



पीएमएफएमई योजना के तहत  
इलायची प्रसंस्करण के लिए मैनुअल



National Institute of Food Technology Entrepreneurship and Management

Ministry of Food Processing Industries

Plot No.97, Sector-56, HSIIDC, Industrial Estate, Kundli, Sonipat, Haryana-131028

Website: <http://www.niftem.ac.in>

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

Call: 0130-2281089

## अंतर्वस्तु

No	अध्याय	अनुभाग	पृष्ठ सं
<b>1</b>	<b>परिचय</b>		<b>3-10</b>
1.1		जलवायु और मिट्टी	3
1.2		इलायची की किस्में	3
1.3		इलायची की खेती	3
1.4		इलायची का प्रसंस्करण	4-7
1.5		सुखाने के विभिन्न तरीके	8-10
1.6		इलायची का भंडारण	10
<b>2</b>	<b>इलायची का मूल्यवर्धन</b>		<b>11-14</b>
2.1		इलायची का तेल	11
2.2		इलायची नहाने का साबुन	12
2.3		कार्बनिक इलायची सिरप	13
2.4		इलायची की चाय	13
2.5		रेगिस्तान इलायची	14
<b>3</b>	<b>इलायची की पैकेजिंग</b>		<b>15-19</b>
3.1		पैकेजिंग के कार्य	15
3.2		इलायची के लिए आमतौर पर इस्तेमाल की जाने वाली पैकेजिंग सामग्री	15-17
3.3		पैकेजिंग मशीनरी	18
3.4		निर्जलित उत्पादों के लिए पैकेजिंग मशीनरी	19
<b>4</b>	<b>एफएसएसएआई नियामक आवश्यकताएँ</b>		<b>20-25</b>
4.1		इलायची उत्पादों के लिए एफएसएसएआई मानक	20-21
4.2		मूल एफएसएसएआई पंजीकरण	22-23
4.3		सामान्य लेबलिंग आवश्यकताएं	24-25
<b>5</b>	<b>निष्कर्ष</b>		<b>32</b>
<b>6</b>	<b>संदर्भ</b>		

## अध्याय 1 परिचय

इलायची (एलेटेरिया इलायची एल.) लोकप्रिय रूप से मसालों की रानी के रूप में जानी जाती है, जो दक्षिण भारत में पश्चिमी घाट के सदाबहार वर्षा वनों की मूल निवासी है। इसकी खेती आमतौर पर केरल, कर्नाटक और तमिलनाडु में की जाती है। इलायची का उपयोग भोजन, कन्फेक्शनरी, पेय पदार्थ और शराब की विभिन्न तैयारियों के स्वाद के लिए किया जाता है। दुनिया भर में इसकी खेती ग्वाटेमाला, तंजानिया, श्रीलंका, अल सल्वाडोर, वियतनाम, लाओस और कंबोडिया में की जाती है। भारत में इलायची की खेती मुख्य रूप से केरल, कर्नाटक और तमिलनाडु में की जाती है।

### 1.1 जलवायु और मिट्टी

इलायची की खेती के लिए पश्चिमी घाट का सदाबहार वन एमएसएल से ऊपर 600 से 1200 अक्षांश के साथ सबसे उपयुक्त है। लगभग ४.२ से ६.८ के पीएच के साथ जैविक सामग्री से भरपूर वन दोमट मिट्टी और फास्फोरस की कम से मध्यम उपलब्धता और पोटेशियम की मध्यम से उच्च उपलब्धता इलायची की वृद्धि के लिए सबसे उपयुक्त मिट्टी की स्थिति है। यह लैटेराइट मिट्टी, दोमट मिट्टी और अच्छी जल निकासी वाली समृद्ध काली मिट्टी पर भी उगता है। रेतीली मिट्टी विकास के लिए उपयुक्त नहीं होती है। इलायची की खेती के लिए लगभग 1500 से 4000 मिमी की औसत वर्षा और लगभग 100C से 35oC का इष्टतम तापमान सबसे उपयुक्त स्थिति है।

### 1.2 इलायची की किस्में

इलायची के दो मुख्य प्रकार हैं: छोटी हरी इलायची (एलेटेरिया इलायची) बड़ी लाल/काली इलायची (एमोमम सबुलटम रॉक्सब) सबसे आम प्रकार छोटी हरी इलायची है जबकि बड़ी इलायची मुख्य रूप से भारत में उगाई जाती है, कुछ नेपाल और भूटान में। वे दोनों पौधों के जिंजिबेरेसी परिवार से आते हैं। अब तक जारी इलायची की प्रमुख उन्नत किस्में मुदिगेरे-1 (वी) हैं; मुदिगेरे-2 (वी); पीवी-1, पीवी-2 (वी); सीसीएस-1 (सुवासिनी) (वी); आईसीआरआई-1 (वी); आईसीआरआई-2 (वी); ICRI-3, TKD - 4 (V), IISR विजेता (V), IISR अविनाश (V), नजलानी हरा सोना (V), SKP-14) (V); आईसीआरआई-4 (वी) आदि।

### 1.3 इलायची की खेती

इलायची मुख्य रूप से बीजों के माध्यम से और सकर प्लांट्स के माध्यम से भी फैलती है जिसमें कम से कम एक पुराना और एक युवा हवाई शूट होता है। बीज आमतौर पर प्राथमिक और माध्यमिक नर्सरी में उगाए जाते हैं। 30-45 सें.मी. की गहराई तक जमीन को खोदकर तैयार क्यारियों को तैयार किया जाता है। लगभग 30 सेमी की ऊंचाई तक उठाए गए 1 मीटर चौड़ाई और सुविधाजनक लंबाई के बेड तैयार किए जाते हैं।

क्यारियों के ऊपर ह्यूमस युक्त वन भूमि की महीन परत फैली हुई है। एक बीज अच्छी तरह से पके हुए कैप्सूल से एकत्र किया जाता है। कटाई के तुरंत बाद, भूसी को हटा दिया जाता है और श्लेष्मा लेप को हटाने के लिए बीजों को पानी में बार-बार धोया जाता है। बीज निकालने के तुरंत बाद बोना चाहिए। एक किलो बीज कैप्सूल से 5000 पौधे पैदा हो सकते हैं। बुवाई नवंबर-जनवरी के दौरान की जा सकती है और पंक्तियों में की जाती है। सीड बेड को क्लोरोपिक्रिन या कार्बन डाइसल्फ़ाइड से धोना चाहिए। अंकुरण लगभग 30 दिनों में शुरू होता है और एक या दो महीने तक जारी रह सकता है। अंकुरण के बाद, गीली घास को हटा दिया जाना चाहिए। स्वस्थ पौध पैदा करने के लिए 90 ग्राम नाइट्रोजन (एन), 60 ग्राम फास्फोरस (पी<sub>2</sub>ओ<sub>5</sub>) और 120 ग्राम पोटैश (के<sub>2</sub>ओ) की दर से 5x1 मीटर आकार के प्रति बेड पर 45 दिनों के अंतराल पर तीन बराबर विभाजित खुराक में खाद डालने की सिफारिश की जाती है। उर्वरक की पहली खुराक रोपाई के 30 दिन बाद माध्यमिक नर्सरी में दी जा सकती है। अप्रैल-मई में 45x45x30 सेमी आकार के गड्ढे खोदे जाते हैं और ऊपर की मिट्टी और खाद या अच्छी तरह से विघटित खेत की खाद के मिश्रण से भर दिया जाता है। ढलान वाली भूमि में, समोच्च छतें बनाई जा सकती हैं और समोच्च के साथ गड्ढे लिए जा सकते हैं और समोच्च के साथ एक करीबी रोपण (2mx1m) की सलाह दी जाती है। जून से शुरू होने वाले बरसात के मौसम के दौरान रोपण किया जाता है। बेहतर विकास के लिए बीज को कॉलर क्षेत्र तक लगाया जाना है। बून्दा बांदी के साथ बादल वाले दिन रोपण के लिए आदर्श होते हैं। आम तौर पर केरल और तमिलनाडु में, रोपाई मार्च-मई में 20x 20 सेमी की दूरी पर प्रत्यारोपित की जाती है और तुरंत मल्लिचंग की जाती है। क्यारियों को एक ऊपरी पंडाल से ढका जाना चाहिए और नियमित रूप से पानी पिलाया जाना चाहिए। ग्रीष्म ऋतु में सूखे की स्थिति को दूर करने के लिए, फसल को अधिक से अधिक उत्पादन प्राप्त करने के लिए सिंचाई करना आवश्यक है क्योंकि इससे पुष्पगुच्छ, फूल और फलों के सेट की शुरुआत में मदद मिलती है। मानसून की शुरुआत तक 10-15 दिनों के अंतराल पर इनकी सिंचाई की जा सकती है। इलायची में यह एक महत्वपूर्ण सांस्कृतिक प्रथा है। छायादार वृक्षों के गिरे हुए पत्तों का उपयोग मल्लिचंग के लिए किया जाता है। सूखे के दुष्प्रभाव को कम करने के लिए नवंबर-दिसंबर के दौरान पर्याप्त गीली घास का प्रयोग किया जाना चाहिए, जो गर्मियों के दौरान लगभग 4-5 महीने तक रहता है। परागकण को गीली घास के ऊपर रखना परागण के लिए लाभदायक होता है। निराई का पहला दौर मई-जून में, दूसरा अगस्त-सितंबर में और तीसरा दिसंबर-जनवरी में किया जाना है। इलायची के पौधों के लिए ट्रेशिंग की जानी चाहिए, इसमें वर्ष में एक बार पौधे के पुराने और सूखने वाले अंकुरों को हटाना शामिल है, जो वर्षा-आधारित परिस्थितियों में मानसून की शुरुआत के साथ और सिंचित सुविधाओं के साथ प्रदान किए गए उच्च घनत्व वाले पौधों में 2-3 बार होता है। यह नमी के तनाव के प्रति बहुत संवेदनशील है। छाया मिट्टी की नमी के साथ-साथ तापमान को नियंत्रित करने में मदद करती है और इलायची के लिए अनुकूल सूक्ष्म जलवायु प्रदान करती है। अतिरिक्त छाया भी काफी हानिकारक है और छाया को विनियमित करना पड़ता है ताकि 50-60% फिल्टर्ड धूप प्रदान की जा सके। मानसून समाप्त होने के बाद, ताजी उपजाऊ मिट्टी की एक पतली परत, जो कार्बनिक पदार्थों से भरपूर होती है, झुरमुट के आधार पर, कॉलर तक को ढंकते हुए, मिट्टी की जा सकती है। क्षेत्र पंक्तियों के बीच स्ट्रैपिंग हो या कंपित खाइयों/चेक पिट से मिट्टी एकत्र करना। यह नई वृद्धि को प्रोत्साहित करता है।

## 1.4 इलायची का प्रसंस्करण

इलायची के पौधे रोपण के दो से तीन साल बाद फलने लगते हैं। पुष्पगुच्छ पौधों के आधार से प्रकट होते हैं, यह आमतौर पर जनवरी में वाई पर दिखाई देने लगते हैं। फूल अप्रैल से अगस्त तक या उसके बाद भी शुरू होते हैं। फूल आने की चरम अवस्था मई से जून तक होती है। फलों के पकने का समय फूल आने के 120 दिन बाद तक होता है। फल छोटे त्रिकोणीय कैप्सूल होते हैं जिनमें 15-20 बीज होते हैं। पकने पर बीज गहरे भूरे से काले हो जाते हैं। स्वस्थ इलायची का पौधा सालाना लगभग 2000 फल पैदा करता है, जिसका वजन लगभग 900 ग्राम होता है। कटाई अगस्त-सितंबर में शुरू होती है और अगले साल फरवरी-मार्च तक चलती है।



Fig 1: इलायची फल और फूल असर स्टॉक

परिपक्व इलायची के कैप्सूल उठाए जाते हैं। चुनने का अभ्यास दो तरह से किया गया है। हल्की पिकिंग जिसमें परिपक्व कैप्सूल को चुना जाता है और हार्ड पिकिंग में अर्ध परिपक्व कैप्सूल भी परिपक्व कैप्सूल के साथ उठाया जाता है।



फसल के बाद के प्रसंस्करण के पहले चरण के रूप में कैप्सूल को तोड़ने के बाद अच्छी तरह से साफ किया जाता है। प्रसंस्करण से पहले फसल को साफ कर लेना चाहिए। पहला चरण एक विनोडिंग टोकरी

का उपयोग करके धूल और गंदगी को हटाना है। इसे स्थानीय रूप से बांस, ताड़ या अन्य पत्तियों से बनाया जा सकता है। सफाई के लिए छोटी-छोटी मशीनें उपलब्ध हैं, लेकिन वे कम खर्चीली होती हैं। फसल की कटाई के बाद पानी में धोने की जरूरत होती है, किसी भी मिट्टी को हटाने के लिए कैप्सूल को पानी में अच्छी तरह से धोया जाता है। गंदे पानी को दोबारा दूषित होने से बचाने के लिए पानी को नियमित रूप से बदलना चाहिए। पीने योग्य पानी का ही उपयोग करना चाहिए। इलायची के कैप्सूल को धोने के बाद डंठल हटा दिए जाते हैं। धुलाई के बाद अगला कदम पकाई तराई है। कटाई के तुरंत बाद हरे (गीले) कैप्सूल को 2 प्रतिशत सोडियम कार्बोनेट घोल में 10 मिनट के लिए भिगोने से बाद में सुखाने और भंडारण के दौरान हरा रंग ठीक हो जाता है। ४० डिग्री सेल्सियस पर गर्म पानी में कैप्सूल की त्वरित डुबकी और २ प्रतिशत सोडियम कार्बोनेट में कैप्सूल को १० मिनट के लिए डुबाना, ठीक किए गए कैप्सूल के हरे रंग को बेहतर बनाए रखने में मदद करता है। कॉपर फॉर्मूलेशन और एनएए, आईएए, जीए और मैग्नीशियम सल्फेट जैसे रसायनों में कैप्सूल को पूर्व-भिगोने से अन्य उपचारों की तुलना में अधिक क्लोरोफिल बनाए रखने में मदद मिली। मोल्ड और फंगल विकास को कम करने और इलायची के शेल्फ जीवन को बढ़ाने के लिए एक सुरक्षित नमी सामग्री बनाए रखना महत्वपूर्ण है। इलायची की गुणवत्ता को प्रभावित करने वाली इलायची प्रसंस्करण में सुखाने सबसे महत्वपूर्ण कदम है। इलायची के कैप्सूल को कटाई के तुरंत बाद सुखाना महत्वपूर्ण है ताकि स्वाद के नुकसान को रोका जा सके। सुखाने का तापमान 50 डिग्री सेल्सियस से अधिक नहीं होना चाहिए क्योंकि यह अंतिम उत्पाद के रंग और नाजुक स्वाद को प्रभावित करता है। ज्यादातर जगहों पर इलायची के कैप्सूल अच्छे हरे रंग के होते हैं। एक ताजा इलायची के कैप्सूल में नमी की मात्रा लगभग 85% होती है। इसे सूखे उत्पाद में 10% तक कम करने की आवश्यकता है ताकि इलायची कैप्सूल को संग्रहीत किया जा सके। यदि सुखाने की अवधि बहुत लंबी है तो इलायची पर फफूंदी लग सकती है। इलायची कैप्सूल का रंग और हरापन बनाए रखना उच्चतम गुणवत्ता के लिए महत्वपूर्ण है। हरे रंग को बरकरार रखने के तुरंत बाद कैप्सूल ठीक हो गए और अगर कैप्सूल को 12 घंटे से अधिक समय तक संग्रहीत किया गया तो हरेपन का नुकसान अधिक महत्वपूर्ण था। जूट की थैलियों में कैप्सूल को रखने और ठंडे भंडारण से हरेपन को बनाए रखने में मदद मिलती है। ब्लिचिंग और कैप्सूल स्प्लिटिंग के कारण इलायची के लिए धूप में सुखाना आम तौर पर अवांछनीय है। गर्म हवा के प्रवाह के विभिन्न तरीकों के साथ कृत्रिम सुखाने (विद्युत, भट्ठा, बिन) के कई तरीकों का उपयोग करते हुए सबसे व्यापक रूप से अपनाई गई सुखाने की प्रणाली 18-30 घंटों में धीमी गति से सूखती है। ४०- ५० डिग्री सेल्सियस के बीच का तापमान हरे रंग और वृद्धि को बनाए रखने में मदद करता तापमान में महत्वपूर्ण रूप से पीले कैप्सूल, विभाजित कैप्सूल, और गर्मी की चोट का प्रतिशत बढ़ जाता है। कटे हुए कैप्सूल ट्रे पर एक परत में फैले हुए हैं। इलायची की ट्रे को रैंक में रखने के बाद क्योरिंग रूम को बंद कर दिया जाता है और भट्ठी में जलाऊ लकड़ी जलाकर गर्म किया जाता है। फर्श से कुछ सेंटीमीटर ऊपर रखे पाइपों से गुजरने वाली गर्म हवा कमरे के तापमान को 45-55°C तक बढ़ा देती है और इस तापमान की स्थिति को शुरू में तीन से चार घंटे तक बनाए रखना चाहिए। इस स्तर पर कैप्सूल पसीना आता है और बढ़े हुए तापमान के साथ नमी छोड़ देता है। सूखे में से जलवाष्प को बाहर निकालने के लिए वेंटिलेटर खोले जाते हैं। नमी को तेजी से हटाने के लिए एग्जॉस्ट फैन का भी इस्तेमाल किया जा सकता है। जल वाष्प को पूरी तरह से हटाने के बाद, वेंटिलेटर बंद कर दिए जाते हैं और कक्ष के अंदर का तापमान लगभग 18 से 24 घंटों के लिए 45-55°C पर फिर से बनाए रखा जाना चाहिए। एस। इलाज की प्रक्रिया को पूरा करने के लिए एक या दो घंटे के लिए तापमान को फिर से 60 - 65°C तक बढ़ा दिया जाता है। सफाई प्रक्रिया को तेज करने के लिए तापमान

बढ़ाया जाता है ताकि कैप्सूल से जुड़े डंठल जैसे मलबे को हटा दिया जा सके। क्योरिंग हाउस के अंदर तापमान को 65 डिग्री सेल्सियस से ऊपर बढ़ाने से बचें, ताकि विभाजन और वाष्पशील तेल के नुकसान को कम किया जा सके। धूप में फैले कैप्सूल पर रखे काले रंग का कंबल सुखाने की प्रक्रिया को बढ़ाएगा और उपचारित उत्पाद को हरा रंग भी प्रदान करेगा।



### इलायची सूखी

#### 1.5 सुखाने के विभिन्न तरीके

##### 1.5.1 धूप में सुखाना

इलायची के कैप्सूल को कंक्रीट के फर्श पर फैलाकर धूप में सुखाया जाता है। सुखाने की प्रक्रिया के दौरान सीधी धूप से बचना चाहिए क्योंकि इससे रंग फीका पड़ सकता है और इलायची की गुणवत्ता प्रभावित हो सकती है। यह सबसे सरल और सस्ता तरीका है, लेकिन उच्चतम गुणवत्ता वाले उत्पाद का उत्पादन नहीं करता है। यह केवल उन्हीं जगहों पर सफल होता है जहां की जलवायु शुष्क और गर्म होती है। उदाहरण के लिए मानसून के मौसम के दौरान, वर्षा से सुखाने में बाधा उत्पन्न होगी जिससे कैप्सूल पर फफूंदी विकसित हो सकती है। सुखाने के दौरान

##### 1.5.2 सोलर द्वारा सुखाना

सोलर ड्रायर के उपयोग से धूप में सुखाने की तुलना में सूखे कैप्सूल की गुणवत्ता में सुधार होना चाहिए क्योंकि यह एक क्लीनर है और अधिक नियंत्रित वातावरण प्रदान करता है। लेकिन यह एक लोकप्रिय विकल्प नहीं है क्योंकि सुखाने के दौरान हरा रंग खो जाता है। कैप्सूल को सीधे धूप से बाहर ड्रायर में रखा जाना चाहिए, और तब तक सुखाया जाना चाहिए जब तक कि उनमें नमी की मात्रा 10% न हो जाए। उच्च आर्द्रता वाले स्थानों में नम हवा को हटाने के लिए सोलर ड्रायर का उपयोग केवल एक्स्ट्रेक्टर पंखे के साथ किया जा सकता है

##### 1.5.3 लकड़ी से चलने वाला ड्रायर

भारत में, इलायची के कैप्सूल को गर्मी प्रदान करने के लिए लकड़ी का उपयोग करके इलाज के घरों में पारंपरिक रूप से सुखाया जाता है। यह विधि जलाऊ लकड़ी पर भारी मांग रखती है। आग से निकलने वाला धुआं कैप्सूल को एक अप्रिय स्मोकड स्वाद दे सकता है। प्रोसेसर को यह सुनिश्चित करना चाहिए

कि ऊष्मा स्रोत के निकटतम कैप्सूल जले या झुलसे नहीं हैं। इस विधि से सुखाई गई इलायची के कैप्सूल उच्चतम गुणवत्ता के नहीं होते हैं।

### 1.5.4 इलेक्ट्रिक या गैस ड्रायर

एक बिजली या गैस से चलने वाला ड्रायर लकड़ी की आग के उपयोग में सुधार है और बड़ी मात्रा में इलायची को सुखाने के लिए सबसे अच्छा विकल्प है, खासकर उन जगहों पर जहां सुखाने के मौसम में बारिश होती है। यह सभी विकल्पों में सबसे महंगा है लेकिन उच्चतम गुणवत्ता वाले उत्पाद का उत्पादन करता है।

### 1.5.5 आर्द्रता(हमिडिटी) नियंत्रित सुखना

एक सुखाने कक्ष विकसित किया गया है जो रंग के नुकसान को कम करने और उच्च गुणवत्ता वाले फली का उत्पादन करने में मदद करता है। इलायची के कैप्सूल को सुखाने वाले कक्ष में रखा जाता है, जो 50 डिग्री सेल्सियस के तापमान पर होता है। सुखाने के पहले दो घंटों के दौरान, कक्ष के भीतर आर्द्रता का निर्माण होता है। यह इलायची को 'पकाने' की अनुमति देता है और साथ ही उन एंजाइमों को नष्ट कर देता है जो क्लोरोफिल को तोड़ते हैं (क्लोरोफिल फली को अपना हरा रंग देता है)। सुखाने कक्ष में कोई प्रकाश की अनुमति नहीं है। दो घंटे के बाद कक्ष से नम हवा को उड़ा दिया जाता है और आर्द्रता कम हो जाती है। कैप्सूल को कक्ष में सूखने के लिए छोड़ दिया जाता है जब तक कि उनमें 10% की अंतिम नमी न हो जाए

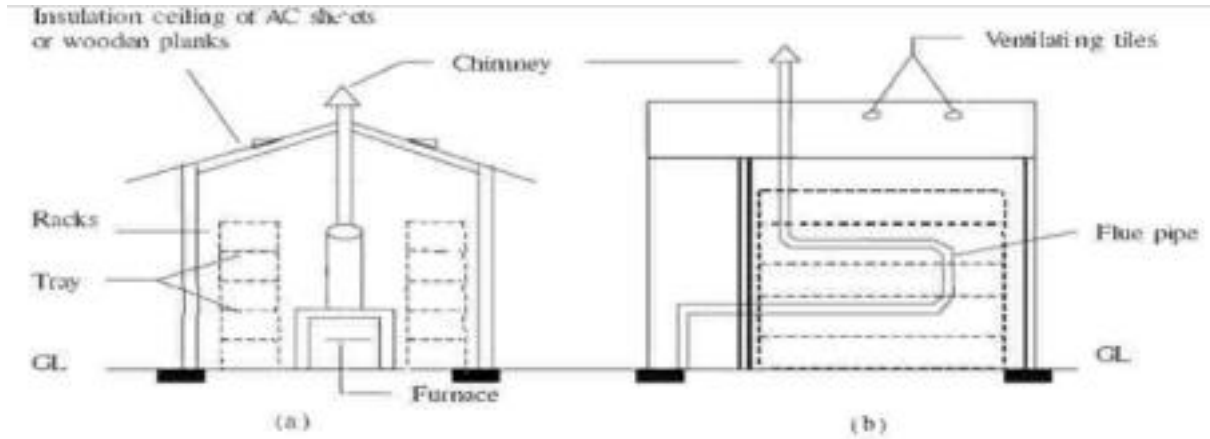
### 1.5.6 बायोमास गैसीफायर

बिजली और द्रवरूप पेट्रोलियम गैस (एलपीजी) सुखाने के लिए स्वच्छ और सुविधाजनक ईंधन हैं, लेकिन गांवों में सस्ते या आसानी से उपलब्ध नहीं हैं। गांवों में जलाऊ लकड़ी, पराली और सूखे पत्ते आसानी से उपलब्ध हैं, लेकिन वे धुएँ के रंग के होते हैं और सूखे उत्पाद को दूषित कर सकते हैं। गैसीफायर एक उपकरण है जिसे टेरी (भारत में टाटा एनर्जी रिसर्च इंस्टीट्यूट) द्वारा इलायची को सुखाने में उपयोग के लिए विकसित किया गया है। गैसीफायर ब्रिकेट्स का उपयोग करता है जो जलाऊ लकड़ी और अन्य प्रकार के बायोमास से बने होते हैं और उन्हें एक गैस में बदल देते हैं जो एक स्वच्छ धुआं रहित लौ से जलती है। गैसीफायर का उपयोग करने का मुख्य लाभ यह है कि यह उपयोग किए जाने वाले ईंधन की मात्रा के मामले में अधिक कुशल है। इसलिए यह प्रणाली कम ईंधन का उपयोग करती है और उच्च गुणवत्ता वाली सूखी इलायची का उत्पादन करती है। इलायची को सुखाने के लिए टेरी द्वारा विकसित गैसीफायर को स्थानीय स्तर पर रिसाइकिल किए गए तेल के ड्रमों का उपयोग करके बनाया जा सकता है।

ड्रायर	तापमान	सुखाने का समय (घंटे)
प्रवाह ड्रायर के माध्यम से	50°C	22h
सौर इलायची ड्रायर	-	3 days



क्रॉस फ्लो इलेक्ट्रिक ड्रायर	55°C	18 -20 hr
बिन ड्रायर	55°C	10-12hr
विद्युत ड्रायर	45-50°C	10-12hr
धूप में सुखाना	-	5-6 days
भट्ठा ड्रायर	45-50°C	18-22 hr



चित्र 3: इलायची के लिए भट्ठी ड्रायर

## 1.6 इलायची का भंडारण

सूखे इलायची के कैप्सूल को सीधे धूप से दूर नमी-सबूत कंटेनरों में संग्रहित किया जाना चाहिए। लंबी अवधि के थोक भंडारण के लिए, लकड़ी के बक्से के अंदर पॉलिथिन-लाइन वाले बोरियों का उपयोग किया जाता है। पॉलिथिन की थैलियां फली के हरे रंग को संरक्षित रखने में मदद करती हैं। यह आवश्यक है कि भंडारण के लिए बोरियों में रखे जाने से पहले कैप्सूल पूरी तरह से सूख जाएं। बैग के भीतर कोई भी नमी कैप्सूल के सड़ने का कारण बनेगी। खराब होने या नमी के संकेतों के लिए संग्रहीत इलायची का नियमित रूप से निरीक्षण किया जाना चाहिए। यदि उन्होंने नमी को अवशोषित कर लिया है, तो उन्हें 10% की नमी की मात्रा में फिर से सुखाया जाना चाहिए। भंडारण कक्ष साफ, सूखा, ठंडा और कीटों से मुक्त होना चाहिए।



## अध्याय दो इलायची का मूल्यवर्धन

### 2.1 इलायची का तेल

भाप आसवन विधि का उपयोग करके इलायची के बीज की फली से तेल निकाला जाता है। इलायची के तेल के मुख्य घटक सबिनिन, नेरोल, लिमोनेन, यूजेनाॅल, टेरपीन, सिनेओल, गेरानियोल, लिनलूल, नेरोडिलोल, हेप्टेनोन, बोर्नियोल, अल्फा-टेरपीनाॅल, बीटा टेरपीनाॅल, टेरपिनिल एसीटेट, अल्फा-पिनीन, मायसीन, नेरिल एसीटेट हैं। मिथाइल हेप्टेनोन, लिनालिल एसीटेट और हेप्टाकोसेन।



### 2.2 इलायची स्नान साबुन

नहाने के साबुन से निकाले गए तेल में इलायची को एक घटक के रूप में मिलाया जा सकता है

#### सामग्री

1. ग्लिसरीन
2. एक्वा; सोडियम पामेट
3. सुक्रोज
4. सोडियम कोकोएट
5. सोडियम क्लोराइड

6. ब्यूटिरोस्पर्ममपारकी (शीया) मक्खन
7. डेसील ग्लूकोसाइड; टोकोफेरॉल (विट ई)
8. जिंजीबर ऑफिसिनेल (अदरक) जड़ का तेल
9. साइट्रिक एसिड
10. एलो बारबडेंसिस (एलोवेरा) पत्ती के रस का पाउडर
११. जिंजीबर ऑफिसिनेल (अदरक) की जड़ का चूर्ण
12. एलेटेरिया इलायची (इलायची) के बीज का पाउडर
13. एलेटेरिया इलायची (इलायची) के बीज का तेल
14. साइट्रस ऑरेंटिफोलिया (नींबू) छील तेल; सोडियम साइट्रेट
15. सोडियम पाम कर्नेलेट; लाइमोनीन
16. प्रमाणित जैविक खाद्य ग्रेड
17. आवश्यक तेलों में स्वाभाविक रूप से होता है।



### 2.3 ऑर्गेनिक इलायची सिरप

#### सामग्री

1. चीनी, हरी इलायची का आसवन,
2. साइट्रिक एसिड (ई-330),
3. परिरक्षक सोडियम बेंजोएट (ई-211),  
अनुमत खाद्य रंग FD

पीएमएफएमइ - इलायची की प्रोसेसिंग

इलायची को बारीक पीसकर और ऊपर वर्णित अन्य सामग्रियों द्वारा बनाए गए घोल के साथ मिलाकर जैविक इलायची सिरप बनाया जाता है



## 2.4 इलायची की चाय

इलायची की चाय स्वस्थ पेय है जो उपभोक्ताओं के स्वास्थ्य में सुधार कर सकती है, क्योंकि यह इलायची के औषधीय गुणों से समृद्ध है। इलायची की चाय सूखी और भुनी हुई इलायची को बारीक पीसकर चाय के पाउडर के साथ मिलाकर चाय तैयार की जाती है।



GIRNAR INSTANT PREMIX CHAI WITH CARDAMOM		100% Veg Vegan	Net Quantity : 10 'N' Sachets (Net weight : 14g x 10 = 140g )																					
<b>Content :</b> Instant Tea Premix with Cardamom <b>PROPRIETARY FOOD - 14.1.5 Mixes for Coffee &amp; Tea Beverages</b> <b>Ingredients :</b> Dairy Whitener (Partly Skimmed Milk Powder & Sugar), Sugar, Tea Extract & Cardamom (1.1%). <b>Ingredients After reconstitution :</b> Partly Skimmed Milk, Sugar, Tea & Cardamom.		<b>Nutrition Information</b>	<b>Per Serving 100ml (14gm)*</b>																					
<b>Manufactured &amp; Packed by</b> <b>Girnar Food &amp; Beverages Pvt. Ltd.</b> 401, Centre Point, Dr. B. Ambedkar Marg, Parel, Mumbai 400012, Maharashtra, INDIA LIC No.: 10013022002437 At: Girnar Complex, Plot No. 154, G.I.D.C. Umbergaon, Dist. Valsad-396 171, Gujarat, INDIA LIC No.: 10014021001394		<table border="1"><tbody><tr><td>Energy</td><td>Kcal</td><td>58.63</td></tr><tr><td>Protein</td><td>gm</td><td>1.43</td></tr><tr><td>Carbohydrates</td><td>gm</td><td>11</td></tr><tr><td>Sugar</td><td>gm</td><td>6.4</td></tr><tr><td>Total Fat</td><td>gm</td><td>0.99</td></tr><tr><td>Saturated Fat</td><td>gm</td><td>0.01</td></tr><tr><td>Trans Fat</td><td>gm</td><td>0.92</td></tr></tbody></table>	Energy	Kcal	58.63	Protein	gm	1.43	Carbohydrates	gm	11	Sugar	gm	6.4	Total Fat	gm	0.99	Saturated Fat	gm	0.01	Trans Fat	gm	0.92	<b>Batch No. :</b> <b>Month &amp; Year Pkd. :</b> <b>BEST BEFORE :</b> <b>M.R.P ₹ :</b> (incl. of all taxes) For suggestions/complaint Contact our Customer Care: +91 22 43437000 / Email: info@girnar.com
Energy	Kcal	58.63																						
Protein	gm	1.43																						
Carbohydrates	gm	11																						
Sugar	gm	6.4																						
Total Fat	gm	0.99																						
Saturated Fat	gm	0.01																						
Trans Fat	gm	0.92																						

## 2.5 इलायची मिष्ठान

सामग्री

1. ऑर्गेनिक नारियल का दूध (फ़िल्टर्ड पानी, ऑर्गेनिक नारियल),
2. जैविक गन्ना चीनी, ब्लूबेरी भंवर (ब्लूबेरी,
3. जैविक गन्ना चीनी, फ़िल्टर्ड पानी,
4. प्राकृतिक स्वाद, कॉर्न स्टार्च, साइट्रिक एसिड, ज़ैथन गम),
5. जैविक नारियल तेल, जैविक टैपिओका सिरप,
6. ब्लूबेरी
7. प्राकृतिक स्वाद
8. मटर प्रोटीन
9. टिड्डी बीन गम
10. फलों और सब्जियों का रस (रंग के लिए)
11. ग्वार गम
12. साइट्रिक एसिड
13. इलायची।



## अध्याय 3 इलायची की पैकेजिंग

इलायची कैप्सूल को बाजार की मांग के अनुसार विभिन्न आकारों के पॉलिथीन बैग में पैक किया जा सकता है। नमी को प्रवेश करने से रोकने के लिए बैग को सील कर दिया जाना चाहिए। उत्पादों पर आकर्षक लेबल लगाए जाने चाहिए। लेबल में सभी प्रासंगिक उत्पाद और कानूनी जानकारी शामिल होनी चाहिए - उत्पाद का नाम, ब्रांड नाम (यदि उपयुक्त हो), निर्माता का विवरण (नाम और पता), निर्माण की तारीख, समाप्ति तिथि, सामग्री का वजन, अतिरिक्त सामग्री ( यदि प्रासंगिक हो) साथ ही कोई अन्य जानकारी जो मूल देश और आयात की आवश्यकता हो सकती है (एक बारकोड, निर्माता कोड और पैकर कोड सभी अतिरिक्त जानकारी है जो कुछ देशों में उत्पाद को उसके मूल में वापस लाने में मदद करने के लिए आवश्यक है)

### 3.1 पैकेजिंग की भूमिका व योगदान

1. सामग्री को खराब होने और छलकने से बचाने की क्षमता
2. कीट संक्रमण और कीट क्षति को रोकें
3. किफायती, आसानी से उपलब्ध और आसान निपटान
4. खाद्य कानूनों की पुष्टि
5. पर्यावरणीय परिस्थितियों से सुरक्षा प्रदान करें- व नमी अवरोध हो
6. सूक्ष्मजीवों से सुरक्षा प्रदान करें-( ऑक्सीजन बाधा )
7. परिवहन और भंडारण के दौरान यांत्रिक खतरों का सामना करने के लिए ताकत गुण
8. अच्छी प्रिंटिबिलिटी रखें

### 3.2 इलायची के लिए आमतौर पर इस्तेमाल की जाने वाली पैकेजिंग सामग्री

#### 3.2.1 कांच के मर्तबान

1. बोतल/जार का आमतौर पर उपयोग किया जाता है।
2. खाद्य पैकेजिंग के लिए इस्तेमाल किया जाने वाला ग्लास सोडा-लाइम ग्लास है।

3. अधिकांश बोतलें और जार विशेष रूप से एक उत्पाद या एक निर्माता के लिए तैयार किए जाते हैं।
4. कांच के कंटेनरों के लिए क्लोजर अधिक मानकीकृत हैं।
5. कांच के कंटेनरों का पुनः उपयोग या पुनर्नवीनीकरण किया जा सकता है।
6. कुछ प्लास्टिक में पाए जाने वाले संभावित हानिकारक रसायनों के जोखिम को समाप्त करता है जो भोजन में प्रवेश कर सकते हैं।



### 3.2.2 फ्लेक्सिबल पैकेजिंग

1. पॉलिएस्टर / धातुकृत पॉलिएस्टर / एलडीपीई
2. बीओपीपी/एलडीपीई
3. बीओपीपी / धातुकृत पॉलिएस्टर / एलडीपीई।
4. पॉलिएस्टर/एल्यूमीनियम पन्नी एलडीपीई





### 3.2.3 प्लास्टिक की बोतल

- साफ, चमकदार और पारदर्शी।
- अटूट।
- अच्छा बाधा गुण।
- 100% पुनः प्रयोज्य।
- नमी और हवा की कम पारगम्यता।



### 3.2.5 लाइनर कार्टन बॉक्स

1. लाइनर कार्टन फिलिंग और पैकिंग मशीन को डुप्लेक्स बॉक्स पैकिंग मशीन के रूप में भी जाना जाता है।
2. अच्छी सुरक्षा और बाधा गुण प्रदान करता है।

### 3.3 पैकेजिंग मशीनरी

बैग भरने की मशीन



पिस्टन भरने की मशीन



स्वचालित  
एफएफएस



स्वचालित डबल हेड  
पावर फिलिंग मशीन



पूरी तरह से स्वचालित  
भरना मशीन

### 3.4 निर्जलित उत्पादों के लिए पैकेजिंग मशीनरी



अर्ध स्वचालित भरना  
मशीन



अर्ध स्वचालित बोटल भरना  
मशीन



अर्ध स्वचालित बोटल भरना  
मशीन

## अध्याय 4 एफएसएसएआई नियामक आवश्यकताएँ

### 4.1 इलायची उत्पादों के लिए एफएसएसएआई मानक

साबुत इलायची (एलेटेरिया इलायची के लगभग पके फलों का सूखा कैप्सूल एल। मैटन वार। मिनिस्कुला बर्किल)। सल्फर डाइऑक्साइड के साथ प्रक्षालित होने पर कैप्सूल हल्के हरे से भूरे या हल्के क्रीम से सफेद हो सकते हैं। इसका विशिष्ट स्वाद किसी भी बाहरी गंध, मटमैलापन या बासीपन से मुक्त होगा। यह फफूंदी, जीवित और मृत कीड़ों, कीटों के टुकड़ों और कृन्तकों के संदूषण से मुक्त होगा। उत्पाद अतिरिक्त रंगीन पदार्थ और अन्य हानिकारक पदार्थों से मुक्त होगा। यह निम्नलिखित मानकों के अनुरूप होगा:

- I. बाह्य पदार्थ: भार के अनुसार 1.0 प्रतिशत से अधिक नहीं
- द्वितीय. गिनती के अनुसार खाली और विकृत कैप्सूल: गिनती III के अनुसार 3.0 प्रतिशत से अधिक नहीं। अपरिपक्व और सिकुड़े हुए कैप्सूल: वजन के हिसाब से 3.0 प्रतिशत से अधिक नहीं
- V. शुष्क आधार पर कुल राख: भार के अनुसार 9.5 प्रतिशत से अधिक नहीं
- VI. शुष्क आधार पर वाष्पशील तेल सामग्री: v/w . द्वारा 3.5 प्रतिशत से कम नहीं
- VII कीट क्षतिग्रस्त पदार्थ: वजन के अनुसार 1.0 प्रतिशत से अधिक नहीं

**इलायची के बीज** (एलेटेरिया इलायची एल। मैटन वेर मिनिस्कुलाबर्किल के सूखे कैप्सूल से अलग किए गए सूखे बीज) बीजों का विशिष्ट स्वाद विदेशी गंध, मटमैला या बासीपन से मुक्त होना चाहिए। यह फफूंदी, जीवित और मृत कीटों, कीटों के टुकड़ों और कृन्तकों के संदूषण से मुक्त होगा। उत्पाद अतिरिक्त रंगीन पदार्थ और किसी भी अन्य हानिकारक पदार्थों से मुक्त होगा। यह निम्नलिखित मानकों के अनुरूप होगा:

- I. बाह्य पदार्थ: भार के अनुसार 2.0 प्रतिशत से अधिक नहीं
- II. द्वितीय. हल्के बीज: वजन के हिसाब से 3.0 प्रतिशत से अधिक नहीं
- III. नमी: वजन से 13.0 प्रतिशत से अधिक नहीं
- V. शुष्क आधार पर वाष्पशील तेल की मात्रा: v/w by द्वारा 3.5 प्रतिशत से कम नहीं
- VI. कीट क्षतिग्रस्त पदार्थ: वजन के अनुसार 1.0 प्रतिशत से अधिक नहीं

**इलायची पाउडर** (एलेटेरिया इलायची एल. मैटन वेर मिनिस्कुलाबर्किल के सूखे बीज पीसकर)।

यह बीज के छोटे टुकड़ों के रूप में या बारीक पिसे हुए रूप में हो सकता है। इसका विशिष्ट स्वाद विदेशी गंध, मटमैला या बासीपन से मुक्त होगा। यह फफूंदी, जीवित और मृत कीटों, कीटों के टुकड़ों, कृन्तकों के संदूषण से मुक्त होगा। पाउडर मिलाए गए रंग पदार्थ और अन्य हानिकारक पदार्थों से मुक्त होगा।

यह निम्नलिखित मानकों के अनुरूप होगा:

- I. नमी: वजन से 11.0 प्रतिशत से अधिक नहीं
- II. शुष्क आधार पर कुल राख: भार के अनुसार 8.0 प्रतिशत से अधिक नहीं
- III. शुष्क आधार पर तनु एचसीएल में अघुलनशील राख: भार के अनुसार 3.0 प्रतिशत से अधिक नहीं
- IV. शुष्क आधार पर वाष्पशील तेल सामग्री: v/w द्वारा 3.0 प्रतिशत से कम नहीं।

**बड़ी इलायची पाउडर** (एमोमम सबुलाटम रॉक्सब के पिसे हुए बीज) पाउडर में विशिष्ट स्वाद होगा, बिना स्वाद, मटमैलेपन और बासीपन से मुक्त। यह फफूंदी, जीवित और मृत कीटों, कीटों के टुकड़ों, कृन्तकों के संदूषण से मुक्त होगा। पाउडर मिलाए गए रंग पदार्थ और किसी भी हानिकारक पदार्थ से मुक्त होगा। यह निम्नलिखित मानकों के अनुरूप होगा:

- I. नमी: वजन से 11.0 प्रतिशत से अधिक नहीं more
- II. शुष्क आधार पर कुल राख: भार के अनुसार 8.0 प्रतिशत से अधिक नहीं more
- III. शुष्क आधार पर तनु एचसीएल में अघुलनशील राख: भार के अनुसार 2.0 प्रतिशत से अधिक नहीं
- IV. शुष्क आधार पर वाष्पशील तेल की मात्रा: वजन के अनुसार 1.0 प्रतिशत से कम नहीं

**बड़ी इलायची के बीज** (अमोमम सबुलाटम रॉक्सब के सूखे लगभग पके फल (कैप्सूल)) कैप्सूल में बाहरी गंध, मटमैलापन और बासीपन से मुक्त विशिष्ट स्वाद होगा। यह फफूंदी, जीवित और मृत कीटों, कीटों के टुकड़ों, कृन्तकों के संदूषण से मुक्त होगा। उत्पाद अतिरिक्त रंगीन पदार्थ और किसी भी हानिकारक पदार्थ से मुक्त होगा। यह निम्नलिखित मानकों के अनुरूप होगा:

- I. बाह्य पदार्थ: भार के अनुसार 2.0 प्रतिशत से अधिक नहीं
- II. हल्के बीज/भूरे/लाल बीज: भार के अनुसार 3.0 प्रतिशत से अधिक नहीं।
- III. नमी: वजन से 12.0 प्रतिशत से अधिक नहीं
- IV. शुष्क आधार पर तनु HCl में अघुलनशील राख: भार के अनुसार 2.0 प्रतिशत से अधिक नहीं
- V. शुष्क आधार पर बीजों की वाष्पशील तेल सामग्री: v/w द्वारा 1.0 प्रतिशत से कम नहीं।
- VI. VI कीट क्षतिग्रस्त पदार्थ: वजन के अनुसार 1.0 प्रतिशत से अधिक नहीं

**बड़ी इलायची साबुत** (अमोमम सबुलैटम रॉक्सब के लगभग सूखे फल (कैप्सूल)) कैप्सूल का विशिष्ट स्वाद विदेशी गंध, और बासीपन से मुक्त होगा। यह फफूंदी, जीवित और मृत कीटों, कीटों के टुकड़ों, कृन्तकों के संदूषण से मुक्त होगा। उत्पाद अतिरिक्त रंगीन पदार्थ और किसी भी हानिकारक पदार्थ से मुक्त होगा। यह निम्नलिखित मानकों के अनुरूप होगा:

- a. बाह्य पदार्थ: भार के अनुसार 1.0 प्रतिशत से अधिक नहीं
- II. \*गिनती के अनुसार खाली और विकृत कैप्सूल: गिनती के अनुसार 2.0 प्रतिशत से अधिक नहीं
- III. \*.अपरिपक्व और सिकुड़े हुए कैप्सूल: वजन के अनुसार 2.0 प्रतिशत से अधिक नहीं Not
- IV. \*. शुष्क आधार पर तनु एचसीएल में अघुलनशील राख: 2.0 प्रतिशत से अधिक नहीं
- V. \*. शुष्क आधार पर कुल राख: भार के अनुसार 8.0 प्रतिशत से अधिक नहीं
- VI. शुष्क आधार पर बीजों की वाष्पशील तेल सामग्री: v/w द्वारा 1.0 प्रतिशत से कम नहीं।
- VII. कीट क्षतिग्रस्त पदार्थ: वजन के अनुसार 1.0 प्रतिशत से अधिक नहीं। बाह्य पदार्थ: भार के अनुसार 1.0 प्रतिशत से अधिक नहीं
- VIII. \*. गिनती के अनुसार खाली और विकृत कैप्सूल: गिनती के अनुसार 2.0 प्रतिशत से अधिक नहीं

एफएसएसएआई खाद्य व्यवसाय की प्रकृति और टर्नओवर के आधार पर तीन प्रकार के लाइसेंस जारी करता है

पंजीकरण: 12 लाख से कम के कारोबार के लिए.

राज्य लाइसेंस: 12 लाख से 20 करोड़ के बीच कारोबार के लिए।

. केंद्रीय लाइसेंस: 20 करोड़ से अधिक के कारोबार के लिए।

इसलिए किसी भी खाद्य व्यवसाय संचालन को स्थापित करने के लिए कुछ कानूनी आवश्यकताओं को पूरा करना होगा और इसलिए किसी भी खाद्य उद्यम को शुरू करने के लिए भारतीय खाद्य मानक और सुरक्षा प्राधिकरण (FSSAI) लाइसेंस या पंजीकरण लेना अनिवार्य है।

## 4.2 बुनियादी एफएसएसएआई पंजीकरण

12 लाख रुपये से कम वार्षिक कारोबार वाले व्यवसायों या स्टार्टअप द्वारा लिया जाना। आवश्यक दस्तावेज़

1. अधिकृत व्यक्ति पता प्रमाण
2. पासपोर्ट साइज फोटो
3. व्यवसाय का नाम और पता
4. एफएसएसएआई घोषणा पत्र
5. व्यवसाय विवरण की प्रकृति

**राज्य एफएसएसएआई लाइसेंस पंजीकरण-** 12 लाख से 20 करोड़ रुपये के बीच वार्षिक कारोबार वाले व्यवसाय एफएसएसएआई राज्य लाइसेंस के लिए आवेदन कर सकते हैं। आवश्यक दस्तावेज़ व्यावसायिक परिसर का रेंटल एग्रीमेंट।

- संबंधित व्यक्ति का आईडी प्रूफ (आधार कार्ड/ड्राइविंग लाइसेंस/पासपोर्ट/वोटर आईडी)
- यदि कोई सरकारी पंजीकरण प्रमाणपत्र (कंपनी निगमन प्रमाणपत्र/फर्म पंजीकरण/साझेदारी विलेख/पैन कार्ड/जीएसटी/दुकान एवं प्रतिष्ठान/व्यापार लाइसेंस)
- अगर आवेदक प्राइवेट लिमिटेड कंपनी या पार्टनरशिप फर्म है तो उन्हें एमओए और एओए या पार्टनरशिप डीड कॉपी उपलब्ध करानी चाहिए
- राज्य लाइसेंस लागू करने के लिए निम्नलिखित में से कोई एक प्रमाण पत्र अनिवार्य है (व्यापार लाइसेंस, दुकान और स्थापना, पंचायत लाइसेंस, निगम लाइसेंस, नगर पालिका लाइसेंस)
- व्यवसाय की प्रकृति।
- एफएसएसएआई घोषणा पत्र

**केंद्रीय एफएसएसएआई लाइसेंस पंजीकरण-** 20 करोड़ से अधिक वार्षिक कारोबार वाले व्यवसाय एफएसएसएआई केंद्रीय लाइसेंस के लिए आवेदन कर सकते हैं। केंद्र सरकार, रेलवे, हवाई अड्डों, बंदरगाहों आदि में आयातकों, निर्माताओं, ऑपरेटरों जैसे योग्य खाद्य व्यवसाय संचालकों को भारतीय खाद्य मानक और सुरक्षा प्राधिकरण से केंद्रीय FSSAI लाइसेंस लेने की आवश्यकता होती है।

### **आवश्यक दस्तावेज़**

- व्यापार परिसर का रेंटल एग्रीमेंट।
- संबंधित व्यक्ति का आईडी प्रूफ (आधार कार्ड/ड्राइविंग लाइसेंस/पासपोर्ट/वोटर आईडी)
- यदि कोई सरकारी पंजीकरण प्रमाणपत्र (कंपनी निगमन प्रमाणपत्र/फर्म पंजीकरण/साझेदारी विलेख/पैन कार्ड/जीएसटी/दुकान
- अगर आवेदक प्राइवेट लिमिटेड कंपनी या पार्टनरशिप फर्म है तो उन्हें एमओए और एओए या पार्टनरशिप डीड कॉपी उपलब्ध करानी चाहिए।
- IE कोड (आयात निर्यात कोड) प्रमाणपत्र (निर्यात और आयात की श्रेणी के लिए IE कोड अनिवार्य है)

• कंपनी के लेटरहेड से संबंधित व्यक्ति को प्राधिकरण पत्र जिसमें कहा गया है कि वह एफएसएसएआई आवेदन दाखिल करने के लिए अधिकृत है।

• निर्मित किए जाने के लिए वांछित खाद्य श्रेणी की सूची (निर्माताओं के मामले में)।

### 4.3 सामान्य लेबलिंग आवश्यकताएँ

- प्रत्येक पहले से पैक किए गए भोजन में उत्पाद के बारे में जानकारी वाला एक लेबल होना चाहिए।
- लेबल पर विनिर्दिष्ट किए जाने वाले इन विनियमों के तहत आवश्यक घोषणा का विवरण अंग्रेजी या हिंदी में देवनागरी लिपि में होना चाहिए। हालांकि इसमें निहित कुछ भी इस विनियम के तहत आवश्यक भाषा के अलावा किसी अन्य भाषा के उपयोग को नहीं रोकेगा।
- 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 धारणा पैदा करने की संभावना है;
- लेबल इस तरह से लगाया जाएगा कि वे कंटेनर से अलग नहीं होंगे;
- लेबल पर सामग्री स्पष्ट, प्रमुख, अमिट और उपभोक्ता द्वारा खरीद और उपयोग की सामान्य परिस्थितियों में आसानी से पढ़ने योग्य होनी चाहिए।

#### 4.3.1 उत्पाद लेबल पर विशिष्ट प्रतिबंध

- लेबल अधिनियम का कोई संदर्भ नहीं होना चाहिए जो विरोधाभास पैदा कर सकता है
- लेबल "चिकित्सा पेशे द्वारा अनुशंसित" शब्दों का उपयोग नहीं करने के लिए
- औषधीय (निवारक, उपशमन या उपचारात्मक) प्रभावों से संबंधित कोई दावा नहीं किया जाएगा।
- लेबल में झूठे या भ्रामक बयान नहीं होने चाहिए

#### 4.3.2 एफएसएसएआई लेबलिंग आवश्यकताएँ

- नाम, व्यापार का नाम या विवरण
- उत्पाद में प्रयुक्त अवयवों का नाम उनके संघटन के अवरोही क्रम में: वजन या मात्रा।
- निर्माता/पैकर, आयातक, आयातित खाद्य के मूल देश का नाम और पूरा पता (यदि खाद्य वस्तु भारत के बाहर निर्मित है, लेकिन भारत में पैक की गई है)
- पोषण संबंधी जानकारी
- खाद्य योजकों, रंगों और स्वादों से संबंधित जानकारी



- उपयोग के लिए निर्देश
- शाकाहारी या मांसाहारी प्रतीक
- शुद्ध वजन, संख्या या सामग्री की मात्रा
- विशिष्ट बैच, लॉट या कोड नंबर

## अध्याय 5

### निष्कर्ष

न्यूट्रास्युटिकल के रूप में मसालों की दुनिया भर में मांग बढ़ती जा रही है। प्रसंस्कृत उत्पाद और डेरिवेटिव इलायची खाद्य संबंधित लघु और मध्यम स्तर के कृषि उद्योगों के विकास के तहत और सुधार और अन्वेषण के लिए महान वादे पेश करते हैं। इलायची की खेती और इसका मूल्यवर्धन किसानों के लिए एक उत्कृष्ट आय है। तरह-तरह की बीमारियां दिन-ब-दिन सामने आ रही हैं, इस महामारी की स्थिति से उबरने के लिए हमें खान-पान के स्वस्थ पहलुओं पर ध्यान देना चाहिए। ये मसाले प्राकृतिक औषधीय घटकों द्वारा भोजन में सुधार के लिए एक उत्कृष्ट विकल्प प्रदान करते हैं

## संदर्भ

- • खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य योजक) विनियम, 2011 –  
[https://fssai.gov.in/dam/jcr:99067191-c774-4c81-b9c8-708b9e72b770/Food\\_Additives\\_Regulations.pdf](https://fssai.gov.in/dam/jcr:99067191-c774-4c81-b9c8-708b9e72b770/Food_Additives_Regulations.pdf)
- [http://agritech.tnau.ac.in/horticulture/horti\\_spice%20crops\\_cardamom.html](http://agritech.tnau.ac.in/horticulture/horti_spice%20crops_cardamom.html)
- <http://simplymelange.com/cardamom/>
- <http://www.planetayurveda.com/library/ella-cardamom-elettaria-cardamomum>