

पीएम औपचारिक रूप से सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यम योजना

काले चावल की तैयारी पर पुस्तिका



आत्मानबीर भारत

राष्ट्रीय खाद्य प्रौद्योगिकी उद्यमिता और प्रबंधन संस्थान

खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय

प्लॉट नंबर 97, सेक्टर -56, एचएसआईआईडीसी, इंडस्ट्रियल एस्टेट, कुंडली,

सोनीपत, हरियाणा -131028

वेबसाइट: <http://www.niftem.ac.in>

ईमेल: pmfmeCELL@niftem.ac.in

कॉल करें: 0130-2281089

विषयसूची

क्रमांक	अध्याय	शीर्षक	पृष्ठ संख्या
1.	परिचय	चावल का प्रसंस्करण	5-8
1.1		हल्का उबालना	7-8
1.2		धान की मिलिंग	8
2.	प्रक्रिया और मशीनरी की आवश्यकता		9-19
2.1		फ्लेक्ड चावल के प्रसंस्करण चरण	9
2.1.1		छलनी और कंडीशनिंग	11
2.1.2		फ्लेकिंग	11
2.1.3		छानना और पैकिंग करना	12
2.2		इंस्टेंट ड्राई मिक्स	13
2.2.1		झटपट खीर मिक्स	13-14
2.2.2		पलड़ा पायसम मिक्स	15
2.3		अवलाक्की (बीटा हुआ चावल) पायसम मिक्स	16
2.4		खाने के लिए तैयार (आरटीई) चावल प्रसंस्करण	16
2.5		सूखे चावल	17
2.6		चावल की खील	18
2.7		चावल का आटा	19
2.8		चावल का आटा उत्पादन की विधि	19
3	चावल प्रसंस्करण में पैकेजिंग और लेबलिंग आवश्यकताएँ		21-27
3.1		पैकेजिंग के लिए सामान्य आवश्यकताएं	21
3.2		लेबलिंग के लिए सामान्य आवश्यकताएं	22-25
3.3		दस्तावेज़ीकरण और रिकॉर्ड कीपिंग	26-27

4	दस्तावेज़ीकरण और रिकॉर्ड कीपिंग	28-35
4.1	काले चावल के लिए एफएसएसएआई मानक	28
4.2	चावल के आटे के लिए कोडेक्स मानक	29
4.3	चावल के लिए कोडेक्स मानक	30
4.4	खाद्य व्यवसाय का पंजीकरण और लाइसेंसिंग	30
4.5	सफाई और स्वच्छता	31
4.6	हाउस कीपिंग	32
4.7	एचएसीसीपी प्रक्रिया	33
4.8	चावल प्रसंस्करण के लिए एचएसीसीपी योजना	34-35
5	सूक्ष्म / असंगठित उद्यमों के लिए 5 अवसर पीएम एफएमई योजना	36

संक्षिप्ताक्षर और परिवर्णी शब्द

क्रमांक:	संक्षिप्ताक्षर और परिवर्णी शब्द		पूर्ण रूप
1.	ACP	एसीपी	Acetyl-1-Pyrroline एसिटाइल-1-पायरोलिन
2.	BHA	बीएचए	Butylated hydroxyanisole ब्यूटाइलेटेड हाइड्रॉक्सियानिसोल
3.	EMAA	ईएमएए	Ethylene Metha Acrylic Acid एथिलीन मेथा एक्रिलिक एसिड
4.	FBO	एफबीओ	Food Business Operator खाद्य व्यवसाय संचालक
5.	FPOs	एफपी	Farmer Producer Organizations किसान उत्पादक संगठन
6.	FSS	एफएसएस	Food Safety and Standards खाद्य सुरक्षा और मानक
7.	FSSAI	एफएसएसएआई	Food Safety and Standards Authority of India भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण
8.	FoScoS	एफ ओ एस सी ओ एस	Food Safety Compliance System खाद्य सुरक्षा अनुपालन प्रणाली
9.	GI	जी आई	Geographical Indicator भौगोलिक संकेतक
10.	GMP	जीएमपी	Good Manufacturing Practices अच्छी उत्पादन कार्यप्रणाली
11.	GST	जीएसटी	Goods and Services Tax वस्तु एवं सेवा कर
12.	HDPE	एचडीपीई	High-density polyethylene हाइ डेन्सिटी पोलिथीन
13.	HACCP	एचएसीसीपी	Hazard Analysis Critical Control Point नुकसान विश्लेषण अहम नियंत्रण बिंदु
14.	Kcal	के सी ए एल	Kilocalorie किलोकैलोरी
15.	MoFPI	एमओएफपीआई	Ministry of Food Processing Industries खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय
16.	LDPE	एलडीपीई	Low- density polyethylene कम घनत्व पोलिथाईलीन

17.	PA	पी ए	Polyamide पॉलियामाइड
18.	PET	पी ई टी	Polyesters पॉलियेस्टर
19.	PE	पी.ई	Polyethylene पोल्थेलेने
20.	PFA	पीएफए	Prevention of Food Adulteration खाद्य अपमिश्रण की रोकथाम
21.	PVC	पीसी	Poly Vinyl Chloride पोलीविनाइल क्लोराइड
22.	RTE	आरटीई	Ready To Eat खाने के लिए तैयार
23.	SHGs	एस एच जी सी	Self Help Groups स्वयं सहायता समूह
24.	SOP	एस ओ पी	Standard Operating Protocol मानक संचालन प्रोटोकॉल

अध्याय 1

परिचय

चावल दुनिया भर में एक मुख्य भोजन है। दुनिया भर में कई प्रकार के चावल मौजूद हैं जैसे सफेद, लाल, काला, बैंगनी, भूरा, आदि। धान की भौतिक उपस्थिति के कारण अलग-अलग नाम मौजूद हैं और चावल की विभिन्न किस्मों में विभिन्न रंगों की उपस्थिति के कारण अलग-अलग रंग मौजूद हैं। काले चावल को निषिद्ध चावल या सम्राट चावल भी कहा जाता है। इसे निषिद्ध चावल कहा जाता है क्योंकि एक समय में एक चीनी सम्राट ने अपने राज्य में इस चावल को प्रतिबंधित कर दिया था और सभी को आत्म-स्वास्थ्य और दीर्घायु के लिए संग्रहीत किया था। यह कम अवधि का, प्रकाश असंवेदनशील, अनुत्तरदायी और उर्वरक खुराक के प्रति कम उत्पादक पाया गया। काले चावल में अन्य सभी प्रकार के चावल की तुलना में अधिक मात्रा में प्रोटीन और फाइबर होता है। काले चावल में 18 अलग-अलग अमीनो एसिड, कॉपर, कैरोटीन और कई अन्य आवश्यक विटामिन होते हैं। इसकी उच्च पोषण सामग्री के कारण इसे अक्सर सुपरफूड माना जाता है, इस तथ्य के अलावा कि यह एंथोसायनिन में स्वाभाविक रूप से उच्च है, जो एंटीऑक्सीडेंट वर्णक हैं जो चावल को अद्वितीय रंग देते हैं। चावल की यह किस्म समृद्ध है

- एंटीऑक्सीडेंट
- हृदय स्वास्थ्य की रक्षा करता है
- लीवर को डिटॉक्सीफाई करने में सक्षम
- मधुमेह को रोकें
- कैंसर से लड़ने में मदद करता है
- रक्तचाप को नियंत्रित करता है

अपने लंबे इतिहास के बावजूद, काले चावल की उत्पत्ति स्पष्ट नहीं हुई है। काले चावल की किस्में पूरे एशिया में फैले हुए स्थानों में पाई जाती हैं। भारत में, मणिपुर में काले चावल की किस्म की खेती की जाती है और "चाखाओअमुबी" नाम मणिपुरी भाषा से निकला है, "चाखाओ" का अर्थ स्वादिष्ट और "अमुबी" का अर्थ काला है, इस प्रकार नाम का अनुवाद 'स्वादिष्ट काले चावल' में किया जाता है। हालांकि, काले चावल, निराला है। इसका बैंगनी-काला रंग एंथोसायनिन की उच्च सांद्रता का परिणाम है। जापानी शोधकर्ताओं ने पाया कि एंथोसायनिन को नियंत्रित करने वाले जीन में परिवर्तन को काले चावल बनाने के लिए पुनर्व्यवस्थित किया गया; यह उत्परिवर्तन चावल की एक उप-प्रजाति में हुआ। तब से, चावल को दोहराया गया है और क्रॉस-ब्रीडिंग के माध्यम से अन्य चावल प्रजातियों में स्थानांतरित किया गया है। अनाज की खेती भारत, इंडोनेशिया, थाईलैंड और चीन जैसे दक्षिण पूर्व एशियाई देशों में की जाती है। पश्चिमी देशों में इसकी लोकप्रियता के कारण, अब इसे दक्षिणी संयुक्त राज्य अमेरिका में भी कम मात्रा में उगाया जाता है। काले चावल की खेती में सीमांत भूमि में स्थिर अनाज उपज, तनाव सहनशीलता, और कीट और रोग प्रतिरोध जैसे कृषि संबंधी गुण हैं।



चित्र 1 खेत की स्थिति में काले चावल

तालिका 1 पोषण की गुणवत्ता

अन्य सभी प्रकार के चावलों की तुलना में काले चावल की पोषण संबंधी जानकारी (परोसने का आकार: 100 ग्राम)

चावल	प्रोटीन	आयरन	फाइबर
पॉलिश सफेद चावल	6.8 g	1.2g	0.6g
भूरा चावल	7.9 g	2.2g	2.8 g
लाल चावल	7.0 g	5.5 g	2.0 g
काला चावल	8.5 g	3.5g	4.9 g

अध्याय दो

धान से चावल प्रसंस्करण

1.1 उबालना

धान की पिसाई से पहले हल्का उबालना एक महत्वपूर्ण कदम है। यह एक हाइड्रोथर्मल उपचार है जो सिर के चावल की संख्या में सुधार करता है और चावल की उपज में वृद्धि करता है। कम तापमान पर उबालने का तरीका नीचे दिखाया गया है



चित्र 1. हल्का उबालने का प्रक्रिया प्रवाह आरेख

हल्का उबालने के मुख्य लाभ हैं:

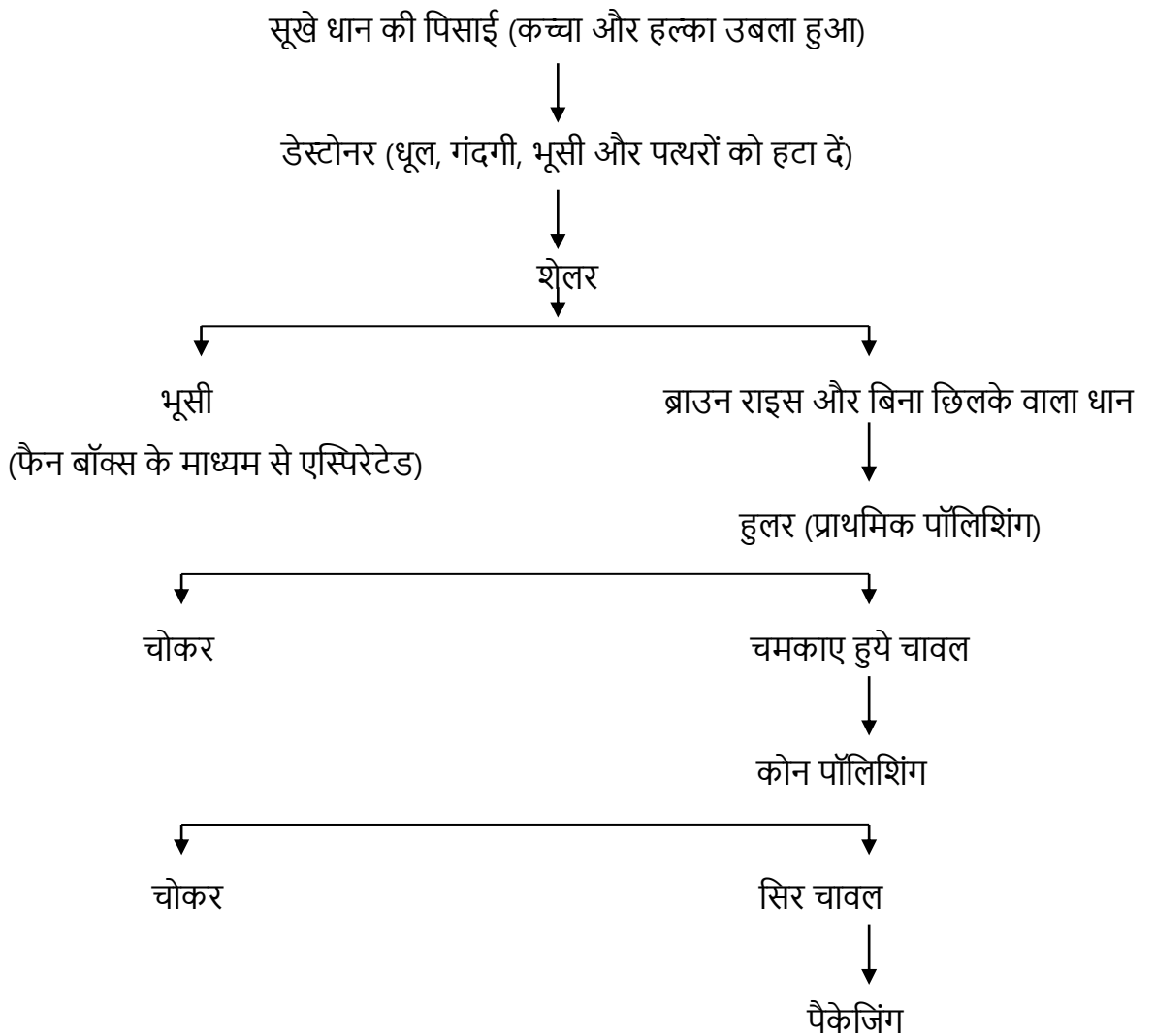
- चावल में बढ़ौतरी और और एक अच्छा परिष्करण
- खाना पकाने के दौरान ठोस का नुकसान भी कम होता है।
- चावल की पकाने की गुणवत्ता बढ़ी
- चावल में अधिक पोषक तत्व प्रतिधारण।

नुकसान:

- कच्चे चावल की तुलना में यह अपेक्षाकृत गहरा रंग विकसित करता है।
- पारंपरिक उबाली गई प्रक्रिया अवांछित गंध पैदा करती है।
- उबले हुए चावल कच्चे चावल की तुलना में उतनी ही कोमलता से पकने में अधिक समय लेते हैं।
- पारंपरिक प्रक्रिया में लंबे समय तक भिगोने के कारण, पके हुए चावल में माइकोटॉक्सिन विकसित हो सकते हैं और स्वास्थ्य के लिए खतरा पैदा कर सकते हैं।
- उबालने की प्रक्रिया के लिए पूंजी की आवश्यकता और अतिरिक्त निवेश की आवश्यकता होती है।

1.2 धान की मिलिंग

हल्का उबालने के बाद, चावल बनाने के लिए धान की पिसाई की जाती है। मिलिंग के प्रसंस्करण चरण नीचे दिए गए हैं।



चित्र 2 धान मिलिंग का प्रक्रिया प्रवाह आरेख

2 चावल के गुच्छे का प्रसंस्करण (पोहा)

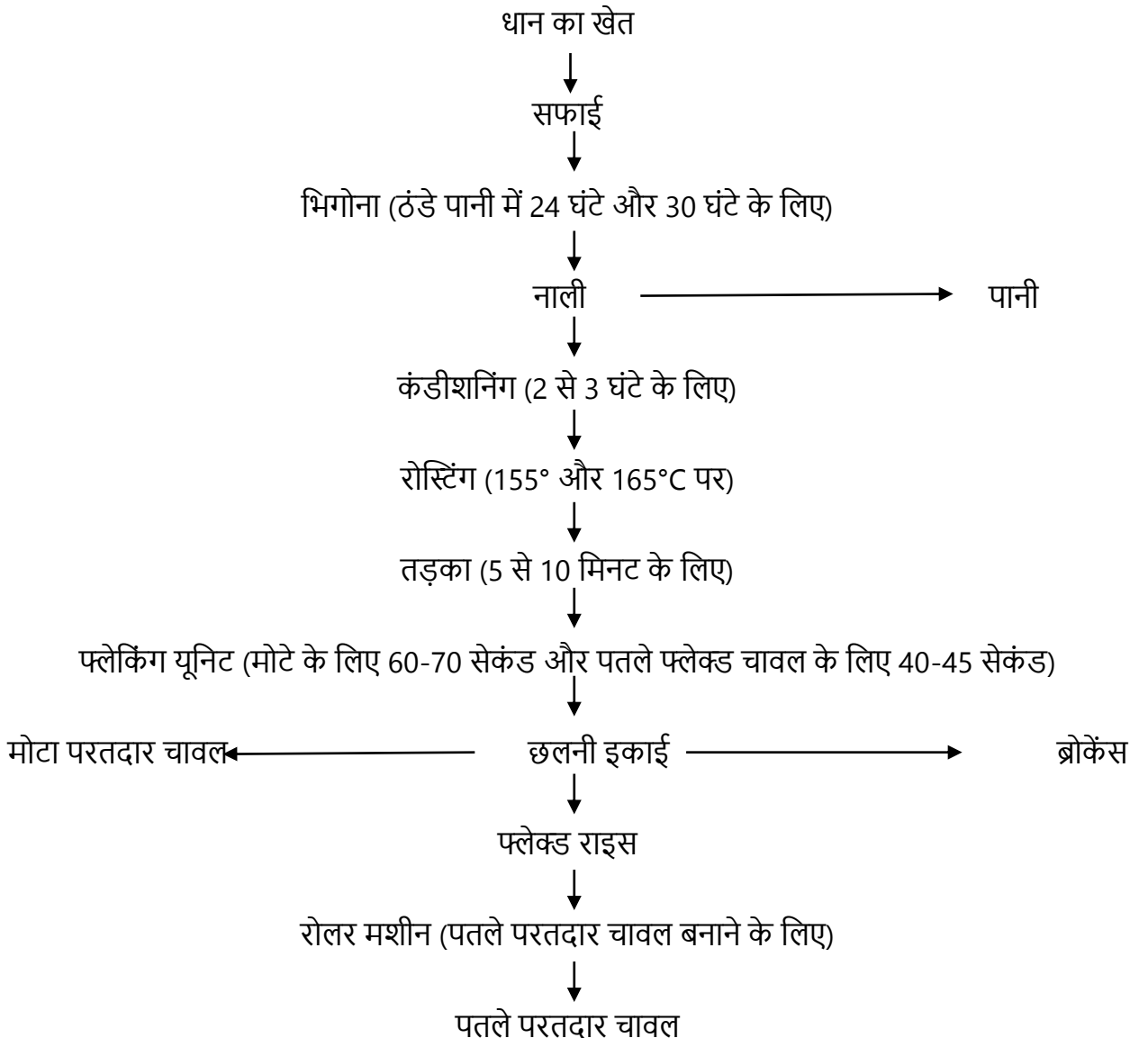
भारत अपनी अनुकूल कृषि जलवायु परिस्थितियों और समृद्ध प्राकृतिक संसाधन आधार के कारण वस्तुओं की एक श्रृंखला में दुनिया का सबसे बड़ा उत्पादक है। धान (ओरिज़ा सैटिवा) दूसरी सबसे बड़ी अनाज की फसल है जो स्टार्चयुक्त बीज पैदा करती है। चावल दुनिया की आधी से अधिक आबादी के लिए पोषण का स्रोत है। यह विश्व की प्रमुख खाद्य फसलों में से एक है। धान को चावल के खाने योग्य रूप में बदल दिया जाता है, जिसके लिए धान को कई कटाई के बाद के कार्यों से गुजरना पड़ता है। चावल के गुच्छे धान से तैयार किए जाते हैं। इसे "पोहा" के नाम से भी जाना जाता है। इसे अक्सर नाश्ते या ब्रंच के लिए खाया जाता है और यह काफी हल्का और पौष्टिक होता है। यह मुख्य रूप से पश्चिमी क्षेत्र यानी महाराष्ट्र और गुजरात और पूर्वी और उत्तरी क्षेत्र के कुछ हिस्सों में उपयोग किया जाता है। यह एक तेजी से चलने वाली उपभोक्ता वस्तु है और आमतौर पर नाश्ते की वस्तु के रूप में खाई जाती है। इसे मसाले और मिर्च के साथ तल कर गरमागरम और स्वादिष्ट खाने की चीज़ बना सकते हैं या फिर इसमें दूध/दही मिला कर खा सकते हैं। ज्यादातर लोग इसे तल कर लेते हैं जबकि कुछ इसे दूध के साथ लेते हैं। पकवान बनाना आसान और पौष्टिक है और इसमें कार्बोहाइड्रेट और प्रोटीन होते हैं। फ्लेक्स पकाने में बहुत आसान होते हैं और मिनटों में भोजन बना सकते हैं। फेंटे हुए चावल का उपयोग करके नाश्ता बनाने के लिए, फेंटे हुए चावल को पानी में धो लें और फिर 10 मिनट के लिए भिगो दें। छलनी से छान लें और आवश्यकतानुसार प्रयोग करें। इसे नमकीन या मीठे सैक्स में इस्तेमाल किया जा सकता है।



चित्र 3 कच्चा माल धान का दाना और इसके मूल्य वर्धित उत्पाद फ्लेक्स राइस (पोहा)

2.1 फ्लेक्ड चावल के प्रसंस्करण चरण

उत्पाद की प्रक्रिया (दो अलग-अलग आकार में फ्लेक्ड राइस) विकास को फ्लो डायग्राम में दर्शाया गया है, फ्लेक्ड चावल की तैयारी के लिए प्रक्रिया में शामिल चरणों को दर्शाता है। कच्चे धान को कमरे के तापमान पर 24 से 30 घंटे के लिए पानी में भिगोया जाता है, जिससे नमी की मात्रा 30 से 32% तक बढ़ जाती है। इसके बाद भिगोने वाले टैंक से पानी को पूरी तरह से हटा दिया गया और भीगे हुए धान को 5 किलो के कपड़े के बैग के माध्यम से धान रोस्टर के हॉपर में पहुंचा दिया गया, जो कि लगभग 35 से 40 की छोटी अवधि के लिए उच्चतम तापमान लगभग 172-175°C पर संचालित होता है। ठीक रेत में सेकंड। इस प्रक्रिया के परिणामस्वरूप भूसी 17 से 19% उपज देने वाले रोस्टर धान की आंतरिक नमी की मात्रा के साथ सूख जाती है जिसे तुरंत 3 एचपी इलेक्ट्रिक मोटर द्वारा 200 आरपीएम पर संचालित राइस फ्लेक्ड मशीन तक पहुंचा दिया जाता है।



चित्र 4 परतदार चावल तैयार करने के लिए प्रक्रिया प्रवाह चार्ट



अंजीर। फ्लेकिंग प्रक्रिया के लिए 5 रोस्टर मशीन

2.1.1 छानना और अनुकूलता

भुने हुए धान को फ्लैकर्स को खिलाया जाता है, जबकि मध्यम और बड़े पैमाने की प्रणाली में इसे सिक्त किया जाता है और विभिन्न प्रकार के गुच्छे प्राप्त करने के लिए वातानुकूलित किया जाता है, जैसे कि मोटा (~ 1 मिमी), मध्यम (~ 0.6 मिमी), पतला (0.55-) 0.3 मिमी) और बहुत पतला (<0.3 मिमी)। निरंतर प्रकार के रोस्टरों को संचालित करने वाले सबसे बड़े प्रोसेसर के लिए, रेत भुना हुआ धान चिपकने वाली रेत और अशुद्धियों को दूर करने के लिए छलनी किया जाता है।

2.1.2 फ्लेकिंग

एज रनर बैच प्रकार की फ्लेकिंग मशीन हैं जिनकी क्षमता ५०, १००, और १५० किलोग्राम/घंटा धान की परत बनाने की होती है। एज रनर में धान को एज रनर की बॉडी और फ्लेकिंग रोलर के बीच में दबाया जाता है। किनारे धावक के आधार पर छिद्रित जाल के माध्यम से भूसी और चोकर निकलते हैं। छिलके वाले चावल के साथ बचे हुए भूसी के हिस्से और चोकर को मैनुअल विनोइंग या छलनी से साफ किया जाता है। फ्लेकिंग के पूरा होने के बाद, फ्लेकड चावल को हाथ से निकाला जाता है और प्लास्टिक की बाल्टियों में एकत्र किया जाता है।



अंजीर 6एज रनर मशीन

कुछ स्थानों में। एज रनर से प्राप्त फ्लेक्ड चावल को फिर से दबाया जाता है और मोटाई को और कम करने के लिए रोलर फ्लैकर्स में चपटा किया जाता है। रोलर फ्लैकर्स में, इसमें दो बेलनाकार रोलर्स होते हैं। भुने हुए धान को खोलकर पॉलिश किया जाता है और फिर रोलर के बीच में डाला जाता है, जिसमें इसे दबाकर चपटा किया जाता है।

मोटाई में कमी रोलर्स के सेट के माध्यम से धान को अनुक्रम में पारित करके और आगे चपटा करने के लिए फ्लेक्स को पारित करके पूरा किया जाता है। रोलर्स के बीच की खाई को दबावों द्वारा बनाए रखा जाता है। मध्यम और बड़े पैमाने के उद्योगों में, विभिन्न प्रकार के फ्लेक्स का उत्पादन किया जाता है। अंतिम उत्पादों को गुच्छे की मोटाई के अनुसार छटा जाता है जाता है।



चित्र 7 पतले परतदार चावल बनाने के लिए रोलर मशीन

2.1.3 छानना और पैकिंग करना

छोटे, टूटे, पाउडर सामग्री और गांठों को अलग करने के लिए फ्लेक्ड चावल को एक चलनी के प्रकार के बरतन में छलनी किया जाता है। मोटी परत वाले चावल को पैकिंग से पहले नमी की मात्रा को कम करने के लिए सुखाने (छाया सुखाने) की आवश्यकता होती है। इसके बाद, फ्लेक्ड चावल को सीधे पॉलीथीन बैग में पैक किया जाता है।



चित्र 8 छलनी मशीन

स्थानीय बाजार की आवश्यकताओं और फ्लेक्ड चावल की गुणवत्ता और प्रकार के आधार पर विभिन्न पैकिंग सिस्टम चलन में हैं। मोटे प्रकार के फ्लेक्ड चावल का शेल्फ जीवन मध्यम और पतले प्रकार के फ्लेक्ड चावल की तुलना में कम होता है क्योंकि इसमें अधिक नमी होती है और अन्य ग्रेड की तुलना में कम पॉलिश होती है। आम तौर पर, 65-70% उपज किस्म के आधार पर खेत में प्राप्त की जाती है। धान की गुणवत्ता, प्रसंस्करण, स्थिति और प्रसंस्कृत फ्लेक्ड चावल का प्रकार।

2.2 तत्काल सूखे चावल

खाद्य उत्पादों को सूखे रूप में परिरक्षित करना एक वृद्धावस्था तकनीक है; शुष्क उत्पाद में कम नमी सामग्री न केवल शिपिंग लागत और भंडारण स्थान की आवश्यकता को कम करती है, बल्कि एक शेल्फ-स्थिर मूल्यवान उत्पाद भी बनाती है जिसे विस्तारित अवधि के लिए परिवेश के तापमान पर संग्रहीत किया जा सकता है। पारंपरिक भारतीय खाद्य पदार्थों के बड़े पैमाने पर संगठित उत्पादन और विपणन को प्रतिबंधित करने वाली प्रमुख बाधाओं में से एक परिवेश और प्रशीतित भंडारण दोनों के तहत उत्पाद का सीमित शेल्फ जीवन है। इसलिए, इस सेगमेंट के सभी हितधारकों ने इन उत्पादों के तत्काल सूखे मिश्रणों को विकसित करने की आवश्यकता को महसूस किया है। उत्पाद विकास की इस लाइन द्वारा हासिल किए गए पर्याप्त मूल्य-संवर्धन और उत्पाद विविधीकरण के अलावा, तत्काल सूखे मिश्रण भी उपभोक्ताओं को इसकी तैयारी के दौरान सुविधा प्रदान करने, खराब होने से अपव्यय को कम करने, उपभोक्ताओं के समय को बचाने और अर्थशास्त्र का उपयोग करके वित्तीय लागत को कम करने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं। पैमाने का।

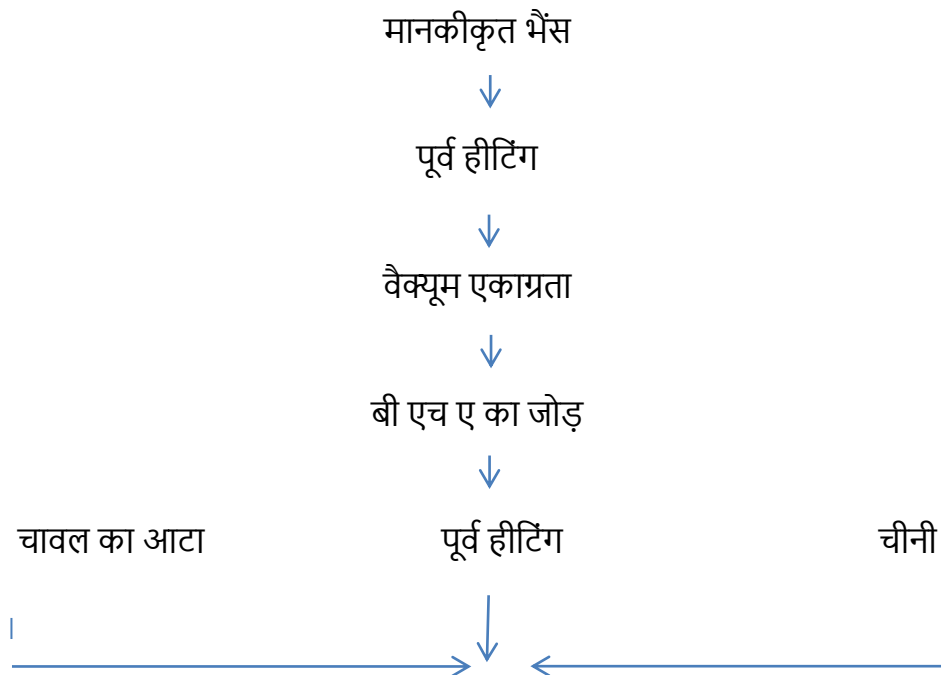
इस लोकप्रिय दूध आधारित पारंपरिक उत्पाद के अपर्याप्त भंडारण जीवन की समस्या को दूर करने के लिए आरटीआर उद्देश्य के लिए उपयुक्त इसके सूखे रूप में खीर / पायसामिन के वाणिज्यिक निर्माण की कल्पना की गई थी। शुष्क मिश्रण डेयरी उद्योग को मूल्यवर्धन और उत्पाद विविधीकरण के लाभ और उपभोक्ता को

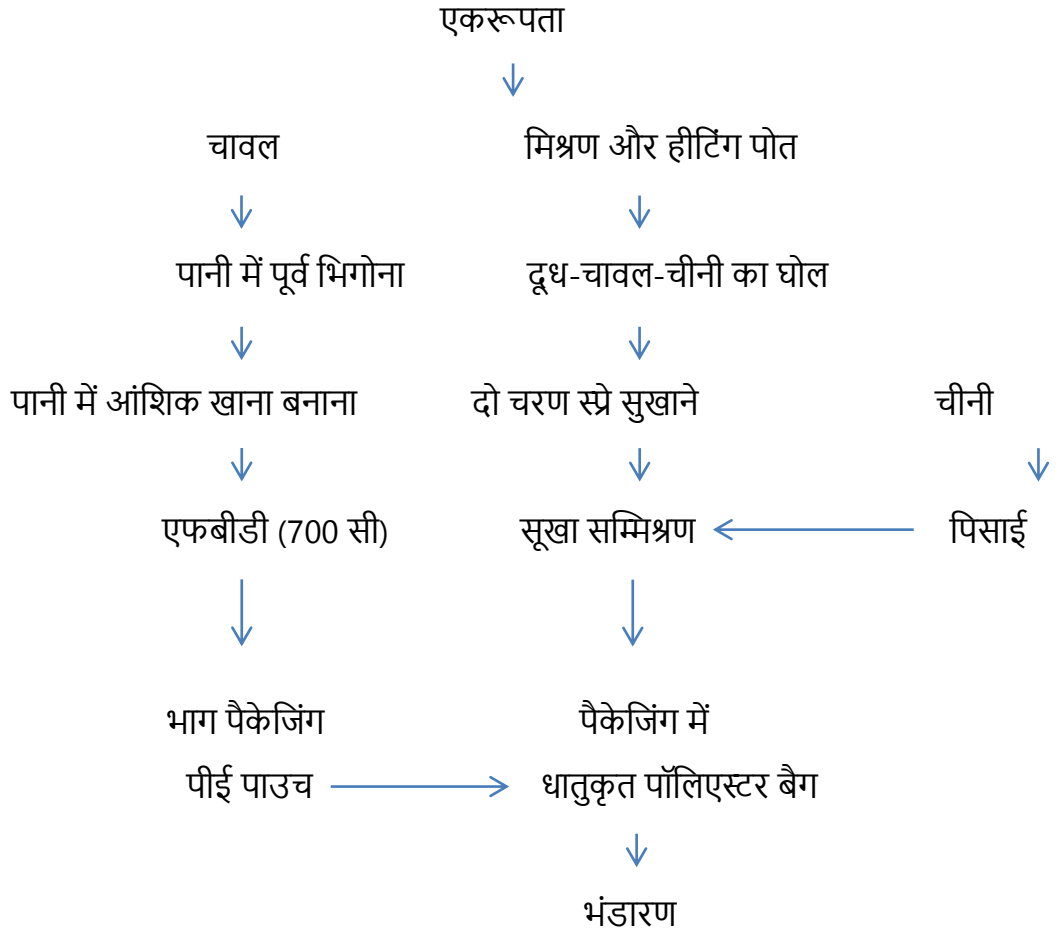
सुविधा प्रदान करता है। पायसम / खीर की किस्मों के लिए विभिन्न तात्कालिक सूखे मिश्रणों को तैयार करने और मानकीकृत करने के कई प्रयास, जिन्हें आसानी से उपभोग के लिए तैयार उत्पाद में पुनर्गठित किया जा सकता है, वर्षों से रिपोर्ट किए गए हैं और उनका सारांश नीचे दिया गया है।

2.2.1 झटपट खीर मिक्स

हालांकि खीर पूरे भारत में लोकप्रिय है, लेकिन रेफ्रिजरेटेड तापमान में भी इसकी सीमित शेल्फ लाइफ इसके संगठित निर्माण और विपणन पर गंभीर सीमाएं लगाती है। यह कल्पना की गई थी कि यदि चावल की खीर के लिए एक शेल्फ-स्थिर रूप में एक प्रक्रिया विकसित की जाती है, तो यह भारतीय डेयरी उद्योग के लिए महत्वपूर्ण मूल्यवर्धन और उत्पाद विविधीकरण की पेशकश करेगी। इस लोकप्रिय पारंपरिक उत्पाद के सीमित शेल्फ जीवन की समस्या को दूर करने में मदद करने के लिए तैयार पुनर्गठन के लिए उपयुक्त सूखे रूप में खीर के उत्पादन की कल्पना की गई थी।

तत्काल चावल आधारित खीर का निर्माण एक स्प्रे ड्रायर में केंद्रित दूध के अलग-अलग सुखाने-सह-तत्काल मिश्रण और तरल पदार्थ वाले बेड ड्रायर में चावल के अनाज के मिश्रण से होता है। इसमें दूध के सांद्रण और चावल के आटे (चावल के स्टार्च को आंशिक रूप से प्री-जिलेटिनाइज करने के लिए पहले से गरम किया गया) के मिश्रण के साथ दो चरण स्प्रे ड्रायर में चीनी के साथ स्प्रे सुखाने के बाद पाउडर बनाने के लिए तरलीकृत बिस्तर सुखाने शामिल है जिसमें उत्कृष्ट पुनर्गठन गुण हैं। एक ऐसी तकनीक द्वारा आसानी से पुनर्जलीकरण योग्य चावल के दाने प्राप्त किए गए जिसमें चावल को आंशिक रूप से पकाना, पेस्ट में उसका रूपांतरण, बाद में बाहर निकालना और एयर ड्रायर में निर्जलीकरण शामिल था।





चित्र 9 झटपट खीर मिश्रण के निर्माण के लिए प्रवाह चार्ट।

तत्काल चावल के इस रूप को लगभग 5 मिनट में पुनः निर्जलित किया गया था। एक वैकल्पिक प्रक्रिया में, आंशिक रूप से भीगे हुए चावल को द्रवित बेड ड्रायर में सुखाकर त्वरित पकाने वाले चावल प्राप्त किए गए थे। इस प्रकार प्राप्त चावल को लगभग 10 मिनट में गर्म पानी में पकाया जा सकता है। सूखे खीर पाउडर को तत्काल चावल के साथ मिलाकर स्प्रे करें और इसे धातुयुक्त पॉलिएस्टर लैमिनेट्स में पैक किया गया। इस तरह के इंस्टेंट मिक्स को कमरे के तापमान पर बिना किसी नुकसान के 6 महीने की अवधि के लिए स्टोर किया जा सकता है।

खीर के मिश्रण के पुनर्गठन में तुरंत पकने वाले चावल को 10 मिनट के लिए उबलते पानी में पुनर्जलीकरण करना शामिल है, इसके बाद चावल के पानी के मिश्रण में पाउडर घटक का फैलाव होता है। पुनर्गठित उत्पाद को उपयुक्त रूप से सुगंधित किया जा सकता है और सूखे मेवों आदि से समृद्ध किया जा सकता है।

प्रक्रिया में दो प्रमुख प्रसंस्करण चरण शामिल थे। दूध-चावल का उत्पादन

पाउडर (खीर के तरल अंश का प्रतिनिधित्व) एक घोल के स्प्रे सुखाने से प्राप्त किया गया था

दो चरणों वाले स्प्रे ड्रायर में केंद्रित दूध, चावल का आटा और चीनी युक्त। तत्काल चावल/

पार्टिकुलेट फेज का प्रतिनिधित्व करने वाले क्लिक-कुकिंग चावल का निर्माण किसको सुखाकर किया गया था?

चावल के दानों को एक द्रवयुक्त बेड ड्रायर में भिगोया हुआ। तत्काल चावल पकाने के लिए मनाया गया 10 मिनट के लिए गर्म पानी में उबालकर संतोषजनक। स्प्रे-सूखी खीर प्रीमिक्स पाउडर और तत्काल चावल के दानों को अलग से धातु में पैक करने की सिफारिश की गई थी पॉलिएस्टर (PS) लैमिनेट्स।

2.2.2 पलदापयसम मिश्रण

पलदापयसम दूध आधारित मीठा व्यंजन है जो केरल में लोकप्रिय है। दूध, एडा (प्री-जिलेटिनाइज्ड कटे हुए चावल के गुच्छे) और चीनी इसकी तैयारी के लिए उपयोग की जाने वाली मूल सामग्री हैं। उन्नीकृष्णन एट अल। (२००३) ने पलड़ा पायसम सूखे मिश्रण के लिए एक विधि विकसित की। इस विधि में, एडा फ्लेक्स (चावल के आटे का उपयोग करके तैयार) को लगभग एक घंटे के लिए गर्म पानी में भिगोया जाता है और उसके बाद पानी को छान लिया जाता है। भीगे हुए अदावों को फिर ठंडे पानी में 2-3 बार धोकर दूध और चीनी के साथ भाप में पकाया जाता है

मिश्रण को एक पेस्टी द्रव्यमान स्थिरता प्राप्त होने तक केतली। इस स्तर पर चीनी का घोल (तैयार और अलग रखा जाता है) केतली में डाला जाता है और लगातार स्कैपिंग के साथ गरम किया जाता है। अंतिम चरण में भाप की आपूर्ति बंद कर दी गई, फिर पाउडर चीनी और चावल के पाउडर के बर्तन को मिलाया गया और एक सूखा मिश्रण पाने के लिए अच्छी तरह मिलाया गया। एलडीपीई (कम घनत्व पॉलीथीन) पाउच में पैक किए गए इस मिश्रण में परिवेश के तापमान पर लगभग एक वर्ष का शेल्फ जीवन था।

एक अन्य विधि में, एडा फ्लेक्स, पिसी चीनी और स्किम मिल्क पाउडर को क्रमशः 15:60:25 के अनुपात में मिश्रित किया गया। मिश्रण में प्रयुक्त चीनी में 25% कैरामेलाइज्ड चीनी होती है, जिससे अंतिम उत्पाद के स्वाद में सुधार होता है। पायसम को 44 ग्राम सूखे मिश्रण को 100 ग्राम पानी में 10 मिनट तक पकाकर बनाया जा सकता है। वसा की वांछित मात्रा में क्रीम के रूप में खाना पकाने के दौरान जोड़ा गया था (राय एट अल।, 2002)। शुष्क क्रिस्टलीकरण तकनीक से प्राप्त उत्पाद ने रंग, उपभोक्ता स्वीकृति, शरीर और बनावट के मामले में बेहतर स्कोर किया जो कि शुष्क सम्मिश्रण तकनीक से प्राप्त उत्पाद है।

कभी-कभी हिलाते हुए एडा फ्लेक्स को पानी में उबालना

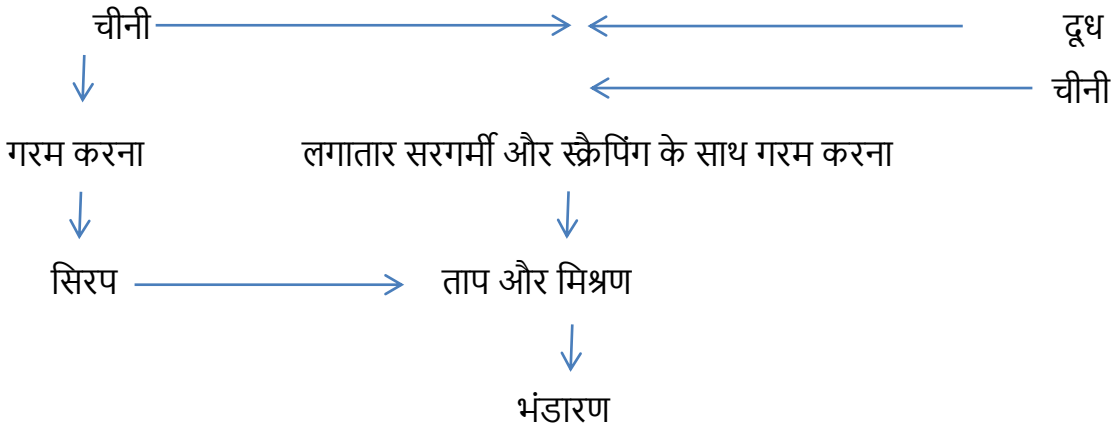


गुच्छे को 2-3 बार ठंडे पानी से धो लें



स्टीम केटल में पेस्टी मास तक गरम करना





चित्र 9 पलाड़ा पायसम सूखे मिश्रण की तैयारी के लिए प्रवाह चार्ट

2.3 अवलाक्की (बीटा हुआ चावल) पायसम मिक्स

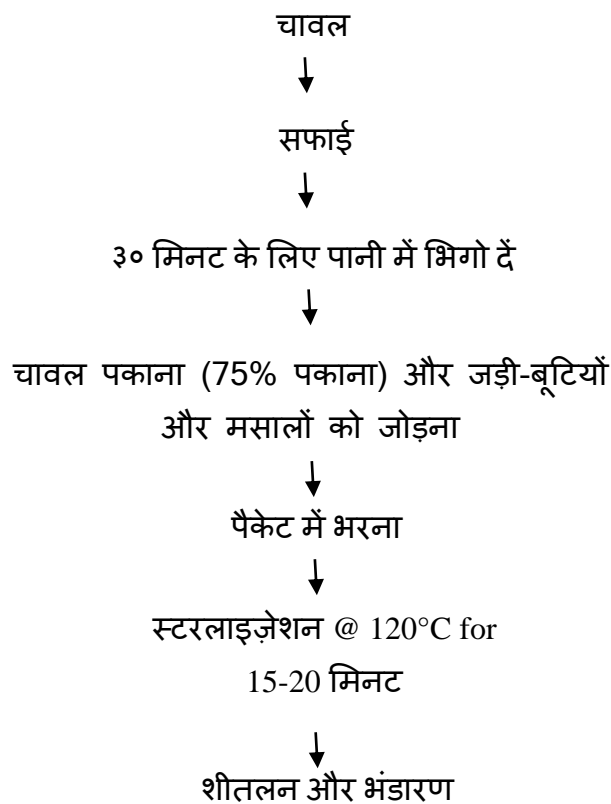
अवलाक्कीपायसम कर्नाटक और केरल में एक लोकप्रिय व्यंजन है। इस पायसामी अवलाक्की (पीटा चावल) में इस्तेमाल होने वाली अनाज सामग्री। उत्पाद मुक्त बह रहा है, निलंबित पके हुए पीटा चावल के गुच्छे और नारियल के झंझरी के साथ कम चिपचिपा है। इसमें एक सुखद पका हुआ स्वाद है। तैयार करने की पारंपरिक विधि में पीटा हुआ चावल (300 ग्राम) घी में तलना और उसके बाद दूध (2 लीटर) में पकाना शामिल है। उत्पाद को चीनी (400 ग्राम) से मीठा किया जाता है और इलायची और केसर के साथ सुगंधित किया जाता है। अवलाक्कीपायसम का शेल्फ जीवन कम है (कमरे के तापमान पर <24 घंटे)। इसलिए, एक तैयार पुनर्गठन (दुबारा बनना) शुष्क मिश्रण विकसित करने के लिए कई प्रयास किए जाते हैं।

इस प्रक्रिया में भीगे हुए चावल का पांचवां हिस्सा दूध और चीनी के साथ एक भाप केतली में एक उच्च चिपचिपा अर्ध ठोस रूप में केंद्रित किया गया था। चीनी की चाशनी और बचे हुए गीले फ्लेक्स को केतली में मिलाया गया और मिश्रण को सूखा रूप में लाने के लिए जोर से हिलाया गया। सूखे मिश्रण (225 ग्राम) को 700 मिली दूध (दूध से पानी, 5:2) में 10 मिनट तक उबालकर पायसम तैयार किया जा सकता है। उत्पाद स्वीकार्य स्वाद था, लेकिन बनावट पीटा चावल के प्रारंभिक भिगोने के आधार पर पाई गई थी। फ्लेक्स के पारंपरिक तलने से फ्लेक्स को एक सख्त बनावट मिलती है, दूध में लंबे समय तक भिगोने से एक चिपचिपा द्रव्यमान मिलता है। भीगे हुए चावल में थोड़ी मात्रा में घी मिलाने से पायसम की बनावट में सुधार होता है। हालांकि, गुच्छे सख्त पाए गए। इसलिए, बेहतर बनावट वाले उत्पाद को प्राप्त करने का प्रयास किया गया। घी में तले हुए सूखे अवलाक्की के गुच्छे को दूध में चीनी के सांद्रण के दौरान पकाया जाता था। इसके बाद क्रिस्टलीकरण सुखाने की तकनीक का पालन किया गया जैसा कि पलादापायसम के लिए शुष्क मिश्रण की तैयारी में किया गया था।

2.4 खाने के लिए तैयार (आरटीई) चावल प्रसंस्करण

खाने के लिए तैयार भोजन पहले से पका हुआ भोजन होता है जिसे सीधे खाया जा सकता है। आरटीई तैयार करने से पहले खाद्य उत्पादों को पहले से साफ किया जाता है, पहले से पकाया जाता है और लचीले पैकेज या डिब्बाबंद में मुंहतोड़ जवाब दिया जाता है। 2009 के यूएस फूड कोड (एफडीए, 2009) के अनुसार, आरटीई खाद्य पदार्थ खाद्य सुरक्षा प्राप्त करने के लिए अतिरिक्त तैयारी कदम के बिना एक खाद्य रूप में होना चाहिए। आरटीई के फायदे समय की बचत, सुविधाजनक और पैसे का मूल्य हैं।

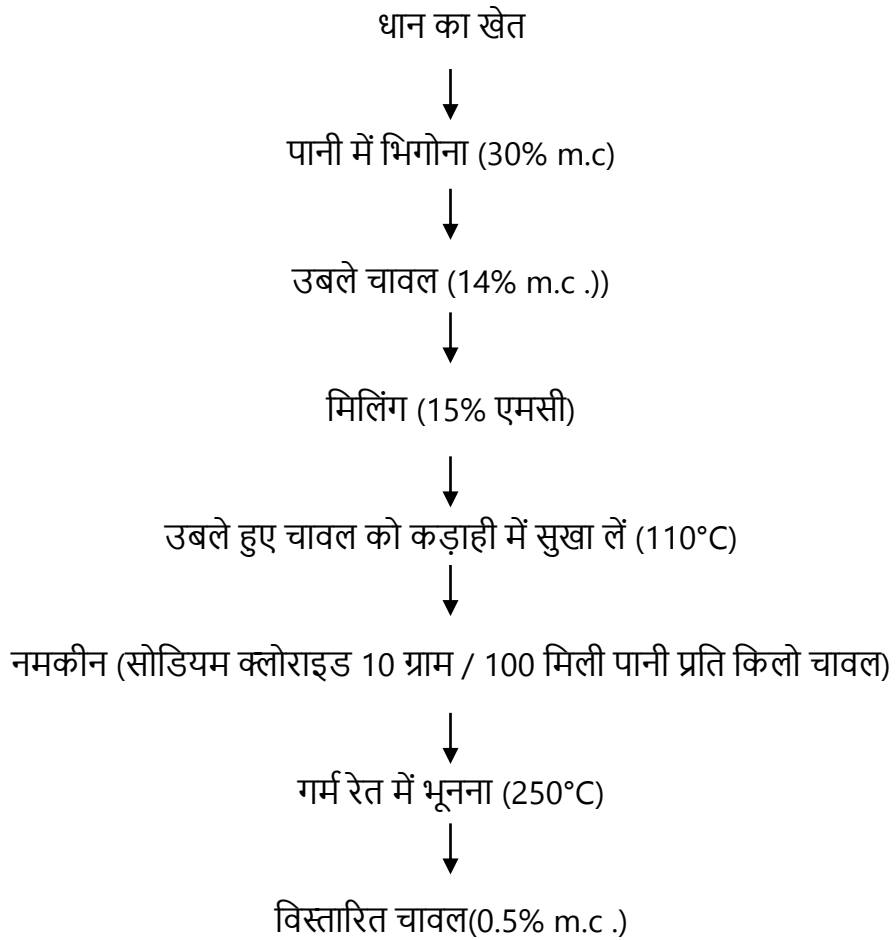
आरटीई के प्रसंस्करण चरण: आरटीई चावल बनाने के लिए, पहले अतिरिक्त भूसी निकालने के लिए गुनगुने पानी से साफ करें और चावल को 25-30 मिनट के लिए भिगो दें। चावल के दानों को उबलते पानी में पहले से उबाला जाता है और उसके बाद अतिरिक्त पानी निकाल दिया जाता है। यहां, सुनिश्चित करें कि चावल लगभग 75% पका हुआ है। उसके बाद, पहले से पके हुए चावल में मिश्रण के अनुसार मसाले और जड़ी-बूटियाँ डाली जाती हैं। पूरी सामग्री को लचीले पैकेट में स्थानांतरित कर दिया जाता है और सील कर दिया जाता है और मुंहतोड़ जवाब प्रक्रिया के लिए भेज दिया जाता है। मुंहतोड़ जवाब प्रक्रिया में 15-20 मिनट के लिए 120 डिग्री सेल्सियस पर द्रव्यमान की नसबंदी शामिल है। फिर पैकेट को ठंडा किया जाता है और वितरण के लिए तैयार किया जाता है।



चित्र 10 आरटीई चावल प्रसंस्करण का प्रक्रिया प्रवाह आरेख

2.5 सूखे चावल

इसे भारत में मुरमुरे, मुरी, पोरी भी कहा जाता है और इसे विभिन्न तैयारी के साथ व्यापक रूप से खाया जाता है। पारंपरिक प्रक्रिया में धान को रात भर पानी में भिगोया जाता है। पानी निकल जाने के बाद, धान को सूखा भुना या भाप में उबालने के लिए रखा जाता है। फिर चावल प्राप्त करने के लिए उबले हुए धान को पिसा जाता है। चावल को विस्तार के लिए रेत में भुना जाता है और फिर चलनी से रेत को हटा दिया जाता है और विपणन और वितरण के लिए उपयुक्त पैकेजिंग सामग्री में पैक किया जाता है। तैयारी के लिए प्लो चार्ट नीचे दिया गया है।



चित्र 11 सूखे चावल के प्रसंस्करण चरण

2.6 चावल की खील

खील, जिसे लावा या लाई के नाम से भी जाना जाता है, भारत में हर घर की रसोई में आसानी से मिल जाती है। इसके कई परम्परागत मूल्य हैं और धार्मिक कार्यों (लोहड़ी, मकर संक्रांति, विवाह, लक्ष्मी पूजा, दिवाली) में इसका इस्तेमाल स्वास्थ्य की दृष्टि से भी बहुत फायदेमंद होता है। इसकी पाचनशक्ति और खाद्य गुणों के कारण इसे स्वस्थ नाश्ता माना जाता है। इसे अपनी डाइट में शामिल करके आप कई बीमारियों से बच सकते हैं। खील के कुछ महत्वपूर्ण स्वास्थ्य लाभ हैं -

- खील में फाइबर की मात्रा अधिक होती है जो आपके मोटापे को कम करने में फायदेमंद साबित होगी। इसके अलावा त्वचा आपकी कब्ज की समस्या को भी ठीक कर देगी।
- हेमेटाइटिस और डायरिया में लाभकारी।
- हमारे शरीर को तुरंत ऊर्जा दें।
- पाचन में सुधार

खील का निर्माण धान से होता है। धान को कमरे के तापमान पर 6-8 घंटे के लिए पानी में भिगोया जाता है और उसके बाद पानी निकाल दिया जाता है। इसके बाद धान को रेत में भूनने के लिए रखा जाता है। धान फैलता है और खील बन जाता है। फिर अतिरिक्त रेत और धान निकालने के लिए खील को छलनी से छान लिया जाता है। खील तो है

आगे के विपणन और वितरण के लिए उपयुक्त पैकेजिंग सामग्री में पैक किया गया।



चित्र 12 चावल की खील

2.7 चावल का आटा

चावल के आटे का उपयोग चावल आधारित खाद्य उत्पाद जैसे बिस्कुट, केक, नूडल्स और अन्य चावल आधारित सैक्स बनाने में किया जा सकता है। चावल का आटा अन्य आटे की तुलना में अद्वितीय है क्योंकि

- यह पाचन को आसान बनाता है
- खाद्य रंग और परिरक्षकों के वाहक के रूप में बनाएं

- हल्का स्वाद
- हाइपोएलर्जेनिक गुण
- कम वसा वसा को अवशोषित करने में मदद करता है
- प्रोटीन में कम और आवश्यक पके हुए उत्पाद बनाने में मदद करता है।
- टूटे चावल से बनाया जा सकता है यह और अधिक लागत प्रभावी बनाता है
- समान अनाज के आटे की तुलना में उच्च मूल्य लाइसिन और इसलिए अन्य अनाज की तुलना में उच्च लाइसिन भोजन के साथ आसानी से दृढ़ किया जा सकता है।

2.8 चावल के आटे के उत्पादन की विधि

इसकी उत्पादन प्रक्रिया गेहूं, मक्का और बाजरे के आटे की उत्पादन प्रक्रिया से अलग है। चावल का आटा टूटे पिसे चावल को पीसकर बनाया जाता है और चावल का आटा बनाने के लिए आमतौर पर तीन तरीके अपनाए जाते हैं।

1. गीला पीस
2. अर्धसूत्री पीस
3. सूखी पीस

1. गीला पीसना:

चावल का आटा तैयार करने की यह एक पारंपरिक विधि है। इस प्रक्रिया में सबसे पहले चावल को पानी में भिगोया जाता है, उसके बाद उसे पीसकर, छानकर, सुखाकर, छानकर और पैक करके रखा जाता है।

2. सूखा पीसना:

इस विधि में चावल को सीधे पीसकर महीन पाउडर बनाया जाता है। यह लागत प्रभावी है, कम ऊर्जा की आवश्यकता होती है लेकिन अच्छी पीसने की क्षमता वाली मशीन की आवश्यकता होती है

3. सेमीड्राई ग्राइंडिंग:

इस प्रक्रिया में चावल को पानी में भिगोया जाता है और फिर पीसने से पहले ड्रायर की मदद से अतिरिक्त पानी निकाल दिया जाता है। अन्य पीसने की विधियों की तुलना में प्राप्त आटे में अच्छी भौतिक-रासायनिक विशेषताएं होती हैं।

अध्याय 3

चावल प्रसंस्करण में पैकेजिंग और लेबलिंग आवश्यकताएँ

3.1 पैकेजिंग के लिए सामान्य आवश्यकताएं

पैकेजिंग के लिए सामान्य आवश्यकता में शामिल हैं:

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

क) कंटेनर जो जंग खाए हुए हैं;

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

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

घ) एल्युमीनियम से बने कंटेनर बर्तनों के लिए कास्ट एल्युमिनियम और एल्युमिनियम मिश्र धातु के लिए आईएस:20 विनिर्देश या गढ़ा एल्युमिनियम और एल्युमिनियम मिश्र धातु के लिए आईएस:21 विनिर्देश के अनुरूप नहीं हैं।

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

- i. आईएस: 10146 (खाद्य पदार्थों के संपर्क में पॉलीथीन के लिए विशिष्टता)
- ii. आईएस: 10142 (खाद्य पदार्थों के संपर्क में स्टाइरीन पॉलिमर के लिए विशिष्टता);
- iii. IS:10151 (पॉलीविनाइल क्लोराइड (पीवीसी) के लिए विशिष्टता, खाद्य पदार्थों के संपर्क में);
- iv. आईएस: 10910 (खाद्य पदार्थों के संपर्क में पॉलीप्रोपाइलीन के लिए विशिष्टता);
- v. आईएस: 11434 (खाद्य पदार्थों के संपर्क में आयनोमर रेजिन के लिए विशिष्टता); (vi) आईएस: 11704 एथिलीन एक्रिलिक एसिड (ईएए) कॉपोलीमर के लिए विशिष्टता। (vii) IS: 12252- पॉली एल्केलीन टैरेफेथलेट्स (PET) के लिए विशिष्टता।
- vi. आईएस: 12247 - नायलॉन 6 पॉलिमर के लिए विशिष्टता; (ix) आईएस: १३६०१ - एथिलीन विनील एसीटेट (ईवीए);
- vii. आईएस: 13576 - एथिलीन मेथा एक्रिलिक एसिड (ईएमएए);
- viii. टिन और प्लास्टिक के कंटेनरों का एक बार उपयोग करने के बाद, खाद्य तेलों और वसा की पैकेजिंग के लिए पुनः उपयोग नहीं किया जाएगा;

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

3.2 लेबलिंग के लिए सामान्य आवश्यकताएं

1. प्रत्येक पहले से पैक किए गए भोजन में एक लेबल होगा जिसमें नीचे दी गई आवश्यकता के अनुसार जानकारी होगी, जब तक कि अन्यथा प्रदान न किया गया हो, अर्थात्;
2. लेबल पर निर्दिष्ट किए जाने वाले इन विनियमों के तहत आवश्यक घोषणा का विवरण अंग्रेजी या हिंदी में देवनागरी लिपि में होगा: बशर्ते कि इसमें निहित कुछ भी इस विनियम के तहत आवश्यक भाषा के अलावा किसी अन्य भाषा के उपयोग को नहीं रोकेगा।
3. पहले से पैक किए गए भोजन को किसी भी लेबल पर या किसी भी लेबलिंग तरीके से वर्णित या प्रस्तुत नहीं किया जाना चाहिए जो गलत, भ्रामक या भ्रामक है या किसी भी तरह से इसके चरित्र के बारे में गलत प्रभाव पैदा करने की संभावना है;
4. पहले से पैक किए गए खाद्य पदार्थों में लेबल इस तरह से लगाया जाएगा कि वे कंटेनर से अलग नहीं होंगे;
5. लेबल पर सामग्री स्पष्ट, प्रमुख, अमिट और उपभोक्ता द्वारा खरीद और उपयोग की सामान्य परिस्थितियों में आसानी से पढ़ने योग्य होनी चाहिए;
6. जहां कंटेनर एक रैपर द्वारा कवर किया गया है, रैपर में आवश्यक जानकारी होनी चाहिए या कंटेनर पर लेबल बाहरी रैपर के माध्यम से आसानी से सुपाठ्य होना चाहिए और इससे अस्पष्ट नहीं होना चाहिए;

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

i. संबंधित वर्गों में आने वाले खाद्य योजकों के लिए और आम तौर पर खाद्य पदार्थों में उपयोग के लिए अनुमत खाद्य योजकों की सूची में शामिल होने के लिए, निम्नलिखित वर्ग शीर्षक का उपयोग

विशिष्ट नामों या मान्यता प्राप्त अंतरराष्ट्रीय संख्यात्मक पहचान के साथ:

एसिडिटी रेगुलेटर, एसिड, एंटीकिंग एजेंट, एंटीफोमिंग एजेंट, एंटीऑक्सिडेंट, बुल्किंग एजेंट, कलर, कलर रिटेंशन एजेंट, इमल्सीफायर, इमल्सीफाइंग साल्ट, फर्मिंग एजेंट, आटा ट्रीटमेंट एजेंट, फ्लेवर एन्हांसर, फोमिंग एजेंट, गेलिंग एजेंट, ग्लेजिंग एजेंट, ह्यूमेक्टेंट, प्रिजर्वेटिव, प्रोपेलेंट, राइजिंग एजेंट, स्टेबलाइजर, स्वीटनर, थिनर:

ii. रंगों और/या स्वादों का जोड़

क) लेबल पर उल्लेखित रंग पदार्थ का अतिरिक्त जोड़ - जहां किसी खाद्य पदार्थ में रंगहीन पदार्थ जोड़ा गया है, वहां निम्नलिखित में से एक कथन बड़े अक्षरों में, सामग्री की सूची के ठीक नीचे प्रदर्शित किया जाएगा। इस तरह के रंगीन भोजन के किसी भी पैकेज से जुड़ा लेबल, अर्थात्:

अनुमत प्राकृतिक रंग शामिल हैं

या

अनुमत सिंथेटिक खाद्य रंग शामिल हैं

या

अनुमत प्राकृतिक और सिंथेटिक खाद्य रंग शामिल हैं

ख) बशर्ते कि जहां इस तरह के बयान को खाद्य रंग के नाम या आईएनएस संख्या के साथ प्रदर्शित किया जाता है, उत्पाद में प्रयुक्त रंग का उल्लेख सामग्री की सूची में नहीं किया जाना चाहिए।

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

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

जोड़ा स्वाद शामिल है (विनियमन के अनुसार स्वाद देने वाले एजेंट का प्रकार निर्दिष्ट करें 3.1.10 (1) खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य योज्य) विनियमन, 2011

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

अनुमत प्राकृतिक रंग और अतिरिक्त स्वाद शामिल हैं

या

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

या

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

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

नोट:- जब खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य योज्य) विनियम, 2011 के विनियमन के अनुसार लेबल पर रंगों और/या स्वादों को जोड़ने के संबंध में विवरण प्रदर्शित किया जाता है, तो ऐसे रंगों और/या स्वादों को जोड़ने की आवश्यकता नहीं है सामग्री की सूची में उल्लेख किया है।

निर्माता का नाम और पूरा पता

(i) निर्माता और निर्माण इकाई का नाम और पूरा पता यदि ये अलग-अलग स्थानों पर स्थित हैं और यदि निर्माता पैकर या बॉटलर नहीं है, तो पैकिंग या बॉटलिंग यूनिट का नाम और पूरा पता जैसा भी मामला हो। भोजन के प्रत्येक पैकेज पर घोषित किया जाएगा;

(ii) जहां किसी व्यक्ति या कंपनी द्वारा किसी अन्य निर्माता या कंपनी के लिखित अधिकार के तहत, उसके ब्रांड के तहत भोजन का एक लेख निर्मित या पैक या बोतलबंद किया जाता है

नाम, लेबल पर निर्माण या पैकिंग या बॉटलिंग इकाई का नाम और पूरा पता, जैसा भी मामला हो, और निर्माता या कंपनी का नाम और पूरा पता होगा, जिसके लिए और उसकी ओर से, निर्मित या पैक या बोतलबंद;

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

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

शुद्ध मात्रा

- i. वजन या मात्रा या संख्या द्वारा शुद्ध मात्रा, जैसा भी मामला हो, भोजन के प्रत्येक पैकेज पर घोषित किया जाएगा; तथा;
- ii. शुद्ध मात्रा की घोषणा के अलावा, तरल माध्यम में पैक किए गए भोजन में भोजन के कम हुए वजन की घोषणा होनी चाहिए।

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

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

- iii. जहां एक पैकेज में बड़ी संख्या में कन्फेक्शनरी की छोटी वस्तुएं होती हैं, जिनमें से प्रत्येक को अलग से लपेटा जाता है और वस्तु के शुद्ध वजन से बाहर करना उचित रूप से व्यावहारिक नहीं होता है, वहां कन्फेक्शनरी की सभी वस्तुओं के ऐसे तत्काल रैपर का वजन होता है। पैकेज, ऐसे

कन्फेक्शनरी वाले पैकेज पर या उसके लेबल पर घोषित शुद्ध वजन में ऐसे का वजन शामिल हो सकता है तत्काल रैपर यदि ऐसे तत्काल रैपर का कुल वजन अधिक नहीं है-

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

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

लेबलिंग आवश्यकताओं से छूट

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

1. 30 वर्ग सेंटीमीटर से कम के सतह क्षेत्र वाले पैकेज पर निर्माण की तारीख' या 'बेस्ट बिफोर डेट' या 'एक्सपायरी डेट' का उल्लेख करने की आवश्यकता नहीं हो सकती है, लेकिन यह जानकारी थोक पैकेज या मल्टीपीस पैकेज पर दी जाएगी, के रूप में मामला हो सकता है;
2. बोतलों में विपणन किए गए तरल उत्पादों के मामले में, यदि ऐसी बोतल को फिर से भरने के लिए पुनः उपयोग करने का इरादा है, तो सामग्री की सूची की आवश्यकता से छूट दी जाएगी, लेकिन पोषण संबंधी जानकारी विनियम में निर्दिष्ट है।
3. "इस पैकेज की सामग्री के साथ टोंड दूध या स्किमड दूध (जैसा भी मामला हो) की संरचना से नीचे का तरल पदार्थ बनाने के लिए, एक भाग में मात्रा के अनुसार पानी की मात्रा (भागों की संख्या डालें) जोड़ें गाढ़ा दूध या देसी (सूखा) दूध"।
4. सात दिनों से अधिक की शेल्फ-लाइफ वाले भोजन के मामले में, 'पैकेज्ड खाद्य पदार्थों के लेबल पर निर्माण की तारीख का उल्लेख करने की आवश्यकता नहीं हो सकती है, लेकिन तिथि के अनुसार उपयोग' लेबल पर किसके द्वारा उल्लेख किया जाएगा निर्माता या पैकर।
5. मल्टी पीस पैकेज के मामले में सामग्री की सूची, पोषण संबंधी जानकारी, निर्माण/पैकिंग की तारीख, सबसे पहले, विकिरणित भोजन की समाप्ति तिथि लेबलिंग और शाकाहारी लोगो/मांसाहारी लोगो के बारे में विवरण निर्दिष्ट नहीं किया जा सकता है।

निर्माण या पैकिंग की तिथि

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

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

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

तिथि के अनुसार सर्वश्रेष्ठ पहले और उपयोग करें

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

"महीने और साल से पहले"

या

"पैकेजिंग से महीनों पहले सबसे अच्छा"

या

"उत्पादन से महीनों पहले सबसे अच्छा"

(नोट:-रिक्त स्थान भरें)

- ii. पैकेज या बोतल में निष्फल या अल्ट्रा हाई टेम्परेचर ट्रीटेड दूध, सोया दूध, फ्लेवर्ड मिल्क, ब्रेड, ढोकला, भेलपुरी, पिज्जा, डोनट्स, खोआ, पनीर, या फलों, सब्जी, मांस के किसी भी बिना डिब्बाबंद पैकेज वाले पैकेज के मामले में, मछली या कोई अन्य समान वस्तु, घोषणा निम्नानुसार की जाए

"सबसे पहले दिनांक/माह/वर्ष"

या

"पहले से सर्वश्रेष्ठ। डेज़ फ्रॉम पैकेजिंग"

या

"निर्माण से पहले के दिनों में सबसे अच्छा"

ध्यान दें:

क) रिक्त स्थान भरे जाएं

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

- ग) वर्ष दो अंकों में दिया जा सकता है
- घ) Aspartame के पैकेज पर, बेस्ट बिफोर डेट के बजाय, उपयोग की तिथि/अनुशंसित अंतिम खपत तिथि/समाप्ति तिथि दी जाएगी, जो पैकिंग की तारीख से तीन वर्ष से अधिक नहीं होगी;
- ङ) शिशु के दूध के स्थानापन्न और शिशु आहार के मामले में तिथि से पहले की सर्वोत्तम तिथि के स्थान पर उपयोग की तिथि/अनुशंसित अंतिम उपभोग तिथि/समाप्ति तिथि दी जाएगी, बशर्ते कि उपभोग के लिए सर्वोत्तम तिथि से पहले की घोषणा लागू नहीं होगी

3.3 दस्तावेज़ीकरण और रिकॉर्ड कीपिंग

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

1. यह व्यवसाय चलाने के बारे में विस्तृत जानकारी देता है।
2. यह उत्पाद की गुणवत्ता को नियंत्रित करने में मदद करता है।
3. यह व्यवसाय में निवेश किए गए धन का ट्रैक रखने में मदद करता है।
4. यह कच्चे माल या उत्पादन सामग्री की अलग-अलग लागतों की पहचान करने में मदद करता है।
5. यह किसी विशेष प्रक्रिया की उत्पादन लागत की पहचान करने में मदद करता है।
6. यह सुनिश्चित करने में मदद करता है कि उत्पादन के दौरान सभी गुणवत्ता आश्वासन प्रथाओं का पालन किया गया था।
7. यह सुनिश्चित करने में मदद करता है कि उत्पादन उपकरण सुचारू रूप से/प्रभावी ढंग से चल रहा है।
8. यह कानूनी प्रक्रियाओं के लिए एक सबूत के रूप में काम करता है।
9. यह उचित उत्पाद मूल्य निर्धारित करने में मदद करता है।

अध्याय 4

खाद्य सुरक्षा विनियम और मानक

4.1 काले चावल के लिए एफएसएसआई मानक

क्र.सं.	अभिलक्षण	आवश्यकताएँ			
		चावल की भूसी	मिल के चावल	हल्का उबला चावल	पिसे हुए उबले चावल
I	नमी % by द्रव्यमान, (इससे अधिक नहीं)	12.0	12.0	13.0	13.0
ii, a	अन्य जैविक बाहरी पदार्थ (द्रव्यमान द्वारा%)	1.5	0.5	1.5	0.5
ii, b	अकार्बनिक बाहरी पदार्थ (द्रव्यमान द्वारा%)	0.1	0.1	0.1	0.1
iii	गंदगी (द्रव्यमान द्वारा%), से अधिक नहीं	0.1	0.1	0.1	0.1
iv	घुनदार गुठली (गणना के अनुसार%), से अधिक नहीं	5	5	5	5
V	दोषपूर्ण गुठली हीट-क्षतिग्रस्त / फीका पड़ा हुआ	4.0	3.0	8.0	6.0

गुठली (%m/m)					
vi	क्षतिग्रस्त कर्नेल (%m/m)	4.0	3.0	4.0	3.0
vii	पिन प्वाइंट क्षतिग्रस्त कर्नेल (%m/m)	–	2.0	–	2.0
viii	अपरिपक्व गुठली (%m/m)	12.0	2.0	12.0	2.0
ix	चाकली गुठली (%m/m)	11.0	11.0	Nil	Nil
xi	लाल / लाल स्ट्रीकड कर्नेल (%m/m)	12.0	4.0	12.0	4.0
xii	यूरिक एसिड (मिलीग्राम प्रति किग्रा), ज्यादा से ज्यादा	100	100	100	100

4.2 काले चावल के आटे के लिए कोडेक्स मानक

योगज	अधिकतम स्तर
एस्कॉर्बिक अम्ल	300 मिलीग्राम / किग्रा
एज़ोडीकार्बोनामाइड	45 मिलीग्राम / किग्रा
बेंज़ोइल पेरोक्साइड	75 मिलीग्राम / किग्रा
कैल्शियम सल्फेट	जीएमपी
क्लोरीन	2500 मिलीग्राम / किग्रा
लेसितिण	जीएमपी
फॉस्फेट	2500 मिलीग्राम / किग्रा

एस्परगिलस से प्रोटीज	जीएमपी
ओरिजे वार।	जीएमपी
पुलुलान	1600 मिलीग्राम/किग्रा
सोडियम एल्युमिनियम फॉस्फेट	300 मिलीग्राम / किग्रा
सोडियम एस्कोर्बेट	5000 मिलीग्राम / किग्रा
स्टीयरॉयल लैक्टिलेट्स	200 मिलीग्राम / किग्रा
सल्फाइड्स	5000 मिलीग्राम / किग्रा
टार्ट्रेट्स	5000 मिलीग्राम / किग्रा
तोसोफेरोल्स	जीएमपी

4.3 काले चावल के लिए कोडेक्स मानक

योगज	अधिकतम स्तर
खनिज तेल	800 मिलीग्राम / किग्रा
प्रोपाइल गैलेट	100 मिलीग्राम / किग्रा

4.4 खाद्य व्यवसाय का पंजीकरण और लाइसेंसिंग

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

पेटी फूड व्यवसाय का पंजीकरण

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

- ख) अनुसूची 3 में दिए गए शुल्क के साथ इन विनियमों की अनुसूची 2 के तहत फॉर्म ए में पंजीकरण के लिए एक आवेदन।
- ग) छोटे खाद्य निर्माता इन विनियमों की अनुसूची 4 के भाग I में प्रदान की गई बुनियादी स्वच्छता और सुरक्षा आवश्यकताओं का पालन करेंगे और अनुसूची 2 के तहत अनुलग्नक -1 में दिए गए प्रारूप में आवेदन के साथ इन आवश्यकताओं के अनुपालन की एक स्व-सत्यापित घोषणा प्रदान करेंगे।
- घ) पंजीकरण प्राधिकारी आवेदन पर विचार करेगा और पंजीकरण के लिए आवेदन प्राप्त होने के 7 दिनों के भीतर या तो पंजीकरण प्रदान कर सकता है या लिखित रूप में दर्ज किए जाने वाले कारणों के साथ अस्वीकार कर सकता है या निरीक्षण के लिए नोटिस जारी कर सकता है।
- ङ) निरीक्षण का आदेश दिए जाने की स्थिति में, पंजीकरण प्राधिकरण द्वारा 30 दिनों की अवधि के भीतर अनुसूची 4 के भाग II में निहित परिसर की सुरक्षा, स्वच्छता और स्वच्छता की स्थिति से संतुष्ट होने के बाद पंजीकरण प्रदान किया जाएगा।
- च) यदि पंजीकरण प्रदान नहीं किया जाता है, या अस्वीकार कर दिया जाता है, या उपरोक्त उप-विनियम (3) में प्रदान किए गए अनुसार 7 दिनों के भीतर निरीक्षण का आदेश नहीं दिया जाता है या उपरोक्त उप-विनियम (4) में प्रदान किए गए अनुसार 30 दिनों के भीतर कोई निर्णय नहीं दिया जाता है, तो पेटी फूड निर्माता अपना व्यवसाय शुरू कर सकता है, बशर्ते कि पंजीकरण प्राधिकारी द्वारा सुझाए गए किसी भी सुधार का पालन करने के लिए खाद्य व्यवसाय ऑपरेटर पर निर्भर होगा।
- छ) बशर्ते कि आवेदक को सुनवाई का अवसर दिए बिना और कारणों को लिखित में दर्ज किए बिना पंजीकरण से इनकार नहीं किया जाएगा।
- ज) पंजीकरण प्राधिकरण एक पंजीकरण प्रमाण पत्र और एक फोटो पहचान पत्र जारी करेगा, जिसे परिसर या वाहन या गाड़ी या किसी अन्य स्थान पर हर समय एक प्रमुख स्थान पर प्रदर्शित किया जाएगा जहां व्यक्ति पेटी के मामले में भोजन की बिक्री / निर्माण करता है। खाद्य व्यवसाय।
- झ) पंजीकरण प्राधिकारी या इस प्रयोजन के लिए विशेष रूप से अधिकृत कोई भी अधिकारी या एजेंसी वर्ष में कम से कम एक बार पंजीकृत प्रतिष्ठानों का खाद्य सुरक्षा निरीक्षण करेगी। बशर्ते कि दूध का उत्पादक जो सहकारी समिति अधिनियम के तहत पंजीकृत डेयरी सहकारी समिति का पंजीकृत सदस्य है और सोसायटी को संपूर्ण दूध की आपूर्ति या बिक्री करता है, उसे पंजीकरण के इस प्रावधान से छूट दी जाएगी।

4.5 सफाई और स्वच्छता

- I. यह सुनिश्चित करने के लिए सुविधा में सफाई और स्वच्छता कार्यक्रम स्थापित किए जाएंगे कि खाद्य प्रसंस्करण उपकरण और पर्यावरण को स्वच्छ स्थिति में बनाए रखा जाता है ताकि धातु के टुकड़ों, परतदार प्लास्टर, खाद्य मलबे और रसायनों से खाद्य संदूषण को रोका जा सके और इसके रिकॉर्ड बरकरार रखना। कार्यक्रम को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि प्रतिष्ठान के सभी हिस्से उचित रूप से साफ हैं, और इसमें सफाई उपकरणों की सफाई शामिल होगी।
- II. चेकलिस्ट के माध्यम से समग्र सुविधा के लिए मास्टर स्वच्छता कार्यक्रम बनाए रखा जाएगा जिसमें शामिल हैं:

साफ किए जाने वाले क्षेत्र, उपकरण और बर्तन की वस्तुएं:

- विशेष कार्यों के लिए जिम्मेदारी;
 - सफाई की विधि और सफाई की आवृत्ति; और
 - सफाई की प्रभावशीलता की जाँच के लिए निगरानी व्यवस्था
 - सफाई के लिए जिम्मेदार व्यक्ति
 - सफाई की प्रभावशीलता की निगरानी और सत्यापन के लिए जिम्मेदार व्यक्ति
 - किसी भी विचलन के मामले में क्या सुधार और सुधारात्मक कार्रवाई की जा रही है।
 - जहां कभी भी उत्पाद वायु गणना और स्वाब परीक्षण के साथ माइक्रोबियल जोखिम की संभावना की सिफारिश की जाती है।
- iii. सफाई और विसंक्रमण रसायन खाद्य ग्रेड होंगे जहां इसकी संभावना उपकरण या संयंत्र सतहों के माध्यम से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष संपर्क में आ सकती है, सावधानी से और निर्माताओं के निर्देशों के अनुसार उपयोग की जाती है, उदाहरण के लिए, सही कमजोर पड़ने का उपयोग करके, और जहां आवश्यक हो, संग्रहीत किया जाता है , अलग
 - iv. कार्यक्रम को यह सुनिश्चित करना चाहिए कि प्रतिष्ठान के सभी हिस्से उचित रूप से साफ हैं, और इसमें सफाई उपकरणों की सफाई शामिल होगी।
 - v. चेकलिस्ट के माध्यम से समग्र सुविधा के लिए मास्टर स्वच्छता कार्यक्रम बनाए रखा जाएगा जिसमें शामिल हैं:

साफ किए जाने वाले क्षेत्र, उपकरण और बर्तन की वस्तुएं;

- विशेष कार्यों के लिए जिम्मेदारी;
- सफाई की विधि और सफाई की आवृत्ति; और
- सफाई की प्रभावशीलता की जाँच के लिए निगरानी व्यवस्था
- सफाई के लिए जिम्मेदार व्यक्ति
- सफाई की प्रभावशीलता की निगरानी और सत्यापन के लिए जिम्मेदार व्यक्ति
- किसी भी विचलन के मामले में क्या सुधार और सुधारात्मक कार्रवाई की जा रही है।
- जहां कभी भी उत्पाद वायु गणना और स्वाब परीक्षण के साथ माइक्रोबियल जोखिम की संभावना की सिफारिश की जाती है।
- सफाई उपकरण और रसायनों के लिए ताला और चाबी के प्रावधान के साथ निर्दिष्ट क्षेत्र आवंटित किया जाना चाहिए। उपकरण की सफाई के लिए जहां भी आवश्यक और लागू सीआईपी प्रक्रिया को परिभाषित किया जाना चाहिए। विनिर्माण और भंडारण क्षेत्रों को शामिल करते हुए एक हाउसकीपिंग शेड्यूल बनाए रखा जाएगा।

4.6 हाउस कीपिंग

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

4.7 एचएसीसीपी प्रक्रिया

•एचएसीसीपी का मतलब हैज़र्ड एनालिसिस क्रिटिकल कंट्रोल पॉइंट्स है और उत्पाद की गुणवत्ता को नियंत्रित करने के लिए इसका अध्ययन किया जाना चाहिए। दस्तावेज़ीकरण में निम्नलिखित शामिल होंगे (न्यूनतम के रूप में):

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

एचएसीसीपी योजना

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

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

सीसीपी निगरानी गतिविधियों;

- विचलन और संबंधित सुधारात्मक कार्रवाइयां;
- गैर-अनुरूप उत्पादों का स्वभाव;
- सत्यापन प्रक्रियाएं की गईं;
- एचएसीसीपी योजना में संशोधन;
- सत्यापन रिकॉर्ड; उत्पाद रिलीज रिकॉर्ड और परीक्षण रिकॉर्ड।

4.8 चावल प्रसंस्करण के लिए एचएसीसीपी योजना

प्रक्रिया	विपत्ति विश्लेषण	सुधर करने हेतु काम
प्राप्त	नुकसान, बैक्टीरिया, मोल्ड	दोषपूर्ण त्यागें
छँटाई और ग्रेडिंग	कीट कीट हमला	कीट नियंत्रण (जीएपी)
धुलाई	तापमान	नियंत्रण तापमान (जीएमपी, एसओपी)
भिगोने	समय रोकना	दोषपूर्ण त्यागें
भाप	खराब करना	व्यक्तिगत स्वच्छता (जीएमपी)
शीतलक	स्वच्छता	हाथ धोना (एसओपी)
सुखाने	संपर्क समय	सफाई अभ्यास
लेबलिंग	तापमान	तापमान को नियंत्रित करना (जीएमपी, एसओपी'एस)
भंडारण	गैर पोर्टेबल स्रोत	नगर जल प्रमाणन
प्रलेखन	गंदे पानी का पुनःसंदूषण	छनन

अध्याय 5

सूक्ष्म/असंगठित उद्यमों के लिए अवसर

5. 1 पी एम-एफएमई योजना

खाद्य प्रसंस्करण उद्योग मंत्रालय (MoFPI) ने राज्यों के साथ साझेदारी में, राज्यों के उन्नयन के लिए वित्तीय, तकनीकी और व्यावसायिक सहायता प्रदान करने के लिए एक अखिल भारतीय केंद्र प्रायोजित "सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यम योजना (PM FME योजना) का पीएम औपचारिककरण" शुरू किया है। मौजूदा सूक्ष्म खाद्य प्रसंस्करण उद्यम। योजना के उद्देश्य हैं:

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