एक या अधिक पर छिड़कें: कोषेर या कोर्स समुद्री नमकय हर्बल नमक विकल्पय तिल, सूरजमुखी, या खसखसय कीमा बनाया हुआ लहसुन या प्याजय कसा हुआ हार्ड पनीरय या कटे हुए मेवे।

चित्र.4.1.20: एक रोटी के लिए एक के साथ

4-1-7 jk/h dk Vwuk vl\$ [kjkc gluk

रोटी जल्दी खराब होने वाली वस्तु है जिसे 'तुरंत' खाने पर सबसे अच्छा स्वाद आता है। दुर्भाग्य से, ब्रेड ओवन से बाहर आने के बाद केवल कुछ घंटों के लिए 'ताजा' रहती है। भंडारण के दौरान इसमें कई बदलाव होते हैं, जिसके परिणामस्वरूप इसकी अंतर्निहित ताजगी का नुकसान होता है। भंडारण के दौरान ब्रेड में ताजगी के नुकसान की गति को प्रभावित करने वाले कारकों को दो श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है: एक माइक्रोबियल हमले के कारण और ६ पीमी रासायनिक या भौतिक परिवर्तनों की एक श्रृंखला के कारण जो क्रमबद्ध रूप से धीरे-धीरे सख्त कर देते हैं, एक प्रक्रिया जिसे जाना जाता है स्टालिंग के रूप में।

रोटी में डठल के कारण होने वाले कुछ परिवर्तन इस प्रकार हैं:

- क्रंब दृढ़ता में वृद्धि
- टुकड़े के टुकड़े टुकड़े में वृद्धि
- स्वाद और सुगंध में गिरावट
- क्रस्ट क्रिस्पनेस का नुकसान

, Vh&LVfyx l kexh

- beYl lQk l %बेकर्स कई वर्षों से ब्रेड सॉफ्टनर नामक इमल्सीफायर का उपयोग कर रहे हैं ताकि ब्रेड अधिक समय तक नरम बनी रहे। इसे आटे में मिलाया जाता है क्योंकि इसे मिलाया जाता है। मोनोग्लिसराइड्स, कैल्शियम स्टीयरॉयल लैक्टिलेट, और सोडियम स्टीयरॉयल लैक्टिलेट कुछ सबसे अधिक बार होने वाले हैं। ब्रेड के बेक होने के बाद, नरम होने की प्रक्रिया शुरू होती है। आलू की रोटी भी डंटल का विरोध करेगी क्योंकि आलू एंटी-स्टेलिंग तत्व हैं। एंटी-स्टेलिंग रसायन आटा कंडीशनर या मजबूत बनाने वाले के रूप में भी कार्य कर सकते हैं।
- , t kbe%एंजाइम निर्माता जेनेरिक और प्रोटीन इंजीनियरिंग एंजाइमों पर काम करने में कठिन होते हैं जो ब्रेड के शेल्फ जीवन को काफी बढ़ाएंगे। 1999 में अमेरिकन सोसाइटी ऑफ बेकिंग के वार्षिक सम्मेलन में दी गई एक रिपोर्ट के अनुसार, इनमें से कुछ एंजाइम पहले से ही उपलब्ध हैं। हालाँकि, क्योंकि हर बेकर एक बेहतर एंजाइम चाहता है, एंजाइम निर्माता नए विकसित करना जारी रखेंगे। यह भी कहा गया था कि इसमें 2 से 3 साल लगते हैं, एक निश्चित एंजाइम की पहचान होने से लेकर बेकर्स द्वारा उपयोग के लिए सुलभ होने तक। रसायनों के बजाय एंजाइमों के उपयोग के लाभ: चूंकि एंजाइम प्राकृतिक अवयवों से उत्पन्न होते हैं, इसलिए वे करेंगे जब रसायनों का उपयोग किया जाता है तो गृहिणी द्वारा अधिक स्वीकृति प्राप्त करें।
- eM vj eM bufgcVj%जब रोटी में मोल्ड को रोकने की बात आती है, तो स्वच्छता महत्वपूर्ण है। मोल्ड बीजाणु बेकिंग प्रक्रिया से नहीं बचेंगे। जब रोटी ओवन से बाहर आती है, तो आंतरिक तापमान लगभग 210 से 212 डिग्री फारेनहाइट होता है, जो किसी भी मोल्ड बीजाणुओं को मारता है जो आटा में मौजूद हो सकते हैं। नतीजतन, ओवन से निकाले जाने के बाद ही ब्रेड और अन्य बेकरी आइटम संक्रमित हो सकते हैं।

eM k ly,ft dy Li,; y %हालांकि 1100 एफ ब्रेड में स्टेलिंग प्रक्रिया में देरी के लिए सबसे अच्छा तापमान है, समायोज्य नमी और तापमान के कारण माइक्रोबियल विकास संभव है। मोल्ड और बैक्टीरिया ब्रेड में सबसे अधिक प्रचलित सूक्ष्मजीवविज्ञानी विकृति का कारण बनते हैं। इसके विपरीत, विशिष्ट खमीर रूपों में माइक्रोबियल खराब होने की मात्रा कम होती है।

eM [kjc gk%ब्रेड मोल्ड खराब होने के कारण इसे संसाधित करने के बाद संदूषण होता है। बेकिंग प्रक्रिया के दौरान उनका थर्मल निष्क्रियता ब्रेड रोटियों को मोल्ड या मोल्ड बीजाणुओं से मुक्त ओवन से बाहर ताजा बनाता है। चिलिंग, स्लाइसिंग, पैकेजिंग और भंडारण के दौरान रोटियों के आस-पास के वातावरण में मोल्ड बीजाणु बेक करने के बाद ब्रेड को संक्रमित कर देते हैं। वे आमतौर पर आकार लेते हैं। मोल्ड के संक्रमण की विशेषता ब्रेड पर मखमली धब्बे होते हैं जो नीले हरे, हरे या गुलाबी रंग के होते हैं और एक तीखी गंध का उत्सर्जन करते हैं।

फफूंदी के संक्रमण की रोकथाम: ब्रेड में फफूंदी को बनने से रोकने के लिए, बेकरी में सख्त स्वच्छता और स्वच्छता का पालन करना बेहद जरूरी है, जैसे:

- हवा का उचित वेंटिलेशन और परिसंचरण।
- क्षेत्र बिल्कुल सूखा और नमी मुक्त होना चाहिए।
- क्षेत्र अच्छी तरह से प्रकाशित होना चाहिए।
- ब्रेड को हाइजीनिक तरीके से संभालना।
- हर 24 घंटे में स्टॉक रोटेशन पर रखें। ओवरस्टॉकिंग खराब हो सकती है।
- कमरे का उचित तापमान बनाए रखना।
- एचएसीसीपी योजना का पालन करें।

बैक्टीरियल स्पॉयलेज: बैसिलस मेसेन्टेरिकस या बैसिलस पल्मिलस रस्सी का उत्पादन करते हैं, एक रोगाणु रोग। गर्म तापमान के दौरान, ब्रेड में बैक्टीरिया बनने की सबसे अधिक संभावना होती है जिसे ठीक से किण्वित या बेक नहीं किया गया है। यह स्थिति ब्रेड कोशिकाओं को तोड़ने का कारण बनती है, जिसके परिणामस्वरूप चिपचिपा, चिपचिपा गड़बड़

होता है। जब एक साथ दबाया जाता है और अलग किया जाता है, तो टुकड़ा लंबे, चिपचिपे, वेब जैसे स्ट्रैंड में फैल जाएगा। परिणाम अत्यधिक पके खरबूजे की तरह महकेगा, जो अप्रिय है। इसके अलावा, बैक्टीरिया पदार्थों, विशेष रूप से आटा और खमीर में पाए जा सकते हैं। मोल्ड के विपरीत, रस्सी के बीजाणु उच्च तापमान से नहीं मरते हैं।

V,fi x dsy{k k%

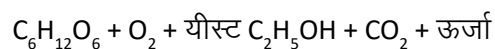
- दुर्गंध को दूर भगाने वाली, अधिक पके खरबूजे जैसी कोई चीज।
- सॉरी और कड़वा स्वाद
- चिपचिपा और वेब जैसा टुकड़ा
- लाल भूरे रंग की पपड़ी।

cSVlfj; y [kjk gkus dh jkdFlke

- ब्रेड की अम्लता को नियंत्रित करें—सिरका या एसिटिक एसिड डालें या पीएच को कम करें।
- हवा का उचित वेंटिलेशन और परिसंचरण।
- क्षेत्र बिल्कुल सूखा और नमी मुक्त होना चाहिए।
- क्षेत्र अच्छी तरह से प्रकाशित होना चाहिए।
- ब्रेड को हाइजीनिक तरीके से संभालना।
- हर 24 घंटे में स्टॉक रोटेशन पर रखें। ओवरस्टॉकिंग खराब हो सकती है।
- कमरे का उचित तापमान बनाए रखना।
- एचएसीसीपी योजना का पालन करें।

4-1-8 [kxj fd. ou

किण्वन खमीर कोशिकाओं के पुनरुत्पादन की प्रक्रिया के लिए शब्द है। खमीर अनुकूल तापमान, नमी और भोजन (आटे के कार्बोहाइड्रेट में मौजूद शर्करा) पर एथिल अल्कोहल और कार्बन डाइऑक्साइड बनाने के लिए पुनरुत्पादन और आक्रामक रूप से बढ़ना शुरू कर देता है। इन दोनों के बनने से आटा गूंथने में मदद मिलती है। बेक करने पर दोनों गैसों भाप के साथ गायब हो जाती हैं। इसे अल्कोहलिक किण्वन के रूप में जाना जाता है।



एक खाद्य स्रोत और जलयोजन की उपस्थिति, चाहे वह पानी से हो या किसी अन्य तरल से, खमीर सक्रियण और किण्वन की शुरुआत को उत्तेजित करता है। खमीर जटिल स्टार्च अणुओं से बनी चीनी को आटे में खाता है, एक जटिल कार्बोहाइड्रेट। जब स्टार्च के अणुओं को सिक्त किया जाता है, तो आटे में एंजाइम उन्हें सरल चीनी अणुओं में तोड़ देते हैं।

प्रत्येक चरण के साथ, खमीर इन सरल शर्कराओं को तोड़ता है, जैसे कि ग्लूकोज और, कुछ हद तक, फ्रुक्टोज, ऊर्जा (भोजन) के लिए छोटे और सरल अणुओं में, जिससे यह बढ़ता है और गुणा करता है (नवोदित, जिसे माइटोसिस भी कहा जाता है), और एक तरल को बाहर निकालता है जो कार्बन डाइऑक्साइड और एथिल अल्कोहल को आटे के मौजूदा हवाई बुलबुले में छोड़ता है।

किण्वन आमतौर पर ब्रेड बेकिंग चरण के साथ समाप्त होता है। किण्वन को प्रभावित करने वाले कारक — धीमी किण्वन स्वाद और लस की ताकत विकसित करने के लिए सर्वोत्तम है।

- आटा का तापमानय इष्टतम किण्वन तापमान 78 – 82 डिग्री F है

- कमरे का तापमान: इष्टतम तापमान 75 – 80 डिग्री फारेनहाइट (जब तापमान 85 डिग्री फारेनहाइट से अधिक हो जाता है, तो स्वाद के परिणाम बंद हो जाते हैं।) आटा अभी भी कूलर वातावरण में बढ़ सकता है, लेकिन बहुत धीरे-धीरे।
- किण्वन समय पूर्व-किण्वन के प्रकार के आधार पर विशिष्ट स्वाद और बनावट के विकास की अनुमति देता है
- खमीर की मात्रा अधिक खमीर, तेजी से किण्वन। बहुत अधिक एक अवांछित खमीरदार स्वाद जोड़ सकता है।
- खमीर का प्रकार तत्काल सक्रिय शुष्क खमीर में तेजी से अभिनय करने वाला खमीर होता है
- नमक की मात्रा टेठ बेकर का प्रतिशत 1.8 से 2.5 . है
- चीनी की मात्रा छोटी मात्रा (5 बेकर प्रतिशत तक) खमीर गतिविधि को बढ़ाती है। 10 से ऊपर बेकर का प्रतिशत खमीर गतिविधि को धीमा कर देता है
- चीनी का प्रकार सुक्रोज, ग्लूकोज और फ्रुक्टोज तेजी से किण्वित होते हैं माल्टोस धीरे-धीरे किण्वित होता है लैक्टोज बिल्कुल किण्वित नहीं होता है
- आटे का पीएच इष्टतम पीएच अम्लीय 4 से 6 है। ऊपर, किण्वन धीमा हो जाता है। खमीर किण्वन के रूप में, यह पीएच को उस सीमा तक कम करने के लिए एसिड पैदा करता है
- रोगाणुरोधी एजेंटों की उपस्थिति अधिकांश मसालों में रोगाणुरोधी गतिविधि होती है, जैसे कि दालचीनी और धीमी किण्वन। सावधान रहें कि आटा में सीधे कितना जोड़ा जाता है।

t hok kj fd. ou% जीवाणु किण्वन, विशेष रूप से खट्टे या जंगली खमीर पूर्व-किण्वन के साथ, एक अन्य प्रकार का किण्वन है जो रोटी को प्रभावित करता है। ये रॉड के आकार के बैक्टीरिया हैं जो किण्वन प्रक्रिया में सहायता करते हैं और लैक्टिक और एसिटिक एसिड जैसे सुगंधित एसिड बनाते हैं, और ब्रेड चयापचय उप-उत्पादों (किण्वन) के रूप में बनाते हैं। वे एक लोचदार ग्लूटेन नेटवर्क द्वारा जगह में रखे जाते हैं जो ब्रेड के आटे में उत्पन्न होता है, जो कि मिश्रित, सानना, और ६ या गीला हुआ गेहूं का आटा उगता है, जो रोटी को खमीर या उठाता है। बेकिंग के शुरुआती चरणों के दौरान, अल्कोहल गैस के रूप में सूज जाता है, ओवन स्प्रिंग को काफी बढ़ाता है और ब्रेड के स्वाद को बढ़ाता है। बेकिंग के दौरान कार्बन डाइऑक्साइड और अल्कोहल दोनों वाष्पित हो जाते हैं, जिससे अल्कोहल के स्वाद के साथ एक अच्छी तरह से उठी हुई रोटी निकल जाती है।

4-1-9 dklkj dhjkl/h

एक कारीगर बेकर एक कुशल शिल्पकार होता है जिसे हाथ से बनी रोटी को मिलाना, किण्वन करना, आकार देना और सेंकना सिखाया जाता है। वे अवयवों की रासायनिक प्रतिक्रियाओं के पीछे के विज्ञान से बने हैं और अंतिम उत्पाद बनाने के लिए उनका उपयोग कैसे किया जाता है ब्रेड के लिए आर्टिसनल ब्रेड विकसित करने के लिए सबसे अच्छी स्थिति एक प्रकार की ब्रेड है जो हाथ से बनाई जाती है। घर का बना ब्रेड एक शिल्पकार द्वारा ज्यादातर पारंपरिक तकनीकों का उपयोग करके तैयार किया जाता है, छोटे बैचों में दस्तकारी और परिरक्षकों से मुक्त। आमतौर पर यह माना जाता है कि ऐसी रोटी बड़े पैमाने पर हाथ से बनाई जाती है हालांकि, कई कारीगर बेकरियां मिक्सर, हाइड्रोलिक डिवाइडर और मोल्डर्स का उपयोग करती हैं, इसलिए हाथों पर शिल्प कौशल की मात्रा बहुत कम हो जाती है।

कारीगर कहलाने वाले से सच्ची कारीगर की रोटी कैसे कहें? सामग्री को देखकर शुरू करें। टू आर्टिसन ब्रेड में आमतौर पर केवल आटा, पानी, नमक और खमीर शामिल होता है। खट्टा आधारित आटा सामग्री में खमीर भी शामिल नहीं कर सकता है। फ्लेवर्ड आर्टिसन ब्रेड में जैतून, टमाटर, लहसुन और जड़ी-बूटियों जैसी अन्य सामग्री की सूची हो सकती है। टू आर्टिसन ब्रेड का अपना अनूठा, अनियमित आकार होगा जब टू आर्टिसन ब्रेड बनाने और पकाने की बात आती है तो कुकी कटर प्रक्रिया का उपयोग नहीं किया जाता है। किण्वन और प्राकृतिक बैक्टीरिया की क्रिया को नियंत्रित करने से

अद्भुत कारीगर ब्रेड का उत्पादन हो सकता है जिसमें हल्के, नाजुक स्वाद से लेकर गहरे, मजबूत, देहाती स्वाद तक स्वाद प्रोफाइल होते हैं।

ikjáfjd mñ knu fof/k k

ओवन को छोड़कर, जो पहले लकड़ी से जलाए जाते थे, रोटी पीढ़ियों से बिना उपकरण के बनाई जाती रही है। आज के कारीगर बेकर्स इन पुरानी प्रक्रियाओं को यथासंभव बारीकी से दोहराने का लक्ष्य रखते हैं। यदि आटा बनाने के लिए मिक्सर का उपयोग किया जाता है, तो कम से कम कुछ निर्माण हाथ से किया जाना चाहिए, जैसा कि पहले कहा गया है। बेकर भी पारंपरिक यूरोपीय ब्रेड में इस्तेमाल होने वाले आटे के समान दिखते हैं, जैसे कि थोड़ा कम प्रोटीन एकाग्रता और अधिक राख प्रतिशत वाले। आटा भी कम तापमान पर विस्तारित अवधि के लिए किण्वित किया जाता है, अक्सर प्रूफ बॉक्स के बिना, क्योंकि किण्वन प्रक्रिया स्वाद के लिए महत्वपूर्ण है। चूल्हा ओवन या डेक ओवन हमेशा उपयोग किए जाते हैं। कुछ बेकरियों ने अपनी रोटी के लिए लकड़ी से बने चूल्हे के ओवन भी लगाए हैं।

4-1-10 dcl

l lexb

केक बनाने की सामग्री को के रूप में वर्गीकृत किया गया है।

vlo'; d l lexb आटा, चीनी, छोटा, दूध और अंडे।

oflvi d l lexb बेकिंग पाउडर, प्लेवरिंग और एसेन्स, फल, मेवा, कोको पाउडर, चॉकलेट, केक इम्प्रूवर, सिरप आदि।

सामग्री को केक बनाने में उनके द्वारा किए जाने वाले कार्य के अनुसार भी वर्गीकृत किया जाता है।

- **l jpk fuelzrk** आटा, अंडे, दूध और शॉर्टिंग।
- **fufonkdrk** वसा, चीनी, बेकिंग पाउडर और अंडे की जर्दी।
- **Mk j** आटा, स्टार्च और सूखा दूध पाउडर
- **dBkjr** आटा, सूखा दूध पाउडर और अंडे का सफेद भाग।
- **il anrk** मक्खन, अंडे, वेनिला या अन्य स्वाद, तरल और नमक।
- **uel** दूध या पानी, शराब, अंडा, सिरप और चीनी।

vkl चीजकेक, फोम केक और ग्लूटेन-मुक्त केक को छोड़कर, अधिकांश केक में प्राथमिक सामग्री के रूप में गेहूं का आटा होता है। यह केक में क्रंब संरचना बनाता है और सब कुछ एक साथ बांधने के लिए प्रयोग किया जाता है।

feBkl & dVj 'lxj] vlbfl x 'lxj] cñu 'lxj केक रेसिपी में चीनी का मुख्य कार्य मिठास लाना है। हालांकि, इसके क्रिस्टलीय (दानेदार सफेद, ढलाईकार, या भूरा) या तरल (दानेदार सफेद, ढलाईकार, या भूरा) (शहद या कॉर्न सिरप) के आधार पर इसके विभिन्न कार्य भी हैं। सभी चीनी गेहूं के आटे के प्रोटीन में अत्यधिक ग्लूटेन गठन को सीमित करके और अंडे की सफेदी और दूध प्रोटीन के जमावट को धीमा करके एक टेंडराइजर के रूप में कार्य करती है। यह बेक होने पर केक की संरचना में भी योगदान देता है।

केक में इस्तेमाल होने वाली अन्य शर्कराओं में डेक्सट्रोज, कैस्टर, आइसिंग और ब्राउन शुगर शामिल हैं। इनवर्ट शुगर, कॉर्न सिरप, ग्लूकोज, शीरा, शहद, सोर्बिटोल, या रिफाइनर के सिरप का भी उनके अनूठे गुणों के कारण पाउडर चीनी के साथ उपयोग किया जाता है।

ol kvš del मक्खन, चरबी, हाइड्रोजनीकृत वसा, और मार्जरीन चार प्रकार के वसा और शॉर्टिंग उपलब्ध हैं। सॉलिड फैट, जिसे प्लास्टिक फैट, सॉलिड शॉर्टनिंग, स्टिक बटर या मार्जरीन के रूप में भी जाना जाता है, का प्राथमिक कार्य मात्रा के लिए अपने लचीले बल्क में कई हवाई बुलबुले को शामिल करना है। क्रिस्टलीय चीनी के साथ वसा को क्रीम

करना या मारना, जिसे सफेद दानेदार या ब्राउन शुगर (गुड़ के साथ मिश्रित सफेद दानेदार चीनी) के रूप में भी जाना जाता है, ऐसा करता है। हालांकि, यह केवल तभी सफलतापूर्वक किया जा सकता है जब आवश्यक घटकों, अनुपात, मिश्रण अवधि और तापमान (700 एफ-750 एफ) का पालन किया जाता है, साथ ही साथ उचित उपकरणों का उपयोग किया जाता है। बहुत कठोर वसा अच्छी तरह से क्रीम नहीं करेंगे, जबकि बहुत नरम वसा अपना वातन खो देंगे।

pkj vM% उपयोग किए गए भाग के आधार पर, अंडे केक बनाने की विधि में विभिन्न महत्वपूर्ण कार्य करते हैं। झाग वाले अंडे, विशेष रूप से अलग और व्हीप्ड सफेद, खमीर देते हैं। पूरे अंडे और अंडे का सफेद भाग केक की संरचना में सहायता करते हैं। अंडे की जर्दी में इमल्सीफाइंग घटक लेसिथिन भी अधिक होता है, जो गेहूं स्टार्च जिलेटिनाइजेशन को रोकते हुए क्रीमिंग या व्हिपिंग प्रक्रिया के दौरान हवा को शामिल करने की अनुमति देकर एक टेंडराइजर के रूप में कार्य करता है। अंडे की जर्दी तैयार केक को रंग (लूथियन की उपस्थिति के कारण), पोषक तत्व और स्वाद देती है, साथ ही इसे नम रखने में मदद करती है। अंडे भी बांधने का काम करते हैं, जिससे वे अधिक टिकाऊ होते हैं। दूसरी ओर, गोरों का सुखाने का प्रभाव हो सकता है। हालांकि, वे योलक्स की तुलना में थोड़ा अधिक प्रोटीन का योगदान करते हैं, हालांकि बहुत कम पोषक तत्वों के साथ और वसा और कोलेस्ट्रॉल के बिना।

yhoj% एक खमीर जिसे अक्सर एक लेवनिंग एजेंट (और एक रेजिंग एजेंट के रूप में भी जाना जाता है) कहा जाता है, आटे और बैटर में उपयोग किए जाने वाले कई पदार्थों में से एक है जो एक झागदार क्रिया (गैस बुलबुले) का कारण बनता है जो प्रकाश को नरम करता है। यह विभिन्न मिश्रण विधियों से लाखों छोटे हवाई बुलबुले बनाने के साथ शुरू होता है, जो ग्लूटेन स्ट्रैंड द्वारा केक के बैटर के संरचनात्मक ढांचे में फंस जाता है। हवा का समावेश अंडे को पीटने, मक्खन और चीनी को एक साथ मिलाने, सामग्री को एक साथ मोड़ने और किसी भी हलचल से आता है। केक को तब खमीर किया जाता है जब उनके बैटर में हवा के बुलबुले जल वाष्प या तरल पदार्थ से भाप से गर्म होने पर फैलते हैं। मात्रा, स्वाद, स्वाद, रंग, संरचना और स्थिरता के अनुसार उपयोग किए जाने वाले खमीर का प्रकार आवश्यक केक के प्रकार पर आधारित होता है।

Lohn vKj l qal% ये वे घटक हैं जो पके हुए माल को उनका अनूठा स्वाद देते हैं। स्वाद गीली और सूखी दोनों सामग्री से उत्पन्न हो सकता है उदाहरण के लिए, हम चॉकलेट के स्वाद में गहराई जोड़ने के लिए कोको पाउडर के छिड़काव का उपयोग करते हैं। पिसे हुए मसाले, अर्क (विशेष रूप से शुद्ध वेनिला अर्क), साइट्रस जेस्ट (छील), साइट्रस तेल और यहां तक कि लिकर सभी स्वाद और सुगंध के उदाहरण हैं। सार एक जानवर या पौधे से प्राप्त तेल, अर्क या केंद्रित पदार्थ को संदर्भित करता है। तेल आमतौर पर अपने शुद्धतम रूप में बेचे जाते हैं, जिसका अर्थ है कि उनमें कोई शराब या पानी शामिल नहीं है। इसका प्रयोग सावधानी से करना चाहिए। अर्क पतला तेल होता है जिसमें आम तौर पर लगभग 20% शुद्ध तेल होता है, और बाकी एडिटिव्स से बना होता है। शराब का उपयोग आमतौर पर स्वाद बढ़ाने के लिए किया जाता है। कृत्रिम (या सिंथेटिक) स्वाद और प्राकृतिक स्वाद, जैसे कि शुद्ध वेनिला एसेंस, नारंगी, अनानास, स्ट्रॉबेरी, और इसी तरह, दो प्रकार के स्वाद और सार हैं। सार का उद्देश्य स्वाद प्रदान करना है, और इसे हमेशा बैटर में स्वाद को बनाए रखने के लिए बेक करने से ठीक पहले बैटर में मिलाया जाता है।

- **[ykoj , l ll %** पलावर एसेन्स के साथ बेकिंग केक स्पंज, कुकीज और फ्रॉस्टिंग में एक सूक्ष्म, सुगंधित स्वाद जोड़ सकती है। वायलेट, लैवेंडर और गुलाब के एसेंस कुछ सबसे लोकप्रिय पलावर एसेंस पलेवर हैं।
- **Yw , l ll %** फल के बजाय फ्रूट एसेंस का उपयोग करने से अधिक तीव्र स्वाद मिल सकता है। इसका मतलब यह भी है कि फल को स्पंज में नहीं जोड़ना है, बनावट और रंग दोनों को बदलना है। स्ट्रॉबेरी, रास्पबेरी और ब्लूबेरी स्वादिष्ट बेरी एसेंस हैं, जबकि नारंगी और नींबू एक तेज साइट्रस स्वाद लाते हैं। केले का एसेंस एक शक्तिशाली सिंथेटिक केले का स्वाद देता है, इसलिए इसे थोड़ा-थोड़ा करके डालें ताकि इसे ज्यादा न करें।
- **dsh , l ll %** कैंडी के तेल कई तरह के पलेवर में आते हैं, जैसे कि नारंगी, चूना या नींबू, कीनू, चेरी, आदि। नट एसेंस: एक स्पलैश या दो नट एसेंस आपके केक और कुकीज को स्वादिष्ट अखरोट के स्वाद के लिए बदल सकते हैं। बादाम और हेजलनट विशेष रूप से अच्छी तरह से काम करते हैं जब आपके केक में अन्य सामग्री, जैसे फल

और चॉकलेट के साथ जोड़ा जाता है। यदि आपको अखरोट से एलर्जी है, तो अखरोट के रस से बचें, जैसा कि आप किसी भी अखरोट सामग्री से करेंगे।

- **ch, l u** %वनीला बीन पेस्ट वैनिला बीन्स, चीनी और पानी का अधिक गाढ़ा मिश्रण होता है और इसे वैनिला एक्सट्रेक्ट के विकल्प के रूप में कम इस्तेमाल किया जा सकता है। आमतौर पर बेकिंग में इस्तेमाल होने वाले अन्य एसेंस में कॉफी, रम, ब्रांडी और नारियल शामिल हैं।

ued%केक बनाने में नमक या सोडियम क्लोराइड एक महत्वपूर्ण सामग्री है। इसे आम तौर पर केक बेक करते समय बाद की अवस्था में डाला जाता है। नमक के बिना, केक सपाट स्वाद लेगा। आमतौर पर, केवल एक चुटकी नमक डाला जाता है, लेकिन नमक की मात्रा इस्तेमाल किए गए आटेधनमकीन मक्खन की मात्रा के अनुसार भिन्न हो सकती है। यह ऐसा होना चाहिए कि नमकीन स्वाद दिखाई न दे। अवयवों के संयोजन की विधि के आधार पर, अंडे की सफेदी के साथ मिलाने पर नमक का भी मजबूत प्रभाव हो सकता है। यदि व्हीप्ड अंडे की सफेदी जिसमें नमक मिलाया गया है, "फोल्ड इन" किया जाता है, तो वे अपनी मात्रा को बेहतर तरीके से पकड़ सकते हैं। हालांकि नमक को खमीर उठाने में सहायक नहीं माना जाता है, लेकिन यह कुछ व्यंजनों की मात्रा में थोड़ा योगदान दे सकता है। यह बेकिंग के दौरान मिठास और अन्य स्वादों को संतुलित करता है, केक को नम करता है (क्योंकि यह हीड्रोस्कोपिक है), और चीनी के कारमेलाइजेशन तापमान को कम करके केक के क्रस्ट रंग में सुधार करता है।

ik l hdkj l%औद्योगिक केक उत्पादन के लिए आदर्श केक इमल्सीफायर की तलाश करते समय सुविधा, त्वरित वातन, समान प्रदर्शन, स्थिर उत्पादन, और अंत-उत्पाद स्थिरता महत्वपूर्ण विचार हैं। तेल और पानी असंगत हैं क्योंकि उनका संपर्क आम सतह पर बड़ी मात्रा में ऊर्जा पैदा करता है। भौतिक मिश्रण प्रक्रिया तेल को बारीक बूंदों में तोड़ सकती है जिसे बाद में पानी के चरण में फैलायाध्वितरित किया जा सकता है ताकि एक पायस के रूप में जाना जाने वाला फैलाव बन सके। इमल्शन एक मल्टीफेज प्रणाली है जिसमें कम से कम दो अमिश्रणीय तरल चरण होते हैं जो अस्थिर होते हैं। जब भौतिक मिश्रण गति को समाप्त कर दिया जाता है, तो तेल की बूंदें ढेर हो जाती हैं और तेल और पानी दो अलग-अलग परतों में विभाजित हो जाते हैं। सुविधा, तेजी से वातन, समान प्रदर्शन, विश्वसनीय उत्पादन, और अंत-उत्पाद स्थिरता महत्वपूर्ण विचार हैं। फैलाव चरण की बूंदें एक पायस को स्थिर करने के लिए निरंतर चरण में यथासंभव छोटी और व्यापक रूप से बिखरी हुई होनी चाहिए।

इमल्सीफायर एक गैर-ध्रुवीय (फैटी एसिड) सिरों वाले अणु होते हैं जिनमें कोई चार्ज नहीं होता है और यह तेल की ओर आकर्षित होता है और एक ध्रुवीय (ग्लिसरॉल) अंत होता है जिसमें एक चार्ज होता है और यह पानी की ओर आकर्षित होता है। इस तरह का एक अणु खुद को तेल-पानी के संपर्क से जोड़ सकता है। ध्रुवीय अंत जलीय चरण में डूब जाएगा, जबकि गैर-ध्रुवीय छोर लिपिड चरण में डूब जाएगा, जिससे तेल की बूंदों को एक साथ आने से रोका जा सकेगा। यह दो चरणों के अंतरंग मिश्रण और एक स्थिर इमल्शन बनाने में सहायता करता है।

l wksesvlf es%ये विशिष्ट ऑर्गेनोलेप्टिक विशेषताएं (स्वाद, स्वाद और स्थिरता) हैं और पसंद के आधार पर उपयोग की जाती हैं। परंपरागत रूप से सूखे मेवे और मेवों का उपयोग किया जाता है क्योंकि वे केक में नमी नहीं जोड़ते हैं। किशमिश, करंट, सुल्ताना, हेजल नट्स, अखरोट, अंजीर, मिश्रित छिलके और ग्लैस चेरी आमतौर पर इस्तेमाल किए जाने वाले फल और मेवे हैं।

el ky%इसमें कोई संदेह नहीं है कि मसाला उपलब्ध केक के सर्वोत्तम स्वादों में से एक है। पिसी हुई दालचीनी, मिश्रित पिसा हुआ मसाला, पिसा हुआ अदरक और जायफल आम बेकिंग मसाले हैं। हाथ में कुछ जार रखने और अधिक खरीदने के लायक है। बटरमिल्क स्पाइस केक, स्पाइस बंडट केक, गाजर केक, जिंजरब्रेड स्पाइस केक, कद्दू केक, और अन्य विशेष मसालेदार केक इसके कुछ उदाहरण हैं।

p,dyv%चॉकलेट केक तैयार करने के लिए अपनी पेंट्री में कुछ सादा चॉकलेट रखें, चॉकलेट चिप्स के रूप में उपयोग करने के लिए इसे तोड़ दें, और समृद्ध चॉकलेट केक टॉप बनाएं। लगभग 40% कोको सामग्री के साथ मूल चॉकलेट अधिकांश व्यंजनों में पर्याप्त होगी जब तक कि अन्यथा निर्दिष्ट न हो। केक चॉकलेट के रंग, बनावट, गीलापन, स्वाद और स्वाद से लाभान्वित होते हैं।

dkdk% चॉकलेट केक व्यंजनों में कोको एक और महत्वपूर्ण घटक है क्योंकि यह केक को एक मजबूत चॉकलेट स्वाद देता है। इसमें पिघलने की आवश्यकता नहीं होने का लाभ है और यह पूरी तरह से स्थिर है। पिघली हुई चॉकलेट के अलावा, डिश को गहराई देने के लिए आटे के स्थान पर अक्सर कुछ बड़े चम्मच आटे का उपयोग किया जाता है। यह चॉकलेट मक्खन क्रीम बनाने के लिए भी प्रयोग किया जाता है, बर्फ और केक भरने के लिए प्रयोग किया जाता है।

अन्य सामग्री अक्सर व्यंजनों में शामिल होती हैं जिन्हें आप नियमित रूप से सेंकना पसंद कर सकते हैं। इसमें शामिल हैं:

- **Cyfl Vdy%** ब्लैक ट्रेकल का उपयोग अक्सर समृद्ध फलों के केक और अन्य पूर्ण स्वाद वाले बेक में किया जाता है।
- **dMM ihy%** चीनी वाले खट्टे फलों से बने कैंडीड पील का इस्तेमाल अक्सर क्रिसमस केक, पैनटोन और फ्लोरेटाइन बिस्कुट में किया जाता है।
- **nd h ukj; y%** अगर आपको नारियल के स्वाद वाले केक या जैम में फैला हुआ और नारियल में डूबा हुआ केक पसंद है, तो बिना मीठे सूखे नारियल का एक पैकेट रखें।
- **l vks eo%** अगर आप फ्रूट केक के शौकीन हैं, तो अलमारी में करंट, सुल्ताना और किशमिश का एक बैग रखना अच्छा है। बहुत सारे अन्य सूखे मेवे उपलब्ध हैं, इसलिए उन्हें अपनी आवश्यकता के अनुसार खरीदें या किसी नुस्खा को संशोधित करने के लिए अपने पसंदीदा का चयन करें।
- **XyS pj%** आप फलों के केक, विशेष रूप से क्रिसमस केक में उपयोग के लिए या तो चमकीले लाल ग्लैस चेरी रंगे हुए या गहरे लाल रंग के बिना रंगे चेरी खरीद सकते हैं।
- **l qgjk pk kul%** चिपचिपा और मीठा, सुनहरा चाशनी एक नम, चिपचिपा केक बनाता है और काले गुड़ की तरह लंबे समय तक अलमारी में रखता है।
- **fi l sgg ckle%** केक की रेसिपी में अक्सर मैदा और आटे की जगह पिसे हुए बादाम का इस्तेमाल किया जाता है। वे एक नम केक का उत्पादन करते हैं और एक लस मुक्त विकल्प के रूप में उपयुक्त हैं।
- **'lgn%** अक्सर चीनी के अलावा शहद का उपयोग किया जाता है और एक नम और सुगंधित केक बनाता है।
- **t %%** अगर आप सेलिब्रेशन केक बनाना पसंद करते हैं तो स्मूद एप्रिकॉट जैम जरूरी है क्योंकि इसका इस्तेमाल फ्रूट केक पर मार्जिपन चिपकाने के लिए किया जाता है। विक्टोरिया सैंडविच भरने के लिए स्ट्रॉबेरी या रास्पबेरी जैम भी अच्छे हैं।
- **ulcyulcyl arj%** थोड़ा सा जेस्ट एक सादे स्पंज मिश्रण को जीवंत कर सकता है। कुछ व्यंजनों में बूँदा बांदी के लिए चाशनी बनाने के लिए रस की भी आवश्यकता होती है।
- **eo%** मिश्रित कटे हुए मेवे, अखरोट का आधा भाग, हेजलनट्स, फ्लेकड बादाम और पेकान उन मेवों में से हैं जिन्हें आप हाथ में चाहते हैं। दोबारा, उन लोगों को चुनें जिन्हें आप सबसे अच्छा पसंद करते हैं। व्यंजनों में अक्सर एक प्रकार के अखरोट को दूसरे के लिए प्रतिस्थापित किया जा सकता है। नट्स को एयरटाइट कंटेनर में स्टोर करें क्योंकि वे हवा के संपर्क में खराब हो सकते हैं।
- **ilyV%** पोलेंटा आटे का एक और विकल्प है – इस सामग्री से बने केक घने, सुखद बनावट वाले और चमकीले पीले रंग के होते हैं।
- **l jyt eqkh dk ry%** सूरजमुखी के तेल में कई पाक उपयोग होते हैं, और यह बेकिंग के लिए आदर्श है क्योंकि इसमें हल्का स्वाद होता है जो केक में अन्य अवयवों को चमकने देता है।
- **[kk| jx%** यह केक का एक महत्वपूर्ण घटक है क्योंकि प्रत्येक केक एक निश्चित प्रकार के रंग से जुड़ा होता है। रंग जोड़ने से भोजन आकर्षक और स्वादिष्ट बनता है। केक के लिए विभिन्न रंगों (आमतौर पर नीला, हरा, लाल और पीला) के रंगों का उपयोग किया जाता है। फूड कलरिंग छोटी से बड़ी बोतलों में तरल रूप में और कई तरह के रंगों में उपलब्ध हैं।

दो मुख्य श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है:

इसे दो मुख्य श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है:

1. शॉर्टन केक
2. लघु केक

'कव्ज़ि दद' शॉर्ट कैटेगरी में मिक्स करने की 4 विधियाँ हैं:

- » मलाई विधि या चीनी बैटर विधि
- » दो चरण विधि या सम्मिश्रण विधि
- » आटा बैटर विधि
- » चीनी की बैटर विधि
- » अंडा फोम विधि
- » स्पंज विधि
- » एन्जिल भोजन विधि
- » शिफॉन विधि

केक बनाने के तीन मुख्य लक्ष्य हैं:

- i. सामग्री को मिलाकर एक चिकना, एकसमान घोल बनाने के लिए।
- ii. बैटर में एयर सेल्स बनाने और शामिल करने के लिए।
- iii. तैयार उत्पाद में उचित बनावट विकसित करना।

'लघु श्रेणी में, मिश्रण की 4 विधियाँ हैं

- i. क्रीमिंग विधि: कुकीज, मार्बल केक, चॉकलेट चिप ब्राउनी, कपकेक आदि कुछ उदाहरण हैं।
- ii. दो चरण विधि: इस विधि का उपयोग आमतौर पर तब किया जाता है जब किसी रेसिपी में वजन के हिसाब से आटे की तुलना में चीनी का अधिक अनुपात होता है।
- iii. आटा बैटर विधि: निम्नलिखित प्रक्रिया का उपयोग केवल कुछ विशेष वस्तुओं के लिए किया जाता है। यह एक महीन बनावट वाला केक बनाता है, लेकिन ग्लूटेन के विकास के कारण कुछ सख्त हो सकता है।
- iv. शुगर बैटर विधि: चीनी का घोल पानी में तेल के इमल्शन पर आधारित होता है जिसमें हवा के बुलबुले वसा चरण में फंस जाते हैं। इसी समय, अन्य अवयव पानी के चरण में भंग हो जाते हैं।

एग फोम विधि अंडे और भाप की लीविंग पावर पर निर्भर करती है ताकि नाजुक एंजल फूड केक या जेनोइस बनाने के लिए आवश्यक लिफ्ट बनाई जा सके।

किसी भी बेकर के लिए तीन आवश्यक तत्वों के साथ स्पंज केक का उत्पादन किया जाता है: अंडे, चीनी और आटा, हालांकि कुछ स्पंज में मक्खन भी शामिल होता है। स्पंज केक (फ्रेंच में जेनोइस) पारंपरिक रूप से बेकिंग पाउडर या बेकिंग सोडा के बिना बेक किया जाता है, विशेष रूप से मात्रा और हल्केपन के लिए अंडे में पीटा गया हवा पर निर्भर करता है। स्पंज में अंडे, चीनी और आटा सभी समान मात्रा में उपयोग किए जाते हैं।

स्पंज विधि छह प्रकार की होती है:

- i. कोल्ड-फोमिंग विधि— इस विधि का उपयोग आमतौर पर तब किया जाता है जब स्पंज को लिकर या फ्लेवरिंग से भिगोया जाता है, जैसे कि तिरामिसु या ट्राइफल में, उदाहरण के लिए।

- ii. वार्म-फोमिंग विधि
- iii. अंडा – झाग बनाने की विधि
- iv. पायसीकारी – पायसीकारी दृष्टिकोण, शायद आज बेकिंग उद्योग में सबसे अधिक उपयोग किया जाता है, एक और विकल्प है। यह तेज, आसान और व्यावहारिक रूप से दोषरहित है।
- v. लेडीफिंगर स्पंज— एक अन्य स्पंज भिन्नता लेडीफिंगर स्पंज है, जिसे पाइण्ड स्पंज के रूप में भी जाना जाता है, जिसका उपयोग न केवल कुकीज के लिए किया जाता है, बल्कि कई क्लासिक डेसर्ट के लिए भी किया जाता है, जिसमें तिरामिसु, चार्लोट रूसे और गेटौ मालाकाॅफ शामिल हैं।
- vi. ओथेलो स्पंज—ओथेलो स्पंज लेडीफिंगर स्पंज से तुलनीय है, और दोनों आसानी से विनिमेय हैं। कम आटा और अधिक अंडे का सफेद भाग होने के कारण ओथेलो स्पंज की संरचना हल्की होती है।

, t y QM e f M % इस प्रकार के केक में कोई वसा या रासायनिक रिसाव नहीं होता है। यह पूरी तरह से स्थिर अंडे के सफेद झाग के साथ खमीर किया जाता है।

f' k , u f o f / % शिफॉन केक की सामग्री में वनस्पति तेल, अंडे, चीनी, आटा, बेकिंग पाउडर और स्वाद शामिल हैं। यह मक्खन और फोम (स्पंज) केक का मिश्रण है। मक्खन या पेस्ट (जैसे छोटा करना) जैसी विशिष्ट केक सामग्री के स्थान पर वनस्पति तेल का उपयोग किया जाता है।

d d l q k j d

संघटक केक इम्प्रूवर्स एक “आश्चर्यजनक घटक” है। जब क्रीमिंग चरण के दौरान केक के घोल में मिलाया जाता है, तो यह क्रंब को नरम और नम बनाता है और शेल्फ जीवन को भी बढ़ाता है। चावल स्टार्च, पॉलीग्लिसरेॉल एस्टर, मोनो-और डाइग्लिसराइड्स, सभी सामग्री कई बॉक्सिंग केक मिक्स और वाणिज्यिक बेकड माल में मौजूद हैं।

d d b e w l Z d S s d k e d j r k g S

केक बैटर मिक्स में कुछ खास प्रकार के स्टार्च को मिलाने से बैटर मिक्स के बुनियादी महत्वपूर्ण गुणों में सुधार होता है, जैसा कि प्रीबेकड बैटर मिक्स स्पेसिफिक ग्रेविटी और तैयार बेक किए गए केक में प्राप्त केक की मात्रा में काफी वृद्धि से प्रमाणित होता है। जब इन विशिष्ट प्रकार के स्टार्च का उपयोग किया जाता है, तो परिणामी बेक किए गए केक में पहली बार में विशेष रूप से अच्छा क्रंब सॉफ्टनेस होता है और छह दिनों तक क्रम्ब सॉफ्टनेस को बनाए रख सकता है। स्टार्च युक्त विभिन्न कम एमाइलेज को केक बैटर मिक्स में शामिल किया जा सकता है, जैसे मोमी मक्का स्टार्च, मोमी सोरघम स्टार्च, स्टार्च ईथर और एस्टर, जिन्हें एमाइलेज की सबसे अधिक मात्रा में माना जाता है।

केक जेल इमल्सीफायर्स और ह्यूमेक्टेंट्स से बना एक केक इम्प्रूवर है जो वॉल्यूम बढ़ाता है और वातन बढ़ाकर एक अधिक सजातीय क्रंब संरचना बनाता है।

- यह केक की कोमलता को बढ़ाता है।
- यह बैटर की स्थिरता में सुधार करता है और आटे की मात्रा या प्रक्रिया सेटिंग्स को बदलने के कारण होने वाले विचलन को कम करता है।
- केक जेल सभी घटकों को अच्छी तरह मिलाने में मदद करता है, बैटर की स्थिरता और मजबूती को बढ़ाता है, क्रम्ब की बनावट और एकरूपता में सुधार करता है, मात्रा बढ़ाता है और खाने के गुणों में सुधार करता है।
- इमल्सीफायर्स, प्रोपलीन ग्लाइकॉल और पानी घटकों में से हैं। इसे केक के बैटर में आटे के वजन के 3 से 8: की मात्रा में इस्तेमाल किया जाना चाहिए। (30 ग्राम से 80 ग्राम आटा से 1 किलो आटा)।

d d c < k u s d k m í s ; D ; k g S

- ये फैटी एसिड वनस्पति वसा से प्राप्त होते हैं और पायसीकारी के रूप में कार्य करते हैं, जिससे वसा और तरल पदार्थ का मिश्रण आसान हो जाता है। वे बनावट बढ़ाने और स्टेबलाइजर्स के रूप में भी कार्य करते हैं।

- बेक किए गए सामान को ताजा और मुलायम रखने के लिए और केक को अधिक समय तक नम, हल्का और फूला हुआ रहने में सहायता करने के लिए वे अक्सर वाणिज्यिक बेक किए गए सामानों में उपयोग किए जाते हैं।

l gh dsl csl djsu dkl jkt

- मिक्सिंग बाउल में अच्छे परिणाम शुरू होते हैं: प्रतिक्रियाओं को ट्रिगर करने के लिए एक निश्चित क्रम में मिश्रित सामग्री की एक श्रृंखला जिसके परिणामस्वरूप विशिष्ट परिणाम प्राप्त होते हैं।
 - » मक्खन केक, जैसे पाउंड केक और अधिकांश परत केक, मक्खन और चीनी को एक साथ मलाई करके, अंडे जोड़कर, और तरल के साथ बारी-बारी से मिश्रण में धीरे-धीरे सूखी सामग्री मिलाकर, उनकी नरम, महीन बनावट और नमी (क्रंब कहा जाता है) प्राप्त करते हैं, जैसे दूध या छाछ के रूप में।
 - » जब पूरे अंडे या अंडे की सफेदी (केक के आधार पर) को बड़ा होने तक फेंटा जाता है और फिर बैटर में फोल्ड किया जाता है, तो एंजेल फूड, स्पंज और शिफॉन केक अपने ट्रेडमार्क हवादार, झागदार बनावट प्राप्त करते हैं।
 - » अंडे को फेंटने में हवा शामिल होती है, इन केक को वॉल्यूम देता है और उन्हें लचीला और लचीला बनाता है।
- अपने ओवन को जानें: अंडरडोन या ओवरडोन केक से बचने के लिए ओवन थर्मामीटर प्राप्त करें अपने ओवन को सही ढंग से समायोजित करने का यह सबसे अच्छा तरीका है।
 - » ओवन को 350°F पर प्रीहीट करें और केक को बीच में बेक कर लें (ऊपर या नीचे के बहुत पास के कारण अर्धक ब्राउन हो सकता है)।
 - » ओवन का दरवाजा धीरे से बंद करें एक जोरदार धमाका बैटर में फंसे हवा के बुलबुले को छोड़ सकता है।
 - » केक के बीच में हल्का सा दबाएं और देखें कि क्या यह वापस झरता है अगर ऐसा होता है, तो यह हो गया है।
 - » वैकल्पिक रूप से, आप लकड़ी के पिक का उपयोग कर सकते हैं यह साफ होना चाहिए।
- उचित पैन आकार (और रंग) चुनें: आपको नुस्खा के लिए दो 9 इंच के गोल केक पैन चाहिए, लेकिन आपके पास केवल 8 इंच के पैन हैं। मुझे क्या करना चाहिए?
 - » 9 इंच के दो बेकिंग पैन लें। चूंकि बेकिंग के दौरान केक की मात्रा 50 से 100 प्रतिशत तक बढ़ जाती है, इसलिए व्यंजनों में पैन का आकार बताया गया है अगर आपका पैन बहुत छोटा है, तो केक ओवरफ्लो हो सकता है।
 - » चांदी के रंग के एल्यूमीनियम पैन की तुलना में, कांच या काले नॉन-स्टिक पैन में आमतौर पर बेकिंग तापमान में 25 डिग्री की कमी की आवश्यकता होती है।
- नुस्खा के लिए सही आटे का प्रयोग करें: अलग-अलग आटे में प्रोटीन के अलग-अलग प्रतिशत होते हैं— जितना अधिक प्रोटीन, उतना अधिक ग्लूटेन।
 - » केक के आटे में कम से कम प्रोटीन होता है और एन्जिल फूड केक की तरह अतिरिक्त हल्के पके हुए माल का उत्पादन होता है।
 - » ब्रेड के आटे में सबसे अधिक होता है और इसका उपयोग सघन वस्तुओं के लिए किया जाता है सर्व-उद्देश्य बीच में है और निविदा केक का उत्पादन करता है।
- रसायन विज्ञान मायने रखता है: प्रमुख अवयवों के बीच घनिष्ठ रसायन एक महान केक के लिए आधार तैयार करता है।
 - » आटा मिश्रण को गाढ़ा करता है और इसमें ग्लूटेन मिलाता है, एक प्रोटीन जो केक को अपना आकार बनाए रखने में मदद करता है। जब आटे को एक तरल के साथ मिलाया जाता है और हिलाया जाता है, तो यह बनता है।
 - » ज्यादा मिक्स न करें, क्योंकि इससे केक सख्त बन जाएगा। बेकिंग सोडा या पाउडर जैसे लीवर कार्बन डाइऑक्साइड के बुलबुले छोड़ते हैं, जो स्टार्च द्वारा बैटर में बने रहते हैं और बेकिंग के दौरान फैलते हैं, जिससे

केक ऊपर उठता है।

- मक्खन, शार्टनिंग या तेल जैसे वसा, केक को नम रखने के साथ-साथ ग्लूटेन के विकास को रोकने में सहायता करते हैं।
 - » चीनी बनावट को नाजुक बनाए रखने के लिए ग्लूटेन को तोड़ती है, केक को नम रखने के लिए तरल को अवशोषित करती है, और स्वाद बढ़ाने के लिए ओवन में कैरामेलाइज करती है और केक को भूरा होने में मदद करती है।
 - » पकाए जाने पर अंडे सख्त हो जाते हैं, जिससे केक के बैटर को ओवन में सेट होने में मदद मिलती है। अंडे में वसा के साथ-साथ लेसिथिन भी होता है। यह इमल्सीफायर वसा और पानी को आसानी से मिलाने देता है और एक समान बनावट सुनिश्चित करता है।
- अपने केक को ढंडा होने दें: पैन से निकालने से पहले एक वायर रैक पर पैन में 20 मिनट के लिए ढंडा करें। केक के ढंडा होने के बाद उसके ऊपर एक प्लेट रखें, पैन को पलट दें और केक को निकालने के लिए उसे धीरे से टैप करें या हिलाएं। एंजेल फूड केक आमतौर पर ट्यूब पैन में बनाए जाते हैं और फिर पैन में रहते हुए उल्टा ढंडा करने के लिए उल्टा हो जाता है, या तो पैन से चिपके हुए पैरों पर या बोतल के ऊपर-गुरुत्वाकर्षण केक की मात्रा को बनाए रखने में मदद करता है। किनारों के चारों ओर एक संकीर्ण स्पैटुला चलाएं और इसे ढंडा होने के बाद एक थाली में छोड़ दें।
- फ्रॉस्ट एक पेशेवर की तरह: केक प्लेट के केंद्र में फ्रॉस्टिंग के एक छोटे से थपका के ऊपर पहली केक परत रखें। जैसे ही आप काम करेंगे, यह केक को हिलने से रोकेंगे। फ्रॉस्ट, एक ऑफसेट स्पैटुला के साथ शीर्ष, फिर अगली परत और पूरे केक पर फ्रॉस्टिंग की एक पतली कोटिंग जोड़ें। (क्रॉस को इस क्रम्ब कोट द्वारा जगह पर रखा जाता है।) केक को फ्रीजर में 15 मिनट के लिए रखें, फिर इसे बाहर निकालें और ऊपर और किनारों को आइसिंग करें।
- अधिक ऊंचाई में कारक कैसे करें: कम हवा के दबाव के कारण अधिक ऊंचाई पर केक अधिक उठते हैं, और तरल पदार्थ अधिक तेजी से वाष्पित हो जाते हैं, जिससे वे सूख जाते हैं। यदि आप 3,500 फीट से अधिक रहते हैं तो इन निर्देशों का पालन करें: उपयोग किए गए प्रत्येक कप के लिए, ओवन का तापमान 375° और तरल को 2 चम्मच तक बढ़ाएं। प्रत्येक कप में चीनी की मात्रा 1 बड़ा चम्मच, प्रत्येक चम्मच में बेकिंग पाउडर की मात्रा 18 चम्मच और बेकिंग समय 5 मिनट कम करें।

; fuV 4-2% ØK[V cfdæ eami ; kx fd, t kus okys V,fi æ vkš fQfyæ ds çdkj

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh lekIr ij vki fuufyf[kr eal {le g'æ%

1. कारीगर के पके हुए उत्पादों पर उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रकार के टॉपिंग का प्रदर्शन करें।
2. पके हुए उत्पादों में प्रयुक्त विभिन्न क्रीम और क्रीम वसा की पहचान करें।
3. सेंटर फिलिंग, सैंडविच, सरफेस क्रीमिंग आदि सहित क्रीमिंग प्रक्रिया का प्रदर्शन करें।

4-2-1 cM dsfy, fofHku Xyt vkš V,fi æ

'kik yxkuk@V,fi æ	iz kx
एग वॉश ग्लेज	यह रोल को एक गहरा रंग देता है, इसे पॉलिश करता है, और पोषण मूल्य जोड़ता है। केवल अंडे की जर्दी का उपयोग करना सबसे अच्छा है, हालांकि पूरे अंडे का अभी भी उपयोग किया जा सकता है। एक नाजुक ब्रश या कपड़े के टुकड़े के साथ, अंडे को थोड़े से पानी से फेंटें और इसे एक चिकना बहने वाला अंडा तरल बनाने के लिए तनाव दें जिसे एक कोमल ब्रश या कपड़े के टुकड़े के साथ लगाया जा सकता है।
खारे पानी का शीशा	इसके परिणामस्वरूप ब्रेड का रंग देहाती पीला हो जाता है। बेक करने से पहले, ब्रेड को खारे पानी से लेप किया जाता है। ध्यान रखना चाहिए क्योंकि इससे रोटी नमकीन हो सकती है।
स्टार्च ग्लेज	कभी-कभी ब्रेड पर ग्लेजिंग के लिए कॉर्न स्टार्च घोल का उपयोग किया जाता है। यह रोटी को एक चमकदार चमक भी देता है।
शहद शीशा लगाना	शहद को शीशे का आवरण के रूप में इस्तेमाल करने से पहले उबाला जाता है क्योंकि यह एक चिपचिपा पदार्थ है जो एक शीशे का आवरण में सेट हो जाएगा जो रोटी की सतह से जुड़ जाएगा। ब्रेड को ओवन से निकालने के बाद, इस शीशे का आवरण लगाया जाता है। इसे लगाते समय इस बात का ध्यान रखें कि ब्रेड अभी भी गर्म हो। आमतौर पर इसका उपयोग मीठी रोटी जैसे जिंजरब्रेड वगैरह के लिए किया जाता है।
टॉपिंग के रूप में बीज	ब्रेड के रूप में सुधार करने और बुफे पर या ब्रेड बास्केट में रोल को पोषण सामग्री और विविधता प्रदान करने के लिए, विभिन्न बीज जैसे जीरा, सौंफ, खसखस, तिल, कलौंजी, और अन्य को ब्रेड के ऊपर छिड़का जाता है। यह सुनिश्चित करने के लिए कि बीज सतह का पालन करता है, इसे धोने या शीशे का आवरण लगाने के बाद ही छिड़कें। उपयोग किए जाने वाले बीज की मात्रा बीज के स्वाद की तीव्रता से निर्धारित की जाएगी।
टॉपिंग के रूप में मेवे	पकाने से पहले, रोटियों पर विभिन्न प्रकार के मेवे छिड़के जा सकते हैं। टॉपिंग के रूप में उपयोग करने के लिए, बीज के समान नियमों का पालन करते हुए, नट्स को समान रूप से काटा जाना चाहिए।

टॉपिंग के रूप में जड़ी बूटी	टॉपिंग में विभिन्न प्रकार की कटी हुई जड़ी-बूटियाँ शामिल हो सकती हैं। सूखे जड़ी बूटियों का उपयोग करना सबसे अच्छा है क्योंकि ओवन में भूनने पर ताजी जड़ी-बूटियाँ अपना रंग खो देंगी। अद्वितीय टॉपिंग बनाने के लिए जड़ी-बूटियों, बीजों और नट्स को मिलाकर विभिन्न क्रस्ट बनाए जा सकते हैं।
टॉपिंग के रूप में सब्जियाँ	विशिष्ट ब्रेड, जैसे कि इटालियन फोकसिया, इसका उपयोग करते हैं। बेक करने से पहले, ब्रेड के ऊपर प्याज, शिमला मिर्च, जैतून, जैतून का तेल और सेंधा नमक जैसी ग्रिल्ड या तली हुई सब्जियों की एक सरणी होती है। इसे आटे के साथ गलत नहीं माना जाना चाहिए, और इसे टॉपिंग के रूप में उपयोग नहीं किया जाना चाहिए।
टॉपिंग के रूप में आटा	बेक करने से पहले, कई प्रकार की ब्रेड पर पर्याप्त मात्रा में मैदा छिड़का जाता है। इसलिए, आटे को सतह पर चिपकने में मदद करने के लिए पहले साधारण पानी से ब्रेड को ग्लेज करना महत्वपूर्ण है। यदि ब्रेड को गोल करना है, तो इसे हमेशा आटे की हल्की डस्टिंग के बाद किया जाता है।
टॉपिंग के रूप में अनाज	कई अनाज, जैसे जई, ब्रीम, रोगाणु, बुलगुर, और अन्य, पानी से धोने के बाद टॉपिंग के रूप में उपयोग किए जाते हैं। कुछ परिस्थितियों में, ब्रेड की ऊपरी सतह को टॉपिंग में घुमाया जाता है, पूरी सतह पर कोटिंग की जाती है। यह आकार देने के तुरंत बाद किया जाता है। टॉपिंग के साथ ब्रेड को साबित करने के लिए छोड़ दिया जाता है, जो ब्रेड के सिद्ध होने और सेंकने के लिए तैयार होने पर समान रूप से फैल जाता है।

चित्र.4.2.1: ब्रेड के लिए विभिन्न ग्लेज और टॉपिंग

4-2-3 i dsgg mRi knkæaç; ä fofHku çdlj dh Øle vř Øle ol k

क्रीम एक सफेद या हल्के पीले रंग के तरल पदार्थ के रूप में व्यावसायिक रूप से उपलब्ध डेयरी वसा का एक समृद्ध, गाढ़ा पायस है, या इसे विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए एक स्थिर फोम में व्हिप किया जा सकता है।

यह पके हुए माल में लोकप्रिय है जैसे:

- केक
- पेस्ट्री
- क्रीम भरना
- कस्टर्ड
- ठंडा करना

ew% मनुष्य 9000 ई.पू. से दुग्ध उत्पादन के लिए पशुओं को पाल रहा है। क्रीम एक डेयरी उत्पाद है जो गाय या बकरी के दूध से बनाया जाता है। वसा ग्लोब्यूलस के कम घनत्व (विशिष्ट गुरुत्व) के कारण ताजे दूध को अमानवीय छोड़ दिया जाता है, तो क्रीम स्वाभाविक रूप से ऊपर की ओर बढ़ जाती है। फिर क्रीम को ऊपर से स्किम किया जा सकता है और मक्खन, खट्टा क्रीम, या व्हिपिंग क्रीम बनाने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है।

l a kt u% क्रीम एक डेयरी उत्पाद है जिसमें पानी, प्रोटीन, लिपिड, कार्बोहाइड्रेट (शर्करा, लैक्टोज सहित), विटामिन, खनिज और अन्य छोटे घटक होते हैं। विभिन्न प्रकार की क्रीम उनकी मक्खन सामग्री, प्रसंस्करण विधि, चाहे गर्मी-उपचार, व्हीप्ड और इतने पर अलग-अलग हों। वसा की मात्रा 18 से 55: तक होती है

क्रीम के लिए सबसे आम योजक हैं:

- पायसीकारी

- मिठास
- स्वाद
- स्टेबलाइजर्स
- परिरक्षक

okf.kfT; d mRi knu% कुछ डेयरी कंपनियां स्टेबलाइजर्स को शामिल किए बिना व्हिपिंग और स्थिरता बढ़ाने के लिए सूत्र में पॉलीसोर्बेट जोड़ती हैं।

होमोजिनाइजेशन से पहले दूध के ऊपर एक परत बनाने वाला वसायुक्त तरल क्रीम है। निरंतर सेंट्रीफ्यूजेशन तकनीक का उपयोग करके क्रीम को अलग किया जाता है। केन्द्रापसारक बल के कारण वसा ग्लोब्यूलस दूध सीरम से स्वाभाविक रूप से अलग हो जाते हैं। 1 उसके बाद, क्रीम को पाश्चुरीकृत या अल्ट्रा-पाश्चुरीकृत होने से पहले समरूप बनाया जाता है।

l ekjlg% क्रीम आमतौर पर पके हुए माल में प्रयोग किया जाता है:

- नमी अवशोषण बढ़ाएँ
- लैक्टोज प्रदान करें जो बेक करने पर भूरे रंग की प्रतिक्रिया देता है
- निविदा
- बफरिंग सहायता के रूप में सेवा करें
- प्रोटीन सामग्री और पोषण मूल्य बढ़ाएँ
- केक और फ्रोजन डेसर्ट में इसकी झाग बनाने की क्षमता को बढ़ाएं

vuq; ks% खाद्य उद्योग में क्रीम के कुछ अनुप्रयोग निम्नलिखित हैं:

- कई खाद्य पदार्थों जैसे आइसक्रीम, केक, सॉस, पुडिंग आदि में एक घटक के रूप में।
- कई केक, पैनकेक, मिल्कशेक, हॉट चॉकलेट, फल आदि में टॉपिंग के रूप में।
- यह चाय, कॉफी आदि जैसे गर्म पेय पदार्थों में भी अनुप्रयोग पाता है।
- पेस्ट्री में, इसका उपयोग क्रीम भरने, कस्टर्ड और फ्रॉस्टिंग में किया जाता है

जब क्रीम को पाश्चुरीकृत किया जाता है और अधिक फुलाना के साथ चाबुक किया जाता है तो इसका स्वाद अधिक होता है। अल्ट्रा-पाश्चुराइज्ड संस्करणों की शेल्फ लाइफ लंबी होती है। इसमें पका हुआ स्वाद होता है और यह व्हिपिंग के प्रति अधिक संवेदनशील होता है इसलिए, यह चोटियों या व्यंजनों में झाग के लिए बहुत अच्छा नहीं है।

, **QMh fofu; eu%** FDA का कहना है कि क्रीम में कम से कम 18% मिल्कफैट होना चाहिए, और किसी भी हानिकारक रोगजनकों को हटाने के लिए इसे पाश्चुरीकृत किया जाना चाहिए। एफडीए दूध और क्रीम के लिए विशिष्ट दिशानिर्देश प्रदान करता है, जिसमें पाश्चुरीकरण की स्थिति भी शामिल है। यह अनिवार्य करता है कि अल्ट्रा-पाश्चुरीकृत क्रीम को कम से कम दो सेकंड के लिए 280°F (138°C) से अधिक गर्म किया जाए। निम्न तालिका: वसा, प्रसंस्करण चरणों और विभिन्न प्रकार की क्रीम की सामग्री का विवरण देती है।

ule	% pclz	çfØ; k	jkduk
सूखी क्रीम	40-75	पाश्चुराइज्ड,	इमल्सीफायर्स, स्टेबलाइजर्स, एंटीकिंग एजेंट्स, एंटीऑक्सिडेंट्स, पोषक कार्बोहाइड्रेट स्वीटनर, फ्लेवरिंग

भारी क्रीम	36	पाश्चराइज्ड, अल्ट्रा-पाश्चराइज्ड, होमोजेनाइज्ड	इमल्सीफायर्स, स्टेबलाइजर्स, स्वीटनर या पलेवरिंग
भारी कशाताइन क्रीम	18 – 30	पाश्चराइज्ड, अल्ट्रा-पाश्चराइज्ड, होमोजेनाइज्ड	इमल्सीफायर्स, स्टेबलाइजर्स, स्वीटनर या पलेवरिंग
लाइट क्रीम, कॉफी क्रीम, टेबल क्रीम	30 – 36	पाश्चराइज्ड, अल्ट्रा-पाश्चराइज्ड, होमोजेनाइज्ड	इमल्सीफायर्स, स्टेबलाइजर्स, स्वीटनर या पलेवरिंग
हल्की व्हिपिंग क्रीम, व्हिपिंग क्रीम	10.5 – 18	पाश्चराइज्ड, अल्ट्रा-पाश्चराइज्ड, होमोजेनाइज्ड	इमल्सीफायर्स, स्टेबलाइजर्स, स्वीटनर या पलेवरिंग

चित्र.4.2.2: विभिन्न प्रकार की क्रीम की सामग्री का विवरण

4-2-3 [Qfyæ] Xyt v[š Y,flVæ dsçdkj

कुछ केक ओवन से निकाल कर ठंडा होने के बाद खाने के लिए तैयार हैं। हालांकि, “परिष्करण” से (और कुछ की आवश्यकता होती है) बहुत से लाभ होते हैं, जिसका अर्थ है कि उन्हें स्वाद के लिए अन्य अवयवों के साथ मिश्रित किया जाना चाहिए और उनका सर्वश्रेष्ठ दिखना चाहिए। एक दूसरे के ऊपर परतों को ढेर करना, भरने के साथ सैंडविच करना, कई केक के लिए आम है। केक को फिलिंग के साथ भी रोल किया जा सकता है और लंबी, पतली चादरों में पकाया जा सकता है। यहां तक कि सिंगल-लेयर केक भी अक्सर शीशे का आवरण या टुकड़े से ढके होते हैं। अंत में, कई केक की उपस्थिति को बढ़ाने के लिए खाद्य सजावट का उपयोग किया जाता है।

कई केक इन तकनीकों को जोड़ते हैं, जैसे कि परतों के बीच सिरप और कस्टर्ड, किनारों के चारों ओर फ्रॉस्टिंग, और पाइड सजावट। हालांकि, कुछ तकनीकें केक की विशिष्ट किस्मों के लिए बेहतर अनुकूल हैं। केक-बेकिंग के सबसे रचनात्मक पहलुओं में से एक विभिन्न प्रकार के केक और परिष्करण तकनीकों का मिश्रण और मिलान करना है। निम्नलिखित सबसे प्रचलित विकल्प हैं:

ijr[ædsçp

फिलिंग कुछ भी है जो केक की परतों के बीच जाती है (या केक के अंदर अगर यह मुड़ा हुआ है)। कई केक में कई फिलिंग होते हैं, या तो एक साथ, जैसे व्हीप्ड क्रीम और प्रत्येक परत के बीच जामुन, या वैकल्पिक रूप से, जैसे कुछ परतों के बीच गनाचे और दूसरों के बीच मक्खन क्रीम। कुछ फिलिंग का उपयोग केक के बाहरी हिस्से को ढकने के लिए भी किया जा सकता है। नीचे सूचीबद्ध कई फिलिंग्स उदाहरण हैं।

phuh dh pk kul% इसका उपयोग केक की परतों को नम करने के लिए किया जाता है। यह जेनोइस जैसे सुखाने वाले केक के लिए विशेष रूप से महत्वपूर्ण है। हालांकि, मक्खन और तेल केक भी सिरप ब्रशिंग से लाभ उठा सकते हैं ताकि उन्हें अधिक समय तक ताजा रखा जा सके। नतीजतन, सिरप आमतौर पर शादी के केक और अन्य बड़े उपक्रमों में उपयोग किया जाता है जिसमें कई चरणों की आवश्यकता होती है। केक पहले बनाया जाता है, और जब तक इसे परोसा जाता है, तब तक यह कई दिन पुराना हो सकता है। चाशनी का स्वाद ताजा और नम रहता है। सिरप का उपयोग शायद ही कभी अपने आप में भरने के रूप में किया जाता है। इसके बजाय, परतों को एक और भरने से पहले सिरप के साथ लेपित किया जाता है, जैसे जैम या मक्खन क्रीम, शीर्ष पर डाल दिया जाता है। एस्प्रेसो, वेनिला अर्क, शराब, लिकर, ईक्स-डी-वी, और फलों का रस कुछ ऐसे घटक हैं जिनका उपयोग मूल चीनी सिरप के स्वाद के लिए किया जा सकता है। सिरप का स्वाद केक और अन्य परिष्करण एजेंटों के स्वाद का पूरक होना चाहिए या मेल खाना चाहिए।

t & vls t syl% जैम और जेली बटर क्रीम या गन्ने जैसे विभिन्न फिलिंग के साथ मिलाने पर स्वादिष्ट होते हैं। केक भरने के रूप में उपयोग करने से पहले इसे नरम करने के लिए बस एक जैम या जेली को फेंट लें, या अगर यह बहुत गाढ़ा है तो इसे थोड़ा गर्म करें। यदि आप एक चिकनी बनावट पसंद करते हैं, तो बीज को खत्म करने के लिए जैम को छान लें।

dLVM% फलों के दही, जैसे नींबू या संतरे का दही, और पेस्ट्री क्रीम, आटे या कॉर्नस्टार्च से गाढ़ा कस्टर्ड, इसके उदाहरण हैं। कई यूरोपीय शैली के केक कस्टर्ड को भरने के रूप में उपयोग करते हैं—वे जेनोइस की परतों के बीच अच्छी तरह से काम करते हैं—लेकिन इन्हें अन्य परतों के साथ भी इस्तेमाल किया जा सकता है जो बहुत समृद्ध नहीं हैं, जैसे कि सफेद या शिफॉन केक। पेस्ट्री क्रीम को वेनिला या अन्य स्वादों के साथ स्वादित किया जा सकता है, और व्हीप्ड क्रीम को कभी-कभी हल्का करने के लिए फोल्ड किया जाता है। कस्टर्ड आमतौर पर भरने के लिए आरक्षित होते हैं क्योंकि वे बहुत समृद्ध होते हैं और केक के बाहर को कवर करने के लिए अनुचित बनावट रखते हैं। स्वाद के लिए, एक क्रीम चीज फ्रॉस्टिंग, कस्टर्ड का एक छोटा सा फोल्ड किया जा सकता है।

QghM Øhe% व्हीप्ड क्रीम एक साधारण और सरल केक फिलिंग है, चाहे वह हल्का स्वाद हो या अपनी भुलकड़ स्वादिष्टता में बिना स्वाद के छोड़ दिया गया हो। व्हीप्ड क्रीम को स्ट्रांग पलेवर वाले केक जैसे डेविल्स फूड या स्पाइस केक के साथ जोड़ा जाता है क्योंकि यह थोड़ा नरम होता है। यह जेनोइस जैसे हल्के केक के साथ भी अद्भुत है जब फल जैसे विभिन्न भरने के साथ जोड़ा जाता है। व्हीप्ड क्रीम को नरम सजावट में भी डाला जा सकता है और केक के बाहर को कवर करने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है।

cVj Øhe% बटर क्रीम एक बहुमुखी फ्रॉस्टिंग है जिसका उपयोग परतों के बीच और केक के बाहर पर किया जा सकता है। यह मक्खनधतल और हल्के जेनोइस—आधारित परत केक दोनों के साथ अच्छी तरह से काम करता है। इसे सजावटी आकार में भी पाइप किया जा सकता है। पारंपरिक मक्खन क्रीम एक अंडे और चीनी के आधार से शुरू होती है, उसके बाद नरम मक्खन के साथ। स्वाद, जैसे कि वेनिला अर्क, कॉफी, चॉकलेट, नींबू का रस, या फलों की प्यूरी, को अंत में जोड़ा जाता है। चार पारंपरिक मक्खन क्रीम संस्करण हैं— दो को “मेरिंग्यू” किस्मों कहा जाता है क्योंकि वे केवल अंडे की सफेदी का उपयोग करते हैं, एक जर्दी के साथ, और एक पूरे अंडे के साथ:

- **flol esjÅ; wcVj Øhe%** स्विस मेरिंग्यू बटर क्रीम में केवल अंडे की सफेदी का उपयोग किया जाता है। उबलते पानी के ऊपर रखे धातु के बर्तन में, अंडे की सफेदी और चीनी को गर्म किया जाता है, फिर मक्खन और स्वाद देने से पहले पीटा और ठंडा किया जाता है। यह बनाने के लिए सबसे सरल मक्खन क्रीम है और शायद अधिकांश परिदृश्यों के लिए सबसे अच्छी है।

brkyoh esjÅ; weD[lu Øhe%

- **bVsy; u esjÅ; wcVj Øhe%** पूरी तरह से अंडे की सफेदी जैसे स्विस मेरिंग्यू से बनी होती है। अंतर उस क्रम में है जिसमें सामग्री को मिलाया जाता है: चीनी की चाशनी को 245 डिग्री तक पकाया जाता है, जब तक कि अंडे की सफेदी में फेंटने से पहले इसे 245 डिग्री तक नहीं पहुंचा दिया जाता है। प्रक्रिया मुश्किल है क्योंकि जब सिरप जोड़ा जाता है तो मिक्सर चलना चाहिए अन्यथा, गर्म चाशनी अंडे के हिस्सों को पकाएगी और सख्त कर देगी। इसके अलावा, क्योंकि बहुत कम चीनी की चाशनी है, छोटे बैचों में इतालवी मेरिंग्यू बटर क्रीम बनाते समय एक सटीक थर्मामीटर रीडिंग हासिल करना मुश्किल है। हालांकि, कुछ विशेषज्ञ बड़े बैचों के लिए स्विस मेरिंग्यू को पसंद करते हैं क्योंकि सिर्फ सिरप, अंडे नहीं, गर्म होना चाहिए।
- **Ýp cVj Øhe%** फ्रेंच बटर क्रीम तैयार करने के लिए केवल अंडे की जर्दी का उपयोग किया जाता है, जो इतालवी मेरिंग्यू के समान है। यह मक्खन क्रीम काफी समृद्ध है। कुछ लोग समृद्ध स्वाद का आनंद लेते हैं, जबकि अन्य इसे उनके लिए बहुत अधिक पाते हैं। यह मक्खन क्रीम अंडे की जर्दी के कारण खराब होने वाली है और इसे रेफ्रिजरेट किया जाना चाहिए।
- **gky&, x cVj Øhe%** इटैलियन मेरिंग्यू की तरह, होल—एग बटर क्रीम चीनी की चाशनी से बनाई जाती है। यह मेरिंग्यू क्रीम से अधिक समृद्ध है, लेकिन फ्रांस से मक्खन क्रीम जितना समृद्ध नहीं है। यह खराब होने वाला भी है,

इसलिए इसे ठंडा रखें।

dUQD' kujladh 'lqj vlbfl x% यह क्लासिक आइसिंग है जो आपको पुराने जमाने के बर्थडे केक पर मिलेगी, जिसे “अमेरिकन बटर क्रीम” भी कहा जाता है। यह आमतौर पर एक भरने के रूप में प्रयोग किया जाता है और केक के बाहर कोट करता है। हालांकि, यह शीर्ष कपकेक के लिए सबसे अच्छा उपयोग किया जाता है क्योंकि यह क्लासिक यूरोपीय बटरक्रीम की तुलना में काफी मीठा और ग्रिटियर है। यह आसान है: बस एक मिक्सिंग बाउल में मक्खन और कन्फेक्शनर की चीनी मिलाएं, फिर दूध या फलों के रस जैसे थोड़े से तरल के साथ नरम करें। वेनिला अर्क और चॉकलेट का उपयोग स्वाद के रूप में किया जा सकता है।

Øhe plt Ý,flVx% केक को भरने और ढकने की एक और सरल विधि है: कन्फेक्शनरों की चीनी और वेनिला एसेंस जैसे स्वाद के साथ, क्रीम चीज और मक्खन को एक साथ मिलाया जाता है। यह फ्रॉस्टिंग काफी मीठी होती है, लेकिन क्रीम चीज का खट्टापन मिठास को संतुलित करने में मदद करता है। यह लाल मखमल और गाजर के केक और अन्य अमेरिकी तेल केक के लिए एक क्लासिक मैच है।

ŷyQh QglbV vlbfl x% यह शुद्ध सफेद मार्शमैलो आइसिंग, जिसे अक्सर “सेवन-मिनट फ्रॉस्टिंग” के रूप में जाना जाता है, अंडे की सफेदी, चीनी और थोड़े से पानी को गर्म करके और मिश्रण को झागदार चमकदार होने तक मिलाकर बनाया जाता है। (इलेक्ट्रिक मिक्सर से पहले के दिनों में, इसे रोटरी बीटर से सात मिनट तक पीटा जाता था, इसलिए नाम दिया गया।) डार्क केक और व्हाइट फ्रॉस्टिंग के बीच का अंतर एक आकर्षक बयान देता हैय इसलिए, पलफी व्हाइट आइसिंग का उपयोग आमतौर पर परतों के बीच और डेविल्स फूड केक को ढकने के लिए किया जाता है। यह फ्रॉस्टिंग इन दिनों उतना लोकप्रिय नहीं है। हालांकि, यह विभिन्न परत केक के लिए एक बड़ी हिट हुआ करता था, कभी-कभी सिर्फ एक आवरण के रूप में और कभी-कभी भरने के रूप में जाम के साथ। सी-फोम फ्रॉस्टिंग एक पुराने जमाने की रेसिपी में दानेदार चीनी के लिए हल्की ब्राउन शुगर को प्रतिस्थापित करके बनाई जाती है जिसे पुनर्जीवित करने की भीख माँगती है।

xulq% यह एक समृद्ध चॉकलेट और क्रीम संयोजन है जो विभिन्न केक के साथ अच्छी तरह से चला जाता है। आप चॉकलेट-से-क्रीम अनुपात को समायोजित करके गन्ने के प्रभाव को बदल सकते हैंय उदाहरण के लिए, डेढ़ भाग चॉकलेट से एक भाग क्रीम केक की परतों के लिए एक मोटी, मखमली फिलिंग प्रदान करता है। यदि आप समान मात्रा में चॉकलेट और क्रीम का उपयोग करते हैं, तो परिणाम थोड़ा पतला होगा, जिसे “नियमित गन्ने” के रूप में जाना जाता है। इसका स्वाद अभी भी लाजवाब है, लेकिन यह थोड़ा पतला होगा। यह मिश्रण कमरे के तापमान पर एक पाउरेबल शीशा लगाना होगा। इसे गाढ़ा करने और केक के बाहर लगाने के लिए कुछ मिनट के लिए ठंडा भी किया जा सकता है।

'kl'Zvŷ i{klaij

फ्रॉस्टिंग केक पर रखा जाने वाला एक नरम पदार्थ), आइसिंग (फ्रॉस्टिंग का एक पर्याय है, लेकिन इसमें लुढ़के हुए आइसिंग जैसे फोंडेंट और थिनर आइसिंग भी शामिल हैं जो ग्लेज के बराबर हैं), और शीशे का उपयोग केक के शीर्ष और किनारों को कवर करने के लिए किया जाता है (ए पतली सामग्री को केक के ऊपर ब्रश किया जाता है या गर्म होने पर उस पर डाला जाता है और ठंडा या सख्त होने दिया जाता है)। फ्रेंच और विनीज पेस्ट्री रसोइयों ने उन्हें हवा से बंद करके और उन्हें बासी होने से बचाने के लिए ग्लेजिंग केक तैयार किए।

ऊपर सूचीबद्ध वस्तुओं के अलावा, जिनका उपयोग केक के अंदर और बाहर दोनों तरफ किया जा सकता है, निम्नलिखित तत्व आमतौर पर केवल केक को ढकने के लिए उपयोग किए जाते हैं:

- **okVj vlbfl x%** यह कन्फेक्शनरों की चीनी, पानी या दूध और कभी-कभी खट्टे रस या वेनिला एसेंस जैसे स्वादों के साथ बनाया जाता है। एक साधारण ठंडा केक, जैसे कि पाउंड या कॉफी केक, को पतले पानी के टुकड़े से ब्रश किया जा सकता है। यदि आप इसे मोटा बनाते हैं, तो यह एक सफेद शीशा में बदल जाता है जिसे आप केक पर फैला सकते हैं, बंडट पैन में पके हुए कई समृद्ध केक के लिए एक सामान्य खत्म।

- **jkM QkM%** यह एक गाढ़ा सफेद पुट्टी जैसा पदार्थ है जो चीनी और सब्जी को छोटा करके बनाया जाता है जिसे पेस्ट्री के आटे की तरह रोल किया जा सकता है और केक के ऊपर फैलाया जा सकता है। केक डेकोरेटर रोलड फोंडेंट का उपयोग करते हैं क्योंकि यह गर्म मौसम में अच्छी तरह से रहता है, इसे किसी भी रंग में रंगा जा सकता है, और सजावट के लिए एक चिकनी, आदर्श सतह बनाता है। दुर्भाग्य से, जबकि कलाकंद बहुत अच्छा लगता है, इसका स्वाद बहुत कम होता है और अगर इसे बहुत गाढ़ा लगाया जाए तो इसका स्वाद भयानक हो सकता है।
- **ekft Zu%** एक और मोटी सामग्री जिसे रोल आउट करके केक को ढकने के लिए इस्तेमाल किया जा सकता है, वह है बादाम का पेस्ट। यह बेहद मीठा और सफेद रंग का होता है, इसलिए इसे रंगा नहीं जा सकता है, लेकिन इसका स्वाद शौकीन की तुलना में कहीं अधिक अच्छा है। मार्जिन का उपयोग केक पर रखे जाने वाले फूलों और अन्य सजावट के लिए मोल्ड बनाने के लिए भी किया जा सकता है।
- **j,; y vkbfl x%** अंडे की सफेदी और कन्फेक्शनरों की चीनी के भारी पेस्ट में थोड़ा सा सिरका या निचोड़ा हुआ नींबू का रस मिलाकर अंडे की सफेदी का झाग बनाया जाता है। परिणाम एक चमकदार सफेद, चिपचिपा आइसिंग है जो मुश्किल से सूखता है। रॉयल आइसिंग का उपयोग नाजुक पाइपिंग के लिए किया जाता है, जैसे कि एक छोटे से सादे ट्यूब या पेपर कोन से पाइप किए गए जटिल "स्ट्रिंग" अलंकरण। अपने शुद्ध सफेद रंग के कारण, यह टिनटिंग के लिए एक शानदार विकल्प है। इसका स्वाद मीठा, सूक्ष्म होता है, लेकिन सूखने पर इसकी कुरकुरी बनावट के कारण इसका अधिक मात्रा में उपयोग नहीं करना चाहिए।
- **fi ?kyk gqk p,dyV%** इसे केक पर पाइप किया जा सकता है या पेपर कोन का उपयोग करके साधारण सजावट के रूप में बूँदा बांदी की जा सकती है। डार्क चॉकलेट हल्के रंग के आइसिंग के साथ खूबसूरती से कंट्रास्ट करती है।

Y,flVx dsçdkj

ule	cVjØhe	fLol esjX; wcVjØhe	bV\$y; u esjX; wcVjØhe
रंग	लवोरी	सफेद	सफेद
स्वाद	बहुत मीठा	सूक्ष्म मक्खनयुक्त मिठास	हल्की मक्खन वाली मिठास
उपयोग	शीट केक और कपकेक	वेडिंग केक फ्रॉस्टिंग	जन्मदिन का केक और चपमे
विशिष्ट विशेषता	बटर एंड शुगर को मिलाकर बनाया गया	अंडे की सफेदी से मेरिंग्यू बनाकर शुद्ध सफेद रंग प्राप्त किया जाता है	बाहरी घटना के लिए स्थिर, अंडे के सफेद भाग के साथ गर्म सुर सिरप को मिलाता है
नाम	फ्रांसीसी बटर क्रीम	जर्मन बटरक्रीम	एर्मिन बटरक्रीम
रंग	पीला	हल्का पीला	लवोरी
स्वाद	अमीर और बटररी	अमीर और कस्टर्ड की तरह	हल्की मिठास
उपयोग	कपकेक और फ्रूट टार्ट्स	पेस्ट्री भरना और कपकेक	लाल मखमली केक और ट्विंकियाँ
विशिष्ट विशेषता	मिलाकर बनाया गया	पूरे अंडे से बना कस्टर्ड बेस है	खुराक में अंडे नहीं हैं, मिलाने से पहले पकाएं
नाम	मलाई पनीर	कोसा टंडा क्रीम	सेसवेन मिनट फ्रॉस्टिंग
रंग	सफेद	लवरी से हल्का पीला	लवोरी
स्वाद	तीखी और मीठी	हल्का और हल्का	मीठा और मार्शमैलो लाइक
उपयोग	गाजर का केक और हमिंगबर्ड केक	स्ट्राबेरी शॉर्टकेक और बेरी केक	कप केक और नारियल केक
विशिष्ट विशेषता	मक्खन के क्रीम चीज से बनी बटर क्रीम फ्रॉस्टिंग	व्हीप्ड क्रीम और मस्कारपोन को मिलाता है	मेरिंग्यू जैसा फ्रॉस्टिंग लगभग 7 मिनट के लिए मिलाया जाता है

नाम	गनाचे	ठगना फ्रॉस्टिंग	कलाकंद
रंग	ग्लॉसी डार्क क्राउन	हल्का भूरा से भूरा	सफेद
स्वाद	अमीर और चॉकलेटी	मीठा और चॉकलेटी	मीठा और मीठा
उपयोग	चीजकेक एकलेयर्स	पीले केक और कपकेक	सजावटी जन्मदिन केक
विशिष्ट विशेषता	किसी भी गर्म तरल के साथ चॉकलेट को पिघलाकर बनाया जाता है	चॉकलेट छाछ और चीनी को मिलाकर दाना	आटे की तरह की स्थिरता को बेलकर आकार दिया जा सकता है

चित्र.4.2.3: फ्रॉस्टिंग के प्रकार



चित्र.4.2.4: फ्रॉस्टिंग के प्रकार

4-2-4 Øle yxkus dh cfØ; k

यह महत्वपूर्ण है कि आप जिस प्रकार की फिलिंग का उपयोग कर रहे हैं, वह पर्याप्त रूप से स्थिर है, या आपके पास पक्षों से फिलिंग बाहर निकल रही होगी, और आपकी शीर्ष परत इधर-उधर हो जाएगी। अपने केक के लिए सही केक भरने के प्रकार का चयन करने में मदद करने के लिए भरने के प्रकार पर नीचे दी गई जानकारी देखें।

कई केक भरने के प्रकारों का उपयोग किया जा सकता है। हालांकि, केक के लिए फिलिंग चुनते समय कुछ बिंदुओं पर विचार किया जाना चाहिए। इनमें से कुछ बिंदु नीचे सूचीबद्ध हैं।

- केक के स्वाद पर विचार करें और सुनिश्चित करें कि भरना केक के स्वाद का पूरक होगा।
- केक के भंडारण को ध्यान में रखें। एक भरने का चयन न करें जिसके लिए प्रशीतन की आवश्यकता होती है जब केक को उसके आकार के कारण रेफ्रिजरेट करना संभव नहीं होगा।
- यदि केक गर्म तापमान के संपर्क में आता है, जैसे कि गर्मियों की पिकनिक पर, तो ऐसी फिलिंग का चयन न करें जो पिघल जाए या उन परिस्थितियों में सुरक्षा के लिए खतरा हो, जब तक कि इसे कूलर या रेफ्रिजरेटर में संग्रहीत नहीं किया जा सकता है।
- यदि केक को खाने से एक या दो दिन पहले बनाना है, तो सुनिश्चित करें कि उस अवधि के लिए भरना जारी रहेगा।

आपके लिए आवश्यक भरने की मात्रा प्रकार, केक के प्रकार, परतों की संख्या और व्यक्तिगत वरीयता के आधार पर अलग-अलग होगी। आम तौर पर, प्रति परत 1½ कप भरने के लिए पर्याप्त होना चाहिए। यह बहुत अधिक हो सकता है यदि फिलिंग बहुत समृद्ध है, या आप कुछ फिलिंग के 1½ कप से थोड़ा अधिक पसंद कर सकते हैं, लेकिन सावधान रहें कि बहुत अधिक न डालें, जिससे केक अस्थिर हो जाए।

l ery djuk

अपने केक को समतल करने का लक्ष्य एक सममित और समान आधार बनाना है। आइसिंग की कोई भी मात्रा आपके टेढ़े और असमान बेस केक को सीधा खड़ा नहीं करेगी या सपाट नहीं रखेगी।

आप अपनी परतों को समतल करने के लिए अपने केक के माध्यम से दूसरी तरफ तक पहुंचने के लिए एक आधिकारिक केक लेवलर या एक तेज दाँतेदार ब्लेड के साथ चाकू का उपयोग कर सकते हैं। केक को इधर-उधर खिसकने से बचाने के लिए इसे प्लास्टिक रैप से ढके केक बोर्ड पर रखें। केक को 'गोंद' करने के लिए केक बोर्ड के बीच में एक बड़ा चम्मच आइसिंग रखें। इसके बाद, केक बोर्ड पर पहली (या केवल) केक परत को नीचे की तरफ रखें।

यदि आप भाग्यशाली हैं, तो आपके केक में गुंबददार शीर्ष नहीं होगा और इसमें बेक किया हुआ प्लैट होगा। लेकिन अगर ऐसा होता है, तो यह पहली बात होगी। अपने चाकू के ब्लेड को केक के बाहरी किनारे के समानांतर रखते हुए, एक समान और सीधी काटने की गति के साथ गुंबद को काट लें। यदि केक लेवलर का उपयोग कर रहे हैं, तो तार को सही चिह्नों पर रखें और धीरे से केक के पार लेवलर को खींचने के लिए एक कोमल काटने की गति का उपयोग करें। सुनिश्चित करें कि लेवलर के दो पैर आपके काम की सतह पर सपाट हैं।

fVfeax

यदि आपके केक के किनारे असमान या नुकीले हैं, तो उन्हें चौकोर और शेष केक के साथ भी ट्रिम करें। इसके बाद, अपने दाँतेदार चाकू के साथ किसी भी अनावश्यक खुरदरे या असमान हिस्से को काट लें, जितना संभव हो उतना सीधे काटना सुनिश्चित करें। जब आप केक को समतल करना और ट्रिम करना समाप्त कर लें, तो यह पूरी तरह से बन जाना चाहिए और भरने, फ्रॉस्टेड, या दोनों के लिए तैयार होना चाहिए!

VkVz

टॉर्टिंग प्रत्येक केक को भरने और ढेर करने से पहले दो या दो से अधिक परतों में काटने की प्रक्रिया है। अंत में, कई पतली परतों को सावधानी से ढेर किया जाता है और जाम, कस्टर्ड, क्रीम, फल, या भरने से भर दिया जाता है!

ijr døl

लेयरिंग के लिए आपका केक जितना ठोस और सख्त होगा, उतना ही अच्छा है। अपने केक को समय से एक दिन पहले बेक करने से आपके केक को व्यवस्थित होने और दृढ़ होने के लिए पर्याप्त समय मिल जाएगा। जो केक दृढ़ और स्थिर होते हैं वे कमजोर और अस्थिर केक की तुलना में भारी, चिपचिपा सामग्री को बेहतर रखेंगे।

परतों की संख्या के बावजूद, निम्नलिखित प्रक्रिया एक मजबूत केक सुनिश्चित करेगी जो किसी भी स्प्लिंग फिलिंग को नियंत्रण में रखेगी और उन्हें अपनी सीमाओं से बहने से रोकेगी।

- अपने केक को इकट्ठा करने के लिए, केक बोर्ड पर सबसे मोटी परत से शुरू करें, नीचे की तरफ ऊपर। केक को लेयरिंग या टॉचर करते समय, सबसे अच्छे साइड अप से शुरू करना आदर्श होता है। एक परत केक में व्यक्तिगत रूप से पके हुए केक को ढेर करते समय, सबसे अच्छा पक्ष आमतौर पर नीचे होता है (जब तक कि नीचे स्थानों में पैन से चिपक नहीं जाता है और आपने 'छेद' बंद कर दिए हैं।) यदि शीर्ष पर चापलूसी और चिकनी है तो आपका केक अधिक समान रूप से ढेर हो जाएगा।
- भरने को रोकने के लिए, प्रत्येक परत की बाहरी सीमा के चारों ओर एक आइसिंग बांध पाइप करें (रु 10 गोल टिप या तुलनीय बड़े आकार की सजावट टिप के साथ)। बांध एक बाधा के रूप में काम करेगा, जिससे भरने को केक के किनारे से बचने से रोका जा सकेगा।
- आइसिंग डैम के माध्यम से अपनी उंगलियों को खींचने से रोकने के लिए, आइसिंग डैम बॉर्डर (या डैम आइसिंग बॉर्डर) के भीतर फिलिंग को फैलाने के लिए एक एंगल्ड स्पैटुला का उपयोग करें।
- ध्यान से दूसरी परत को पहली परत पर, नीचे की तरफ ऊपर, मिलान किनारों और कोनों (स्क्वायर केक के लिए) पर केंद्रित करें। चरण 2-4 को तब तक दोहराया जाना चाहिए जब तक कि शीर्ष परत जगह पर न हो जाए। यह केक के टुकड़े टुकड़े करने का समय है!
- एक क्रंब कोट एक केक पर बटरक्रीम फ्रॉस्टिंग की प्रारंभिक परत है। यह सजाने की प्रक्रिया में एक महत्वपूर्ण चरण है। यह स्पंज में सील कर देता है, इसे सूखने से रोकता है। जैसा कि नाम का तात्पर्य है, यह स्पंज से सभी टुकड़ों को पकड़ लेता है और एक बाधा के रूप में कार्य करता है, यह सुनिश्चित करता है कि तैयार आइसिंग बेदाग और क्रंब-मुक्त है।

यह ध्यान दिया जाना चाहिए कि कुछ प्रकार के परत केक हैं जहां आप परतों के बीच से भरना चाहते हैं। इस प्रकार के लेयर केक को इकट्ठा करना आसान है क्योंकि आपको इतना सटीक और सावधान रहने की आवश्यकता नहीं होगी।

; fuV 4-3%ekud dk Zi) fr; kads vudh kj mRi knk dks i dkuk

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh lekR ij vki fuFufyf[kr eal {le g`x%

1. बेकिंग के लिए ओवन प्रोफाइलिंग और ओवन ऑपरेशन की व्याख्या करें।
2. ओवन, तापमान और आर्द्रता नियंत्रणों को संभालने में शामिल विभिन्न जोखिमों पर चर्चा करें।
3. दिखाएँ कि ब्रेड की बनावट, स्वाद, रंग, गंध, ऊँचाई और कुरकुरेपन जैसे गुणवत्ता मापदंडों की जाँच कैसे करें
4. क्रीम के ओवरफिलिंग या अंडरफिलिंग का निरीक्षण करने के लिए उपयोग की जाने वाली तकनीकों का प्रदर्शन करें।

4-3-1 vluu cQkbfya vS l pkyu

l ogu vluu

संवहन ओवन हवा को प्रसारित करने के लिए पंखे का उपयोग करते हैं और जल्दी से पूरे इंटीरियर में गर्मी वितरित करते हैं। धक्का देने वाली हवा के कारण भोजन कम तापमान पर तेजी से पकता है। संवहन ओवन अन्य ओवन की तुलना में बेकर्स के लिए कम अनुकूलनीय होते हैं क्योंकि तेज धक्का देने वाली हवा बल्लेबाजों और नरम आटे के साथ बनाए गए सामान के आकार को विकृत कर सकती है। बेकिंग चर्मपत्र को शीट पैन से उड़ाने के लिए हवा काफी मजबूत हो सकती है।



चित्र.4.3.1: संवहन ओवन



चित्र.4.3.2: रैक ओवन

jSl vluu

एक रैक ओवन एक बड़ा ओवन है जो बेकिंग के लिए शीट पैन के पूरे रैक को समायोजित कर सकता है। सामान्य बेकर के रैक 8 से 24 पूर्ण आकार के शीट पैन को संभाल सकते हैं। हालांकि, रैक ओवन के लिए डिजाइन किए गए रैक में आमतौर पर 15 से 20 पैन होते हैं। इनमें से एक से चार रैक को एक साथ रैक ओवन में रखा जा सकता है। इन ओवन में स्टीम इंजेक्टर भी शामिल हैं।

हालांकि कड़ाई से सटीक नहीं है, वाक्यांश रैक ओवन आमतौर पर रेस्तरां श्रेणियों जैसे विशिष्ट ओवन का वर्णन करने के लिए उपयोग किया जाता है। पैन को सीधे डेक ओवन के रूप में तल पर पकाने के बजाय रैक पर रखा जाता है।



चित्र.4.3.3: यांत्रिक ओवन

यांत्रिक ओवन

एक यांत्रिक ओवन में खाना बेक करते समय गति में होता है। फेरिस व्हील के समान एक तंत्र के साथ एक घूमने वाला ओवन सबसे आम डिजाइन है। चूंकि तंत्र पूरे ओवन में वस्तुओं को घुमाता है, यह गर्म पैच या असमान बेकिंग की समस्या को समाप्त करता है। वे अपने आकार के कारण उच्च मात्रा वाले अनुप्रयोगों में विशेष रूप से उपयोगी होते हैं। घूमने वाले ओवन में स्टीम इंजेक्टर भी जोड़े जा सकते हैं।

डेक ओवन

डेक ओवन को उनका नाम मिलता है क्योंकि पकाई जाने वाली वस्तुओं को सीधे ओवन के तल, या डेक पर रखा जाता है – या तो शीट पैन पर या, कुछ ब्रेड के मामले में, फ्रीस्टैंडिंग। चूल्हा रोटी पैन के बजाय सीधे ओवन के फर्श पर बेक की गई रोटियां हैं। इसलिए इन ओवन को चूल्हा ओवन भी कहा जाता है।

ब्रेड को बेक करने के लिए डेक ओवन में स्टीम इंजेक्टर लगाए जाते हैं। उस आइटम में सीधे ओवन के फर्श पर बेक किया जाता है, लकड़ी से बने ईट ओवन फंक्शन में डेक ओवन के समान होते हैं।



चित्र.4.3.4: डेक या कैबिनेट ओवन

ये ओवन बेकरी में पाए जाते हैं जो कारीगर की रोटी और रेस्तरां में पिज्जा और अन्य समान वस्तुओं की सेवा करते हैं। गर्मी प्रदान करने के लिए ओवन के अंदर लकड़ी की आग लगाई जाती है। यह आग ठोस ईट के फर्श और दीवारों को गर्म करती है, जिससे वस्तुओं को सेंकने के लिए पर्याप्त गर्मी बरकरार रहती है। लकड़ी से बने ईट के ओवन की तुलना में गैस से चलने वाले ईट ओवन में गर्मी को अधिक आसानी से नियंत्रित किया जाता है। इन-डेक ओवन, पैन रखने के लिए कोई रैक नहीं हैं। चूंकि कई डेक ओवन एक दूसरे के ऊपर ढेर किए जा सकते हैं, उन्हें स्टैक ओवन के रूप में भी जाना जाता है।



चित्र.4.3.5: माइक्रोवेव ओवन्स

माइक्रोवेव ओवन

यह रसोई के उपकरण हैं जो विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम में भोजन को गर्म करने और पकाने के लिए माइक्रोवेव विकिरण का उपयोग करते हैं। ओवन का विकिरण पानी के अणुओं को उत्तेजित करते हुए भोजन के रास्ते के केवल एक अंश में प्रवेश करता है। आंदोलन से उत्पन्न घर्षण से गर्मी पैदा होती है, जो खाना बनाती है।

mp rUjv

एक डच ओवन एक खाना पकाने का बर्तन है जिसमें एक मोटी दीवार वाली (आमतौर पर कच्चा लोहा) इंटीरियर और एक ढीले-ढाले ढक्कन होते हैं। सैकड़ों वर्षों से, इसका उपयोग खाना पकाने के बर्तन के रूप में किया जाता रहा है। संयुक्त राज्य अमेरिका के अलावा अन्य अंग्रेजी बोलने वाले देशों में, उन्हें पुलाव ब्यंजन के रूप में जाना जाता है। फ्रेंच में, उन्हें कोकोटे के रूप में जाना जाता है। पारंपरिक बाल्कन कच्चा लोहा ओवन के रूप में, वे जापानी टेटसुनाबे और सैक के समान हैं।



चित्र.4.3.6: डच तन्दूर

4-3-2 cM ds xqbUk ekudladh t lp djuk

nkSk vS mik

nkSk	dkj.k
खराब मात्रा	<ul style="list-style-type: none"> • बहुत अधिक नमक क्षारीय पानी का उपयोग किया गया • बहुत कम खमीर और खराब गुणवत्ता वाला खमीर • प्रूफिंग के तहत • आटा बहुत ठंडा है • बहुत कम तरल • आटे के किण्वन के तहत • पैन के लिए आटा बहुत छोटा है नमक, चीनी और वसा की अधिकता • कमजोर खराब गुणवत्ता वाला आटा • आटे में उच्च चोकर होता है • बहुत सख्त आटा नीचे या अधिक मिलाने के लिए • ओवन बहुत गर्म
बहुत अधिक मात्रा	<ul style="list-style-type: none"> • बहुत कम नमक • अधिक किण्वन • बहुत अधिक खमीर • कड़ाही के लिए अतिरिक्त आटा वजन • ढीली मोल्डिंग • बहुत अधिक आटा गूंथ लिया गया • बहुत ढीला आटा गूंथ लें • ओवन के तापमान को कम करने के लिए • अति-प्रमाणित

खराब आकार	<ul style="list-style-type: none"> • बहुत अधिक तरल ढीला मोल्डिंग • ओवन के तापमान को कम करने के लिए • अंडर या ओवर मिक्सिंग • आटा बहुत कमजोर • बहुत कम खमीर और खराब गुणवत्ता वाला खमीर • अनुचित मोल्डिंग या मेकअप • अनुचित किण्वन या प्रूफिंग • बहुत अधिक ओवन भाप
अनियमित आकार	<ul style="list-style-type: none"> • अधिक पका हुआ आटा • आटे को रफ हैंडलिंग • क्षारीय पानी का उपयोग • पैन के आकार के लिए अतिरिक्त आटा • अनुचित किण्वन या अशुद्धि जाँच • ओवन में ओवर लोडिंग • बहुत मजबूत या बहुत कमजोर आटा • बहुत ढीला या सख्त आटा • अनुचित मिश्रण ढीली मोल्डिंग

चित्र.4.3.7: दोष और उपाय

culov vđ VđMk

बहुत घना या निकट-दानेदार	<ul style="list-style-type: none"> • बहुत अधिक नमक • बहुत कम तरल • बहुत कम खमीर • किण्वित के तहत • अंडर प्रूफ
छेद और सुरंग	<ul style="list-style-type: none"> • बहुत अधिक नमक • बहुत गर्म ओवन • बहुत कमजोर या मजबूत आटा • बहुत ढीला आटा • बहुत अधिक खमीर • सामग्री का असमान मिश्रण • अत्यधिक मात्रा में रसायनों का उपयोग किया गया • बहुत अधिक धूलने वाला आटा • अनुचित नॉक-बैक, स्केलिंग, मोल्डिंग आदि। • बहुत कम नमक बहुत सख्त और दानेदार वसा

बहुत मोटा या खुला	<ul style="list-style-type: none"> • बहुत अधिक खमीर • बहुत अधिक तरल • गलत मिश्रण समय • अनुचित किण्वन • ओवर प्रूफ पैन बहुत बड़ा है
स्ट्रीकड क्रम्ब	<ul style="list-style-type: none"> • अनुचित मिश्रण प्रक्रिया • खराब मोल्लिंडग या मेकअप तकनीक • बहुत अधिक आटा गूंथने के लिए उपयोग किया जाता है
खराब बनावट या क्रम्ब	<ul style="list-style-type: none"> • आटा बहुत कमजोर • बहुत कम नमक • आटा बहुत ढीला • खमीर की कम मात्रा • अनुचित मोल्लिंडग • किण्वन का समय बहुत लंबा या बहुत छोटा • अधिकधकम प्रमाणित • अनुचित नॉकबैक दिया गया • बहुत अधिक सुधारकों का उपयोग किया गया • बहुत अधिक धूलने वाले आटे का उपयोग किया गया • वसा या पानी की अधिकता • गरमा गरम ब्रेड स्लाइस करना • क्षारीय पानी का उपयोग • बेकिंग तापमान बहुत कम
ग्रे क्रम्ब	<ul style="list-style-type: none"> • किण्वन का समय या तापमान बहुत अधिक

चित्र.4.3.8: बनावट और टुकड़ा

ØLV

बहुत अँधेरा	<ul style="list-style-type: none"> • बहुत अधिक चीनी, नमक या दूध • किण्वित आटे के नीचे • ओवन में नमी की कमी • कम किण्वित या अधिक मिश्रित आटा • ओवन का तापमान बहुत लंबा • आटे का तापमान बहुत कम • आटे में बहुत अधिक डायस्टेटिक गतिविधि • बेक करने का समय बहुत लंबा है • ओवन में बहुत अधिक भाप
-------------	--

टू पेले	<ul style="list-style-type: none"> • बेकिंग के तहत • बहुत अधिक खमीर • आटे के मिश्रण के तहत • आटे की कम डायस्टेटिक क्षमता • बहुत ढीला आटा गूथ लें • बहुत अधिक धूलने वाले आटे का उपयोग किया गया • हॉट प्रूफिंग चौंबर • किण्वन तापमान उच्च • ओवर प्रूफिंग
टू थिक	<ul style="list-style-type: none"> • बहुत कम चीनी या वसा • आटे की कम डायस्टेटिक गतिविधि • अनुचित अत्यधिक किण्वन • खराब गुणवत्ता या बहुत मजबूत आटा • बहुत देर तक या गलत तापमान पर बेक किया हुआ • बहुत कम भाप
क्रस्ट पर छाले	<ul style="list-style-type: none"> • बहुत अधिक तरल • सेंकने से पहले आटे को छीलना • अनुचित किण्वन • रोटी को गलत तरीके से आकार देना • ओवर प्रूफिंग • असमान बेकिंग तापमान
ऊपरी क्रस्ट गोलाबारी	<ul style="list-style-type: none"> • बहुत सख्त आटा • प्रूफिंग के तहत • बहुत अधिक बेकिंग तापमान • आटे की कम डायस्टेटिक गतिविधि • कम किण्वित आटा • अपर्याप्त चीनी
चमड़े की परत	<ul style="list-style-type: none"> • पैकिंग से पहले अपर्याप्त शीतलन • असमान किण्वन • बहुत तेज आटे का इस्तेमाल किया गया • प्रूफिंग और बेकिंग के दौरान अत्यधिक नमी

कठोर क्रस्ट	<ul style="list-style-type: none"> • अधिक पानी का उपयोग किया गया • कम वसा का प्रयोग • अनुचित किण्वन • बहुत तेज आटे का इस्तेमाल किया गया • ओवन का कम तापमान • लंबे समय तक पकाने का समय • मैदा की अधिकता • चीनी की अधिकता
विभाजित या फट क्रस्ट	<ul style="list-style-type: none"> • ओवर मिक्सिंग • किण्वित आटे के नीचे • अनुचित मोल्डिंग • ओवन में असमान गर्मी • ओवन बहुत गर्म अपर्याप्त भाप

चित्र.4.3.9: क्रस्ट

Lokn

l i kV Lokn	cgq de ued
खराब स्वाद	<ul style="list-style-type: none"> • घटिया, खराब, या बासी सामग्री • खराब सेंकना दुकान स्वच्छता • कम या अधिक किण्वित

चित्र.4.3.10: स्वाद

Hkq.k vls i Sda

खराब रखने की गुणवत्ता	<ul style="list-style-type: none"> • अपर्याप्त नमक, चीनी या वसा • आटे की खराब गुणवत्ता • अपर्याप्त किण्वन • ओवर प्रूफिंग • बहुत अधिक आटा तापमान • बहुत सख्त आटा • बहुत ढीला आटा • अनुचित मोल्डिंग ब्रेड पैक करने से पहले टंडा नहीं किया गया • ब्रेड को अधिक टंडा करना, गर्म ब्रेड को काटना, स्टोर रूम में अनुचित वेंटिलेशन
-----------------------	---

चित्र.4.3.11: भंडारण और पैकिंग

4-3 dđ ds xqloÜk ekudh t hp djuk

आपकी बेहतर समझ के लिए केक के कुछ सामान्य दोषों को सारणीबद्ध रूप में नीचे सूचीबद्ध किया गया है।

cká mi fLFkr%

nšk	dkj.k
बीच में फटा	<ul style="list-style-type: none"> • बहुत अधिक बढ़ाने वाले एजेंट उदा. बेकिंग पाउडर। • केक टिन बहुत छोटा • ओवन का तापमान गर्म करने के लिए • बहुत अधिक आटा
धँसा केक	<ul style="list-style-type: none"> • ओवन का तापमान बहुत कम • केक के सेट होने से पहले ओवन का दरवाजा खुला • किसी विशेष सामग्री का बहुत अधिक होना • बेकिंग के दौरान केक का अत्यधिक हिलना या हिलना • बैटर का अत्यधिक मिश्रण।
केक का किनारा कुरकुरेधजला हुआ था	<ul style="list-style-type: none"> • मक्खन पैन के लिए बहुत अधिक वसा का उपयोग किया जाता है • ओवन का तापमान बहुत गर्म • मक्खन पकाने के लिए उपयुक्त नहीं है • केक बहुत देर तक ओवन में बचा रहा • केक टिन पर्याप्त रूप से पंक्तिबद्ध नहीं था
केक को पैन से बाहर नहीं निकाल सकते	<ul style="list-style-type: none"> • केक टिन अच्छी तरह से पंक्तिबद्ध नहीं है • बहुत देर तक ठंडा किया गया
केक बहुत बाल्की है	<ul style="list-style-type: none"> • ओवन का तापमान बहुत गर्म • पानी की गलत मात्रा • अत्यधिक चीनी
ऊपर से जला हुआ केक	<ul style="list-style-type: none"> • ओवन का तापमान बहुत गर्म • पानी की गलत मात्रा
केक चमकदार और चिपचिपा था	<ul style="list-style-type: none"> • ओवन का तापमान बहुत ठंडा • काफी देर तक बेक नहीं किया गया • रेसिपी में बहुत अधिक चीनी
क्रस्ट बहुत मोटा	<ul style="list-style-type: none"> • अत्यधिक बेकिंग समय
केक सिकुड़ता है	<ul style="list-style-type: none"> • अत्यधिक तरल • ओवन का तापमान बहुत गर्म • अनुचित मिश्रण प्रक्रिया • केक बहुत लंबा बेक किया हुआ

केक असमान रूप से गुलाब	<ul style="list-style-type: none"> • आटा मुख्य मिश्रण में अच्छी तरह मिश्रित नहीं हुआ था • ओवन का तापमान असमान • ओवन का तापमान बहुत अधिक
केक बहुत छोटा	<ul style="list-style-type: none"> • वजन बहुत कम होना। • ओवन का तापमान बहुत अधिक है। • बैटर का तापमान बहुत अधिक। • बैटर का तापमान बहुत कम। • पानी की गलत मात्रा।
क्रस्ट पर शर्करायुक्त शीर्ष या सफेद धब्बे	<ul style="list-style-type: none"> • बहुत ज्यादा चीनी • पर्याप्त तरल या जलयोजन नहीं • चीनी बहुत मोटी • बैटर बेक करने से पहले बहुत देर तक खड़ा रहता है
केक के आधार पर गीली स्ट्रीक	<ul style="list-style-type: none"> • बहुत अधिक तरल • ठीक से आराम नहीं किया

चित्र.4.3.13: बाह्य उपस्थिति

वर्जित दल मिश्रण

केक बहुत घना घना अनाज	<ul style="list-style-type: none"> • केक में पर्याप्त हवा नहीं चली • अंडे बहुत जल्दी जुड़ गए • पर्याप्त राइजिंग एजेंट नहीं • अत्यधिक तरल • अनुचित मिश्रण
बनावट बंद करें	<ul style="list-style-type: none"> • अपर्याप्त राइजिंग एजेंट • आटे को बहुत अधिक संभालना • पर्याप्त तरल नहीं • ओवन बहुत ठंडा • वसा और चीनी का बहुत कम मलाई करना • क्रीमयुक्त मिश्रण का दही जमाना
मोटा और अनियमित अनाज	<ul style="list-style-type: none"> • अनुचित मिश्रण प्रक्रिया • कड़ा बैटर • बैटर को लापरवाही से पैन में जमा करना • ओवन का तापमान बहुत ठंडा

सूखी, टेढ़ी-मेढ़ी बनावट	<ul style="list-style-type: none"> • बहुत धीमी अवन में बहुत देर तक बेक किया हुआ • अपर्याप्त तरल • बहुत ज्यादा बढ़ाने वाला एजेंट • बैटर का अत्यधिक मिश्रण • बहुत कम अंडा • बहुत ज्यादा चीनी
-------------------------	--

चित्र.4.3.14: आंतरिक केक उपस्थिति

I kkk; nkK

बैटर ओवरफ्लो हो गया (रोते हुए)	<ul style="list-style-type: none"> • व्यंजनों में गलत समायोजन • केक टिन बहुत छोटा था
खराब स्वाद	<ul style="list-style-type: none"> • अनुचित मिश्रण प्रक्रिया • दोषपूर्ण बेकिंग स्थितियां • उपकरणों की अनुचित सफाई
केक बहुत सख्त	<ul style="list-style-type: none"> • अत्यधिक मिश्रण • बैटर बहुत सख्त (अपर्याप्त पानी) • बैटर बहुत पतला (अत्यधिक पानी)
केक काटने के लिए बहुत कोमल	<ul style="list-style-type: none"> • बैटर को ज्यादा मिलाने से • कम अंडा • अधिक चीनी • धीमी गति से पकाना
ऊपर की पपड़ी के छिलके और गुच्छे बंद हो जाते हैं	<ul style="list-style-type: none"> • ओवर मिक्सिंग • कूल ओवन • बेकिंग के दौरान अपर्याप्त भाप
शरीर की संरचना का अभाव	<ul style="list-style-type: none"> • अत्यधिक मिश्रण • अपर्याप्त तरल
बहुत जल्दी सूख जाता है	<ul style="list-style-type: none"> • अत्यधिक बेकिंग समय • अपर्याप्त तरल • अनुचित मिश्रण प्रक्रिया
केक जल्दी से चुराना	<ul style="list-style-type: none"> • ओवन बहुत ठंडा है इसलिए केक बहुत लंबे समय तक ओवन में हैं, और टुकड़ा सूख जाता है • बहुत अधिक बेकिंग पाउडर • केक को नम रखने के लिए बैटर में पर्याप्त तरल नहीं है

<p>डूबे हुए फल</p>	<ul style="list-style-type: none"> • फल बहुत बड़ेभारी होते हैं • फलों के बाहर शक्कर की चाशनी नहीं धुलती थी, जिससे फल गर्म होने पर मिश्रण में से फिसल जाते हैं • केक के मिश्रण को पीटा गया बहुत गीला कर दिया ताकि फल जगह पर न रह सके • ओवन का तापमान बहुत गर्म
<p>ऑफ कलर केक</p>	<ul style="list-style-type: none"> • अशुद्ध उपकरण • ओवन का तापमान बहुत ठंडा • अनुचित मिश्रण प्रक्रिया

चित्र.4.3.15: सामान्य दोष

; fuV 4-4% i ds gg mRi knæ dh i ßlft æ vß mRi knu ds ckn ds dk Z

; fuV dk mí's;



bl ; fuV dh l ekfr ij vki fußufyf[kr eal {le g"æ%

1. केक, पेस्ट्री, पाई आदि की भंडारण आवश्यकताओं की व्याख्या करें।
2. इस प्रक्रिया में प्रयुक्त विभिन्न प्रकार की पैकेजिंग सामग्री का वर्णन कीजिए।
3. पैकेजिंग के विभिन्न प्रकारों और शैलियों की चर्चा कीजिए।

4-4-1 i ds gg mRi knæ dk Hækj.k vß i fjogu

- भंडारण और भंडारण के लिए विनिर्देशों का उपयोग आवश्यक शर्तों का वर्णन करने के लिए किया जाएगा।
- जहां निर्दिष्ट हो, तापमान और आर्द्रता की निगरानी कैलिब्रेटेड रिकॉर्डिंग उपकरण का उपयोग करके की जानी चाहिए। सीमा से बाहर के परिणामों के लिए सुधारात्मक कार्य योजनाओं के साथ एक रिपोर्टिंग प्रणाली को परिभाषित किया जाएगा। सामान्य उपयोग में शर्तें हैं:
 - » परिवेश भंडारण: तापमान या आर्द्रता पर कोई नियंत्रण नहीं होने के साथ मौजूदा स्थितियां आवश्यक या अपेक्षित हैं
 - » शुष्क भंडारण: हवा से नमी के अवशोषण से बचने के लिए मौजूदा स्थितियों को नियंत्रित किया जाता है। तापमान रेंज 15 से 25 डिग्री सेल्सियस (59 से 77 डिग्री फारेनहाइट), सापेक्षिक आर्द्रता 65:।
 - » वातानुकूलित भंडारण: तापमान 10 से 20 डिग्री सेल्सियस (50 से 68 डिग्री फारेनहाइट) के भीतर नियंत्रित। आर्द्रता 65: अधिकतम।

i fjogu dh l ekfr dk fu; æ.k

- जहां भंडारण के लिए तापमान सीमाएं निर्दिष्ट हैं, ये परिवहन पर भी लागू होंगे। वाहन चिलर इकाइयों के प्रभावी संचालन को तापमान माप द्वारा सत्यापित किया जाएगा।
- असंबली और डिस्पैच: वितरण प्रक्रिया के सभी चरणों के लिए शिपिंग मापदंडों को परिभाषित करने वाली प्रलेखित प्रक्रियाएं लागू होंगी।
- स्टॉक या डिलीवरी के मुद्दों (जैसे कि कमी, देरी से डिलीवरी) की रिपोर्ट करने की प्रक्रिया पर विचार किया जाएगा।
- परिवहन: वाहन साफ, गंध से मुक्त और उपयुक्त तापमान नियंत्रण और निगरानी उपकरणों से युक्त होने चाहिए।

4-4-2 cøjh mRi knæ dh i ßlft æ

i ßlft æ

बेकरी उत्पाद निर्माण, संरक्षण, भंडारण, परिवहन और विपणन सभी पैकेजिंग से दृढ़ता से संबंधित हैं। पैकेजिंग विज्ञान, कला और प्रौद्योगिकी का एक संयोजन है, विशेष रूप से बेकरी के सामान के लिए।

सामग्री की विशेष संवेदनशीलता, जैसे कि नमी, ऑक्सीजन, आदि, सर्वोत्तम पैकेजिंग सामग्री के चयन को निर्धारित करती है।

- कंटेनर का आयाम और वजन
- भरने और सील करने की गति प्रभावित होती है।
- पैकिंग सामग्री घटकों के कारण खाद्य संदूषण।
- भंडारण की स्थिति – उत्पाद को कब तक परिरक्षित किया जाना चाहिए?
- पुनर्चक्रण और बायोडिग्रेडेबिलिटी की संभावनाएं।

बेकरी सामानों की पैकेजिंग को निर्धारित करने के लिए अन्य अतिरिक्त विशिष्टताएं भी पाई जा सकती हैं, जैसे उत्पाद लाइन, बाजार, उपभोक्ता की जरूरतें और परिचालन मार्जिन।

cdjh dsfy, mRi kn i Sift x

अधिकांश बेकरी सामान ताजा बेचे जाते हैं और कमरे के तापमान पर रखे जाते हैं। लंबे समय तक शैल्फ जीवन प्राप्त करने के लिए, अन्य उत्पाद, जैसे कि क्रीम, फलों से भरे पाई और केक, एक रेफ्रिजरेटर या फ्रीजर में संग्रहीत किए जाते हैं। अधिकांश निर्मित भोजन की तरह, बेकरी के सामान भौतिक रूप से, रासायनिक रूप से या सूक्ष्मजीवविज्ञानी रूप से खराब हो सकते हैं।

cdjh mRi kn dsfy, i Sift x l exh ds: i ea, Y; fefu; e Qby

अल फॉइल खाद्य कंटेनरों के स्थायित्व और अनुकूलन क्षमता को उपभोक्ताओं द्वारा महत्व दिया जाता है। वे गुणवत्ता और मूल्य की मांग को पूरा करने के लिए उपभोक्ताओं को ताजा, स्वस्थ और आसानी से उपलब्ध उत्पाद प्रदान करने के लिए आवश्यक सभी तत्वों को मिलाते हैं।

विभिन्न प्रकार की विशेष रूप से इंजीनियर लिडिंग सामग्री, जैसे लेपित या लैमिनेटेड अल फॉइल लिड्स, जिन्हें कंटेनर रिम में सील किया जा सकता है, लेकिन आवश्यकता पड़ने पर आसानी से छील दिया जाता है, अनुकूलन क्षमता बढ़ाने के लिए नियोजित किया जा रहा है। एल्युमीनियम से बने कंटेनरों में विशेष गुण होते हैं जैसे:

- अनुकूलता
- गर्मी प्रतिरोध और चालकता
- स्वच्छता
- स्थायित्व और मजबूती
- मल्टी-मोड हीटिंग या कुकिंग
- सजावटी क्षमता
- हल्कापन और अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था
- स्थिरता

cdjh mRi kn dsfy, ubZi Sift x rduhd

बेकरियों के उत्पाद मोल्ड वृद्धि और रासायनिक गिरावट की चपेट में हैं। किण्वन के कारण पैक की गई ब्रेड या पेस्ट्री की समस्या भी संभव है। जब हवा में मोल्ड बीजाणु होते हैं, तो एक उत्पाद संदूषण के लिए अतिसंवेदनशील होता है, साथ ही साथ हैंडलिंग और उपकरण से नुकसान भी होता है। इस समस्या से बचने का एक तरीका परिरक्षकों या एडिटिव्स का उपयोग करना है। मोल्ड को प्रभावी ढंग से प्रबंधित किया जा सकता है क्योंकि यह कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂) और नाइट्रोजन (N₂) के संशोधित वातावरण में उत्पाद को पैक करके एक एरोबिक जीवाणु है, जिससे ऑक्सीजन की मात्रा

कम हो जाती है। एमएपी कुल लागत प्रभावशीलता को बढ़ाता है, गुणवत्ता को बरकरार रखता है, और शेल्फ जीवन को बढ़ाता है।

भोजन के शेल्फ जीवन को लंबा करने के लिए डिजाइन किए गए पैकेजिंग परिवर्तनों की एक विस्तृत श्रृंखला को सामूहिक रूप से "सक्रिय पैकेजिंग" कहा जाता है। कीटाणुओं के विकास को रोकने या देरी करने के लिए उनके आसपास के वातावरण को बदलकर खाद्य पदार्थों की शेल्फ लाइफ को बढ़ाया जाता है।

cm vlbVe ds 'WQ t hou dk foLrkj

ब्रेड आइटम के शेल्फ जीवन के साथ मोल्ड और स्टालिंग की वृद्धि दो मुख्य मुद्दे हैं। ब्रेड उद्योग में, मोल्ड की वृद्धि अत्यधिक व्यापक है और अक्सर बेकरी सामानों के शेल्फ जीवन को प्रभावित करती है। ब्रेड जिसे संरक्षित नहीं किया गया है, मोल्ड के स्पष्ट होने से पहले 3 से 4 दिनों की शेल्फ लाइफ होती है। केक जल गतिविधि और भंडारण तापमान महत्वपूर्ण तत्व हैं जो मोल्ड के गठन को बढ़ावा देते हैं और बेकरी सामानों के शेल्फ जीवन को छोटा करते हैं।

ब्रेड को रोकने की प्रक्रिया में रासायनिक और भौतिक दोनों परिवर्तन शामिल हैं, जैसे नमी का पुनर्वितरण, सूखना, स्टार्च का प्रतिगामीकरण, कठोरता में वृद्धि, और स्वाद और सुगंध का बिगड़ना। ब्रेड स्टालिंग और मोल्डिंग महत्वपूर्ण वित्तीय नुकसान के साथ-साथ बेकरी सामानों के उपभोक्ता अनुमोदन में गिरावट का कारण बनते हैं। अधिकांश मोल्ड बेकिंग से नष्ट हो जाते हैं, हालांकि पैकेजिंग के दौरान सतह संदूषण हो सकता है।

सक्रिय पैकेजिंग का एक उदाहरण पके हुए माल के शेल्फ जीवन को बढ़ाने के लिए प्राकृतिक रोगाणुरोधी दवाओं का उपयोग है। विभिन्न प्रकार के मसालों, जड़ी-बूटियों और फलों में वाष्पशील एंटी-माइक्रोबियल पदार्थ पाए जा सकते हैं। बेकरी के सामान पर रोगाणुओं के विकास को रोकने या स्थगित करने के लिए इन पदार्थों को पैकेजिंग सामग्री में जोड़ा जा सकता है। एक पदार्थ जो सूक्ष्मजीवों के विकास को रोकने में अत्यधिक अच्छा है, वह है सरसों का आवश्यक तेल।

कम सांद्रता पर अन्य शैल्फ-लाइफ बढ़ाने वाली तकनीकों के संयोजन में सरसों का उपयोग करने की सलाह दी जाती है। हालांकि, केवल राई और पम्परनिकल जैसी मजबूत स्वाद वाली ब्रेड ही इसका उपयोग कर सकती हैं। पैकेजिंग सामग्री में अतिरिक्त अवरोधक तत्व भी होते हैं। माइक्रोबियल विकास को नियंत्रित करने वाले मुरामिडेस, लाइसोजाइम और ग्लूकोज ऑक्सीडेज सहित एंजाइमों की खबरें आई हैं। इसका उपयोग कम घनत्व वाले पॉलीथीन (सैंडरसन, 2003) में प्रोपियोनिक, बेंजोइक और सॉर्बिक एसिड जैसे खाद्य योजकों को शामिल करने के लिए भी किया गया है। इस प्रकार, सक्रिय पैकेजिंग ब्रेड और अन्य बेकरी सामानों को माइक्रोबियल खराब होने से बचाती है।

443 i slft x l lehx

cdjh mRi khd ds fy, i slft x l lehx ds fy, vko'; drk j

cm vls dcl% चूंकि ब्रेड और बन्स में 85 और 90 प्रतिशत के बीच सापेक्षिक आर्द्रता संतुलन होता है, इसलिए वे आमतौर पर वातावरण में नमी खो देते हैं। ब्रेड के लिए पैकेजिंग सामग्री जो केवल थोड़ा सा जल-वाष्प प्रूफ है, क्रस्ट को गीला होने और स्लाइस पर मोल्ड के लिए अतिसंवेदनशील रखने के लिए आवश्यक है। इसे संभालने और धूल से बचाने के लिए अधिकतर आवश्यक है। अत्यधिक जल-वाष्प-अभेद्य पैकेजिंग के उपयोग के परिणामस्वरूप आंतरिक संघनन, फॉगिंग और अंततः मोल्ड का विकास होगा।

पसंदीदा पैकेजिंग सामग्री में 1.5 गेज एचडीपीई, सेमी-नमी-प्रूफ सिलोफन, उच्च जल-वाष्प पारगम्यता के साथ गर्मी-सील करने योग्य लच्छेदार कागज आदि शामिल हैं। एलडीपीई और पॉलीप्रोपाइलीन प्लास्टिक फिल्मों का उपयोग मोम वाले कागज (पीपी) के बजाय उन्हें पैकेज करने के लिए किया जाता है। इसी तरह के मानदंड केक और ब्रेड के समान अन्य सामानों पर लागू होते हैं, और पैकेजिंग भी इतनी मजबूत होनी चाहिए कि सामान को शारीरिक नुकसान से बचा सके। पॉलीस्टाइनिन (PE) और सेल्युलोज एसिटेट थर्मोफॉर्मड कंटेनरों का अक्सर उपयोग किया जाता है।

fcLdy% क्योंकि बिस्कुट में पानी की कम गतिविधि (0.15–0.2) होती है, इसलिए उन्हें ऐसी सामग्री में पैक करना आवश्यक है जो अत्यधिक जल-वाष्प अभेद्य हो। इसके अतिरिक्त, कंटेनर सामग्री को कठोर, 0 प्रतिरोधी और वसा प्रतिरोधी होना

चाहिए। एचडीपीई और पीपी पाउच मशीनों पर अच्छी तरह से काम करते हैं और अल्पकालिक भंडारण के लिए उपयुक्त हैं। अन्य पैकेजों में पीई या बाईएक्सियली ओरिएंटेड पॉलीप्रोपाइलीन (बीओपीपी) लाइनर्स को जोड़ना लंबे समय तक भंडारण जीवन के लिए जल वाष्प के प्रवेश को कम करने में फायदेमंद है। बिस्कुट की पैकेजिंग के लिए, जो ऑक्सीजन और आर्द्रता के लिए अतिसंवेदनशील होते हैं, बीओपीपी फिल्मों का अक्सर उपयोग किया जाता है। इसके अलावा लैमिनेट्स जैसे सिलोफनधीई, लेपित फॉइल, और धातुयुक्त पॉलिएस्टरधीई का उपयोग किया जाता है।

yphyh i slft & l kxh

रैपर, पहले से बने पाउच और फॉर्म-फिल पाउच इसके उदाहरण हैं। अपने बेहतर गैस अवरोध गुणों और गर्मी सील करने की क्षमता के कारण, सिलोफन पहली लचीली फिल्म थी जिसका उपयोग किया गया था।

fcLdV dsfy, i slft

फ्लेक्सिबिलिटी मिश्रित बिस्कुट, पेस्ट्री, कुकीज, और अन्य पके हुए सामान कई गुहाओं के साथ पॉलीस्टाइनिन या पीवीसी के थर्मोफॉर्मड प्लास्टिक ट्रे में पैक किए जाते हैं। वे या तो अधिक लपेटे जाते हैं, सिकुड़ते-लिपटे होते हैं, या एक लिडिंग पदार्थ के साथ सील कर दिए जाते हैं, या वे एक लिडिंग सामग्री के साथ ओवररैप्ड, सिकुड़-लिपटे, या सील कर दिए जाते हैं। चीजें पूरी तरह से डिब्बों में बैठती हैं और खुद को अच्छी तरह प्रदर्शित करती हैं। बेकरी उत्पादों के लिए, ऑक्सीजन शोषक और जीवाणुरोधी गुणों के साथ सक्रिय पैकेजिंग शेल्फ जीवन को बढ़ाने और उत्पाद की मूल गुणवत्ता बनाए रखने में मदद करती है। सक्रिय पाउच के साथ लचीली पैकेजिंग सामग्री में पीवीडीसी लेपित नायलॉन, पॉलिएस्टर, एलडीपीई, पीपी, एथिलीन विनाइल अल्कोहल और पॉलीस्टाइनिन शामिल हैं।

dcld i LVH MxV4

ये उत्पाद विभिन्न आकारों, आकारों और रूपों में उपलब्ध हैं। हालांकि, चूंकि इन उत्पादों में नमी की मात्रा अधिक होती है, इसलिए इनमें फफूंदी लगने का खतरा होता है। इसलिए, चयनित पैकेजिंग सामग्री को मोल्ड वृद्धि को प्रोत्साहित नहीं करना चाहिए। उपयोग की जाने वाली पैकेजिंग सामग्री पॉलीप्रोपाइलीन (पीपी), कास्ट पॉलीप्रोपाइलीन (सीपीपी), पॉली विनाइल क्लोराइड (पीवीसी) आदि है ... साथ ही, फिल्म का चुनाव आवश्यक मशीनेबिलिटी और अर्थशास्त्र पर निर्भर करता है।

बेकरी उत्पाद विभिन्न पैकेजिंग विकल्पों में आते हैं, जिनमें फिल्म, लैमिनेट्स और थर्मोफॉर्मड ट्रे शामिल हैं, जिनमें से सभी को विभिन्न प्रकार की प्लास्टिक सामग्री से पूरा किया जा सकता है। ये सामग्री नमी के नुकसान और लाभ के लिए प्रतिरोधी हैं, स्वाद और सुगंध बनाए रखती हैं और खाद्य संपर्क के लिए स्वच्छ और सुरक्षित हैं। इसके अलावा, अन्य विशेषताएं जैसे कि मशीनेबिलिटी, प्रिंटिबिलिटी और लागत-प्रभावशीलता उन्हें एक उत्कृष्ट पैकेज विकल्प बनाती है।

; fuV 4-5% vkfVZ uy cđ fd, x, mRi knkđk çn' kZi vłš çšk k

; fuV dk mıs;



bl ; fuV dh l ekfir ij vki fuufyf[kr eal {ke g`x%

1. पके हुए उत्पादों को आकर्षक ढंग से प्रदर्शित करने के लिए प्रयुक्त विभिन्न तकनीकों और सामग्रियों की चर्चा कीजिए
2. प्रेषण से पहले तैयार उत्पादों की गुणवत्ता का अच्छी तरह से निरीक्षण करने के लिए उपयोग की जाने वाली मानक तकनीकों पर चर्चा करें
3. व्यक्तियों और संगठनों को पके हुए उत्पादों के वितरण और आपूर्ति की व्याख्या करें
4. तैयार उत्पादों के उत्पादन, भंडारण, पैकेजिंग, लेबलिंग और परिवहन के बारे में एफएसएसआई दिशानिर्देशों को समझाएं और लागू करें।

4-5-1 ids gg mRi knkđks vld'kZi <x l s çnf' kZ djus ds fy, mi; kx dh t kus okyh— fofHku rdudk vłš l kfxz kđh pplZ

बिक्री बढ़ाने की कोशिश करते समय दो महत्वपूर्ण बिंदुओं को ध्यान में रखा जाना चाहिए। शुरू करने के लिए, आपके उत्पाद को उत्कृष्ट होना चाहिए। अगर आपकी बेकरी कई तरह के दिलचस्प व्यंजन पेश करती है, तो इस बात की अच्छी संभावना है कि आपका सामान बेहतरीन हो। हालांकि, एक अद्भुत उत्पाद बिक्री का एकमात्र कारक नहीं है प्रस्तुति भी महत्वपूर्ण है। सुनिश्चित करें कि आप अपनी बेकरी के लिए डिस्प्ले केस बनाते समय और अपने उत्पादों को उनके प्लास्टिक ट्रे पर रखते समय रणनीतिक योजना का उपयोग कर रहे हैं।

l fØ; gkuk

यदि आपके डिस्प्ले केस में एक समान उपस्थिति है तो आपके डिस्प्ले केस पर ज्यादा ध्यान नहीं जाएगा। जो चीजें आपके पास प्रदर्शित हैं उन्हें कुछ विविधता दें। रचनात्मक पैकेजिंग या रैपिंग का प्रयास करें, जैसे बॉक्स की सजावट या जीवंत प्लेट।

vi uk cM cuk j [k

दिखावटी, जीवंत प्रदर्शन के साथ ओवरबोर्ड जाने से बचें। सुनिश्चित करें कि आपके ब्रांड की सुंदरता अभी भी आपके आइटम में दिखाई दे रही है। यदि आपके कैफे में पर्यावरण के प्रति जागरूक होने की प्रतिष्ठा है, तो लकड़ी की बनावट और हरे रंग को शामिल करना एक बढ़िया विकल्प है। आपके ग्राहकों द्वारा पसंद किए जाने वाले रंग और फैशन से न भटकें।

bæ; kđks 'kfeý dj

अपने डिस्प्ले शेल्फ को बेदाग और स्मज-मुक्त रखें। अपनी प्रदर्शित वस्तुओं को अलग दिखाने के लिए, रोशनी बढ़ाएं। बेशक, आपको ओवन को भी अपना काम करने देना चाहिए और हवा को बेकरी की स्वर्गीय सुगंध से भरना चाहिए। अपने प्लास्टिक ट्रे में रचनात्मक लेबल जोड़ने के बारे में सोचें, जैसे “बस ओवन से बाहर!”

[khyh t xg jkda

हॉटस्पॉट को अप्रयुक्त न जाने दें! ग्राहकों को आकर्षित करने और बिक्री बढ़ाने के लिए एक संपूर्ण उत्पाद प्रदर्शन बनाएं। जिस क्षण से आप खोलते हैं उस क्षण तक जब तक आप बंद नहीं करते हैं, तब तक माल को आकर्षक और व्यवस्थित

रखें, इसे आवश्यकतानुसार बदलें। सामान की व्यवस्था करते समय, एक मजबूत प्लास्टिक ट्रे का उपयोग करें ताकि एक वस्तु को दूसरे के लिए स्वैप करना आसान हो सके।

idsqg eky dksçLrq djus vks çnf'kz djus ds rjhds

- अपने कपकेक के लिए, आप स्वादिष्ट, ताजा बने फ्रॉस्टिंग का उपयोग कर सकते हैं। नम कपकेक के स्वाद के साथ कई सिंथेटिक और प्राकृतिक स्वाद अच्छी तरह से काम करते हैं।
- इसके अतिरिक्त, बेकर्स के पास अपने कपकेक को विभिन्न रंगों के फन सिंक्रल्स से सजाने का विकल्प होता है। इसके अतिरिक्त, बेकड वस्तुओं के लिए इन दिनों कई अलग-अलग टॉपिंग उपलब्ध हैं।
- यदि आप चीजों को सरल रखना चाहते हैं तो चॉकलेट चिप्स का उपयोग करना सबसे अच्छा विकल्प है। वेनिला या चॉकलेट कपकेक के लिए एक बढ़िया अतिरिक्त चॉकलेट चिप्स हैं।
- कई लोग कपकेक को सजाने के लिए कलाकंद का उपयोग करने के बारे में भी सोचते हैं। तथ्य यह है कि कलाकंद आपको इतना रचनात्मक होने की अनुमति देता है, यह इसके सर्वोत्तम गुणों में से एक है। आपके कपकेक को अलग दिखने के लिए कई तरह से सजाया जा सकता है।
- आप एक कप केक बनाने के लिए चॉकलेट या रंगीन गन्ने का भी उपयोग कर सकते हैं जो स्वाद और सौंदर्यशास्त्र को जोड़ती है।
- केक सजाना एक सच्ची कला है! केक सजाने और डिजाइन करने में महारत हासिल करना चुनौतीपूर्ण हो सकता है। शुक्र है, केक को सजाने के लिए इनमें से अधिकांश केक सजाने के सुझाव भी जादू की तरह काम करते हैं। दूसरी ओर, केक आपको अधिक जगह और रचनात्मक स्वतंत्रता प्रदान करते हैं।

rhu jkwh l t kv fopkj

रोटी सजाना हर किसी को पसंद नहीं होता। इसके अलावा, विशिष्ट रोटी की रोटी को गेहूं के रंग के अलावा किसी और चीज के रूप में कल्पना करना चुनौतीपूर्ण है।

ब्रेड को कलात्मक रूप से काटने के लिए, आपको एक दोधारी स्टेनलेस स्टील रेजर की आवश्यकता होगी। एक कैंची या दाँतेदार चाकू कभी-कभी पूर्णता प्राप्त करने में आपकी सहायता करने में सक्षम हो सकता है। एक पत्ती जैसा पैटर्न बनाने के लिए सुंदर लंबवत कटौती करें। आटा प्रूफ होने के बाद उसे आकार दिया जा सकता है। आपके पास दो विकल्प हैं: आपके ब्रेड डिजाइन के लिए सममित या असममित।

एक स्टैंसिल का उपयोग करना: एक और मूल तकनीक में ब्रेड पर पाउडर के पैटर्न को स्टैंसिल करना शामिल है। आप उन कलात्मक डिजाइनों को बनाने के लिए सस्ती सामग्री का उपयोग कर सकते हैं जैसे फीता, सीसा, या प्री-कट स्टैंसिल। ध्यान रखें कि रचनात्मकता और कल्पना की कोई सीमा नहीं है। इसके अतिरिक्त, आप अपनी ब्रेड को सजाने के लिए अपने खुद के पैटर्न डिजाइन कर सकते हैं। शानदार कलाकृति बनाने के लिए, आप आटा, निर्जलित सब्जी, फलों के पाउडर या चॉकलेट जैसी सामग्री का उपयोग कर सकते हैं।

ब्रेड के लिए रैपिंग या ब्रेडिंग हमारे पसंदीदा त्रि-आयामी सजाने के तरीकों में से एक है। पहली नजर में, आप सोच सकते हैं कि उन्हें लट में दिखना मुश्किल है। लेकिन कुछ समय के अभ्यास के बाद, यह बटरिंग ब्रेड के समान सरल हो जाता है! आटे के धागों को लटकाया जा सकता है, एक बैटार्ड को जालीदार बनाया जा सकता है।

fc0h c<kus ds fy, cdjh mRi kn dS sçLrq dja

जब आदर्श बेकरी स्टोर डिस्प्ले को डिजाइन करने की बात आती है तो हम सभी कुछ विचारों और सुझावों का उपयोग कर सकते हैं! आपको एक स्वादिष्ट उत्पाद और कुछ ऐसा चाहिए जो बेकरी के सफल होने के लिए आकर्षक लगे।

इसे ध्यान में रखते हुए, हमारे पास कुछ स्लीट-ऑफ-हैंड तकनीकें हैं जो आपको कुछ ही समय में काल्पनिक बेक किए गए उत्पाद प्रदर्शित करने में मदद करेंगी! तो, यहाँ बेकरी के सामान को प्रस्तुत करने और प्रदर्शित करने के कुछ तरीके दिए गए हैं।

, Dl d jlt dk bLrøky djæ

अपनी मनोरम कलाकृति का प्रदर्शन करते समय, केवल बक्से और पके हुए उत्पादों को प्रदर्शित करने के लिए न रहें! उन स्वादिष्ट दिखने वाले बेक किए गए सामानों के अलावा, आप उच्चारण के टुकड़े जोड़कर स्थान को और अधिक आकर्षक बना सकते हैं। नाम कार्ड और टॉपर्स को ध्यान में रखें।

बेकरी सामान प्रदर्शित करने के लिए नाम कार्ड आवश्यक हैं। नाम कार्ड अंतरराष्ट्रीय मेहमानों की सहायता करने के लिए एक बढ़िया तरीका है जो पारंपरिक पके हुए माल से अनजान हैं जो आपके दरवाजे पर आते हैं। इसके अतिरिक्त, यह आपके काम को सरल करता है और भ्रम को रोकता है।

सभी बेक किए गए सामानों के लिए, सुंदर मुद्रित नाम कार्ड चुनें। इसके अतिरिक्त, आप केक या कपकेक टॉपर्स का उपयोग करके प्रस्तुतिकरण को जीवंत बना सकते हैं।

jæ dkMæ

सभी उत्पादों के लिए, चाहे भोजन हो या अद्वितीय स्टेशनरी, कलर कोडिंग सबसे प्रभावी तरीका है। आप मूड और स्टोर की सजावट के आधार पर अपने पके हुए माल को कैसे प्रदर्शित करते हैं, इसका रंग-कोड कर सकते हैं। उदाहरण के लिए, यदि स्टोर के लोगो में हरे रंग के अंडरटोन हैं।

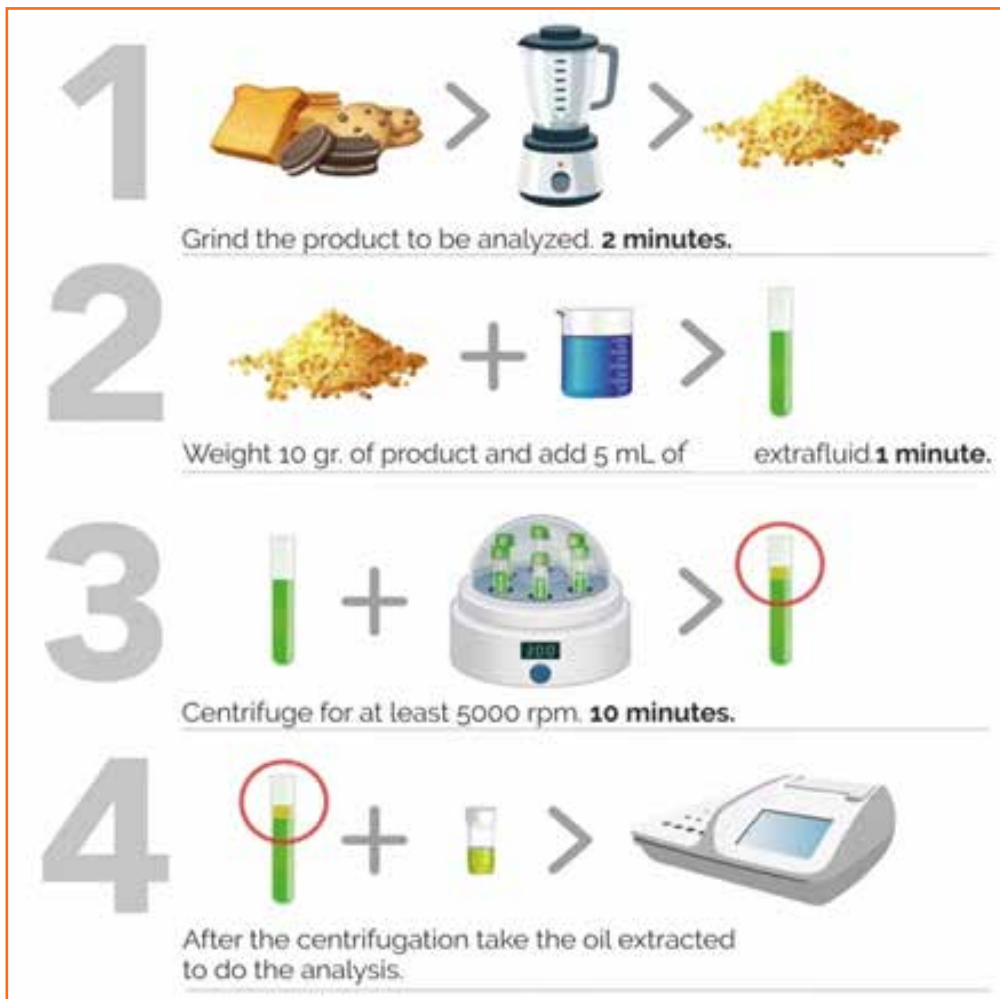
— 4-5-2 çškk l sigysr\$ kj mæ knædh xqløÜk dk vPNh rjg l sfujh{k k djusdsfy, mi ; læ dh t kusokyh ekud rdulda —

प्रयोगशालाओं ने अपेक्षाकृत त्वरित और आसान नमूना तैयार करने के तरीकों की जांच की है जिसमें खतरनाक सॉल्वेंट्स की आवश्यकता नहीं होती है और इसका उपयोग पूर्ण उत्पाद की ऑक्सीडेटिव स्थिरता का आकलन करने के लिए किया जाता है, जो कि खराबता और शेल्फ-लाइफ में महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करता है। इसके अलावा, यह जांचना संभव है कि लैक्टोज के बिना बने उत्पादों में लैक्टोज की सही मात्रा शामिल है या अल्कोहल, एक संरक्षक और जीवाणुरोधी एजेंट मौजूद है या नहीं।

अंतिम उत्पाद का विश्लेषण (पके हुए खाद्य पदार्थ, स्प्रेड और बेकरी आइटम):

- फ़ैटी एसिड मुक्त (एफएफए)
- ऑक्सीजन मूल्य
- पी-एनिसिडाइन का मूल्य
- लैक्टोज
- जीवाणुरोधी घोल में अल्कोहल की मात्रा, मात्रा के अनुसार
- पके हुए माल में अल्कोहल की मात्रा

4 आसान चरणों में स्प्रेड, बेक किए गए सामान और बेकरी सामान के शेल्फ जीवन की जांच कैसे करें?



चित्र.4.5.1: अंतिम उत्पाद का विश्लेषण

यदि अंतिम उत्पाद का विश्लेषण किया जाये तो

- कानूनी सीमा के तहत रहने के लिए, अल्कोहल सामग्री विश्लेषण एक जीवाणुरोधी समाधान और एक तैयार उत्पाद दोनों पर किया जा सकता है, जो क्रमशः प्रारंभिक अल्कोहल एकाग्रता और अंतिम उत्पाद एकाग्रता का निर्धारण करता है।
- बाद के परिदृश्य में आसुत जल की एक निश्चित मात्रा को बस कुचले गए उत्पाद में मिलाया जाता है ताकि नमूने का उपचार किया जा सके, अल्कोहल को घोलकर घोल में डाला जा सके।
- सीधे सेंट्रीफ्यूजेशन के साथ एक स्पष्ट समाधान तैयार किया जाता है, जिसका तुरंत विश्लेषण किया जाता है। विश्लेषण सिर्फ एक सीधा फोटोमेट्रिक रीडिंग है।
- एक केन्द्रापसारक बल एक अलग समाधान उत्पन्न करता है जिसका आसानी से विश्लेषण किया जा सकता है
- संदर्भ पद्धति (एचपीएलसी) की तुलना में, जिसमें प्रशिक्षण, विशेष विशेषज्ञता और उपलब्ध समय की एक महत्वपूर्ण राशि की आवश्यकता होती है, यह सीधी प्रक्रिया केवल 10 मिनट में भरोसेमंद और सटीक निष्कर्ष देती है।

यदि अंतिम उत्पाद का विश्लेषण किया जाये तो

- कानूनी सीमा के तहत रहने के लिए, अल्कोहल सामग्री विश्लेषण एक जीवाणुरोधी समाधान और एक तैयार उत्पाद दोनों पर किया जा सकता है, जो क्रमशः प्रारंभिक अल्कोहल एकाग्रता और अंतिम उत्पाद एकाग्रता का निर्धारण करता है।

- बाद के परिदृश्य में आसुत जल की एक निश्चित मात्रा को बस कुचले गए उत्पाद में मिलाया जाता है ताकि नमूने का उपचार किया जा सके, अल्कोहल को घोलकर घोल में डाला जा सके।
- सीधे सेंट्रीफ्यूजेशन के साथ एक स्पष्ट समाधान तैयार किया जाता है, जिसका तुरंत विश्लेषण किया जाता है। विश्लेषण सिर्फ एक सीधा फोटोमेट्रिक रीडिंग है।

yDVkt &eā cđjh mRi knlæayDVkt l lexh dh t kp dja

- लैक्टोज मुक्त उत्पादों में वास्तव में मौजूद लैक्टोज की मात्रा की पुष्टि करने के लिए, थ्रूवे लैब्स ने बेकरी उत्पादों में लैक्टोज को मापने के लिए उपयोग किया।
- नमूना तैयार करने के लिए सरल कदम उठाए जाते हैं: आसुत जल को जमीन के उत्पाद में उचित मात्रा में मिलाया जाता है ताकि इसके घुलनशीलता की अनुमति मिल सके।
- एक केन्द्रापसारक बल एक अलग समाधान उत्पन्न करता है जिसका आसानी से विश्लेषण किया जा सकता है।
- संदर्भ पद्धति (एचपीएलसी) की तुलना में, जिसमें प्रशिक्षण, विशेष विशेषज्ञता और उपलब्ध समय की एक महत्वपूर्ण राशि की आवश्यकता होती है, यह सीधी प्रक्रिया केवल 10 मिनट में भरोसेमंद और सटीक निष्कर्ष देती है।

vāre mRi kn dh vYdkgy l lexh dh t kp dja

अल्कोहल सांद्रता की जांच एक जीवाणुरोधी समाधान और एक पूर्ण उत्पाद का उपयोग करके की जा सकती है।

4-5-3 Q fā; kavš l xBula dks i dsgq mRi knlæck forj. k vls vki frZ

सैक्स और बेकरी के निर्माता आमतौर पर अपने उच्च गुणवत्ता वाले सामानों पर गर्व करते हैं। भले ही एक बेकरी पृथ्वी पर सबसे अच्छी खट्टी रोटी का उत्पादन कर सकती है, लेकिन अगर इसकी रोटियां ठीक से और समय पर नहीं दी जाती हैं तो इसका संचालन विफल हो जाएगा।

रसद, या आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन, यह सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक है कि ग्राहकों को सामान प्रभावी तरीके से वितरित किया जाए। हालांकि वितरण बेकिंग उद्योग में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, कई व्यवसाय इस क्षेत्र में उभरते नवाचारों के बराबर रहने के लिए संघर्ष करते हैं। कई लोगों ने अपनी वितरण प्रणाली में बदलाव या अनुकूलन किए बिना 21वीं सदी में प्रवेश किया है।

ykr çcāku

सही आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन लागत को कम करता है क्योंकि कंपनियां वस्तुओं को ले जाने और लोड करने में अधिक कुशल हो जाती हैं और यह सुनिश्चित करती हैं कि डिलीवरी वादे के अनुसार की जाती है। परिणामस्वरूप ग्राहकों की शिकायतें कम हो जाती हैं। कागज-आधारित रसद कार्यक्रमों द्वारा उत्पादित कागजी कार्रवाई की महत्वपूर्ण मात्रा को हटाकर, रसद प्रबंधन के परिणामस्वरूप प्रशासनिक लागत बचत भी हो सकती है। क्योंकि ये टीम के सदस्य अब उन आदेशों की मरम्मत करने की कोशिश में व्यस्त नहीं हैं जो ठीक से वितरित नहीं किए गए थे, बिक्री भी लाभान्वित होती है।

mi dj. k vls dāsj

- उपकरण और कंटेनर जो भोजन के संपर्क में आते हैं और खाद्य प्रबंधन, भंडारण, तैयारी, प्रसंस्करण, पैकेजिंग और परोसने के लिए उपयोग किए जाते हैं, वे जंग-मुक्त सामग्री से बने होंगे जो खाद्य सामग्री को कोई विषाक्तता प्रदान नहीं करते हैं।
- भोजन तैयार करने में उपयोग किए जाने वाले उपकरण और बर्तनों पर उचित रूप से लेबल लगा होना चाहिए, उन्हें हर समय अच्छी स्थिति और मरम्मत में रखा जाना चाहिए और एक साफ और स्वच्छता की स्थिति में रखा जाना चाहिए और किसी अन्य उद्देश्य के लिए उपयोग नहीं किया जाना चाहिए।

- बिक्री के लिए अभिप्रेत किसी भी खाद्य या खाद्य सामग्री वाले प्रत्येक बर्तन या कंटेनर को हर समय या तो उचित फिटिंग कवर/ढक्कन या एक साफ धुंध जाल या बनावट की अन्य सामग्री के साथ भोजन को पूरी तरह से धूल से बचाने के लिए पर्याप्त रूप से अच्छी तरह से प्रदान किया जाना चाहिए। , गंदगी और मक्खियों और अन्य कीड़े।



चित्र.4.5.2: बर्तन या कंटेनर

- बिक्री के लिए अभिप्रेत भोजन या सामग्री के निर्माण या तैयारी के लिए उपयोग किए जाने वाले किसी भी बर्तन या कंटेनर को किसी भी स्थान पर नहीं रखा जाएगा जहां ऐसा बर्तन या कंटेनर अशुद्ध हवा या धूल या किसी भी आक्रामक, हानिकारक या हानिकारक गैस या पदार्थ या कोई भी हानिकारक या हानिकारक उत्सर्जन, साँस छोड़ना, या प्रवाह, दूषित होना और इस तरह भोजन को हानिकारक बनाना।
- उपकरण को उसके इच्छित उपयोग के अनुसार आवश्यक रखरखाव और सफाई कार्यों की अनुमति देने और निगरानी और लेखा परीक्षा सहित परिसर के अंदर अच्छी स्वच्छता प्रथाओं की सुविधा के लिए स्थित, डिजाइन और निर्मित किया जाना चाहिए।
- उपकरण और उपकरणों की सफाई और कीटाणुशोधन के लिए उपयुक्त सुविधाएं विशेष रूप से जगह (सीआईपी) प्रणाली की सफाई।
- सभी उपकरण, विशेष रूप से अपशिष्ट, उप-उत्पादों और अखाद्य या खतरनाक पदार्थों के लिए कंटेनर, विशेष रूप से पहचाने जाने योग्य और उपयुक्त रूप से निर्मित होने चाहिए।
- सफाई रसायनों और अन्य खतरनाक पदार्थों को रखने के लिए उपयोग किए जाने वाले कंटेनरों की पहचान की जाएगी और उन्हें दुर्भावनापूर्ण या आकस्मिक खाद्य संदूषण को रोकने के लिए अलग से संग्रहीत किया जाएगा।
- यदि आवश्यक हो, तो राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा अनुमोदित एक पर्याप्त अपशिष्ट जल निपटान प्रणाली & अपशिष्ट उपचार संयंत्र स्थापित किया जाएगा।
- भोजन को छूने या उसके संपर्क में आने वाली सभी वस्तुएं, फिटिंग और उपकरण होने चाहिए:
 - » अच्छी स्थिति में रखा गया ताकि 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 स्टेनलेसस्टील/मिनीयमधलास कंटेनर, मग, जग, ट्रे आदि का उपयोग किया जाएगा। पीतल के बर्तनों में बार-बार इनलाइनिंग लगानी चाहिए
- खाद्य-संपर्क सतहों पर सीमों को खाद्य कणों, गंदगी और कार्बनिक पदार्थों के संचय को कम करने के लिए सुचारु रूप से बंधे या बनाए रखा जाना चाहिए।

- ऐसे उपकरण जो निर्माण क्षेत्र में हैं और भोजन के संपर्क में नहीं आते हैं, उनका निर्माण इस प्रकार किया जाएगा कि उन्हें साफ रखा जा सके।
- होल्डिंग, कन्वेक्शन और मैनुफैक्चरिंग सिस्टम डिजाइन और निर्माण के होंगे जो उन्हें स्वच्छता की स्थिति में बनाए रखने में सक्षम बनाता है।
- सूक्ष्मजीवों के विकास का समर्थन करने में सक्षम भोजन को स्टोर करने और रखने के लिए उपयोग किए जाने वाले प्रत्येक फ्रीजर में एक संकेतक तापमान रिकॉर्डिंग उपकरण लगाया जाएगा।
- उपकरण और नियंत्रण सटीक और पर्याप्त रूप से बनाए रखा जाना चाहिए और उनके निर्दिष्ट उपयोगों के लिए पर्याप्त संख्या में होना चाहिए।
- उपकरण की सफाई और सफाई की सुविधा: उपकरण की सफाई और सफाई के लिए गर्म / ठंडे पानी जैसी पर्याप्त सुविधाएं और साधन उपलब्ध कराए जाएंगे।



चित्र.4.5.3: खराब कंटेनर



चित्र.4.5.4: फूड ग्रेड गैसकट

ty vki frZ

पीने योग्य पानी जो आईएस 10500 के अनुसार आवश्यकताओं को पूरा करता है, इसके भंडारण, वितरण के लिए उपयुक्त सुविधाओं के साथ एक घटक के रूप में उपयोग किया जाना चाहिए और खाद्य हैंडलिंग, धुलाई, प्रसंस्करण और खाना पकाने में उपयोग किया जाना चाहिए।



चित्र.4.5.5: जल आपूर्ति

crZk vls mi dj. kh dh l QkZ

- बर्तनों और उपकरणों की सफाई और कीटाणुरहित करने के लिए पर्याप्त सुविधाएं प्रदान की जाएंगी।
- सुविधाओं में पर्याप्त पीने योग्य गर्म और ठंडे पानी की आपूर्ति होनी चाहिए।

4-5-4 [kk] l pkyu vls fu; a. k

dPps eky vls [kk] l lexh dh [kjln

- सभी कच्चे माल और खाद्य सामग्री को अनुमोदित आपूर्तिकर्ताओं से खरीदा जाना चाहिए और एफएसएसए विनियमों के अनुरूप होना चाहिए।
- सीओएध्सीओसी प्रत्येक प्राप्त खेप के साथ होना चाहिए।
- एक प्रतिष्ठान किसी भी कच्चे माल या संघटक को स्वीकार नहीं करेगा यदि इसमें परजीवी, अवांछनीय सूक्ष्म जीव, कीटनाशक, पशु चिकित्सा दवाएं या विषाक्त पदार्थ, विघटित या बाहरी पदार्थ शामिल हैं जो सामान्य छँटाई और धुलाई या प्रसंस्करण द्वारा स्वीकार्य स्तर तक कम नहीं होंगे।
- जहां लागू हो, सभी कच्चे माल, खाद्य योजक और सामग्री अधिनियम के तहत निर्धारित विनियमों और विनियमों के अनुरूप होंगे।
- निरीक्षण के लिए एक रजिस्टर में कच्चे माल, खाद्य योजकों और संघटकों और उनकी खरीद के स्रोत का रिकॉर्ड रखा जाएगा।
- कच्चे माल को भंडारणध्वंसरक्षण क्षमता के अनुरूप मात्रा में खरीदा जाना चाहिए
- पैकेज्ड कच्चे माल की 'एक्सपायरी डेट' 'बेस्ट बिफोर' 'यूज बाय' डेट, पैकेजिंग अखंडता और भंडारण की स्थिति के लिए जाँच की जानी चाहिए।
- संभावित उच्च जोखिम वाले भोजन का प्राप्त करने का तापमान 5 0°C पर या उससे कम होना चाहिए:

- » जमे हुए भोजन का प्राप्त करने का तापमान $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$ या उससे कम होना चाहिए।
- » निरीक्षण के लिए कच्चे माल, खाद्य योज्यों और अवयवों और उनके खरीद के स्रोत का रिकॉर्ड रखा जाना चाहिए। इसके अलावा, खरीद के चालान को ट्रेसबिलिटी उद्देश्यों के लिए रखा जाना चाहिए।

dPps eky] [kk| l lexh] [kk| ; kt d vks i slft x l lexh dk HMKj. k

- सभी कच्चे माल, खाद्य सामग्री, खाद्य योजक, और पैकेजिंग सामग्री को फर्श और दीवार से दूर रखा जाना चाहिए आसान और पर्याप्त रखरखाव और सफाई बढ़ाने के लिए और किसी भी कीट बंदरगाह से बचने के लिए।
- पैलेटों को जाल, धूल, गंदगी आदि से मुक्त रखने के लिए नियमित रूप से साफ किया जाना चाहिए। यदि आवश्यक हो, तो किसी भी मरम्मत & प्रतिस्थापन के लिए नियमित रूप से निरीक्षण किया जाना चाहिए। सबसे अच्छा अभ्यास लकड़ी के फूस से बचने और प्लास्टिक के पैलेट का उपयोग करना है। यदि लकड़ी के फूस का उपयोग किया जाता है, तो इस बात का ध्यान रखा जाना चाहिए
 - » हर 6 महीने में धूमन करें
 - » समय-समय पर सफाई, निरीक्षण और रखरखाव
 - » रिकॉर्ड रखना
- रैपर और ट्रे को उत्पादन में जाने से पहले धूमन और ओजोनाइजेशन के तहत रखा जाना है।
- सभी रैपर रोल को सिकोड़ कर लपेटा जाना है।
- क्रॉस-संदूषण से बचने के लिए गैर-खाद्य रसायनों, कच्चे, संसाधित, अस्वीकार किए गए, वापस बुलाए गए, वापस किए गए और पुनर्नवीनीकरण सामग्री को एक अलग निर्दिष्ट क्षेत्र में संग्रहीत करने के लिए उचित अलगाव प्रदान किया जाएगा।
- सभी सामग्रियों को उचित पहचान के लिए उचित रूप से लेबल किया जाना है।
- सभी कच्चे माल, सामग्री, कार्य-प्रगति, संसाधित धुका हुआ और पैकेज्ड खाद्य उत्पादों के लिए फर्स्ट-एक्सपायर्ड फर्स्ट-आउट (एफईएफओ) फर्स्ट-इन-फर्स्ट-आउट (एफ.आई.एफओ) दृष्टिकोण अपनाएं। एक्सपायरी डेट के बाद सामग्री का उपयोग न करें।
- उचित तापमान पर सामग्री स्टोर करें। प्रतिदिन चिलर और फ्रीजर के तापमान की निगरानी और रिकॉर्ड करें।
- जहां तक संभव हो, कच्चे माल को खाने के लिए तैयार सामग्री से दूर रखें एक अलग चिलर में।
- खाने के लिए तैयार सामग्री सामग्रियों को हमेशा कच्चे माल सामग्री के ऊपर ढके हुए कंटेनरों में रखें।
- सभी कच्चे माल, खाद्य योजक और सामग्री मुद्रित पैकेजिंग सामग्री, स्टेशनरी, हार्डवेयर और सफाई सामग्री रसायन से अलग से संग्रहीत की जाएगी।



चित्र.4.5.6: कच्चे माल का भण्डारण



चित्र.4.5.7: कच्चे माल का भण्डारण

forj.k vls l ok

- परिवहन के दौरान भोजन के खराब होने को कम करने के लिए एक उपयुक्त आपूर्ति श्रृंखला को प्रणाली में शामिल करने की आवश्यकता है। प्रसंस्कृतधैकेज्द औरध्या खाने के लिए तैयार भोजन परिवहन औरध्या सेवा के दौरान पर्याप्त रूप से संरक्षित किया जाएगा।
- खाद्य सुरक्षा और गुणवत्ता बनाए रखने के लिए आवश्यक तापमान और आर्द्रता को बनाए रखा जाएगा। वाहनों औरध्या 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 स्थितियों को प्रभावी ढंग से बनाए रख सकें औरध्या खाद्य पदार्थों के परिवहनधरोसने 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 जाता है।
- वाहनों औरध्या कंटेनरों में खाद्य पदार्थों के अलावा अन्य किसी भी चीज के परिवहन के लिए उपयोग नहीं किया जाना चाहिए, जहां इससे खाद्य पदार्थों का संदूषण हो सकता है। जहां एक ही वाहन या कंटेनर का उपयोग विभिन्न खाद्य पदार्थों, या मछली, मांस, मुर्गी, अंडे आदि जैसे उच्च जोखिम वाले खाद्य पदार्थों के परिवहन के लिए किया जाता है, क्रॉस-संदूषण के जोखिम से बचने के लिए भार के बीच प्रभावी सफाई और कीटाणुशोधन किया जाएगा। थोक खाद्य परिवहन के लिए, कंटेनरों और वाहनों को केवल खाद्य उपयोग के लिए नामित और चिह्नित किया जाएगा और केवल उसी उद्देश्य के लिए उपयोग किया जाएगा।अपशिष्ट निपटान और जल निकासी:
- सीवेज और बहिःस्राव (ठोस, तरल और गैस) का निपटान निम्नलिखित फ़ैक्टरीधपर्यावरण प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के नियमों के अनुसार किया जाना चाहिए। पर्याप्त जल निकासी, अपशिष्ट निपटान, और सुविधा प्रणाली और सुविधाएं प्रदान की जानी चाहिए। भोजन या पीने के पानी को दूषित करने के जोखिम को खत्म करने के लिए उनकी योजना और निर्माण किया जाना चाहिए।
- अपशिष्ट (खतरनाक) भंडारण खाद्य प्रक्रिया, भंडारण क्षेत्रों, या पर्यावरण को खाद्य प्रतिष्ठान के अंदर और बाहर दोनों जगह दूषित नहीं करने के लिए स्थित होना चाहिए। अपशिष्ट को ढके हुए कंटेनरों में रखा जाना चाहिए और खाद्य प्रबंधन, खाद्य भंडारण, या अन्य कार्य क्षेत्रों में जमा नहीं होने देना चाहिए।
- कूड़ा-करकटधकचरे का समय-समय पर निपटान अनिवार्य किया जाए। परिसर के अंदर कोई भी कचरा खुला नहीं रखा जाएगा और परिसर के बाहर सड़क या जल निकासी व्यवस्था पर नहीं छोड़ा जाएगा।
- गैर-पर्यावरण के अनुकूल सामग्री जैसे प्लास्टिक, धातु, कांच, बैग, कंटेनर और अन्य वस्तुओं का निपटान करते समय अत्यधिक सावधानी बरती जानी चाहिए।
- खाद्य कचरा और अन्य अपशिष्ट उत्पादों को उन क्षेत्रों से हटा दिया जाना चाहिए जहां भोजन को नियमित रूप से संभाला जाता है, तैयार किया जाता है या संचय से बचने के लिए संसाधित किया जाता है। परिसर में कचरा संग्रहण के लिए पैडल से चलने वाले कवर के साथ पर्याप्त आकार का कचरा बिन उपलब्ध कराया जाना चाहिए।
- इसे रोजाना खाली और कीटाणुरहित किया जाना चाहिए, फिर अगले उपयोग से पहले सुखाया जाना चाहिए।



चित्र.4.5.7: कूड़ेदान

4-5-5 , Q, l , l , vkbZfofu; e

बिस्कुट के लिए विशिष्ट नियामक आवश्यकताएँ

खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य योजक) विनियम, 2011 के उप विनियम 2.4 के अनुसार

- वेफर बिस्कुट सहित बिस्कुट मैदा, वनस्पति या परिष्कृत खाद्य तेल या टेबल मक्खन या देसी मक्खन या मार्जरीन या घी या उनके मिश्रण से बने होंगे जिसमें निम्नलिखित में से कोई एक या अधिक सामग्री हो, अर्थात्: खाद्य सामान्य नमक, मक्खन, दूध पाउडर, अनाज और उनके उत्पाद, पनीर कोको, कॉफी का अर्क, खाद्य कमेपबबंजमक नारियल, डेक्सट्रोज, फल और फल उत्पाद, सूखे फल और नट्स, अंडा, खाद्य सब्जी उत्पाद, अदरक, ग्लूटेन मूंगफली का आटा, दूध और दूध उत्पाद, शहद, तरल ग्लूकोज, माल्ट उत्पाद, खाद्य तिलहन, आटा और भोजन, मसाले और मसालों, खाद्य स्टार्च जैसे आलू स्टार्च और खाद्य आटा, चीनी और चीनी उत्पाद, उलटा चीनी, गुड़, प्रोटीन केंद्रित, ओलिगोफ्रक्टोज (अधिकतम 15:) सिरका और अन्य पोषक तत्व और विटामिन :
- बशर्ते कि इसमें अनुमत खाद्य योज्य शामिल हो सकते हैं
- बशर्ते कि इसमें लेबल घोषणा के साथ कृत्रिम स्वीटनर हो सकता है
- बशर्ते यह भी कि यह निम्नलिखित मानकों के अनुरूप होगा, अर्थात्:

1	तनु हाइड्रोक्लोरिक एसिड में अघुलनशील राख (शुष्क आधार पर)	0.1 प्रतिशत से अधिक नहीं होगा
2	निकाले गए वसा की अम्लता (ओलिक एसिड के रूप में)	1.5 प्रतिशत से अधिक नहीं

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

jk\h dsfy, fof'KV fu; ked vko'; drk a

- ब्रेड, चाहे वह सफेद ब्रेड या गेहूं की ब्रेड या फैंसी या फ्रूटी ब्रेड या बन या मसाला ब्रेड या दूध की रोटी या किसी अन्य नाम के रूप में बेचा जाता है, का मतलब गेहूं के आटे, मैदा, पानी, नमक, खमीर या के मिश्रण से तैयार उत्पाद होगा। अन्य किण्वक माध्यम जिसमें निम्नलिखित में से एक या अधिक अवयव हों, अर्थात्:-
- गाढ़ा दूध, दूध पाउडर (पूरा या स्किम्ड), मट्ठा, दही, ग्लूटेन, चीनी, गुड़ या गुड़, खांडसारी, शहद, तरल ग्लूकोज, माल्ट उत्पाद, खाद्य स्टार्च और आटा, खाद्य मूंगफली का आटा, खाद्य सोया आटा, प्रोटीन केंद्रित और आइसोलेट्स, वनस्पति, मार्जरीन या उपयुक्त प्रकार का परिष्कृत खाद्य तेल या मक्खन या घी या उनका मिश्रण, एल्ब्यूमिन, चूने का पानी, लाइसिन, विटामिन, मसाले और मसाले या उनके अर्क, फल और फल उत्पाद (कैंडीड और क्रिस्टलाइज्ड या ग्लेज्ड), नट्स, अखरोट के उत्पाद, ओलिगोफ्रक्टोज (अधिकतम 15:) और सिरका:

- बशर्ते कि इसमें अनुमत खाद्य योजक भी हो सकते हैं।
- बशर्ते कि इसमें लेबल घोषणा के साथ अनुमत कृत्रिम स्वीटनर भी शामिल हो।
- बशर्ते यह भी कि यह निम्नलिखित मानकों के अनुरूप होगा, अर्थात:

1	मादक अम्लता (90 प्रतिशत शराब के साथ)	7.5 मिली के बराबर से अधिक नहीं होना चाहिए। एन NaOH प्रति 100 ग्राम सूखे पदार्थ।
2	शुष्क भार के आधार पर तनु एचसीएल में अघुलनशील राखः <ul style="list-style-type: none"> • मसाला ब्रेड या फ्रूट ब्रेड को छोड़कर ब्रेड • मसाला ब्रेड या फ्रूट ब्रेड 	0.1 प्रतिशत से अधिक नहीं 0.2 प्रतिशत से अधिक नहीं

चित्र.4.5.8: रोटी के लिए विशिष्ट नियामक

- बशर्ते यह भी कि यह उत्पादों में प्रयुक्त कच्चे माल में कैरीओवर रंग के रूप में मौजूद किसी भी अनुमत खाद्य रंगों को छोड़कर गंदगी, कीट और कीट के टुकड़े, लार्वा, कृतक बाल और अतिरिक्त रंग के पदार्थ से मुक्त होगा।
- इसमें खाद्य सुरक्षा और मानक (पैकेजिंग और लेबलिंग) विनियम, 2011 के लेबलिंग विनियमन 2.4.5 (43) के तहत लेबल घोषणा के अधीन अधिकतम 15: तक ओलिगोफ्रक्टोज (आहार फाइबर) हो सकता है।

ifst x vls ycfyx vlo'; drk ;

नीचे दी गई पैकेजिंग और लेबलिंग आवश्यकताएं बेकरी और बेकरी उत्पादों के लिए विशिष्ट हैं। सभी सामान्य आवश्यकताओं के लिए, कृपया खाद्य सुरक्षा और मानक (पैकेजिंग और लेबलिंग) विनियम, 2011 देखें।

- जिस भोजन में हाइड्रोजनीकृत वनस्पति वसा या बेकरी शॉर्टिंग का उपयोग किया जाता है, वह लेबल पर घोषित करेगा कि हाइड्रोजनीकृत वनस्पति वसा या बेकरी शॉर्टिंग का उपयोग किया जाता है— इसमें ट्रांस वसा होता है।
- परिष्कृत सालसीड वसा के प्रत्येक कंटेनर पर निम्नलिखित लेबल होगा, अर्थात केवल बेकरी और कन्फेक्शनरी में उपयोग के लिए परिष्कृत वसायुक्त वसा।
- चावल की भूसी के तेल के 30 प्रतिशत से अधिक से बने बेकरी और औद्योगिक मार्जरीन के प्रत्येक पैकेज में निम्नलिखित लेबल होगा: बेकरी और औद्योगिक मार्जरीन का यह पैकेज 30 प्रतिशत से अधिक राइस ब्रान ऑयल से डब्ल्यूटी द्वारा बनाया गया है।
- पैकेज या बोतल के मामले में निष्फल या अल्ट्रा हाई टेम्परेचर ट्रीटेड दूध, सोया दूध, प्लेवर्ड मिल्क, ब्रेड, ढोकला, भेलपुरी, पिज्जा, डोनट्स, खोआ, पनीर, या फलों, सब्जियों, मांस के किसी भी बिना डिब्बाबंद पैकेज वाले किसी भी पैकेज के मामले में, मछली या किसी अन्य वस्तु की तरह, घोषणा निम्नानुसार की जाए:

“सबसे पहले ३३३.दिनांक/माह/वर्ष”

या

“बेहतर पहले पैकेजिंग से दिन”

या

“सबसे अच्छा पहले ३३ .. निर्माण से दिन”

fVli . H%

- » रिक्त स्थान भरें
- » महीने और साल अंकों में इस्तेमाल किया जा सकता है

» वर्ष दो अंकों में दिया जा सकता है

- ओलिगोफ्रक्टोज युक्त बिस्कुट, ब्रेड और केक के प्रत्येक पैकेज पर निम्नलिखित घोषणा होगी, अर्थात:
ओलिगोफ्रक्टोज (आहार फाइबर) होता है — ग्राम/100 ग्राम
- बशर्ते कि संबंधित वर्गों में आने वाली सामग्री के लिए, निम्नलिखित वर्ग शीर्षकों का उपयोग किया जा सकता है, अर्थात:

Dykl %केक क्लास

'k'k'k'k'कोको ठोस (यदि उपयोग किया जाता है)

संबंधित वीडियो देखने के लिए QR Codes को स्कैन करें



<https://youtu.be/SPwdbhZKRyY>

बेकिंग प्रक्रिया का परिचय



<https://youtu.be/7yk0PJ3c0Ds>

केक सजावट सामग्री और प्रक्रिया



<https://youtu.be/i5PK9F4Jk38>

पैकेजिंग और भंडारण



<https://youtu.be/XpFCIYrUj7U>

गाजर का केक प्रसंस्करण



<https://youtu.be/IWbewrDrmik>

ब्रेड बनाने की प्रक्रिया



<https://youtu.be/pde2zG4GjUQ>

रस्क बनाने का व्यवसाय



<https://youtu.be/EbwM6sIUOTA>

पफ खारी बनाने की विधि



<https://youtu.be/sUuDwDx5EXY>

केक बनाने की प्रक्रिया



Food Industry Capacity and Skill Initiative
Sector skill council for food processing

5- कौशल गुणवत्ता प्रगति एक

यूनिट 5.1 – खाद्य एवं संदूषण- कारण तथा रोकथाम

यूनिट 5.2 – खाद्य सुरक्षा – मानक संचालन प्रक्रियाएं

यूनिट 5.3 – खाद्य सुरक्षा ऑडिट- उपाय और प्रबंधन

यूनिट 5.4 – खाद्य उत्पादन प्रक्रिया- रिकॉर्ड एवं दस्तावेजीकरण



विद्युत सुरक्षा; मनुष्य;



विद्युत सुरक्षा उद्योग में मौजूद विभिन्न खतरों और प्रदूषणों के वर्णन में।

1. उत्पादन प्रक्रिया के दौरान पालन किए जाने वाले विभिन्न विद्युत सुरक्षा मानकों की व्याख्या में।
2. विद्युत सुरक्षा विनियमों, निरीक्षणों, दोषों के अवलोकन आदि के संबंध में नमूना रिपोर्ट तैयार करने में।
3. कार्यस्थल पर विद्युत सुरक्षा लेखा परीक्षा के महत्व पर चर्चा में।

; fuV 5-1% [kk] , oal nvk k& dkj.k rFkk jkdFkke

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh lekIr ij vki fuFufyf[kr eal {le g`ax%

1. खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में मौजूद जैविक, रासायनिक और भौतिक खतरों के प्रकारों की सूची बनाने में।
2. विभिन्न प्रकार के खाद्य संदूषणों, उनके कारणों और उन्हें रोकने के तरीकों पर विचार विमर्श में।
3. सामग्री (जैसे कच्चा माल, संसाधित सामग्री, तैयार माल, आदि) को संदूषण से बचाने के लिए पृथक करने के महत्व को बताने में।
4. कार्यस्थल पर विभिन्न प्रकार की एलर्जी और उनके प्रबंधन पर चर्चा में।

5-1-1 [kk] l g{kk ds [krjs

खाद्य सुरक्षा खतरे को ऐसी किसी भी वस्तु के रूप में परिभाषित किया जा सकता है, जो भोजन को दूषित कर सकती है तथा उपभोक्ताओं के स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव डालने की क्षमता रखती है। कटाई, निर्माण और प्रसंस्करण, पैकेजिंग और लेबलिंग, परिवहन, भंडारण, तैयारी और परोसने के दौरान किसी भी समय खाद्य उत्पाद को संदूषण का खतरा हो सकता है। खाद्य के खतरों को निम्न प्रकारों में वर्गीकृत किया जा सकता है:



चित्र.5.1.1: खाद्य सुरक्षा खतरों के प्रकार

t fod [krjk

जैविक खतरे तब होते हैं, जब खतरनाक या रोगजनक जीवों भोजन में प्रवेश कर जाते हैं और उपभोक्ताओं के लिए खाद्य सुरक्षा चिंता का विषय बन जाता है। उदाहरण के लिए, जब सूक्ष्मजीव भोजन को संक्रमित करते हैं, तो इसके परिणामस्वरूप जैविक या सूक्ष्मजीवविज्ञानी जोखिम होते हैं। सूक्ष्मजीव छोटे जीवित जीव होते हैं जिन्हें केवल माइक्रोस्कोप से ही देखा जा सकता है। ये सूक्ष्म जीव हवा, मिट्टी, पानी, जानवरों और मनुष्यों में हो सकते हैं।

जिसके परिणाम स्वरूप, उनके पास खाद्य पदार्थ की पूरी आपूर्ति श्रृंखला में घुसपैठ करने और इसे दूषित करने का एक सरल अवसर उपलब्ध होता है। इसके अतिरिक्त, कीट, जैसे कृन्तक, मक्खियां एवं अन्य इसमें खतरनाक जीवाणुओं को ले जा सकते हैं, जिससे जैविक खतरा संभावित है।

jk k fud [krjk

खाद्य पदार्थ में रासायनिक खतरा तब उत्पन्न होता है, जब यह सामग्री प्रकृति में पाए जाने वाले अथवा मानव निर्मित रोगजनकों या जहरीले रसायनों से दूषित हो जाती है। विभिन्न खाद्य उत्पादों के साथ साथ इसकी तैयारी के चरणों में अनेक स्रोतों से रासायनिक खतरे उत्पन्न हो सकते हैं। उदाहरण के लिए, फलों, सब्जियों, जड़ वाली फसलों और अनाज का आमतौर पर कीटनाशकों और उर्वरकों से उपचार किया जाता है। यद्यपि इन खाद्य पदार्थों को कटाई की प्रक्रिया के दौरान धोया जाता है, लेकिन कुछ संदूषक रह सकते हैं।

यहाँ खतरनाक रसायनों के कुछ उदाहरण दिए गए हैं जो भोजन को दूषित कर सकते हैं



चित्र.5.1.2: खतरनाक रसायनों के उदाहरण

भौतिक खतरा

भौतिक खतरा बाह्यसामग्री से होते हैं जो अनजाने में खाद्य उत्पादों में प्रवेश कर जाते हैं, जैसे मांस में धातु के टुकड़े अथवा प्राकृतिक रूप से विद्यमान रहने वाली वस्तुएं, जैसे मछली में हड्डियां, आदि उपभोक्ता के लिए खतरनाक होती हैं। एक भौतिक खतरा में उत्पादन के किसी भी स्तर पर खाद्य उत्पाद दूषित हो सकता है। बाहरी या बाह्य पदार्थ इसके लिए एक और शब्द है। भौतिक जोखिम, जैसे कि कृंतक की बूंदों और प्लास्टिक, जैविक और रासायनिक प्रदूषक भी हो सकते हैं। निर्माण प्रक्रिया के किसी भी स्तर पर, अप्राकृतिक खतरा विभिन्न कारणों से उत्पन्न हो सकते हैं – उदाहरण के लिए – प्लास्टिक, पत्थर और कंकड़, कांच, लकड़ी, धातु, आदि।



चित्र.5.1.3: शारीरिक जोखिम

5-1-2 [क] 1 नवक

खाद्य संदूषण को आम तौर पर खराब खाद्य पदार्थों के रूप में परिभाषित किया जाता है, क्योंकि उनमें या तो सूक्ष्मजीव विद्यमान होते हैं, जैसे बैक्टीरिया या परजीवी, या जहरीले पदार्थ आदि, अथवा परजीवी जो बीमारी का कारण बनते हैं। वे विष उत्पन्न करते हैं, जो खाद्य विषाक्तता का कारण बन सकते हैं। इसके अतिरिक्त, शाकनाशी और विशिष्ट सफाई एजेंट भी भोजन को दूषित कर सकते हैं। अतः यह जानना अति महत्वपूर्ण है कि भोजन के किस प्रकार से संक्रमित होने की संभावना है ताकि खाद्य उत्पाद विकासकर्ता आवश्यक सुरक्षा उपाय कर सकें।

खाद्य संदूषण के कुछ सामान्य कारण निम्नलिखित हैं:

- अनुचित खाद्य भंडारण, हैंडलिंग और तैयारी।
- बर्तन, जो पर्याप्त रूप से साफ या स्वच्छ नहीं किए गए हैं।
- मक्खियाँ, तिलचट्टे, कीड़े एवं कीट पर्यावरण को दूषित करते हैं।

5-1-3 [kk] l nŵk k dsçdkj

खाद्य संदूषण के उपभोक्ताओं और खाद्य उत्पादकों दोनों के लिए गंभीर परिणाम हो सकते हैं। अनेक कारक खाद्य संदूषण का कारण बन सकते हैं। संदूषण के चार मुख्य प्रकार हैं:

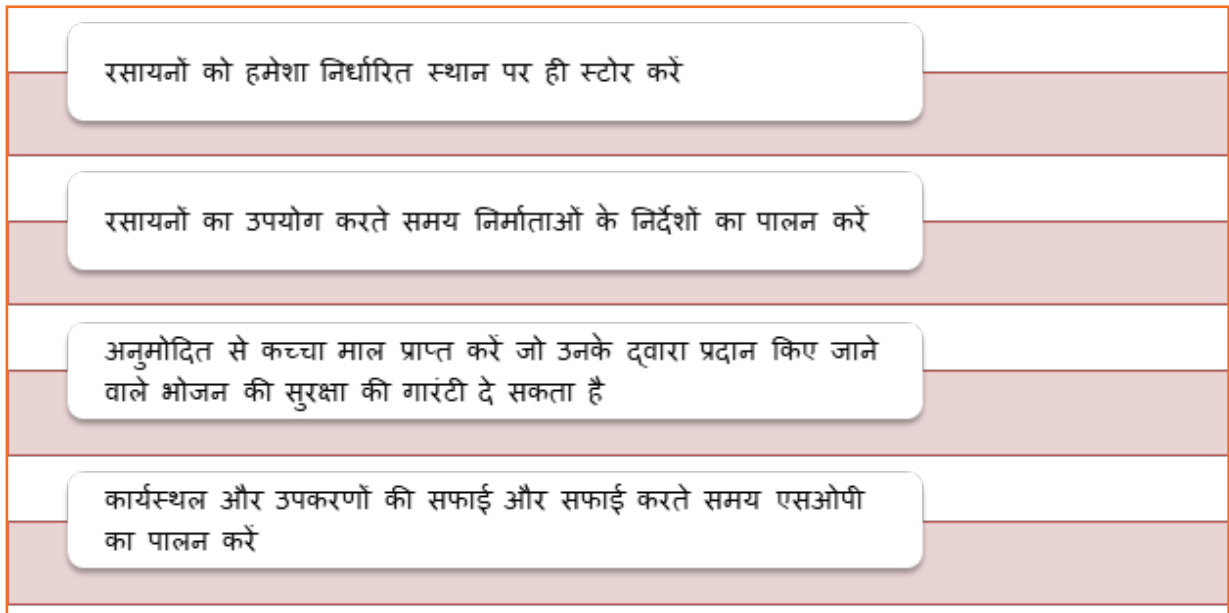


चित्र.5.1.4: खाद्य संदूषण के प्रकार

jk k fud l nŵk k

रासायनिक संदूषण तब होता है जब कोई रासायनिक पदार्थ भोजन को प्रदूषित करता है। कार्यस्थल पर सफाई और कीटाणुशोधन के लिए रसायनों का उपयोग किया जाता है, इसलिए, जाहिर है, वे भोजन को दूषित कर सकते हैं। संदूषण भी संभव है, जब भोजन ऐसी सतह पर हो रहा हो, जिस पर अभी भी रासायनिक अवशेष हैं, या जब खाद्य पदार्थों के समीप सफाई रसायनों का छिड़काव किया जाता है। इसके अतिरिक्त, कीटनाशक खाद्य पदार्थ को रसोई में पहुंचने से पहले ही प्रभावित कर सकते हैं। उदाहरण के लिए, उर्वरक और कीटनाशकों का छिड़काव खाद्य पदार्थों के समीप करने से इसका खतरा बढ़ सकता है।

खाद्य पदार्थों को तैयार करने अथवा उसे संभालने वाले व्यक्ति को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि भोज्य सामग्री रसायनों से दूषित न हो। यह सुनिश्चित करने के लिए उन्हें निम्नलिखित कार्य करने चाहिए:



चित्र.5.1.5: रासायनिक संदूषण से बचाव

t fud l nŵk k

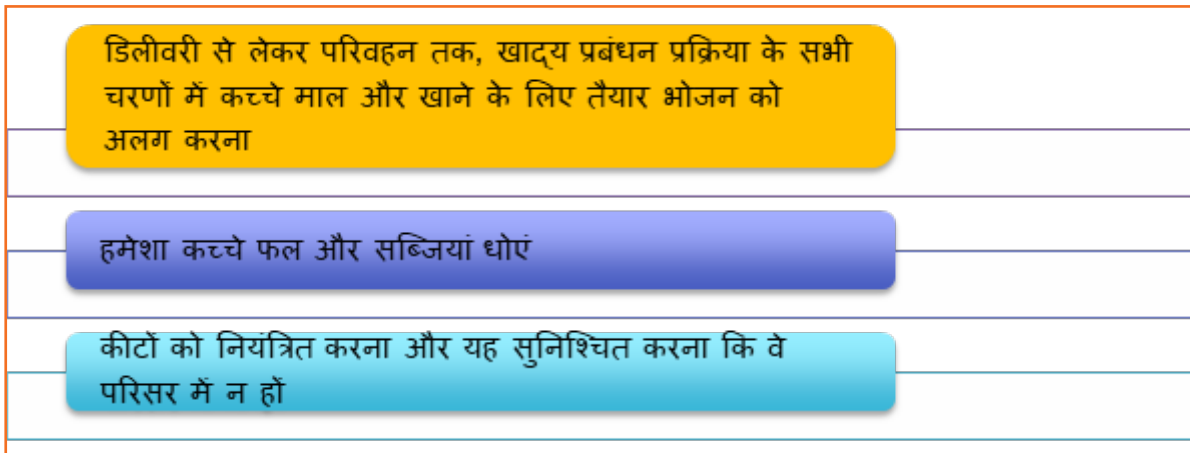
खाद्य जनित बीमारी के सबसे सामान्य कारणों में से एक जैविक संदूषण है। जैविक खाद्य संदूषण अन्य जीवित प्राणियों द्वारा भोजन के संदूषण को संदर्भित करता है। जैविक संदूषण के दौरान खाद्य पदार्थों पर खतरनाक रोगाणु फैल जाते हैं। वृद्धि की उचित परिस्थितियाँ मिलने पर एक ही जीवाणु तेजी से गुणात्मक हो सकता है। जैविक संदूषण विभिन्न

स्रोतों से संभव हो सकता है। उनमें से कुछ हैं:



चित्र.5.1.6: जैविक संदूषण के स्रोत

ऐसे संदूषण से बचाव के लिए कड़े, उच्च-मानक वाले खाद्य स्वच्छता उपायों का पालन करना आवश्यक है। उनमें से कुछ इस प्रकार हैं:



चित्र.5.1.7: जैविक संदूषण से बचाव

Hard Link

जब कोई बाह्य वस्तु भोजन को दूषित करती है, तो उसे भौतिक संदूषण कहते हैं। यह भोजन की डिलीवरी और तैयारी के दौरान किसी भी समय हो सकता है। भौतिक संदूषण के परिणामस्वरूप उपभोक्ताओं के लिए विनाशकारी परिणाम हो सकते हैं, जैसे कि दांतों का टूटना अथवा घुटन आदि। आभूषण, बाल, प्लास्टिक, हड्डियाँ, पत्थर, कीट भोजन में पाए जाने वाले भौतिक संदूषकों के उदाहरण हैं। इसके अतिरिक्त, यदि खाद्य परिसर या उपकरण के साथ कोई समस्या है, जैसे कि पेंट या उपकरण में ढीले पेंच, तो ये भोजन में जा सकते हैं। भौतिक अशुद्धियाँ खतरनाक सूक्ष्मजीवों को संचारित कर सकती हैं, जिससे आपको और भी अधिक जोखिम हो सकता है।

निम्नलिखित अभ्यासों के माध्यम से भौतिक प्रदूषण को रोका जा सकता है:

किसी भी क्षतिग्रस्त उपकरण को तुरंत बदलना
बिना देर किए उपकरण और परिसर में किसी भी दोष की रिपोर्ट करना
एक संपूर्ण कीट नियंत्रण प्रणाली का होना
इस कोड के सिद्धांतों का पालन करना, जैसे कि भोजन संभालते समय आभूषण निकालना और हेयरनेट पहनना

चित्र.5.1.8: भौतिक संदूषण से बचाव

Ø,1 l nkk

क्रॉस-संदूषण कुछ अन्य स्रोतों से खाद्य उत्पाद के संदूषण को संदर्भित करता है। क्रॉस-संदूषण के तीन मुख्य प्रकार हो सकते हैं:

<p>भोजन से भोजन</p> <ul style="list-style-type: none"> • भोजन अन्य खाद्य पदार्थों के बैक्टीरिया से दूषित हो सकता है। इस प्रकार का क्रॉस-संदूषण विशेष रूप से खतरनाक है यदि कच्चे खाद्य पदार्थ पके हुए खाद्य पदार्थों के संपर्क में आते हैं। यहाँ भोजन-से-खाद्य क्रॉस-संदूषण के कुछ उदाहरण दिए गए हैं: • एक रेफ्रिजरेटर में, एक शीर्ष शेल्फ पर संग्रहीत कच्चे मांस से मांस टपकता निचली शेल्फ पर रखी पकी हुई सब्जियों पर टपक सकता है।
<p>लोगों से भोजन</p> <ul style="list-style-type: none"> • लोग खाद्य पदार्थों के लिए क्रॉस-संदूषण का स्रोत भी हो सकते हैं। कुछ उदाहरण निम्न हैं: • पहले ठीक से हाथ धोए बिना शौचालय का उपयोग करने के बाद खाद्य पदार्थों को संभालना। • कच्चे मीट को छूना और फिर कार्यों के बीच बिना हाथ धोए सब्जियाँ तैयार करना। • विभिन्न खाद्य पदार्थों को संभालने के बीच हाथों को पोछने के लिए एप्रन का उपयोग करना, या किसी काउंटर को तौलिये से पोछना और फिर हाथों को सुखाने के लिए उसका उपयोग करना।
<p>उपकरण-से-भोजन</p> <p>प्रसंस्करण उपकरण और बर्तनों से भोजन तक भी संदूषण पारित किया जा सकता है। इस प्रकार का संदूषण इसलिए होता है क्योंकि उपकरण या बर्तनों को प्रत्येक उपयोग के बीच ठीक से साफ और साफ नहीं किया गया था। कुछ उदाहरण निम्न हैं:</p> <ul style="list-style-type: none"> • भोजन तैयार करने के लिए अशुद्ध उपकरण, जैसे स्लाइसर, कैन ओपनर और बर्तनों का उपयोग करना। • कच्चे मांसा के एक बैच को संभालने वाले खाद्य प्रसंस्करण उपकरण को अगले बैच के प्रसंस्करण से पहले अच्छी तरह से साफ नहीं किया गया था जिससे सूक्ष्मजीवों की वृद्धि हुई। • पके हुए उत्पाद, जैसे कि सॉस, को एक ऐसे अनसैनिटाइज्ड कंटेनर में संग्रहित करना जिसमें पहले कच्चा मांस संग्रहित किया गया था।

चित्र.5.1.9: क्रॉस-संदूषण

क्रॉस-संदूषण की रोकथाम के लिए लागू किये जाने वाले सुरक्षा उपाय इस प्रकार हैं:

- विभिन्न प्रकार के खाद्य पदार्थ तैयार करने के लिए अलग-अलग बर्तनों का प्रयोग करें।
- खाने के लिए तैयार खाद्य पदार्थों के लिए एक ही प्रसंस्करण उपकरण का उपयोग करने से बचें।
- सुनिश्चित करें कि कचरे खाद्य पदार्थ खाने के लिए तैयार खाद्य पदार्थों के संपर्क में नहीं आते हैं।
- क्रॉस-संदूषण को रोकने के लिए पके हुए खाद्य पदार्थों के नीचे कचरे खाद्य पदार्थों को ढककर रखें।
- क्रॉस-संदूषण को रोकने के लिए कचरे को सही तरीके से स्टोर और सील करें।
- संक्रमण के जोखिम को रोकने के लिए कचरे के डिब्बे को साफ और साफ करें।

चित्र.5.1.10: क्रॉस-संदूषण से बचाव

5-1-4 l mvk k dks jk d us ds fy, l lexh dks vyx dj us dk egRb

खाद्य उत्पाद डेवलपर उत्पाद को पर्यावरण के दुष्प्रभाव से बचाने के लिए कारखानों को अलग करते हैं। उदाहरण के लिए, कच्चे माल को तैयार उत्पाद से अलग किया जाता है, और गीली और सूखी सामग्री को अलग किया जाता है। रेडी-टू-ईट (आरटीई) खाद्य उत्पाद विकासकर्ता खाद्य सुरक्षा या स्वच्छता कारणों से उत्पादन क्षेत्रों को अलग करते हैं या जोन बनाते हैं।

इसके अतिरिक्त, उच्च स्वच्छता क्षेत्रों की एक श्रृंखला उत्पाद को मयक्रॉबायोलॉजी क्रॉस-संदूषण से बचाने के लिए बनाई गई है, जब इसे उष्मा-उपचार या परिशोधित किया गया हो।

5-1-5 ,yt lžccaku

एलर्जी, अभी भी विश्व में खाद्य उद्योग का प्राथमिक कारण है। इसलिए खाद्य उत्पादन प्रक्रिया के दौरान एलर्जी के प्रबंधन और रोकथाम में शामिल सभी पहलुओं पर उचित ध्यान देना महत्वपूर्ण है।

कई अन्य अवधारणाओं की तरह, एलर्जी की रोकथाम और प्रबंधन केवल तभी उचित प्रकार से कार्य करेगा, जब खाद्य उत्पादन के प्रत्येक पहलू को लगातार ठीक से नियंत्रित किया जाए।

एक खाद्य एलर्जी भोज्य पदार्थ के प्रति प्रतिरक्षा प्रणाली की प्रतिक्रिया है जिससे शरीर अपरिचित है और इसे हानिकारक मानता है। उदाहरण के लिए, व्यक्ति को किसी वस्तु से एलर्जी हो सकती है अथवा, एक वस्तु में प्रोटीन अधिक मात्रा में निहित हो सकता है। व्यक्ति के आधार पर, इसकी प्रतिक्रियाएं तेज बुखार, चकत्ते, और इन्फ्लूएंजा जैसे साइड इफेक्ट से लेकर एनाफिलेक्टिक शॉक जैसी अधिक चरम स्थितियों तक जा सकती हैं, जिससे मृत्यु भी हो सकती है।

खाद्य एलर्जी के कुछ सामान्य लक्षण इस प्रकार हैं:



चित्र.5.1.11: एलर्जी के लक्षण

एलर्जन प्रबंधन प्रथाएं विनिर्माण, खुदरा और खाद्य प्रशासन में स्वच्छता प्रथाओं (जीएचपी), और, एचएसीसीपी प्रणालियों के लिए महत्वपूर्ण हैं। इसलिए, आपूर्ति श्रृंखला और उत्पादन प्रक्रिया के माध्यम से एलर्जी की जांच की जानी चाहिए।

एलर्जी प्रबंधन के चरण इस प्रकार हैं:

1. çl ãdj.k ds nšku Ø, l l ã dZl sjkdFke%

- » एलर्जनिक और गैर-एलर्जनिक उत्पादन क्षेत्रों को अलग किया जाएगा
- » एलर्जनिक उत्पादों के निर्माण के दौरान कच्चे माल की आपूर्ति, कर्मचारियों और पैकेजिंग सामग्री का यातायात सीमित होना चाहिए
- » एलर्जनिक उत्पादों के लिए उपयोग किए जाने वाले समर्पित उपकरण एवं यंत्र स्वच्छ हो
- » तेल और पानी जैसे उत्पादों के पुनरुपयोग से बचना चाहिए
- » एलर्जनिक उत्पादों को प्रसंस्करण लाइन पर रहते हुए टैग या रंग कोड आदि का उपयोग करके आसानी से पहचाना जा सकता है

2. ,ytŹ l sekŹ vŹ l R kŹr l QkŹ%

- » उपकरणों की उचित सफाई और सैनिटाइजिंग।
- » प्रोटोकॉल बनाए रखा जाना।
- » उत्पादन में कोई डेड स्पॉट मौजूद नहीं होना चाहिए।
- » सफाई प्रक्रिया उनके रिकॉर्ड के साथ मौजूद होनी चाहिए।
- » आंतरिक और बाहरी ऑडिट के माध्यम से किए जाने वाले एलर्जन नियंत्रण योजना की प्रभावशीलता की पहचान।

3. mŹ kn ysy / iŹlŹt & mi ; Źx rFk fu ; &. k dh l ehŹŹ%

- » उत्पाद को मानकों के अनुरूप उचित रूप से लेबल किया जाना चाहिए और 2004 के खाद्य एलर्जी लेबलिंग एवं उपभोक्ता संरक्षण अधिनियम का अनुपालन करना चाहिए।
- » उनकी सटीकता के लिए प्राप्ति से पहले लेबल की समीक्षा की जानी चाहिए।

4. निष्कर्ष

- » एलर्जन के प्रति जागरूकता और इसके नियंत्रण के लिए सभी स्तरों पर कर्मियों को प्रशिक्षण प्रदान किया जाना चाहिए।
- » अधिक उत्तरदायित्व पूर्ण कार्यों के लिए विशिष्ट प्रलेखित प्रशिक्षण प्रदान करें।
- » प्रशिक्षण के दौरान योजना का अनुपालन न किये जाने तथा प्रोटोकॉल का पालन करने के कारणों पर प्रकाश डालें।

; fuV 5-2% [kk] l g{kk & ekud l pkyu cfØ; k a

; fuV dk mí's;



bl ; fuV dh l ekkr ij vki fuufyf[kr eal {le g`æ%

1. खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए अनुपालन किए जाने वाले मानक विनियमों की रूपरेखा तैयार करना, जैसा श्खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 में सूचीबद्ध है ।
2. खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए मानक प्रक्रियाओं का पालन करने के महत्व पर चर्चा में।
3. एचएसीसीपी, वीएसीसीपी और टीएसीसीपी की भूमिका के साथ-साथ खाद्य उद्योग में इन्हें लागू करने की प्रक्रियाओं पर चर्चा में
4. विभिन्न खाद्य सुरक्षा प्रक्रियाओं जैसे जीएमपी, एचएसीसीपी, आदि के संबंध में टीम के सदस्यों को प्रशिक्षण देने के महत्व की जानकारी में।

5-2-1 [kk] l g{kk , oaekud vf/kfu; e&2006

इस अधिनियम के अंतर्गत, व्यक्ति द्वारा उपभोग किए जाने वाले सभी प्रकार के भोज्य पदार्थों को शामिल किया गया है, जिसमें असंसाधित & अर्ध-प्रसंस्कृत & प्रसंस्कृत खाद्य पदार्थ, आनुवंशिक रूप से तैयार खाद्य पदार्थ, सभी प्रकार के पदार्थों को तैयार करने में उपयोग किये जाने वाला जल शामिल है।

पैकेज्ड जूस, पीने का पानी, शिशु आहार, शराब आधारित पेय, च्युइंग गम और अन्य सभी प्राथमिक खाद्य पदार्थ भी फससै अधिनियम द्वारा कवर किए जाते हैं।

इसके अतिरिक्त यह अधिनियम जीवित जानवरों या कृषि, बागवानी, अथवा पशुपालन के उत्पादों को खाद्य पदार्थों के रूप में मानता है, जो पहले से ही एक किसान के हाथों से निकला है।

यह अधिनियम उन सभी व्यक्तियों पर लागू होता है, जो मानव उपभोग के लिए भोजन का निर्माण, उत्पादन, बिक्री या संचालन कर रहे हैं। यह अधिनियम एक छोटे फेरीवाले या बड़े खाद्य व्यवसाय संचालक के बीच भेदभाव नहीं करता है और भोज्य सामग्री को संभालने वाले प्रत्येक व्यक्ति के लिए इसे मानव उपभोग के लिए सुरक्षित और फिट रखना अनिवार्य बनाता है। निजी विक्रेता हो या छोटा व्यवसाय, सभी को इस अधिनियम के अंतर्गत खाद्य व्यवसाय संचालक माना जाता है। अतः यह अधिनियम खाद्य व्यवसाय में लगे प्रत्येक व्यक्ति पर लागू होता है।

बुनियादी सुरक्षा मानक इस प्रकार हैं:

1. [kk] ; kkr; ij fofu; eu% खाद्य उद्योग में खाद्य योज्य या प्रसंस्करण सहायता तब तक नहीं होनी चाहिए जब तक कि वह इस अधिनियम और विनियमों के प्रावधानों के अनुसार न हो।
2. nfkkr inkFkz; k fo"kkä inkFkz ij fofu; eu% भोजन में कोई भी संदूषक, प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले पदार्थ या विषाक्त पदार्थ अथवा हार्मोन विनियमों में निर्दिष्ट मात्रा से अधिक नहीं होने चाहिए।
3. dhWuk kdk i' kqpfdrR k nokv , vck kVd vo' kkk eØk ck ky, t h x. kukv dk fofu; eu% भोज्य पदार्थ में कीटनाशक या कीटनाशक अवशेष, पशु चिकित्सा दवा के अवशेष, एंटीबायोटिक अवशेष, विलायक अवशेष, औषधीय रूप से सक्रिय पदार्थ, और सूक्ष्मजीवविज्ञानी गणना इसे वहन करने की सीमा से अधिक नहीं होनी चाहिए , जिसे विनियमों द्वारा निर्दिष्ट किया जा सकता है।
4. vkuof'kd : i lslakkr [kk] inkFkz t Sod [kk] inkFkz rFk dk kEd [kk] inkFkz dk fofu; eu% कोई भी व्यक्ति केंद्र सरकार द्वारा निषिद्ध अधिसूचित , आनुवंशिक रूप से संशोधित खाद्य पदार्थ, विकिरण

त भोजन, जैविक खाद्य पदार्थ, विशेष आहार उपयोग के लिए खाद्य पदार्थ, कार्यात्मक खाद्य पदार्थ, स्वास्थ्य पूरक, मालिकाना खाद्य पदार्थ, और ऐसे अन्य खाद्य पदार्थों का निर्माण, वितरण, बिक्री या आयात नहीं करेगा।

5. [kk] inKkhdhisft x , oaycfya% भोजन की लेबलिंग और प्रस्तुतियों में, उनका आकार, रूप, या पैकेजिंग, उपयोग की जाने वाली पैकेजिंग सामग्री, उन्हें व्यवस्थित करने के प्रकार तथा उनके बारे में किसी भी माध्यम से उपलब्ध कराई जाने वाली जानकारी के प्रति उपभोक्ताओं को गुमराह नहीं किया जाना चाहिए। भोजन की लेबलिंग और प्रस्तुति उपभोक्ताओं को गुमराह न करे, जिनमें शामिल हैं:

- » आकार
- » रूप या पैकेजिंग
- » पैकेजिंग सामग्री का इस्तेमाल

जिस प्रणाली से उन्हें व्यवस्थित किया जाता है, उनके विषय में जो भी जानकारी किसी भी माध्यम से उपलब्ध कराई जाती है। कोई भी व्यक्ति किसी भी एजेंट या दलाल को किसी भी पैकेज्ड खाद्य उत्पादों का निर्माण, वितरण, बिक्री या वितरण नहीं करेगा, जो कि विनियमों द्वारा निर्दिष्ट तरीके से चिह्नित और लेबल नहीं किए गए हैं।

6. vufpr Q kij cFkvlads foKki uladsfu"kk ij fofu; eu

- » ऐसा कोई भी विज्ञापन नहीं किया जाएगा जो भ्रामक या धोखा देने वाला हो अथवा इस अधिनियम के प्रावधानों, इसके अंतर्गत स्थापित नियमों एवं विनियमों के विपरीत हो।
- » कोई भी व्यक्ति खाद्य पदार्थों की बिक्री, आपूर्ति, उपयोग और उपभोग को बढ़ावा देने के उद्देश्य से किसी भी अनुचित व्यापार व्यवहार में शामिल नहीं होगा
- » ऐसा कोई भी अनुचित व्यवहार नहीं किया जाना चाहिए जिसमें खाद्य पदार्थ के विशेष मानक, गुणवत्ता, मात्रा या ग्रेड संरचना का झूठा प्रतिनिधित्व किया जा रहा हो स हो स

इसके अतिरिक्त, खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने हेतु फस्सई द्वारा स्वच्छता के 10 प्रमुख नियम निर्धारित किये गए हैं



चित्र.5.2.1: फस्सई द्वारा स्वच्छता पर स्वर्णिम नियम

5-2-2 [kk] l g{kk dk egRb& ekud l pkyu cfØ; k

खाद्य सुरक्षा का तात्पर्य भोज्य पदार्थ को इस तरह से संभालना, तैयार करना और भंडारण करना है, जो उपभोक्ताओं को खाद्य जनित बीमारी से बचाता है। इसमें भोजन को प्रभावित करने वाले किसी भी खतरे से बचने के लिए अनुपालन किए जाने वाले अनेक मानक शामिल हैं। उपभोक्ताओं को आम एलर्जी और खाद्य जनित बीमारियों से संबंधित स्वास्थ्य जोखिमों से बचाने के लिए खाद्य सुरक्षा प्रक्रियाएं महत्वपूर्ण हैं। सुरक्षित खाद्य उत्पाद कंपनियों और हितधारकों को कठोर दंड और कानूनी कार्रवाई से रोकते हैं। जुर्माना और कानूनी परिणाम किसी सुविधा को बंद करने या दिवालिया होने की ओर ले जा सकते हैं।

इसलिए, हम कह सकते हैं कि खाद्य सुरक्षा प्रक्रियाओं का पालन करना आर्थिक और नैतिक रूप से अत्यधिक महत्वपूर्ण है। खाद्य सुरक्षा मानकों का पालन करने में विफल रहने के विविध परिणाम होते हैं। संगठनों के लिए यह बेहद महंगा हो साबित हो सकता है। उन्हें अपने उत्पादों को वापस लेना चाहिए, अपनी प्रक्रियाओं में सुधार करना चाहिए और जनसंपर्क संकट का प्रबंधन करना चाहिए, विनिर्माण में अपर्याप्त खाद्य सुरक्षा में एक महत्वपूर्ण मानवीय लागत शामिल होती है।

[kk] inkFkZ dh ykx r dāfu; k d s fy, egRbi wZgS

एक प्रभावी खाद्य सुरक्षा प्रोटोकॉल को लागू करने में विफलता के कारण खाद्य श्रृंखला दूषित हो सकती है। एक दोषपूर्ण उत्पाद पर ध्यान दिए जाने के बाद, खाद्य व्यवसाय के संचालन में नाटकीय रूप से व्यवधान उत्पन्न हो जाते हैं क्योंकि वे उत्पाद को वापस लेने की लागत का प्रबंधन एवं मानदंड लेते हैं।

फूड रिकॉल में कंपनियों को भारी मात्रा में खर्च करना पड़ सकता है। इसके अतिरिक्त, किसी उत्पाद को वापस लेने से उपभोक्ता के भरोसे पर हो सकने वाला दीर्घकालिक प्रभाव निश्चित रूप से और भी अधिक हानिकारक है।

vl g{kr Hkt u dh ekuoh; dler

मानव जीवन के लिए खाद्य सुरक्षा के महत्व को समझना कठिन है। खाद्य सुरक्षा से विश्व की अनेक रोगों को रोका जा सकता है। प्रति वर्ष, दस में से एक व्यक्ति खाद्य जनित बीमारी या चोट से पीड़ित होता है। हर वर्ष अनुमानित 420,000 व्यक्ति दूषित भोजन खाने से मर जाते हैं।

मानव लागत के अतिरिक्त, असंतोषजनक खाद्य सुरक्षा का एक अधिक व्यापक प्रभाव होता है, जो सामाजिक-आर्थिक विकास में बाधक है, विशेष रूप से विकासशील दुनिया में यह अधिक बाधक है। विश्व स्वास्थ्य संगठन का कहना है कि खाद्य सुरक्षा, पोषण और खाद्य सुरक्षा का अटूट संबंध है। सुरक्षित भोजन की कमी एक बीमारी और कुपोषण का दुष्क्रम उत्पन्न करती है, जो सार्वजनिक स्वास्थ्य सेवाओं पर अत्यधिक बोझ डालती है, सामाजिक और आर्थिक प्रगति को बाधित करती है और जीवन की गुणवत्ता को प्रभावित करती है।

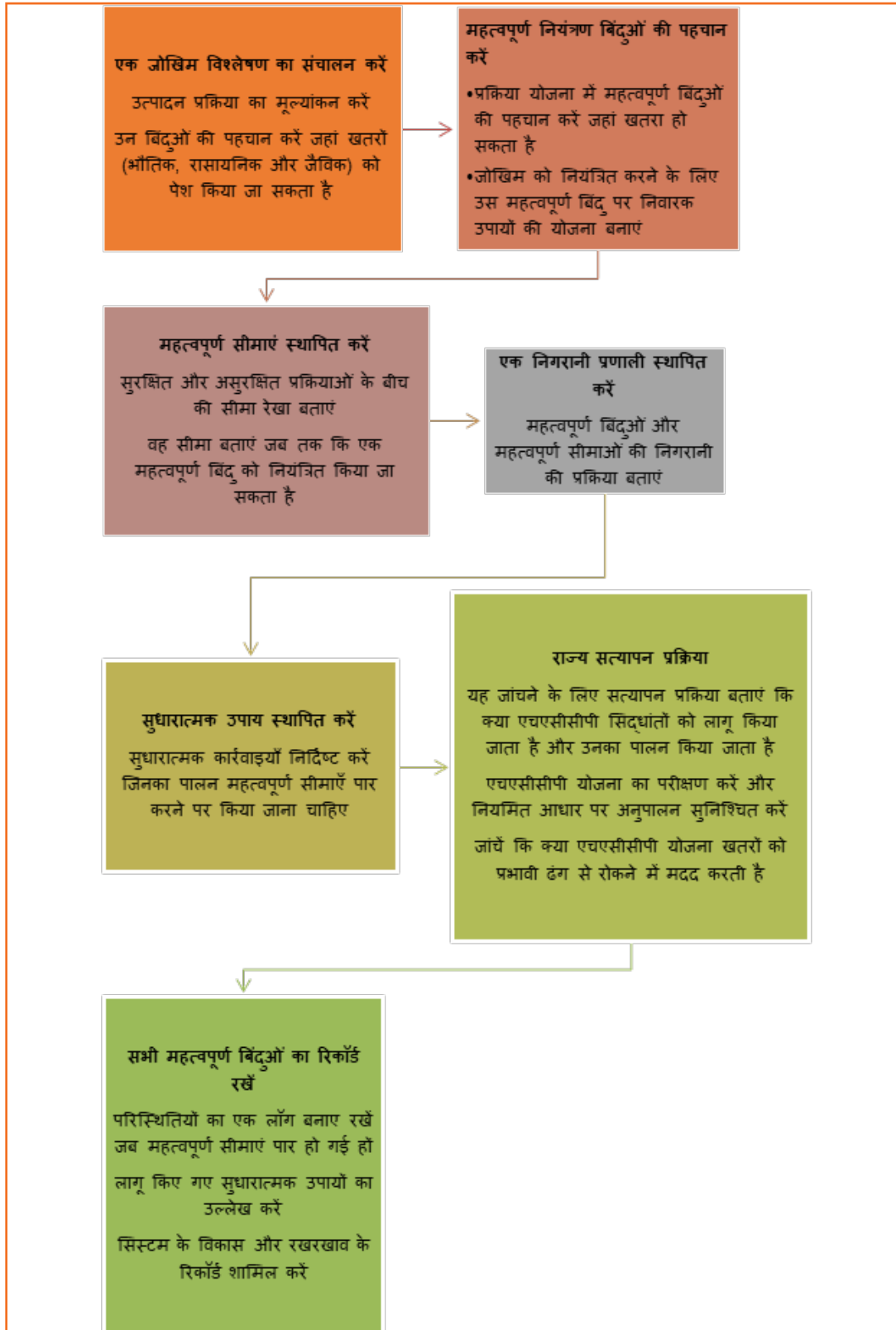
[kk] mRi kn fodkl drZ][kk] Q ol k

सामग्री को संभालने वाले प्रत्येक व्यक्ति को प्रशिक्षण और शिक्षित करके पर्याप्त खाद्य सुरक्षा के उपाय कर सकते हैं।

5-2-3 , p, l h h i h ¼krjk fo' yšk k v½ egRbi wZfu; æ. k fcañ½

हैजर्ड एनालिसिस एंड क्रिटिकल कंट्रोल पॉइंट (एचएसीसीपी) मुख्य रूप से एक अंतरराष्ट्रीय खाद्य सुरक्षा विनियमन है, जिसका पालन खाद्य प्रसंस्करण इकाई में खतरों के जोखिम को कम करने के लिए किया जाता है। यह एक प्रणालीगत और जोखिम-आधारित दृष्टिकोण है, जिसका उद्देश्य उत्पादन, पैकेजिंग और वितरण में भोजन के जैविक, रासायनिक और भौतिक संदूषण को रोकना है। एचएसीसीपी की अवधारणा में खतरों के लिए खाद्य उत्पादों का निरीक्षण करने के स्थान पर, पहले संभावित खाद्य सुरक्षा समस्याओं की पहचान करके स्वास्थ्य खतरों से निपटने के लिए डिजाइन किया गया है। एचएसीसीपी का तात्पर्य खाद्य उत्पादन प्रक्रिया में कई प्रमुख चरणों में दूषित पदार्थों को नियंत्रित करना और स्वच्छता प्रथाओं का कड़ाई से अनुपालन करना है।

संपूर्ण विश्व में एचएसीसीपी के सिद्धांत खाद्य सुरक्षा योजनाओं का आधार हैं। एचएसीसीपी खाद्य आपूर्ति श्रृंखला के प्रत्येक चरण पर लागू होता है, जैसे उत्पादन, तैयारी, पैकेजिंग और वितरण, तथा इसका उपयोग अनेक प्रकार के खाद्य व्यवसायों में खाद्य सुरक्षा के प्रबंधन के लिए किया जाता है। एचएसीसीपी सात बुनियादी सिद्धांतों का अनुपालन करता है, जो इस प्रकार हैं:



चित्र.5.2.2: एचएसीसीपी सिद्धांत

5-2-4 oh l h li h ¼rk vkdyu egRoi wZfu; æ. k fcmqz

वीएसीसीपी का अर्थ श्भेद्यता आकलन महत्वपूर्ण नियंत्रण बिंदु है। वीएसीसीपी परीक्षा एक महत्वपूर्ण नियंत्रण बिंदु में भेद्यता का आकलन करने का उपकरण है। इसका उपयोग सिस्टम में किसी भी संभावित कमी की पहचान करने, तथा उन्हें दूर करने के लिए एक योजना विकसित करनेवाले के लिए किया जाता है। परीक्षा जोखिम मूल्यांकन पर आधारित है। इसमें किसी घटना की संभावना तथा उस घटना के प्रभाव पर विचार किया जाता है।

इस मूल्यांकन में प्रक्रिया, उसके नियंत्रण और उन नियंत्रणों को लागू करने के लिए आवश्यक संसाधनों की समीक्षा शामिल है। इसमें प्रबंधन संरचना की समीक्षा भी शामिल है तथा साथ ही यह कैसे नियंत्रण प्रक्रिया का समर्थन करता है। आम तौर पर, एक संपूर्ण वीएसीसीपी विश्लेषण में शामिल हैं:



चित्र.5.2.3: वीएसीसीपी

वीएसीसीपी की संरचना क्लासिक एचएसीसीपी विश्लेषण के समान है क्योंकि यह अपना ध्यान सुरक्षा पर भी केंद्रित करती है। यद्यपि, यह दृष्टिकोण उत्पादों की गुणवत्ता और उत्पादन प्रक्रिया की सुरक्षा सुनिश्चित करके नकली भोजन को नियंत्रित करने में सक्षम बनाता है।

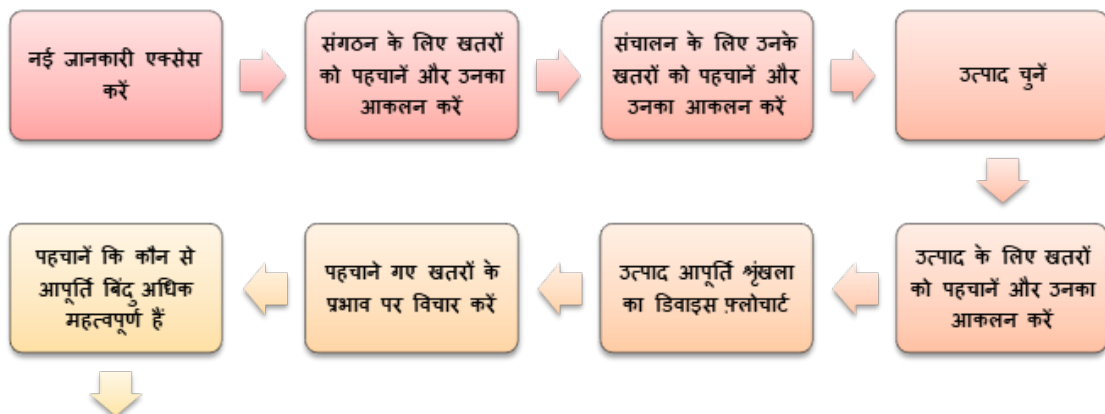
यद्यपि, यह एक व्यापक खाद्य धोखाधड़ी नियंत्रण रणनीति नहीं है, तथापि यह खाद्य उत्पाद श्रृंखला में जोखिमों की पहचान करने के लिए एक प्रभावी उपकरण हो सकता है। यह उत्पाद की अखंडता को सुनिश्चित करने का एकमात्र पहलू नहीं है। वीएसीसीपी के साथ साथ कई नियंत्रण उपायों के कार्यान्वयन से खाद्य धोखाधड़ी और अन्य प्रकार के खाद्य अपराध को रोकने की प्रभावशीलता में वृद्धि हो सकती है।

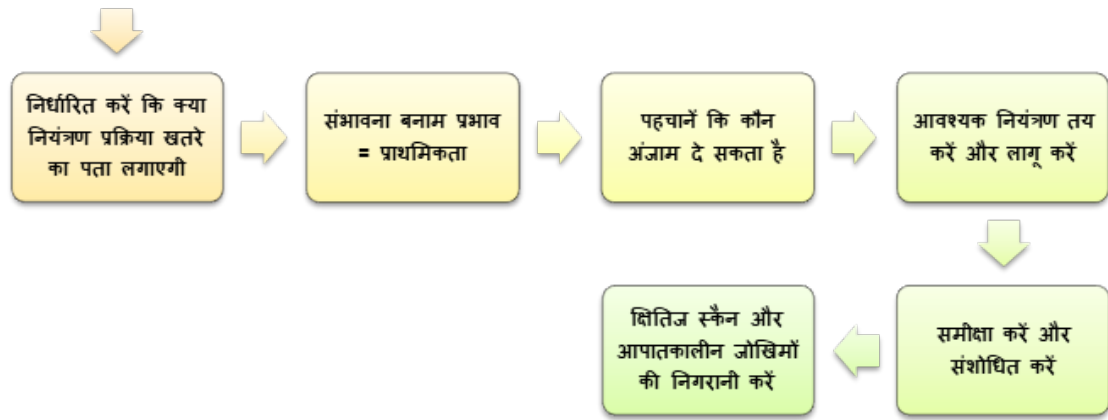
5-2-5 Vh l h li h ¼krjk vkdyu egRoi wZfu; æ. k fcmqz

संपूर्ण खाद्य निर्माण उद्योग में खाद्य सुरक्षा , खाद्य रक्षा का सबसे महत्वपूर्ण तत्व रहा है ,जिसके अंतर्गत व्यवसायों और उपभोक्ताओं को आंतरिक एवं बाहरी खतरों से बचाना भी शामिल है। इसमें संभावित खतरों की एक श्रृंखला शामिल है, जैसे खाद्य उत्पादों का जानबूझकर संदूषण, आपूर्ति श्रृंखला में व्यवधान, तथा आतंकवाद या आपराधिक उद्देश्यों के लिए खाद्य या पेय पदार्थों का उपयोग करना आदि स

टीएसीसीपी खाद्य आपूर्ति श्रृंखला को जानबूझकर दूषित होने से बचाने की प्रबंधन प्रक्रिया और एक व्यवस्थित रणनीति है। व्यक्तियों को नुकसान पहुंचाने की इच्छा के साथ व्यवहार या वैचारिक उद्देश्यों से संदूषण प्रेरित होता है।

टीएसीसीपी को विकसित करते समय किसी संगठन द्वारा अनुसरण किए जाने वाले प्रमुख कदमों में शामिल हैं:





चित्र.5.2.4: टीएसीसीपी के विकास के चरण

5-2-6 खाने की सुरक्षा के जोखिम को कम करने के लिए

खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के विभिन्न प्रकारों में कर्मचारियों को प्रशिक्षण देने से संदूषण के जोखिम को कम करने में मदद मिलेगी। विनियमों के लिए आवश्यक है कि खाद्य संचालकों को उनकी कार्य, गतिविधि के लिए उपयुक्त खाद्य स्वच्छता प्रथाओं में पर्यवेक्षण किया जाये और उन्हें भली भाँति प्रशिक्षित किया जाए। कर्मचारियों को प्रशिक्षित किये जाने वाले कुछ क्षेत्र हैं:

- सुरक्षित खाद्य भंडारण प्रथाएं
- सुरक्षित भोजन के तरीके
- स्वच्छता प्रथाएं
- खाद्य सुरक्षा सफाई
- कीट नियंत्रण
- उत्तम उत्पादन कार्यप्रणाली

खाद्य सुरक्षा के उपाय अति महत्वपूर्ण हैं, क्योंकि खाद्य जनित रोगों एवं एलर्जी की प्रतिक्रियाओं से गंभीर स्वास्थ्य समस्याएं हो सकती हैं।

जैसे ही दूषित भोजन बैक्टीरिया को गुणा करने और अंततः एक श्व्यक्ति के शरीर में प्रवेश करने की अनुमति देता है, वहाँ यह हल्की परेशानी से लेकर जानलेवा बीमारी तक की समस्या पैदा कर सकता है। इसे रोकने का सबसे उत्तम संभव तरीका बैक्टीरिया को नष्ट करना सुनिश्चित करना और यह भी ध्यान रखना है कि ये बैक्टीरिया पर्याप्त संख्या में प्रजनन करने में सक्षम न हों पाए और ये खाद्य पदार्थों में स्थानांतरित न हो स इसी तरह, एलर्जी की प्रतिक्रियाएं जीवन के लिए खतरा हैं और इसे तभी रोका जा सकता है, जब लोगों को पता हो कि वे वास्तव में क्या खा रहे हैं। और यह केवल तभी संभव है, जब खाद्य उत्पादक और इसे तैयार करने वाले यह सुनिश्चित करें कि खाद्य पदार्थ शसंपर्क में न आएँ या मिलने पर मिश्रित न हों।

यह खाद्य सुरक्षा प्रक्रियाओं के मुख्य कार्य और सबसे महत्वपूर्ण तत्वों में से एक है और इसे उचित प्रशिक्षण के माध्यम से ही सीखा जा सकता है।

; fuV 5-3% [kk] l gj{kk v, fMV& mi k vķ çcaku

; fuV dk míś;



bl ; fuV dh l ekIr ij vki fuufyf[kr eal {le g`x%

1. कार्यस्थल खाद्य सुरक्षा ऑडिट करने की प्रक्रिया की व्याख्या में।
2. खाद्य उत्पादन और अन्य प्रक्रियाओं के दौरान उत्पन्न होने वाले विभिन्न मुद्दों की सूची बनाने में।
3. मूल कारण विश्लेषण करने तथा कार्यस्थल की समस्याओं के लिए सुधारात्मक और निवारक कार्रवाई करने की प्रक्रिया पर चर्चा में।
4. खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए लागू किए जाने वाले सुधारात्मक उपायों की चर्चा में।

5-3-1 [kk] l gj{kkys{kk&i jh{kk

खाद्य उत्पादन प्रक्रिया के दौरान खाद्य उत्पाद अनेक चरणों में दूषित हो सकता है। खाद्य सुरक्षा ऑडिट खाद्य उत्पाद डेवलपर्स को विश्वास दिलाता है कि पूरी आपूर्ति श्रृंखला में खाद्य प्रसंस्करण में सुरक्षा और स्वच्छ प्रथाओं का अनुपालन किया गया है।

खाद्य सुरक्षा लेखा-परीक्षा की प्रक्रिया खाद्य प्रसंस्करण सुविधा का विस्तृत निरीक्षण करती है ताकि स्थापित खाद्य स्वच्छता और सुरक्षा मानकों के अनुपालन का मूल्यांकन किया जा सके। खाद्य सुरक्षा ऑडिट से खाद्य उत्पाद डेवलपर्स को अनेक लाभ होते हैं। उनमें से कुछ इस प्रकार हैं:



चित्र.5.3.1: खाद्य सुरक्षा लेखापरीक्षा के लाभ

खाद्य सुरक्षा ऑडिट के प्रकार के आधार पर, इसमें निम्नलिखित का व्यापक मूल्यांकन शामिल है:



चित्र.5.3.2: खाद्य सुरक्षा लेखापरीक्षा के पहलू

5-3-2 [k] l j{fk , oaLoPNrk y{fk & i j{fk vk k{t r djusdsfy, mBk st kusokys dne

खाद्य सुरक्षा एवं स्वच्छता लेखा परीक्षा करने के लिए यहां व्यापक रूप से चर्चा की गई है:

- ; kt ul% यह खाद्य सुरक्षा लेखा परीक्षा का प्रारंभिक चरण है, जिसमें एक स्पष्ट उद्देश्य और लेखा परीक्षा का दायरा निर्धारित करना शामिल है, अर्थात् किन क्षेत्रों को लक्षित किये जाने की आवश्यकता है। इस चरण में खाद्य सुरक्षा लेखा परीक्षा की योजना बनाते समय लागत और संसाधन संबंधी विचार भी शामिल हैं।
- fu"i knu% ऑडिट वास्तविक समय में गुणवत्ता प्रबंधन प्रणाली और संचालन की स्थिति का आकलन करता है। यह उन समस्याओं की पहचान करने में मदद करते हैं, जो उत्पन्न हो सकती हैं तथा एक प्रतिक्रियाशील दृष्टिकोण के स्थान पर एक सक्रिय दृष्टिकोण अपनाने के लिए प्रोत्साहित करती हैं। इसके अंतर्गत उन क्षेत्रों की पहचान की जाती है, जहां लेखा परीक्षा निष्कर्षों के आधार पर निवारक रणनीतियों को लागू किया जा सकता है, यह परिचालन दक्षता में सुधार करने और भविष्य में समस्याओं को रोकने में सहायक हो सकता है।
- fuokjd , oal qkjRed dkjZkb; k% विवरण और उचित दस्तावेजीकरण के साथ एकत्रित ऑडिट जानकारी की कार्रवाई योग्य अंतर्दृष्टि के साथ मूल्यवान डेटा प्रदान कर सकती है।
- l R ki u% इस चरण में, यह मूल्यांकन करना महत्वपूर्ण है कि निवारक और सुधारात्मक कार्य कितने कुशल हैं और क्या वे नियामक मानकों का अनुपालन करते हैं।
- v, fMV eW; kdu% यह खाद्य सुरक्षा और स्वच्छता ऑडिट के सबसे महत्वपूर्ण चरणों में से एक है – ऑडिट प्रक्रिया की सफलता का मूल्यांकन और सत्यापन। यहां तक कि लेखा परीक्षा प्रक्रिया को खाद्य विकासकर्ता के व्यावसायिक उद्देश्यों और सांविधिक लेखा परीक्षा अनुसूची का अनुपालन भी करना चाहिए।

[k] çl d j. k bdkb; k ea y{fk i j{fk ds çdkj

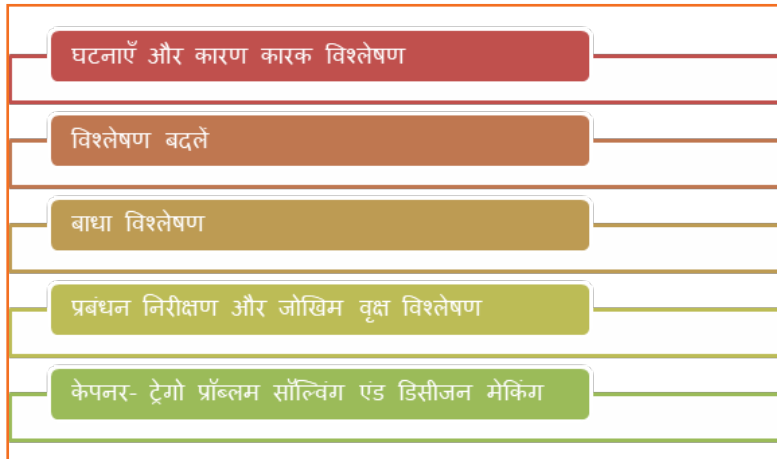
खाद्य प्रसंस्करण इकाइयों में किए जाने वाले ऑडिट दो प्रकार के अर्थात् आंतरिक और बाहरी ऑडिट हैं।

1. संगठन के भीतर के कर्मचारियों या अन्य कर्मचारियों द्वारा आंतरिक लेखा परीक्षा की जाती है। कर्मचारी एक ही संगठन के एक अलग विभाग या किसी अन्य इकाई से हो सकते हैं। ये ऑडिट, समस्या के क्षेत्रों की पहचान करने और उन्हें सुधारने के लिए किए जाते हैं। बाहरी एजेंसियों द्वारा ऑडिट से पहले उन्हें प्री-ऑडिट के रूप में भी किया जा सकता है, ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि शासी निकायों के अनुसार सभी मानक संचालन प्रक्रियाओं और दिशानिर्देशों का पालन किया जा रहा है और यह उद्योग मानकों के अनुरूप है। प्रक्रियाओं को बेहतर बनाने में मदद करने के साथ-साथ वे बाहरी ऑडिट से पूर्व कमियों को खोजने और सुधारात्मक कार्रवाई करने में भी सहायता करते हैं। समाधान के लिए किए गए उनके सभी निष्कर्षों और कार्यों का दस्तावेजीकरण किया जाता है।
2. बाहरी या तीसरे पक्ष के ऑडिट, संगठन के बाहर के लेखा परीक्षकों द्वारा किए जाते हैं। उनका उपयोग प्रायः प्रमाण प्राप्त करने के लिए किया जाता है। नियामक आवश्यकताओं के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए नियामक निकाय इन ऑडिट को अंजाम देते हैं। यदि संगठन गैर-अनुपालन पाया जाता है, तो बाहरी लेखा परीक्षक एक चेतावनी पत्र जारी कर सकता है, कंपनी का पंजीकरण रद्द कर सकता है, या उत्पादों/सेवाओं के उत्पादन को रोक सकता है।

5-3-3 ew dkj. kfo' y{sk k

मूल कारण विश्लेषण, जिसे आम तौर पर आरसीए के रूप में जाना जाता है, गंभीर समस्याओं का समाधान करने से पूर्व उनका विश्लेषण करने का प्रकार है। किसी समस्या का मुख्य कारण अलग होता है और पहचाना जाता है। इसे शसंगठन के निरंतर सुधार प्रयासों में मुख्य बिल्डिंग ब्लॉक्स में से एक माना जाता है। यद्यपि, इस बात का ध्यान रखना महत्वपूर्ण है कि मूल कारण का विश्लेषण कोई परिणाम नहीं देगा, इसे गुणवत्ता सुधार के लिए एक बड़े समस्या-समाधान के प्रयास का हिस्सा बनाया जाना चाहिए।

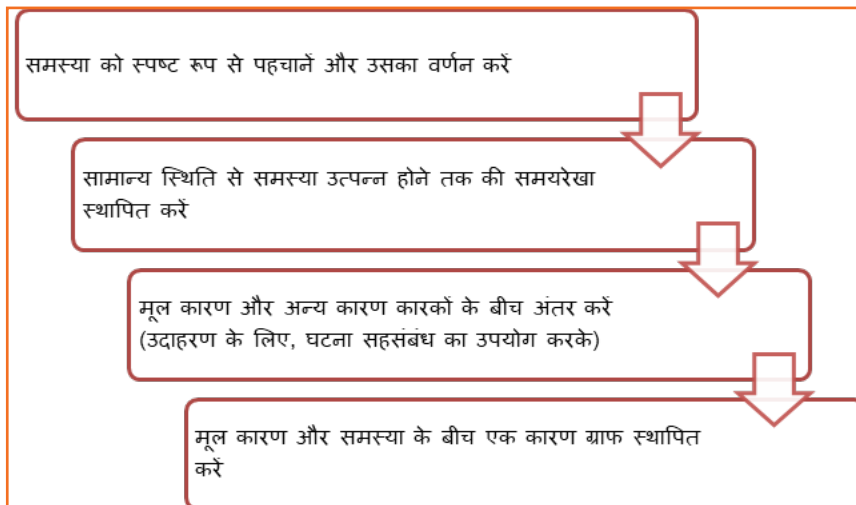
मूल कारण विश्लेषण निम्नलिखित सहित कई उपकरणों और विधियों का उपयोग करके किया जा सकता है:



चित्र.5.3.3: आरसीए के उपकरण

मूल कारण, विश्लेषण की विधियों और प्रक्रियाओं को करते समय, यह नोट करना महत्वपूर्ण है:

- यद्यपि मूल कारण विश्लेषण उपकरण का उपयोग किसी व्यक्ति द्वारा किया जा सकता है, परंतु इसका परिणाम तब बेहतर होता है, जब समस्या के कारणों का पता लगाने के लिए एक समूह में एक साथ काम किया जाता है।
- पहचान किए गए मूल कारणों को दूर करने के लिए विश्लेषण दल के प्रमुख सदस्यों को जिम्मेदार होना चाहिए।



चित्र.5.3.4: आरसीए का डिजाइन

किसी संगठन में मूल कारण विश्लेषण का एक विशिष्ट डिजाइन इन चरणों का पालन कर सकता है:

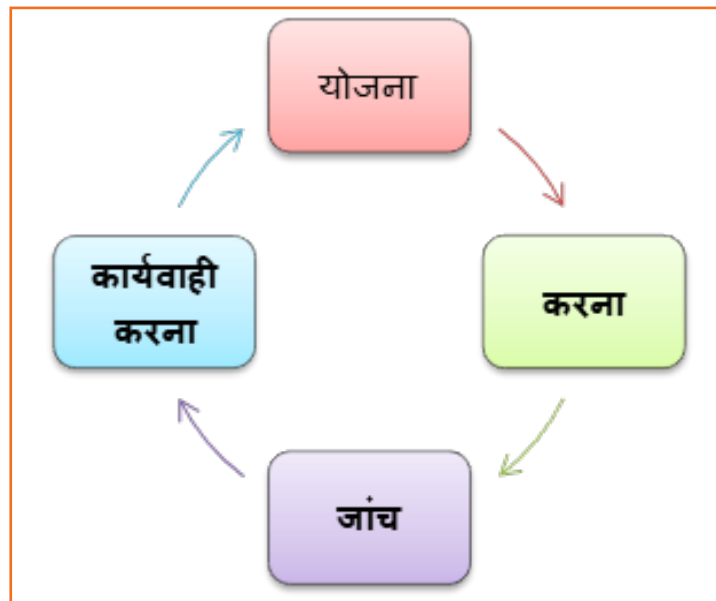
- **pj.k 1%** मूल कारण का विश्लेषण करने के लिए एक छोटी टीम का गठन किया जाता है।
- **pj.k 2%** टीम के सदस्यों का चयन उस संगठन की व्यावसायिक प्रक्रियाक्षेत्र से किया जाता है, जो समस्या को अनुभव करता है।
- **pj.k 3%** विश्लेषण के दौरान, समस्या को परिभाषित करने और उसका वर्णन करने, इसके संभावित कारणों पर विचार-मंथन करने, कारणों और प्रभावों का विश्लेषण करने और समस्या का समाधान तैयार करने पर समान रूप से बल दिया जाता है।

- **पं.क 4%** विश्लेषण अवधि के दौरान टीम की साप्ताहिक बैठकों का आयोजन किया जाता है, जो कभी-कभी सप्ताह में दो या तीन बार भी हो सकती हैं। बैठकें हमेशा अधिकतम दो घंटे के लिए रखी जाती हैं, और चूंकि वे प्रकृति में रचनात्मक होने के लिए होती हैं, इसलिए एजेंडा काफी लचीला होता है।
- **पं.क 5%** टीम के एक सदस्य को यह सुनिश्चित करने की भूमिका सौंपी जाती है कि विश्लेषण आगे बढ़ाना है, अथवा टीम के विभिन्न सदस्यों को यह कार्य सौंपे जाते हैं।
- **पं.क 6%** समाधान तैयार हो जाने के पश्चात, इसे लागू करने का निर्णय लिया जाता है, तो परिवर्तन का यह कार्य पूरा होने में एक दिन से लेकर कई महीनों तक का समय लग सकता है।

5-3-4 पीडीसीए प्रक्रिया का चक्र

सुधारात्मक कार्रवाई और निवारक कार्रवाइयां 5 क्यों से की जाती हैं, इनमें ऐसे उपकरण होते हैं, जिनका उपयोग एक प्रणालीगत मुद्दे को संबोधित करने के लिए किया जा सकता है, और जो एक महंगी खराब सुरक्षा या गुणवत्ता में संभावित घटना को रोकने में मदद करने के लिए प्रक्रियाओं को नियंत्रित करता है।

सीएपीए प्रक्रिया पीडीसीए (प्लान्डू चेक एक्ट) दर्शन पर आधारित हो सकती है जैसा कि डेमिंग-शेवार्ट साइकिल द्वारा निर्धारित किया गया है।



चित्र.5.3.5: पीडीसीए

सीएपीए में शामिल कदम इस प्रकार हैं:



चित्र.5.3.6: सीएपीए में शामिल कदम

एक संपूर्ण और प्रभावी सीएपीए अनेक लाभ प्रदान करता है। उनमें से कुछ इस प्रकार हैं:

- » यह पता लगाई गई अनुरूपताओं को समाप्त करता हैस
- » यह एक ज्ञात गैर-अनुरूपता या अन्य अवांछनीय स्थिति के कारण को समाप्त करने के लिए एक रूपरेखा प्रदान करता हैस
- » यह एक दोष या प्रक्रियागत समस्या उत्पन्न होने पर उठाए जाने वाले सटीक कदमों को पहचानने के तरीके प्रदान करता हैस
- » यह निर्धारित करने में भी मदद करता हैरू
 - » दस्तावेज या प्रपत्रों को पूरा करने की आवश्यकता हैस
 - » किससे संपर्क करने की आवश्यकता है?
 - » सटीक प्रक्रिया का अनुपालन किया जाना है।

5-3-5 [kk] mRi knu ds vle eqs

कभी-कभी अच्छे स्वास्थ्य के लिए गिने जाने वाले खाद्य पदार्थ रोगाणुओं से दूषित होते हैं, जो बीमारी का कारण बनते हैं और यहां तक कि ये घातक भी हो सकते हैं। लोगों की सुरक्षा और खाद्य जनित रोगों को कम करने के लिए और अधिक प्रगति की आवश्यकता है। खाद्य सुरक्षा के लिए नई चुनौतियाँ सामने आती रहेंगी, मुख्यतः इसकी वजह:



चित्र.5.3.7: खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के कारक

खाद्य उत्पादन प्रक्रियाओं के दौरान कुछ सामान्य मुद्दे नीचे सूचीबद्ध हैं:

पाइप और अन्य उपकरणों पर संक्षेपण	तब होता है जब नम हवा खाद्य प्रसंस्करण संयंत्र में ठंडे पाइपों से संपर्क करती है और परिणामस्वरूप संघनन तब पाइप से खाद्य उत्पाद में टपक सकता है, जिससे संदूषण हो सकता है।
पुनर्विक्रय उत्पाद द्वारा संदूषण	तब होता है जब नम हवा खाद्य प्रसंस्करण संयंत्र में ठंडे पाइपों से संपर्क करती है और परिणामस्वरूप संघनन तब पाइप से खाद्य उत्पाद में टपक सकता है, जिससे संदूषण हो सकता है।
प्रसंस्करण के दौरान संदूषण	तब होता है जब नम हवा खाद्य प्रसंस्करण संयंत्र में ठंडे पाइपों से संपर्क करती है और परिणामस्वरूप संघनन तब पाइप से खाद्य उत्पाद में टपक सकता है, जिससे संदूषण हो सकता है।

कच्चा माल संदूषण	तब होता है जब नम हवा खाद्य प्रसंस्करण संयंत्र में ठंडे पाइपों से संपर्क करती है और परिणामस्वरूप संघनन तब पाइप से खाद्य उत्पाद में टपक सकता है, जिससे संदूषण हो सकता है।
कर्मचारियों का अपर्याप्त प्रशिक्षण	तब होता है जब नम हवा खाद्य प्रसंस्करण संयंत्र में ठंडे पाइपों से संपर्क करती है और परिणामस्वरूप संघनन तब पाइप से खाद्य उत्पाद में टपक सकता है, जिससे संदूषण हो सकता है।
उपकरण जिन्हें साफ करना मुश्किल है	तब होता है जब नम हवा खाद्य प्रसंस्करण संयंत्र में ठंडे पाइपों से संपर्क करती है और परिणामस्वरूप संघनन तब पाइप से खाद्य उत्पाद में टपक सकता है, जिससे संदूषण हो सकता है।
अपर्याप्त शीतलन	तब होता है जब नम हवा खाद्य प्रसंस्करण संयंत्र में ठंडे पाइपों से संपर्क करती है और परिणामस्वरूप संघनन तब पाइप से खाद्य उत्पाद में टपक सकता है, जिससे संदूषण हो सकता है।
खाद्य उत्पाद जिन्हें गलत तरीके से लेबल या पैक किया गया है	तब होता है जब नम हवा खाद्य प्रसंस्करण संयंत्र में ठंडे पाइपों से संपर्क करती है और परिणामस्वरूप संघनन तब पाइप से खाद्य उत्पाद में टपक सकता है, जिससे संदूषण हो सकता है।
संकट प्रबंधन प्रोटोकॉल विकसित करने में विफलता	तब होता है जब नम हवा खाद्य प्रसंस्करण संयंत्र में ठंडे पाइपों से संपर्क करती है और परिणामस्वरूप संघनन तब पाइप से खाद्य उत्पाद में टपक सकता है, जिससे संदूषण हो सकता है।
कर्मचारियों द्वारा अपर्याप्त उपकरण ज्ञान	तब होता है जब नम हवा खाद्य प्रसंस्करण संयंत्र में ठंडे पाइपों से संपर्क करती है और परिणामस्वरूप संघनन तब पाइप से खाद्य उत्पाद में टपक सकता है, जिससे संदूषण हो सकता है।
मरम्मत के बाद उपकरण भागों को समेटने में विफलता	तब होता है जब नम हवा खाद्य प्रसंस्करण संयंत्र में ठंडे पाइपों से संपर्क करती है और परिणामस्वरूप संघनन तब पाइप से खाद्य उत्पाद में टपक सकता है, जिससे संदूषण हो सकता है।
उत्पाद पुनर्प्राप्ति के लिए एक प्रोटोकॉल का अभाव	बिना कोडिंग, ट्रेसबिलिटी या रिकॉल सिस्टम सहित उत्पाद पुनर्प्राप्ति प्रोटोकॉल नहीं होने से खाद्य सुरक्षा समस्याएं हो सकती हैं।
निवारक रखरखाव करने में विफलता	जब कोई मशीन खराब हो जाती है या अनुचित कार्य करती है, तो यह खाद्य सुरक्षा समस्याओं का कारण हो सकता है। इसलिए, खाद्य प्रसंस्करण संयंत्र के लिए यह बेहतर है कि वह केवल रखरखाव की समस्याओं पर प्रतिक्रिया करने के बजाय नियमित रूप से निवारक रखरखाव करता है।
खराब कर्मचारी स्वच्छता	यदि खाद्य प्रसंस्करण सुविधा के कर्मचारियों की स्वच्छता खराब है, तो इससे खाद्य उत्पादों में संदूषण हो सकता है।
अपर्याप्त कीट नियंत्रण	एक खाद्य प्रसंस्करण सुविधा के लिए एक व्यापक और विस्तृत कीट प्रबंधन नीति और कार्यक्रम होना आवश्यक है और यह सुनिश्चित करने के लिए कि इसे ठीक से किया जाता है (इस दस्तावेज करना सुनिश्चित करें)।
संयंत्र और/या उपकरण की अपर्याप्त स्वच्छता	खराब स्वच्छता खराब (या अनुपस्थित) स्वच्छता नीतियाँ, खराब स्वच्छता प्रक्रियाओं, और/या खराब निगरानी और सत्यापन के परिणामस्वरूप हो सकती हैं कि उन नीतियों और प्रक्रियाओं को लागू किया जा रहा है।
अनुचित संयंत्र डिजाइन और निर्माण	खाद्य प्रसंस्करण सुविधा के भीतर संयंत्र के डिजाइन और निर्माण का खाद्य सुरक्षा पर अच्छा या बुरा प्रभाव पड़ सकता है, और कुछ डिजाइन और निर्माण मुद्दे खाद्य सुरक्षा समस्याओं को और अधिक संभावित बनाते हैं। उदाहरण के लिए, खराब जल निकासी वाले फर्श और/या कच्चे और तैयार उत्पादों के प्रक्रिया प्रवाह के बीच क्रॉसओवर।
विनिर्माण संयंत्र में पोस्ट-प्रोसेस संदूषण	कुछ मामलों में, एक तैयार खाद्य उत्पाद संसाधित होने के बाद दूषित हो सकता है। यह घातक उपचार और पैकेजिंग या पोस्ट-पैकेजिंग के बीच हो सकता है।
नलसाजी में मृत-अंत स्थिर पानी के संचय के लिए अग्रणी	नलसाजी कनेक्शन जो अन्य क्षेत्रों में नहीं जाते हैं और इसलिए बैठने के पानी में दूषित हो सकते हैं जो अंततः खाद्य सुरक्षा समस्याएं पैदा करते हैं।
खाद्य प्रसंस्करण के दौरान पीने योग्य पानी का उपयोग करना	खाद्य प्रसंस्करण के लिए ताजा, स्वच्छ, स्वच्छता, पीने योग्य पानी का उपयोग करना हमेशा महत्वपूर्ण होता है।

चित्र.5.3.8: खाद्य उत्पादन के दौरान सामान्य मुद्दे

5-3-6 [kk] l g{kk vls l dkjRed dkjZlbZ

उपभोक्ताओं के लिए खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करते समय ऐसे कई कारक हैं, जिन पर खाद्य प्रसंस्करण व्यवसायों को विचार करने की आवश्यकता है। उनमें से कुछ नीचे सूचीबद्ध हैं:



चित्र.5.3.9: खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के कारक

खाद्य उत्पाद विकासकर्ता प्रायः खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण सीमाएं निर्धारित करते हैं।

गंभीर सीमाएं प्रत्येक महत्वपूर्ण नियंत्रण बिंदु (सीसीपी) पर खाद्य सुरक्षा खतरे के न्यूनतम या अधिकतम स्वीकार्य स्तर का प्रतिनिधित्व करती हैं। सुधारात्मक कार्रवाई तब की जाती है, जब खाद्य उत्पादन के किसी भी चरण (जैसे, वितरण, भंडारण, तैयारी, आदि) की महत्वपूर्ण सीमा पार हो जाती है।

सुधारात्मक कार्रवाई दो प्रकार की होती है:

1. तुरंत
2. निवारक

तत्काल सुधारात्मक क्रियाएं प्रतिक्रियाशील होती हैं, लेकिन निवारक क्रियाएं सक्रिय होती हैं।

rRky l dkjRed dkjZlb; k ds mnlkj. % एक तत्काल सुधारात्मक कार्रवाई, मौजूदा समस्या या एक महत्वपूर्ण सीमा में किसी भी विचलन का समाधान करती है। यह वर्तमान में हो रहे खाद्य सुरक्षा उल्लंघन को रोकता है। तत्काल सुधारात्मक कार्रवाइयों के कुछ उदाहरण हैं:

- पैकेजिंग पर काटने के निशान (या कीट संक्रमण के अन्य लक्षण) के साथ किसी खाद्य वितरण को अस्वीकार किया जा रहा है।
- बिना रेफ्रिजरेटेड, खराब होने वाले खाद्य पदार्थों को कोल्ड स्टोरेज में स्थानांतरित किया जा रहा है (5 डिग्री सेल्सियस या उससे कम)।
- तापमान के जोखिम वाले क्षेत्र में चार घंटे से अधिक समय से खाद्य सामग्री का निस्तारण किया जा रहा है।
- जो खाद्य पदार्थ खराब होने के लक्षण दिखाते हैं (जैसे, खराब गंध या गंदी त्वचा) उनको फेंक दिया जा रहा है।
- एक कर्मचारी को घर जाने के लिए कहा जा रहा है यदि वे बीमारी के लक्षणों का अनुभव कर रहे हैं (जैसे, बुखार, मतली, या दस्त)।

fuokj d fØ; kvk ds mnlkj. % एक निवारक, कार्रवाई किसी संभावित समस्या को होने से रोकती है। यह भविष्य में होने वाले उल्लंघन को रोकता है।

निवारक कार्रवाइयों के कुछ उदाहरण हैं:

- टूटे, फूटे, अथवा चिपके हुए उपकरण, बर्तन, या कांच के बने पदार्थ की मरम्मत की जा रही है।
- भोजन तैयार करने वाली सतहें (जैसे, चॉपिंग बोर्ड या काउंटरटॉप्स) जिनमें दरारें या गहरी खरोंचें हैं, वे बदली जा रही हैं।
- खाद्य सुरक्षा में सुधार के लिए कार्य प्रक्रियाओं में बदलाव करें।
- व्यवसाय में खाद्य सुरक्षा जोखिमों के प्रबंधन के लिए एक खाद्य सुरक्षा पर्यवेक्षक नियुक्त किया जाए।

; fuV 5-4% [kk] mRi knu çfØ; k& fj d,MZ, oanLrko\$ hdj .k

; fuV dk míś;



bl ; fuV dh l ekRr ij vki fuFufyf[kr eal {le g`æ%

1. कार्य प्रक्रिया में दर्ज की जाने वाली जानकारी को सूचीबद्ध करने में, जैसे उत्पाद ट्रेसबिलिटी और रिकॉल आदि स
2. उत्पाद की जानकारी और उपभोक्ता जागरूकता, उत्पाद वापस लेने और निकासी का पता लगाने की क्षमता के संबंध में चर्चा में।

5-4-1 mRi kn foF' k'Vrk

गुणवत्ता प्रबंधन के लिए, खरीददारों द्वारा खरीदे गए उत्पादों और कच्चे माल से संबंधित दस्तावेज और प्रमाण पत्र प्राप्त किया जाना आवश्यक है। उत्पाद से संबंधित सबसे महत्वपूर्ण दस्तावेजों में से एक उत्पाद विनिर्देश है। इस दस्तावेज में उत्पाद का विस्तृत विवरण, उत्पादन प्रक्रिया से संबंधित सभी आवश्यकताओं के साथ-साथ उत्पाद के तकनीकी और कार्यात्मक पहलू शामिल हैं। कच्चे माल (कच्चे माल के विनिर्देशों) से लेकर मशीन के पुर्जों या पैकेजिंग सामान तक किसी भी प्रकार के उत्पाद के लिए उत्पाद विनिर्देश दस्तावेज जारी किया जा सकता है।

विनिर्देश दस्तावेज उत्पादन प्रक्रिया के सभी चरणों में, आपूर्तिकर्ताओं और निर्माता पक्षों के साथ-साथ खरीदने वाली कंपनी के लिए उपयोगी होते हैं, जो इस दस्तावेज को डिलीवरी के लिए आवश्यक गुणवत्ता मानक के रूप में उपयोग कर सकते हैं।

कुछ उद्योगों, जैसे खाद्य उद्योग, आदि में उत्पादन प्रक्रिया के दौरान आवश्यक प्रोटोकॉल और दस्तावेजों की संख्या खाद्य सुरक्षा और उच्च खाद्य गुणवत्ता की गारंटी को तेजी से बढ़ा सकती है। इस लक्ष्य और मानक को पूरा करने के लिए, खाद्य उत्पाद और कच्चे माल के विनिर्देश पत्र प्रत्येक उत्पाद की सामग्री और उसके उत्पादन की स्थिति के बारे में अवगत कराते हैं।

5-4-2 mRi kn V\$l ædh {lerk

ट्रेसबिलिटी या उत्पाद ट्रेसिंग को उत्पादन, प्रसंस्करण और वितरण के निर्दिष्ट चरणों के माध्यम से भोज्य सामग्री की आवाजाही का अनुपालन करने की क्षमता के रूप में परिभाषित किया गया है। खाद्य नियंत्रण प्रणालियों के भीतर ट्रेसबिलिटी को खाद्य खतरों को नियंत्रित करने, विश्वसनीय उत्पाद जानकारी प्रदान करने और उत्पाद प्रामाणिकता की गारंटी देने के एक उपकरण के रूप में माना जाता है। ट्रेसबिलिटी सिस्टम किसी उत्पाद के इतिहास का दस्तावेजीकरण करने और ध्या खाद्य श्रृंखला में उसका पता लगाने में सक्षम होना चाहिए। ट्रेसबिलिटी एक्सरसाइज रिकॉल प्रक्रिया का हिस्सा है। ट्रेसबिलिटी के दो घटक हैं:

अनुरेखण: पिछड़ा	ट्रेसिंग: फॉरवर्ड
<p>• अनुरेखण खाद्य श्रृंखला में किसी उत्पाद के इतिहास को फिर से संगठित करने और आपूर्ति श्रृंखला के भीतर स्थित किसी विशिष्ट इकाई और/या उत्पाद के बीच की उत्पत्ति, संचलन पैटर्न और प्रासंगिक संबंध जानकारी की पहचान करने की क्षमता है, जो अपरस्ट्रीम में रखे गए रिकॉर्ड को संदर्भित करता है।</p>	<p>• ट्रेसिंग एक खाद्य श्रृंखला में किसी उत्पाद के अंतिम गंतव्य का पता लगाने और आपूर्ति के माध्यम से एक निर्दिष्ट इकाई और/या उत्पाद के बीच के पथ का अनुसरण करने की क्षमता है क्योंकि यह संगठनों से प्रक्रिया के अंतिम बिंदु, विक्री के बिंदु तक जाता है। , सेवा का बिंदु, या उपभोग का बिंदु।</p>

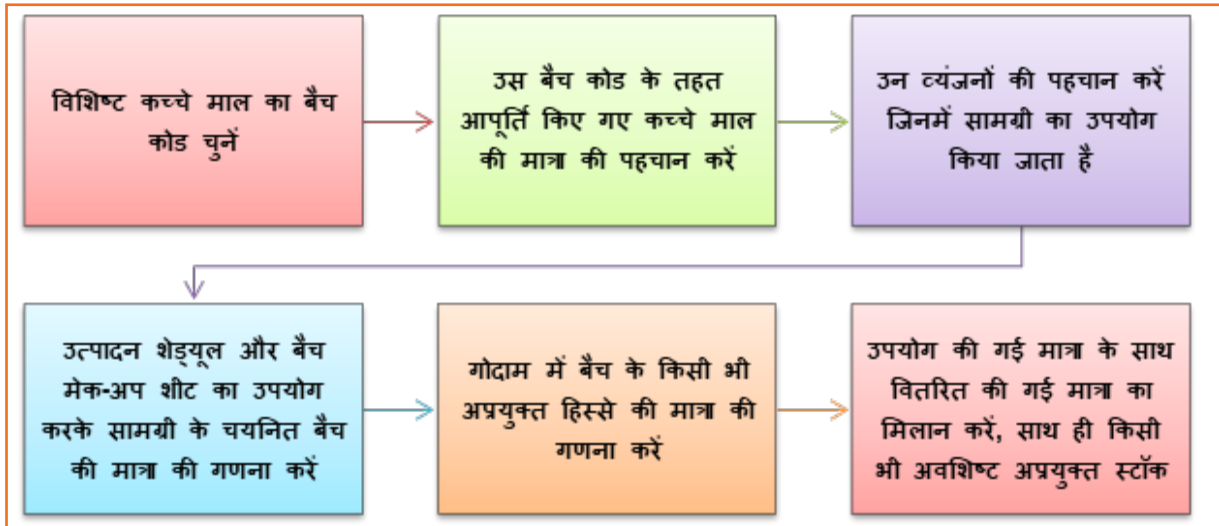
चित्र.5.4.1: बैकवर्ड और फॉरवर्ड ट्रेसबिलिटी

ट्रेसबिलिटी एक्सरसाइज में निम्नलिखित क्षेत्रों के लिए रिकॉर्ड और दस्तावेज तैयार किए जाते हैं।



चित्र.5.4.2: ट्रेसबिलिटी अभ्यास के लिए दस्तावेज और रिकॉर्ड विवरण

नीचे प्रस्तुत आंकड़े ट्रेसबिलिटी अभ्यास प्रक्रिया के चरणों को दर्शाता है।



चित्र.5.4.3: पता लगाने की प्रक्रिया

रिकॉल या प्रोडक्ट रिकॉल को खाद्य श्रृंखला के किसी भी स्तर पर बाजार से भोजन को हटाने की कार्रवाई के रूप में परिभाषित किया गया है, जिसमें उपभोक्ताओं के पास होने वाली सामग्री भी शामिल है। खाद्य सुरक्षा की घटनाओं और आपात स्थितियों के लिए जोखिमों के प्रबंधन में खाद्य रिकॉल एक मौलिक उपकरण है। ट्रेसबिलिटी और रिकॉल राष्ट्रीय खाद्य नियंत्रण प्रणाली के आवश्यक घटक हैं।

नकली उत्पाद रिकाल एक आंतरिक अभ्यास है, जिसे बाजार से असुरक्षित उत्पादों या अवयवों को ट्रैक करने और हटाने की कंपनी की क्षमता का आकलन करने के लिए डिजाइन किया गया है। खाद्य सुरक्षा के लक्ष्य निम्नलिखित हैं:

- एक लिखित रिकॉल रणनीति विकसित करने के लिए
- फूड रिकॉल करने के लिए
- कार्रवाई की प्रभावशीलता सुनिश्चित करने और इसकी पुनरावृत्ति को रोकने के लिए।

यह वह प्रक्रिया है , जिसका पालन एक एफ बी ओ (खाद्य व्यवसाय संचालक) को बाजार से असुरक्षित या अवैध उत्पादों को हटाने के लिए करना चाहिए। फूड रिकॉल का लक्ष्य एफ बी ओ को निर्देशित करना है:

- विचाराधीन उत्पाद की डिलीवरी और बिक्री बंद करेंस
- उपयुक्त नियामक निकायों को सूचित करेंस
- उचित और समयबद्ध तरीके से बाजार से उत्पाद हटायेस

खाद्य उद्योग में खाद्य रिकॉल के निम्न कारण हैं:



चित्र.5.4.4: खाद्य उद्योग में खाद्य रिकॉल के कारण

फूड रिकॉल का दायरा और इसके लाभ इस प्रकार हैं:

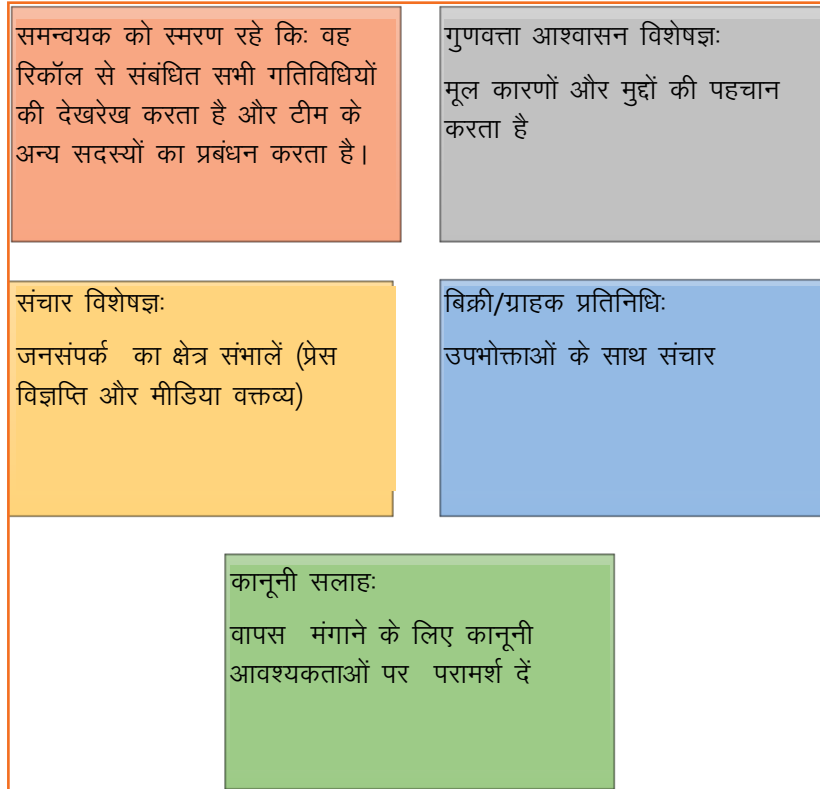
- कंपनी की ट्रैसेबिलिटी सिस्टम का मूल्यांकन करने के लिए आपूर्ति श्रृंखला के माध्यम से उत्पाद के यात्रा चक्र का पता लगाएं
- संचार प्रणालियों की जाँच करें (रिकॉल कर्मियों, आपूर्तिकर्ताओं और उपभोक्ताओं की संपर्क जानकारी)
- रिकॉल प्लान के उन पहलुओं को निर्धारित और संशोधित करें, जो समस्याग्रस्त या कठिन हैं
- जिसकी गुणवत्ता अधिनियम और उसके अंतर्गत प्रख्यापित नियमों एवं विनियमों का अनुपालन नहीं करती स
- खाद्य प्राधिकरण द्वारा विनियमित सभी खाद्य व्यवसाय जो भोजन की थोक आपूर्ति, निर्माण या आयात में संलग्न हैं, उनके पास अप-टू-डेट रिकॉल प्लान होना चाहिए

मॉक रिकॉल योजना और प्रक्रिया में निम्नलिखित शामिल हैं:

- नामित रिकॉल टीम
- मॉक रिकॉल और ट्रैसेबिलिटी एक्सरसाइज के लिए रैंडम उत्पाद

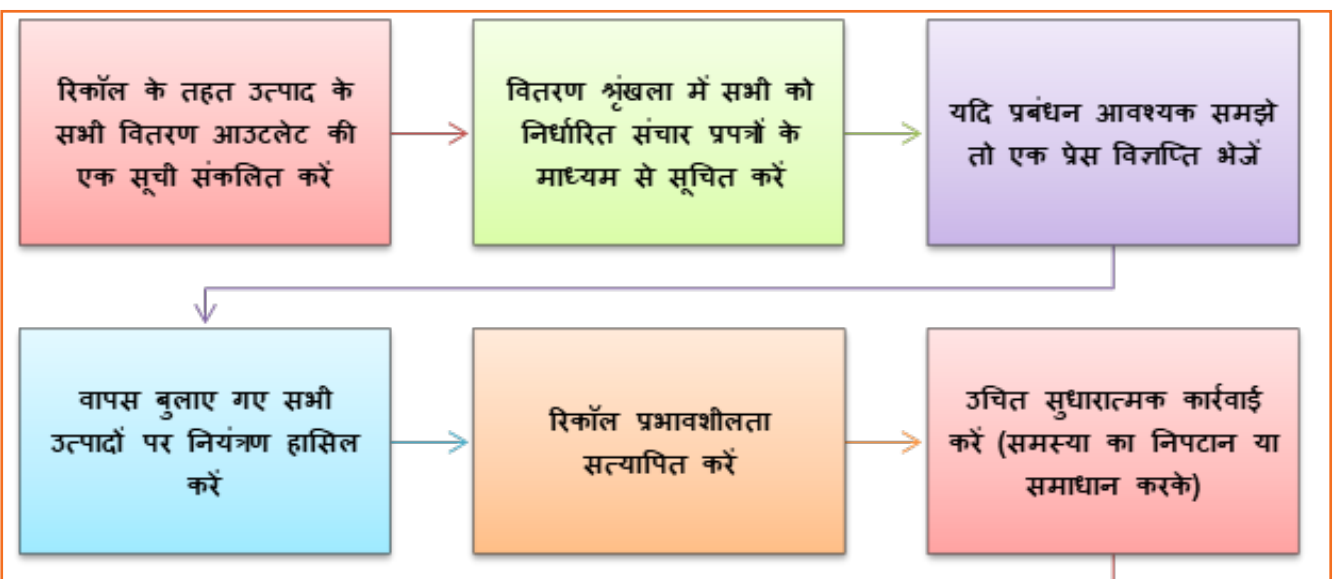
- ट्रेसिबिलिटी प्रक्रियाओं का उपयोग करके उत्पादों की ट्रैकिंग
- प्रभावित उत्पाद का मौजूदा इन्वेंट्री के साथ मिलान करना
- घटना के संचार का अनुकरण करने के लिए रैपिड रिकॉल एक्सचेंज
- मॉक रिकॉल परिणामों का आकलन

नामित रिकॉल टीम में शामिल हैं:



चित्र.5.4.5: नामित रिकॉल टीम

निम्नलिखित आंकड़ा खाद्य उद्योग में फूड रिकॉल एक्सरसाइज की मानक प्रक्रिया की व्याख्या करता है।

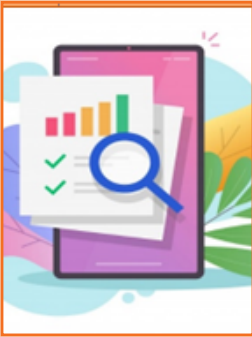


चित्र.5.4.6: खाद्य उद्योग में फूड रिकॉल एक्सरसाइज की मानक प्रक्रिया



चित्र.5.4.7: भोज्य पदार्थ को वापस लेने की मानक प्रक्रिया

भोज्य पदार्थ वापस लेने की प्रक्रिया के पश्चात, उचित मुख्य मूल्यांकन करना आवश्यक है। नीचे दिए गए चित्र में फूड रि कॉल एक्सरसाइज के पश्चात उठाए जाने वाले कदमों की व्याख्या की गई है।



याद करने के बाद पूछे जाने वाले प्रमुख प्रश्न:

- क्या रि कॉल टीम शीघ्रता से बुलाई गई और रि कॉल के संबंध में किसी निर्णय पर पहुंच सकी?
- क्या सभी हितधारकों (रि कॉल टीम के सदस्यों, आपूर्तिकर्ताओं, खुदरा विक्रेताओं, उपभोक्ताओं) की संपर्क जानकारी उपलब्ध और अद्यतित थी?
- कितना मुश्किल था:
- रि कॉल किए गए उत्पाद को ट्रेस करें?
- रि कॉल को सक्रिय करने के लिए आवश्यक जानकारी एकत्र करें?
- नियामक एजेंसियों से संपर्क करें?
- मीडिया पत्राचार (प्रेस विज्ञप्ति और मीडिया वक्तव्य) के लिए दस्तावेज तैयार करें?
- गतिविधियों का एक लॉग बनाए रखें?

चित्र.5.4.8: स्मरण प्रक्रिया के लिए मुख्य मूल्यांकन

1 kjlák

- खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में मौजूद जैविक, रासायनिक और भौतिक खतरों के प्रकार
- विभिन्न प्रकार के खाद्य संदूषण, उनके कारण और उन्हें रोकने के तरीके
- यह सुनिश्चित करने का महत्व कि सामग्री (जैसे कच्चा माल, संसाधित सामग्री, तैयार माल, आदि) को संदूषण से बचाने के लिए पर्याप्त रूप से पृथक किया गया है
- कार्यस्थल पर विभिन्न प्रकार की एलर्जी और उनका प्रबंधन
- खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के मानक नियम 'खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006' में सूचीबद्ध हैं जिनका उत्पादन के दौरान पालन करने की आवश्यकता है।
- खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए मानक प्रक्रियाओं का पालन करने का महत्व।
- एचएसीसीपी, वीएसीसीपी, और टीएसीसीपी की भूमिका के साथ-साथ खाद्य उद्योग में इन्हें लागू करने की प्रक्रियाएं
- जीएमपी, एचएसीसीपी, आदि जैसी विभिन्न खाद्य सुरक्षा प्रक्रियाओं के संबंध में टीम के सदस्यों को प्रशिक्षण देने का महत्व।
- कार्यस्थल खाद्य सुरक्षा ऑडिट करने की प्रक्रिया
- मूल कारण का विश्लेषण करने और कार्यस्थल की समस्याओं के लिए सुधारात्मक और निवारक कार्रवाई करने की प्रक्रिया
- खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए लागू किए जाने वाले सुधारात्मक उपाय
- कार्य प्रक्रिया में दर्ज की जाने वाली जानकारी
- उत्पाद जानकारी और उपभोक्ता जागरूकता, उत्पाद को वापस लेना निकालना, और पता लगाने की क्षमता।



https://youtu.be/_scyr4DIENA

भोजन का खतरा



<https://youtu.be/sbNDnODWTbA>

एलर्जन संदूषण



https://youtu.be/_JrsKqORzDo

खाद्य असहिष्णुता और एलर्जी



<https://youtu.be/8QI3S8SaQ7E>

प्रशिक्षण और प्रबंधन



<https://youtu.be/3QuKCYfHHow>

लेखापरीक्षा और दस्तावेजीकरण



<https://youtu.be/w0oA7IRBUf4>

फूड अलर्ट, फूड ट्रेसबिलिटी और फूड रिकॉल



<https://youtu.be/kcpGIHBpphA>

ऑडिट, रिऑल और ट्रेसबिलिटी

vH k



1. खाद्य प्रसंस्करण उद्योग के विभिन्न प्रकार के खतरों की सूची बनाएं।
2. विभिन्न प्रकार के खाद्य संदूषण की सूची बनाइए।
3. सीएपीए में शामिल कदम क्या हैं?
4. एलर्जन के लक्षण क्या हैं?
5. टीएसीसीपी विकसित करते समय किसी संगठन द्वारा अनुसरण किए जाने वाले प्रमुख चरणों को लिखिए।
6. बैकवर्ड ट्रेसबिलिटी क्या है?
7. भोज्य पदार्थ वापस लेने की प्रक्रिया को समझाइए।
8. ट्रेसबिलिटी एक्सरसाइज के चरणों की सूची बनाएं।



Food Industry Capacity and Skill Initiative
Sector skill council for food processing

6- दक, ZFky ij LokLF; , oa l g{k l quf' pr dja

यूनिट 6.1 कार्यस्थल के जोखिम

यूनिट 6.2 सुरक्षा संकेत

यूनिट 6.3 स्वास्थ्य और सुरक्षा अभ्यास



; fuV 6-1% dk, ZFky dst kf[ke vkj [krjs

; fuV dk míś;



bl ; fuV dh lekIr ij vki fuufyf[kr eal {ke g'ax%

1. खतरे और जोखिम को परिभाषित करने में।
2. कार्यस्थल पर विभिन्न प्रकार के खतरों, जोखिमों और दुर्घटनाओं के कारणों, निवारक उपायों के साथ-साथ उनसे निपटने की प्रक्रियाओं पर चर्चा में।
3. जोखिमों, खतरों और दुर्घटनाओं को नियंत्रित करने और रोकने के लिए अपनाई जाने वाली मानक प्रथाओं पर चर्चा में।

6-1-1 [krjsrFk t kf[ke

किसी खतरे को व्यक्ति, वस्तु अथवा उपकरण के नुकसान, क्षति, या प्रतिकूल स्वास्थ्य प्रभाव के संभावित स्रोत के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। यह व्यक्ति को चोट या अस्वस्थता के साथ साथ पर्यावरण, उपकरण और संपत्ति को भी नुकसान पहुंचा सकता है।

एक जोखिम को इस संभावना के रूप में परिभाषित किया जा सकता है कि इससे किसी व्यक्ति या उपकरण को नुकसान होने की संभावना हो सकती है, यह क्षतिग्रस्त हो सकता है, अथवा किसी खतरे के संपर्क में आने पर स्वास्थ्य पर इसका प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है।

यद्यपि ये दोनों शब्द एक दूसरे से जुड़े हुए हैं, परंतु ये पूरी तरह से अलग अर्थ, अलग-अलग अस्तित्व वाले हैं। खतरा एक ऐसा एजेंट हो सकता है, जो अवांछनीय प्रभाव पैदा कर सकता है, जबकि जोखिम उस संभावना को संदर्भित करता है जो प्रभाव घटित होगा।

व्यावसायिक खतरे विशिष्ट व्यवसायों में कार्य करने से जुड़े जोखिम हैं। व्यावसायिक खतरों की छह श्रेणियां हैं जैसा कि नीचे दिए गए चित्र में दिखाया गया है:



चित्र.6.1.1: व्यावसायिक जोखिम एवं खतरे

6-1-2 [lk] m|lx eat k[ke v] [krjs]

उपकरण, खतरनाक सामग्री, असुरक्षित कार्य पद्धतियों और व्यक्तियों के व्यवहार सहित कार्यस्थल में विभिन्न पहलुओं से जोखिम उत्पन्न हो सकते हैं। खाद्य निर्माण और प्रसंस्करण उद्योगों में श्रमिकों को अनेक खतरों और जोखिमों का सामना करना पड़ता है। कुछ सामान्य खतरे और जोखिम निम्न प्रकार हैं:

कई कचरे माल को अच्छी तरह से धोने की आवश्यकता होती है, परिणामस्वरूप श्रमिक अपने हाथों को लगातार पानी में रखते हैं, जो उनके हाथों की नसों को धीरे-धीरे प्रभावित करते हैं।

मांस, समुद्री भोजन और कुक्कुट को कम तापमान में संसाधित करना पड़ता है; इसलिए श्रमिकों को लंबे समय तक प्रशीतित कमरों में काम करने की आवश्यकता होती है। इससे श्वसन संबंधी विकार, आमवाती विकार और शीतदंश हो सकता है। संक्रामक रोगों के संपर्क में आने के जोखिम के साथ-साथ,

खाना पकाने, भूनने, उबालने आदि गतिविधियों को करने वाले श्रमिक लगातार उच्च तापमान के संपर्क में रहते हैं जिससे निर्जलीकरण होता है और जलने का खतरा भी होता है।

पीसने, अनाज और मसालों को मिलाने जैसी प्रक्रियाओं को करने वाले श्रमिक हवा में धूल के संपर्क में आते हैं जिससे श्वसन संबंधी विकार और एलर्जी होती है।

उठाने, धक्का देने, भारी वस्तुओं को खींचने और दोहराए जाने वाले आंदोलनों के कारण अधिक परिश्रम से पीठ, गर्दन, हाथ, कलाई, हाथ और कंधे में चोट लग सकती है।

मशीनों पर काम करने से श्रमिकों को चलती भागों, कन्वेयर, ढहने वाली संरचनाओं, दबाव वाले उपकरण, गिरने वाली वस्तुओं, गर्म सतहों आदि के लिए उजागर किया जाता है, जिससे कुछ मामलों में चोट लग जाती है और यहां तक कि मौत भी हो जाती है।

अमोनिया खाद्य प्रसंस्करण और निर्माण इकाइयों में उपयोग किया जाने वाला एक सामान्य रेफ्रिजरेंट है, अमोनिया के संपर्क में आने से आंखों, त्वचा और फेफड़ों को नुकसान हो सकता है। चूंकि यह ज्वलनशील होता है, इसलिए अगर इसे बंद जगहों में प्रज्वलन के स्रोत के साथ छोड़ा जाए तो यह विस्फोट का कारण बन सकता है।

खाद्य उद्योग में अधिक मात्रा में तरल पदार्थ (पानी, तेल, चिपचिपा पदार्थ) के उपयोग से श्रमिकों को गीली सतहों के संपर्क में लाया जाता है। इससे फिसलने, ट्रिप और गिरने का खतरा बढ़ जाता है।

ग्राइंडिंग और मिलिंग जैसे कार्यों में नियोजित प्रक्रियाएं और उपकरण तेज आवाज पैदा कर सकते हैं, जिससे श्रमिकों में लंबे समय तक सुनने की समस्या हो सकती है।

चित्र.6.1.2: खाद्य उद्योग में जोखिम और खतरे

6-1-3 dk ZFky ds [krjlvk\$ t k[leladsdkj.k

कार्यस्थल के खतरों और जोखिमों का कारण बनने वाले कारक इस प्रकार हैं:



पुरुष

पुरुष पहला कारक है जो काम करने के लिए खतरा पैदा कर सकता है। कर्मचारियों की लापरवाही, अज्ञानता और/या प्रशिक्षण की कमी कार्यस्थल पर खतरा हो सकती है।



मशीनों

मशीन और उपकरण हर निर्माण इकाई का हिस्सा और पार्सल हैं। उपकरणों का अनचित उपयोग और उपकरणों का खराब रखरखाव कार्यस्थल में संभावित खतरा हो सकता है।



सामग्री

खाद्य उद्योग ठंड से लेकर गर्म, ठोस से तरल, खराब होने से खराब होने वाले, ज्वलनशील से लेकर गैर-दहनशील तक कई तरह की सामग्री का कारोबार करता है। इन सामग्रियों के अनचित प्रसंस्करण, भंडारण और डिस्पोजेबल को गलत तरीके से संभालना लोगों के साथ-साथ संपत्ति और उपकरणों के लिए भी खतरा हो सकता है।



तरीका

शब्द विधि से तात्पर्य कार्यस्थल में समग्र रूप से काम करने के तरीके से है। एक विधि को करने के लिए उपरोक्त सभी चार तत्वों - पुरुषों, मशीनों, सामग्रियों और पर्यावरण की आवश्यकता होती है। उनमें से किसी एक में दोष प्रक्रिया के दौरान खतरे का कारण हो सकता है।



पर्यावरण

पर्यावरण शब्द कार्यस्थल के सभी पहलुओं को शामिल करता है। भीड़भाड़, अपर्याप्त वेंटिलेशन, खराब रोशनी, अत्यधिक तापमान, शोर, फिसलन वाली फर्श, अवरुद्ध . जैसी स्थितियां

चित्र.6.1.3: कार्यस्थल के खतरों और जोखिमों के कारण

6-1-4 खतरों की पहचान और आकलन

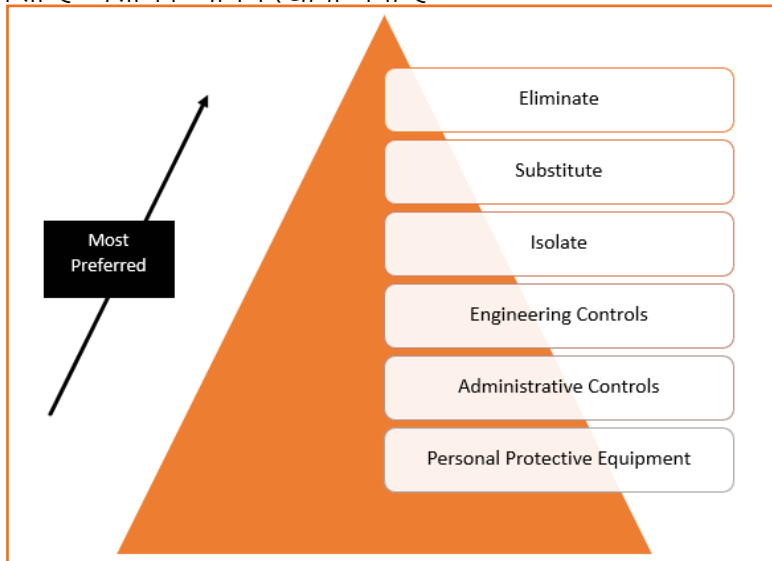
प्रत्येक कार्यस्थल पर खतरे होते हैं और लगभग सभी कार्यस्थलों में औपचारिक जोखिम मूल्यांकन करने के लिए एक व्यक्ति नियुक्त होता है लेकिन फिर भी, कार्यस्थल में खतरों के प्रति सचेत रहना और नुकसान के जोखिम को कम करना प्रत्येक व्यक्ति का उत्तरदायित्व है। सभी खतरे स्पष्ट नहीं होते और वे कार्यस्थल के लिए विशिष्ट होते हैं। कर्मचारियों को ऐसे खतरों से पहचानना और उनसे रक्षा कर पाना भी हमेशा संभव नहीं होता है। इसलिए, नियोक्ताओं और कर्मचारियों दोनों के लिए इन कारकों को समझना और खतरों को कम करने और दुर्घटनाओं को रोकने के लिए गतिविधियों का निर्माण करना और इनमें भाग लेना महत्वपूर्ण है। खतरों की पहचान और आकलन के लिए निम्नलिखित कदम उठाए जा सकते हैं:

खतरे की संभावना को पहचानें	खतरे की गंभीरता का आकलन करें	जोखिम का स्तर निर्धारित करें
<ul style="list-style-type: none"> बारंबार- लगातार होता है सम्भावित- एक समयावधि में कई बार होता है समसामयिक- शायद ही कभी होता है रिमोट- बहुत कम होता है असंभावित- लगभग असंभव 	<ul style="list-style-type: none"> विपत्तिपूर्ण- मृत्यु, पूर्ण अक्षमता या उपकरण और संपत्ति को नुकसान का कारण बनता है गंभीर- आंशिक स्थायी विकलांगता या उपकरण और संपत्ति को महत्वपूर्ण क्षति मामूली- मामूली घाव या उपकरण और संपत्ति को मामूली क्षति नगण्य - बहुत छोटा घाव या संपत्ति को नुकसान 	<ul style="list-style-type: none"> अत्यधिक उच्च- कार्य करने की क्षमता का नुकसान उच्च- कार्य करने की क्षमता को काफी कम कर देता है मध्यम- कार्य करने की क्षमता को कम करता है कार्य करने की क्षमता पर कम- कम या कोई प्रभाव नहीं

चित्र.6.1.4: खतरों की पहचान और आकलन के लिए कदम

नियंत्रण उपायों का चयन

नियंत्रण उपायों में वह कार्रवाई शामिल है, जो खतरे के जोखिम की संभावना को कम करने के लिए की जा सकती है, या खतरे को दूर करने के लिए नियंत्रण के उपाय किये जा सकते हैं। नियंत्रण उपायों को अलग-अलग स्तरों पर अलग-अलग तरीकों से अपनाया जा सकता है, यह व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों के उपयोग से लेकर खतरे के स्रोत के पूर्ण उन्मूलन तक हो सकता है जैसा कि नीचे दिखाया गया है:



चित्र.6.1.5: खतरों को रोकने के लिए उठाये जाने वाले कदम

- खतरे का पूरी तरह से उन्मूलन हमेशा संभव नहीं होता है, लेकिन यह खतरे को पूरी तरह से समाप्त कर देता है और इसलिए जोखिम होता है।

- [krjsdksde t k[le dsl kfk cny% हालांकि खतरे को प्रतिस्थापित करने से प्रक्रिया या गतिविधि से जुड़े सभी जोखिम समाप्त नहीं हो सकते हैं, यह कम जोखिम की स्थिति का निर्माण कर सकते हैं।, साथ ही, इससे समग्र नुकसान या स्वास्थ्य पर प्रभाव कम हो जाएगा।
- [krjsdksvyx dj% खतरे को अलग करने का प्रबंधन संयंत्र और उपकरणों तक पहुंच को प्रतिबंधित करके, या पदार्थों के मामले में, उन्हें गंभीर प्रतिबंधों से समाप्त करके किया जाता है।
- bā hfū; fjā fu; a.k dk ç; lā dj% इंजीनियरिंग नियंत्रण, जैसे मशीनरी मॉनिटरिंग, प्रॉक्सिमिटी गार्डिंग, एक्सट्रैक्शन सिस्टम, या ऑपरेटर को खतरे से दूर किसी दूरस्थ स्थान पर स्थानांतरित करना, व्यक्ति और खतरे दोनों के बीच अवरोध पैदा करने या व्यक्ति से खतरे को अलग करने की प्रक्रिया को फिर से डिजाइन करना भी शामिल है।
- ç'kd fud fu; a.k dk ç; lā dj% मानक संचालन प्रक्रियाओं या सुरक्षित कार्य प्रथाओं को अपनाना, साथ ही व्यक्ति को चोट लगने या स्वास्थ्य संबंधी अन्य प्रभावों के जोखिम को सीमित करने के लिए पर्याप्त प्रशिक्षण, शिक्षा या जानकारी प्रदान करना, प्रशासनिक नियंत्रण के उदाहरण हैं। प्रशासनिक नियंत्रण में अलगाव और परमिट-टू-वर्क प्रक्रियाएं शामिल हैं।
- Q fāxr l ç{k mi dj. k dk ç; lā dj% व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) में मुख्य रूप से दस्ताने, सुरक्षा जूते, चश्मा, एप्रन, ईयरमफ और डस्ट मास्क शामिल हैं जो खतरे के जोखिम को कम करने के लिए डिजाइन किए गए हैं। पीपीई को आम तौर पर रक्षा की अंतिम पंक्ति माना जाता है, और इसे आम तौर पर एक या अधिक अतिरिक्त नियंत्रण उपायों के साथ नियोजित किया जाता है।

6-1-5 [krjlk t k[leavk nqWukvladksfu; f-r djusvk jkdusdsekud vH k

कार्यस्थल की दुर्घटनाएं संगठन के लिए हानिकारक हो सकती हैं। इससे श्रमिकों को चोट लग सकती है, उपकरण और संपत्ति को नुकसान हो सकता है, उत्पादन की हानि आदि हो सकती है। इन सभी के कारण श्रमिकों का मनोबल कम हो सकता है और वित्तीय नुकसान भी हो सकता है। खतरों, जोखिमों और दुर्घटनाओं को नियंत्रित करने, प्रबंधित करने और इन्हे रोकने के लिए सुरक्षित कार्य प्रथाओं को अनुकूलित किया जा सकता है। ये प्रथाएं व्यक्तियों, उपकरणों, सामग्रियों, पर्यावरण और प्रक्रियाओं के लिए न्यूनतम जोखिम वाले कार्य करने में सहायक होती हैं। अनुपालन की कुछ सुरक्षित प्रथाएं हैं:

- अच्छी हाउसकीपिंग प्रथाओं का पालन करें।
- कार्यों को करने के लिए उचित उपकरण, संयंत्र एवं मशीनरी का प्रयोग करें।
- मशीनरी पर काम करते समय सभी सुरक्षा प्रक्रियाओं का पालन करें।
- खराब उपकरण और मशीनरी को बदलें/धरममत करें।
- सभी उपकरण, यंत्र और मशीनरी बनाए रखें।
- सभी नष्ट, खराब और पुरानी सामग्री और सामान को त्याग दें।
- अग्निशमन उपकरणों को अद्यतन रखें और लोगों को अग्निशामक यंत्र चलाने के लिए प्रशिक्षित करें।
- सीमित स्थानों में काम करते समय उपयुक्त प्रोटोकॉल बनाए रखें और सीमित स्थानों में प्रवेश को प्रतिबंधित करें।
- अत्यधिक परिश्रम से बचने के लिए भारी वस्तुओं को उठाने, खींचने या धक्का देने के लिए उपयुक्त उपकरण का प्रयोग करें।
- सुनिश्चित करें कि मशीनरी के चलते भागों के आसपास सुरक्षा गार्ड और रेलिंग लगाए गए हैं।

- सुनिश्चित करें कि सभी विद्युत उपकरणों का निरीक्षण किया गया है, इनकी मरम्मत की गई है, और टूटे हुए तारों को बदल दिया गया है।
- सुनिश्चित करें कि कार्य क्षेत्र में कोई रासायनिक रिसाव, फैलाव या धुंआ नहीं है।
- सुनिश्चित करें कि कार्यस्थल भली भाँति हवादार, रोशन और बाधाओं से मुक्त है।
- कच्चे मांस, मुर्गी पालन और समुद्री भोजन को संभालते समय उचित दिशानिर्देशों का पालन करें, क्योंकि वे संक्रमण का स्रोत हो सकते हैं।
- भोजन को दूषित होने से बचाने के लिए सुनिश्चित करें कि कार्य क्षेत्र कीटाणुरहित और साफ-सुथरा है।
- कचरे के निपटान के लिए उपयुक्त प्रक्रियाओं का पालन करें।
- किए जा रहे कार्य के लिए उपयुक्त व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण पहनना सुनिश्चित करें।

; fuV 6-2% l g{kk l ãlsr

; fuV dk mí's;



bl ; fuV dh l ekIr ij vki fuFufyf[kr eal {le g'ã%

1. उपकरण को प्रभावी ढंग से बनाए रखने के महत्व को बताने में।
2. कार्यस्थल पर विभिन्न प्रकार के सुरक्षा संकेतों और उनकी प्रासंगिकता पर चर्चा में।
3. जहां कहीं आवश्यक हो, सामान्य खतरे के संकेतों को प्रदर्शित करने के महत्व को बताएं।

6-2-1 mi dj. HãdksçHhoh <ã l scuk, j [kus dk egRb

खाद्य उद्योग में उपकरण में घटकों की एक विस्तृत श्रृंखला होती है, और खाना पकाने, संभालने, पैकेजिंग, तैयार करने और भोजन और खाद्य उत्पादों के भंडारण में उपयोग की जाने वाली प्रसंस्करण मशीनों के साथ-साथ बर्तन और भोजन परोसने और उपभोग के लिए उपयोग किए जाने वाले कटलरी शामिल हैं। उपकरण रखरखाव, इन उपकरणों और मशीनरी को काम करने की श्रेष्ठ स्थिति में रखने की प्रक्रिया है ताकि उन्हें खराब होने या उपयोग के दौरान रुकने से रोका जा सके। एक उत्पादन इकाई में अप्रत्याशित उपकरण विफलता उत्पादन को बाधित कर सकती है और इसके परिणामस्वरूप महंगा डाउनटाइम हो सकता है, जो काफी प्रभाव डाल सकता है। विनाशकारी उपकरण विफलता को रोकने के लिए नियमित उपकरण रखरखाव की आवश्यकता होती है। उपकरण को प्रभावी ढंग से बनाए रखने के लाभ नीचे दिखाए गए हैं:



चित्र.6.2.1: उपकरण को प्रभावी ढंग से बनाए रखने के लाभ

उपकरणों का प्रभावी ढंग से रखरखाव न करने की कमियां:



चित्र.6.2.2: उपकरण को प्रभावी ढंग से न बनाए रखने के नुकसान

रखरखाव के प्रकार

<p>रूटीन</p>	<ul style="list-style-type: none"> • इसे आवधिक रखरखाव के रूप में भी जाना जाता है और इसे दैनिक, साप्ताहिक या मासिक आधार पर किया जाता है। • यह ज्यादातर उपकरण उपयोगकर्ता या ऑपरेटर द्वारा किया जाता है। • इसमें साधारण सफाई, धुलाई, पोंछना और तेल लगाने का कार्य शामिल है। यह गंदगी के जमा होने के कारण उपकरणों को रोकने में मदद करता है।
<p>निवारक</p>	<ul style="list-style-type: none"> • यह नियमित जांच और निरीक्षण करके या जब उपयोगकर्ता को लगता है कि कोई समस्या है, तो इसे किया जाता है। • यह डाउनटाइम और आश्चर्यजनक मरम्मत को कम करने में मदद करता है। • उदाहरण के लिए; अत्यधिक कंपन, असामान्य शोर या उपकरण का गर्म होना आदि। यदि समस्या मामूली है, तो ऑपरेटर मामूली मरम्मत कर सकता है अन्यथा रखरखाव कर्मियों को मरम्मत करनी चाहिए।
<p>भविष्य कहने वाला</p>	<ul style="list-style-type: none"> • गेज और मीटर का उपयोग करके उपकरणों के प्रदर्शन का परीक्षण किया जाता है और यदि कोई भिन्नता है, तो रखरखाव कर्मचारी उपचारात्मक प्रक्रियाओं को पूरा करते हैं।
<p>टूट - फूट</p>	<ul style="list-style-type: none"> • यह तब किया जाता है जब उपकरण काम करना बंद कर देता है और रखरखाव कर्मियों द्वारा मरम्मत की जाती है।

चित्र.6.2.3: रखरखाव के प्रकार

रखरखाव योजना के कदम



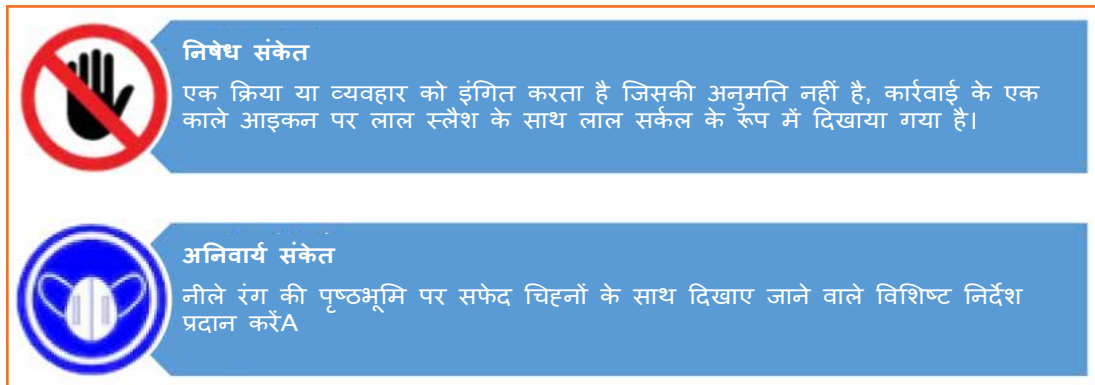
चित्र.6.2.4: खाद्य उद्योग में उपकरण रखरखाव योजना के कदम (a)



चित्र.6.2.5: खाद्य उद्योग में उपकरण रखरखाव योजना के कदम (a)

6-2-2 l g{kk l als

कार्यस्थल में सुरक्षा के संकेत आवश्यक है। सुरक्षा संकेतों से दिखाई देने वाली चेतावनी एक स्पष्ट संकेत प्रदान करती है और कर्मचारियों और गैर-कर्मचारियों दोनों के लिए दुर्घटनाओं के जोखिम को कम करती है, जिसके परिणामस्वरूप एक सुरक्षित कार्य वातावरण बनता है। नियोजित कानूनी रूप से सुरक्षा प्रक्रियाओं को लागू करने तथा कर्मियों और उपकरणों को संभावित खतरों से बचाने के लिए कई प्रकार के बुनियादी सुरक्षा संकेत प्रदर्शित करने के लिए बाध्य हैं। सुरक्षा संकेत स्पष्ट, आसानी से पहचाने जाने योग्य होने चाहिए, और उनमें किसी स्पष्टीकरण की आवश्यकता नहीं होनी चाहिए ताकि सभी के लिए भाषा की बाधाओं के बिना तथा यहां तक कि अनपढ़ लोगों के लिए इनका पालन करना आसान हो। उन्हें आवश्यक क्षेत्रों में प्रमुखता से रखा या प्रदर्शित किया जाना चाहिए। सुरक्षा संकेतों की विभिन्न श्रेणियां नीचे दर्शाई गई हैं:



चित्र.6.2.6: सुरक्षा चिन्हों की श्रेणियाँ (a)



खतरे के संकेत
खतरे के संकेत खतरे या जीवन-धमकी की स्थिति का संचार करते हैं, लाल या काले रंग की पृष्ठभूमि और आइकन में दिखाए जाते हैं



चेतावनी के संकेत
उन खतरों या स्थितियों को इंगित करता है जो हानिकारक हो सकते हैं लेकिन जीवन के लिए खतरा नहीं, एक काले त्रिकोण और पीले रंग की पृष्ठभूमि पर आइकन पर दिखाया गया है



अग्नि सुरक्षा संकेत
लाल रंग की पृष्ठभूमि पर सफेद प्रतीकों के रूप में दिखाए गए अग्निशमन उपकरण और अग्नि अलार्म के स्थान को इंगित करता है



आपातकालीन संकेत
हरे रंग की पृष्ठभूमि पर सफेद प्रतीकों के साथ दिखाए गए आपातकालीन सुविधाओं के लिए दिशा या स्थान इंगित करता है



सूचना संकेत
यह हाउस-कीपिंग, कंपनी प्रथाओं आदि के बारे में सामान्य जानकारी का संचार करता है।

चित्र.6.2.7: सुरक्षा चिह्नों की श्रेणियाँ (b)



सुरक्षा चिह्नों का प्रयोग

क्र.सं.	चिह्न	विवरण
1		प्रवेश निषेध
2		धूम्रपान निषेध

चित्र.6.2.8: सामान्य कार्यस्थल सुरक्षा संकेत

3		गर्म सतह
4		आग निकासी
5		प्राथमिक चिकित्सा
6		फायर अलार्म
7		खतरा ज्वलनशील सामग्री
8		गीले फर्श की चेतावनी
9		सुरक्षात्मक दस्ताने पहनें
10		खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र
11		प्रवेश करने से पहले पीपीई पहनें
12		काम शुरू करने से पहले हाथ धोएं

चित्र.6.2.9: सामान्य कार्यस्थल सुरक्षा संकेत

13		गलियारों को साफ रखें
14		सही ढंग से ढेर करें

चित्र.6.2.10: सामान्य कार्यस्थल सुरक्षा संकेत

सुरक्षा संकेतों का महत्व

कार्यस्थल सुरक्षा साइनेज का मुख्य उद्देश्य व्यक्तियों को विभिन्न खतरों के संभावित जोखिम से आगाह करना है। यह महत्वपूर्ण निर्देशों को लगातार संप्रेषित करने और सुरक्षा संदेशों को सुदृढ़ करने में मदद करता है। जिन संगठनों और कार्यस्थलों में आवश्यक सुरक्षा साइनेज की कमी है या नहीं है, उन्हें ऑडिटिंग अधिकारियों द्वारा सुरक्षा नियमों और नियामक कार्रवाई का उल्लंघन करने के लिए बुक किया जाएगा। यदि उपयुक्त सुरक्षा संकेत प्रदर्शित नहीं होते हैं और कोई दुर्घटना होती है, तो नियोक्ता और अन्य जिम्मेदार व्यक्तियों को कानूनी परिणामों का सामना करना पड़ सकता है। सुरक्षा संकेतों की मुख्य विशेषताओं को संक्षेप में प्रस्तुत किया जा सकता है जैसा कि नीचे दिखाया गया है:

प्रमुख सुरक्षा संदेशों का त्वरित दृश्य संचार प्रदान करता है
काम के सुरक्षित तरीकों के साथ-साथ खतरों पर प्रकाश डाला गया
कानूनी आवश्यकताओं को पूरा करता है
कर्मचारियों और जनता को समान रूप से चेतावनी देने और उनकी सुरक्षा करने में मदद करता है
सभी के लिए बेहतर सुरक्षा लाभ प्रदान करता है

चित्र.6.2.11: सुरक्षा संकेतों का महत्व

खाद्य उद्योग में सुरक्षा संकेत

खाद्य उद्योग में, श्रमिकों की सुरक्षा के साथ-साथ खाद्य सुरक्षा, स्वच्छता और संदूषण की रोकथाम एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। कर्मचारियों को कार्यस्थल में पालन की जाने वाली उचित प्रक्रियाओं के संबंध में लगातार याद दिलाना होगा। सभी रणनीतिक बिंदुओं पर साइनेज प्रदर्शित करके ऐसा किया जा सकता है। खाद्य उद्योग में आमतौर पर देखे जाने वाले कुछ सुरक्षा संकेत नीचे दिखाए गए हैं:



चित्र.6.2.12: खाद्य उद्योग में सुरक्षा संकेत



चित्र.6.2.13: खाद्य उद्योग में सुरक्षा संकेत

6-3% लक्ष्य: सुरक्षा उपकरणों की उपलब्धता

6-3-1 लक्ष्य: सुरक्षा उपकरणों की उपलब्धता



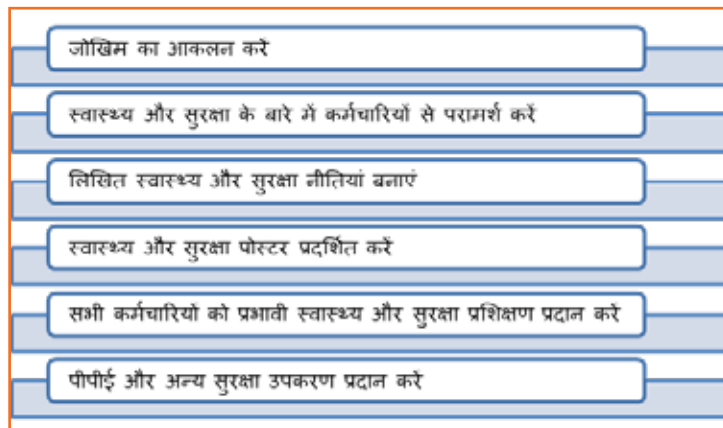
सुरक्षा उपकरणों की उपलब्धता

1. सामान्य स्वास्थ्य और सुरक्षा उपकरणों की उपलब्धता हमेशा सुनिश्चित करने के महत्व को रेखांकित करने में।
2. कार्यस्थल पर आग लगने के कारणों, उन्हें रोकने के तरीकों और आग के समय अपनाई जाने वाली बचाव तकनीकों के वर्णन में।
3. कार्यस्थल पर आवश्यक विभिन्न व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) के उद्देश्य और उपयोग की रूपरेखा तैयार करने में।

6-3-1 लक्ष्य: सुरक्षा उपकरणों की उपलब्धता

स्वास्थ्य और सुरक्षा नियम अपने कर्मचारियों और अन्य लोगों की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए नियोक्ताओं पर देखभाल का कर्तव्य निर्धारित करते हैं। कार्यस्थल के स्वास्थ्य और सुरक्षा नियमों के लिए जिम्मेदार होना किसी व्यक्ति के लिए बहुत बड़ा कार्य है। इसलिए, एक संगठन में कार्यकर्ता, पर्यवेक्षक, प्रबंधक, व्यवसाय के मालिकों के कानूनी सलाहकार और स्वास्थ्य और सुरक्षा अधिकारियों सहित विभिन्न लोग समान रूप से जिम्मेदार होते हैं। कर्मचारियों की तुलना में नियोक्ता अधिक जिम्मेदारी वहन करते हैं, क्योंकि वे न केवल कर्मचारियों की सुरक्षा के लिए जवाबदेह हैं, बल्कि कार्यस्थल पर आने वाले, ग्राहकों, अनुबंध और अस्थायी श्रमिकों की सुरक्षा के लिए भी जिम्मेदार हैं।

स्वास्थ्य और सुरक्षा आवश्यकताओं को बनाए रखने के लिए कंपनियों को निम्नलिखित कार्य करने होते हैं:

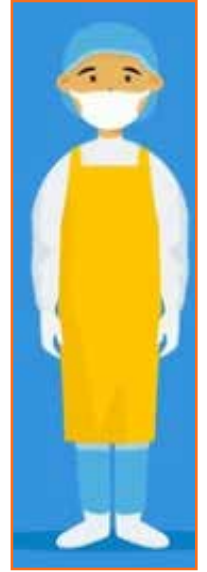


चित्र 6.3.1: स्वास्थ्य और सुरक्षा आवश्यकताओं के लिए किये जाने वाले कार्य

6-3-1-1 LokLF; vŒ l ġ{kk mi dj. kack egRo

स्वास्थ्य और सुरक्षा उपकरणों के उपयोग से चोटों के जोखिम को कुछ हद तक कम किया जा सकता है।

स्वास्थ्य और सुरक्षा उपकरण या जिसे आमतौर पर व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) के रूप में जाना जाता है, उपयोगकर्ता को काम पर स्वास्थ्य और रक्षा सुरक्षा जोखिमों से बचाता है। कुछ सामान्य वस्तुओं में सुरक्षात्मक आईवियर, दस्ताने, फेस मास्क, हेयरनेट, जूते, एप्रन आदि शामिल हैं। इन्हें पहनने वालों की सुरक्षा के लिए डिजाइन किया जाता है। इन्हें कर्मचारियों को संवेदनशील कार्यस्थल की चोटों और जैविक, रासायनिक, भौतिक, रेडियोलॉजिकल, विद्युत, या यांत्रिक खतरों से होने वाले रोगों से बचाने के लिए डिजाइन किया जाता है। प्रत्येक संगठन को एक पीपीई मैनुअल बनाना चाहिए, जो नियोक्ताओं और कर्मचारियों दोनों को विभिन्न प्रकार के पीपीई को समझने में मदद करता है।



चित्र.6.3.2: सुरक्षा उपकरण

6-3-1-2 Q fäxr l ġ{kk mi dj. k

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण कार्यस्थल में कर्मचारियों को व्यावसायिक खतरों से बचाने के लिए डिजाइन किए गए सामान को संदर्भित करता है। यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि उपयोग किए गए पीपीई को अच्छी तरह से रखा गया है और ये दोषों से मुक्त है। श्रमिकों को पीपीई पहनने और उपयोग करने के लिए सूचित किया जाना चाहिए जो क्षति मुक्त और उपयुक्त आकार के हों। श्रमिकों को उपयोग के बाद उन्हें साफ करने और बनाए रखने के लिए भी प्रशिक्षित किया जाना चाहिए। डिस्पोजेबल पीपीई के मामले में, कार्यकर्ता को संदूषण को रोकने के लिए सुरक्षित डिस्पोजेबल तकनीकों में प्रशिक्षित होना चाहिए।

बुनियादी व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) के उदाहरण निम्नलिखित हैं, जो कर्मचारियों की सुरक्षा में सहायता कर सकते हैं:



चित्र.6.3.3: व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

cky t ky

बालों को खाद्य उत्पादों में गिरने से रोकने के लिए डिस्पोजेबल हेयरनेट पहनना चाहिए।

l ġ{kk l q%ko%

- सुनिश्चित करें कि बालों का जाल पूरे सिर और बालों को ढकता है।

- लंबे बालों वाले लोगों को सबसे पहले अपने बालों को एक बन में बांधकर बालों के जाल में लगाना चाहिए।
- प्रत्येक उपयोग के बाद डिस्पोजेबल हेयर नेट को बदल देना चाहिए।
- अगर बालों का जाल क्षतिग्रस्त या गंदा है, तो उसे तुरंत बदल दें।

pgjk vlf vkh dh l j{k

पीपीई, जैसे सुरक्षा चश्मे और फेस शील्ड, को ऐसे कार्यों के लिए पहना जाता है, जिसके परिणामस्वरूप आंखों को नुकसान हो सकता है या दृष्टि की हानि हो सकती है, जैसे कि तरल स्प्रे, छींटे या जलन आदि।

l j{k l q-k%

- यह जांच कर ले कि सुरक्षा चश्मा मानक नेत्र सुरक्षा आवश्यकता को पूरा करते हैं या नहीं।
- सुनिश्चित करें कि लेंस फ्रैक्चर और असामान्यताओं से मुक्त हैं।
- जांच लें कि पट्टा अच्छी तरह से काम कर रहा है और यह गाल और माथे से सुरक्षित रूप से जुड़ा हुआ है।
- प्रत्येक उपयोग के बाद, इसे साफ और कीटाणुरहित करें।

pgjs dsfy, eHd

धुएं, गैसों और रसायनों से संबंधित कार्यों के दौरान साँस लेने के लिए फेस मास्क का उपयोग किया जाता है। यह खाद्य उत्पाद विकासकर्ता द्वारा कोई संक्रमण होने की स्थिति में भोजन के कीटाणुओं और विषाणुओं से होने वाले संदूषण से भी बचाता है।

l j{k l q-k%

- किसी भी उपकरण को पहनने से पहले, सुनिश्चित करें कि उसका परीक्षण किया गया है।
- सुनिश्चित करें कि मास्क नाक और मुंह को पर्याप्त रूप से ढकता है।
- अनुशंसा के अनुसार मास्क बदलें।
- प्रत्येक उपयोग के पश्चात डिस्पोजेबल मास्क को बदला जाना चाहिए।
- दूसरों के साथ मास्क साझा करने से बचें।
- अगर मास्क टूटा हुआ या गंदा है, तो उसे तुरंत बदल दें।

'kj h dh l j{k

शरीर की सुरक्षा के लिए पीपीई में, कामगारों को अत्यधिक तापमान, आग की लपटों, चिंगारियों, खतरनाक रसायनों आदि के संपर्क में आने वाले कार्यों के लिए एप्रन, सुरक्षा बनियान और सूट शामिल हैं।

l j{k l q-k%

- सुनिश्चित करें कि वे साफ हैं और क्षतिग्रस्त नहीं हैं।
- धोने योग्य और पुनरुपयोग्य एप्रन को प्रत्येक उपयोग के बाद धोया जाना चाहिए।
- प्रत्येक उपयोग के बाद डिस्पोजेबल एप्रन को बदला जाना चाहिए।

gfh dh l j{k

पीपीई, जैसे सुरक्षा दस्ताने, ऐसे कार्यों को करते समय पहने जाने चाहिए जिनके परिणामस्वरूप हाथ और त्वचा जल सकती है, अथवा खतरनाक पदार्थों का अवशोषण, घाव या कटौती हो सकती है।

l j{kk l qto%

- जाँच करें कि हाथ की सुरक्षा अच्छी तरह से की गयी है तथा यह किसी प्रकार के कट अथवा क्षति से मुक्त है।
- यदि दूषित होने का कोई संकेत है, तो उन्हें तुरंत बदल दें।
- उष्मा और बिजली के कार्यों के दौरान जलने या बिजली के झटके के खतरे से बचने के लिए रबर के दस्ताने पहनें।
- मांस काटते समय धातु की जाली वाले दस्ताने पहनें।

i\$kdh l j{kk

घुटने के पैड और सुरक्षा जूते व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण (पीपीई) के उदाहरण हैं जिन्हें ऐसे कार्यों के लिए पहना जाना चाहिए, जिनके परिणामस्वरूप गिरने या लुढ़कने वाली वस्तुओं, गर्म तरल पदार्थ, बिजली के खतरों, या फिसलन वाली सतहों के कारण पैर चोटिल हो सकते हैं।

l j{kk l qto%

- जाँच लें कि जूतों में स्लिप-प्रतिरोधी तलवे हैं जो संपीड़न और प्रभाव का सामना कर सकते हैं।
- जांच लें कि एकमात्र प्लेट अच्छी स्थिति में है या नहीं।

dku dsIyx

श्रवण हानि से बचने के लिए पीसने जैसे कार्यों में शोर के समय इयरप्लग पहना जाना चाहिए।

l j{kk l qto%

- सुनिश्चित करें कि उपकरण कान में अच्छी तरह से फिट बैठता है।
- यह अनुशंसा की जाती है कि विभिन्न ईयर कैनल आकारों में फिट होने के लिए फॉर्मबल इयरप्लग का उपयोग किया जाए।
- संचार के लिए जगह बनाने के लिए कम शोर कम वाले रक्षकों का उपयोग करें।
- जांच लें कि इयरप्लग साफ हैं और अच्छी स्थिति में हैं।

6-3-2 vfxu l j{kk

अग्नि तथा विस्फोट दुनिया भर के उद्योगों में मौत और संपत्ति के नुकसान के प्रमुख कारण हैं। अग्नि सुरक्षा से तात्पर्य आग से होने वाली तबाही को कम करने के लिए प्रोटोकॉल के एक सेट से है।



चित्र.6.3.4: अग्नि सुरक्षा

निम्नलिखित आंकड़ा आग के विभिन्न वर्गों, कारणों और आग बुझाने वाले यंत्रों को दिखाता है जिनका उपयोग किया जा सकता है:



आग की श्रेणी - A

कारण - ज्वलनशील पदार्थ जैसे कागज, लकड़ी, गत्ते, कपड़ा आदि।
एक्सटिंग्शर टाइप- पानी, हैलोन, सूखा पाउडर



आग की श्रेणी - बी

कारण - ज्वलनशील तरल पदार्थ जैसे मिट्टी का तेल, गैसोलीन, ग्रीस आदि।
एक्सटिंग्शर टाइप- कार्बन डाय ऑक्साइड, हैलोन, ड्राई पाउडर



आग की श्रेणी - सी

कारण - विद्युत उपकरण और उपकरण
एक्सटिंग्शर टाइप- कार्बन डाय ऑक्साइड, हैलोन, ड्राई पाउडर



आग की श्रेणी - डी

कारण - ज्वलनशील धातुएँ जैसे मैग्नीशियम, सोडियम आदि।
बुझाने वाला प्रकार- विशेष एजेंट



आग की श्रेणी - K

कारण - खाना पकाने में आमतौर पर इस्तेमाल होने वाले कुकिंग ऑयल, ट्रांस-
फैट, फैट आदि
एक्सटिंग्शर टाइप- वेट केमिकल

चित्र.6.3.5: आग के प्रकार

vfXu l g{lk pødfyLV

		
क्या सभी कर्मचारी अग्नि सुरक्षा प्रक्रियाओं में प्रशिक्षित हैं?	क्या सभी मंजिलों पर आपातकालीन संपर्क नंबरों के साथ आग बुझाने की योजनाएँ प्रदर्शित हैं?	क्या अग्निशमन उपकरण अच्छी काम करने की स्थिति में हैं?
		
क्या निकास प्रणाली स्पष्ट और अच्छी तरह से बनी हुई है?	क्या सभी सुरक्षित विधानसभा बिंदुओं की पहचान की गई है और उन्हें चिह्नित किया गया है?	क्या सभी इलेक्ट्रिकल गैजेट्स और अन्य प्रोसेसिंग उपकरण नियमित रूप से बनाए और चेक किए जाते हैं?
		
क्या 'धूम्रपान नहीं' के संकेत पोस्ट किए गए हैं?	क्या 'फायर' अलार्म के स्थान के संकेत पोस्ट किए गए हैं?	क्या ज्वलनशील वस्तुओं को उचित रूप से संग्रहित किया जाता है?

चित्र.6.3.6: अग्नि सुरक्षा चेकलिस्ट

vkx dks jkudus ds rjhds

कहावत है कि श्रोकथाम इलाज से बेहतर है। यह कार्यस्थलों में आग रोकने के मामले में उपयुक्त रूप से लागू होती है। यहां तक कि एक छोटी सी आग भी विघटनकारी हो सकती है, जिससे श्रमिकों को चोट लग सकती है, उपकरण-क्षति हो सकती है, सामग्री की बर्बादी हो सकती है, समय की हानि, उत्पादकता और उत्पादन की हानि हो सकती है। इसलिए, कार्यस्थल पर आग को रोकने के लिए निम्नलिखित तरीके लागू किए जा सकते हैं:

- कार्यस्थल को साफ और सुरक्षित रखने के लिए अच्छी हाउसकीपिंग प्रथाओं का पालन करें।
- प्रशिक्षण कार्यक्रमों के माध्यम से कर्मचारीगण में जागरूकता का संचार करें।

- ज्वलनशील पदार्थों को ठीक से स्टोर करें।
- ज्वलनशील पदार्थों की सूची यथासंभव कम रखें।
- प्रज्वलन स्रोतों के आसपास पर्याप्त सावधानी बरतें।
- सुनिश्चित करें कि सभी विद्युत उपकरण अच्छी तरह से ग्राउंडेड हैं।
- बिजली के सभी खुले तारों को बदलें।
- एक अच्छे उपकरण रखरखाव कार्यक्रम का पालन करें।
- विद्युत अधिभार से बचें।
- नियमित रूप से अग्नि सुरक्षा लेखा परीक्षा आयोजित करें।
- कचरे का सही ढंग से निपटान करें।
- असुरक्षित स्थितियों की रिपोर्ट करें जिससे आग लग सकती है।

व्यक्तिगत सुरक्षा, प्रशिक्षण और निपटारे

रोकथाम के सभी उपाय करने के बावजूद, कार्यस्थल में आग लगने की संभावित घटना हो सकती है। खाद्य उद्योग में जरा सी चूक या लापरवाही से भी आग लग सकती है। इसलिए, प्रबंधन को बुनियादी ढांचे की योजना से तथा कर्मचारियों के प्रशिक्षण द्वारा इस स्थिति से निपटने के लिए पर्याप्त उपाय करने होंगे। आग की आपात स्थिति से निपटने के लिए एहतियाती उपाय हैं:

- व्यक्तियों के लिए परिसर से सभा स्थल तक आने के लिए सुरक्षित पर्याप्त निकास द्वार होने चाहिए।
- सभी निकास द्वारों को ठीक से इंगित किया जाना चाहिए।
- हर मंजिल पर फ्लोर लेआउट प्रदर्शित किया जाना चाहिए।
- परिसर में विभिन्न वर्गों की आग बुझाने के लिए पर्याप्त अग्निशामक यंत्र उपलब्ध होने चाहिए।
- आग की आपात स्थितियों से निपटने के लिए श्रमिकों को निम्नलिखित भूमिकाओं के लिए प्रशिक्षित करने की आवश्यकता है:
 - » फायर अलार्म बॉक्स रनर— अलार्म बॉक्स तोड़ने और अग्निशमन विभाग को सूचित करने में प्रशिक्षित कार्यकर्ता
 - » फायर ब्रिगेड— छोटी आग बुझाने के लिए प्रशिक्षित कर्मचारी
 - » फायर वार्डन— श्रमिकों की निकासी के समन्वय के लिए प्रशिक्षित श्रमिक
 - » खोजकर्ता— श्रमिकों को शौचालय, दुकान के फर्श, कैंटीन और परिसर में अन्य स्थानों पर लोगों की तलाश करने के लिए प्रशिक्षित किया जाता है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि निकासी के दौरान कोई भी पीछे न छूटे।
 - » डोर होल्डर— जब लोगों को निकाला जा रहा हो तो दरवाजे खुले रखने और सभी लोगों के बाहर निकलने पर दरवाजा बंद करने के लिए प्रशिक्षित कर्मचारी
 - » सभी कर्मचारियों को आपातकालीन निकासी प्रक्रियाओं में प्रशिक्षित किया जाना चाहिए।
 - » फायर ड्रिल संगठनात्मक और सरकारी दिशानिर्देशों के अनुसार आयोजित की जानी चाहिए।

आग की आपात स्थिति

आग की आपात स्थिति के मामले में, आग लगने के शुरुआती चरणों में लोगों को निकाला जाना चाहिए। फायर ब्रिगेड को तुरंत सूचना देनी चाहिए। पहली प्राथमिकता लोगों को बचाना, आग पर काबू पाना और अंत में संपत्ति की सुरक्षा करना है।

अग्नि निकासी प्रक्रिया के दौरान पालन करने के लिए कुछ महत्वपूर्ण बिंदु:

आपातकालीन निकासी निर्देशों का पालन करें

फायर अलार्म उठाएँ

केवल छोटी आग से लड़ें

जिस प्रकार की आग के लिए लेबल किया गया है, उस पर आग बुझाने वाले यंत्र का प्रयोग करें

बिजली के उपकरणों को बंद करें

कोई भी निजी सामान या उपकरण न ले जाएं

बुजुर्गों, गर्भवती माताओं, विशेष रूप से विकलांग व्यक्तियों, बच्चों, यदि कोई हो, को वरीयता दें

यदि यह धुएँ के रंग का है, तो साँस लेने से रोकने के लिए नाक और मुँह को गीले कपड़े से ढकने का प्रयास करें और निकटतम निकास पर रेंगें

निर्धारित सभा स्थल पर एकत्रित हों

सूचित होने तक भवन में प्रवेश न करें

चित्र.6.3.7: अग्नि निकासी प्रक्रिया के दौरान पालन किए जाने वाले बिंदु

1 kjlk

- खतरे को, किसी व्यक्ति, या उपकरण के नुकसान, क्षति, या प्रतिकूल स्वास्थ्य प्रभाव के संभावित स्रोत के रूप में परिभाषित किया जा सकता है।
- एक जोखिम को इस संभावना के रूप में परिभाषित किया जा सकता है कि किसी व्यक्ति या उपकरण को नुकसान संभव है, यह क्षतिग्रस्त हो सकता है, या किसी प्रकार के खतरे के संपर्क में आने पर स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ सकता है।
- विभिन्न प्रकार के व्यावसायिक, सुरक्षा, रासायनिक, जैविक, भौतिक, एर्गोनोमिक और मनोवैज्ञानिक खतरे हैं।
- कार्यस्थल के खतरों और जोखिमों का कारण बनने वाले कारक व्यक्ति, मशीन, सामग्री, पर्यावरण और तरीके होते हैं।
- इन खतरों को रोकने में पहला कदम खतरे की संभावना की पहचान करके, खतरे की गंभीरता का आकलन करके और जोखिम के स्तर का निर्धारण करके खतरों की पहचान करना और उनका आकलन करना है।
- कार्यस्थल के खतरों और जोखिमों के लिए निवारक उपाय उन्मूलन, स्थानापन्न, अलगाव, इंजीनियरिंग नियंत्रण, प्रशासनिक नियंत्रण और व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण हैं।
- खतरों, जोखिमों और दुर्घटनाओं को नियंत्रित करने, प्रबंधित करने और रोकने के लिए सुरक्षित कार्य प्रथाओं को अनुकूलित किया जा सकता है। ये प्रथाएं लोगों, उपकरणों, सामग्रियों, पर्यावरण और प्रक्रियाओं के लिए न्यूनतम जोखिम वाले कार्यों को करने में मदद करती हैं।
- उपकरण रखरखाव यंत्र, उपकरणों, और मशीनरी को काम करने की उत्तम स्थिति में रखने की प्रक्रिया है, ताकि उन्हें खराब होने या उपयोग के दौरान रुकने से रोका जा सके। विनाशकारी उपकरण विफलता को रोकने के लिए नियमित उपकरण रखरखाव की आवश्यकता होती है।
- उच्च स्वच्छता मानकों की आवश्यकता, गीला वातावरण, जटिल उपकरण, खराब होने वाले उत्पादों, निरंतर प्रक्रियाओं, कड़े गुणवत्ता नियंत्रण आदि के कारण खाद्य उद्योग में एक सटीक रूप से परिभाषित रखरखाव योजना का सबसे अधिक महत्व है।
- खाद्य उद्योग में उपकरण रखरखाव योजना के लिए उठाये जाने वाले कदम में उपकरणों की सूची लेना, उपकरण की गंभीरता का आकलन करना और जोखिम का विश्लेषण करना, विफलता मोड की पहचान करना, रखरखाव कार्यों की योजना बनाना, रखरखाव कार्य के लिए समय सारिणी बनाना, रखरखाव करना, और लॉग को बनाए रखना और ट्रैक करना शामिल है।
- रखरखाव की योजना बनाना केवल एक बार का ही कार्य नहीं है, इसे गतिशील होने की आवश्यकता है।
- सुरक्षा संकेतों से दिखाई देने वाली चेतावनी एक स्पष्ट संकेत प्रदान करती है और कर्मचारियों और गैर-कर्मचारियों दोनों के लिए दुर्घटनाओं के जोखिम को कम करती है, जिसके परिणामस्वरूप एक सुरक्षित कार्य वातावरण निर्मित होता है।
- सुरक्षा संकेत स्पष्ट, आसानी से पहचाने जाने योग्य होने चाहिए, जिन्हें किसी प्रकार के स्पष्टीकरण की आवश्यकता नहीं होनी चाहिए, जिससे भाषा की बाधाओं के बिना और यहां तक कि अनपढ़ लोगों के लिए भी इसका पालन करना आसान हो।
- सुरक्षा संकेतों की विभिन्न श्रेणियां निषेध संकेत, अनिवार्य संकेत, खतरे के संकेत, चेतावनी संकेत, अग्नि सुरक्षा संकेत, आपातकालीन संकेत और सूचना संकेत हैं।
- कार्यस्थल सुरक्षा संकेतों का मुख्य उद्देश्य लोगों को विभिन्न खतरों के संभावित जोखिम से सावधान करना है। यह महत्वपूर्ण निर्देशों को लगातार संप्रेषित करने और सुरक्षा संदेशों को सुदृढ़ करने में मदद करता है।
- यदि उपयुक्त सुरक्षा संकेत प्रदर्शित नहीं होते हैं और कोई दुर्घटना होती है, तो नियोक्ता और इसके लिए जिम्मेदार अन्य लोगों को कानूनी परिणामों का सामना करना पड़ सकता है।

- खाद्य उद्योग में, श्रमिकों की सुरक्षा के साथ-साथ खाद्य सुरक्षा, स्वच्छता और संदूषण की रोकथाम एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। कर्मचारियों को कार्यस्थल में पालन की जाने वाली उचित प्रक्रियाओं के संबंध में लगातार स्मरण कराते रहना होगा। ऐसा सभी रणनीतिक बिंदुओं पर साइनेज प्रदर्शित करके किया जा सकता है।
- स्वास्थ्य और सुरक्षा कानून के अनुसार अपने कर्मचारियों और अन्य लोगों की सुरक्षा सुनिश्चित करना नियोक्ता का कर्तव्य है। एक संगठन में कार्यकर्ता, पर्यवेक्षक, प्रबंधक, व्यवसाय के मालिक, कानूनी सलाहकार, और स्वास्थ्य और सुरक्षा अधिकारियों सहित विभिन्न लोग समान रूप से जिम्मेदार होते हैं।
- स्वास्थ्य और सुरक्षा उपकरणों के उपयोग से चोटिल होने के जोखिम को कुछ हद तक कम किया जा सकता है।
- कुछ सामान्य वस्तुओं में सुरक्षात्मक आईवियर, दस्ताने, फेस मास्क, हेलमेट, जूते, एप्रन आदि शामिल हैं। इन्हे कर्मचारियों को जैविक, रासायनिक, भौतिक, रेडियोलॉजिकल, इलेक्ट्रिकल या यांत्रिक खतरों से उत्पन्न कार्यस्थल पर होने वाली चोटों और बीमारियों से बचाने के लिए डिजाइन किया गया है। .
- व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण ,कार्यस्थल पर कर्मचारियों को व्यावसायिक खतरों से बचाने के लिए डिजाइन किए गए सामान को संदर्भित करता है। श्रमिकों को पीपीई पहनने तथा इसका उपयोग करने के लिए सूचित किया जाना चाहिए यह नुकसान रहित और उचित आकार का हो। श्रमिकों को उपयोग के बाद उन्हें साफ करने और बनाए रखने के लिए भी प्रशिक्षित किया जाना चाहिए।
- अग्नि और विस्फोट दुनिया भर के उद्योगों में मौत और संपत्ति के नुकसान के प्रमुख कारण हैं। अग्नि सुरक्षा से तात्पर्य आग से होने वाली तबाही को कम करने के लिए प्रोटोकॉल के एक सेट से है।
- विभिन्न प्रकार की आग को कारण के आधार पर श्रेणी ए, बी, सी, डी और के के रूप में वर्गीकृत किया जाता है और प्रत्येक वर्ग की आग को एक विशेष प्रकार के बुझाने वाले यंत्र द्वारा बुझाया जा सकता है।
- कंपनियों को आग लगने से बचाव के लिए पर्याप्त उपाय करने चाहिए, जैसे अच्छी हाउसकीपिंग प्रथाओं का पालन करना, दहनशील सामग्रियों को सुरक्षित रूप से संग्रहीत करना, कर्मचारियों को प्रशिक्षण प्रदान करना, उपकरण बनाए रखना, अग्नि सुरक्षा ऑडिट करना आदि।
- संगठनों को नियमित अग्नि अभ्यास सहित आग की आपात स्थितियों से निपटने के लिए सभी एहतियाती उपाय करने चाहिए।
- आग लगने की आपात स्थिति में, निकासी की उचित प्रक्रिया का पालन किया जाना चाहिए।

vH k



1. खतरा और जोखिम शब्दों को परिभाषित करें।

2. खाद्य उद्योग में खतरों और जोखिमों पर एक टिप्पणी लिखिए।

3. खद्य उद्योग में उपकरणों के रखरखाव के महत्व की व्याख्या करें।

4. खद्य उद्योग में कामगारों को पहनने के लिए आवश्यक किन्हीं पांच व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों की सूची बनाएं।

निर्देशिका

5. ----- खतरा असुरक्षित कार्य वातावरण के संपर्क में आने के कारण होता है।

6. ----- खद्य प्रसंस्करण इकाइयों में उपयोग किया जाने वाला एक सामान्य रेफ्रिजरेट है।

7. ----- प्रकार की आग का कारण खाना पकाने के तेल और वसा होती है।

8. ----- प्रकार के दस्ताने श्रमिकों को मांस काटते समय पहनने चाहिए।

निम्नलिखित में से कौन-सा एर्गोनोमिक खतरे का एक उदाहरण है?

9. निम्नलिखित में से कौन-सा एर्गोनोमिक खतरे का एक उदाहरण है?

- a) दूषित कुक्कुट
- b) विद्युत उपकरण
- c) ज्वलनशील पदार्थ
- d) दोहराव गति

10. जब उपकरण काम करना बंद कर देते हैं ,तो किस प्रकार का रखरखाव किया जाता है?

- a) आवधिक रखरखाव
- b) निवारक रखरखाव
- c) भविष्य रखरखाव
- d) ब्रेकडाउन रखरखाव

11. निम्नलिखित में से कौन सा संकेत किसी क्रिया या व्यवहार को दर्शाता है जिसकी अनुमति नहीं है?

- a) खतरे का संकेत
- b) निषेध चिन्ह
- c) चेतावनी संकेत
- d) अनिवार्य संकेत

12. किस प्रकार की आग को पानी से बुझाया जा सकता है?

- a) श्रेणी ए
- b) श्रेणी बी
- c) श्रेणी सी
- d) श्रेणी डी



Food Industry Capacity and Skill Initiative
Sector skill council for food processing

7- दक, ZFky ij LokLF; , oa l g{kk l fuf' pr djuk

यूनिट 7.1 – कार्यस्थल पर आपात स्थिति

यूनिट 7.2 – प्राथमिक चिकित्सा

यूनिट 7.3 – स्वास्थ्य, सुरक्षा का उल्लंघन



विद्युत् सुरक्षा; मनुष्य;



विद्युत् सुरक्षा के लिए निम्नलिखित बातें ध्यान रखनी चाहिए।

1. कार्यस्थल पर आपात स्थितियों से प्रभावी ढंग से निपटने के लिए उपयुक्त प्रथाओं को लागू करने में।
2. कार्यस्थल पर आपात स्थितियों से निपटने के लिए दिए जाने वाले प्रशिक्षणों के वर्णन में।

; fuV 7-1%dk; LFky ij vki kr fLFkr rFk fudkl h dh çfØ; k

; fuV dk míš;



bl ; fuV dh lekfr ij vki fuFufyf[kr eal {le g`æ%

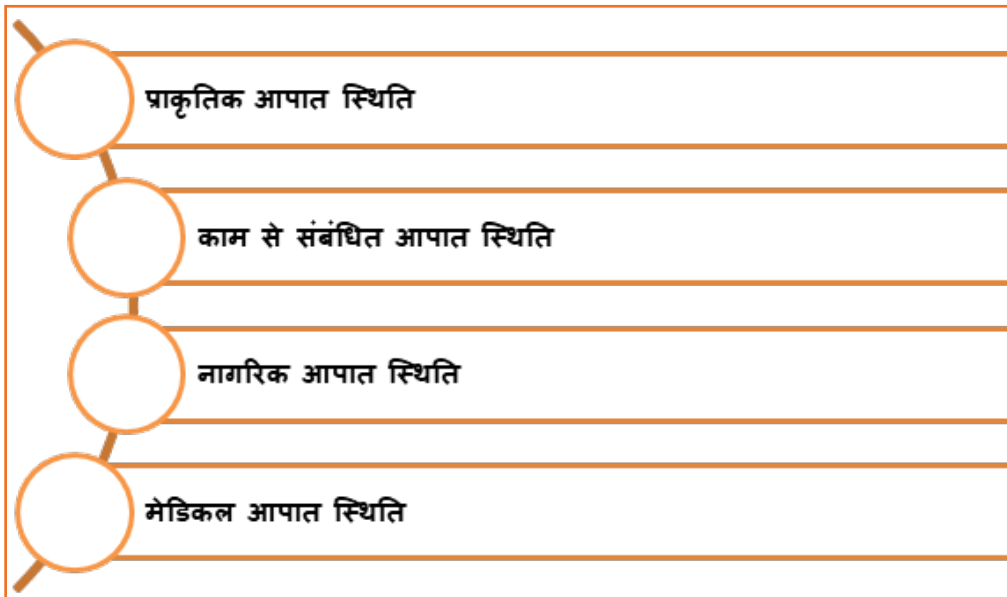
1. कार्यस्थल की आपात स्थिति और निकासी प्रक्रियाओं तथा उनका पालन करने के महत्व पर चर्चा में।

7-1-1 dk; LFky vki krckj

कार्यस्थल आपातकाल एक ऐसी घटना है जो लोगों, उपकरणों, संपत्ति या पर्यावरण के स्वास्थ्य और जीवन में महत्वपूर्ण नुकसान का तत्काल जोखिम पैदा करके कार्यस्थल के संचालन में व्यवधान का कारण बनती है। आपात स्थिति के लिए तैयारी करना न केवल कार्यस्थल के स्वास्थ्य और सुरक्षा के लिए महत्वपूर्ण है, बल्कि यह एक कानूनी आवश्यकता भी है।

7-1-2 dk; LFky vki krckj dsçdkj

प्राकृतिक आपात स्थिति की भविष्यवाणी करना और योजना बनाना सबसे कठिन है। प्राकृतिक आपात स्थिति बाढ़, भूकंप, तूफान, बवंडर, जंगल की आग आदि के कारण हो सकती है। प्रायः यह केवल कार्यस्थल तक ही सीमित नहीं होते। इसलिए यह रसद को प्रभावित कर सकता है क्योंकि इससे आस पास का पूरा परिवेश प्रभावित होगा।



चित्र.7.1.1: कार्यस्थल आपातकाल के प्रकार

कार्य-संबंधी आपात स्थिति कार्यस्थल से संबंधित कारकों जैसे विस्फोट, मशीनरी की खराबी, बिजली की कमी, रासायनिक फैलाव, खतरनाक गैस रिलीज आदि के कारण होती है।

नागरिक आपात स्थिति नागरिक अशांति जैसे हड़ताल, विरोध, कर्मचारी-नियोक्ता संघर्ष, कार्यस्थल उत्पीड़न या हिंसा, आतंकवाद आदि के कारण होती है।

आमतौर पर कार्यस्थल पर देखी जाने वाली चिकित्सा आपात स्थिति में दिल का दौरा, बिजली का झटका, दुर्घटना, जलन, दम घुटने आदि शामिल हैं।

7-1-3 [kk] m|ks eavki kr fLFfr

आपातकालीन स्थितियों में घटना के तुरंत बाद न केवल अस्थायी क्षति होती है, बल्कि वे व्यवसाय को स्थायी रूप से बंद भी कर सकते हैं। एक आपातकालीन स्थिति की घटना से सामग्री की हानि, उपकरण और संपत्ति को नुकसान, कर्मचारियों की हानि, निष्क्रिय कर्मचारियों को भुगतान करने की लागत, व्यवसाय की हानि, ग्राहक विश्वास और वफादारी से जुड़ी लागतें होती हैं। इसलिए ऐसी स्थिति को रोकना हमेशा अच्छा होता है। किसी आपात स्थिति को रोकना हमेशा संभव नहीं होता है, इसलिए अगली सबसे अच्छी बात यह है कि इसके लिए हमेशा तैयार रहना चाहिए ताकि नुकसान को कम से कम किया जा सके। प्रत्येक खाद्य उत्पादन सुविधा में एक खाद्य सुरक्षा प्रबंधक होना चाहिए, जो खाद्य सुरक्षा आवश्यकताओं के अनुरूप अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए जिम्मेदार होगा।

खाद्य उद्योग में कुछ आपात स्थितियाँ हैं:



चित्र.7.1.2: आपातकालीन प्रबंधन योजना

ct yh dh del% खाद्य उद्योग प्रशीतन और फ्रीजर इकाइयों, गर्म पानी के हीटर, प्रकाश व्यवस्था, आदि के कार्य के लिए बिजली की आपूर्ति पर निर्भर है। अगर लंबे समय तक बिजली गुल रहती है, तो इससे भोजन खराब हो सकता है। यह खाद्य सुरक्षा के लिए खतरा पैदा कर सकता है और सामग्री के साथ-साथ उत्पादन को भी नुकसान पहुंचा सकता है।

ck/kr ty vki fr% खाना पकाने में पानी सबसे आवश्यक सामग्री है। यह पीने, सफाई और स्वच्छता के उद्देश्यों के लिए भी आवश्यक है। यदि पर्याप्त पानी उपलब्ध नहीं है, तो इससे उत्पादन और अपव्यय से नुकसान हो सकता है। यदि पानी बाहरी एजेंसियों से प्राप्त किया जाता है, तो प्रदूषण को रोकने के लिए इसकी गुणवत्ता की जांच की जानी चाहिए।

vlx nql/wuk % खाद्य उद्योग अन्य उद्योगों की तुलना में ज्वलनशील धूल, बिजली की आग और विस्फोट के लिए प्रवण है। यह आटा, अनाज, मसाले, खाना पकाने के तेल आदि जैसी सामग्रियों की उपस्थिति के कारण होता है। जब उच्च तापमान पर खाना पकाने के लिए तेल गरम किया जाता है, तो यह खराब हो जाता है और दहनशील हो जाता है। प्रसंस्करण, खाना पकाने और अन्य उत्पादन उपकरण बिजली या गैस का उपयोग करके संचालित होते हैं, इन दोनों में आग से दुर्घटनाओं की उच्च संभावना है। खराब हाउसकीपिंग और रखरखाव भी तेल और ग्रीस बिल्डअप के कारण एग्जॉस्ट सिस्टम और डक्टवर्क के बंद होने के कारण आग की दुर्घटनाएं हो सकती हैं।

ck+ck ikuh ; k l hot cdl vi% बाढ़ का पानी या सीवेज परिसर में प्रवेश कर सकता है और कच्चे माल और उपकरणों को नुकसान पहुंचा सकता है। बाढ़ के पानी में रसायन, मल, रोग पैदा करने वाले सूक्ष्मजीव, कीट, कीड़े आदि

हो सकते हैं। यदि बाढ़ के पानी या सीवेज को तुरंत रोका जाना संभव नहीं है , तो प्रदूषण को रोकने के लिए सुविधा को बंद करना होगा।

tsod NMANM इसमें भोजन और पानी में जैविक संदूषकों और विषाक्त पदार्थों का जानबूझकर उपयोग करना शामिल है। वे पाउडर या तरल पदार्थ के रूप में हो सकते हैं। इस प्रकार के खतरों को रोकने या कम करने के लिए खाद्य सुरक्षा प्रबंधकों और पर्यवेक्षकों को सतर्क रहना होगा।

dlw कीट प्रायः खाद्य उद्योग के लिए एक बड़ा खतरा पैदा करते हैं, वे भोजन, कच्चे माल, उपकरण और इमारतों को नुकसान पहुंचा सकते हैं। अधिकांश खाद्य उत्पादन इकाइयों में कृन्तकों जैसे कीट और तिलचट्टे और मक्खियों जैसे कीड़े एक आम समस्या है। रुका हुआ पानी, मच्छरों और अन्य कीड़ों के लिए प्रजनन स्थल बन जाता है। सीवेज और बाढ़ भी कीटों में वृद्धि कर सकते हैं। खराब हाउसकीपिंग और अनुचित हैंडलिंग और कचरे का निपटान समस्या को और बढ़ा सकता है।

jl k fud Qylo , oal nwk k रासायनिक फैलाव, धुएं और गैसों को हवा में छोड़ना श्रमिकों के स्वास्थ्य के लिए नुकसानदायक हो सकता है और यह भोजन और पानी को भी दूषित कर सकता है।

ck-frd vkin k प्राकृतिक आपदाएँ जैसे भूकंप, तूफान, बवंडर, बाढ़, लू आदि से अधिक से अधिक सामना करना पड़ता है। कुछ क्षेत्रों में कुछ प्राकृतिक आपदाओं की संभावना अधिक होती है इसलिए, संगठन को इस प्रकार की स्थिति से निपटने के लिए अच्छी तरह से तैयार रहना होगा। ये आपदाएं अक्सर सुविधा को अपरिवर्तनीय क्षति पहुंचा सकती हैं, इमारतों और उपकरणों को नष्ट कर सकती हैं और व्यक्तियों की उत्पादन क्षमता में व्यवधान पैदा करके उन्हें नुकसान पहुंचा सकती हैं।

7-1-4 vki krdkyhu ccaaku ; kt uk

आपातकालीन प्रबंधन योजना के उद्देश्य हैं:

रोकथाम: आपात स्थिति को कम करने के लिए नीतियां और प्रक्रियाएं बनाएं।

तैयारी: यह सुनिश्चित करने के लिए कि कार्यस्थल प्रभावी ढंग से प्रतिक्रिया देने के लिए तैयार है, गतिविधियां, प्रक्रियाओं और प्रशिक्षण को पूरा करें।

प्रतिक्रिया: आपातकालीन स्थिति की स्थिति में की जाने वाली कार्रवाई का निर्धारण करें।

पुनर्प्राप्ति: सामान्य कार्य संचालन फिर से शुरू करने की तैयारी करें।

चित्र.7.1.3: आपातकालीन प्रबंधन योजना

7-1-5 vki kr fLFkr dsfy, ; kt uk

आपातकाल के अनेक प्रकारों के बावजूद, आपात स्थिति से निपटने के लिए हमेशा तैयार रहना महत्वपूर्ण है, ताकि कर्मचारियों और अन्य व्यक्तियों को नुकसान और उनके जीवन को जोखिम में डालने वाली स्थितियों से मुक्त रखा जा सके, उपकरण, मशीनरी, उपकरण आदि का नुकसान कम से कम हो। पर्यावरण को नुकसान कम से कम हो, डाउनटाइम कम से कम करें। यह एक आपातकालीन योजना तैयार करके ही प्राप्त किया जा सकता है। आपातकालीन योजना में उठाए जाने वाले कदमों और कार्यों की रूपरेखा स्पष्ट होनी चाहिए, क्योंकि संकट के दौरान निर्णय लेना कठिन हो सकता है।

पहला कदम सबसे खराब स्थिति वाले परिदृश्यों के अनुसार एक योजना बनाना है। विभिन्न प्रकार की आपातकालीन स्थितियों में विभिन्न कदम उठाने की आवश्यकता होती है। प्रत्येक कार्यस्थल पर विभिन्न प्रकार की आपात स्थितियाँ उत्पन्न होंगी। सबसे पहले, संभावित आपातकालीन स्थितियों की एक सूची जो संगठन के स्थान और आकार के आधार पर उत्पन्न हो सकती है, जिसच तरह की प्रक्रियाएं की जाती हैं, और कर्मचारियों, आगंतुकों, ग्राहकों आदि जैसे परिसर में उपस्थित लोगों की एक सूची बनानी चाहिए। उदाहरण के लिए:

- कुछ स्थानों पर बार-बार प्राकृतिक आपदाएं जैसे भूकंप, तूफान, बाढ़ आदि का खतरा हो सकता है।
- खाद्य उद्योग आग, जैविक खतरों, रासायनिक रिसाव, धुएं आदि के प्रति संवेदनशील हो सकते हैं।
- खाना पकाने और परोसने वाले स्थानों जैसे रेस्तरां में कर्मचारी, आगंतुक और ग्राहक होंगे, जिनके पास आपातकालीन स्थितियों से निपटने के लिए प्रशिक्षण हो भी सकता है और नहीं भी।

अधिकांश मामलों में, अन्य प्रकार की आपात स्थितियों की तुलना में कार्यस्थल की आपात स्थिति की संभावना अधिक होती है। इसलिए, इसे प्रारंभ करने का एक अच्छा तरीका आपात स्थिति का मूल्यांकन करना है, जो सीधे काम से संबंधित कारकों के परिणामस्वरूप हो सकता है। यह कार्य पिछले जोखिम मूल्यांकन का उपयोग करके किया जा सकता है। उन अन्य आपात स्थितियों के साथ जो स्थिति हो सकती हैं, उनका हिसाब होना चाहिए। एक ही योजना हर कार्यस्थल के अनुकूल नहीं होगी।

7-1-6 आपातकालीन प्रतिक्रिया योजना का एक लिखित दस्तावेज

आपातकालीन प्रतिक्रिया योजना का एक लिखित दस्तावेज आपातकालीन प्रतिक्रिया टीम को उपलब्ध कराया जाना चाहिए जिसमें निम्नलिखित विवरण शामिल हों:

संभावित आपात स्थितियों का दायरा और रूपरेखा
साइट-विशिष्ट प्रतिक्रिया प्रक्रियाएं
आपातकालीन उपकरणों का विवरण और स्थान
प्रतिक्रिया शुरू करने के लिए अलार्म, अलर्ट और अन्य घोषणाएं
आपातकालीन प्रतिक्रिया टीम के सदस्य, उनकी भूमिकाएं और जिम्मेदारियां
बिजली, पानी, उपकरण और मशीनरी को बंद करने की प्रक्रिया
निकासी और विधानसभा प्रक्रियाएं
प्राथमिक चिकित्सा और चिकित्सा सहायता के लिए प्रक्रियाएं
आपातकालीन संपर्क सूचियाँ
संसाधन सूचियाँ

चित्र.7.1.4: आपातकालीन प्रतिक्रिया योजना के दस्तावेजीकरण के दिशानिर्देश

प्रतिक्रिया योजना में शामिल होना चाहिए:

आपातकालीन प्रतिक्रिया योजना

पूर्व नियुक्त व्यक्ति उपलब्ध नहीं होने की स्थिति में आपातकालीन प्रतिक्रिया टीम में बैकअप कर्मियों के साथ विभिन्न स्तरों पर नियुक्त लोग होने चाहिए। टीम में एक समन्वयक और कुछ आपातकालीन प्रतिक्रिया कर्मी शामिल होने चाहिए।

- समन्वयक एक जिम्मेदार व्यक्ति होना चाहिए जो किसी आपात स्थिति के दौरान किसी भी भ्रम को रोकने में मदद कर सके। व्यक्ति को आपातकालीन प्रतिक्रिया की निगरानी करने, आंतरिक और बाहरी आपातकालीन प्रतिक्रिया टीमों

के साथ संवाद करने और मध्यस्थता करने में सक्षम होना चाहिए, यह सुनिश्चित करना चाहिए कि सभी जोखिम वाले कर्मियों को सूचित किया गया और निकाला गया है, और सुनिश्चित करें कि संचालन बंद कर दिया गया और सुरक्षित हैं।

- आपातकालीन प्रतिक्रिया टीम में ऐसे लोग शामिल होने चाहिए जो समर्पित कार्यों जैसे अग्नि सुरक्षा, चिकित्सा सहायता, लोगों की सुरक्षित निकासी, हैंडलिंग, नियंत्रण, खतरनाक या विषाक्त सामग्री की सफाई आदि के लिए जिम्मेदार हो सकते हैं।

vk krđkyhu mi dj . k

आपात स्थिति के मामले में तत्काल क्षति को सीमित करने के लिए बहुत महत्वपूर्ण है। सभी आपातकालीन उपकरणों के विवरण और स्थान की एक सूची तैयार की जानी चाहिए और आंतरिक और बाहरी आपातकालीन कर्मियों दोनों के लिए उपलब्ध कराई जानी चाहिए।

आपातकालीन उपकरणों के कुछ उदाहरण हैं अग्निशामक यंत्र, रासायनिक नियंत्रण उपकरण, स्वचालित बाहरी डिफिब्रिलेटर (एईडी), मशीनरी नियंत्रण, बिजली के मेन, पानी के मुख्य पहुंच बिंदु, प्राथमिक चिकित्सा किट आदि। व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण में सुरक्षा चश्मा, काले चश्मे, फेस शील्ड शामिल हो सकते हैं। आपात स्थिति से निपटने के लिए सिर सुरक्षा गियर, सुरक्षा जूते, रासायनिक सूट, दस्ताने और विशेष सुरक्षात्मक कपड़े आदि।

cf' k k k v k v H k l

नियमित प्रशिक्षण और अभ्यास आयोजित किया जाना चाहिए ताकि प्रत्येक कर्मचारी विभिन्न प्रकार की आपात स्थितियों के दौरान पालन की जाने वाली प्रक्रियाओं को जान सके। किसी आपात स्थिति के दौरान कर्मचारियों को उनकी जिम्मेदारियों से अवगत कराया जाना चाहिए जैसे अलार्म सिस्टम का जवाब देना, घोषणाओं का पालन करना, आपातकाल के दौरान इकट्ठा होने के स्थान को जानना, किससे संपर्क करना है, किसी आपात स्थिति की रिपोर्ट करना, विशिष्ट आपात स्थितियों के लिए कार्रवाई की जानकारी होना, जागरूक होना आपातकाल के बाद परिसर में फिर से कब प्रवेश करना है और यदि प्रशिक्षित/प्राधिकृत है तो आपातकालीन उपकरणों का उपयोग करना।

कर्मचारी प्रशिक्षण की कुछ प्रमुख विशेषताएं हैं:

व्यक्तिगत भूमिकाएं और जिम्मेदारियां
जोखिम, खतरे और सुरक्षात्मक कार्रवाइयां
अधिसूचना, चेतावनी और संचार प्रक्रियाएं
आपात स्थिति में लापता सदस्यों का पता लगाने के तरीके
आपातकालीन प्रतिक्रिया प्रक्रियाएं- निकासी और असेंबली प्रक्रियाएं
सामान्य आपातकालीन उपकरणों का स्थान और उपयोग
आपातकालीन शटडाउन प्रक्रियाएं

चित्र.7.1.5: कर्मचारी प्रशिक्षण की मुख्य विशेषताएं

fudkl h cfØ; k a

निकासी के प्रभारी कर्मियों, परिसर के अंदर और बाहर विभिन्न आश्रय और बैठक स्थानों, निकासी मार्गों और मानचित्र, अलर्ट या अलार्म सिस्टम, प्रक्रिया सहित विभिन्न आपात स्थितियों के लिए की जाने वाली कार्रवाई के लिए एक विस्तृत योजना तैयार की जानी चाहिए।

- **निकासी के प्रभारी लोगों को सुरक्षित रूप से श्रमिकों को निकालने, दरवाजे पकड़ने और विशेष आवश्यकता वाले व्यक्तियों, वृद्ध लोगों, गर्भवती माताओं आदि की सहायता करने में सक्षम होना चाहिए, और शौचालय, कैंटीन, दुकान के फर्श और अन्य जगहों पर लोगों की तलाश करनी चाहिए। परिसर में यह सुनिश्चित करने के लिए कि निकासी के दौरान कोई भी पीछे न छूटे।**
- **जिन स्थानों पर तूफान और बवंडर की संभावना हो, वहां भवन के अंदर सुरक्षित आश्रय स्थलों की पहचान की जानी चाहिए। आग की आपात स्थिति जैसी घटनाओं के लिए, विधानसभा के बाहर सुरक्षित या बैठक बिंदु निर्दिष्ट किए जाने चाहिए ताकि कर्मचारी इकट्ठा हो सकें। पूर्ण निकासी के बाद, इन स्थानों पर एक रोल कॉल लिया जा सकता है, यह देखने के लिए कि क्या सभी कर्मचारियों को इमारत से सुरक्षित निकाल लिया गया है।**
- **पर्याप्त संख्या में चौड़े, अच्छी रोशनी वाले और आसानी से सुलभ निकास होने चाहिए ताकि सभी कर्मचारियों को तेजी से निकाला जा सके। सभी निकास किसी भी प्रकार की रुकावट से मुक्त होने चाहिए।**
- **अलार्म सिस्टम ऐसा होना चाहिए कि वे सभी कर्मियों द्वारा आसानी से देखे, सुने और समझे जा सकें।**
- **प्राथमिक चिकित्सा किट प्रदान की जानी चाहिए, और कुछ कर्मियों को प्राथमिक चिकित्सा और कार्डियोपल्मोनरी रिससिटेशन (सीपीआर) प्रदान करने के लिए प्रशिक्षित किया जाना चाहिए और यह आकलन करना चाहिए कि चिकित्सा सहायता के लिए कब कॉल करना है। कर्मचारियों को सूचित किया जाना चाहिए कि चिकित्सा सहायता की आवश्यकता होने पर किससे संपर्क करना है।**

सभी कर्मचारियों पर नियंत्रण रखने के लिए निकासी योजना का पालन करना बहुत महत्वपूर्ण है। विधानसभा क्षेत्रों में भ्रम के कारण इमारत के भीतर फंसे किसी भी व्यक्ति को बचाने में देरी हो सकती है, साथ ही अनावश्यक और खतरनाक खोज-बचाव अभियान भी हो सकता है।

7-1-7 निकासी के बाद, तत्काल चिकित्सा

निकासी के बाद, तत्काल चिकित्सा

सुनिश्चित करें कि सभी खाली कराए गए लोग निर्दिष्ट विधानसभा क्षेत्रों में एकत्र हुए हैं।
निकासी के बाद एक हेडकाउंट करें।
बचाए गए सभी लोगों की पहचान करें और एक सूची बनाएं।
सभी आगंतुकों, अनुबंध श्रमिकों, आपूर्तिकर्ताओं और ग्राहकों के लेखांकन के लिए एक विधि स्थापित करें।
घटना के विस्तार की स्थिति में आगे निकासी के लिए प्रक्रियाएं तैयार करें और स्थापित करें।
यदि आवश्यक हो तो सभी कर्मचारियों को घर भेज दें।

चित्र.7.1.6: लोगों को निकालने के बाद किए जाने वाले उपाय

; fuV 7-2%çkFked fpfdRl k

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh l ekIr ij vki fuFufyf[kr eal {le g`æ%

1. कटने, खून बहने, जलने, दम घुटने, बिजली के झटके, जहर आदि के मामले में पीड़ितों को तत्काल प्राथमिक उपचार देने के लिए अपनाई जाने वाली प्रक्रिया की व्याख्या करने में।
2. प्रभावित व्यक्ति को कृत्रिम श्वसन और कार्डियो-पल्मोनरी रिससिटेशन (सीपीआर) प्रदान करने के लिए अपनाई जाने वाली प्रक्रिया की चर्चा तथा इसके महत्व पर प्रकाश डालने में।

7-2-1 çkFked fpfdRl k

प्राथमिक चिकित्सा वह आपातकालीन देखभाल है, जो घायल व्यक्ति को चोट लगते ही और उस स्थान पर दी जाती है जहां वह घटना हुई थी। इसमें अक्सर एक प्राथमिक उपचारकर्ता द्वारा दिया जाने वाला एक छोटा उपचार होता है जब तक कि उचित चिकित्सा सहायता प्रदान नहीं की जा सकती। हर प्रकार की चोट के लिए चिकित्सा केंद्र में उपचार की आवश्यकता नहीं होती है, कुछ मामूली चोटों का उपचार केवल प्राथमिक उपचार से किया जा सकता है।

प्राथमिक उपचार में मामूली जलन, मामूली कट का इलाज, पट्टियां और ड्रेसिंग लगाना, गैर-पर्चे वाली दवाएं देना आदि शामिल हो सकते हैं। सभी कार्यस्थलों को प्राथमिक उपचार का कम से कम कुछ स्तर प्रदान करना होगा। प्राथमिक उपचार, उपकरण और प्रशिक्षण का प्रकार कार्यस्थल में मौजूद खतरों के प्रकार, कर्मचारियों की संख्या और निकटतम अस्पताल या चिकित्सा सुविधा की दूरी पर निर्भर करता है। प्राथमिक उपचार का प्रावधान भी कानून के अनुसार एक कानूनी आवश्यकता है।

çkFked fpfdRl k ds mís;

- चोट और भविष्य की जटिलताओं को कम करने के लिए, विकलांगता, या कुछ मामलों में मृत्यु को रोकने के लिए।
- जब तक चिकित्सा सहायता न मिल जाए, तब तक व्यक्ति को जितना संभव हो सके उसकी शक्ति बचाने के लिए सहज बनाना।

çkFked fpfdRl k çnku djrs l e; ; kn j [kus ; kx; çkr%

तुरंत चिकित्सा सहायता प्राप्त करें। व्यक्ति को चिकित्सा केंद्र ले जाने के लिए डॉक्टर और एम्बुलेंस को कॉल करें।

हमेशा सबसे खतरनाक पहले इलाज करना याद रखें, उदाहरण के लिए: चोट लगने से पहले रक्तस्राव को रोकने के उपाय करें।

गंभीर रूप से घायल व्यक्ति को लेटने की स्थिति से हटाने से बचें, जब तक कि बिल्कुल आवश्यक न हो। यदि यह अपरिहार्य है, तो बहुत धीरे से संभालें।

सुनिश्चित करें कि व्यक्ति स्थिर और आरामदायक है।

बेहोश व्यक्ति को कोई भी भोजन, पानी या कोई भी तरल पदार्थ मौखिक रूप से न दें।

चित्र.7.2.1: प्राथमिक चिकित्सा प्रदान करते समय याद रखने योग्य बातें

देखें कि क्या व्यक्ति सामान्य रूप से सांस ले रहा है और समय-समय पर नाड़ी की जांच करें।

किसी भी खुले घाव को एक बॉझ धुंध पट्टी या साफ कपड़े से ढक दें।

यदि पीड़ित उल्टी करता है, तो धीरे से सिर को नीचे करें और एक तरफ मुड़ें ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि तरल पदार्थ पीड़ित को चोक न करें और फेफड़ों में प्रवेश न करें।

चित्र.7.2.2: प्राथमिक चिकित्सा प्रदान करते समय याद रखने योग्य बातें

7-2-2 चिकित्सा प्रतिक्रिया

एक अच्छे पर्यवेक्षक बनें और जल्दी से कार्य करने में सक्षम हों।

आत्मविश्वासी, शांत और रचनाशील बनें।

यदि आवश्यक हो तो भीड़ को नियंत्रित करने, नेतृत्व करने और दर्शकों से लेने में सक्षम हों।

चोट की सीमा का न्याय करने में सक्षम हों, पैरामेडिक्स को उसी के बारे में बताएं।

चोटों की गंभीरता को समझने में सक्षम हों और पहले सबसे खतरनाक का इलाज करें।

पीड़ित को परामर्श देने, आश्वस्त करने और पीड़ित को शांत और सहज महसूस कराने में सक्षम हों।

चित्र.7.2.3: प्राथमिक उपचारकर्ता के गुण

7-2-3 चिकित्सा प्रतिक्रिया के लिए

प्रत्येक कार्यस्थल में कम से कम एक प्राथमिक चिकित्सा किट अवश्य होनी चाहिए। प्राथमिक चिकित्सा किट की सामग्री कार्यस्थल के जोखिमों और इससे होने वाली चोटों के प्रकार पर आधारित होनी चाहिए। प्राथमिक चिकित्सा किट में निम्नलिखित विशेषताएं होनी चाहिए:

यह सभी आवश्यक वस्तुओं को रखने के लिए पर्याप्त बड़ा होना चाहिए।

इसमें प्राथमिक उपचार के संकेत (हरे रंग की पृष्ठभूमि पर सफेद काँस) प्रदर्शित होना चाहिए।

यह सामग्री को धूल, नमी, गर्मी और संदूषण से बचाने में सक्षम होना चाहिए।

इसमें उस किट की सामग्री की सूची होनी चाहिए।

इसमें प्राथमिक उपचार देने के लिए आवश्यक सभी उपकरण और अन्य सामग्री होनी चाहिए।

इसकी समाप्ति तिथि के भीतर दवाएं होनी चाहिए।

इसे समय-समय पर एक्सपायर हो चुकी दवाओं, क्षतिग्रस्त औजारों और दूषित सामग्री की जांच करनी चाहिए और उन्हें बदल देना चाहिए।

चित्र.7.2.4: प्राथमिक चिकित्सा किट की विशेषताएं

प्राथमिक चिकित्सा किट में निम्नलिखित वस्तुएँ होनी चाहिएरू

- प्राथमिक उपचार पुस्तिका
- उपकरण- टॉर्च, कैंची, मैग्निफायर, थर्मामीटर, सेपटी पिन, संदंश, सीरिंज, सुई आदि।
- सामग्री- कॉटन रोल, अल्कोहल स्वैब, स्टेराइल गॉज ड्रेसिंग, क्रेप बैंडेज, विभिन्न आकारों की औषधीय पट्टियाँ, मलहम, टेप, डिस्पोजेबल दस्ताने, डिस्पोजेबल फेस मास्क, एन 95 मास्क, टिशू पेपर, साबुन, सैनिटाइजर आदि।
- गैर-प्रिस्क्रिप्शन दवाएं- एंटी-सेप्टिक क्रीम और मलहम, एंटी-सेप्टिक सॉल्यूशन, पैरासिटामोल, दर्द निवारक, एंटी-हिस्टामाइन, आई-वॉश आदि।



चित्र.7.2.5: प्राथमिक चिकित्सा किट

7-2-4 foHku pWkdsfy, çHked mi plj çØ; k

çHked mi plj dsigy† n§ku v§ çm eacjrh t kus okyh l g{kk l ko/kku; k

- प्राथमिक उपचार करने से पहले और बाद में हमेशा हाथ धोएं, सुखाएं और साफ करें।
- घावों पर मरहम पट्टी करते समय डिस्पोजेबल दस्ताने पहनें, और रक्त और शरीर के अन्य तरल पदार्थों के संपर्क में आने से बचें।
- औजारों को पोंछने के लिए अल्कोहल स्वैब का उपयोग करें।
- हर उपयोग के बाद पुनरु प्रयोज्य उपकरणों को जीवाणुरहित करें।

[kw cguk

खून का रंग और घाव से खून निकलने का तरीका चोट की गंभीरता को दर्शाता है। केशिकाओं से रक्तस्राव, जो छोटी रक्त वाहिकाएं होती हैं, एक ट्रिकल के रूप में बाहर आती हैं और अपने आप रुक जाती हैं। शिराओं से रक्त का स्राव केशिका रक्त की तुलना में गहरे रंग का होता है और एक सुसंगत प्रवाह प्रदर्शित करता है, प्रवाह की तीव्रता हल्के से गंभीर तक हो सकती है। धमनियों से निकलने वाला रक्त ऑक्सीजन ले जाता है और चमकीले लाल रंग का होता है और प्रवाह की तीव्रता आमतौर पर गंभीर होती है, जिससे रक्त की गंभीर हानि जल्दी होती है।



चित्र.7.2.6: खून बहना

त्वरित हस्तक्षेप और देखभाल से सभी प्रकार के रक्तस्राव को रोका जा सकता है। यदि रक्तस्राव को लंबे समय तक जारी रखने की अनुमति दी जाती है तो यह सदमे में समाप्त हो सकता है और अंत में मृत्यु हो सकती है।

रक्तस्राव को रोकने के लिए निम्नलिखित प्राथमिक उपचार कदम उठाए जाने चाहिए:

अल्पविक रक्तस्राव	सामूहिक कट और घाव
<ul style="list-style-type: none"> • घाव और गहराई से एम्बेडेड वस्तुओं को बाहर न निकालें या न निकालें। • घाव पर एक सफेद शुष्क पट्टी या साफ कपड़ा रखकर रक्तस्राव को रोकें और रक्तस्राव बंद होने तक लगातार दबाव दें। • पट्टी बांधने से और अगर हाथ या पैर में खून बह रहा हो तो उन्हें ऊपर उभार दें। • घायल व्यक्ति को जेटने की स्थिति में रखें और घावों के घायल अंग को जितना हो सके स्थिर करें। • मृत्युवैश को बतलें और चिकित्सा सहायता दें। 	<ul style="list-style-type: none"> • कट को साफ पानी से साफ करें, घायल क्षेत्र को दिल के ऊपर उठाएं और कट को एक सफेद शुष्क ड्रेसिंग या पट्टी से ढक दें।

चित्र.7.2.7: रक्तस्राव रोकने के लिए प्राथमिक उपचार के उपाय

तयुक

जलन आग या लौ के सीधे संपर्क में आने, बहुत गर्म सतहों को छूने, शरीर पर गर्म तरल पदार्थ फैलाने या बिजली के झटके के कारण होती है। जलने पर सामान्य सावधानी बरती जानी चाहिए कि जले पर सीधे बर्फ न लगाएं और फफोले न फटें। जलने की चोटों को निम्नानुसार वर्गीकृत किया जा सकता है:



चित्र.7.2.8: जलना

फर्स्ट-डिग्री बर्न		
प्रभाव त्वचा की सबसे बाहरी परत प्रभावित होती है	लक्षण त्वचा का लाल होना सूजन दर्द	इलाज जले को ठंडा करें एक बाँझ पट्टी के साथ कवर करें यदि आवश्यक हो तो एक पियान किलर का प्रशासन करें

चित्र.7.2.9: जलने की श्रेणियाँ

सेकंड-डिग्री बर्न		
प्रभाव त्वचा की पहली और दूसरी परत प्रभावित होती है	लक्षण फफोले सूजन गंभीर दर्द	इलाज जले को ठंडा करें एक बाँझ पट्टी के साथ कवर करें यदि आवश्यक हो तो एक पियान किलर

चित्र.7.2.10: जलने की श्रेणियाँ

थर्ड-डिग्री बर्न		
प्रभाव त्वचा, वसा, मांसपेशियों और हड्डी की सभी परतें प्रभावित होती हैं	लक्षण सूखे सफेद/काले क्षेत्र झटके के संकेत गंभीर दर्द	इलाज सुलगने वाली सामग्री के संपर्क को हटा दें परिसंचरण के लिए जाँच करें बाँझ पट्टी के साथ कवर करें चिकित्सा सहायता लें

चित्र.7.2.11: जलने की श्रेणियाँ

fct yh dk >Vdk

जब कोई व्यक्ति किसी जीवित तार या खराब विद्युत उपकरण के संपर्क में आता है, तो व्यक्ति को झटका (इलेक्ट्रोक्वशन) लगता है। इससे जलन हो सकती है या यह त्वचा पर कोई दृश्यमान निशान नहीं छोड़ता। दोनों ही मामलों में, यह कार्डियक अरेस्ट, आंतरिक क्षति या अन्य चोटों का कारण बन सकता है। कुछ परिस्थितियों में, बिजली की थोड़ी मात्रा भी घातक हो सकती है। बिजली के संपर्क में आने से घायल व्यक्ति की डॉक्टर द्वारा पूरी जांच की जानी चाहिए। यदि पीड़ित चिकित्सा की आवश्यकता अनुभव करता है तो तुरंत चिकित्सा सहायता मांगी जानी चाहिए। गंभीर जलन, सांस लेने में कठिनाई, भ्रम, हृदय गति की समस्याएं, दौरे, मांसपेशियों में दर्द कार्डियक अरेस्ट, या चेतना की हानि।

v{kkr] xkkj l Øe. k ; k , yt lZdh çfrfØ; k ds dlj. k l nek

जब कोई व्यक्ति किसी भी तरह के गंभीर संक्रमण, एलर्जी की प्रतिक्रिया या आघात से पीड़ित होता है, तो इससे झटका लग सकता है। झटके के लक्षण हैं ठंडी और चिपचिपी त्वचा, उथली साँस लेना, निम्न रक्तचाप, जम्हाई लेना, घूरती आँखें, जम्हाई लेना, प्रलाप या बेहोशी आदि। ऐसी स्थितियों में, व्यक्ति को तुरंत चिकित्सा देखभाल सुविधा में ले जाना पड़ता है।

?kyu

घुटन तब होती है जब कोई बाहरी वस्तु गले या श्वासनली में फंस जाती है, जिससे हवा का प्रवाह अवरुद्ध हो जाता है। यह मस्तिष्क को ऑक्सीजन काट देता है, इसलिए प्राथमिक उपचार तुरंत दिया जाना चाहिए। घुटन के सामान्य लक्षण हैं खाँसी, बात करने में असमर्थता, भारी और शोर भरी साँस लेना, त्वचा, नाखून और होंठ नीले पड़ जाना और चेतना का नुकसान आदि। यदि व्यक्ति को सांस लेने में कठिनाई हो रही है और वह बेहोश हो गया है तो तुरंत चिकित्सा सहायता लें।

fo"k

जहर खाने, निगलने, छूने या विभिन्न गैसों, रसायनों, दवाओं, जहर आदि के इंजेक्शन के कारण चोट या मौत का कारण बन सकता है। कुछ पदार्थ केवल अधिक खुराक या सांद्रता में जहरीले होते हैं। विषाक्तता के लक्षण उल्टी, उनींदापन, सांस लेने में कठिनाई, भ्रम, दौरे आदि हैं। विषाक्तता के प्रभाव की गंभीरता के आधार पर व्यक्ति को चिकित्सा सुविधा प्रदान की जाती है या पहले प्रशिक्षित प्रशिक्षित द्वारा प्राथमिक उपचार दिया जा सकता है।

7-2-5 –f=e 'ol u v{k dkMz ki Yekujh iqt lZu ¼ hi hvkj ½

कृत्रिम श्वसन तब होता है, जब प्राकृतिक श्वसन बंद हो जाता है। यह मैन्युअल रूप से किसी ऐसे व्यक्ति को हवा प्रदान करके किया जा सकता है, जो सांस नहीं ले पा रहा है या ऐसा मैकेनिकल वेंटिलेटर की मदद से भी किया जा सकता है। कृत्रिम श्वसन प्रदान करने के मैन्युअल तरीकों में से एक कार्डियोपल्मोनरी रिससिटेशन (सीपीआर) है।

सीपीआर कई आपात स्थितियों में एक जीवन रक्षक तकनीक है, जैसे दिल का दौरा या जब किसी व्यक्ति ने आघात, घुटन, झटका आदि जैसे विभिन्न कारणों से सांस लेना बंद कर दिया हो। सीपीआर चिकित्सा उपचार तक मस्तिष्क और अन्य अंगों में ऑक्सीजन युक्त रक्त प्रवाहित रखता है। दिल की लय को बहाल कर सकते हैं। सीपीआर केवल एक प्रशिक्षित व्यक्ति द्वारा ही किया जाना है। एक अप्रशिक्षित व्यक्ति केवल हैंड्स-ओनली सीपीआर कर सकता है। केवल हैंड्स-ओनली सीपीआर में चिकित्सा सहायता आने तक लगभग 120 प्रति मिनट छाती को बिना किसी रुकावट के संकुचित करना शामिल है।

; fuV 7-3% LokLF;] l g{kk mYyaku

; fuV dk mÍs;



bl ; fuV dh l ekIr ij vki fuFufyf[kr eal {le g`ax%

1. स्वयं, टीम और कार्य प्रक्रिया पर स्वास्थ्य, सुरक्षा और सुरक्षा उल्लंघनों के प्रभाव को बता पाने में।

7-3-1 LokLF;] l g{kk rFkk l g{kk mYyaku

उल्लंघन शब्द को 'कानून, समझौते या आचार संहिता को तोड़ने या विफल करने के कार्य' के रूप में परिभाषित किया जा सकता है। स्वास्थ्य, सुरक्षा और सुरक्षा प्रक्रियाओं का पालन करने की जिम्मेदारी कार्यस्थल पर नियोक्ता और कर्मचारियों दोनों पर होती है।

fu; kákvla ds mÚjnkf; Rb

आवधिक निरीक्षण और जोखिम मूल्यांकन करना.

एक सुरक्षित कार्य वातावरण प्रदान करें।

संभावित खतरों के बारे में श्रमिकों को चेतावनी देने के लिए सुरक्षा संकेत प्रदान करें।

जोखिमों और खतरों के बारे में जानकारी प्रदान करें.

विवरण और जानकारी के बारे में जानकारी प्रदान करें

प्रशिक्षण से संबंधित स्वास्थ्य और सुरक्षा प्रदान करें।

उपकरणों और उपकरणों का सुरक्षित रूप से उपयोग करने के लिए पर्याप्त प्रशिक्षण प्रदान करें।

काम से संबंधित सभी चोटों, दुर्घटनाओं और घटनाओं का लॉग रखें।

सभी संगठनात्मक नियमों और विनियमों का पालन करें।

चित्र.7.3.1: नियोक्ता के उत्तरदायित्व

deZkj; kds mUjnk; Ro

स्वास्थ्य और सुरक्षा से संबंधित सभी दिशा-निर्देशों का पालन करें
उचित व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण पहनें
पर्याप्त प्रशिक्षण के बाद उपकरण और मशीनरी का संचालन करें
कार्यस्थल पर साथी कर्मचारियों का सहयोग करें
कार्यस्थल पर देखे गए किसी भी संभावित जोखिम या खतरे की रिपोर्ट करें
काम से संबंधित सभी चोटों, दुर्घटनाओं, बीमारियों या घटनाओं की रिपोर्ट करें

चित्र.7.3.2: कर्मचारियों के उत्तरदायित्व

1 kjkø



- कार्यस्थल की आपात स्थिति एक ऐसी घटना है जो लोगों, उपकरणों, संपत्ति या पर्यावरण के स्वास्थ्य और जीवन को महत्वपूर्ण नुकसान का तत्काल जोखिम पैदा करके कार्यस्थल के संचालन में व्यवधान पैदा करती है।
- विभिन्न प्रकार की कार्यस्थल आपात स्थितियों में प्राकृतिक, कार्य-संबंधी, नागरिक और चिकित्सा आपात स्थिति आदि शामिल हैं।
- खाद्य उद्योग की कुछ आपातकालीन स्थितियों में बिजली की कमी, बाधित जल आपूर्ति, आग दुर्घटनाएं, बाढ़ के पानी या सीवेज बैकअप, जैविक छेड़छाड़, कीट, रासायनिक फैंल और संदूषण, और प्राकृतिक आपदाएं शामिल हैं।
- आपातकालीन प्रबंधन योजना के उद्देश्य रोकथाम, तैयारी, प्रतिक्रिया और वसूली हैं।
- आपातकाल के प्रकारों की जानकारी के बावजूद, कर्मचारियों एवं अन्य व्यक्तियों को किसी भी प्रकार के नुकसान और जीवन के लिए खतरनाक स्थितियों से मुक्त रखने के लिए आपात स्थिति से निपटने के लिए तैयार रहना महत्वपूर्ण है, उपकरण, मशीनरी, आदि को कम से कम नुकसान पहुंचाएं। पर्यावरण को नुकसान कम से कम करें, डाउनटाइम कम से कम करें।
- संगठन के स्थान और आकार के आधार पर उत्पन्न होने वाली सबसे संभावित आपातकालीन स्थिति की एक सूची, जिस तरह की प्रक्रियाएं की गई हैं, और कर्मचारियों, आगंतुकों, ग्राहकों आदि जैसे परिसर में उपस्थित व्यक्तियों की एक सूची बनाई जानी चाहिए।
- अधिकांश मामलों में, अन्य प्रकार की आपात स्थितियों की तुलना में कार्यस्थल पर आपात स्थितियों की संभावना अधिक होती है।
- आपातकालीन प्रतिक्रिया योजना का एक लिखित दस्तावेज आपातकालीन प्रतिक्रिया दल को उपलब्ध कराया जाना चाहिए।
- प्रतिक्रिया योजना में एक आपातकालीन प्रतिक्रिया दल, आपातकालीन उपकरण, प्रशिक्षण तथा अभ्यास, और निकासी प्रक्रियाएं शामिल होनी चाहिए।

- सभी कर्मचारियों पर नियंत्रण रखने के लिए निकासी योजना का पालन करना बहुत महत्वपूर्ण है। विधानसभा क्षेत्रों में भ्रम के कारण इमारत के भीतर फंसे किसी भी व्यक्ति को बचाने में देरी हो सकती है, साथ ही अनावश्यक और खतरनाक खोज-बचाव अभियान भी हो सकता है।
- प्राथमिक उपचार वह आपातकालीन देखभाल है, जो घायल व्यक्ति को चोट लगते ही और उस स्थान पर दी जाती है जहां वह हुआ था। यह प्रायः एक प्राथमिक उपचारकर्ता द्वारा दिया जाने वाला एक छोटा उपचार होता है, जब तक कि उचित चिकित्सा सहायता प्रदान नहीं की जा सकती।
- प्राथमिक उपचार में मामूली जलन, मामूली कट का इलाज, पट्टियां और ड्रेसिंग लगाना, गैर-पर्चे वाली दवाएं देना आदि शामिल हो सकते हैं। सभी कार्यस्थलों पर प्राथमिक चिकित्सा कम से कम कुछ स्तर तक अवश्य प्रदान करनी चाहिए।
- प्राथमिक उपचारकर्ता, वह व्यक्ति होता है जिसे समस्या की पहचान करने और चिकित्सा सहायता आने तक आपातकालीन देखभाल प्रदान करने के लिए प्रशिक्षित किया जाता है।
- प्रत्येक कार्यस्थल पर कम से कम एक प्राथमिक चिकित्सा किट होनी चाहिए। प्राथमिक चिकित्सा किट की सामग्री कार्यस्थल के जोखिमों और इससे होने वाली चोटों के प्रकार पर आधारित होनी चाहिए।
- प्राथमिक चिकित्सा के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए कर्मचारियों को प्रशिक्षित किया जाना चाहिए।
- प्राथमिक चिकित्सा देने से पहले, उसके दौरान और बाद में सुरक्षा सावधानियों का पालन किया जाना चाहिए।
- जब कोई व्यक्ति किसी जीवित तार या खराब विद्युत उपकरण के संपर्क में आता है, तो व्यक्ति को झटका लगता है। इससे जलन हो सकती है या संभव है कि उसकी त्वचा पर कोई दृश्यमान निशान न हो। दोनों ही मामलों में, यह कार्डियक अरेस्ट, आंतरिक क्षति या अन्य चोटों का कारण बन सकता है।
- जब चोट के कारण खून बह रहा हो, तो खून का रंग और घाव से खून बहने का तरीका चोट की गंभीरता को दर्शाता है। त्वरित हस्तक्षेप और देखभाल से सभी प्रकार के रक्तस्राव को रोका जा सकता है। यदि रक्तस्राव को लंबे समय तक जारी रखने की अनुमति दी जाती है तो यह सदमे में समाप्त हो सकता है और अंत में मृत्यु हो सकती है।
- जलन आग या लौ के सीधे संपर्क में आने, बहुत गर्म सतहों को छूने, शरीर पर गर्म तरल पदार्थ फैलने या बिजली के झटके के कारण होती है। जलने पर सामान्य सावधानी बरती जानी चाहिए। सजले पर सीधे बर्फ न लगाएं और फफोले न फटें।
- जब कोई व्यक्ति किसी जीवित तार या खराब विद्युत उपकरण के संपर्क में आता है, तो व्यक्ति को झटका (इलेक्ट्रोक्वशन) लगता है। इससे जलन हो सकती है या संभव है कि यह त्वचा पर कोई दृश्यमान निशान न छोड़े। दोनों ही मामलों में, यह कार्डियक अरेस्ट, आंतरिक क्षति या अन्य चोटों का कारण बन सकता है। कुछ परिस्थितियों में, बिजली की थोड़ी मात्रा भी घातक हो सकती है।
- जब कोई व्यक्ति किसी भी प्रकार के गंभीर संक्रमण, एलर्जी की प्रतिक्रिया, या आघात से पीड़ित होता है, तो इससे उसे सदमा लग सकता है। झटके के लक्षण हैं ठंडी और चिपचिपी त्वचा, उथली साँस लेना, निम्न रक्तचाप, जम्हाई लेना, घूरती आँखें, जम्हाई लेना, प्रलाप या बेहोशी आदि।
- गला घुटना तब होता है जब कोई बाहरी वस्तु गले या श्वासनली में फंस जाती है जिससे हवा का प्रवाह अवरुद्ध हो जाता है। यह मस्तिष्क की ऑक्सीजन को काट देता है, इसलिए प्राथमिक उपचार तुरंत दिया जाना चाहिए।
- जहर लेने, निगलने, छूने, या विभिन्न गैसों, रसायनों, दवाओं, जहर आदि के इंजेक्शन लगाने से चोट या मृत्यु हो सकती है।
- जब प्राकृतिक श्वसन बंद हो जाता है तो कृत्रिम श्वसन प्रदान किया जाता है। यह मैन्युअल रूप से किसी ऐसे व्यक्ति को हवा प्रदान करके किया जा सकता है, जो साँस नहीं ले रहा है। इसे मैकेनिकल वेंटिलेटर की सहायता से भी किया जा सकता है।

- सीपीआर ऑक्सीजन युक्त रक्त को मस्तिष्क और अन्य अंगों में तब तक प्रवाहित करता रहता है जब तक कि चिकित्सा उपचार हृदय की गति को बहाल नहीं कर देता।
- उल्लंघन शब्द को 'कानून, समझौते या आचार संहिता को तोड़ने या पालन करने में विफल रहने' के रूप में परिभाषित किया जा सकता है।

vH k



fuEufyf[kr ç' uks dsmÜkj n%&

1. कार्यस्थल आपातकाल का क्या महत्व है?

2. प्राथमिक उपचार पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

3. स्वास्थ्य, सुरक्षा और सुरक्षा भंग का क्या अर्थ है?

fj ä LFku Hj%

4. ----- प्राकृतिक आपातकाल का एक उदाहरण है।
5. ----- प्राथमिक उपचार करने के लिए प्रशिक्षित व्यक्ति है।
6. ----- कानून, समझौते या आचार संहिता को तोड़ने या पालन करने में विफल रहने का एक कार्य है।

cgqfodYi h ç' u:

7. निम्नलिखित में से कौन सा एक रेफ्रिजरेटर के कामकाज को प्रभावित करने की सबसे अधिक संभावना है?
 - a) छेड़छाड़
 - b) रासायनिक रिसाव
 - c) पावर आउटेज
 - d) बाधित जल आपूर्ति
8. निम्नलिखित में से किस प्रकार की जलन में त्वचा की केवल सबसे बाहरी परत प्रभावित होती है?
 - a) फर्स्ट-डिग्री बर्न
 - b) सेकेंड-डिग्री बर्न



Food Industry Capacity and Skill Initiative
Sector skill council for food processing

8- 1 Øe.k fu; æ.k çcaku

यूनिट 8.1 – संक्रमण और उसके नियंत्रण के उपाय

यूनिट 8.2 – संक्रमण और नियंत्रण के उपाय



विद्युत धारा के प्रवाह के लिए आवश्यक शर्तें



विद्युत धारा के प्रवाह के लिए आवश्यक शर्तें

1. कार्यस्थल पर संक्रमण के प्रबंधन के लिए अपनाए जाने वाले विभिन्न चरणों का वर्णन करने में।
2. कार्यबल को संक्रमण नियंत्रण प्रथाओं पर प्रभावी ढंग से प्रशिक्षित करने के लिए विभिन्न कार्य करना।

; fuV 8-1%l Øe.k v% ml dsfu; æ.k dsmi k

; fuV dk mí's;



bl ; fuV dh l ekIr ij vki fu fu fyf[kr eal {le g'æ%

1. संक्रमण के सामान्य स्रोतों की सूची बनाने में।
2. विभिन्न प्रकार के संभावित संक्रमणों के साथ-साथ किए जाने वाले एहतियाती उपायों और कार्यस्थल पर पालन किए जाने वाले सुरक्षा प्रोटोकॉल पर चर्चा में।
3. संक्रमण फैलने से बचाव के लिए अपनाई जाने वाली प्रक्रियाओं और कार्य क्षेत्र, उपकरण और संबंधित सुविधाओं के मानकों के अनुसार स्वच्छता के महत्व पर चर्चा में।
4. सैनिटाइजेशन सामग्री को उचित प्रकार से स्टोर करने के विभिन्न तरीकों की व्याख्या में।

8-1-1 l Øe.k

संक्रमण किसी व्यक्ति के शरीर में सूक्ष्म जीव के प्रवेश करने तथा उसे नुकसान पहुंचाने की प्रक्रिया को संदर्भित करता है। हम यह भी कह सकते हैं कि वायरस, बैक्टीरिया और परजीवी जैसे सूक्ष्म जीवों के आक्रमण और गुणन जो आमतौर पर शरीर के भीतर मौजूद नहीं होते हैं, संक्रमण कहलाते हैं। यह सरल और उपनैदानिक हो सकता है या लक्षण पैदा कर सकता है और चिकित्सकीय रूप से स्पष्ट हो सकता है। इसके अतिरिक्त, यह स्थानीयकृत रह सकता है या रक्त अथवा लसीका वाहिकाओं के माध्यम से पूरे शरीर में फैल सकता है। ऐसे कई सूक्ष्म जीव हैं, जो शरीर में स्वाभाविक रूप से रहते हैं, और उन्हें संक्रमण नहीं माना जाता है। उदाहरण के लिए, आमतौर पर मुंह और आंत में रहने वाले बैक्टीरिया संक्रामक नहीं होते हैं।

सूक्ष्म जीव खुद को बनाए रखने, पुनरुत्पादन और उपनिवेश स्थापित करने के लिए मानव शरीर का उपयोग करता है। इन संक्रामक सूक्ष्म जीवों को रोगजनक कहा जाता है, और वे जल्दी से दुगने हो सकते हैं। रोगजनकों के कुछ उदाहरणों में शामिल हैं:



चित्र.8.1.1: रोगजनक

8-1-2 Infectious Diseases

संक्रमण विभिन्न प्रकार से फैल सकता है जैसे:



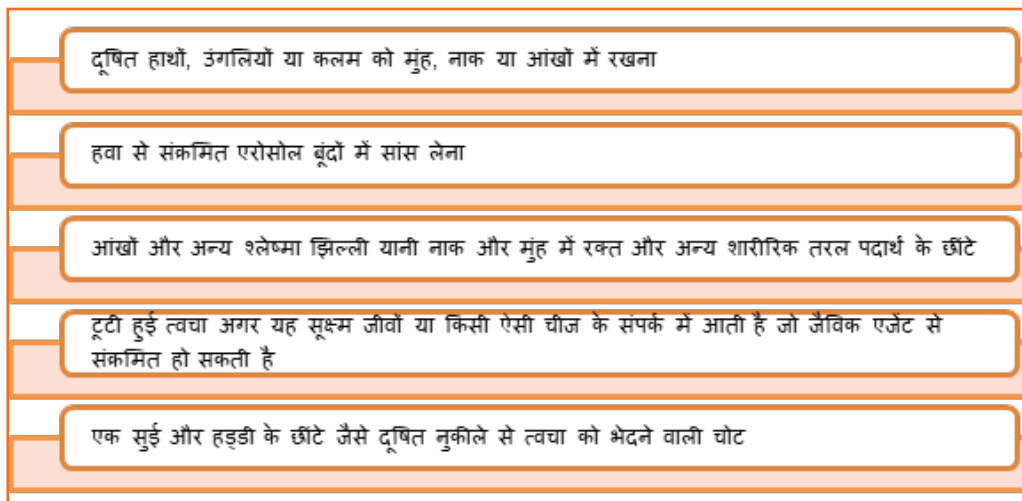
चित्र.8.1.2: संक्रमण फैलने के स्रोत

कार्यस्थल पर संक्रमण के महत्वपूर्ण स्रोत हैं:



चित्र.8.1.3: कार्यस्थल पर संक्रमण के स्रोत

किसी भी व्यक्ति के संक्रमित होने के लिए सूक्ष्म जीवों को स्रोत से मेजबान तक किसी न किसी माध्यम से प्रेषित किया जाता है। सूक्ष्मजीवों के विशिष्ट प्रवेश मार्ग होते हैं, यद्यपि कुछ संक्रमणों में एक से अधिक प्रवेश मार्ग भी हो सकते हैं। इस प्रकार, एक संक्रमण हो सकता है:



चित्र.8.1.4: संक्रमण का संचरण

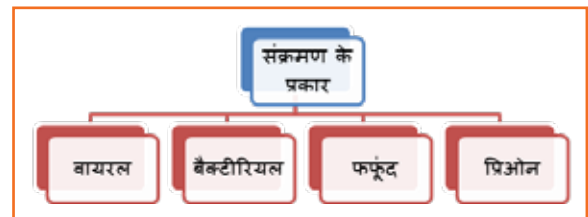
8-1-3 Infor l De.k

संक्रमण का प्रसार और मानव शरीर पर इसका प्रभाव रोग के प्रकार पर निर्भर करता है। प्रतिरक्षा प्रणाली संक्रामक एजेंटों के विरुद्ध एक कुशल बाधा है। यद्यपि, रोगजनक कभी-कभी उनसे लड़ने के लिए प्रतिरक्षा प्रणाली की क्षमता पर हावी हो सकते हैं। इस स्तर पर, संक्रमण हानिकारक हो सकता है।

कुछ रोगजनकों का बहुत कम प्रभाव होता है, जबकि अन्य विषाक्त पदार्थों का उत्पादन कर सकते हैं, जो शरीर से नकारात्मक प्रतिक्रियाओं को ट्रिगर करते हैं। हम यह भी कह सकते हैं कि कुछ संक्रमण हल्के और बमुश्किल ध्यान देने योग्य होते हैं, जबकि अन्य गंभीर और जानलेवा हो सकते हैं।

वायरस, बैक्टीरिया, कवक और परजीवी जैसे विभिन्न रोगजनक हैं। वे कई मायनों में भिन्न होते हैं, जिनमें शामिल हैं

- आकार
- प्रकार
- समारोह
- आनुवंशिक सामग्री
- शरीर पर प्रभाव



चित्र.8.1.5: प्रमुख संक्रमण

किसी विशेष प्रकार के जीव का शरीर में प्रवेश ही उस विशिष्ट संक्रमण का कारण होता है। उदाहरण के लिए, विशिष्ट वायरस एक वायरल संक्रमण का कारण होगा। इसी तरह, कोई विशेष जीवाणु, जीवाणु संक्रमण का कारण होगा। कभी-कभी संक्रमण के कारण सूजन और बहती हुई नाक देखी जा सकती है। यह हमलावर जीव से छुटकारा पाने के लिए प्रतिरक्षा प्रणाली के प्रयासों के परिणामस्वरूप होता है।

okjy l De.k

वायरस के कारण होने वाले संक्रमण को वायरल संक्रमण के रूप में जाना जाता है। लाखों अलग-अलग वायरस हैं, लेकिन शोधकर्ताओं ने इसके केवल लगभग 5,000 प्रकारों की पहचान की है। वायरस में आनुवंशिक कोड का एक छोटा टुकड़ा होता है और यह प्रोटीन और लिपिड (वसा) अणुओं के एक कोट द्वारा संरक्षित होते हैं।

वायरस मेजबान शरीर पर हमला करते हैं और खुद को एक कोशिका से जोड़ लेते हैं। वे कोशिका में प्रवेश करने पर अपनी आनुवंशिक सामग्री छोड़ते हैं। फिर, यह सामग्री कोशिका को वायरस को पुनरुत्पन्न करने के लिए मजबूर करती है, और इसमें गुणात्मक रूप से वृद्धि होती है। उसके पश्चात, जब कोशिका मर जाती है, तो यह आगे नए वायरस छोड़ती है, जो अन्य कोशिकाओं को संक्रमित करती है।

यद्यपि, सभी वायरस अपने मेजबान सेल को नष्ट नहीं करते हैं। कुछ वायरस:

- सेल के कार्य को बदलें
- अनियंत्रित तरीके से दोहराना जिससे कैंसर हो जाता है

फिर से गुणा होने से पहले वायरस कुछ समय के लिए निष्क्रिय रह सकते हैं। वायरल संक्रमण वाला व्यक्ति पूरी तरह से ठीक हो सकता है, लेकिन वायरस के फिर से सक्रिय होने पर वे फिर से बीमार हो सकते हैं।

वायरल संक्रमण में निम्नलिखित शामिल हो सकते हैं:

सामान्य जुकाम	एन्सेफलाइटिस और मेनिन्जाइटिस	मौसा और त्वचा में संक्रमण,	आंत्रशोथ	COVID-19
<ul style="list-style-type: none"> राइनोवायरस, कोरोनावायरस और एडेनोवायरस के कारण होता है 	<ul style="list-style-type: none"> एंटेरोवायरस और हर्पीस सिम्प्लेक्स वायरस (एचएसवी), साथ ही वेस्ट नाइल वायरस के परिणाम 	<ul style="list-style-type: none"> एचपीवी और एचएसवी जिम्मेदार हैं 	<ul style="list-style-type: none"> नोरोवायरस के कारण 	<ul style="list-style-type: none"> श्वसन रोग जो एक नए कोरोनावायरस संक्रमण के बाद विकसित होता है जो वर्तमान में एक वैश्विक महामारी का कारण बन रहा है

चित्र.8.1.6: प्रमुख वायरल संक्रमण और उनके कारण

अन्य वायरल स्थितियों में शामिल हैं:

जीका वायरस	HIV	हेपेटाइटिस सी	पोलियो
इन्फ्लुएंजा (फ्लू), जिसमें H1N1 स्वाइन फ्लू शामिल है	डेंगू बुखार	इबोला	मध्य पूर्व श्वसन सिंड्रोम (MERS-CoV)

चित्र.8.1.7: अन्य वायरल स्थितियां

यूकल वायरस विशिष्ट कोशिकाओं को लक्षित करते हैं, जैसे कि जननांगों या ऊपरी श्वसन पथ को। उदाहरण के लिए, रेबीज वायरस तंत्रिका तंत्र को लक्षित करता है। कुछ वायरस त्वचा की कोशिकाओं को लक्षित कर सकते हैं और मस्सों का कारण बन सकते हैं। कुछ अन्य कोशिकाओं की एक विस्तृत श्रृंखला को लक्षित कर सकते हैं, जो कई अन्य लक्षणों की ओर ले जाती है। फ्लू के वायरस से मांसपेशियों में दर्द, पेट खराब या नाक बहने की समस्या हो सकती है। नोक जबकि रोग होता है, तब एंटीवायरल दवाएं लक्षणों को दूर करने में मदद कर सकती हैं। वे निम्नलिखित में से किसी एक तरीके से काम करती हैं:

- वायरस के पुनरुत्पादन को रोकना, या
- वायरस के प्रभाव से निपटने के लिए मेजबान की प्रतिरक्षा प्रणाली को बढ़ावा देना

तलक क्लेक

जब बैक्टीरिया शरीर में प्रवेश करते हैं, वहां संख्या में बढ़ते हैं, और प्रतिक्रिया का कारण बनते हैं, तो यह जीवाणु संक्रमण का कारण बनता है। बैक्टीरिया एकल-कोशिका वाले सूक्ष्म जीव हैं, जो त्वचा में एक कट या सर्जिकल घाव या वायुमार्ग के माध्यम से शरीर में प्रवेश कर सकते हैं।

यूकल जीवाणु संक्रमण के सामान्य लक्षण संक्रमण के स्थान पर लालिमा, गर्मी, सूजन, बुखार और दर्द के साथ-साथ सूजन लिम्फ ग्रंथियां हैं।

नोक जीवाणु संक्रमण का एंटीबायोटिक दवाओं के साथ इलाज किया जा सकता है, हालांकि कुछ दाग प्रतिरोधी हो जाते हैं और उपचार से बच सकते हैं।

Qxy bUØ' ku

कवक आमतौर पर एक बहुकोशिकीय परजीवी होता है, जो एक एंजाइम की मदद से कार्बनिक पदार्थों को विघटित और अवशोषित करता है, लेकिन कुछ प्रकार एकल-कोशिका वाले होते हैं जैसे कि खमीर आदि। कुछ फंगल संक्रमण त्वचा की ऊपरी परतों में विकसित होते हैं, जबकि कुछ गहरी परतों में हो जाते हैं। इनहेल्ड यीस्ट या मोल्ड स्पोर्स भी फंगल संक्रमण, जैसे निमोनिया, या पूरे शरीर में संक्रमण का कारण बन सकते हैं। मानव शरीर में आमतौर पर बहुत सारे अच्छे बैक्टीरिया होते हैं, जो सूक्ष्म जीवों के संतुलन को बनाए रखने में सहायता करते हैं। जिन लोगों की प्रतिरक्षा प्रणाली कमजोर होती है (जैसे एचआईवी या मधुमेह), उनका प्रत्यारोपण हुआ है (शरीर को नए अंग को अस्वीकार करने से रोकने के लिए दवा लें), या लंबे समय तक एंटीबायोटिक दवाओं का उपयोग किया है, उनमें फंगल संक्रमण का खतरा अधिक होता है।

y{k k% शरीर पर दाने त्वचा के फंगल संक्रमण का संकेत दे सकते हैं। हालांकि, बैक्टीरिया और वायरस भी त्वचा की स्थिति और चकत्ते का कारण बन सकते हैं।

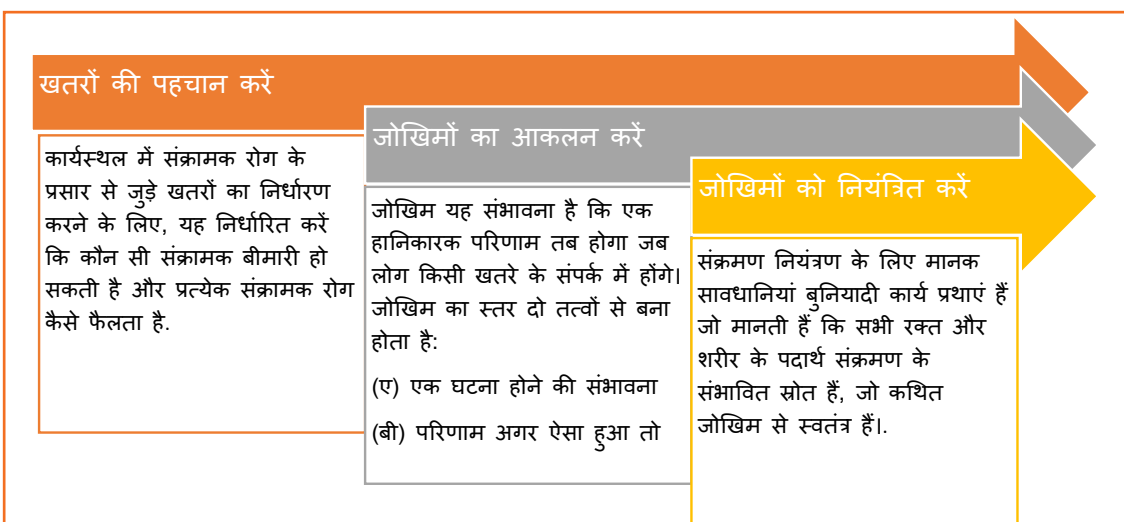
fç; u jkx

प्रियन मूल रूप से एक प्रोटीन होता है जिसमें कोई आनुवंशिक सामग्री नहीं होती है और आमतौर पर यह हानिरहित होती है। वैज्ञानिकों ने अभी तक इन जीवों को जीवित सूक्ष्म जीवों के रूप में वर्गीकृत नहीं किया है, लेकिन अगर कोई प्रियन असामान्य आकार में फोल्ड हो जाता है, तो यह एक दुष्ट एजेंट बन सकता है और संक्रमण का कारण बन सकता है। प्रियन मस्तिष्क की संरचना या तंत्रिका तंत्र के अन्य हिस्सों को प्रभावित कर सकता है।

y{k k% प्रियन रोगों के कुछ सामान्य लक्षण मस्तिष्क क्षति की तीव्र शुरुआत, संज्ञानात्मक कठिनाइयों और स्मृति हानि हैं।

8-1-4 dk ZFky ij l Øe.k çl kj fu; æ.k

संक्रामक रोग जोखिम अक्सर कार्यस्थल में गंभीर समस्याएं पैदा करते हैं। मौसमी पलू हो या सांस की बीमारियाँ, बहुत सारे संक्रामक रोग श्रमिक बीमारियों के लिए जिम्मेदार होती हैं, जो कार्यस्थलों पर अनुपस्थिति और सेवाओं में व्यवधान के माध्यम से काफी प्रभाव डालते हैं। इसलिए कार्यस्थल पर फैले संक्रमण को नियंत्रित करना अति आवश्यक है। संक्रमण नियंत्रण स्वास्थ्य और सुरक्षा के किसी भी अन्य तत्व के समान है और इसे सामान्य ज्ञान से नियंत्रित किया जा सकता है, अर्थात:



चित्र.8.1.8: संक्रमण नियंत्रण प्रक्रिया

संक्रमण को एक श्रृंखला के रूप में दर्शाया जा सकता है और यदि किसी एक कड़ी को किसी भी बिंदु पर श्रृंखला में तोड़ दिया जाता है, तो संक्रमण को नियंत्रित किया जा सकता है। एक बार खतरे की पहचान हो जाने के बाद, इन कड़ियों की पहचान की जानी चाहिए, और फिर जोखिम को नियंत्रित करने के लिए इसे तोड़ने का सबसे अच्छा तरीका शामिल किया जाना चाहिए।

कार्यस्थल में उत्तम संक्रमण नियंत्रण सुनिश्चित करने के लिए यह मान लेना चाहिए कि हर कोई संभावित रूप से संक्रामक है। हर समय उचित प्रक्रियाओं का पालन करना संक्रमण के प्रसार और नियंत्रण की कुंजी है। कार्यस्थल में उपयुक्त प्राथमिक चिकित्सा किट होनी चाहिए। यदि आवश्यक हो तो व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण जैसे गाउन, दस्ताने, आंखों के चश्मे और फेस शील्ड भी प्रदान किए जाने चाहिए।

यह भी परामर्श दिया जाता है कि कार्य आरंभ करने से पूर्व कर्मचारियों की जांच कर लें और सुनिश्चित करें कि वे प्रभावी रूप से सुरक्षित हैं। दूसरी ओर, कुछ लोग स्वाभाविक रूप से रोग से प्रतिरक्षित हो सकते हैं, क्योंकि उन्हें यह बीमारी बचपन में या टीकाकरण से हुई है।

इस प्रकार, यह सुनिश्चित करना भी महत्वपूर्ण है कि कार्यस्थल को साफ सुथरा रखा जाए और जिन क्षेत्रों में किसी भी संक्रमण पैदा करने वाले सूक्ष्म जीव से दूषित होने की संभावना है, उन्हें नियमित रूप से भली भाँति साफ किया जाता है। यह सुनिश्चित करना भी आवश्यक है कि सभी कर्मचारियों को उपयुक्त सफाई एजेंटों का उपयोग करके सफाई कार्यों को संतोषजनक ढंग से पूरा करने के लिए प्रशिक्षित किया गया है।

सभी कर्मचारियों को नाक साफ करने, शौचालय जाने, कच्चे भोजन, शारीरिक तरल पदार्थ आदि को छूने के पश्चात नियमित रूप से उचित साबुन से हाथ धोने चाहिए। कर्मचारियों के लिए अपने हाथों को अच्छी तरह से धोना हमेशा संभव नहीं होता है, खासकर यदि वे परिसर से दूर हों। इस प्रकार, यह सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है कि उन्हें पहनने के लिए उपयुक्त व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण और साथ ही अल्कोहल-आधारित सैनिटाइजर की आपूर्ति प्रदान की जाती है जो व्यक्तियों के हाथों द्वारा स्थानांतरित किए जा रहे सूक्ष्म जीवों की संख्या को कम कर सकता है।

8-1-5 Infeksiologi

मानक प्रक्रियाओं का पालन करके संक्रमण के प्रसार को नियंत्रित किया जा सकता है

Infeksiologi

- **Infeksiologi** नियमित रूप से हाथ धोने से कई रोगजनकों के प्रसार से बचा जा सकता है। किसी भी खाद्य उत्पाद को विकसित करने से पहले, और किसी और यंत्र या उपकरण को छूने के बाद, शौचालय जाने के बाद कम से कम पंद्रह सेकंड के लिए हाथों को पानी और साबुन से अच्छी तरह से धोना चाहिए।
- **Infeksiologi** संपूर्ण एवं स्वस्थ त्वचा रोगजनकों के लिए एक बड़ी बाधा है। किसी भी तरह के कट या घर्षण को वाटरप्रूफ ड्रेसिंग से ढका जाना चाहिए।
- **Infeksiologi** कच्चे माल को संभालते समय या भोजन से संबंधित अन्य प्रक्रियाओं को करते समय दस्ताने पहनने चाहिए।
- **Infeksiologi** निजी वस्तुएं किसी और के साथ साझा न करें।

Infeksiologi

- भोजन को संभालने से पहले और बाद में हाथों को पर्याप्त रूप से धोना चाहिए।
- बाल, नाक या मुंह को छूने से बचना चाहिए।
- गर्म भोजन और ठंडे भोजन को आवश्यक तापमान पर अलग-अलग स्टोर करें।
- पके या बिना पके खाद्य पदार्थों के लिए अलग भंडारण, बर्तन और तैयारी की सतहों को रखा जाना चाहिए।

- उपयोग के बाद, सभी बर्तनों, उपकरणों और तैयारी की सतहों को गर्म पानी और डिटर्जेंट से अच्छी तरह से धोना चाहिए।

dk ZFky dh l Qlb%

- फर्श, बाथरूम और सतहों (जैसे टेबल और बेंचटॉप) तथा उपकरणों को नियमित रूप से गर्म पानी और उपयुक्त डिटर्जेंट से धोएं।
- दीवारों और छतों को समय-समय पर धोना चाहिए।
- प्रत्येक उपयोग के पश्चात ब्रश, पोछे, और कपड़े धोएं और सुखाएं। कपड़े और पोछे को सुखाना आवश्यक है, क्योंकि कई रोगजनक नमी पर निर्भर होते हैं।
- फैलाव को साफ करने के लिए निर्दिष्ट कीटाणुनाशक का प्रयोग करें।
- कीटाणुनाशक का उपयोग करते समय हमेशा दस्ताने पहनें। कीटाणुनाशक का उपयोग करने से पहले सतहों को साफ करें और निर्माता के निर्देशों का पालन करें।
- जब आवश्यक हो स्पॉट सफाई करें।

8-1-6 LoPNrk dk egRb

कार्यस्थल पर स्वच्छ कार्य वातावरण बनाए रखना संक्रमणों को रोकने के लिए महत्वपूर्ण है। बैक्टीरिया गंदगी वाली सतहों पर तेजी से बढ़ सकते हैं और भोजन को दूषित कर सकते हैं। कार्य करने की सतह , यदि साफ दिखाई दे रही है तो इसका अर्थ यह नहीं है कि यह स्वच्छ है। यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि भोजन तैयार करने से पहले कार्य क्षेत्र को साफ और स्वच्छ किया जाए।

साबुन और उपयुक्त डिटर्जेंट के साथ सतहों की सफाई प्रक्रिया का सिर्फ एक कदम है। सैनिटाइज करना भी उतना ही जरूरी है। सफाई किसी भी गंदगी या ग्रीस को हटा सकती है, लेकिन इससे कोई बैक्टीरिया या अन्य रोगजनक नष्ट नहीं होंगे। केवल एक निर्धारित सैनिटाइजर ही बैक्टीरिया को मार सकता है और यह सुनिश्चित कर सकता है कि यह क्षेत्र भोजन तैयार करने के लिए सुरक्षित है। खाद्य सेवा उद्योग में सर्वाधिक प्रयोग किए जाने वाले सैनिटाइजर क्लोरीन समाधान (ब्लीच), चतुर्धातुक समाधान (क्वाट्स), और आयोडीन हैं। इन सामग्रियों का उपयोग निर्माता के निर्देशों के अनुसार उपयुक्त व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण का उपयोग करके किया जाना चाहिए।

आइए उपकरण और परिसर को साफ और कीटाणुरहित रखने के लिए सबसे अधिक उपयोग की जाने वाली प्रक्रियाओं को समझते हैं।

सफाई: यह "मिट्टी" या मलबे को हटाने और सतह से कीटाणुओं की संख्या में कमी है। सफाई आमतौर पर अधिकांश क्षेत्रों और सतहों के लिए पर्याप्त होती है और इसे गर्म पानी और डिटर्जेंट का उपयोग करके किया जाना चाहिए, इसके बाद कुल्ला और पूरी तरह से सूखना चाहिए।

सैनिटाइजिंग: यह संख्या में कमी या बैक्टीरिया के विकास को धीमा करना है। खाद्य संपर्क सतह को साफ करने के लिए सैनिटाइजर उपयुक्त हैं (जैसे व्यंजन, बर्तन, कटिंग, बोर्ड, हाई चेयर ट्रे, टेबल)।

कीटाणुशोधन: यह बैक्टीरिया, वायरस और कवक की निष्क्रियता है और इसे गर्मी या रासायनिक साधनों जैसे, ऑटोक्लेविंग, उबालने और विरंजन द्वारा प्राप्त किया जा सकता है। रक्त और शरीर के पदार्थों में मौजूद कार्बनिक पदार्थों को हटाने के लिए कीटाणुशोधन से पहले सतहों को अच्छी तरह से साफ करना महत्वपूर्ण है।

चित्र.8.1.9: उपकरण और परिसर को साफ और कीटाणुरहित रखने की प्रक्रिया

l QlbZvls LoPNrk dsfy, dne

pj.k 1% [kk] l a dZl rg l sfdl h Hh eycs ; k xaxh dks gVl nã

- भोजन की संपर्क सतह से किसी भी तरह के मलबे या गंदगी को हटाने के लिए ब्रश का उपयोग करके सतह को साफ करें, गंदगी या मलबे को हटाने के लिए हवा, अथवा पानी का उपयोग करें।
- सही दबाव लागू करना महत्वपूर्ण है।
- उच्च दबाव वाले वाशर या एयर कंप्रेसर्स मलबे या रोगजनकों को एक बड़े क्षेत्र में फैला सकते हैं।
- अत्यधिक कम दबाव वाला पानी या हवा सतहों से मिट्टी और मलबे को अनिवार्य रूप से नहीं हटाता है।
- गंदगी या मलबे को हटाने के लिए उचित दबाव का प्रयोग करें।
- उपकरणों के उपयोग के लिए एक निर्दिष्ट क्षेत्र प्रदान किया जाए। इसके लिए कलर-कोडिंग एक प्रभावी तरीका है। उदाहरण के लिए, नीले हैंडल खाद्य संपर्क सतहों जैसे कन्वेयर बेल्ट पर उपयोग को निर्दिष्ट कर सकते हैं, और काले हैंडल फर्श पर उपयोग को नामित कर सकते हैं।

pj.k 2%, d fMvt ¼ dk ç; lã djds l rg dks l kQ djã

- हटायें जाने वाली मिट्टी के प्रकार के अनुसार उपयुक्त डिटर्जेंट का उपयोग सुनिश्चित करें। उदाहरण के लिए, कुछ डिटर्जेंट वसा को प्रभावी ढंग से समाप्त करते हैं (जैसे, पशु वध से) जबकि अन्य कार्बोहाइड्रेट (जैसे, फलों से शर्करा) या प्रोटीन को खत्म करने में कुशल होते हैं।
- खाद्य संपर्क सतहों पर उपयुक्त डिटर्जेंट का उपयोग किया जाना चाहिए।
- लेबल के अनुसार अनुशंसित स्तर पर डिटर्जेंट लागू करें और किसी भी मिट्टी या मलबे को हटाने के लिए सतह को भौतिक रूप से खरोचें।
- मिट्टी और अन्य कार्बनिक निर्माण को हटाने से बायोफिल्म के गठन को कम करने में मदद मिलती है।

pj.k 3% fMvt ¼ vls feêh dks gVlus dsfy, l kQ i kuh dk mi ; lã djds l rg dks /ks ya

- सतह को साफ पानी से धो लें। सुनिश्चित करें कि सारा डिटर्जेंट और मिट्टी हटा दी गई है □ उच्च दबाव वाले वाशर से धोने से बचें। यह रोगजनकों को एक बड़े क्षेत्र में फैला सकता है, जिससे पहले से ही साफ किया गया क्षेत्र पुनरू दूषित हो सकता है।
- उच्च मात्रा और कम स्प्रे वाले पानी का उपयोग करके एक सतह (जैसे, फर्श, फर्श की नालियों) से दूसरी सतह पर संदूषण से बचने के लिए छिड़काव या एयरोसोलाइजिंग को कम से कम प्रयोग करें।

pj.k 4% [kk] l a dZl rg lã dsfy, Loh-r l fuVlbt j dk gh mi ; lã djã

ulã% सभी प्रकार की सामग्री को सैनिटाइज नहीं किया जा सकता।

- सैनिटाइजर, मूल रूप से एक ऐसा पदार्थ है, जो सूक्ष्म जीवों की संख्या को एक स्वीकार्य स्तर तक कम करता है। सैनिटाइजर को आमतौर पर एंटीमाइक्रोबियल कीटनाशकों के रूप में ज्ञात पदार्थों के एक व्यापक समूह का हिस्सा माना जाता है। लेबल पर इसके अनुमोदित उपयोगों का वर्णन होता है, जैसे कि पानी के लिए या खाद्य संपर्क सतहों के लिए, साथ ही साथ उपयुक्त सांद्रता आदि के संबंध में।
- खाद्य संपर्क सतहों के लिए स्वीकृत सैनिटाइजर का उपयोग करें। सुनिश्चित करें कि उपयोग किए जा रहे उत्पाद में निर्देशों के अनुसार उचित एकाग्रता है।
- सैनिटाइजर का प्रयोग लेबल पर दिए गए निर्देशों के अनुसार करें।
- यदि सैनिटाइजर को अंतिम रूप से बाहर उडेलने की आवश्यकता है, तो पाँचवाँ चरण अपनाये।

- सतह को हवा में सूखने दें।
- जैविक प्रचालनों में एक सेनिटाइजर के प्रयोग के बाद पीने योग्य पानी से कुल्ला करने की आवश्यकता होती है। खाद्य संपर्क सतहों पर आवेदन और अवशेष प्रबंधन के लिए प्रमाणक की आवश्यकताओं का अनुपालन किया जाएगा।

8-1-7 LoPNrk l lexh dk HMj .k

हम पहले ही संक्रामक रोगों के प्रसार से बचने के लिए कार्यस्थल पर स्वच्छता के महत्व पर चर्चा कर चुके हैं। सफाई और सेनिटाइजेशन सामग्री को उचित रूप से स्टोर करना भी उतना ही महत्वपूर्ण है। यदि सामग्री को सही ढंग से संग्रहीत नहीं किया जाता है, तो इससे अक्षमता हो सकती है और साथ ही एक अन्य खतरा भी उत्पन्न हो सकता है।

- मानक सफाई और कीटाणुरहित सामग्री की एक सूची रखी जानी चाहिए।
- निर्दिष्ट क्षेत्रों के लिए कीटाणुशोधन की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए या सतह क्षेत्रों के कीटाणुशोधन जैसे विशिष्ट उपयोग के अनुसार और उपकरणों की सफाई और कीटाणुशोधन के लिए इन सामग्रियों की प्रभावशीलता की जांच की जानी चाहिए।
- यह सुनिश्चित किया जाए कि इन एजेंटों और सामग्रियों की प्रभावकारिता सुनिश्चित करने के लिए सभी कीटाणुनाशक, सफाई सामग्री और सेनिटाइजर एक उपयुक्त प्राधिकारी द्वारा अनुमोदित हैं।
- रसायनों के नाम, उपयोग किए जाने वाले तनुकरण, जिन क्षेत्रों में इसे उपयोग की अनुमति है, और इच्छित अनुप्रयोग (किस लिए उपयोग किया जाए – फर्श/उपकरण/ध्वन के रिसाव की सफाई, आदि) के नाम का एक चार्ट तैयार किया जाना चाहिए और इसे भंडारण कक्ष में रखा जाना चाहिए।
- यह सुनिश्चित किया जाए कि सामान्य और महत्वपूर्ण क्षेत्रों की सफाई के लिए अलग-अलग उपकरणों का उपयोग किया जाता है।
- सभी क्लीनर, सेनिटाइजर और कीटाणुनाशक, एवं तैयार किए गए घोल पर स्पष्ट रूप से लेबल होना चाहिए।
- सभी क्लीनर, सेनिटाइजर और कीटाणुनाशक रसायनों को निर्धारित स्थान पर संग्रहित किया जाना चाहिए।
- सभी ज्वलनशील पदार्थों को निचली अलमारियों में संग्रहित किया जाना चाहिए।
- भंडारण वयस्क कंधे की ऊंचाई पर या उससे ऊपर होना चाहिए।
- इन्हे अधिमानतः, सीधी धूप और गर्मी के स्रोतों से दूर एक ठंडी जगह पर, लॉक लगा कर बंद अलमारी में रखें।
- एक ही रसायन की एक से अधिक बोतल का भंडारण करते समय, सबसे पहले समाप्त होने वाली बोतल का उपयोग करें (पहले-पहले-पहले-आउट सिद्धांत)।
- अलमारी और रासायनिक कंटेनरों पर एक बायोहाजर्ड लेबल होना चाहिए।
- उपयोग में न होने पर बोतल और डिब्बे के ढकन को कसकर बंद रखें।
- विनिर्माता के निर्देशों के अनुसार बचे हुए गए रसायनों का निपटान किया जाना चाहिए।

8-2-2 fuokjd LokLF; t kþ

भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम (एफ एस एस ए आई) के पास देश में खाद्य सुरक्षा और विनियमन से जुड़ा एक स्थापित बिल है। भारत में रोगों और बीमारियों में वृद्धि ने खाद्य सुरक्षा के महत्व को बढ़ा दिया है। एफएसएसएआई खाद्य सुरक्षा के विनियमन और पर्यवेक्षण को बनाए रखते हुए सार्वजनिक स्वास्थ्य की रक्षा और बढ़ावा देने के लिए जवाबदेह है।

एफ एस एस ए आई ने खाद्य सुरक्षा के मानदंडों पर नियमों और विनियमों का एक विस्तृत सेट जारी किया है और ये इन नियमों को बार-बार अद्यतन करते रहते हैं। ये नियम फूड डेवलपमेंट से लेकर स्ट्रीट फूड और ऑनलाइन फूड डिलीवरी तक सभी पर लागू हैं। कंपनियों के लिए यह आवश्यक है कि वे अपने कर्मचारियों की फिटनेस की गारंटी दें और उसका प्रदर्शन करें, विशेष रूप से वे जो भोजन के सीधे संपर्क में आते हैं। खाद्य संचालकों के लिए फर्सेस दिशानिर्देशों के अनुसार, कर्मचारियों के लिए वार्षिक स्वास्थ्य जांच का आयोजन किया जाना चाहिए, ताकि उनके व्यापार को आगे बढ़ाने के लिए उनकी शारीरिक फिटनेस की पुष्टि की जा सके। खाद्य संचालकों की चिकित्सा परीक्षा उन्हें एक सत्यापित और प्रमाणित खाद्य उत्पादन या सेवा ब्रांड के रूप में परिभाषित करती है।

एफ एस एस ए आई के अनुसार, "लाइसेंस के लिए आवेदन करने वाले खाद्य व्यवसाय संचालकों द्वारा पालन की जाने वाली सामान्य स्वच्छता और स्वच्छता प्रथाओं— विनिर्माण / प्रसंस्करण / पैकेजिंग / भंडारण / वितरण" आदि हैं।

इसमें यह भी कहा गया है कि प्स्थापना के पश्चात खाद्य संचालकों/कर्मचारियों की वर्ष में एक बार चिकित्सकीय जांच कराने की व्यवस्था की जाए ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि वे किसी भी संक्रामक, अथवा अन्य संचारी रोगों से मुक्त हैं। इन परीक्षाओं का रिकॉर्ड एक पंजीकृत अधिकारी द्वारा हस्ताक्षरित हो। चिकित्सा व्यवसायी को निरीक्षण के उद्देश्य से रखा जाएगा।

अतः कंपनियों को, कर्मचारियों और उपभोक्ताओं की बेहतरी के लिए एक निवारक स्वास्थ्य देखभाल योजना प्रदान करना अनिवार्य है।

8-2-3 LokLF; vŒ l ġ{kk yŒkk ijh{kk

किसी संगठन के कार्यस्थल की स्वास्थ्य और सुरक्षा (डब्ल्यू एच एस) के प्रदर्शन का विश्लेषण करने के लिए, इसका ऑडिट आवश्यक है। लेकिन यह हमेशा इस तरह से नहीं लिया जाता है। यदि शॉडिटश शब्द क्लिपबोर्ड, निरीक्षण और पूछताछ का एक असेंबल उठाता है, तो किसी को भयानक अनुभव होंगे या सबसे बुरे की उम्मीद होगी।

सुरक्षा ऑडिट कभी भी पुलिस गतिविधि नहीं होनी चाहिए। वे यह पता लगाने के लिए महत्वपूर्ण हैं कि सुरक्षा प्रदर्शन कहां है और निर्दिष्ट मापदंडों के अनुसार इसे कहां होना चाहिए। अतः इसे कर्मचारियों की सुरक्षा में सुधार के एक सकारात्मक सीखने के अवसर के रूप में लिया जाना चाहिए।

स्वास्थ्य और सुरक्षा लेखा परीक्षक किसी संगठन के आंतरिक कर्मचारी या बाहर से कोई व्यक्ति हो सकते हैं। यह संगठन की पसंद पर निर्भर करता है। कुछ अपने ऑडिट इन-हाउस करना पसंद करते हैं, क्योंकि वे उन क्षेत्रों को जानते हैं, जिन पर वे बल देना चाहते हैं, जबकि अन्य किसी को बाहरी रूप से किराए पर लेना पसंद करते हैं ताकि नजर और धारणा का एक नया सेट विकसित हो सके। कुछ संगठन दोनों को चुनते हैं और आंतरिक ऑडिट का संचालन करते हैं।

LokLF; vŒ l ġ{kk yŒkk ijh{kk dk egRb

ऑडिट का कार्य जमीनी स्तर पर हो रही घटनाओं की तुलना सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली या निर्धारित नियमों और विनियमों में लिखी गई बातों से करना है। कमियों की पहचान करने के अतिरिक्त, सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली में निर्धारित बेंचमार्क को चुनौती देने के लिए स्वास्थ्य और सुरक्षा ऑडिट महत्वपूर्ण हैं।

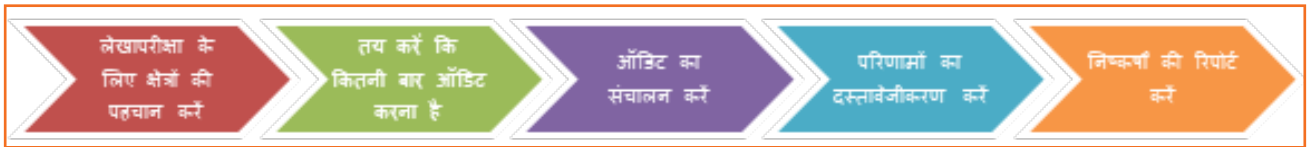
वे व्यवसाय की सुरक्षा में सुधार के लिए उठाए जाने वाले कार्रवाई योग्य कदमों के साथ आने के लिए वास्तव में फायदेमंद हैं और इनका उपयोग किया जा सकता है:



चित्र.8.2.2: स्वास्थ्य और सुरक्षा लेखा परीक्षा का महत्व

किस प्रकार परीक्षा के लिए तैयारी करें; प्रक्रिया और प्रक्रिया के लिए लिखित चरणों का अनुपालन किया जाता है:

आमतौर पर, कार्यस्थल पर स्वास्थ्य और सुरक्षा ऑडिट करने के लिए निम्नलिखित चरणों का अनुपालन किया जाता है:



चित्र.8.2.3: स्वास्थ्य और सुरक्षा लेखापरीक्षा के चरण

पं.क 1: प्रत्येक व्यवसाय के प्रत्येक भाग, जिसका ऑडिट किया जाना चाहिए, पहले उसका नोट बनाया जाना चाहिए। कुछ में सरल प्रक्रियाएं हो सकती हैं, जबकि अन्य में अधिक जटिल हो सकती हैं। यह समझना अनिवार्य है कि एक आंतरिक लेखा परीक्षा को एक ही बार में सब कुछ करने की कोशिश नहीं करनी चाहिए। जो भी फोकस क्षेत्र है, उस पर शकाम के लिए व्यवस्थित और अनुशासित दृष्टिकोण का उपयोग किया जाना चाहिए। बेंचमार्क और मानक भी निर्धारित किए जाने चाहिए, और यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि ऑडिट किए जाने से पहले हर कोई उन पर सहमत हो।

पं.क 2: व्यवसाय का आकार तय करता है कि ऑडिट कितनी बार होना चाहिए। यद्यपि, इन्हें कुछ समय पहले ही चुना जाता है, उदाहरण के लिए, एचएसीसीपी ऑडिट हर तिमाही में पूरा किया जाना चाहिए। यह संभव है कि व्यवसाय के कुछ क्षेत्रों को दूसरों की तुलना में अधिक बार ऑडिटिंग की आवश्यकता हो, क्योंकि वे अधिक स्वास्थ्य और सुरक्षा जोखिम उठाते हैं।

संगठनात्मक सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली को स्पष्ट रूप से यह रेखांकित करना चाहिए कि विभिन्न क्षेत्रों के ऑडिट के लिए कितनी बार इसकी आवश्यकता है। फिर भी, आवृत्ति को बदला जा सकता है, जैसे त्रैमासिक से मासिक या मासिक से साप्ताहिक – जोखिम कारकों के आधार पर जैसा उचित हो। एक बार प्रत्येक क्षेत्र के ऑडिट की आवृत्ति तय हो जाने के पश्चात, इसे कैलेंडर पर रखा जाना चाहिए। यह बहुत आम है कि महीने में रोल पास्ट और आंतरिक ऑडिट नहीं होते हैं, इसलिए इन्हें आने वाले वर्ष के लिए निर्धारित किया जाना चाहिए। कैलेंडर की एक प्रति सभी को भेजी जानी चाहिए ताकि आगामी लेखा परीक्षा कभी भी कर्मचारियों के लिए आश्चर्य के रूप में न आए।

पं.क 3: ऑडिट प्रक्रिया संगठन और ऑडिट किए जाने वाले क्षेत्र के आधार पर अलग-अलग होगी।

- ऑडिट एक किक-ऑफ मीटिंग के साथ शुरू होना चाहिए। यह उस टीम को पेश करने का एक अच्छा अवसर है जो ऑडिट और प्रमुख प्रतिभागियों का संचालन करेगी, ऑडिट के उद्देश्य और दृष्टिकोण का

वर्णन करेगी और आवश्यक संचार प्रोटोकॉल का निर्धारण करेगी।

- **bu&QHM voykdu vls l kWRdkj%** आरंभिक बैठक के बाद, अवलोकन और साक्षात्कार किए जाने चाहिए। इन-फील्ड अवलोकन का अर्थ निश्चित रूप से कैमरे के साथ कुछ उपकरणों के पीछे छिपना नहीं है ताकि किसी गैर-अनुपालन करने वाले को स्पष्ट किया जा सके। प्रक्रियाएँ वास्तविकता में कैसे काम करती हैं, इसे समझने के लिए एक आकस्मिक और समावेशी दृष्टिकोण अपनाया जाना चाहिए। इसी प्रकार, साक्षात्कार पूछताछ की तरह नहीं लगना चाहिए। उन्हें क्षेत्र में उन लोगों के साथ आयोजित किया जाना चाहिए जो वास्तव में प्रक्रियाओं से परिचित हैं।
- **l k; , d= dj%** यह बहुत महत्वपूर्ण है, क्योंकि यह लेखापरीक्षा के परिणाम को प्रदर्शित करने में सुविधा प्रदान करता है और भविष्य के लिए प्रणाली में सुधार करने या प्राप्त मानकों की सफलता का जश्न मनाने में मदद कर सकता है। दस्तावेज, साक्षात्कार विवरण या फोटो आदि साक्ष्य पूरे करे स।
- **ifj. ke dk nLrlost hdj. %** पूरी ऑडिट प्रक्रिया के दौरान नोट्स लिए जाने चाहिए, जो आगे रिपोर्ट लिखने में सहायक होते हैं। एकत्रित किये गए दस्तावेजों और टिप्पणियों की समीक्षा की जानी चाहिए, और निष्कर्षों को व्यापक रूप से लिखा जाना चाहिए। अनुपालन में किसी भी कमी का दस्तावेजीकरण किया जाना चाहिए ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि वे रिपोर्ट में दिखाई दें।
- **fu"d"WRdh fji WRZdj%** जानकारी को खोजने और समझने के लिए जानकारी को और अधिक सरल बनाने के लिए निष्कर्षों को ग्राफ, आरेख और फोटो के साथ एक सारणीबद्ध प्रारूप में रिपोर्ट किया जाना चाहिए। जो चीजें अच्छी चल रही हैं, उनके बारे में सभी सकारात्मक टिप्पणियों को कवर किया जाना चाहिए। निष्कर्षों से सबक सीखा जाये और इसे अन्य व्यावसायिक क्षेत्रों में अंतराल में लागू किया जाना चाहिए। कारण निर्धारित करना और प्रबंधन के साथ किए जाने वाले सर्वोत्तम कार्यों पर चर्चा करने से सर्वोत्तम परिणाम प्राप्त हो सकते हैं। व्यवसाय की सुरक्षा में सुधार कैसे किया जाए, इस पर प्रकाश डालने के लिए रिपोर्ट महत्वपूर्ण है।

8-2-4 , l vki h dh l ekfk djuk

एक मानक संचालन प्रक्रिया (आमतौर पर एक एसओपी के रूप में जानी जाती है) मूल रूप से यह प्रक्रिया की एक लिखित योजना है, जो संभावित खतरों का आकलन करती है और बताती है कि उन्हें कैसे समाप्त या कम किया गया है। एसओपी काम पर अधिकतम सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए तैयार है। एक लिखित दस्तावेज के रूप में, एसओपी प्रबंधन को संबंधित जोखिमों के आकलन के आधार पर एक प्रक्रिया की कुछ विस्तृत योजना की समीक्षा और अनुमोदन करने की अनुमति देता है। यह जोखिम नियंत्रण प्रभाग के विशेषज्ञों को योजना की समीक्षा करने और संभावित स्वास्थ्य और सुरक्षा खतरों को बेहतर ढंग से नियंत्रित करने के लिए संशोधनों का सुझाव देने में सक्षम बनाता है।

एसओपी को जोखिमों को नियंत्रित करने के उपाय के रूप में विकसित किया गया है

- कार्यस्थल के स्वास्थ्य और सुरक्षा जोखिमों के प्रबंधन की प्रक्रिया के साथ समझौते में किए गए जोखिम मूल्यांकन के निष्कर्षों से सुझाव दिया जाता है
- जब नई कार्य पद्धतियां आरंभ की जाती हैं
- जब नई तकनीक प्रस्तुत की जाती है
- जब घटना जांच के पश्चात एसओपी विकास की सिफारिश की जाती है

एसओपी को विस्तार से लिखा जाना चाहिए, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि प्रक्रिया की सीमित समझ या ज्ञान वाला कोई भी व्यक्ति बिना पर्यवेक्षित होने पर भी सुरक्षित तरीके से प्रक्रिया को प्रभावी ढंग से अंजाम दे सके। उन्हें तार्किक, पढ़ने में आसान, चरण-दर-चरण और संक्षिप्त प्रारूप में लिखा जाना चाहिए।

एसओपी की समय-समय पर समीक्षा की जाये, उदाहरण के लिए, हर दो वर्ष में, जोखिम के स्तर के आधार पर, यह सुनिश्चित करने के लिए कि प्रक्रिया चालू और उपयुक्त बनी हुई है। समीक्षा की गई प्रत्येक एसओपी में अगली समीक्षा

तिथि का उल्लेख किया जाना चाहिए। यदि कोई एसओपी ऐसी प्रक्रिया की व्याख्या करता है जिसका अब पालन करने की आवश्यकता नहीं है, तो इसे तुरंत वापस ले लिया जाना चाहिए और संग्रहीत किया जाना चाहिए।

किसी संगठन की स्वास्थ्य और सुरक्षा प्रणाली को कभी नहीं निष्क्रिय नहीं होना चाहिए। वास्तव में, इसे विकसित होना चाहिए और कानून, बाजार की आवश्यकताओं, नए उत्पादों, मशीनरी और अन्य आंतरिक और बाहरी कारकों के अनुसार बदलते रहना चाहिए। यह सब गुणवत्ता, कर्मियों, स्वास्थ्य और सुरक्षा, और अन्य व्यावसायिक प्रणालियों को प्रभावित कर सकता है।

स्वास्थ्य और सुरक्षा प्रक्रियाएं दैनिक रूप से भी बदल सकती हैं, और कोई भी परिवर्तन प्रक्रिया विवरण को प्रभावित कर सकती है, उदाहरण के लिए, नई मशीनरी को लागू करना आदि।

एसओपी की समीक्षा करते समय निम्नलिखित मापदंडों की जांच की जानी चाहिए:

- उपकरण पर जोखिम और जोखिम मूल्यांकन
- जोखिम योजना का विकास और कार्यान्वयन
- उपकरण या प्रक्रिया के लिए सुरक्षित कार्य पद्धति का विकास
- एसओपी या सुरक्षित कार्य पद्धति का उपयोग करने वाले कर्मचारियों का प्रशिक्षण
- प्रशिक्षण के रिकॉर्ड
- स्थापना तिथि यह समझने के लिए कि क्या एसओपी प्रभावी रहा और यह तय करने के लिए कि क्या बदलाव की आवश्यकता है?

स्वास्थ्य और सुरक्षा दस्तावेज की विशेष रूप से समीक्षा की जानी चाहिए जब:

- एक कर्मचारी ने निरंतर सुधार के लिए एक विचार की सूचना दी है।
- एक दुर्घटना या निकट-चूक रिपोर्ट दर्ज की जाती है, और घटना के हिस्से के रूप में, सुधारात्मक कार्रवाई।
- किसी उत्पाद या सेवा की गैर-अनुरूपता।

दस्तावेज का प्रबंधन और समीक्षाएं आम तौर पर नहीं होती हैं और कभी-कभी उन पर विचार भी नहीं किया जाता है। लेकिन, ये दस्तावेज प्रायः किसी व्यवसाय के मुख्य आधार होते हैं, विशेष रूप से यदि वर्कसेफ जांच या अभियोजन में अनुपालन का कोई सबूत प्रस्तुत किया जाना है। इसलिए, संगठनों को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि एसओपी अभी भी प्रासंगिक हैं और व्यावसायिक संचालन के साथ अद्यतन हैं।

8-2-5 नलरलत हदज.क वलुं फजद, Mzccaku

संगठन में किसी भी प्रक्रिया या प्रणाली की दस्तावेजीकरण आवश्यकताएँ होती हैं क्योंकि यदि कुछ प्रलेखित नहीं है, तो इसका कोई प्रमाण नहीं है कि यह किया गया था। दस्तावेजीकरण न केवल इस बात का प्रमाण प्रदान करता है कि सिस्टम मौजूद है बल्कि दस्तावेजीकरण की समीक्षा और समझ भी सिस्टम के निरंतर सुधार की सुविधा प्रदान करती है। उचित दस्तावेजीकरण और रिकॉर्ड प्रबंधन सुनिश्चित करने के लिए, किसी भी संगठन में निम्नलिखित को अच्छी तरह से प्रलेखित किया जाना चाहिए:

- **ulfr%** पॉलिसी स्टेटमेंट को लिखा और चालू रखा जाना चाहिए।
- **fofu; e%** विनियमों की कानूनी प्रयोज्यता की समीक्षा का दस्तावेजीकरण किया जाना चाहिए।
- **l j̄puk , oamrjnkf; Ro%** संगठन तथा किसी भी निजी क्षेत्र के कार्यक्रमों, प्रक्रियाओं, या कार्य निर्देशों के लिए समग्र कार्यक्रम के प्रबंधन के लिए उत्तरदायित्वों और अधिकार का दस्तावेजीकरण किया जाना चाहिए।

- **mís; vř y{;** %सुरक्षा प्रबंधन प्रणाली के लिए सार्थक और प्राप्य लक्ष्य निर्धारित किए जाए और उन्हें प्रलेखित किया जाए।
- **xfrfof/k k%** कर परिमाण लिया जाता है, जिसमें आधारभूत डेटा भी शामिल है, यह एक अच्छी तरह से प्रलेखित होना चाहिए। जो यह निर्धारित करने में सहायता करता है (अर्थात, साक्ष्य) कि लक्ष्य को प्राप्त करने की दिशा में प्रगति हुई है या नहीं?
- **Mk vř ifeki** %सुरक्षा और स्वास्थ्य प्रबंधन के लिए ऑडिट, निरीक्षण के परिणाम और निष्कर्षों का दस्तावेजीकरण किया जाना चाहिए।
- **iforž vř l qkjRed dđžb; k%** उपकरण और प्रक्रियाओं में परिवर्तन का दस्तावेजीकरण किया जाना चाहिए, जिसमें परिवर्तन के कारण भी शामिल हैं।
- **çfØ; k a vř fjd, M%** कर्मचारियों द्वारा उठाए जाने वाले विशिष्ट कदमों को रेखांकित करने वाले निर्देशों या प्रक्रियाओं को यह सुनिश्चित करने के लिए प्रलेखित किया जाना चाहिए कि उनके कार्य या गतिविधियां नियमों के अनुरूप हैं। प्रलेखित किए जाने वाले रिकॉर्ड में प्रशिक्षण रिकॉर्ड, स्थापित सुरक्षा और स्वास्थ्य लक्ष्य, परिमाण के परिणाम (वेंटिलेशन रीडिंग, शोर रीडिंग, वायु गुणवत्ता माप, आदि), ऑडिट और निरीक्षण परिणाम, सुधारात्मक कार्रवाई, अधिकारियों के साथ संचार (ओएसएचए, आदि) शामिल हैं। , चोट लॉग और घटना रिपोर्टिंग डेटा बनाए रखा जाना चाहिए।
- **vki krdkyhu çrfØ; k l pul%** आपातकालीन निकासी और प्रतिक्रिया प्रक्रियाओं को स्पष्ट रूप से लिखा जाना चाहिए और कर्मचारियों को सूचित किया जाना चाहिए।

l kř k

- संक्रमण और संक्रमण के स्रोतों का फैलाव
- संक्रमण के प्रकार और उनका उपचार
- संक्रमण नियंत्रण के प्रकार
- सफाई और स्वच्छता प्रक्रिया
- स्वच्छता सामग्री के भंडारण की उपयुक्त विधियाँ
- किसी भी बीमारी के मामले में स्वयं की जिम्मेदारी
- स्वास्थ्य लेखा परीक्षा का महत्व
- एसओपी और उनकी समीक्षा प्रक्रिया
- दस्तावेज और रिकॉर्ड प्रबंधन

vH k



fuEufyf[kr ç'uls ds mÜkj nk%

1. "संक्रमण" शब्द से आप क्या समझते हैं?

2. संक्रमण संचरण के विभिन्न स्रोत क्या हैं?

3. कार्यस्थल को साफ करने, स्वच्छ करने और कीटाणुरहित करने की प्रक्रिया की व्याख्या करें।

4. संक्रमण को फैलने से रोकने के लिए क्या सावधानियां बरतनी चाहिए?

5. यदि आप कार्यस्थल पर बीमार महसूस करते हैं तो आपको किन कदमों का पालन करना चाहिए?

6. निवारक स्वास्थ्य जांच से आप क्या समझते हैं?

7. स्वास्थ्य और सुरक्षा लेखा परीक्षा आयोजित करने की प्रक्रिया की व्याख्या करें?

8. किसी संगठन में एक प्रक्रिया के लिए कौन से रिकॉर्ड बनाए जाने चाहिए?

l gh/xyr crk a

9. अल्कोहल-आधारित हैंड रब हाथ की स्वच्छता की पसंदीदा प्रणाली है।

- a) सत्य
- b) असत्य

10. पूर्ण एंटीसेप्टिक प्रभाव सुनिश्चित करने के लिए दस्ताने लगाने से पहले हाथों को सूखने दें।

- a) सत्य
- b) असत्य

11. दस्ताने उतारने के पश्चात अपने हाथ धोना जरूरी नहीं है ,क्योंकि दस्ताने आपके हाथों की रक्षा करते हैं।

- a) सत्य
- b) असत्य

12. अपनी कलाई और हाथों से साबुन को हटाना आवश्यक है, सूक्ष्म जीवों को दूर करने के लिए अपने हाथों को ऊपर और अपनी कोहनी को नीचे रखना आवश्यक है।

- a) सत्य
- b) असत्य

fj ä LFku Hjä

13. ----- ऑडिट करते समय पहला कदम है।

14. (एफएसएसएआइ) का अर्थ ----- है।

15. -----, -----, -----
 बुनियादी और अनिवार्य स्वास्थ्य जांच हैं, जो प्रत्येक संगठन को अपने कर्मचारियों के लिए आयोजित करनी चाहिए

16. किसी प्रक्रिया की एक लिखित योजना जो इसके संभावित खतरों का आकलन करती है और बताती है कि खतरों को कैसे समाप्त या कम किया गया है, ----- कहलाता है।



Food Industry Capacity and Skill Initiative
Sector skill council for food processing

9- , d l xBu eaçHloh <x l s dk; Zdjuk

- यूनिट 9.1 – संगठनात्मक नीतियां
- यूनिट 9.2 – विधान, मानक, नीतियां और प्रक्रियाएं
- यूनिट 9.3 – रिपोर्टिंग संरचना
- यूनिट 9.4 – इंटर-डिपेंडेंट फंक्शन
- यूनिट 9.5 – उत्पीड़न और भेदभाव
- यूनिट 9.6 – कार्यों को प्राथमिकता देना
- यूनिट 9.7 – संचार कौशल
- यूनिट 9.8 – टीम वर्क
- इकाई 9.9 – नैतिकता और अनुशासन
- यूनिट 9.10 – शिकायत समाधान
- यूनिट 9.11 – पारस्परिक संघर्ष
- यूनिट 9.12 – लिंग संवेदनशीलता और भेदभाव
- यूनिट 9.13 – लागू कानून, शिकायत निवारण तंत्र
- यूनिट 9.14 – व्यक्तिगत पूर्वाग्रह के बिना दूसरों के साथ लेन-देन

1. निम्नलिखित में से चुनें;



निम्नलिखित में से चुनें:

1. संगठनात्मक नीतियों को वर्गीकृत करें।
2. विधानों, मानकों, नीतियों और प्रक्रियाओं को सूचीबद्ध करें।
3. रिपोर्टिंग संरचना का विश्लेषण करें।
4. अन्योन्याश्रित कार्यों की सूची बनाएं।
5. उत्पीड़न और भेदभाव के प्रभाव पर चर्चा करें।
6. कार्य को प्राथमिकता देने के तरीकों की निगरानी करें।
7. संचार कौशल के प्रकार रिकॉर्ड करें।
8. टीम वर्क करने के तरीकों का मूल्यांकन करें।
9. नैतिकता और अनुशासन पर प्रकाश डालिए।
10. शिकायत के समाधान का चित्रण।
11. पारस्परिक संघर्षों को पहचानें।
12. अक्षमताओं और चुनौतियों की पहचान करें।
13. लिंग संवेदनशीलता और भेदभाव को रेखांकित करें।
14. लागू कानूनों, शिकायत निवारण तंत्र पर चर्चा करें।
15. व्यक्तिगत पूर्वाग्रह के बिना दूसरों के साथ लेनदेन करने की प्रक्रिया का विश्लेषण करें।

; fuV 9-1%l xBukRed ulfr; k

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh l ekfr ij vki fuBuffyf[kr eal {le g"ax%

1. संगठनात्मक नीतियों को वर्गीकृत करें।

9-11 xBukRed ulfr; ka

संगठनात्मक नीति या कार्य स्थल नीति एक प्रकार का कथन है जो प्रक्रियाओं का अभ्यास करने वाले किसी भी संगठन की रूपरेखा प्रदान करता है। यह अंततः अपने व्यवसाय की ओर ले जाता है जिसमें संचालन से लेकर चिंताओं और कर्मचारियों के कानून के अनुपालन तक सब कुछ शामिल होता है। यह संगठन को जोखिमों और खतरों से भी बचाता है। इसमें बयानों का एक समूह होता है जो एक या एक से अधिक दिशा-निर्देशों के उद्देश्य को प्रदर्शित कर सकता है और लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए इसके खिलाफ आवश्यक कार्रवाई कर सकता है। दक्षता प्रदान करने के लिए बयानों को सरल प्रारूपों में लिखा जाना आवश्यक है, यह उन मुद्दों के प्रकार पर निर्भर करता है जिनमें नीति की लंबाई बताई गई है।

l xBukRed ulfr; k ds ykk

- यह संगठनात्मक मूल्यों के अनुरूप है
- इसमें रोजगार और संबंधित कानूनी आवश्यकता के साथ शिकायतों की सूची होती है
- यह भूमिकाओं और जिम्मेदारियों पर उचित स्पष्टता प्रदान करता है
- यह सुनिश्चित करता है कि एक संगठन कुशलतापूर्वक और निर्दिष्ट व्यावसायिक तरीके से संचालित होता है
- यह कानूनी स्थिति के दौरान या उसके दौरान कर्मचारियों की स्थिति को मजबूत करने में मदद करता है
- यह संचालन प्रक्रिया और निर्णय लेने की प्रक्रियाओं में स्थिरता और एकरूपता को लागू करता है
- यह कर्मचारियों के लिए समय बचाता है जबकि समस्याओं को मौजूदा नीति के माध्यम से तेजी से और प्रभावी ढंग से हल किया जा सकता है

l xBukRed ; k dk ZFky ulfr; k ds cđkj

- कार्यस्थल स्वास्थ्य और सुरक्षा नीति
- गैर-भेदभाव और उत्पीड़न विरोधी नीतियां
- समान अवसर नीति
- कर्मचारी आचार संहिता नीति
- छुट्टी नीति
- कर्मचारी समय-मुद्रांकन नीति
- कर्मचारी अनुशासनात्मक और समाप्ति नीति
- कर्मचारी शिकायत नीति
- सोशल मीडिया नीति
- ई-मेल नीति

- मोबाइल फोन नीति
- अस्थायी नीति

dk ZFky LokLF; vls l g{kk ulfr% एक भर्तीकर्ता के लिए अपने कर्मचारियों को सुरक्षित और स्वस्थ कार्य वातावरण प्रदान करना बहुत आवश्यक है क्योंकि जोखिम किसी को भी जोखिम के बारे में बताए बिना खतरे आ सकते हैं।

xj&HnHko vls mRi hMa fojkkh ulfr% इस नीति के पीछे का सिद्धांत इसकी गारंटी प्रदान करने पर प्रकाश डालता है जिसमें बिना किसी भेदभाव के मानवाधिकारों का प्रयोग किया जाता है। ये भेदभाव व्यक्तियों के खिलाफ उनकी जाति, रंग, लिंग, आयु, भाषा, राष्ट्रीय मूल, धर्म, लिंग पहचान, यौन अभिविन्यास, संपत्ति, वैवाहिक स्थिति, पारिवारिक स्थिति और नागरिकता के आधार पर होते हैं। इस नीति का प्रस्ताव मुख्य रूप से किसी भी प्रकार के उत्पीड़न को रोकना है, चाहे वह मौखिक या अशाब्दिक हो और किसी भी प्रकार का शारीरिक आचरण जो सहकर्मियों को धमकाने और कर्मचारियों या उनकी ओर से काम करने वाले किसी भी व्यक्ति को डराने के लिए बनाया गया हो।

l eku vol j ulfr% यह नीति सुनिश्चित करती है कि कर्मचारियों को उनके लिंग, धर्म, रंग, उम्र, जाति, वैवाहिक स्थिति या शारीरिक क्षमता के बावजूद काम पर रखा जाए।

dephj h vlpj l agrk ulfr% नीति सभी कर्मचारियों और विभिन्न हितधारकों के लिए दिशा-निर्देश निर्धारित करती है जिसमें उनसे कार्यस्थल पर अपने पेशेवर और व्यक्तिगत व्यवहार का पालन करने की अपेक्षा की जाती है।

Nph ulfr% यह नीति मानती है कि कार्य-जीवन संतुलन बनाए रखने के लिए कर्मचारियों को अपने काम से समय की आवश्यकता होती है। यह विभिन्न अन्य जरूरतों को भी समझता है, जैसे कि व्यक्तिगत प्रतिबद्धता, चिकित्सा संबंधी आवश्यकताएं, कर्मचारियों के समय में छूट आदि।

dephj h l e; &eakdu ulfr% यह नीति किसी कर्मचारी के काम के घंटों से संबंधित नियमों और विनियमों का वर्णन करती है। यह अतिरिक्त रूप से उनके रिपोर्टिंग समय, कार्य अवधि ६ घंटे और ब्रेक समय से संबंधित दिशानिर्देशों की सहायता करता है।

dephj h vuqkl uked vls l ekfr ulfr% उल्लिखित नीति का प्रमुख उद्देश्य कंपनी की नीति, कर्मचारी कदाचार या किसी अनुशासनात्मक व्यवहार के किसी भी उल्लंघन के मामले में प्रक्रियाओं और प्रोटोकॉल को परिभाषित करना है।

dephj h f' kdk r ulfr% इस नीति का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि प्रत्येक कर्मचारी के पास अपने वरिष्ठ प्रबंधन को अपनी चिंता या शिकायत उठाने का औपचारिक तरीका हो। इसमें एक स्पष्ट संरचना और संपर्क विवरण का बिंदु होता है जिसमें कर्मचारी एक चिंता उठाना चाहता है।

l kky elfM; k ulfr% फेसबुक, इंस्टाग्राम और ट्विटर, लिंक्डइन और इसी तरह के कई अन्य प्लेटफॉर्म जैसे सोशल मीडिया साइटों में लगे या शामिल प्रत्येक कर्मचारी से कंपनी की सोशल मीडिया नीति के दिशानिर्देशों को समझने और उनका पालन करने की अपेक्षा की जाती है। यह मुख्य रूप से कंपनी के लिए चिंता का विषय है यदि उनकी कार्रवाई या जुड़ाव में कंपनी का नाम शामिल है। ऐसा न करने पर कंपनी में उनकी नौकरी खतरे में पड़ सकती है।

bZey ulfr% यह नीति व्यावसायिक आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए कॉर्पोरेट ई-मेल के दिशानिर्देशों और उपयोगों का वर्णन करती है। संगठन के भीतर या बाहर ई-मेल भेजते समय कॉपीराइट, लोगो और हस्ताक्षर सहित कॉर्पोरेट मानकों का पालन करना चाहिए।

eklby Qku ulfr% इस नीति का तात्पर्य कार्यस्थल पर मोबाइल फोन के उपयोग पर प्रतिबंध या सीमाएं हैं।

vLFk; h ulfr; k% इन नीतियों को कंपनी के नीति गाइडों के मुख्य निकाय में जोड़ा जाता है और बटप-19 महामारी संगठन के दौरान आवश्यक उदाहरण के रूप में बदला या हटाया जा सकता है ताकि कर्मचारियों को रखने के लिए सामाजिक दूरी, मास्कंग, कीटाणुशोधन और अन्य सुरक्षा प्रक्रियाओं को संभालने के लिए नीति लागू की जा सके। और कार्यस्थल संगठन या व्यवसाय को सुचारु रूप से चलाने के लिए सुरक्षित है।

; fuV 9-2%fo/kku] ekud] ulfr; kavš čfØ; k a

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh l ekfr ij vki fušufyf[kr eal {le g`x%

1. विधानों, मानकों, नीतियों और प्रक्रियाओं को सूचीबद्ध करें।

9-2-1 fo/kku] ekud] ulfr; kavš čfØ; k a

स्थानीय कानूनों के साथ-साथ विनियमों का पालन करना और उन्हें समय-समय पर अद्यतन रखना एक संगठन की कानूनी आवश्यकता है। मानव संसाधन विभाग मुख्य रूप से नियमों को लगातार अद्यतन करने और यह सुनिश्चित करने के लिए जिम्मेदार है कि यह पूरे संगठन में संप्रेषित हो। इसमें यह भी कहा गया है कि स्थानीय अधिकारियों के कानून और विनियम आवश्यकता पड़ने पर संगठनात्मक नीति को संभाल लेते हैं।

कार्यस्थल पर मानक प्रथाओं में होना चाहिए:

- नियोक्ता अपने कर्मचारियों से स्पष्ट अपेक्षाओं को परिभाषित करें।
- किसी कार्य को करने के लिए अपने कौशल का उपयोग करने का अवसर प्रदान करें।
- अपने कर्मचारियों का समर्थन करें
- कर्मचारियों को सहयोग करने और निर्णय लेने में भाग लेने के लिए प्रेरित करें
- संगठन के कर्मचारियों से प्रतिक्रिया के लिए स्वागत योग्य प्रकृति।
- कर्मचारियों के सीखने और विकास की प्रक्रिया में निवेश।
- कर्मचारियों से प्राप्त प्रतिक्रिया और एक महान कार्यस्थल बनाने का प्रयास।

dk ZFky ij ulfr; kavš čfØ; k a

नीति दिशानिर्देशों का एक सामान्य समूह है जो किसी मुद्दे से निपटने के लिए कंपनी के उद्देश्य के अनुरूप तैयार किया जाता है। नीतियां संगठन के दृष्टिकोण और मूल्यों के बीच संबंध का संचार करती हैं।

एक प्रक्रिया नीति को लागू करने या चलाने के लिए विशिष्ट कार्य या कार्य योजना निर्धारित करती है। प्रक्रिया कर्मचारी को बताती है कि किसी स्थिति से कैसे और कब निपटना है।

ulfr; kavš čfØ; k dk egRb%

- यह व्यवसाय के सुचारू कामकाज और उसके दिन-प्रतिदिन के कार्यों को सुनिश्चित करता है।
- यह स्पष्ट रूप से कर्मचारियों के लिए निर्देश निर्धारित करता है जो उनसे अपेक्षित है।
- किसी भी प्रकार के मुद्दे से निपटने के दौरान नीति और प्रक्रिया का होना कई बार आसान हो जाता है।
- यह बाजार में एक संगठन की समग्र छवि में सुधार करता है।
- यह अपने बाहरी हितधारकों को एक स्पष्ट संदेश भेजता है और संगठन को अपने हितधारकों के बीच विश्वास बनाने में मदद करता है।
- यह एक संगठन की सद्भावना को बढ़ाता है और बदले में, बाजार मूल्य को बढ़ाता है।

नीति और प्रक्रिया के बीच का अंतर नीचे वर्णित है:

नीति

पूरे जिले में गतिविधि के समन्वय और निष्पादन के लिए आवश्यक औपचारिक मार्गदर्शन। जब प्रभावी ढंग से लागू किया जाता है, तो नीति विवरण उच्च प्राथमिकता वाले मुद्दों पर ध्यान और संसाधनों को केंद्रित करने में मदद करता है और जिला दृष्टि को प्राप्त करने के प्रयासों को हाशिए पर रखता है। नीति परिचालन ढांचा प्रदान करती है जिसके साथ जिला कार्य करता है।

प्रक्रिया

जिला नीति को लागू करने के लिए परिचालन प्रक्रिया की आवश्यकता। संचालन प्रथा औपचारिक या अनौपचारिक हो सकती है, जो विभाग के भवन के लिए विशिष्ट या पूरे जिले में लागू हो सकती है। यदि नीति "क्या" है, तो जिला सक्रिय रूप से खुराक देता है, तो इसकी प्रक्रिया "कैसे" है, यह उन संचालन नीति अभिव्यक्तियों को पूरा करने का इरादा रखता है।

नीति

- कम बार बदलें
- आमतौर पर व्यापक शब्दों में व्यक्त किया जाता है
- बताता है "क्या और क्यों"
- परिचालन मुद्दों का उत्तर दे।

प्रक्रिया

- परिवर्तन के लिए प्रवण
- बारंबार विस्तार से बताया गया है
- बताया कैसे कब और कौन
- प्रक्रिया का वर्णन करता है।

चित्र.9.2.1: नीति और प्रक्रिया के बीच का अंतर

; fuV 9-3% fjikVZ l ĵpuk

; fuV dk mıs; ;



bl ; fuV dh l ekIr ij vki fuġufyf[kr eal {le g`x%

1. रिपोर्टिंग संरचना का विश्लेषण करें।

9-3-1 fjikVZ l ĵpuk

रिपोर्टिंग संरचना अधिकार के संदर्भ में कर्मचारियों की स्थिति के बीच संबंध को संदर्भित करती है

^dk fdl dk fjikVZ djrk gS

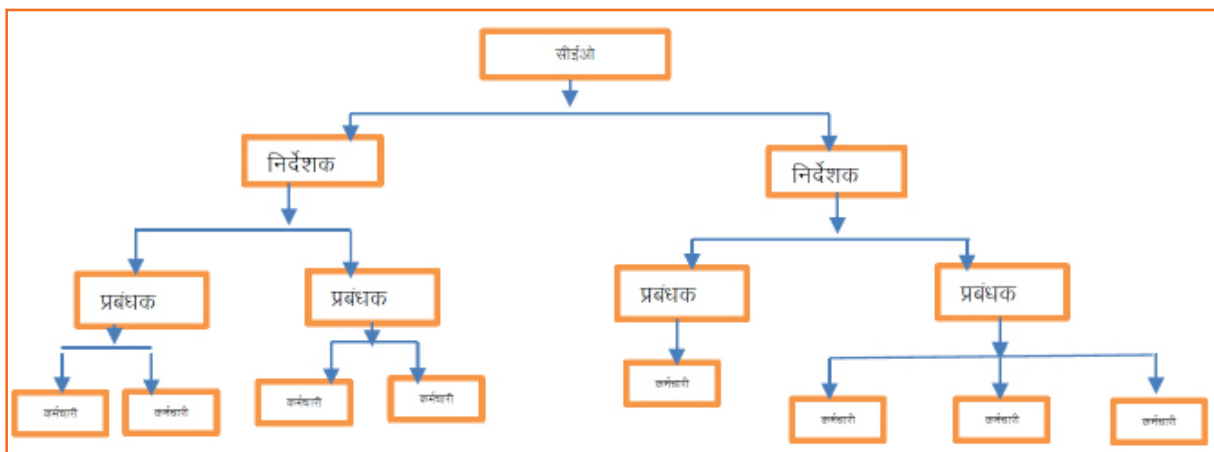
रिपोर्टिंग संरचना एक आदेश के रूप में कार्य करती है, यह प्रत्येक कर्मचारी के भीतर पदानुक्रमित होता है जो किसी अन्य कर्मचारी को रिपोर्ट करता है जो संचार और निर्णय चौनलों सहित संगठन के भीतर अपने अधिकार या स्थिति में एक स्तर ऊंचा रहता है।

fjikVZ l ĵpuk ds cđkj

yaor l ĵpuk ऊर्ध्वाधर संगठनात्मक संरचना ऊपर से नीचे प्रबंधन संरचना की तरह एक पिरामिड है। यह एक शक्तिशाली पदानुक्रमित संरचना बनाता है जो शीर्ष उच्चतम स्तर के नेतृत्व सीईओ & मालिक के बाद मध्य प्रबंधन और फिर नियमित कर्मचारियों के नीचे से उभरता है। प्रत्येक कर्मचारी को अपना व्यक्तिगत कार्य या कार्य करने का अधिकार है। किसी भी मुद्दे के मामले में प्रत्येक कर्मचारी को अपने पर्यवेक्षकों को रिपोर्ट करना होगा। यहां निर्णय लेने का काम अक्सर ऊपर से नीचे तक होता है, लेकिन काम की मंजूरी नीचे से ऊपर तक काम करेगी।

{krt l ĵpuk समतल संरचना या क्षैतिज संरचना एक संगठनात्मक संरचना है जिसमें प्रबंधन की केवल कुछ परतें होती हैं जिसमें प्रबंधकों के पास एक या अधिक अधीनस्थों के साथ नियंत्रण करने के लिए बहुत व्यापक अवधि होती है क्योंकि इसमें कमांड की कई श्रृंखलाएं नहीं होती हैं। संरचना की शीर्ष परत व्यवसाय का स्वामी है, जबकि दूसरी परत में टीम के नेता या प्रबंधक होते हैं जो व्यवसाय के स्वामी को रिपोर्ट करेंगे। टीम के सदस्यों की तीसरी परत की निगरानी टीम के नेताओं या दूसरी परत के प्रबंधकों द्वारा की जाती है।

कंपनी की रिपोर्टिंग संरचना आमतौर पर कंपनी के रणनीतिक लक्ष्यों और मिशनों को ध्यान में रखने के लिए तैयार की जाती है। विभिन्न व्यावसायिक कार्यों के अनुसार विभिन्न विभागों के कर्मचारियों के बीच अधिकारियों और कार्यों को प्रत्यायोजित किया जाता है।



चित्र.9.3.1: क्षैतिज संरचना

; fuV 9-4% varj&fuHj dk Z

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh l ekIr ij vki fuFufyf[kr ea l {le g`x%

1. अन्योन्याश्रित कार्यों की सूची बनाएं।

9-4-1 varj&fuHj dk Z

एक सामान्य संगठनात्मक लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए एक स्वस्थ कार्य वातावरण और श्रमिकों के बीच एकता की भावना बनाने के लिए अन्योन्याश्रयता प्रमुख पहलू है। संगठनात्मक संरचना के पदानुक्रम में एक साथ काम करने वाले कर्मचारियों की टीमों व्यक्तिगत रूप से काम करने के बजाय सफलता की उच्च संभावना प्रदर्शित करती हैं। यह यह भी सुनिश्चित करता है कि हर कोई कंपनी की समग्र प्रगति के अनुरूप है और एक ही उद्देश्य की दिशा में काम कर रहा है।

अंतर-निर्भरता के दो मुख्य घटक हैं:

1. सहयोग
2. प्रतिनिधिमंडल

varj&fuHjrk ds çdkj

3. **ijLij fuHjrk%** एक संगठन में, प्रत्येक लंबवत या क्षैतिज विभाग सीधे बातचीत नहीं कर सकता है और सीधे एक-दूसरे पर निर्भर नहीं हो सकता है और अपने स्वयं के कार्यों के सेट के साथ पूरी तरह से अलग कार्य करता है, जो एक दूसरे से अलग होता है, लेकिन वे एक संगठन के समग्र लक्ष्य में भी योगदान देते हैं। इस प्रकार की अन्योन्याश्रयता को पूंज अंतर-निर्भरता के रूप में जाना जाता है। इसका मतलब है कि यदि कोई विभाग अपने उद्देश्य को प्राप्त करने में विफल रहता है, तो पूरी परियोजना या लक्ष्य ध्वस्त हो जाएगा।
4. **vuQfed vU, ki, kJ; rk%** अनुक्रमिक अन्योन्याश्रयता एक प्रकार की अन्योन्याश्रयता है जब एक विभाग को दूसरे विभाग के कामकाज पर निर्भर देखा जाता है। एक उदाहरण के रूप में, उत्पादन विभाग के उचित कामकाज को सुनिश्चित करने के लिए खरीद विभाग को कच्चे माल की खरीद करनी चाहिए।
5. **ikLifjd varj&fuHjrk%** अनुक्रमिक अंतर-निर्भरता के समान, पारस्परिक अंतर-निर्भरता भी परिभाषित करती है कि एक विभाग का आउटपुट कार्य या परियोजना को कुशलतापूर्वक पूरा करने के लिए दूसरे विभाग का इनपुट बन जाता है।



चित्र.9.4.1: अंतर-निर्भरता की अवधारणा की प्रक्रिया

; fuV 9-5% mRi hMæ vKš HnHko

; fuV dk mÍš;



bl ; fuV dh l ekIr ij vki fuFuFyf[kr eal {le g`æ%

1. उत्पीड़न और भेदभाव के प्रभाव पर चर्चा करें।

9-5-1 mRi hMæ vKš HnHko dk çHko

पेशेवर या व्यक्तिगत संचार के दौरान किसी व्यक्ति के प्रति किसी के आपत्तिजनक व्यवहार, चाहे मौखिक या गैर-मौखिक शर्तों पर, उत्पीड़न के रूप में जाना जाता है। उत्पीड़न में व्यवहार शामिल हो सकते हैं, जैसे:

- सदस्यों के एक विशेष समूह के बारे में अपमानजनक चुटकुले सुनाना।
- स्पष्ट या यौन रूप से विचारोत्तेजक ईमेल या पाठ संदेश अग्रेषित करना।
- किसी व्यक्ति की शकल और अक्षमता के बारे में अपमानजनक टिप्पणी करना या ताना मारना।
- किसी के जीवन के बारे में अवांछित प्रश्न पूछना।
- जातीय आक्रामक स्क्रीन सेवर प्रदर्शित करना।

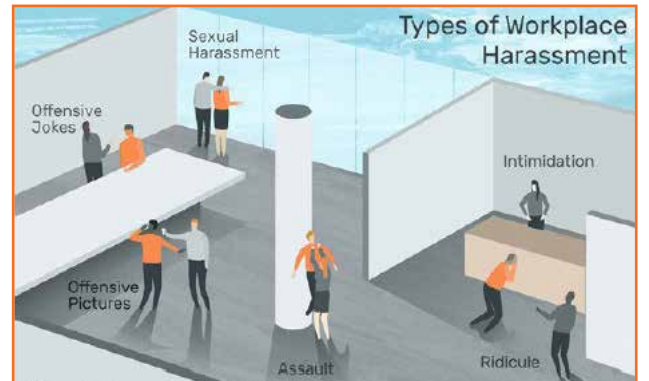
भेदभाव एक उपचार को संदर्भित करता है जब एक व्यक्ति या सदस्यों के समूह के साथ नस्ल, रंग, लिंग, यौन अभिविन्यास, आयु, धर्म और विकलांगता जैसे कारकों के आधार पर गलत व्यवहार किया जाता है।

dk ZFky eagkus okys HnHko ds fofHku çdkj

यह तब होता है जब किसी व्यक्ति के साथ कई कारकों के खिलाफ भेदभाव किया जाता है। कारणों के अलावा, नौकरी के आवेदकों और श्रमिकों के साथ किसी अन्य व्यक्ति के साथ उनके संबंधों के कारण भी भेदभाव किया जाता है।

कार्यस्थल भेदभाव के विभिन्न प्रकार हैं।

1. लैंगिक भेदभाव
2. आयु भेदभाव
3. नस्ल भेदभाव
4. त्वचा का रंग भेदभाव
5. मानसिक और शारीरिक अक्षमता
6. आनुवंशिक जानकारी
7. धर्म भेदभाव



चित्र 9.5.1: कार्यस्थल में होने वाले भेदभाव

गर्भावस्था और पितृत्व: कार्यस्थल पर उत्पीड़न और भेदभाव अवैध और अनैतिक है। यह न केवल आपके कर्मचारी के साथ समान रूप से सही व्यवहार करना है, बल्कि किसी भी प्रकार के उत्पीड़न और भेदभाव से बचना भी कंपनी की प्रतिष्ठा में सुधार कर सकता है और संगठन में काम के माहौल में भी सुधार करेगा।

कार्य 9-6% के लिए मरिहमता के चर्चा

कार्य के लिए:



निर्णय के लिए प्रक्रिया में प्रत्येक कार्य को प्राप्त करना आवश्यक है। हालाँकि, प्रत्येक कार्य या कार्य समान रूप से महत्वपूर्ण प्रतीत होता है। प्राथमिकता कर्मचारियों को कम समय में अधिक कार्य या कार्य प्राप्त करने में भी मदद करती है। कर्मचारियों और श्रमिकों के लिए प्रतिक्रियाशील होने के बजाय उत्पादक होने के लिए अपने काम को प्राथमिकता देना बहुत महत्वपूर्ण है, जो अप्रत्यक्ष रूप से उत्पादक कार्य प्रदान करने की उनकी दक्षता को कम करेगा।

1. कार्य को प्राथमिकता देने के तरीकों की निगरानी करें।

9-6-1 के लिए चर्चा के लिए नस के रजिस्ट्रार

किसी कार्य या कार्य को प्राथमिकता देना यह समझने की प्रक्रिया है कि कार्य, वस्तु या घटना के महत्व और तात्कालिकता के स्तर को निर्धारित करके पहले किस कार्य को प्राप्त करना आवश्यक है। हालाँकि, प्रत्येक कार्य या कार्य समान रूप से महत्वपूर्ण प्रतीत होता है। प्राथमिकता कर्मचारियों को कम समय में अधिक कार्य या कार्य प्राप्त करने में भी मदद करती है। कर्मचारियों और श्रमिकों के लिए प्रतिक्रियाशील होने के बजाय उत्पादक होने के लिए अपने काम को प्राथमिकता देना बहुत महत्वपूर्ण है, जो अप्रत्यक्ष रूप से उत्पादक कार्य प्रदान करने की उनकी दक्षता को कम करेगा।

कार्य के लिए प्रक्रिया में प्रत्येक कार्य को प्राप्त करना आवश्यक है। हालाँकि, प्रत्येक कार्य या कार्य समान रूप से महत्वपूर्ण प्रतीत होता है। प्राथमिकता कर्मचारियों को कम समय में अधिक कार्य या कार्य प्राप्त करने में भी मदद करती है। कर्मचारियों और श्रमिकों के लिए प्रतिक्रियाशील होने के बजाय उत्पादक होने के लिए अपने काम को प्राथमिकता देना बहुत महत्वपूर्ण है, जो अप्रत्यक्ष रूप से उत्पादक कार्य प्रदान करने की उनकी दक्षता को कम करेगा।

कार्यस्थल पर कार्यों को प्राथमिकता देने के लिए सात रणनीतियाँ:

- ऐसी सूची होना जिसमें सभी कार्य या कार्य एक ही स्थान पर हों
- पहचानें कि क्या महत्वपूर्ण है
- जो आवश्यक है उसे हाइलाइट करें
- महत्व के आधार पर प्राथमिकता दें
- प्राथमिकताओं के साथ प्रतिस्पर्धा करने से बचें
- कार्यों में किए गए प्रयासों पर विचार
- कार्य की लगातार समीक्षा करना और यथार्थवादी होना

; fuV 9-7%l p[kj d[skky

; fuV dk mí's;



bl ; fuV dh l ekIr ij vki fuFuFyf[kr eal {le g'æ%

1. संचार कौशल के प्रकार रिकॉर्ड करें।

9-7-1 l p[kj d[skky ds cdkj

संचार कौशल मुख्य रूप से प्रबंधकों, सहकर्मियों और कर्मचारियों के साथ प्रभावी ढंग से संवाद करने के तरीकों की क्षमता को संबोधित करता है। यह हर उद्योग के लिए एक अनिवार्य हिस्सा है। संचार सूचना को एक स्थान से दूसरे स्थान पर स्थानांतरित करने की क्रिया है। यह मौखिक रूप से (आवाज का उपयोग करके), लिखित (मुद्रित या डिजिटल मीडिया जैसे कि किताबें, पत्रिकाएं, वेबसाइट या ईमेल का उपयोग करके), नेत्रहीन (लोगो, मानचित्र, चार्ट या ग्राफ का उपयोग करके), अशाब्दिक रूप से (शरीर की भाषा, हावभाव, स्वर और पिच का उपयोग करके) हो सकता है। आवाज) व्यवहार में यह अक्सर इनमें से कई का संयोजन होता है। कार्यस्थल में उत्पादक संचार कौशल संघर्षों को कम कर सकते हैं, परियोजनाओं के जोखिम को अप्रत्यक्ष रूप से कम कर सकते हैं और इस प्रकार काम को और अधिक अनुकूल बना सकते हैं।

आज के परिदृश्य में केवल तकनीकी कौशल होना ही कार्यस्थल में काम करने के लिए पर्याप्त नहीं है। कार्य को पूरा करने के लिए पूरी टीम के समर्थन की आवश्यकता होती है, और उचित संचार के बिना, कार्यस्थल में बेहतर संचार प्राप्त करने के लिए चीजें कड़ी रहेंगी। कार्यस्थल और निजी जीवन दोनों में सफल संचार के लिए संचार कौशल नितांत आवश्यक हैं।

'kglfjd Hk'lk %\$&e%[kd] जब शरीर की भाषा के बारे में चर्चा होती है, तो इसका अर्थ है— किसी व्यक्ति द्वारा किसी के साथ बातचीत करते समय खुद को प्रस्तुत करने के तरीके। इसमें शरीर शामिल है: मुद्रा, हाथ की गति या हावभाव, आंखों के संपर्क का प्रकार जो बनाया जाता है, और आवाज का स्वर।

- l qul% कार्यस्थल में संचार पूरी तरह से बोलने के बारे में नहीं है यह मुख्य रूप से दो-तरफा चैनल का प्रतिनिधित्व करता है। बात करते समय ध्यान देना चाहिए, क्योंकि यह टीम के सदस्यों को अपने संदेहों के साथ-साथ पूछताछ को पूछने और स्पष्ट करने की अनुमति देता है ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि वे एक ही पृष्ठ या ट्रैक पर हैं।
- Li "Vrk v% l %krr% कार्यस्थल में प्रभावी संचार के लिए प्रमुख अवयवों में से एक स्पष्टता है, जो मुख्य रूप से किसी व्यक्ति के संदेश को यथासंभव सरल तरीके से व्यक्त करने के प्रयास को व्यक्त करने के लिए जिम्मेदार है। तुमसे पहले बातचीत शुरू करें, ईमेल टाइप करें या चर्चा करें, इस बात को ध्यान में रखें कि संचार का उद्देश्य क्या है और इसके परिणामस्वरूप आपको कौन सी जानकारी प्राप्त होने की उम्मीद है।



चित्र.9.7.1: संचार कौशल के प्रकार



चित्र.9.7.2: सुनना

- **fe=rl%** टीम के सदस्यों के साथ एक खुली या ईमानदार चर्चा में शामिल होने के लिए, एक व्यक्ति को एक दोस्ताना लहजे, एक व्यक्तिगत प्रश्न या केवल एक मुस्कान की आवश्यकता होती है। यह महत्वपूर्ण है क्योंकि टीम के सदस्य व्यक्ति से संपर्क करने में संकोच नहीं करेंगे क्योंकि वे बातचीत के लिए आसानी से उपलब्ध होंगे।
- **l gkufr%** जब व्यक्ति नियोक्ता, सहकर्मी या कर्मचारी राज्य से असहमत होता है तब भी करुणा या सहानुभूति दिखाना बहुत महत्वपूर्ण है क्योंकि यह उनके दृष्टिकोण को समझने में मदद करता है और उनके निर्णय का सम्मान भी करता है।
- **vrfo'okl %** जब कोई व्यक्ति दूसरों के साथ बातचीत करता है तो आत्मविश्वासी होना एक महत्वपूर्ण कदम है। जैसा कि सभी बातचीत में होता है, आत्मविश्वास (लेकिन अति आत्मविश्वास नहीं) महत्वपूर्ण हिस्सा है। विश्वास के साथ संदेश देने से आप लोगों को अपनी क्षमताओं में विश्वास मिलेगा और आप गंभीरता से लेंगे।
- **l Eeku%** एक टीम के रूप में कंपनी के समग्र लक्ष्य को पूरा करने के लिए कर्मचारी को अपने सहकर्मियों की भूमिकाओं, कौशल सेट और विचारों का सम्मान करना चाहिए। टीम को हर बार एक-दूसरे के साथ सम्मानजनक तरीके से संवाद करना चाहिए। उनके संदेश को संपादित करने के लिए समय निकालकर उन्हें ई-मेल के माध्यम से सम्मान के साथ संप्रेषित करना भी आवश्यक है। यदि व्यक्ति उन्हें एक मैला लिखित, भ्रमित करने वाला ईमेल भेजेगा, तो प्राप्तकर्ता उन्हें अपमानजनक समझेगा और उन्हें व्यक्ति के संचार के माध्यम से सोचने के लिए प्रोत्साहित करेगा।
- **vo/kj.k dks l kjk'kr djuk%** कार्यस्थल पर प्रभावी और स्पष्ट संचार यह सुनिश्चित करता है कि स्वस्थ कार्य वातावरण समग्र टीम विकास, कर्मचारियों की सगाई, नवीन विचार का समर्थन करता है, जो बदले में समग्र कंपनी के विकास में मदद करता है, जिससे ग्राहकों की सद्भावना और विश्वास बढ़ता है।

; fuV 9-8% Vhe odZ

; fuV dk míś;



bl ; fuV dh l ekfir ij vki fuBuffyf[kr eal {le g`x%

1. टीम वर्क करने के तरीकों का मूल्यांकन करें।

9-8-1 Vhe odZdjusdsrjhd

टीमवर्क एक टीम या सदस्यों के समूह द्वारा एक सामान्य लक्ष्य प्राप्त करने या किसी दिए गए कार्य या कार्य को सबसे प्रभावी और शक्तिशाली तरीके से पूरा करने के लिए किया गया एक संचयी प्रयास है। अच्छी टीम वर्क एक मजबूत संबंध बनाने में मदद करती है और साथ ही कार्यस्थल में मनोबल प्रदान करती है, जो श्रमिकों को अधिक उत्पादक बनाती है, जिससे लाभ में वृद्धि होती है।

l xBu eaVhe odZea l qkj dsfy, fVII

- अनौपचारिक सामाजिक आयोजनों को प्रोत्साहित करें: अनौपचारिक वातावरण में, कर्मचारी एक दूसरे के साथ संवाद करने के लिए स्वतंत्र महसूस करते हैं, और वे सभी के व्यक्तिगत व्यवहार को समझने की कोशिश भी करते हैं।
- स्पष्ट भूमिकाएँ: कार्यस्थल पर कुशलता से काम करने के लिए, प्रत्येक कर्मचारी को अपनी काम की मांग के अनुसार अपनी भूमिकाओं और जिम्मेदारियों की उचित समझ होनी चाहिए।
- लंबी अवधि के साथ-साथ अल्पकालिक लक्ष्य भी निर्दिष्ट करें: लक्ष्य निर्दिष्ट करने से संचार को सुव्यवस्थित करने में मदद मिलती है और टीम वर्क अधिक उद्देश्यपूर्ण हो जाता है।
- पुरस्कार और मान्यता: एक नियोक्ता के लिए सबसे अच्छा प्रदर्शन करने वाले कर्मचारियों को पहचानना आवश्यक है क्योंकि यह उन्हें प्रेरित करेगा और उपलब्धि की भावना भी प्रदान करेगा।
- सूक्ष्म प्रबंधन से बचें: सूक्ष्म प्रबंधन की महत्वपूर्ण कमियों में से एक यह है कि कर्मचारी छोटी या कम प्रासंगिक चीज पर ध्यान केंद्रित करता है जो उन्हें लगता है कि तत्काल पर्यवेक्षक को खुश करने के लिए आवश्यक है।
- प्रभावी संचार स्थापित करें: यह आवश्यक नहीं है कि एक कर्मचारी को सभी सहकर्मियों के साथ मित्रता करने की आवश्यकता हो, लेकिन जो आवश्यक है वह प्रभावी अच्छे संचार की स्थापना और अभ्यास को बताता है।
- व्यक्तित्व का सम्मान करें: प्रत्येक व्यक्ति का अपना व्यक्तित्व, कौशल और काम करने के तरीके होते हैं, जिन्हें पहचानने के लिए नियोक्ता की आवश्यकता होती है।
- प्रतिक्रिया प्राप्त करें: न केवल प्रबंधकीय कर्मचारियों से बल्कि जमीनी स्तर के कर्मचारियों से भी प्रतिक्रिया प्राप्त करें ताकि उचित अंतर्दृष्टि और सुधार के दायरे को प्राप्त किया जा सके।

; fuV 9-9% u\$rdrk v\$ vuqkd u

; fuV dk mÍ\$;



bl ; fuV dh l ekIr ij vki fu\$ufyf[kr eal {le g`x%

1. नैतिकता और अनुशासन पर प्रकाश डालें।

9-9-1 u\$rdrk v\$ vuqkd u

कार्य नैतिकता से तात्पर्य उन तरीकों से है जिनके द्वारा कर्मचारी स्वयं को नियंत्रित करते हैं और उनके कार्य के प्रति उनका दृष्टिकोण। यह कार्यस्थल में नैतिकता को भी संदर्भित करता है।

एक अच्छी कार्य नीति वाला व्यक्ति अपने साथ-साथ अपने साथी सहकर्मियों के लिए भी एक स्वस्थ कार्यस्थल वातावरण तैयार करता है।

एक नियोक्ता के लिए कर्मचारियों के बीच मजबूत कार्य नैतिकता विकसित करना अनिवार्य है। इसे विभिन्न तरीकों से किया जा सकता है।

- स्पष्ट लक्ष्य और उद्देश्य निर्धारित करना
- सलाह देना
- उदाहरण सेट करें
- सही कार्य वातावरण की आवश्यकता
- व्यावसायिकता को प्रोत्साहित करें
- अनुशासन
- अपने कर्मचारियों की सुनें
- प्रतिपुष्टि
- पुरस्कार और मान्यता
- बाधाओं को दूर करें
- कार्यस्थल पर अनुशासन

; fuV 9-10% f' kdk r dk l ek/ku

; fuV dk mÍs';



bl ; fuV dh l ek/ku ij vki fuBuffyf[kr eal {le g'x%

1. पारस्परिक संघर्षों को पहचानें।

9-91 f' kdk r dk l ek/ku

f' kdk r dk l ek/ku

यदि समय पर निपटा नहीं गया तो शिकायत काफी हानिकारक साबित हो सकती है। इससे कर्मचारियों में निराशा हो सकती है, और वे नियोक्ताओं से अपना विश्वास खोना शुरू कर सकते हैं।

काम से संबंधित शिकायतों और कर्मचारियों की शिकायतों को उचित देखभाल के साथ निपटाए जाने की आवश्यकता है और इसे एक समय लेने वाली प्रक्रिया के रूप में भी जाना जाता है। यह मानव संसाधन विभाग का दायित्व है कि कर्मचारियों की शिकायतों का त्वरित और प्रभावी तरीके से समाधान किया जाए।

शिकायतों को प्रभावी ढंग से संबोधित करने के पांच तरीके हैं:

- rRdky vſ l e; ij dkjZb% कर्मचारियों या विभाग के विशेषज्ञ को शिकायतों से निपटने के लिए कर्मचारियों की शिकायतों को प्रभावी ढंग से और समयबद्ध तरीके से प्रबंधित करने के लिए उच्च प्रशिक्षित होना चाहिए।
- f' kdk r Loh-fr% पर्यवेक्षक या विशेषज्ञ को कर्मचारी की शिकायत को स्वीकार करना चाहिए और उनकी वास्तविक भावनाओं का भी सम्मान करना चाहिए।
- t kudkj h , d= dj% प्रबंधन को शिकायतों की रिपोर्ट की प्रतीक्षा नहीं करनी चाहिए। इसके बजाय, इससे बचने के लिए निवारक कदम उठाने चाहिए। इसे रोकने के लिए, प्रबंधन को कार्यस्थल पर विभिन्न मुद्दों पर चर्चा, सूचना एकत्र करना, संवाद करना चाहिए।
- f' kdk r ds dkj .k dks Ø, l ofj QkZdj% एक बार रिपोर्ट की गई घटना के बारे में जानकारी और शिकायत के कारणों को एकत्र करने के बाद, सूचना को विभिन्न अन्य स्रोतों से क्रॉस-चेक किया जाना चाहिए।
- fu. k. ysuk% कारणों की सफल पहचान पर, प्रबंधन को कार्रवाई के अगले पाठ्यक्रम के साथ इसे हल करने के लिए चरणों की एक श्रृंखला विकसित करनी चाहिए।
- l eh{k dj a vſ ylxwdj% एक बार तर्कसंगत और प्रभावी समाधान होने के बाद प्रबंधन को अधिक समय तक इंतजार नहीं करना चाहिए। निर्णय को लागू करने से पहले संबंधित कर्मचारी (कर्मचारियों) को विश्वास में लेना आवश्यक है।

; fuV 9-11% ikjLifjd l akkZ

; fuV dk mÍs;



bl ; fuV dh l ekfir ij vki fuEufyf[kr eal {le g`x%

1. पारस्परिक संघर्षों को पहचानें।

9-11-1 ikjLifjd l akkZ

ikjLifjd l akkZ

पारस्परिक संघर्ष दो या दो से अधिक लोगों के बीच किसी भी प्रकार के संघर्ष को संदर्भित करता है। विचार मुख्य रूप से उस स्थिति को संदर्भित करता है जब कोई व्यक्ति या कर्मचारियों का समूह किसी अन्य कर्मचारी के काम में हस्तक्षेप करने का प्रयास करता है

dk ZFky ij l akkZ dks gy djus ds rjhds

- बातचीत करना
- ध्यान से सुनो
- सहानुभूति दिखाएं
- किसी भी प्रकार की विद्वेष से कभी पीछे न हटें
- प्रभावी संचार कौशल

; fuV 9-12% dk; ZFky ds vñj fyax l ønu' khyrk

; fuV dk mí's;



bl ; fuV dh l ekfir ij vki fuufyf[kr eal {le g'ax%

1. लिंग संवेदनशीलता बढ़ाने और भेदभाव को दूर करने के तरीके।

9-12-1 dk; ZFky ds vñj fyax l ønu' khyrk

कार्यस्थल के अंदर लिंग संवेदनशीलता भी एक सतत संवाद रहा है। मानव संसाधन (यानी, नीतियां, निर्णय और उनके अधिनियमन, प्रशिक्षण, वेतन) द्वारा लिए गए कई निर्णयों के कारण कार्यस्थल को अक्सर महिलाओं के लिए “अस्थिर स्थान” के रूप में संदर्भित किया जाता है।

fyax l ønu' khyrk c<kus vñj HmHko dks njv djus ds rjhds

- कार्यस्थल के “लैंगिक समानता निर्माता (जीईएम)” को पहचानना।
- इसके बारे में खुला और जानकारीपूर्ण होने के कारण
- लैंगिक विविधता और समानता के लिए जगह बनाने के लिए मौजूदा नीतियों में बदलाव करना
- नीतियों का सख्ती से क्रियान्वयन

dk; ZFky ds yfxd l ekurk fuekzrk dks i gpkua

लिंग-संवेदनशील कार्यस्थल होने के लिए लिंग-संवेदनशील होना कई आवश्यक कदमों में से एक है। अपनी कंपनी की वर्तमान स्थिति को उसकी विविधता में पहचानना सहायक हो सकता है और आपको सही दिशा में इंगित करेगा।

bl ds ckjs ea [kyk vñj t kudkjhi wkZgkus ds dkj . k

कार्यस्थल में एक खुला वातावरण कंपनी और उसके कर्मचारियों को सभी दिशाओं में उत्कृष्टता प्राप्त करने में मदद करेगा। उनकी जरूरतों को समझने और उन्हें तदनुसार पूरा करने से नियोक्ताओं और श्रमिकों को समान तरीके से लिंग-संतुलित वातावरण प्राप्त करने में मदद मिलेगी।

उदाहरण के लिए, पुरुषों, महिलाओं और स्कठज्फ के साथ समूह चर्चा करने से लोगों को उनकी जरूरतों और चिंताओं को समझने में मदद मिलेगी।

yfxd fofu/krk vñj l ekurk ds fy, t xg culus ds fy, ekf wk ulfr; kaeacnyko

भारत के “समान पारिश्रमिक अधिनियम 1976” ने समान कार्य या समान प्रकृति के कार्य के संचालन के लिए पुरुष और महिला कर्मचारियों को अंतर वेतन पर रोक लगा दी है।

l [r dk kzb; u

नियमों और विनियमों का पालन तभी किया जाता है जब सख्ती से लागू किया जाता है। असमानता की जांच करने और कार्यस्थल को लिंग-संवेदनशील होने से लिंग परिवर्तनकारी होने में मदद करने के लिए बहुत सारे नियम और नीतियां बनाई जा सकती हैं। एक उदाहरण जिस पर विचार किया जा सकता है, वह यह सुनिश्चित करना है कि लगभग सभी लोग आश्वस्त हों और यदि पेशकश की जाए तो वे नेतृत्व की भूमिका के लिए तैयार हों, जबकि अन्य समान स्थिति में सहकर्मियों के बीच समान वेतन का चित्रण कर सकते हैं। अंत में, यौन उत्पीड़न के लिए, इस तरह के व्यवहार के खिलाफ सख्त नियम लागू करना सर्वोपरि है और यह दर्शाता है कि एक निगम सही दिशा में बढ़ रहा है। कंपनियों को यह महसूस करना चाहिए कि कर्मचारी सुरक्षित वातावरण में काम कर रहे हैं और उन्हें किसी उत्पीड़न मुठभेड़ के बारे में चिंतित होने की आवश्यकता नहीं है।

; fuV 9-13% ykxwduw] f' kdk; r fuokj .k

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh l ekfir ij vki fuufyf[kr ea l {le g`x%

1. लागू कानूनों, शिकायत निवारण तंत्र पर चर्चा करें।

9-13-1 ykxwduw] f' kdk; r fuokj .k

ra-

भारतीय संविधान समानता की गारंटी देता है और धर्म, नस्ल, जाति, लिंग, जन्मस्थान और निवास के आधार पर भेदभाव को रोकता है।

व्यक्तियों के खिलाफ भेदभाव या प्रोफाइलिंग दो चरणों में हो सकती है – भर्ती पूर्व और भर्ती के बाद। पूर्व में संभावित उम्मीदवारों को उनके लिंग, धर्म, जाति, वैवाहिक स्थिति, गर्भावस्था आदि के आधार पर खारिज करना शामिल है। भर्ती के बाद भेदभाव कम वेतन, कम लाभ और छुट्टी या यहां तक कि समाप्ति में समान आधार पर प्रकट होता है।

संविधान राज्य के तहत किसी भी कार्यालय में रोजगार या नियुक्ति से संबंधित मामलों में प्रत्येक नागरिक के लिए अवसर की समानता की गारंटी देता है।

“समान पारिश्रमिक अधिनियम, 1976” के लिए नियोक्ताओं को समान कार्य या समान प्रकृति के कार्य के लिए कर्मचारियों को समान पारिश्रमिक का भुगतान करने की आवश्यकता है, बिना लिंग के आधार पर कोई भेदभाव किए।

f' kdk; r fuokj .k ra-

एक पारदर्शी, त्वरित, मजबूत और गोपनीय शिकायत निवारण प्रणाली कार्यस्थल में संघर्षों को संभालने में प्रभावी रूप से मदद कर सकती है और संभावित रूप से कार्यस्थल में सद्भाव लाने में एक लंबा रास्ता तय कर सकती है। काम करने के लिए कुछ बेहतर स्थानों की पहचान एक कुशल कर्मचारी-आधारित शिकायत निवारण तंत्र के रूप में की गई है।

भारत में, कुछ केंद्रीय और राज्य-विशिष्ट श्रम कानूनों में नियोक्ता को कार्यस्थल पर कुछ शिकायत निवारण तंत्र अपनाने की आवश्यकता होती है।

- f' kdk; r ladsfy, vkrfjd l fefr: भारत (POSH अधिनियम) के कार्यस्थल “(रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम, 2013” पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न के अनुसार, कम से कम दस कर्मचारियों वाले प्रत्येक कार्यस्थल के लिए एक आंतरिक शिकायत समिति का गठन करना आवश्यक है; ः बद्ध। आईसी को कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न की शिकायतों की जांच करना और नियोक्ताओं को सिफारिशें भी प्रदान करना आवश्यक है।
- f' kdk; r fuokj .k l fefr% भारत के औद्योगिक विवाद अधिनियम, 1947 (आईडीए) की धारा 9सी के अनुसार, कम से कम बीस कामगारों की भर्ती करने वाले प्रत्येक नियोक्ता को शिकायतों से उत्पन्न होने वाले संघर्षों के समाधान के लिए एक शिकायत निवारण समिति (जीआरसी) का गठन करना आवश्यक है। लोगों की।
- dk; Zl fefr% श्रम प्राधिकरण, आईडीए की धारा 3 के तहत, एक कार्य समिति (डब्ल्यूसी) स्थापित करने के लिए कम से कम एक सौ कामगारों को रखने की पहल का आदेश दे सकता है।
- deþkjh ds LokLE; vks l g{k ds fy, l fefr% भारत में महाराष्ट्र जैसे कुछ राज्यों को स्वास्थ्य, सुरक्षा और कल्याण समिति (ँ समिति) की संरचना के लिए कम से कम एक सौ श्रमिकों को नियुक्त करने के लिए नियोक्ताओं की आवश्यकता है। ँ समिति की जिम्मेदारी में सीमाओं में किसी भी दुर्घटना-प्रवण, खतरनाक वस्तुओं या स्थानों का सर्वेक्षण करना और उनकी पहचान करना, ऐसे स्थानों को ठीक करना, वर्ष में एक बार स्वास्थ्य शिविर आयोजित करना शामिल है।

; fuV 9-14%Q fäxr i wlkzg dsfcuk nwljæds l kfk ysi&nsi

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh l ekfir ij vki fußufyf[kr eal {le g`æ%

1. व्यक्तिगत पूर्वाग्रह के बिना दूसरों के साथ प्रशासन करने के लिए।

9-14-1 Q fäxr i wlkzg

जब काम पर चुनाव करने की बात आती है, तो यह जानना महत्वपूर्ण है कि वे पूर्वाग्रह पर आधारित नहीं हैं। अचेतन पूर्वाग्रह को रोकने के लिए संगठनों के लिए ठोस प्रक्रियाओं और प्रक्रियाओं का होना आवश्यक है। फिर भी, ऐसे कई चरण हैं जिन्हें पक्षपात की जांच करने और टीम के लिए एक समावेशी वातावरण बनाने के लिए अपनाया जा सकता है।

fdl h Q fä ds vius i wlkzgdsk igpkuk

भर्ती को एक ऐसे क्षेत्र के रूप में जाना जाता है जहां अचेतन पूर्वाग्रह चलन में आ सकता है क्योंकि यह देखा गया है कि लोग अनजाने में अपनी परिचित पृष्ठभूमि से आवेदकों का पक्ष ले सकते हैं।

ylkæij /; ku dæer djuk

कई संगठन अपनी प्रक्रियाओं पर इतने केंद्रित होते हैं कि वे अपने ही लोगों की नजरों से ओझल हो जाते हैं। बेशक, समय निकालने की आवश्यकता है, उदाहरण के लिए, रिपोर्ट लिखने, नौकरी के विवरण को परिभाषित करने और प्रदर्शन मूल्यांकन स्थापित करने के लिए, लेकिन यह महत्वपूर्ण है कि उम्मीदों की स्थापना संवाद योजनाओं और देने के साथ-साथ शामिल सभी से प्रतिक्रिया प्राप्त करना भी है। समूह में।

i wlkzgdsky, , Dl i kt j c<luk

कई संगठन मानते हैं कि भेदभाव से बचने की उनकी नीतियां मजबूत हैं और अच्छी तरह से काम करती हैं, इसलिए शायद वे कुछ सूक्ष्म पूर्वाग्रहों को दूर करने में विफल हो जाते हैं। विविध कार्यबल के मूल्यांकन के बारे में इरादों की घोषणा व्यापक रूप से आवश्यक है। शब्दों को जोर से कहना, या उन्हें लिखना, उन सभी को एक स्पष्ट संदेश भेजता है जिनके साथ कोई व्यक्ति काम कर रहा है, साथ ही साथ अपने स्वयं के अवचेतन में भी शामिल है।

l kjlkæ



- संगठनात्मक नीति या कार्य स्थल नीति एक प्रकार का बयान है जो प्रक्रियाओं का अभ्यास करने वाले किसी भी संगठन की रूपरेखा प्रदान करता है। यह अंततः अपने व्यवसाय की ओर ले जाता है जिसमें संचालन से लेकर चिंताओं और कर्मचारियों के कानून के अनुपालन तक सब कुछ शामिल होता है।
- स्थानीय कानूनों के साथ-साथ विनियमों का पालन करना और उन्हें समय-समय पर अद्यतन रखना एक संगठन की कानूनी आवश्यकता है। मानव संसाधन विभाग मुख्य रूप से नियमों को लगातार अद्यतन करने और यह सुनिश्चित करने के लिए जिम्मेदार है कि यह पूरे संगठन में संप्रेषित हो।
- नीतियां संगठन के दृष्टिकोण और मूल्यों के बीच संबंध का संचार करती हैं।
- रिपोर्टिंग संरचना एक आदेश के रूप में कार्य करती है, यह प्रत्येक कर्मचारी के भीतर पदानुक्रमित है, किसी अन्य कर्मचारी को रिपोर्ट करता है जो संचार और निर्णय चैनलों सहित संगठन के भीतर अपने अधिकार या स्थिति में एक स्तर उच्च स्तर पर रहता है।

- संगठनात्मक संरचना के पदानुक्रम में एक साथ काम करने वाले कर्मचारियों की टीमों व्यक्तिगत रूप से काम करने के बजाय सफलता की उच्च संभावना प्रदर्शित करती हैं।
- किसी कार्य या कार्य को प्राथमिकता देना यह समझने की एक प्रक्रिया है कि कार्य, वस्तु या घटना के महत्व और तात्कालिकता के स्तर को निर्धारित करके पहले किस कार्य को प्राप्त करना आवश्यक है।
- कार्यस्थल पर प्रभावी और स्पष्ट संचार यह सुनिश्चित करता है कि स्वस्थ कार्य वातावरण समग्र टीम विकास, कर्मचारियों की भागीदारी, नवीन विचारों का समर्थन करता है, जो बदले में कंपनी के समग्र विकास में मदद करता है, जिससे उसके ग्राहकों की सद्भावना और विश्वास बढ़ता है।
- कार्यस्थल पर अनुशासन नियोक्ता और उसके कर्मचारियों के बीच विश्वास की एक मजबूत नींव रखता है। इसमें समय पर रिपोर्टिंग, काम के घंटों के दौरान और कार्यस्थल पर मर्यादा बनाए रखना, उचित ड्रेसिंग, उचित संचार आदि शामिल हैं।
- यदि समय पर निपटा नहीं गया तो शिकायत काफी हानिकारक साबित हो सकती है। इससे कर्मचारियों में निराशा हो सकती है, और वे नियोक्ताओं से अपना विश्वास खोना शुरू कर सकते हैं। शिकायतों को ठीक से संभालने के लिए, किसी के पास ऐसी प्रक्रियाओं का पर्याप्त सेट होना चाहिए जो शिकायतों से निपटने के लिए एक स्पष्ट कदम दर कदम प्रक्रिया निर्धारित करे।
- महिलाओं को अपने अधिकारों के लिए और इस दुनिया में अपनी जगह के लिए सैकड़ों वर्षों से संघर्ष करते देखा गया है। हालाँकि, यह अब केवल महिलाएं ही नहीं हैं, बल्कि स्लूटज्फ़ समुदाय भी अपने अधिकारों और अपनी आवाज को सुनने के लिए लड़ रहे हैं।
- भारतीय संविधान समानता की गारंटी देता है और धर्म, नस्ल, जाति, लिंग, जन्मस्थान और निवास के आधार पर भेदभाव को प्रतिबंधित करता है।
- एक पारदर्शी, त्वरित, मजबूत और गोपनीय शिकायत निवारण प्रणाली कार्यस्थल में संघर्षों को संभालने में प्रभावी रूप से मदद कर सकती है और संभावित रूप से कार्यस्थल में सद्भाव लाने में एक लंबा रास्ता तय कर सकती है।
- भर्ती एक ऐसे क्षेत्र के रूप में जाना जाता है जहां अचेतन पूर्वाग्रह चलन में आ सकता है क्योंकि यह देखा गया है कि लोग अनजाने में अपनी परिचित पृष्ठभूमि से आवेदकों का पक्ष लेते हैं। लेकिन एक व्यक्ति इस पूर्वाग्रह को कम करने के लिए व्यावहारिक कदम उठा सकता है।

vH k



fuEufyf[kr ç'ulædsmlkj l qki eana

1. कार्यस्थल या संगठनात्मक नीति कौन सी नीति है?
 - a) सोशल मीडिया नीति
 - b) पर्यावरण संरक्षण नीति
2. कार्यस्थल पर नियोक्ता और उसके कर्मचारियों के बीच विश्वास की मजबूत नींव रखता है:
 - a) संचार
 - b) अनुशासन
3. अगर समय रहते इसका इलाज नहीं किया गया तो यह काफी हानिकारक साबित हो सकता है।
 - a) कार्य
 - b) शिकायत

4. रोजगार बाधाओं में शामिल हो सकते हैं:
 - a) संचार बाधाएं
 - b) अनुशासनात्मक बाधाएं
5. नियोक्ताओं को श्रमिकों को समान पारिश्रमिक का भुगतान करने की आवश्यकता है।
 - a) समान पारिश्रमिक अधिनियम, 1976
 - b) गणतंत्र अधिनियम संख्या 9710

l gh fodYi pđdj fuEufyf[kr ç'ula ds mŪkj n%

6. कंपनी की नीतियों को लागू करने के महत्व को सूचीबद्ध करें।
7. नीतियों और प्रक्रियाओं के बीच अंतर बताएं।
8. संचार कौशल से आप क्या समझते हैं?
9. नीतिगत बाधाएं क्या हैं?
10. शिकायत निवारण तंत्र पर ध्यान केंद्रित करने के लिए भारत में कुछ केंद्रीय और राज्य-विशिष्ट श्रम कानून क्या हैं?



Food Industry Capacity and Skill Initiative
Sector skill council for food processing

10- लकडल कक

यूनिट 10.1 – सामग्री हैंडलिंग

यूनिट 10.2 – वर्कस्टेशन लेआउट, इलेक्ट्रिकल और थर्मल उपकरण

यूनिट 10.3 – अपशिष्ट को कम करने के लिए संगठनात्मक प्रक्रियाएं

यूनिट 10.4 – कुशल और अक्षम प्रबंधन के अभ्यास

यूनिट 10.5 – सामग्री और जल उपयोग



; fuV 10-1% l kexh gMfyx

; fuV dk mıs;



bl ; fuV dh l ekfir ij vki fuufyf[kr eal {le g'ax%

1. सामग्री को संभालने के तरीकों की पहचान करें।

10-1-1 l kexh dks l kkyus ds rjhd

l kexh l pkyu

सामग्री प्रबंधन को एकीकृत प्रणाली के रूप में भी जाना जाता है, जिसमें निर्माण, वितरण, खपत और निपटान के दौरान सामग्री और उत्पादों के प्रकार की आवाजाही, भंडारण, संरक्षण और नियंत्रण की ऐसी गतिविधियां शामिल होती हैं। प्रमुख कार्यों में उल्लिखित कार्यों को प्राप्त करने के लिए विधियों, यांत्रिक उपकरणों और संबंधित नियंत्रण प्रणालियों पर ध्यान केंद्रित करना शामिल है।

सामग्री प्रबंधन का उपयोग करने का मूल उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि सामग्री सही मात्रा में है और न्यूनतम उत्पादन लागत के साथ, सही समय पर वांछित स्थान पर सुरक्षित रूप से पहुंचाई जाती है। सामग्री से निपटने की लागत कुल विनिर्माण श्रम लागत का अनुमानित 20-25% है।

l kexh gMfyx ds fl) kr

- ; kt ul% प्रबंधन, इंजीनियरिंग, संचालन, वित्त, बिक्री और संचालन से सलाहकारों, आपूर्तिकर्ताओं और अंतिम उपयोगकर्ताओं के इनपुट के साथ टीम के दृष्टिकोण को प्राप्त करने के लिए योजना बनाने की आवश्यकता है।
- ekudhdj. l% सभी सामग्री हैंडलिंग उपकरण, विधियों, नियंत्रणों और सॉफ्टवेयर को इस तरह से मानकीकृत करने की आवश्यकता है कि यह संचालन की एक विस्तृत श्रृंखला में कार्यों की एक विस्तृत श्रृंखला को करने में सक्षम हो।
- dk % सामग्री से निपटने में, उत्पादकता को प्रभावित करने वाले अनावश्यक आंदोलन को हटाने के लिए प्रक्रिया को कम करने, छोटा करने और समाप्त करने की आवश्यकता होती है।
- , xkzi, fedl % एक कार्यकर्ता की क्षमता का समर्थन करने के लिए काम और काम से संबंधित स्थितियों को अनुकूलित किया जा रहा है, जो दोहराए जाने वाले और कठिन शारीरिक श्रम के साथ-साथ सुरक्षा को भी कम करता है।
- ; fuV ykM% एक ही लोड के रूप में कई अलग-अलग वस्तुओं को एक साथ स्थानांतरित करने के लिए आवश्यक प्रयास और काम के कम उपयोग के कारण (उदाहरण के लिए, एक समय में कई वस्तुओं को स्थानांतरित करना), कंटेनर या पैलेट जैसे यूनिट लोड का उपयोग करने की आवश्यकता होती है।
- varfj {k mi ; l% एक सुविधा के भीतर अंतरिक्ष के प्रभावी उपयोग को अधिकतम करने के लिए, भंडारण क्षेत्र की घनत्व और उपलब्धता को बढ़ाने के लिए वर्किंग स्टेशनों को व्यवस्थित और अव्यवस्था मुक्त रखना व्यापक रूप से महत्वपूर्ण है। षे सिद्धांत अंतरिक्ष उपयोग के लिए लागू किया जा सकता है षे इस पद्धति के 5 चरणों के लिए खड़ा है: क्रमबद्ध करें, क्रम में सेट करें, चमकें, मानकीकृत करें, बनाए रखें।
- ç. klyl% सामग्री से निपटने में, निरीक्षण, भंडारण, पैकेजिंग, ऑर्डर चयन, उत्पादन और शिपिंग, रिटर्न हैंडलिंग, साथ ही परिवहन को बनाने या प्राप्त करने के लिए पूरी प्रक्रिया में आंदोलन और भंडारण को समन्वित करने की आवश्यकता होती है।
- i ; kbj. l% ऊर्जा, जिसका उपयोग संभावित पर्यावरणीय प्रभाव में किया जाता है, को पुनर्चक्रण और पुनः प्रयोज्य प्रक्रियाओं के साथ प्रणाली को डिजाइन करने में माना गया है, जब भी संभव हो, साथ ही साथ खतरनाक सामग्रियों

के सुरक्षित संचालन के लिए प्रथाओं की स्थापना के लिए।

- **Lophyu%** परिचालन दक्षता और स्थिरता विकसित करने के लिए, जब भी संभव हो स्वचालित सामग्री प्रबंधन प्रौद्योगिकियों को तैनात करने की आवश्यकता होती है।
- **t bou pØ ykxr%** एक निर्दिष्ट प्रणाली के लिए सामग्री संचालन में उपयोग किए जाने वाले सभी उपकरणों के लिए, एक जीवन चक्र लागत का विश्लेषण किया जाना आवश्यक है। विचार के क्षेत्रों में स्थापना, प्रोग्रामिंग, प्रशिक्षण, संचालन, रखरखाव और मरम्मत की भी आवश्यकता होती है।

l lexh gMyx mi dj. k

सबसे जटिल लाइट आउट सुविधाओं के लिए सबसे सरल शेल्फ, गोदाम मशीनीकरण, अंधेरे में संचालित होने में सक्षम है क्योंकि यह बहुत सारे सामग्री हैंडलिंग उपकरण का उपयोग करता है।

विभिन्न प्रकार के सामग्री हैंडलिंग उपकरण हैं, और वे चार व्यापक प्रकारों के अंतर्गत आते हैं। सामग्री की हैंडलिंग एक गोदाम के भीतर माल की अनलोडिंग और लोडिंग या आवाजाही है, विशेष रूप से यांत्रिक उपकरणों की मदद से। इस प्रकार, सामग्री हैंडलिंग उपकरण उन उपकरणों को संदर्भित करता है जो माल के भंडारण और स्थानांतरित करके गोदाम के संचालन में उपयोग किए जाते हैं।

1. **Hkjk. k vls gMyx mi dj. k%** यह आम तौर पर सबसे सरल प्रकार की सामग्री हैंडलिंग उपकरण है जिसमें अलमारियां और रैक शामिल हैं जहां एक व्यक्ति शिपिंग और इसे प्राप्त करने के बीच में अपनी सामग्री को संग्रहीत करने में सक्षम है। दराज, डिब्बे, प्रवाह रैक, ब्रैकट रैक और स्टैकिंग फ्रेम अतिरिक्त रूप से इस श्रेणी में शामिल हैं।

2. **Fkd l lexh gMyx mi dj. k%** यह ढीले थोक रूप में सामग्री के भंडारण, परिवहन और नियंत्रण की प्रक्रिया है। उदाहरण के लिए, एक साइलो, एक बड़ा सिलेंडर जो अनाज की तरह सामान रखने में सक्षम है। अन्य उदाहरणों में शामिल हैं:

- » रिक्लेमर्स और स्टेकर:
- » हॉपर
- » कन्वेयर बेल्ट
- » अनाज लिफ्ट
- » डंप ट्रक
- » रोटरी कार डम्पर
- » पेंच वाहक
- » बाल्टी लिफ्ट
- » वैक्यूम लिफ्टर

3. **vls kfxd Vd%** ये उस प्रकार के उपकरण या वाहन हैं जिनका उपयोग सामग्री को स्थानांतरित करने के लिए किया जाता है। कभी इसे श्रमिकों द्वारा चलाया जाता है, और कभी-कभी वे स्वचालित होते हैं। “ऑटोमेटेड गाइडेड व्हीकल (।ळटे)” औद्योगिक ट्रक और इंजीनियर सिस्टम दोनों के अंतर्गत आते हैं। अन्य उदाहरणों में शामिल हैं:

- » फोर्कलिफ्ट्स
- » ऑर्डर पिकर
- » हाथ ट्रक
- » पैलेट ट्रक

4. **ba hfuj fl lve%** यह सामग्री हैंडलिंग उपकरण का प्रकार है जो कई घटकों के साथ एक अधिक जटिल प्रणाली के रूप में खड़ा होता है, जो आमतौर पर स्वचालित होते हैं। इनमें एजीवी, कन्वेयर बेल्ट या रोबोटिक डिलीवरी सिस्टम शामिल हैं जो विभिन्न आकारों और आकारों या स्वचालित भंडारण प्रणालियों में आते हैं।

10-1-2 fofHü izlj dh l lexh gMfyx l stMst k[le vls [krjs

विभिन्न प्रकार की सामग्रियों को संभालने के लिए प्राप्त करने, लोड करने और उतारने, भंडारण और परिवहन के दौरान कई खतरे, जोखिम और खतरों की पहचान की जा सकती है।

çkfr

सामग्री प्राप्त करने के दौरान खतरों, जोखिमों और खतरों की पहचान की जा सकती है। उत्पाद के तापमान, पैकेजिंग की स्थिति आदि जैसे स्थापित विनिर्देशों को पूरा करने के लिए जैसे ही वे प्राप्त होते हैं, आने वाली सामग्रियों का निरीक्षण करें। एक नामित कर्मचारी को सत्यापित और दस्तावेज करना चाहिए:

- **vkus okyh dPph l lexh%** आने वाली सामग्री प्राप्त करने के दौरान गुणवत्ता और अन्य प्रकार के दोष हो सकते हैं। तो, सभी प्रकार की सामग्री एक अनुमोदित आपूर्तिकर्ता से होनी चाहिए। स्वीकृत आपूर्तिकर्ता को आपूर्तिकर्ता की यात्रा, दस्तावेज सत्यापन और कानूनी निकायों से प्रमाणीकरण के माध्यम से सत्यापित किया जा सकता है।
- **Vđ dh l Qkb%** विदेशी शरीर, कीट को खतरे के रूप में पहचाना जा सकता है। इसलिए, हमें यह सुनिश्चित करना चाहिए कि वाहन में कोई विदेशी सामग्री, गंदगी, गंध, कृन्तकों, कीड़े या अन्य कीट न हों।
- **Vđ dk rki eku%** हर अलग सामग्री के लिए विभिन्न प्रकार की तापमान आवश्यकताओं की आवश्यकता होती है जैसे परिवेश (सामान्य तापमान— 20–25 डिग्री सेल्सियस), ठंडा (0–5 डिग्री सेल्सियस), जमे हुए (–16 डिग्री सेल्सियस से –23 डिग्री सेल्सियस) और सूखी वस्तुएं। तापमान आवश्यकताओं के किसी भी विचलन को खतरे के रूप में माना जा सकता है। विनिर्देशों के अनुसार उत्पादों के लिए उचित तापमान बनाए रखने की आवश्यकता है।
- **njokt s dh l hy dh flFfr%** वाहन का अनुचित दरवाजा बंद होना, या दरवाजे में गैप सामग्री के जोखिम कारकों में से एक हो सकता है। इसलिए, यह सुनिश्चित करने की आवश्यकता है कि बंद-फिटिंग दरवाजे बिना किसी स्थान या तल पर हों।
- **l keU Vđ dh flFfr ; k l lexh gMfyx mi dj. %** ट्रक या सामग्री हैंडलिंग उपकरण उत्पाद की क्षति, बुनियादी ढांचे को नुकसान और व्यक्ति की चोट या यहां तक कि मौत का कारण बन सकते हैं।

ykMx vls vuykMx

- उत्पाद, संपत्ति और व्यक्ति से जुड़े संभावित जोखिम के कारण लोडिंग और अनलोडिंग प्रक्रिया को खतरे के रूप में माना जा सकता है।
- लोडिंग और अनलोडिंग प्रक्रिया के दौरान उत्पाद की क्षति और रिसाव हो सकता है और इसे एक जोखिम के रूप में माना जा सकता है।
- लोडिंग या अनलोडिंग प्रक्रिया के दौरान मानवीय त्रुटि उत्पाद, संपत्ति या कर्मचारियों को नुकसान पहुंचा सकती है। सामग्री की लोडिंग और अनलोडिंग के लिए जिम्मेदार कर्मचारियों को स्वच्छता और स्वच्छता प्रथाओं के लिए कंपनी के मानकों का पालन करना चाहिए।
- लोडिंग और अनलोडिंग के दौरान भी उत्पाद का उचित तापमान बनाए रखा जाना चाहिए। मूवर्स को उत्पाद तापमान आवश्यकताओं के बारे में पता होना चाहिए। तापमान के संबंध में किसी भी प्रकार का विचलन उत्पाद को नुकसान पहुंचा सकता है। दस्तावेज सत्यापन एक रिकॉल के मामले में शिपमेंट का पता लगाने के लिए एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है और इसमें शामिल होना चाहिए: प्राप्ति का समय, उत्पाद का प्रकार, घटक और उत्पाद पैकेजिंग, लेबलिंग,

लॉट नंबर, पैलेट टैग, मात्रा, आकार और वजन।

HMkj . k

पैकेज/पैलेट की अखंडता बनाए रखने के लिए उत्पादों को पर्याप्त रूप से संग्रहित किया जाना चाहिए:

- अधिकतम वायु परिसंचरण और स्टॉक रोटेशन की अनुमति दें। गोदाम के अंदर तापमान, आर्द्रता बनाए रखने के लिए वायु परिसंचरण महत्वपूर्ण है। साथ ही, जैविक खतरों से बचने के लिए भूचू (हाई एफिशिएंसी पार्टिकुलेट एयर) फिल्टर लगाया जा सकता है।
- क्रॉस संदूषण से बचने के लिए विभिन्न उत्पादों (सामग्री, कच्चे माल, तैयार उत्पादों) के लिए अलग-अलग भंडारण क्षेत्रों को असाइन करें।
- शेल्फ-लाइफ आवश्यकताओं को बनाए रखने के लिए सामग्री का उपयोग निर्माता की निर्दिष्ट समय अवधि के भीतर किया जाना चाहिए। भोजन और पैकिंग सामग्री का उपयुक्त रोटेशन – फर्स्ट इन, फर्स्ट आउट (फीफो) – उत्पाद संदूषण, क्षति और खराब होने को कम करने में मदद करता है। कच्चे माल की खरीद, परिवहन और भंडारण के संबंध में खाद्य उद्योग के लिए एलर्जन नियंत्रण सावधानियों को स्थापित करने की आवश्यकता है सुनिश्चित करें कि आपूर्तिकर्ताओं ने एक एलर्जन नियंत्रण योजना का दस्तावेजीकरण और कार्यान्वयन किया है। यह सुनिश्चित करने के लिए आने वाली सामग्री पर लेबल जांचें कि आपूर्तिकर्ता ने गलत उत्पाद, एक स्थानापन्न उत्पाद या गलत लेबल का उपयोग नहीं किया है। सुनिश्चित करें कि शिपिंग से पहले वाहनों और शिपिंग कंटेनरों को साफ किया गया है। कच्चे माल को स्पष्ट रूप से लेबल करें ताकि यह इंगित किया जा सके कि उनमें खाद्य एलर्जी है (उदा: रंग-कोडित कंटेनर, टैग)।
- सामग्री को स्टोर करने के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला पैलेट विभिन्न खतरों का कारण बन सकता है। उदाहरण के लिए— नुकसान पैलेट उत्पाद को नुकसान पहुंचा सकते हैं या उत्पाद के नीचे गिर सकते हैं उभरे हुए नाखून उत्पाद को नुकसान या चोट पहुंचा सकते हैं।
- लोड करने की क्षमता और डिजाइन स्वास्थ्य और सुरक्षा जोखिम मूल्यांकन पर आधारित होना चाहिए। प्रत्येक रैक पर अत्यधिक उत्पाद भंडारण या रैकिंग सिस्टम के अनुचित डिजाइन के कारण बड़ी दुर्घटनाएं हो सकती हैं।

ifjogu

वाहन और कंटेनर जो परिवहन सामग्री का उपयोग केवल इच्छित उद्देश्य के लिए किया जाना चाहिए और इसमें सैनिटरी डिजाइन और कीट नियंत्रण दोनों प्रक्रियाएं होनी चाहिए। (उदाहरण: कीटों के प्रवेश को रोकने के लिए ट्रक के दरवाजे सील कर दिए जाने चाहिए।) वाहनों और तापमान मापने वाले उपकरणों में प्रशीतन उपकरण कैलिब्रेटेड और अच्छे कार्य क्रम में होने चाहिए। मांस, मछली, मुर्गी पालन, दूध और अंडे जैसे खराब होने वाले खाद्य उत्पादों के लिए यांत्रिक प्रशीतन प्रदान किया जाना चाहिए।

olguak dk fujhkk k

नामित कर्मचारियों को लोड करने से पहले तैयार उत्पादों के ट्रकों, कंटेनरों और वाहकों की स्थिति का मूल्यांकन और दस्तावेज करना चाहिए। लोड करने से पहले निम्नलिखित को सत्यापित किया जाना चाहिए:

- किसी भी भौतिक, रासायनिक या जैविक खतरों से बचने के लिए ट्रक की साफ-सफाई रखी जानी चाहिए।
- कोई गंध या स्पष्ट गंदगी या मलबा नहीं।
- तरल पदार्थ, पाउडर, रासायनिक अवशेष जैसे रासायनिक संदूषण का कोई सबूत नहीं है
- ट्रक में सही तापमान।
- परिवहन के दौरान तापमान मापने वाले उपकरण ठीक से काम करेंगे। निरीक्षण और सफाई कार्यों को सत्यापित करने के लिए दस्तावेजीकरण और एक लॉग बनाए रखना। भार के प्रकार, सफाई और स्वच्छता प्रक्रियाओं, निरीक्षणों आदि का संकेत दें।

; fuV 10-2%odZV'sku] bysDVdy vks FleZy mi dj.k

; fuV dk mÍs';



bl ; fuV dh l ekfir ij vki fuFufyf[kr eal {le g'æ%

1. वर्कस्टेशन लेआउट, इलेक्ट्रिकल और थर्मल उपकरण को वर्गीकृत करें।

10-2-1 odZV'sku ysvkmV] bysDVdy vks FleZy mi dj.k

odZV'sku ysvkmV

वर्कस्टेशन या कार्यस्थल को श्रमिकों के कब्जे वाले फर्श के स्थान के साथ-साथ मशीनों या मशीनों के समूह के रूप में भी जाना जाता है। एर्गोनोमिक कार्यस्थल एक वैज्ञानिक अनुशासन है जो लोगों, पर्यावरण और प्रौद्योगिकी के बीच प्रभावी बातचीत को बढ़ावा देने के लिए लोगों की उत्पादकता, स्वास्थ्य, आराम और सुरक्षा में सुधार से संबंधित है।

वर्कस्टेशन लेआउट के डिजाइन के दौरान, निम्नलिखित स्थान आवश्यकताओं को ध्यान में रखा जाता है:

- रैक, डिब्बे और कन्वेयर स्टेशनों के लिए रिक्त स्थान की आवश्यकता होती है जिसमें या तो संसाधित कार्य होता है या मशीन द्वारा पूरा होने के बाद कार्य प्राप्त करता है।
- मशीन या मशीनों के समूह की लंबाई और चौड़ाई के कब्जे में एक आयताकार स्थान होना चाहिए। उन्हें चलती भागों के साथ-साथ मशीनों के अनुमानित भागों की यात्रा के लिए जगह शामिल करने की आवश्यकता है जिसमें शाफ्ट, लीवर, पुली, हैंडल और व्हील शामिल हैं।
- अपने कार्यों को कुशलतापूर्वक पूरा करने के लिए श्रमिकों के लिए एक उचित कार्यक्षेत्र होने की आवश्यकता है।
- मशीन पर और बाहर काम करने के लिए निकासी स्थान की आवश्यकता होती है।
- व्यक्तिगत मशीन, यदि कोई हो, के लिए आवश्यक उपकरण रैक, कार्यक्षेत्र आदि के लिए जगह होनी चाहिए।
- बिजली के स्रोत के लिए उचित फ्लोर स्पेस होना चाहिए, या अगर किसी इलेक्ट्रिक मोटर के मामले में, इसे फर्श पर या कार्य क्षेत्र के भीतर रखा जाना चाहिए।

LVkjt Lid ph vko'; drk

कोणत्याही प्लांट लेआउटमध्ये, वर्कस्टेशन्सच्या वाटपासाठी जागा तयार करणे आवश्यक आहे आणि वनस्पतींच्या आत आवश्यक असलेली सामग्री आणि जागा साठवणे आवश्यक आहे. प्रत्येक विभाग आणि क्षेत्र अशा प्रकारे डिझाइन केले जाणे आवश्यक आहे जेणेकरून ते प्रतीक्षा, प्रक्रिया आणि हलविण्याच्या सुविधा प्रदान करण्यास सक्षम असतील. स्टोरेज स्पेसची आवश्यकता विविध घटकांवर अवलंबून असते जसे की:

çfr rkl dpp; k ekylpk ek=Red okij%

- वजन आणि आवाजावर अवलंबून दोन मशीनमधील अर्ध-निर्मित भागांची हालचाल.
- विभागांमधील भागांची हालचाल, वजन आणि खंड यावर अवलंबून.
- स्कॅपचे वजन आणि खंड यावर अवलंबून
- इमारतीच्या रोपांची अनुलंब उंची.
- असेंब्लीची उत्पादन क्षमता.

- मजला लोड-असर क्षमता.
- स्टोरेज पद्धती.

HkMj . k LFku dh vko' ; drk

किसी भी प्लांट लेआउट में, वर्कस्टेशन आवंटन के लिए जगह सामग्री के भंडारण के लिए और पौधों के अंदर अनिवार्य रूप से आवश्यक स्थान बनाने की आवश्यकता होती है। प्रत्येक विभाग और क्षेत्र को इस तरह से डिजाइन करने की आवश्यकता है ताकि वे प्रतीक्षा, प्रसंस्करण और चलने की सुविधा प्रदान करने में सक्षम हों।

भंडारण स्थान की आवश्यकता विभिन्न कारकों पर निर्भर करती है जैसे:

- प्रति घंटे कच्चे माल का मात्रात्मक उपयोग
- वजन और आयतन के आधार पर दो मशीनों के बीच अर्ध-निर्मित भागों की आवाजाही।
- वजन और आयतन के आधार पर विभागों के बीच भागों की आवाजाही।
- स्क्रेप वजन और मात्रा पर निर्भरता
- भवन संयंत्रों की उर्ध्वाधर ऊंचाई।
- विधानसभा की उत्पादन क्षमता।
- तल भार वहन क्षमता।
- भंडारण प्रथाओं।

एक बार सभी मशीनों के लिए जगह की आवश्यकता का अनुमान हो जाने के बाद, नियोक्ता को कैंटीन, पेयजल, प्राथमिक चिकित्सा, टॉयलेट, बिक्री विभाग, चेंजिंग रूम (मशीन ऑपरेटरों जैसे कारखाने के श्रमिकों के लिए), जलपान स्थान जैसी बुनियादी सुविधाओं के प्रावधान की आवश्यकता होती है। आदि।

dk ZFky ys/kmV fMt kbv

कर्मचारी उत्पादकता सीधे कार्यस्थल की स्थितियों के अनुपात में होती है। एक अच्छा और आरामदायक कार्यस्थल हमेशा प्रति कर्मचारी उच्च उत्पादकता का परिणाम देता है।

कार्यस्थल को डिजाइन करते समय कुछ महत्वपूर्ण पहलुओं पर विचार किया जाना चाहिए:

- स्वच्छता
- उचित प्रकाश व्यवस्था
- शोर
- उपकरण और सामग्री की स्थिति
- कुर्सियाँ और कार्यक्षेत्र
- मशीन डिजाइन

fo | q vks Flezy mi dj . k

एक कुशल कार्यस्थल लेआउट बनाने के लिए, श्रमिकों की विद्युत और थर्मल आवश्यकताओं पर विचार करने की आवश्यकता है। विद्युत आपूर्ति से सुसज्जित वर्कस्टेशन आवश्यक उपकरण और उपकरणों को संचालित करने के लिए कर्मचारियों की बिजली स्रोत की जरूरतों का ख्याल रखते हैं।

विद्युत कार्य केंद्र को डिजाइन करते समय निम्नलिखित बिंदुओं पर विचार किया जाना चाहिए।

- बिजली के आउटलेट या स्ट्रिप्स की नियुक्ति

- विभिन्न उपकरणों की बिजलीध्वोल्टेज आवश्यकता
- आवश्यक बिजली के आउटलेट की संख्या
- वैकल्पिक या आपातकालीन बिजली स्रोत आउटलेट

; fuV 10-3%dpjs dks de djus dsfy, l xBukRed cfØ; k a

; fuV dk mís; ;



bl ; fuV dh l ekfir ij vki fuufyf[kr eal {le g`x%

1. कचरे को कम करने के लिए संगठनात्मक प्रक्रियाओं की सूची बनाएं।

10-3-1 vif'kV dks de djus dsfy, l xBukRed cfØ; k a

l xBukRed dpjs ds çdkj vls mlgade djus ds rjhds

- **ifjogu%** परिवहन अपशिष्ट का तात्पर्य वास्तविक आवश्यकता या खपत से अधिक उपकरण, उपकरण, सूची, कच्चे माल, लोगों आदि की आवाजाही से है। संसाधनों की अनावश्यक या अत्यधिक आवाजाही से अनावश्यक काम होता है, टूट-फूट में वृद्धि होती है, क्षतिग्रस्तता और दोष बढ़ जाते हैं। इस प्रकार के कचरे पर अंकुश लगाने के लिए बारीकी से काम करने वाले विभाग को एक दूसरे के बगल में नामित करने की आवश्यकता है। उत्पादन के लिए आवश्यक सामग्री को आसानी से पहुंचने वाले स्थानों में रखा जाना चाहिए और साथ ही सामग्री के कई हैंडलिंग से बचा जाना चाहिए।
- **blbWjl%** इन्वेंटरी को अक्सर किसी भी संगठन के लिए एक संपत्ति के रूप में माना जाता है। हालांकि, भंडारण सूची उत्पादन प्रक्रिया के दौरान अनावश्यक क्षति, दोष और बढ़ी हुई लीड समय की आवश्यकता से अधिक होती है। इसका मुख्य कारण कच्चे माल की अधिक खरीद, वास्तविक ग्राहक की जरूरतों की तुलना में डब्ल्यूआईपी (कार्य प्रगति पर है) और अधिक उत्पादन है। इस तरह के कचरे को कम करने के लिए किए जाने वाले उपायों में मांग के अनुसार कच्चे माल की खरीद, अधिक उत्पादन से बचना और प्रगति पर काम को कम करना शामिल है।
- **xfr%** इसमें उपकरण या उपकरण, मशीनरी या लोगों की अनावश्यक आवाजाही शामिल है। इसमें दोहराए जाने वाले आंदोलन भी शामिल हैं जो काम या ग्राहक के लिए मूल्य नहीं जोड़ते हैं, कच्चे माल तक पहुंचना, उपकरण या उपकरण लाने के लिए अनावश्यक चलना और स्थापित मशीनरी का पुनः समायोजन। इस तरह के कचरे को कम करने के लिए किए जाने वाले उपायों में एक अच्छी तरह से डिजाइन किया गया कार्यस्थल, उपकरण या उपकरण के लिए आसान पहुंच स्थान और मशीनरी की कुशल एक बार स्थापना शामिल है।
- **çrhkjr%** इसमें ऐसे उपकरण या मशीनरी शामिल हैं जिन्हें निष्क्रिय रखा गया है और साथ ही सामग्री या उपकरण की प्रतीक्षा कर रहे कर्मचारी भी शामिल हैं। यह मुख्य रूप से विभिन्न उत्पादन लाइनों के बीच असमानता के कारण होता है। इस प्रकार के कचरे को निरंतर कार्यप्रवाह के लिए प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करने के साथ-साथ कई कौशल सेट पर श्रमिकों को प्रशिक्षित करने से रोकने में सक्षम है जो आसानी से बदलती कार्य मांगों और मानकीकृत वर्कप्लो को अपनाने में सक्षम हैं।
- **vfrmR knu%** अतिउत्पादन का अर्थ वास्तविक मांग से अधिक मात्रा में उत्पाद या सामग्री का निर्माण करना है। इस तरह के कचरे को कम करने के लिए किए जाने वाले उपायों में शामिल हैं, यहां तक कि स्टेशन या उत्पादन इकाइयों के बीच विनिर्माण दर और छोटे बैच आकार का निर्माण भी।



चित्र.10.3.1: अतिउत्पादन

- **nk%** एक दोष आमतौर पर एक विशिष्ट उत्पाद को संदर्भित करता है जो किसी काम का नहीं होता है। इसके परिणामस्वरूप या तो उत्पाद को छोड़ दिया जाता है या उन पर फिर से काम किया जाता है और अतिरिक्त परिचालन लागत वहन करने में सक्षम होता है।

fVII



- खाद्य प्रसंस्करण की एक प्रभावी प्रणाली के लिए स्वचालित सांख्यिकीय प्रक्रिया नियंत्रण प्रणालियों के कार्यान्वयन की व्यापक रूप से आवश्यकता है
- कुशल खाद्य प्रसंस्करण के लिए उच्च स्तर की आपूर्ति श्रृंखला दृश्यता को बनाए रखना भी महत्वपूर्ण माना जाता है।

10-4-1 कुशल प्रबंधन की प्रथाओं का विश्लेषण करें।

10-4-1 कुशल प्रबंधन की प्रथाओं का विश्लेषण करें।



10-4-1 कुशल प्रबंधन की प्रथाओं का विश्लेषण करें।

1. कुशल और अक्षम प्रबंधन की प्रथाओं का विश्लेषण करें।

10-4-1 कुशल प्रबंधन की प्रथाओं का विश्लेषण करें।

कुशल प्रबंधन की प्रथाओं का विश्लेषण करें।

कार्यस्थल पर अक्षमता अक्सर कम उत्पादक और खराब आत्मविश्वास को दर्शाती है। अक्षमता किसी भी संगठन द्वारा किए गए खर्च को सीधे प्रभावित करती है। अकुशल प्रबंधन के प्रमुख संकेतक निम्नलिखित हैं:

- काम की असमान प्राथमिकता
- गैर जरूरी काम
- संसाधन नियोजन का अभाव
- संसाधनों का अनुचित औचित्य
- अकुशल उत्पादकता प्रबंधन
- उपयोगी सहयोग का अभाव

अक्षम प्रबंधन प्रथाओं की पहचान करने के लिए एक कुशल प्रबंधक को नीचे दिए गए प्रश्नों का उत्तर देना चाहिए।

1. कौन किस पर काम कर रहा है?
2. क्या वे सर्वोच्च प्राथमिकता वाली परियोजनाओं पर काम कर रहे हैं?
3. क्या उनके पास वे संसाधन हैं जिनकी उन्हें आवश्यकता है?
4. क्या उनके पास वह जानकारी है जिसकी उन्हें आवश्यकता है?
5. काम कैसे चल रहा है?
6. क्या काम समय पर हो पाएगा?

कुशल प्रबंधन की प्रथाओं का विश्लेषण करें।

एक कुशल प्रबंधन अभ्यास उन प्रथाओं को संदर्भित करता है जो संसाधनों के न्यूनतम अपव्यय के साथ कार्य कर सकते हैं। यह संसाधनों के उचित उपयोग को भी संदर्भित करता है जिससे लाभ को अधिकतम किया जा सके। प्रभावी प्रबंधन के बुनियादी नियम हैं:

- संगतता
- लक्ष्य की स्थापना
- प्रतिनिधि मंडल
- र्य प्राथमिकता
- प्रभावी संचार
- पुरस्कार और मान्यता
- प्रशिक्षण और विकास
- प्रबंधन प्रतिबद्धता

; fuV 10-5% l kexh vks ty mi ; ks

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh l ekfir ij vki fuufyf[kr eal {le g'ax%

1. सामग्री और पानी के उपयोग पर चर्चा करें।

10-5-1 l kexh vks ty mi ; ks

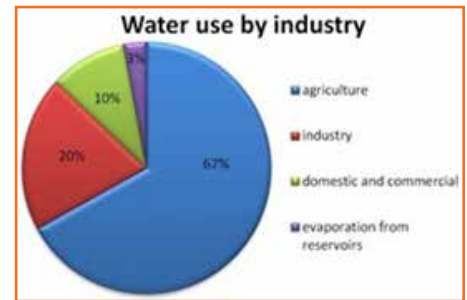
l kexh mi ; ks

सामग्री उन घटकों या कच्चे माल को संदर्भित करती है जिनका उपयोग किसी अन्य उद्योग या अंतिम उपभोक्ता के लिए मशीनों और उपकरणों के साथ-साथ खाद्य पदार्थों, रसायनों, दवाओं, परिधान इत्यादि जैसे नरम सामानों के उत्पादन में किया जाता है।

i kuh ds mi ; ks

निर्माण इकाइयों में, पानी का उपयोग विभिन्न उद्देश्यों जैसे विभिन्न सामग्रियों के निर्माण और प्रसंस्करण, सफाई, पतला या शीतलक के रूप में किया जाता है।

औद्योगिक जल की आवश्यकता और मांग उस उत्पाद पर निर्भर करती है जिसका निर्माण किया जा रहा है। जिन अन्य कारकों को ध्यान में रखा जाना चाहिए, वे हैं क्षेत्र में पानी की गुणवत्ता, पानी को उपयोग योग्य बनाने के लिए आवश्यक उपचार का प्रकार।



चित्र.10.5.1: निर्माण इकाइयों में पानी का उपयोग

i kuh dk vks k'xd mi ; ks

डिलोनाइज्ड या अल्ट्रा शुद्ध पानी

शीतलक के रूप में पानी

तेल और गैस में पानी का उपयोग

लुगदी और कागज मिलों में पानी का उपयोग

चित्र.10.5.2: पानी का औद्योगिक उपयोग

- सामग्री प्रबंधन को एकीकृत प्रणाली के रूप में भी जाना जाता है, जिसमें निर्माण, वितरण, खपत और निपटान के दौरान सामग्री और उत्पादों के प्रकार के संचलन, भंडारण, संरक्षण और नियंत्रण की ऐसी गतिविधियां शामिल होती हैं।
- वर्कस्टेशन या कार्यस्थल को श्रमिकों के साथ-साथ मशीनों या मशीनों के समूह द्वारा कब्जा किए गए फर्श के स्थान के रूप में भी जाना जाता है।
- कर्मचारी उत्पादकता सीधे कार्यस्थल की स्थितियों के अनुपात में होती है।
- एक कुशल प्रबंधन अभ्यास उन प्रथाओं को संदर्भित करता है जो संसाधनों के न्यूनतम अपव्यय के साथ कार्य कर सकते हैं।

vH k



fuEufyf[kr ç'ula dsmÜkj l aki eana

1. सामग्री से निपटने के लिए विनिर्माण श्रम लागत क्या है? ए. 20– 23:
 - a) 20– 25:
 - b) 20– 30:
 - c) 20– 35:
2. एजीवी का पूर्ण रूप क्या है?
 - a) स्वचालित निर्देशित वाहन
 - b) सक्रिय निर्देशित वाहन
 - c) सटीक रूप से निर्देशित वाहन
 - d) एक्शन गाइडेड व्हीकल
3. अर्धचालक और चिप्स के निर्माण के लिए प्रमुख घटक है, जो हैं: मोबाइल फोन, कंप्यूटर और विभिन्न अन्य इलेक्ट्रॉनिक सामानों में व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है।
 - a) नाइट्रोजन
 - b) सिलिकॉन
 - c) हाइड्रोजन
 - d) लिथियम
4. श्रमिकों की दक्षता को सीधे प्रभावित करता है।
 - a) उचित रोशनी
 - b) शोर
 - c) सफाई
 - d) मशीन डिजाइन
5. कार्यस्थल पर उपयुक्त तापमान के लिए आमतौर पर डिग्री सेल्सियस की आवश्यकता होती है।
 - a) 22
 - b) 30
 - c) 18
 - d) 16

l gh fodYi pncj fuEufyf[kr ç'ula dsmÜkj n

6. अक्षम प्रबंधन के प्रमुख संकेतक क्या हैं?
7. कचरे के प्रकार के दोषों को नियंत्रित करने के चार तरीके क्या हैं?
8. विद्युत कार्य केंद्र को डिजाइन करते समय किन बातों का ध्यान रखना आवश्यक है?
9. कार्यस्थल को डिजाइन करते समय किन महत्वपूर्ण पहलुओं पर विचार किया जाना चाहिए?
10. भंडारण स्थान के लिए क्या आवश्यकताएं हैं?



Food Industry Capacity and Skill Initiative
Sector skill council for food processing

11- आत कृषक fct yh l j{k k

यूनिट 11.1 – बिजली को परिभाषित करें

यूनिट 11.2 – बिजली की मूल बातें

यूनिट 11.3 – ऊर्जा कुशल उपकरण

यूनिट 11.4 – बिजली के संरक्षण के लिए मानक अभ्यास



विद्युत ऊर्जा का उपयोग; मूल बातें;



विद्युत ऊर्जा का उपयोग करने के लिए निम्नलिखित बातें ध्यान रखनी चाहिए।

1. बिजली को परिभाषित करें।
2. बिजली की मूल बातें बताएं।
3. ऊर्जा कुशल उपकरणों की पहचान करें।
4. बिजली के संरक्षण के लिए अपनाई जाने वाली मानक प्रथाओं की व्याख्या करें।
5. विद्युत उपकरण और उपकरणों का चित्रण करें।

; fuV 11-1% fct yh dks i fj Hkf"kr dja

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh lekfr ij vki fuufyf[kr eal {le g"ax%

1. बिजली को परिभाषित करें।

11-1-1 fct yh dh i fj Hkf"kr

बिजली एक सकारात्मक और नकारात्मक रूप में देखने योग्य ऊर्जा का एक सामान्य रूप है जो स्वाभाविक रूप से होता है (जैसे बिजली में) या उत्पन्न होता है (एक जनरेटर के रूप में), साथ ही साथ इसे इलेक्ट्रॉनों के आंदोलन और बातचीत के संदर्भ में व्यक्त किया जाता है।

एक विद्युत आवेश का अस्तित्व, जो सकारात्मक या नकारात्मक होने में सक्षम है, एक विद्युत क्षेत्र बनाता है। विद्युत आवेशों की गति एक विद्युत प्रवाह की ओर ले जाती है जो आगे एक चुंबकीय क्षेत्र उत्पन्न करती है।

यह हमारे वर्तमान युग की कई तकनीकों के केंद्र में है, जिनका उपयोग निम्न के लिए किया जा रहा है:

- विद्युत शक्ति जिसमें विद्युत प्रवाह का उपयोग ऊर्जा उपकरणों के लिए किया जाता है।
- इलेक्ट्रिकल बल्ब करक्यूइट्स, डायोड, सेमी कंडक्टर, वैक्यूम ट्यूब, ट्रांजिस्टर और संबंधित निष्क्रिय इंटरकनेक्टेड तकनीकों के साथ इलेक्ट्रॉनिक्स सौदा।

विद्युत विद्युत धारा

विद्युत धारा

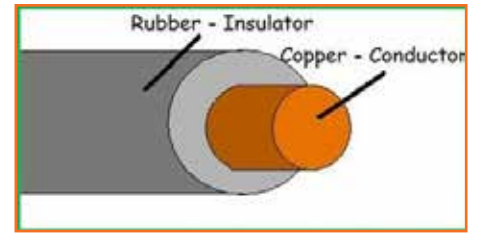


विद्युत धारा के लिए निम्नलिखित बातें बताएं।

1. बिजली की मूल बातें बताएं।

11-2-1 विद्युत धारा

किसी चालक में इलेक्ट्रॉनों के प्रवाह में विद्युत आसानी से डाली जाती है। विद्युत धारा मुक्त इलेक्ट्रॉनों के रूप में प्रवाहित होती है। इस प्रकार, किसी पदार्थ में मुक्त इलेक्ट्रॉनों की संख्या जितनी अधिक होगी, उसकी चालकता उतनी ही बेहतर होगी। चालकता के आधार पर, इन 'सामग्री' को तीन श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता है:



चित्र.11.2.1: बिजली की तार

1. **कंडक्टर** सामग्री जिनकी चालकता 10⁴ से 10⁷-ओम मीटर के बीच है। उदाहरण के लिए, लोहा, तांबा, आदि।
2. **अर्धचालक** ऐसे पदार्थ जिनकी चालकता 10⁻⁶ से 10⁴-ओम मीटर के बीच होती है। उदाहरण के लिए, ग्रेफाइट, सिलिकॉन, आदि।
3. **इसोलेटर** सामग्री जिनकी चालकता निहित है: 10⁻²⁰-से-10⁻¹⁰-ओम मीटर के बीच। उदाहरण के लिए, कागज, कांच, आदि।

तीन प्राथमिक विद्युत पैरामीटर हैं:

1. **वोल्टेज** मुक्त इलेक्ट्रॉनों पर बाहरी बल की मात्रा को "इलेक्ट्रोमोटिव फोर्स (ईएमएफ)" के रूप में जाना जाता है। वोल्ट एक ओम के प्रतिरोध के साथ एक कंडक्टर के माध्यम से एक एम्पीयर की धारा को धकेलने के लिए आवश्यक ईएमएफ की मात्रा है।
2. **इंटेंसिटी** एम्पीयर विद्युत प्रवाह के प्रवाह की दर को परिभाषित करता है। उदाहरण के लिए, जब किसी चालक पर दिए गए बिंदु से एक सेकंड में एक कूलॉम आवेश प्रवाहित होता है, तो इसे एक एम्पीयर की धारा के रूप में परिभाषित किया जाता है।
3. **रिजिस्टेंस** ओम किसी चालक की प्रतिरोधकता की इकाई है। कंडक्टर की प्रतिरोधकता को तीन कारक निर्धारित करते हैं:
 - i. कंडक्टर का आकार
 - ii. कंडक्टर की संरचना
 - iii. कंडक्टर का तापमान

; fuV 11-3% Åt kZdqky mi dj .k

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh l ekIr ij vki fuBufyf[kr eal {le g`æ%

1. बिजली को परिभाषित करें।

11-3-1 Åt kZdqky mi dj .k

ऊर्जा—कुशल उपकरणों का उपयोग अर्थव्यवस्था और संपूर्ण ग्रह के लिए एक प्रभावी रणनीति साबित हुई है, क्योंकि यह लागत प्रभावी होने के साथ-साथ अनावश्यक बिजली की खपत में कटौती करता है।

एक ऊर्जा उपभोक्ता के दृष्टिकोण से, ऊर्जा की बचत के लिए मुख्य प्रेरणा ऊर्जा की खरीद की लागत को कम करके बार-बार और केवल पैसे की बचत करना है। ऊर्जा नीति के दृष्टिकोण से, कुशल ऊर्जा को “प्रथम ईंधन” (अर्थात ऊर्जा उत्पादन के लिए जीवाश्म ईंधन की खपत से बचने की क्षमता) के रूप में व्यापक मान्यता में एक लंबी प्रवृत्ति रही है।



चित्र.11.3.1: ऊर्जा कुशल उपकरण

Åt kZdqky mi dj .k

एलईडी बल्ब, फ्लोरोसेंट लाइटिंग या प्राकृतिक रोशनदान जैसे उपकरण पारंपरिक तापदीप्त प्रकाश बल्बों की तुलना में समान मात्रा में रोशनी प्राप्त करने के लिए आवश्यक ऊर्जा की मात्रा को कम करते हैं। फ्रीजर, डिशवॉशर, ओवन, स्टोव, ड्रायर जैसे आधुनिक उपकरण अपने पिछली पीढ़ी के मॉडल और लाइन-अप की तुलना में काफी कम ऊर्जा का उपयोग करते हैं। उदाहरण के लिए, आधुनिक ऊर्जा-कुशल रेफ्रिजरेटर 2001 में अपने पारंपरिक मॉडलों की तुलना में 40% कम ऊर्जा का उपयोग करते हैं।

Åt kZl j`k k

ऊर्जा की खपत को कम करने के लिए सक्रिय प्रयासों सहित ऊर्जा दक्षता की तुलना में ऊर्जा संरक्षण व्यापक है। उदाहरण के लिए, व्यवहार परिवर्तन के माध्यम से इसमें ऊर्जा का प्रभावी ढंग से उपयोग करने के अलावा एक अतिरिक्त है। ऊर्जा संरक्षण एक ऐसी चुनौती है जिसके लिए कड़े नीति प्रोग्रामर, तकनीकी विकास और व्यवहार में बदलाव की आवश्यकता है। इस चुनौती को पूरा करने के लिए कई ऊर्जा मध्यस्थ संगठन, सरकारी, गैर-सरकारी, क्षेत्रीय, स्थानीय या राष्ट्रीय स्तर पर काम कर रहे हैं।

11-3-2 fo | r l eL; kvkadh igplu djusds l lekl; rjhd

ऐसा प्रतीत होता है कि बिजली कुछ ऐसा है जिसे हम में से अधिकांश लोग इसे समझते हैं। जब लोगों को इसकी आवश्यकता होती है, तो आप निकटतम स्विच या आउटलेट की ओर रुख करते हैं, और वहां यह 24x7 आपकी सेवा के लिए तैयार है। फिर भी वह विद्युत ऊर्जा जो हमें विश्वासपूर्वक सुविधा प्रदान कर रही है, एक संभावित विनाश का स्रोत भी है।

आपके घर या कार्यालय या अन्य कार्यस्थलों की दीवारों के भीतर बिजली की आग के कई खतरे छिपे हुए हैं। फिर भी, यदि व्यक्तियों को चेतावनी के संकेतों को इंगित करने के तरीकों का ज्ञान है, तो व्यक्ति सक्रिय – और कम खर्चीले –

मरम्मत करने में सक्षम हैं जो लंबे समय में आपके घर की रक्षा करने में भी मदद करेंगे। यहां सामान्य मुद्दों का पता लगाने के कुछ तरीके दिए गए हैं और उनके बारे में क्या करना है।

- **vKkr xal%** जब आप किसी बिजली की दुकान से आने वाली एक अजीब गंध का पता लगाते हैं, तो उससे जुड़ी किसी भी चीज को अनप्लग करें, साथ ही इसे तब तक इस्तेमाल न करें जब तक कि एक योग्य इलेक्ट्रीशियन इसे जांचने के लिए तैयार न हो जाए। इसके अलावा, अगर किसी व्यक्ति के ब्रेकर पैनल या फ्यूज बॉक्स से अजीब गंध आ रही है, तो तुरंत एक इलेक्ट्रीशियन को बुलाएं।
- **ARC Q, YV%** आर्क फॉल्ट तब होते हैं, जब कोई इलेक्ट्रिकल सर्किट अपने इच्छित पथ से भटक जाता है, अक्सर वायरिंग में किसी खराबी के कारण। आर्क-फॉल्ट सर्किट इंटरप्रेटर (ITCB) के रूप में संदर्भित एक उपकरण की स्थापना के माध्यम से आर्क दोष को रोका जा सकता है।
- **Li fdz ; k okz flop vls vkmVyV%** यदि व्यक्ति के लाइट स्विच स्पर्श करने के लिए गर्म होने के लिए खड़े हैं या कोई स्टोर स्पार्क कर रहा है, तो तुरंत किसी विशेषज्ञ इलेक्ट्रीशियन को कॉल करके देखें कि क्या आपकी वायरिंग को मरम्मत की आवश्यकता है या फिक्स्चर को बदला जाना चाहिए।
- **ct us okyh vlok %** यदि आप स्विच को फिलप करते समय या आउटलेट में प्लग करते समय कोई भनभनाहट, कर्कश या तेज आवाज सुनते हैं, तो तुरंत उस फिक्स्चर की बिजली बंद कर दें और एक पेशेवर इलेक्ट्रीशियन से परामर्श लें।
- **fVefVekrh jks kul%** टिमटिमाती रोशनी आमतौर पर बिजली की वृद्धि का संकेत देती है। ये पावर सर्ज जरूरी नहीं कि एक भयावह घटना से आए हों – संभावना से अधिक, आपके उपकरण विद्युत प्रणाली पर मांग कर रहे हैं जिसे वह संभाल नहीं सकता है।
- **VVs gq ylbV flop vls <hys vkmVyV%** यदि स्विच या आउटलेट काम करना बंद कर देते हैं या केवल रुक-रुक कर काम करते हैं, तो यह ढीले तारों का संकेत हो सकता है – और एक अन्य संभावित आग का खतरा। ढीले आउटलेट भी बिजली के झटके की संभावना पैदा करते हैं।
- **g, V l lfyx fQDLpl %** कभी-कभी अपने सीलिंग फिक्स्चर के आस-पास के क्षेत्र को गर्मी के लिए जांचें जो पर्याप्त इन्सुलेशन की कमी का संकेत दे सकता है। इसके अलावा, अनुशासित बल्ब वाट क्षमता से अधिक गर्मी पैदा कर सकता है। किसी भी मुद्दे से संभावित आग का खतरा होता है। कॉम्पैक्ट फ्लोरोसेंट लाइट (सीएफएल) या प्रकाश उत्सर्जक डायोड (एलईडी) बल्ब पर स्विच करने पर विचार करें क्योंकि ये गरमागरम बल्बों के रूप में ज्यादा गर्मी पैदा नहीं करते हैं।
- **l fdz cxdj dh l eL; k %** सर्किट ब्रेकर को सर्किट ओवरलोड होने पर ट्रिप करने के लिए डिजाइन किया गया है। ट्रिपिंग ओवरहीटिंग को रोकता है और आग के खतरों को समाप्त करता है। समसामयिक ट्रिपिंग शायद एक साधारण अधिभार को इंगित करता है, लेकिन यदि यह बार-बार होता है, तो आपको एक इलेक्ट्रीशियन को कॉल करने की आवश्यकता है और उन्हें अपने पूरे विद्युत तंत्र का मूल्यांकन करने की आवश्यकता है।

; fuV 11-4%fct yh ds l j{k k dsfy, ekud vH kl

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh l ekfIr ij vki fuFufyf[kr eal {le g`x%

1. बिजली के संरक्षण के लिए मानक प्रथाओं की व्याख्या करें।

11-41 fct yh ds l j{k k dsfy, ekud vH kl

हाल के वर्षों में अक्षय ऊर्जा स्रोतों पर बहुत ध्यान दिया गया है, लेकिन स्थिरता के लिए बिजली का संरक्षण भी महत्वपूर्ण है। फिर भी, सर्वोत्तम परिणाम तब प्राप्त होते हैं जब स्वच्छ ऊर्जा को ऊर्जा संरक्षण के साथ जोड़ा जाता है, जिससे नए बुनियादी ढांचे में निवेश करने का दबाव कम होता है।

fct yh cplks ds i ; kłj.k dkj.k

बिजली उत्पादन की सभी प्रणालियों का एक पर्यावरणीय प्रभाव होता है जिसे निवेश निर्णय लेने से पहले ध्यान में रखा जाना चाहिए। जीवाश्म ईंधन से निपटने के दौरान यह स्पष्ट है क्योंकि उनके दहन से वातावरण में ग्रीनहाउस गैसों की एक निरंतर धारा निकलती है। निर्माण की प्रक्रिया का पर्यावरणीय प्रभाव भी पड़ता है। कुछ अपशिष्ट पदार्थ अपरिहार्य हैं, भारी मशीनरी उत्सर्जन छोड़ती है और पारिस्थितिकी तंत्र को बाधित देखा जाता है।

fct yh cplks ds fy, vH kl

एक औसत उपभोक्ता के लिए, बिजली की बचत करना जेब के लिए अच्छा हो सकता है और बदले में, यह पर्यावरण पर बढ़ते तनाव को कम करता है। उन बचतों को सौर पैनल सरणियों जैसे ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोतों की ओर मोड़ा जा सकता है, विशेष रूप से भारत जैसे उष्णकटिबंधीय देश में, जहां मौसम अपेक्षाकृत मध्यम और 'समयबद्ध' होते हैं। कुछ प्रथाओं और आदतों में बदलाव जो बिजली बचाने में मदद करेंगे, वे हैं:

- रेपिजरेटर बंद करना
- ऊर्जा दक्ष एलईडी बल्बों का उपयोग
- बर्तन और कपड़े को हवा में सुखाना
- सही आकार के बर्नर के नीचे खाना बनाना
- ठंडे पानी से कपड़े धोना
- घर में प्रवेश करने वाली सूर्य की किरणों को बदलने के लिए विंडो शेड्स का उपयोग करना
- उपयोग में न होने पर बिजली के उपकरण, पंखे, लाइट बंद कर देना
- कम प्रवाह वाले नल और शॉवरहेड का उपयोग करना

1. बिजली



- बिजली ऊर्जा का एक बुनियादी रूप है जिसे सकारात्मक और नकारात्मक रूप में देखा जा सकता है।
- ऊर्जा की बचत के लिए मुख्य प्रेरणा ऊर्जा खरीदने की लागत को कम करके बार-बार और केवल पैसे की बचत करना है।
- ऊर्जा की खपत को कम करने के सक्रिय प्रयासों को शामिल करते हुए ऊर्जा दक्षता की तुलना में ऊर्जा संरक्षण व्यापक है।
- हाल के वर्षों में अक्षय ऊर्जा स्रोतों पर बहुत ध्यान दिया गया है, लेकिन स्थिरता के लिए बिजली का संरक्षण भी महत्वपूर्ण है।
- बिजली उत्पादन की सभी प्रणालियों का एक पर्यावरणीय प्रभाव होता है जिसे निवेश निर्णय लेने से पहले ध्यान में रखा जाना चाहिए।
- विद्युत उपकरण में बिजली से चलने वाली कोई भी मशीन शामिल होती है।

2. प्रश्न



- चालकता के आधार पर, चालक के पास :
 - सामग्री जिनकी चालकता 10^{-6} से 10^4 -ओम एम . के बीच है
 - सामग्री जिनकी चालकता 10^4 से 10^7 -ओम एम . के बीच है
 - सामग्री जिनकी चालकता 10^{-20} -से- 10^{-10} -ओम एम . के बीच है
 - उपरोक्त में से कोई नहीं
- ईएमएफ का पूर्ण रूप क्या है?
 - इलेक्ट्रोमोटिव बल
 - इलेक्ट्रो मोबाइल फोर्स
 - विद्युत चुम्बकीय बल
 - इलेक्ट्रो विशाल बल
- हाल के वर्षों में ऊर्जा स्रोतों पर बहुत ध्यान दिया गया है, लेकिन संरक्षण स्थिरता के लिए बिजली का भी महत्वपूर्ण है।
 - नवीकरणीय
 - गैर-नवीकरणीय
 - सस्टेनेबल
 - नॉन-सस्टेनेबल
- ऊर्जा खपत को कम करने के सक्रिय प्रयासों को शामिल करने में ऊर्जा दक्षता की तुलना में ऊर्जा व्यापक है।
 - विमोचन
 - उत्सर्जन
 - संरक्षण
 - विलोपन



Food Industry Capacity and Skill Initiative
Sector skill council for food processing

12- वि'क'व षुका व'ष' इ'प'क

यूनिट 12.1 – कचरे के प्रकार

यूनिट 12.2 – अपशिष्ट प्रबंधन और निपटान समाधान

यूनिट 12.3 – प्रदूषण और उपचार



; fuV 12-1% dpjs ds çdkj

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh l ekfIr ij vki fußufyf[kr eal {le g`æ%

1. विभिन्न प्रकार के कचरे की सूची बनाएं।

12-1-1 fofHü çdkj ds vif'kV

अवांछित, कचरा, कचरा, अतिरिक्त, अनावश्यक, स्क्रेप, अतिरिक्त, पुनर्विक्रय, अप्रयुक्त— कचरे के लिए बहुत सारे समानार्थी शब्द हैं।

विभिन्न प्रकार के अपशिष्ट हैं जो पुनर्चक्रण योग्य या गैर-पुनर्नवीनीकरण योग्य हैं। कचरे का पुनर्चक्रण वैज्ञानिक प्रगति के साथ-साथ विभिन्न प्रकार के अपशिष्ट प्रबंधन के बारे में ज्ञान पर निर्भर करता है। नीचे विभिन्न प्रकार के कचरे की सूची दी गई है।

i qpØ. k ; kx;	xš&i qußhuhdj. k
<ul style="list-style-type: none"> • कंक्रीट • स्टील • एल्युमिनियम • प्लास्टिक (पीईटी) • समाचार पत्र • नालीदार कार्डबोर्ड • प्लास्टिक (एचडीपीई) • कांच • मिश्रित कागजात • प्रयुक्त मोटर तेल • खाद्य उद्योग से प्रयुक्त तेल 	<ul style="list-style-type: none"> • कचरा। अलग-अलग कचरे के मिश्रण से रिसाइकिल करना मुश्किल हो जाता है। • खाने-पीने की चीजें (जैसे: इस्तेमाल की गई पेपर प्लेट या बॉक्स, पेपर टॉवल या पेपर नैपकिन) • चीनी मिट्टी की चीजें और बरतन। • खिड़कियां और दर्पण। • प्लास्टिक रैप। • मूंगफली और बबल रैप पैक करना। • मोम के डिब्बे। • तस्वीरें • चिकित्सा अपशिष्ट • पॉलीस्टाइनिन या स्टायरोफोम • खतरनाक रसायन और रासायनिक कंटेनर • प्लास्टिक के खिलौने या खेल के सामान के उपकरण • फोम अंडे के डिब्बे • लकड़ी • प्रकाश बल्ब • यार्ड कचरा या उद्यान उपकरण

चित्र.12.1.1: विभिन्न प्रकार के अपशिष्ट

‘अपशिष्ट’ कोई अवांछित सामग्री है। ये ऐसी वस्तुएं हैं जिन्हें त्याग दिया गया है, या तो क्योंकि वे इच्छित रूप से कार्य नहीं करते हैं या बस अब इसकी आवश्यकता नहीं है। अपशिष्ट कई रूपों में आ सकता है: ठोस, तरल या गैसीय (हालाँकि यह ज्यादातर ठोस होता है)। अपशिष्ट कई प्रकार के होते हैं, लेकिन दो सामान्य हैं:

1. नगर निगम के कचरे
2. खतरनाक अपशिष्ट

uxj fuxe dsdpjs

इसमें आबादी द्वारा छोड़े गए रोजमर्रा के सामान शामिल हैं। इसमें कपड़े, तार, कांच, अवांछित भोजन और कई अन्य चीजें शामिल हैं। इसे आगे घरेलू, वाणिज्यिक और विध्वंस कचरे में उप-विभाजित किया गया है।

- **?kjsywdpj%** अप्रयुक्त भोजन, अवांछित कागज, खाली बैटरी जैसी सामग्री इस श्रेणी में आती है।
- **okf. kT; d vif'KV%** व्यवसायों, व्यापारिक कारखानों, स्कूलों आदि जैसे प्रतिष्ठानों से एकत्र किया गया कचरा इस श्रेणी के अंतर्गत आता है।
- **fo/oa vif'KV%** इसके नाम से ही स्पष्ट है कि इस प्रकार का कचरा इमारतों या कंक्रीट, ईंटों, लकड़ी आदि से बने किसी भी ढांचे के नष्ट होने से आता है।

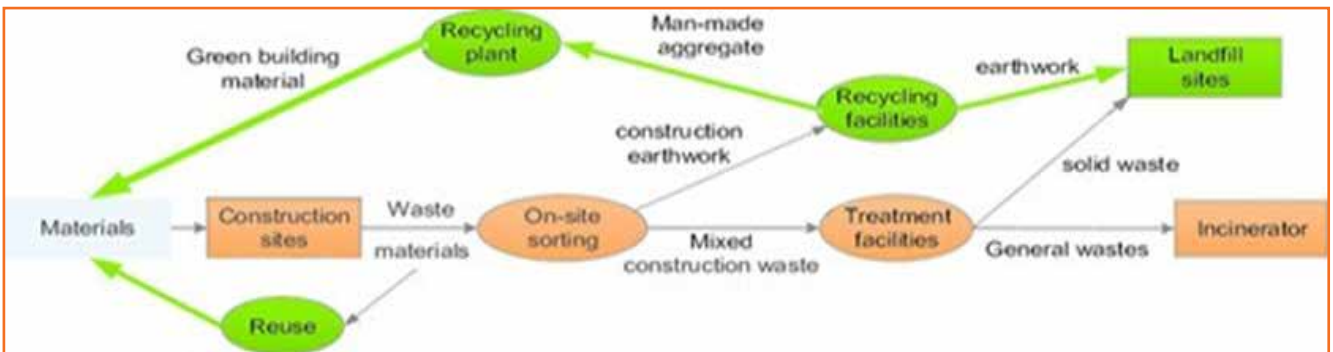
खतरनाक अपशिष्ट

यह ठोस, तरल या गैसीय कचरे को संदर्भित करता है जिसमें संक्षारकता, ज्वलनशीलता, प्रतिक्रियाशीलता और विषाक्तता के गुण होते हैं। इस कचरे का उचित निपटान और उपचार आवश्यक है क्योंकि यह बड़े पैमाने पर भलाई और पर्यावरण के लिए असुरक्षित है। इसे आगे औद्योगिक और बायोमेडिकल कचरे में उप-विभाजित किया गया है।



चित्र.12.1.2: खतरनाक अपशिष्ट

1. **vks kxd vif'KV%** रसायन, रंगद्रव्य, राख, धातु आदि जैसे उद्योगों द्वारा उत्पादित अपशिष्ट इस श्रेणी में आते हैं। कैफेटेरिया कचरा, गंदगी और बजरी, चिनाई और कंक्रीट, स्क्रैप धातु, कचरा, तेल, सॉल्वेंट्स भी।
2. **ck ksfMdy oLV%** चिकित्सा सुविधाओं जैसे अस्पताल, मेडिकल कॉलेज, अनुसंधान केंद्र आदि से आने वाला कचरा इस श्रेणी में आता है। पीपीई किट को जैव रासायनिक कचरा भी माना जाता है (विशेषकर अब एक दिन)।



चित्र.12.1.3: औद्योगिक और बायोमेडिकल कचरे को संसाधित करने के तरीके

fofHku jxk ds dMkuk d k egRo

कचरे के डिब्बे की कलर कोडिंग हमें यह समझने में मदद करती है कि किस कचरे का पुनः उपयोग या पुनर्चक्रण किया जा सकता है और किस कचरे को डंप करने की आवश्यकता है। यह पृथक्करण प्रक्रिया के माध्यम से अपशिष्ट की मात्रा को भी समाप्त करता है। कचरे के निपटान की प्रक्रिया को विभिन्न प्रकार के कचरे के आधार पर परिभाषित किया जा सकता है। कुछ कचरे को लैंड फिल में डंप किया जा सकता है क्योंकि यह मिट्टी की गुणवत्ता को प्रभावित नहीं करेगा जैसे कि खाद्य अपशिष्ट (प्याज, आलू की खाल) क्योंकि यह उर्वरक के रूप में कार्य करता है जबकि तेल, बैटरी, रसायन जैसे औद्योगिक कचरे को लैंड फिल में नहीं डाला जा सकता है यह मिट्टी की संपत्ति के लिए खतरनाक है। इसका मतलब है कि अगर कचरे को पहले स्थान पर अलग कर दिया गया तो यह अपशिष्ट निपटान प्रक्रिया के कारण पर्यावरण पर किसी भी तरह के नकारात्मक प्रभाव को रोकेगा या कम करेगा।

आदर्श रूप से हर जगह जहां हम कचरा फेंकते हैं, उसमें तीन डिब्बे होने चाहिए।

1. **gjk%** गीले कचरे के लिए, जो कि रसोईखाना पकानेखाने से आता है, एक बिन में जाता है।
2. **ulh%** सूखा पुनर्चक्रण योग्य कचरा जैसे अखबार, कार्डबोर्ड, पैकिंग प्लास्टिक, बोतलें, डिब्बे आदि, एक अलग बिन में जाना चाहिए।
3. **yky%** कचरे को अस्वीकार करें, जो उपरोक्त दो श्रेणियों से संबंधित नहीं है, जिसमें डायपर और बैंडेज जैसे बायोवेस्ट शामिल हैं, उन्हें तीसरे बिन में जाना चाहिए।

पूरी दुनिया में, कचरे के तीन-तरफा पृथक्करण का पालन किया जाता है, और इसे मुख्य रूप से किसी न किसी रूप में रंग कोडिंग के साथ स्थापित किया जाता है। यह ठीक वैसे ही काम करता है जैसे लोगों के दिमाग में ट्रैफिक लाइट का कोड होता है।

fofHku vif' k'V fui Vku l ek'ku dsfy, l j d kj vf/k-r foØrk fooj.k

ऐसे कई उद्योग हैं जो भारतीय सरकार द्वारा अनुमोदित अपशिष्ट संग्रह और निपटान प्रक्रिया के लिए जाने जाते हैं। पंजीकरण प्रक्रिया के माध्यम से।

S No.	Registered PRO	Issued PRO Certificate
1	M/s. Attero Recycling Private Limited, H-59, Sector 63, Noida, UP-201301	11.10.2018
2	M/s. Auctus E Recycling Solutions Pvt. Ltd. A-58, Udyog Kendra-1, Ecotech-III, Village Habibpur, Noida-Dadri Road, Surajpur, Greater Noida (UP) 201306	12.11.2018
3	M/s Earth Sense Recycle Pvt. Ltd., Plot No:37, TSIIIC Industrial Park, Mankhal, Maheshwaram Mandal, Rangareddy Dist., Telangana-501359	11.10.2018
4	M/s EPR Compliance Pvt. Ltd., 422, The Summit Business Bay, Andheri Kurla Road, Near WEH Metro Station, Andheri (East), Mumbai-93	12.11.2018
5	M/s Hulladek Recycling Pvt. Ltd., 4 D.L. Khan Road, Block B, Flat-401, 4th Floor, Kolkata-700025	12.11.2018
6	M/s Karo Sambhav Private Limited, 408-409, Fourth Floor, Suncity Business Tower, Sector-54, Golf Course Road, Gurugram-122002, Haryana	29.08.2018
7	M/s Mahalaxmi Metalloys India Private Limited, Plot No. 87, 91/92, Sikhera Road Industrial Area, Modinagar, Dist. Ghaziabad (U.P.)201204	23.10.2018
8	M/s Pegasus Support System Pvt. Ltd. F- 6, 1st Floor, 4648/1, 21, Ansari Road, Daryaganj, New Delhi 110002	14.09.2018
9	M/s Pro Connect, G-7, New Market, Near Khasa Kothi Circle, Jaipur-302016 Rajasthan	12.11.2018
10	M/s R2 PRO Pvt. Ltd., B03-Jain Height-Altura, Kalkondrahalli, Sarjapur Road, Bangalore-560102	23.10.2018

चित्र.12.1.4: विभिन्न अपशिष्ट निपटान समाधान के लिए सरकार अधिकृत विक्रेता विवरण

12-2-1 अपशिष्ट प्रबंधन और निपटान समाधान का वर्णन करें।

12-2-1 अपशिष्ट प्रबंधन और निपटान समाधान का वर्णन करें।



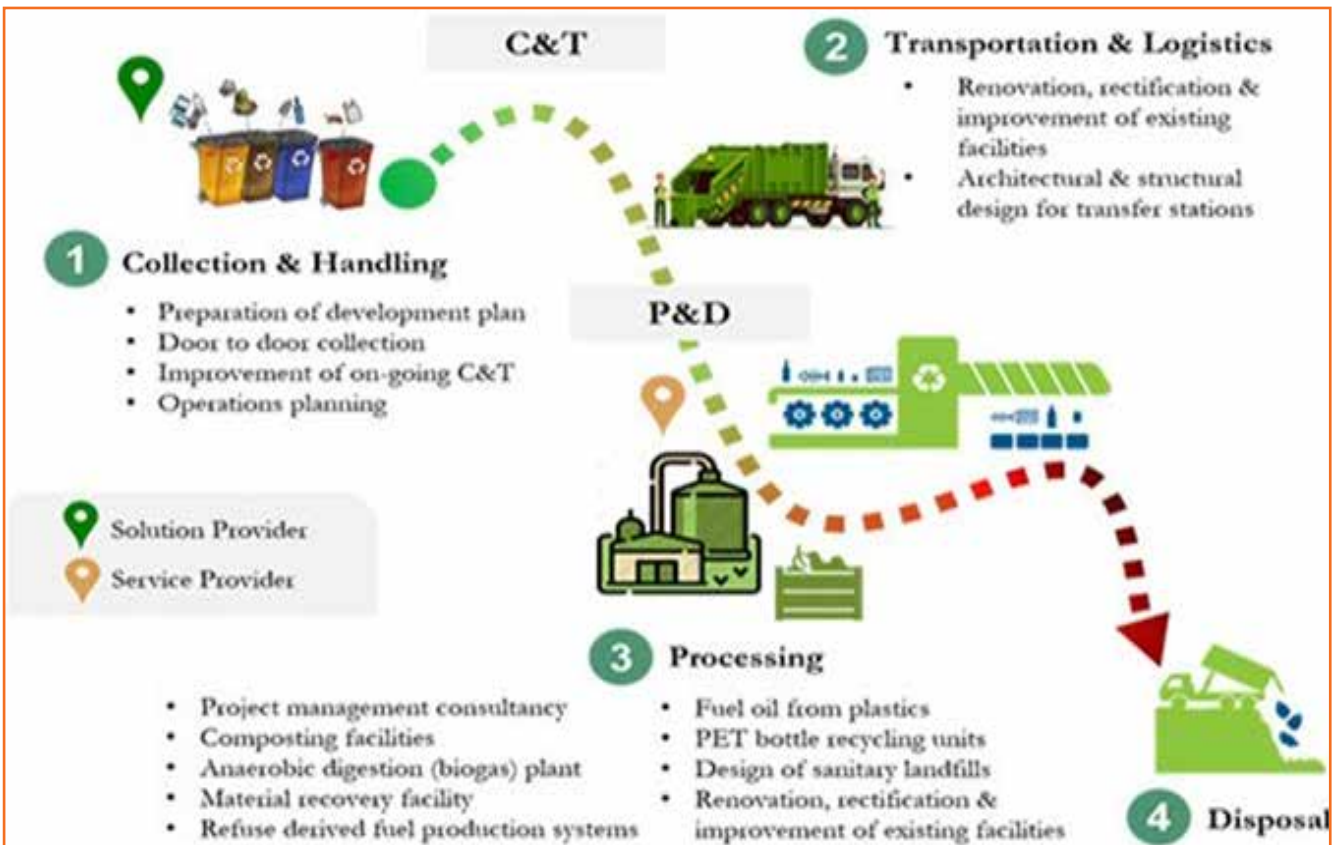
12-2-1 अपशिष्ट प्रबंधन और निपटान समाधान का वर्णन करें।

1. अपशिष्ट प्रबंधन और निपटान समाधान का वर्णन करें।

12-2-1 अपशिष्ट प्रबंधन और निपटान समाधान का वर्णन करें।

अपशिष्ट प्रबंधन में गतिविधियों के साथ-साथ कचरे के प्रबंधन के लिए इसकी स्थापना से लेकर इसके अंतिम निपटान तक आवश्यक कार्य शामिल हैं। इसमें अपशिष्ट प्रबंधन प्रक्रिया और अपशिष्ट से संबंधित कानूनों, प्रौद्योगिकियों के साथ-साथ आर्थिक तंत्र के विनियमन और निगरानी के साथ-साथ कचरे का निपटान, संग्रह, परिवहन और उपचार शामिल है।

टिकाऊ और रहने योग्य शहरों के निर्माण के लिए कचरे का उचित प्रबंधन महत्वपूर्ण है, फिर भी यह कई विकासशील देशों और शहरों के लिए एक चुनौती बना हुआ है। अपशिष्ट प्रबंधन की प्रथाओं का एक बड़ा हिस्सा नगरपालिका के ठोस कचरे से निपटता है, जो कि घरेलू, औद्योगिक और व्यावसायिक गतिविधियों से उत्पन्न होने वाले कचरे का बड़ा हिस्सा है।

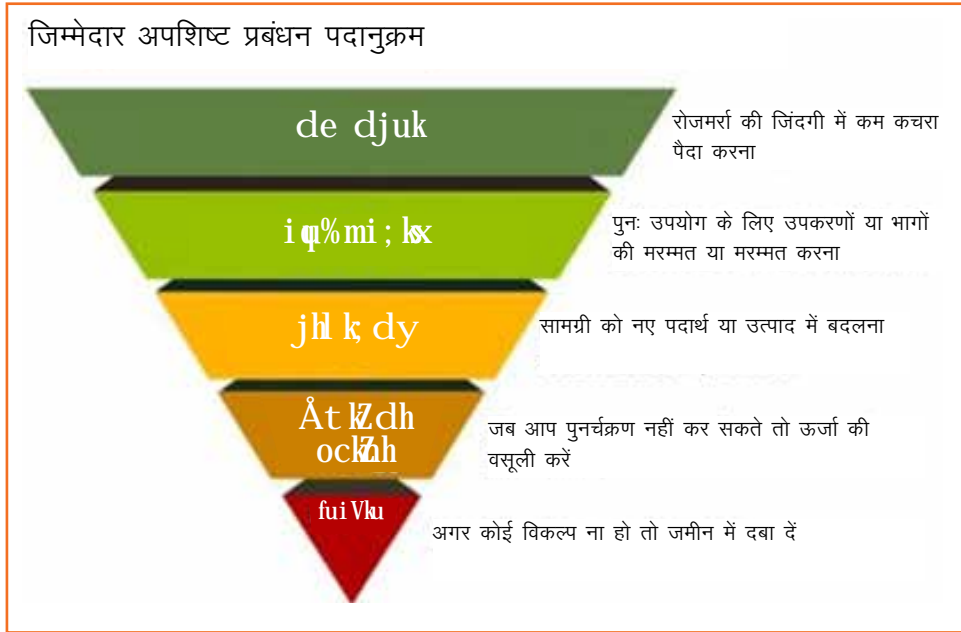


चित्र.12.2.1: अपशिष्ट प्रबंधन और निपटान समाधान

fl xy ; w IyKLVd l snj jga

इनमें से कुछ उदाहरणों में प्लास्टिक के स्ट्रॉ, सैनिटरी नैपकिन, टेक-आउट कंटेनर इत्यादि शामिल हैं। उनके लिए कांच और धातु के स्ट्रॉ जैसे कई पुनः प्रयोज्य विकल्प हैं।

ऐसा करने का एक अच्छा तरीका थोक स्टोर और शून्य-कचरा स्टोर पर खरीदारी करना है जो बिना पैकेजिंग के उत्पाद उपलब्ध कराते हैं। प्रदूषणकारी सामग्री पर निर्भरता को कम करने के लिए एक पुनः प्रयोज्य बैग, धातु के भूसे और एक स्टेनलेस स्टील की बोतल ले जाना एक अच्छा अभ्यास है।



चित्र.12.2.2: जिम्मेदार अपशिष्ट प्रबंधन पदानुक्रम

ikjãfjd çlš kxfđ; ka

यह स्पष्ट है कि कुछ प्रौद्योगिकियां अब आधुनिक कचरे में कमी के साथ-साथ पुनर्चक्रण पर भी लागू नहीं होती हैं, लेकिन कुछ संगठन उन पर भरोसा करना जारी रखते हैं क्योंकि वे सस्ते लगते हैं। हालांकि, अपशिष्ट प्रबंधन समस्याओं को हल करने के लिए और अधिक प्रौद्योगिकियां विकसित हो रही हैं या बनाई जा रही हैं। इन तकनीकों का उपयोग कचरे को रीसायकल या अप करने के लिए किया जा सकता है, ऐसे उत्पादों से विकल्प बनाता है जो सामान्य रूप से अधिक अपशिष्ट उत्पन्न करते हैं, या अपशिष्ट प्रबंधन की लगातार बढ़ती समस्या का समाधान करने का एक तरीका खोजते हैं।

प्लास्टिक-मुक्त शैम्पू पॉड्स और टूथपेस्ट की गोलियों सहित इस तकनीक का भरपूर उपयोग देखा जाता है, ऐसी मशीनें जो पानी के शरीर से अपशिष्ट को स्थायी रूप से हटाती हैं।

; fuV 12-3%çnVvk k vkj mi plj

; fuV dk mís;



bl ; fuV dh l ekfir ij vki fuFufyf[kr eal {le g`x%

1. प्रदूषण और उसके उपचार की व्याख्या करें।

11-3-1 çnVvk k vkj ml ds mi k

आज हवा दूषित होती जा रही है, पानी साफ नहीं रह गया है और बेवजह जंगलों को काटा जा रहा है। प्रदूषण को अपने आप में परिभाषित करना मुश्किल है। यह शब्द लैटिन शब्द "पोल्युरे" से लिया गया है, जिसका अर्थ है 'पर्यावरण की किसी भी विशेषता को दूषित करना। इसे मोटे तौर पर 'पर्यावरण में पर्यावरण की तुलना में तेजी से खतरनाक स्रोत या ऊर्जा का पदार्थ जोड़ना' कहा जा सकता है।

çnVvk k dk eqkcyk djus ds rjhd

प्रदूषण की रोकथाम को किसी भी कार्रवाई के रूप में माना जाता है जो पर्यावरण में जारी दूषित पदार्थों की संख्या को कम करता है। ऐसी प्रक्रियाओं के कार्यान्वयन से सार्वजनिक स्वास्थ्य और पर्यावरण दोनों के लिए गंभीर और ध्या कई खतरों को कम किया जा सकता है। यदि कंपनियां कम अपशिष्ट उत्पन्न करती हैं, तो उन्हें उचित निपटान के बारे में चिंता करने की आवश्यकता नहीं है। प्रदूषण को नियंत्रित करने के कुछ सामान्य तरीके हैं:

- करना, पुनः उपयोग करना, पुनर्चक्रण और शमन करना।
- गैर विषैले साबुन, डिटर्जेंट और सफाई उत्पादों का उपयोग करके जल प्रदूषण को नियंत्रित करने में सक्षम है।
- कृत्रिम उर्वरकों और कीटनाशकों के उपयोग को सीमित करने से मिट्टी और जल प्रदूषण को नियंत्रित करने में मदद मिलती है।
- कीट नियंत्रण के लिए जैविक विधियों के उपयोग को बढ़ावा देना और लागू करना।
- चिमनी अधिक लंबी होनी चाहिए ताकि प्रदूषणकारी हवा वातावरण में ऊपर की ओर निकल सके, जहां यह आसपास के वातावरण को नुकसान न पहुंचाए।
- ऑटोमोबाइल को उत्सर्जन और प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली के साथ स्थापित किया जाना चाहिए।
- ऑटोमोबाइल की समय पर सर्विसिंग भी वायु प्रदूषण की जांच करती है।
- कारपूलिंग और सार्वजनिक परिवहन को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
- ऊर्जा के वैकल्पिक स्रोतों जैसे हवा, सूरज, पानी, भूतापीय का उपयोग किया जाना चाहिए और उपयोग में लाया जाना चाहिए।

I kjłk

- अपशिष्ट' कोई अवांछित या अनुपयोगी सामग्री है।
- नगरपालिका के कचरे में आबादी द्वारा फेंके गए रोजमर्रा के सामान शामिल हैं।
- खतरनाक कचरा ठोस, तरल या गैसीय कचरे को संदर्भित करता है जिसमें संक्षारकता, ज्वलनशीलता, प्रतिक्रियाशीलता और विषाक्तता के गुण होते हैं।
- अपशिष्ट प्रबंधन में गतिविधियों के साथ-साथ कचरे के प्रबंधन से लेकर उसके अंतिम निपटान तक के लिए आवश्यक कार्य भी शामिल हैं।
- टिकाऊ और रहने योग्य शहरों के निर्माण के लिए कचरे का उचित प्रबंधन महत्वपूर्ण है, फिर भी यह कई विकासशील देशों और शहरों के लिए एक चुनौती बना हुआ है।
- जीवमंडल और पारिस्थितिकी तंत्र आत्मनिर्भर हैं, और प्रकृति भूमि, जल, वायु और जीवित जीवों के बीच संतुलन बनाए रखती है।
- "प्रदूषण" शब्द लैटिन शब्द "पोल्युरे" से लिया गया है, जिसका अर्थ है 'पर्यावरण की किसी भी विशेषता को दूषित करना।
- प्रदूषण की रोकथाम को किसी भी कार्रवाई के रूप में माना जाता है जो पर्यावरण में छोड़े गए दूषित पदार्थों की संख्या को कम करता है।

vH k

1. कौन सा एक सामान्य प्रकार का कचरा है?
 - a) वाणिज्यिक अपशिष्ट
 - b) खतरनाक अपशिष्ट
 - c) घरेलू कचरा
 - d) . विध्वंस अपशिष्ट
2. तेल पर भोजन करने वाले हाइड्रोकार्बन खाने वाले बैक्टीरिया का कौन सा प्रकार है?
 - a) अल्केनिवोरैक्स बोरकुमेन्सिस
 - b) बेसिलस
 - c) स्पिरिलम
 - d) विब्रियो
3. पुनः उपयोग, पुनर्चक्रण और शमन करने से प्रदूषण कम करने में मदद मिलती है।
 - a) कम करना
 - b) पुनः स्थापित करना
 - c) रिडीमिंग
 - d) रीइन्वॉल्विंग



13. रोज़गार कौशल



ईबुक तक पहुंचने के लिए इस क्यूआर कोड को स्कैन/क्लिक करें
<https://www.skillindiadigital.gov.in/content/list>



DGT/VSQ/N0101



Food Industry Capacity and Skill Initiative
Sector skill council for food processing

14- vugxud & l a k/ku



क्र.सं.	विषय	विषय	विषय	समय	लिंक	QR कोड
1	खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र का परिचय और 'क्राफ्ट बेकर' की नौकरी	यूनिट 1.1 – खाद्य प्रसंस्करण उद्योग का परिचय	खाद्य प्रसंस्करण उद्योग का परिचय	3	https://youtu.be/KGXgGQdaIQw	
2	खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र का परिचय और 'क्राफ्ट बेकर' की नौकरी	यूनिट 1.1 – खाद्य प्रसंस्करण उद्योग का परिचय	ब्रेड व बेकरी उद्योग का परिचय	5	https://youtu.be/lwTJg4zcnL0	
3	खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र का परिचय और 'क्राफ्ट बेकर' की नौकरी	यूनिट 1.1 – खाद्य प्रसंस्करण उद्योग का परिचय	परिचय वीडियो	5	https://youtu.be/oV3_WSVqEjc	
4	खाद्य प्रसंस्करण क्षेत्र का परिचय और 'क्राफ्ट बेकर' की नौकरी	यूनिट 1.2 – क्राफ्ट बेकर की भूमिकाएं और जिम्मेदारियां	क्राफ्ट बेकर की भूमिकाएं और जिम्मेदारियां	8	https://youtu.be/lvqMkkr4GBC	
6	आर्टिसिनल उत्पादन प्रक्रिया की तैयारी	यूनिट 3.1 बेकिंग साइंस की मूल बातें	प्रसंस्कृत खाद्य उद्यमी	90	https://youtu.be/LpC3EG5Z7SQ	
6	आर्टिसिनल उत्पादन प्रक्रिया की तैयारी	यूनिट 3.4 बेकरी मशीनरी और उपकरण	ब्रेड व बेकरी उद्योग में सामग्री व उपकरण	90	https://youtu.be/LpC3EG5Z7SQ	
7	पके हुए उत्पादन कारीगर बेकरी में उत्पाद और पेटीसेरिस	यूनिट 4.2 – क्राफ्ट बेकिंग में उपयोग किए जाने वाले टॉपिंग और फिलिंग के प्रकार	केक सजावट सामग्री और प्रक्रिया	160	https://youtu.be/7yk0PJ3c0Ds	
8	पके हुए उत्पादन कारीगर बेकरी में उत्पाद और पेटीसेरिस	यूनिट 4.4 – पके हुए उत्पादों की पैकेजिंग और उत्पादन के बाद के कार्य	पैकेजिंग और भंडारण	181	https://youtu.be/i5PK9F4Jk38	
9	पके हुए उत्पादन कारीगर बेकरी में उत्पाद और पेटीसेरिस	यूनिट 4.1 – विभिन्न प्रकार की रोटी	गाजर का केक प्रसंस्करण	160	https://youtu.be/XpFCIYrUj7U	

10	पके हुए उत्पादन कारीगर बेकरी में उत्पाद और पेटीसेरिस	यूनिट 4.1 – विभिन्न प्रकार की रोटी	ब्रेड बनाने की प्रक्रिया	143	https://youtu.be/IWbewrDrmik	
11	पके हुए उत्पादन कारीगर बेकरी में उत्पाद और पेटीसेरिस	यूनिट 4.1 – विभिन्न प्रकार की रोटी	रस्क बनाने की प्रक्रिया	143	https://youtu.be/pde2zG4GjUQ	
12	पके हुए उत्पादन कारीगर बेकरी में उत्पाद और पेटीसेरिस	यूनिट 4.1 – विभिन्न प्रकार की रोटी	पफ खारी बनाने की विधि	143	https://youtu.be/EbwM6sIUOTA	
13	पके हुए उत्पादन कारीगर बेकरी में उत्पाद और पेटीसेरिस	यूनिट 4.1 – विभिन्न प्रकार की रोटी	केक बनाने की प्रक्रिया	160	https://youtu.be/sUuDwDx5EXY	
15	बुनियादी खाद्य सुरक्षा मानक	यूनिट 5.1 – खाद्य एवं संदूषण– कारण तथा रोकथाम	भोजन का खतरा	201	https://youtu.be/_scyr4DIENA	
16	बुनियादी खाद्य सुरक्षा मानक	यूनिट 5.1 – खाद्य एवं संदूषण– कारण तथा रोकथाम	एलर्जन संदूषण	206	https://youtu.be/sbNDnODWTbA	
17	बुनियादी खाद्य सुरक्षा मानक	यूनिट 5.1 – खाद्य एवं संदूषण– कारण तथा रोकथाम	खाद्य असहिष्णुता और एलर्जी	203	https://youtu.be/_JrsKqORzDo	
11	बुनियादी खाद्य सुरक्षा मानक	यूनिट 5.3 – खाद्य सुरक्षा ऑडिट– उपाय और प्रबंधन	प्रशिक्षण और प्रबंधन	215	https://youtu.be/8Ql3S8SaQ7E	
12	बुनियादी खाद्य सुरक्षा मानक	यूनिट 5.3 – खाद्य सुरक्षा ऑडिट– उपाय और प्रबंधन	लेखापरीक्षा और दस्तावेजीकरण	221	https://youtu.be/3QuKCYfHHow	

13	बुनियादी खाद्य सुरक्षा मानक	यूनिट 5.4 – खाद्य उत्पादन प्रक्रिया– रिकॉर्ड एवं दस्तावेजीकरण	फूड अलर्ट, फूड ट्रेसबिलिटी और फूड रिकॉल	223	https://youtu.be/w0oA7IRBUf4	
14	बुनियादी खाद्य सुरक्षा मानक	यूनिट 5.4 – खाद्य उत्पादन प्रक्रिया– रिकॉर्ड एवं दस्तावेजीकरण	ऑडिट, रिकॉल और ट्रेसबिलिटी	223	https://youtu.be/kcpGIHBpphA	
15	रोजगार कौशल	रोजगार कौशल	रोजगार कौशल	351	https://www.skillindiadigital.gov.in/content/list	



Skill India
कौशल भारत - कुशल भारत



सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP



NCVT
कौशल गुणवत्ता प्रगति



N.S.D.C
RE IMAGINE FUTURE



FICSI
Food Industry Capacity and Skill Initiative

पता: फूड इंडस्ट्री कैपेसिटी एंड स्किल इनिशिएटिव
श्रीराम भारतीय कला केंद्र, तीसरी मंजिल, 1
कॉर्पोरेटिक मार्ग, मंडी हाउस, नई दिल्ली -110001

ईमेल: admin@ficsi.in

वेबसाइट: www.ficsi.in

फ़ोन: +91-9711260230, +91-9711260240

मूल्य : ₹