



# भारत का राजपत्र The Gazette of India

सी.जी.-डी.एल.-अ.-28052022-236096  
CG-DL-E-28052022-236096

असाधारण  
EXTRAORDINARY

भाग III—खण्ड 4  
PART III—Section 4

प्राधिकार से प्रकाशित  
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 276]  
No. 276]

नई दिल्ली, बृहस्पतिवार, मई 26, 2022/ज्येष्ठ 5, 1944  
NEW DELHI, THURSDAY, MAY 26, 2022/JYAISTHA 5, 1944

## भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण

### अधिसूचना

नई दिल्ली, 25 मई, 2022

फा.सं. स्टैंडर्ड/एफए/38/एफ.एस.एस.ए.आई.—खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य सहयोज्य) विनियम, 2011 में और आगे संशोधन, जो भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण, केंद्र सरकार के पूर्वानुमोदन से, खाद्य सुरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 (2006 का संख्यांक 34) की धारा 16 के साथ पठित धारा 92 की उप-धारा (2) के खंड (ड) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए करना चाहती है, करने के लिए इन विनियमों का प्रारूप इससे प्रभावित हो सकने वाले सभी व्यक्तियों की सूचना के लिए उक्त अधिनियम की धारा 92 की उप-धारा (1) की अपेक्षा के अनुसार एतद्वारा प्रकाशित करती है और एतद्वारा नोटिस दिया जाता है कि उक्त प्रारूप विनियमों पर उस तिथि से साठ दिनों की अवधि समाप्त होने के बाद विचार किया जाएगा, जिस तिथि को इस अधिसूचना को प्रकाशित करने वाले राजपत्र की प्रतियाँ जनता को उपलब्ध कराई जाएँगी।

यदि कोई आपत्ति या सुझाव हो तो उसे मुख्य कार्यकारी अधिकारी, भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण, एफडीए भवन, कोटला रोड, नई दिल्ली-110002 को अथवा [regulation@fssai.gov.in](mailto:regulation@fssai.gov.in) पर ई-मेल से भेजा जा सकता है।

उक्त प्रारूप विनियमों के संबंध में किसी व्यक्ति से इस प्रकार निर्धारित तिथि तक प्राप्त आपत्तियों और सुझावों पर भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण द्वारा विचार किया जाएगा।

### प्रारूप विनियम

1. संक्षिप्त नाम और प्रवर्तन - इन विनियमों को 'खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य सहयोज्य) संशोधन विनियम, 2022 कहा जा सकता है।
2. खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य सहयोज्य) विनियम, 2011 (जिन्हें एतदपश्चात् 'उक्त विनियम' कहा जाएगा) के,-
  - (1) विनियम 2.1 के,-
    - (क) 'खोआ के मानक' से संबंधित उप-विनियम 2.1.6 के खंड 2 के उप-खंड (ख) के नीचे सारणी के कॉलम (2) में 'दुग्ध वसा, न्यूनतम, %(द्रव्यमान अनुसार), शुष्क पदार्थ आधार पर" मानदंड के सामने की प्रविष्टि की जगह "27.0" प्रविष्टि प्रतिस्थापित की जाएगी;
    - (ख) "चीज और चीज उत्पाद मानक" से संबंधित उप-विनियम 2.1.17 के खंड 2 के उप-खंड (ग) के नीचे, -
      - (i) "संघटन" से संबंधित सारणी में,-
      - (अ) 'मोज्जारेल्ला चीज' और 'पिज्जा चीज' से संबंधित क्रम संख्या i.च और i.छ पर उल्लिखित उत्पाद तथा उसे संबंधित प्रविष्टियाँ विलोपित कर दी जाएगी;
      - (आ) "प्रसंस्कृत चीज स्प्रेड" से संबंधित क्रम संख्या iv.ख पर उल्लेखित उत्पाद और उससे संबंधित प्रविष्टियों की जगह निम्नलिखित को प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्,-

उत्पाद		नमी, अधिकतम, %, (द्रव्यमान अनुसार)	दुग्ध वसा, न्यूनतम, %, (शुष्क आधार पर)	लैक्टोज, अधिकतम, %, (द्रव्यमान अनुसार)
"ख. प्रसंस्कृत चीज स्प्रेड"		60.0	50.0	5.0
		70.0	30.0	5.0
		75.0	25.0	5.0";

- (ii) "संघटन" से संबंधित सारणी के बाद निम्नलिखित सारणी जोड़ी जाएगी, अर्थात्,-

क्र.सं. (1)	शुष्क पदार्थ अंश में वसा (एफडीएम) (द्रव्यमान अनुसार) (2)	संगत न्यूनतम शुष्क पदार्थ अंश (द्रव्यमान अनुसार)		अभिनाम विशेषक (5)
		अल्प आर्द्रता (%) (3)	उच्च आर्द्रता (%) (4)	
1.	18% के बराबर अथवा उससे अधिक परंतु 30% से कम	34.0	लागू नहीं	अंशतः मखनिया
2.	20% के बराबर अथवा उससे अधिक परंतु 30% से कम	लागू नहीं	24	
3.	30% के बराबर अथवा उससे अधिक परंतु 40% से कम	39.0	26.0	मध्यम वसा
4.	40% के बराबर अथवा उससे अधिक परंतु 45% से कम	42.0	29.0	
5.	45% के बराबर अथवा उससे अधिक परंतु 50% से कम	45.0	31.0	पूर्ण वसा

6.	50% के बराबर अथवा उससे अधिक परंतु 60% से कम	47.0	34.0	
7.	60% के बराबर अथवा उससे अधिक परंतु 85% से कम	53.0	38.0	उच्च वसा

टिप्पणी :

1. अल्प आर्द्रता और उच्च आर्द्रता मोज्जारेल्ला चीज के लिए एफडीएम क्रमशः 18% (न्यूनतम) और 20%(न्यूनतम) होगा।
  2. एफडीएम से जुड़े उपयुक्त 'विशेषक' (ऊपर कॉलम 5 में वर्णित) का प्रयोग 'मोज्जारेल्ला चीज' अभिनाम के साथ किया जाएगा।
  3. "उच्च आर्द्रता" विशेषक शब्द के साथ उच्च आर्द्रता अंश वाले मोज्जारेल्ला चीज का अभिनाम भी आएगा।;
- (ग) "गाय या भैंस कोलोस्ट्रम और कोलोस्ट्रम उत्पादों के लिए मानक" से संबंधित उप-विनियम 2.1.23 की मद 2 की,-
- (i) मद सं. (I)(क) के नीचे सारणी की पंक्ति संख्या 7 की प्रविष्टियों की जगह निम्नलिखित प्रविष्टियाँ प्रतिस्थापित की जाएँगी, अर्थात्,-

क्रम सं.	मानदंड	अपेक्षाएँ
(1)	(2)	(3)
"7.	"इम्युनोग्लोबुलिन-जी (IgG), न्यूनतम, %, द्रव्यमान अनुसार	1.8"

- (ii) मद सं. 2(ख) के नीचे वाली सारणी की पंक्ति सं. 8 की प्रविष्टियों की जगह निम्नलिखित प्रविष्टियाँ रखी जाएँगी, अर्थात्,-

क्रम सं.	मानदंड	अपेक्षाएँ
(1)	(2)	(3)
"8.	"इम्युनोग्लोबुलिन-जी (IgG), न्यूनतम, %, द्रव्यमान अनुसार	8.5"

- (2) विनियम 2.2 के,-

- (क) उप-विनियम 2.2.2 की,-

- i. मद संख्या (xi) विलोपित की जाएगी;
- ii. मद संख्या (xi) के बाद निम्नलिखित मद अंतःस्थापित की जाएगी, अर्थात्,-

"(xii) वातित होने पर इस प्रयोजन के लिए केवल नाइट्रोजन अथवा अन्य अक्रिय गैस का प्रयोग किया जाएगा तथा उत्पाद में समामेलित ऐसी गैस की मात्रा आयतनानुसार 12 प्रतिशत से अधिक न हो";

- (ख) उप-विनियम 2.2.4 के 'पीनट बटर' से संबंधित खंड 11 के '11. पीनट बटर' शब्दों से आरंभ होने वाले तथा 'तेल और वसा हो सकते हैं' शब्दों से समाप्त होने वाले पैराग्राफ की जगह निम्नलिखित पैराग्राफ प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्,-

"11. मूँगफली के मक्खन से स्वच्छ, अदूषित, खोलदार मूँगफलियों (*Arachis hypogaea L.*) के पके हुए बीजों को उनके छिलके के साथ अथवा उनके बिना पीसकर तैयार किया गया संसंजक, अवचूर्णित खाद्य उत्पाद अभिप्रेत है। उत्पाद में इन विनियमों में अनुमत शर्करा, लवण, द्रव ग्लूकोज और खाद्य तेल तथा वसा डाले जा सकते हैं।";

(ग) उप-विनियम 2.2.6 के "बेकरी खस्ताकार" से संबंधित खंड 2 की मद (ख) की जगह निम्नलिखित मद रखी जाएगी, अर्थात्,-

"वातित होने पर इस प्रयोजन के लिए केवल नाइट्रोजन अथवा अन्य अक्रिय गैस का प्रयोग किया जाएगा तथा उत्पाद में समामेलित ऐसी गैस की मात्रा आयतनानुसार 12 प्रतिशत से अधिक न हो"।;

(घ) उप-विनियम 2.2.7 की सारणी के कच्चे जैतून के तेल, जैतून के तेल (परिशोधित जैतून के तेल), और जैतून की खली के तेल (परिशोधित जैतून की खली के तेल से संबंधित कॉलमों और उनमें प्रविष्टियों की जगह निम्नलिखित प्रविष्टियाँ प्रतिस्थापित की जाएँगी, अर्थात्,-

"वसीय अम्ल (1)	वर्जिन जैतून के तेल (19)	जैतून का तेल (रिफ़ाईंड जैतून तेल) (20)	जैतून केपोमेश तेल (रिफ़ाईंड जैतून का केपोमेश तेल) (21)
C6:0	-	-	-
C8:0	-	-	-
C10:0	-	-	-
C12:0	-	-	-
C14:0	0-0.05	0-0.05	0-0.05
C16:0	7.5-20.0	7.5-20.0	7.5-20.0
C16:1	0.3-3.5	0.3-3.5	0.3-3.5
C17:0	0-0.3	0-0.3	0-0.3
C17:1	0-0.3	0-0.3	0-0.3
C18:0	0.5-5.0	0.5-5.0	0.5-5.0
C18:1	55.0-83.0	55.0-83.0	55.0-83.0
C18:2	3.5-21.0	3.5-21.0	3.5-21.0
C18:3	0.0-1.0	0.0-1.0	0.0-1.0
C20:0	0-0.6	0-0.6	0-0.6
C20:1	0-0.4	0-0.4	0-0.4
C20:2	-	-	-
C22:0	0-0.2	0-0.2	0-0.3
C22:1	-	-	-
C22:2	-	-	-
C24:0	0-0.2	0-0.2	0-0.2
C24:1	-	-	-

(ङ) "तेलों और वसाओं का परऑक्साइड मान" से संबंधित उप-विनियम 2.2.8 के बाद निम्नलिखित उप-विनियम जोड़ा जाएगा, अर्थात्, -

## "2.2.9 विलायक निष्कर्षित कच्ची मकई का तेल

विलायक निष्कर्षित कच्चे तेल	आर्द्रता तथा अविलेय अशुद्धियाँ (भारानुसार %, अधिकतम)	40°C पर अपवर्तनांक	साबुनीकरण मान	आयोडीन मान (विज पद्धति)	अम्ल मान (अधिकतम)	असाबुनीकरणीय पदार्थ (भारानुसार %, अधिकतम)	फ्लैश प्वाइंट पांस्की मार्टेज (बंद) °C, न्यूनतम
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
मकई का तेल	0.25	1.4637 - 1.4675	187-195	103-128	8.0	2.5	100";

(3) विनियम 2.3 के उप-विनियम 2.3.42 के खंड 1 के "यह तौबा, खनिज अम्ल, फिटकरी, संश्लेषित रंगों से मुक्त हो और इसमें किण्वन का कोई संकेत न हो" वाक्य की जगह "यह संश्लेषित रंगों, खनिज अम्ल, फिटकरी से मुक्त हो, और इसमें किण्वन का कोई संकेत न हो।" वाक्य प्रतिस्थापित किया जाएगा।

(4) विनियम 2.4 के,-

(क) उप-विनियम 2.4.6 के खंड 24 के मद (2) के नीचे चावल के मानकों संबंधी सारणी की,-

(i) क्रम सं. (iv) की प्रविष्टियों की जगह निम्नलिखित प्रविष्टियाँ प्रतिस्थापित किया जाएँगी, अर्थात्, -

क्र.सं.	अपेक्षाएँ	सीमाएँ			
		ब्राउन राइस (छिल्ला उतरा)	पिसा चावल	ब्राउन सेला (छिल्ला उतरा) चावल (सेला धान के ब्राउन राइस)	पिसे सेला चावल
"(iv)	गर्मी से और सिरे से क्षतिग्रस्त चावल (द्रव्यमान अनुसार प्रति शत), से अधिक नहीं	5.0	5.0	8.0	8.0";

(ii) क्रम सं. (v) की प्रविष्टि विलोपित की जाएगी;

(iii) सारणी के नीचे स्पष्टीकरण की मद संख्या (ड) में "सिरे से खराब चावल" शब्दों की जगह "सिरे से क्षतिग्रस्त चावल" शब्द प्रतिस्थापित किये जायेंगे;

(ख) उप-विनियम 2.4.6 के खंड 24 के बाद निम्नलिखित खंड अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात्,-

**"24(क) दृढीकृत चावल कर्नल (एफआरके) बनाने के लिए चावल का आटा**

(1) दृढीकृत चावल कर्नल बनाने के लिए प्रयुक्त चावल का आटा सफेद से लेकर धूमिल सफेद रंग का हो। वह मुक्त प्रवाही हो, लाक्षणिक गंध वाला हो और उससे असामान्य गंध न आए। वह बाहरी सामग्री से मुक्त हो।

(2) दृढीकृत चावल कर्नल बनाने के लिए प्रयुक्त चावल का आटा निम्नलिखित मानकों के अनुरूप हो:

क्र.सं.	अपेक्षा	सीमा
1.	कण साइज (%) (से अधिक नहीं)	60 मेश से 90% छन जाए
2.	आर्द्रता, द्रव्यमान अनुसार %, से अधिक नहीं	14.0
3.	अम्ल अघुलनशील एश, %, द्रव्यमान अनुसार (शुष्क रूप में), से अधिक नहीं	0.15
4.	एल्कोहलीय अम्लता, %, से अधिक नहीं	0.18

5.	यूरिक एसिड, मिग्रा/किग्रा, से अधिक नहीं	100.0
6.	खमीर और कवक गणना (cfu/g)	1 x 10 <sup>2</sup>
7.	एरोबी प्लेट गणना (cfu/g)	1 x 10 <sup>2</sup>

(3) उपर्युक्त के अतिरिक्त दृढीकृत चावल कर्नल बनाने के लिए प्रयुक्त चावल का आटा खाद्य सुरक्षा और मानक (संदूषक, आविष और अवशिष्ट) विनियम के उपबंधों, जो भी लागू हों, का अनुपालन करे।

“24(ख) दृढीकृत चावल कर्नल (एफआरके) बनाने के लिए विटामिन-खनिज मिलावा

- (1) विटामिनों और खनिजों का मिलावा सूक्ष्म पोषक तत्वों (विटामिनों और खनिजों) का वांछित अनुपात में मिश्रण होता है, जो दृढीकृत चावल कर्नल बनाने के लिए पौष्टिकीकारक के रूप में प्रयोग के लिए तैयारशुदा होता है।
- (2) विटामिनों और खनिजों का मिलावा मुक्त प्रवाही पाउडर के रूप में हो, उसमें ढेले न हों, वह अच्छे ग्रेड के विटामिनों और खनिजों से बना हो तथा उसमें विटामिन और खनिज निर्दिष्ट अनुपात में हों।
- (3) विटामिनों और खनिजों का मिलावा सफेद से लेकर धूमिल सफेद रंग का हो, वह हल्की गंध का हो। वह प्रयोग में आसान हो, उसमें कोई आपत्तिजनक अथवा अवांछनीय रंग, गंध और बाहरी सामग्री न हो।
- (4) विटामिनों और खनिजों के मिलावे का उत्पादन स्वच्छ अवस्थाओं में निर्मित और अनुरक्षित परिसरों में किया जाए।
- (5) विटामिनों और खनिजों का मिलावा निम्नलिखित भौतिक-रासायनिक अपेक्षाओं के अनुरूप हो:

क्रम सं.	अपेक्षा	सीमा
1.	आर्द्रता, %, द्रव्यमान अनुसार, से अधिक नहीं	11.0
2.	माइक्रोनीकृत फेरिक पाँयरोफॉस्फेट (डी90कण) का कण साइज, $\mu\text{m}$	1.3
3.	खमीर और कवक गणना (cfu/g)	1 x 10 <sup>2</sup>
4.	एरोबी प्लेट गाना (cfu/g)	1x10 <sup>2</sup>

(6) विटामिनों और खनिजों के मिलावे में निम्नलिखित रसायन होंगे, जो प्रीमिक्स सांद्र की स्थिति में लेबल पर घोषित मान के 95% होंगे:

- (क) माइक्रोनीकृत फेरिक पाँयरोफॉस्फेट अथवा सोडियम आयरन (III) एथिलीन डायामाइनटेट्राएसिटेटेट्रिहाइड्रेट (सोडियमफेरेडेटेट);
- (ख) फोलिक एसिड; और
- (ग) साँयनोकोबालामिन अथवा हाइड्रोक्सीकोबालामिन।

(7) विटामिनों और खनिजों के मिलावे में निम्नलिखित रसायन भी हो सकते हैं, जो प्रीमिक्स सांद्र की स्थिति में लेबल पर घोषित मान के 95% होंगे:

- (क) जिंक ऑक्साइड;
- (ख) रेटिनिल पाल्मिटेट;
- (ग) थियामिन हाइड्रोक्लोराइड, अथवा थियामिन मोनोनाइट्रेट;
- (घ) राइबोफ्लेविन, अथवा राइबोफ्लेविन 5'-फॉस्फेट सोडियम;
- (ङ) निकोटीनामाइड, अथवा निकोटिनिक एसिड; ओर
- (च) पाँयरीडोक्साइन हाइड्रोक्लोराइड।

- (8) उपर्युक्त के अतिरिक्त दृढीकृत चावल कर्नल बनाने के लिए प्रयुक्त चावल का आटा खाद्य सुरक्षा और मानक (संरक्षक, आविष और अवशिष्ट) विनियम के उपबंधों का अनुपालन करे।

#### 24(ग) दृढीकृत चावल

- (1) फोर्टिफाइड राइस कर्नल यानी दृढीकृत चावल, चावल के आकार के दाने होते हैं जिनमें एक्सट्रूजन के माध्यम से उत्पादित विटामिन और मिनरल होते हैं।
- (2) दृढीकृत चावल कर्नल अंतिमित विशेषताओं में चावल के समान होने चाहिए और उनमें दुर्गंध नहीं होनी चाहिए।
- (3) दृढीकृत चावल कर्नल निम्नलिखित भौतिक रासायनिक मापदंडों के अनुरूप होने चाहिए-

क्र. स.	आवश्यकताएँ	मात्रा
1.	द्रव्यमान में नमी का प्रतिशत, अधिकतम	12.0
2.	द्रव्यमान में टूटे हुए चावल के दानों का प्रतिशत, अधिकतम	1.0
3.	द्रव्यमान में बाहरी तत्व का प्रतिशत, अधिकतम	0.001
4.	गर्मी के कारण खराब हुए दानों सहित खराब चावल के दाने	शून्य
5.	विवर्ण अनाज	शून्य
6.	चाकमयी अनाज	शून्य
7.	गैर-पौष्टिकीकृत चावल सहित किसी भी अन्य अनाज के साथ मिश्रण	शून्य
8.	द्रव्यमान के आधार पर mg/kg यूरिक एसिड, अधिकतम	100.0
9.	यीस्ट और मोल्ड की मात्रा (cfu/g)	1 x 10 <sup>2</sup>
10.	एरोबिक प्लेट की मात्रा (cfu/g)	1 x 10 <sup>4</sup>

- (4) दृढीकृत चावल कर्नल में पोषक तत्व भी निम्नलिखित मापदंडों के अनुरूप होने चाहिए-

क्र. स.	सूक्ष्मपोषक तत्व	स्रोत	1:50 सम्मिश्रण अनुपात के लिए पोषण की मात्रा	1:100 सम्मिश्रण अनुपात के लिए पोषण की मात्रा
1.	आयरन, मि.ग्रा./100 g	माइक्रोनाइज्ड फेरिक पायरोफॉस्फे; या	140 - 212.5	280 - 425
2.		सोडियम आयरन (III) एथिलीनडायमाइन टेट्राएसेटेट ट्राइहाइड्रेट (सोडियम फेरेडेटेट)	70 - 106.25	140 - 212.5
3.	फॉलिक एसिड, µg/100 g	फॉलिक एसिड	375 - 625	750 - 1250
4.	विटामिन B12 µg/100 g	साइनोकोबालामाइन या हाइड्रोक्सीकोबालामाइन	3.75 - 6.25	7.5 - 12.5

इसके अलावा दृढीकृत चावल कर्नल को निम्नलिखित सूक्ष्म पोषक तत्वों के साथ, अकेले या संयोजन में, निम्नलिखित तालिका में दी गई मात्रा के अनुसार पौष्टिकीकृत किया जा सकता है:

क्र. स.	सूक्ष्मपोषक तत्व	स्रोत	1:50 सम्मिश्रण अनुपात के लिए पोषण की मात्रा	1:100 सम्मिश्रण अनुपात के लिए पोषण की मात्रा
1.	ज़िंक, mg/100 g	ज़िंक ऑक्साइड	50 - 75	100 - 150
2.	विटामिन ए, µg आरइ/100 g	रेटिनिल पामिटेट	2500 - 3750	5000 - 7500
3.	थियामिन, (विटामिन B1), mg/100 g	थियामिन हाइड्रोक्लोराइड या थियामिन मोनोनाइट्रेट	5 - 7.5	10 - 15
4.	राइबोफ्लेविन (विटामिन B2), mg/100 g	राइबोफ्लेविन या राइबोफ्लेविन 5'- फॉस्फेट सोडियम	6.25 - 8.75	12.5 - 17.5
5.	नियासिन (विटामिन B3), mg/100 g	निकोटिनामाइड या निकोटिनिक एसिड	62.5 - 100	125 - 200
6.	पायरिडोक्सिन (विटामिन B6), mg/100 g	पायरिडोक्सिन हाइड्रोक्लोराइड	7.5 - 12.5	15 - 25

**नोट:** 1:50 या 1:100 के पोषण-स्तर वाले दृढीकृत चावल कर्नल खंड 24(ग) के उप-खंड (3) में दिए गए मानकों के अनुरूप होने चाहिए।

(5) उपरोक्त के साथ-साथ दृढीकृत चावल कर्नल खाद्य सुरक्षा और मानक (संदूषक, आविष और अवशिष्ट) विनियम, 2011 के तहत विनिर्दिष्ट उपबंधों के अनुरूप होने चाहिए।

(6) दृढीकृत चावल कर्नल को केवल औद्योगिक प्रयोजन से पौष्टिकीकृत चावल बनाने के लिए ही बेचा जाएगा। इसे न तो खुले रूप में और न ही सीधे उपभोक्ता को बेचा जाएगा।

(7) दृढीकृत चावल कर्नल के प्रत्येक पैकेज पर निम्नलिखित उक्तियाँ होनी चाहिए-

दृढीकृत चावल कर्नल को चावल के साथ "1:50 या 1:100" के अनुपात में मिश्रित किया जाना है

**'स्वतंत्र उत्पाद के रूप में उपभोग ना करें'**

**'चावल या चावल के आटे के विकल्प के रूप में प्रयोग न करें'**

(5) विनियम 2.5 में, 'अंडा और अंडा उत्पाद' से संबंधित उप-विनियम 2.5.3 में, 'आमलित अंडा' से संबंधित खंड 5 को निम्नलिखित के साथ प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्-

#### **"5. आमलित अंडा (पिकल्ड एग्स)**

(1) इस खंड में विनिर्दिष्ट मानक "आमलित अंडा" पर लागू होंगे जो पके हुए अंडों को अचार बनाने की मुख्य सामग्री के रूप में सिरका, तेल और नमक के साथ मिलाकर तैयार किए जाते हैं और किसी उपयुक्त पैकिंग सामग्री में पैक किए जाते हैं। इस श्रेणी के अंतर्गत कई प्रक्रियाओं का वर्णन है (उदाहरण के लिए पर्याप्त रूप से उबालना, अचार बनाना, परिपक्व होना आदि) जिनसे मुर्गियों (गैलस गैलस) या बटेर (कॉटर्निक्स कॉटर्निक्स जपानिका) के अंडों की उपयोगावधि को संरक्षित किया जाता है और बढ़ाया जाता है। इन उत्पादों को एक अर्हक कथन के साथ तैयार किया जाएगा जिससे इसकी वास्तविक प्रकृति का इस प्रकार पता चल सके कि उपभोक्ता भ्रमित न हो और इस मानक के अंतर्गत आने वाले उत्पादों के बीच में भ्रान्ति उत्पन्न न हो।



(2) इस खंड के प्रयोजन के लिए, -

(क) अचार का घोल - नमक, पानी, खाद्य तेल, सिरका, मसालों और सीजनिंग का मिश्रण।

(ख) अंडों का अचार - यह उत्पाद पर्याप्त रूप से उबले हुए, स्वास्थ्यकर और अदूषित अंडों से अचार के घोल का उपयोग करके स्वच्छ परिस्थितियों में बनाया जाता है।

3) आमलित अंडा को निम्नलिखित दो प्रकारों में वर्गीकृत किया जा सकता है:

(क) सिरका आधारित आमलित अंडा

ताजे अंडों को कम से कम 24 घंटे के लिए सामान्य तापमान पर रखा जाना चाहिए। अंडों को 2 प्रतिशत नमक (w/v) वाले पानी में 10 मिनट तक उबाला जाए। अंडों को ठंडे पानी में ठंडा करके, छीलकर, धोया जाए। अचार के घोल में सिरका और पानी (50:50 v/v), 8 प्रतिशत (w/v) सामान्य नमक और 2 प्रतिशत (w/v) प्रत्येक के अनुसार मसाला मिश्रण, लहसुन और अदरक होना चाहिए। घोल को 10 मिनट तक उबालने के बाद साफ मलमल के कपड़े से छाना जाए। अचार के घोल को  $70 \pm 2^\circ\text{C}$  तक गरम करके छिले हुए अंडों पर डाला जाए। छिले हुए अंडों और अचार के घोल का औसत अनुपात 1:1.25 (w/v) के अनुपात में होना चाहिए। अंडों के अचार को पूर्व-किटाणुरहित कांच के कंटेनर में सामान्य तापमान पर 48 घंटों तक रखा जाना चाहिए।

(ख) तेल आधारित आमलित अंडा -

अचार की ग्रेवी खाद्य तेल में मसाले, साबुत मसाले और साधारण नमक को उचित अनुपात में भून कर तैयार की जाए। छिले हुए अंडों को खाद्य वसा/तेल में उनका रंग सुनहरा होने तक तला जाए। छिले हुए अंडे, ग्रेवी और एसिटिक एसिड को छिले हुए अंडों के वजन के 2 प्रतिशत की मात्रा में मिलाना चाहिए। ग्रेवी में अंडों का अनुपात  $\pm 1$  प्रतिशत के लचीलेपन के साथ 70:30 के अनुपात में होना चाहिए। पूर्व-किटाणुरहित कांच के कंटेनरों में अंडों के अचार को 48 घंटे के लिए रखा जाना चाहिए।

(4) आवश्यक सामग्री

(क) अंडा: अंडे का अचार बनाने के लिए केवल अच्छे और स्वास्थ्यकर, पर्याप्त रूप से उबले और छिले हुए अंडे का ही उपयोग किया जाना चाहिए।

(ख) सिरका: यह 5 से 8 प्रतिशत (v/v) की मात्रा में एसिटिक एसिड का एक जलीय घोल होना चाहिए। आसुत, सफेद खाद्य ग्रेड के सिरके का उपयोग किया जाना चाहिए।

(ग) खाद्य तेल: मसालों और साबुत मसालों को तलने के लिए केवल शुद्ध, स्वास्थ्यकर और खाद्य तेल का ही उपयोग किया जाना चाहिए।

(घ) साधारण नमक

(ड.) मसाला मिश्रण: सौंफ, मिर्च पाउडर, इलायची, अजवायन, दालचीनी, लौंग, जीरा, काली मिर्च, हल्दी युक्त (परन्तु केवल नहीं) मिश्रण बनाया जा सकता है। मसाले स्वच्छ, अदूषित, स्वास्थ्यकर और मानव उपभोग के लिए सभी प्रकार से उपयुक्त होंगे और संबंधित मानकों के अनुरूप होंगे।

(5) वैकल्पिक सामग्री-

(क) पानी

(ख) अनुमत सुवासकारक

(ग) अनुमत कलरिंग एजेंट

(घ) अनुमत परिरक्षी

(6) उत्पादों निम्नलिखित संरचना संबंधी आवश्यकताओं के अनुरूप होने चाहिए, अर्थात्:

सारणी

क्र.स.	विशेषताएँ	आवश्यकताएँ	
		सिरका आधारित	तेल आधारित
1.	एसेटिक एसिड के प्रतिशत के रूप में न्यूनतम एसिडिटी	0.8	0.6
2.	द्रव्यमान में सोडियम क्लोराइड का अधिकतम प्रतिशत	3.0	3.0
3.	अचार के घोल का pH	3.2	3.6

(7) उत्पादों में परिशिष्ट क में अनुमत खाद्य सहयोज्य मिले हुए हो सकते हैं।

(8) उत्पाद परिशिष्ट ख में दी गई सूक्ष्मजीव संबंधी आवश्यकताओं के अनुरूप होने चाहिए;

(6) उप-विनियम 2.6.1 में, 'सारडीन तेल' से संबंधित खंड (12) को निम्नलिखित खंड से प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात् –

**“12. मछली का तेल-**

1. परिभाषाएँ: मछली के तेल का अर्थ है मानव उपभोग के उद्देश्य से ताजा और जमी हुई मछली, शेलफिश और/या उनके अंगों से प्राप्त तेल।

(क) नामित मछली के तेल विशिष्ट कच्चे माल से प्राप्त होते हैं जो प्रमुख मछली या शंख प्रजातियों की विशेषता होती है जिससे तेल निकाला जाता है। इन तेलों का स्रोत एंकोवी या टूना या क्रिल या मेनहैडेन या सैल्मन से होगा।

(ख) मछली के तेल (अनामित) मछली या शेलफिश की नामित प्रजातियों के अतिरिक्त एक या अधिक प्रजातियों से प्राप्त होते हैं। इसमें मछली के जिगर के तेल वाले मिश्रण भी शामिल हैं।

(ग) मछली के जिगर के तेल (नामित) मछली के जिगर से प्राप्त होते हैं और फैटी एसिड, विटामिन या अन्य उन संघटकों से बने होते हैं जो उस प्रजाति के जिगर से प्राप्त होते हैं जिससे तेल निकाला गया है। तेल का स्रोत कॉड लिवर होना चाहिए।

(घ) मछली के जिगर का तेल (अनामित) मछली की नामित प्रजातियों के अतिरिक्त एक या अधिक प्रजातियों के जिगर से प्राप्त होता है।

(ड.) सांद्रित मछली का तेल मछली के उस तेल से बनता है जो विशिष्ट फैटी एसिड का संकेन्द्रण बढ़ाने के लिए हाइड्रोलिसिस, फ्रैक्शनेशन, विन्टराइजेशन और/या री-एस्टरीफिकेशन जैसी (केवल नहीं) प्रक्रियाओं से प्राप्त किया जाता है।

i. सांद्रित मछली के तेल में 35 से 50 m/m% फैटी एसिड होता है, जो ट्राइग्लिसराइड्स और/या फॉस्फोलिपिड के रूप में C20:5 (n-3) ईकोसापेन्टेनोइक एसिड (ईपीए) और C22:6 (n-3) डोकोसाहैक्सेनोइक एसिड (डीएचए) का योग होता है।

ii. अत्यधिक सांद्रित मछली के तेल में 50 m/m% से अधिक फैटी एसिड होता है जो ट्राइग्लिसराइड्स और/या फॉस्फोलिपिड्स के रूप में ईपीए और डीएचए का योग होता है।

(च) सांद्रित मछली के तेल इथाइल एस्टर मछली के तेल से प्राप्त होते हैं और मुख्य रूप से फैटी एसिड इथाइल एस्टर से बने होते हैं।

i. सांद्रित मछली के तेल इथाइल एस्टर में इथेनॉल के एस्टर के रूप में फैटी एसिड होते हैं जिनमें से 40 से 60 m/m% ईपीए और डीएचए का योग होते हैं।

ii. अत्यधिक सांद्रित मछली के तेल इथाइल एस्टर में इथेनॉल के एस्टर के रूप में फैटी एसिड होते हैं जिनमें से 60 m/m% से अधिक ईपीए और डीएचए का योग होते हैं।

ये तेल साफ, सस्पेंडेड या अन्य बाहरी पदार्थ, विलग पानी, मिलाए गए रंजन या सुवासकारी पदार्थ या खनिज तेल से मुक्त होने चाहिए। इनमें अन्य लिपिड और प्राकृतिक रूप से मौजूद गैर-सैपोनिफायबल घटक हो सकते हैं। इन तेलों की प्रसंस्करण प्रक्रियाएँ जैसे शोधन और शुद्धिकरण पूर्ण होने के बाद इनकी मानव उपभोग के लिए आपूर्ति की जाएगी। परिष्कृत मछली के तेल की उत्पादन प्रक्रिया में आम तौर पर कई चरण शामिल होते हैं जैसे उच्च तापमान पर बार-बार हीटिंग करना, अल्कलाइ/एसिड प्रशोधन और पानी को बार-बार हटाना। मछली के तेल के उत्पादन में कुछ प्रसंस्करण के चरण (जैसे सेपोनीफिकेशन, री-एस्टरीफिकेशन, ट्रांस-एस्टरीफिकेशन) भी शामिल हो सकते हैं। परिष्कृत मछली के तेल में ट्रांस फैटी एसिड नहीं होना चाहिए [C18:1n-7t (वैक्सीनिक एसिड) और C18:2n-6t, 9t (लिनोलेलाइडिक एसिड) को छोड़कर] द्रव्यमान में 2.0% से अधिक।

(छ) कच्चा मछली का तेल और कच्चा मछली के जिगर का तेल शोधन और शुद्धिकरण की प्रसंस्करण प्रक्रियाएँ करके मानव उपभोग के लिए बनाया जाता है। ये तेल तालिका 2 में उल्लिखित आवश्यकताओं: नामित मछली के तेल और मछली के जिगर के तेल की श्रेणियों की फैटी एसिड (एफए) संरचना (कुल फैटी एसिड के प्रतिशत के रूप में व्यक्त), जैसा लागू हो, के साथ-साथ खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य सहयोज्य) विनियम, 2011 के परिशिष्ट ए के अनुरूप होना चाहिए।

2. गुणवत्ता मापदंड - ये तेल निम्नलिखित विनिर्देशों के अनुरूप होने चाहिए:

**सारणी 1: मछली के तेल, मछली के जिगर के तेल, सांद्रित मछली के तेल और सांद्रित मछली के तेल इथाइल एस्टर के लिए गुणवत्ता मापदंड**

एसिड वेल्यू	अधिकतम 3 mg KOH/g
	30% या इससे अधिक उच्च फॉस्फोलिपिड सांद्रता वाले मछली के तेल जैसे क्रिल तेल के मामले में अधिकतम 45 mg KOH/g
पेरोक्साइड वेल्यू	अधिकतम 5 मिलीक्विलेंट एक्टिव ऑक्सीजन/किलोग्राम तेल
एनिसिडाइन वेल्यू	अधिकतम 20
यदि कुल ऑक्सिडेशन वेल्यू (ToTox) = 2 x पेरोक्साइड वेल्यू + 1 x एनिसिडाइन वेल्यू है, तो कुल ऑक्सिडेशन वेल्यू (ToTox)	अधिकतम 26

**सारणी 2: नामित मछली के तेल और मछली के जिगर के तेल की श्रेणियों में फैटी एसिड (एफए) की संरचना (कुल फैटी एसिड के प्रतिशत के रूप में व्यक्त)**

फैटी एसिड (1)	एन्कवी ऑयल (2)	ट्यूना ऑयल (3)	क्रिल ऑयल (4)	मेनहेडेन ऑयल (5)	सैलमन ऑयल		कॉडलीवर ऑयल (8)
					वाइल्ड (6)	फार्म (7)	
माइरिस्टिक एसिड (C14:0)	2.7-11.5	ND-5.0	5.0-13.0	8.0-11.0	2.0-5.0	1.5-5.5	2.0-6.0
पेंटाडेकेनोइक एसिड (C15:0)	ND-1.5	ND-2.0	NA	ND-1.0	ND-1.0	ND-0.5	ND-0.5
पामिटिक एसिड (C16:0)	13.0- 22.0	14.0- 24.0	17.0- 24.6	18.0-20.0	10.0- 16.0	6.5- 12.0	7.0-14.0

पामिटोलीक एसिड [C16:1(n-7)]	4.0-12.6	ND-12.5	2.5-9.0	9.0-13.0	4.0-6.0	2.0-5.0	4.5-11.5
हेप्टाडेकेनोइक एसिड (C17:0)	ND-2.0	ND-3.0	NA	ND-1.0	ND-1.0	ND-0.5	NA
स्टीयरिक एसिड (C18:0)	1.0-7.0	ND-7.5	NA	2.5-4.0	2.0-5.0	2.0-5.0	1.0-4.0
वैक्सीनिक एसिड [C18:1(n-7)]	1.7-3.7	ND-7.0	4.7-8.1	2.5-3.5	1.5-2.5	NA	2.0-7.0
ओलीक एसिड [C18:1(n-9)]	3.6-17.0	10.0-25.0	6.0-14.5	5.5-8.5	8.0-16.0	30.0-47.0	12.0-21.0
लिनोलीक एसिड [C18:2(n-6)]	ND-3.5	ND-3.0	ND-3.0	2.0-3.5	1.5-2.5	8.0-15.0	0.5-3.0
लिनोलेनिक एसिड [C18:3(n-3)]	ND-7.0	ND-2.0	0.1-4.7	ND-2.0	ND-2.0	3.0-6.0	ND-2.0
γ-लिनोलेनिक एसिड [C18:3(n-6)]	ND-5.0	ND-4.0	NA	ND-2.5	ND-2.0	ND-0.5	NA
स्टीयरिडोनिक एसिड [C18:4(n-3)]	ND-5.0	ND-2.0	1.0-8.1	1.5-3.0	1.0-4.0	0.5-1.5	0.5-4.5
एराकिडिक एसिड (C20:0)	ND-1.8	ND-2.5	NA	0.1-0.5	ND-0.5	0.1-0.5	NA
ईकोसेनोइक एसिड [C20:1(n-9)]	ND-4.0	ND-2.5	NA	ND-0.5	2.0-10.0	1.5-7.0	5.0-17.0
ईकोसेनोइक एसिड [C20:1(n-11)]	ND-4.0	ND-3.0	NA	0.5-2.0	NA	NA	1.0-5.5
एराकिडोनिक एसिड [C20:4(n-6)]	ND-2.5	ND-3.0	NA	ND-2.0	0.5-2.5	ND-1.2	ND-1.5
ईकोसेटेट्रानोइक एसिड [C20:4(n-3)]	ND-2.0	ND-1.0	NA	NA	1.0-3.0	0.5-1.0	ND-2.0
ईकोसापेंटेनोइक एसिड [C20:5(n-3)]	5.0-26.0	2.5-9.0	14.3-28.0	12.5-19.0	6.5-11.5	2.0-6.0	7.0-16.0
हेनीकोसापेंटेनोइक एसिड [C21:5(n-3)]	ND-4.0	ND-1.0	NA	0.5-1.0	ND-4.0	NA	ND-1.5
इरुसिक एसिड [C22:1(n-9)]	ND-2.3	ND-2.0	ND-1.5	0.1-0.5	ND-1.5	3.0-7.0	ND-1.5

सेटोलीक एसिड [C22:1(n-11)]	ND-5.6	ND-1.0	NA	ND-0.1	1.0-1.5	NA	5.0-12.0
डोकोसापेटेनोइक एसिड [C22:5(n-3)]	ND-4.0	ND-3.0	ND-0.7	2.0-3.0	1.5-3.0	1.0-2.5	0.5-3.0
डोकोसाहैक्सेनोइक एसिड [C22:6(n-3)]	4.0-26.5	21.0-42.5	7.1-15.7	5.0-11.5	6.0-14.0	3.0-10.0	6.0-18.0

ND = पता नहीं लगाया जा सकता,  $\leq 0.05\%$  के रूप में परिभाषित

NA = लागू नहीं

3. अन्य अनिवार्य संरचनात्मक मानदण्ड –

(क) *एन्रॉलिस रिंग्स* से एन्कोवी ऑयल के लिए, ईपीए और डीएचए का योग कम से कम 27% (कुल फैटी एसिड की प्रतिशतता के रूप में व्यक्त) होगा।

(ख) क्रिल के तेल के लिए, फास्फोलिपिड की मात्रा कम से कम 30 w/w % होगी।

4. विटामिन- गुणवत्ता मानदण्डों से संबंधित तालिका-1 में दिए गए गुणवत्ता मानदण्डों के अतिरिक्त, फिश लीवर ऑयल भी निम्नलिखित के अनुपालन में होगा:

विटामिन ए	तेल के रेटिनल समकक्ष/मिलि के 40 $\mu\text{g}$ से कम नहीं
विटामिन डी	1.0 $\mu\text{g}$ /मिलि से कम नहीं

प्रसंस्करण के दौरान होने वाली क्षति की भरपाई अतिरिक्त विटामिन ए और इसके एस्टर और विटामिन डी से की जाएगी।

5. लेबलिंग अपेक्षाएं –

(क) मछली के तेलों के रखे गए नामों के मामले में, फिश लीवर तेलों और इसके कच्चे स्वरूपों के मामलों में खुदरा और गैर-खुदरा कंटेनरों के लेबल पर प्रजातियों के नाम की घोषणा की जाएगी।

(ख) सालमोन तेल के लेबल पर यह घोषणा की जाएगी कि क्या सालमोन पकड़ी गई मछली है या ये फार्म पोषित है।

(ग) प्राकृतिक रूप से विद्यमान या विटामिन ए और विटामिन डी की मिलायी गई मात्रा फिश लीवर ऑयल के लेबल पर घोषित की जाएगी।

(घ) ईपीए और डीएचए की मात्रा सभी मछली के तेलों और फिश लीवर ऑयल के लेबल पर घोषित की जाएगी।

उपर्युक्त वर्णित लेबलिंग अपेक्षाओं के अतिरिक्त, खाद्य सुरक्षा और मानक (लेबलिंग और प्रदर्शन) विनियम, 2020 के अंतर्गत विनिर्धारित प्रावधान भी इन उत्पादों पर लागू होंगे।”;

(7) विनियम 2.9 में, उप-विनियम 2.9.42 के पश्चात, निम्नलिखित को अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात् –

“2.9.34 सूखी अजवायन

(1) सूखी अजवायन, साबुत और कटी

सूखी अजवायन साबुत और कटी से तात्पर्य *पेट्रोसेलिनम क्रीस्पम* (समानार्थी : *पेट्रोसेलिनम होर्टेंस*, *पेट्रोसेलिनम सतिवम*, *अपियम पेट्रोसेलिनम*) की एकल कल्टवार की साबुत, कटी, टूटी सूखी पत्तियों से है। सूखी अजवायन की गंध तेज, विशिष्ट होगी और स्वाद भी विशिष्ट होगा। सूखी अजवायन का रंग गहरे हरे रंग की अपेक्षा हलका होगा। यह पूर्ण रूप से

दृष्टिगोचर अजैव या जैविक पदार्थों जिसमें फफूंदी, जीवत या मृत कीट, कृतकों के ऊतकों, और किसी पशु या मानव मूल के मल से मुक्त होगी। इसमें विनिर्दिष्ट पादप प्रजातियों से भिन्न अन्य कोई पादप नहीं होंगे।

इसके द्वारा निम्नलिखित अपेक्षाओं का अनुपालन किया जाएगा:

क्र.सं.	विशेषताएं	अपेक्षाएं
1.	आर्द्रता की मात्रा, भार के अनुपात में प्रतिशत (अधिकतम)	8.0
2.	कुल राख, शुष्क आधार पर भार के अनुपात में प्रतिशत (अधिकतम)	14.5
3.	अम्ल – अविलेय राख, शुष्क आधार पर भार के अनुपात में प्रतिशत (अधिकतम)	1.5
4.	वाष्पशील तेल की मात्रा, मिलि/100 ग्रा, शुष्क आधार पर (न्यूनतम)	0.3
5.	अपरिष्कृत रेशे (भार अनुपात %) शुष्क आधार पर (अधिकतम)	9.0
6.	विजातीय पदार्थ, प्रतिशत मि/मि (अधिकतम)	अनुपस्थित
7.	बाह्य वनस्पति पदार्थ, प्रतिशत मि/मि (अधिकतम)	1.0

स्पष्टीकरण – (i) बाह्य वनस्पति पदार्थ – वनस्पति पदार्थ पौधों से संबंधित पदार्थ होते हैं जिनसे उत्पाद तैयार होते हैं।

(ii) विजातीय पदार्थ से तात्पर्य किसी भी दृष्टव्य आपत्तिजनक ऐसे विजातीय पदार्थ या सामग्री, जिनका पता लगाया जा सकता हो, जो सामान्यतया मसालों के संयंत्रों के प्राकृतिक संघटक से सम्बद्ध हों जैसे, लकड़ी, पत्थर और अन्य कोई सामग्री।

(iii) पीसी सूखी अजवायन इतनी अधिक बारीक पीसी हुई होगी कि 500 µm के आकार के सामान्य छिद्रों वाली छाननी के माध्यम से छानने से पूरी तरह से छन जाए।

(8) विनियम 2.10 में, 'चाय' से संबंधित उप-विनियम 2.10.1 में,

(क) मद संख्या 1 के अंतर्गत, तालिका में, (छ) के सामने दी गई प्रविष्टियों के स्थान पर निम्नलिखित प्रविष्टियां प्रतिस्थापित की जाएंगी, अर्थात् –

"(छ)	आयरन फिलिंग (मिग्रा/किग्रा )	125 से अधिक नहीं"
------	------------------------------	-------------------

(ख) मद संख्या 2 के अंतर्गत, तालिका में, (छ) के सामने दी गई प्रविष्टियों के स्थान पर निम्नलिखित प्रविष्टियां प्रतिस्थापित की जाएंगी, अर्थात् –

"(छ)	आयरन फिलिंग (मिग्रा/किग्रा )	125 से अधिक नहीं"
------	------------------------------	-------------------

(9) विनियम 2.13 में, उप विनियम 2.13.1 में, सारणी 1 : विकिरण प्रसंस्करण के लिए खाद्य उत्पादों और सेवन सीमाओं की श्रेणी, 'कंद, स्कन्द और रूट ट्यूबर्स तथा राइजोमस' से संबंधित श्रेणी 1, को निम्नलिखित खण्ड के साथ प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात् –

श्रेणी (1)	खाद्य वस्तु (2)	प्रयोजन (3)	मात्रा केजीवाई (किलो ग्रे)	
			न्यूनतम (4)	अधिकतम (5)
"श्रेणी 1	बल्ब, तना और जड़ कंद रहिजोम और ताजे मसाले, जिसमें अदरक, लहसुन और हल्दी	अंकुरण को बाधित करना	0.02	0.2

सम्मिलित है	अणुजीव लोड को कम करना	2.0	5.0”;
-------------	-----------------------	-----	-------

(10) विनियम 3.3 में, 'ओलिगोफ्रक्टोज' से संबंधित उप-विनियम 3.3.3 में, के स्थान पर निम्नलिखित प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्, -

### “3.3.3 ओलिगोफ्रक्टोज

ओलिगोफ्रक्टोज को निम्नलिखित खाद्य पदार्थों में एक संघटक के रूप में जोड़ा जा सकता है। उपयोग का स्तर नीचे विनिर्दिष्ट अधिकतम स्तरों से अधिक नहीं होगा,

क्र.सं.	श्रेणी	उपयोग का स्तर (अधिकतम)
1.	<p>डेयरी उत्पाद जैसे दही, भोजनोपरांत मिष्ठान्न, स्पीड, डेयरी आधारित पेय (मिल्कशेक्स, दही पेय), चीज, पुडिंग, क्रीम और आइस क्रीम, जमाए गए डेजर्ट जैसे गैर-डेयरी आइस, शर्बत और फ्रूट आइस, जमी दही, फ्लैक्स और खाने के लिए तैयार शुष्क नाश्ता दालें, चॉकलेट और मिष्ठान्न और कार्बोहाइड्रेट आधारित और दुग्ध उत्पाद आधारित मिष्ठान्न जैसे हलवा, मेसूर पाक, बूंदी लड्डू, जलेबी, खोयाबर्फी, पेडा, गुलाबजामून, रसगुल्ला और इसी प्रकार के दुग्ध उत्पाद आधारित मिष्ठान्न जो किसी भी नाम से विक्रय किए जाते हैं, तैयार चटनियां, हैम और मीट स्पीड</p> <p>कंफैक्शनरी (कोकोआ और चॉकलेट उत्पाद; कृत्रिम चॉकलेट, चाकलेट के स्थान पर उत्पाद, हार्ड कैंडी, साफ्ट कैंडी, नगट और मर्जीपान, च्विंग गम, सजावट (उदाहरणार्थ फाइन बेकरी वेयर के लिए), टॉपिंग (गैर-फल) और मीठी चटनियां)</p> <p>अनाज और अनाज उत्पाद (अनाज और स्टार्च आधारित डेजर्ट; प्री-कूकड या प्रसंस्कृत अनाज/ग्रेन/लेग्यूम उत्पाद; सोयाबीन आधारित पेय, सोयाबीन आधारित पेय फिल्म; सोयाबीन दही (टोफू); अदर्थ निर्जलीकृत सोयाबीन दही, निर्जलीकृत सोयाबीन दही; फर्मेंटिड सोयाबीन दही)</p>	10 प्रतिशत
2	<p>संसाधित फल (डिब्बाबंद या बोतलबंद (पाश्चुरिकृत) फल, जैम, जैली, मुरब्बा, फ्रूट बार /टॉफी और फ्रूट चीज; फल आधारित स्प्रेड्स (उदाहरणार्थ चटनी) ; कैंडिड फल; फल से तैयार किए गए पदार्थ जिसमें गूदा, प्युरी, फ्रूट टॉपिंग्स और नारियल दूध शामिल है)</p> <p>सूप और शोरबा (सेवन के लिए तैयार सूप और शोरबा जिसमें डिब्बाबंद, बोतलबंद और जमाए गए सम्मिलित हैं; सूप और शोरबे के मिश्रण)</p> <p>चटनियां और इसी प्रकार के उत्पाद (पायसीकृत चटनियां और डिप्स; गैर-पायसीकृत चटनियां; चटनियों और मांस-सार के मिश्रण; साफ चटनी)</p> <p>फल और सब्जी के मकरंद (फल के मकरंद; सब्जी के मकरंद; फल के मकरंद के सान्द्र; सब्जी के मकरंद के सान्द्र)</p> <p>खाने के लिए तैयार क्षुधावर्धक मसालेदार खाद्य (सैक्स - आलू, अनाज, आटा या स्टार्च आधारित (जड़ और कंद से, दालों और फलियों से); प्रसंस्कृत गिरी जिसमें लेपित गिरी और गिरियों का मिश्रण सम्मिलित है)</p>	15 प्रतिशत
3.	<p>गैर-अलकोहनीय (“साफ्ट”) पेय (जल आधारित सुवासित पेय, जिसमें “स्पोर्ट”, “ऊर्जा” या “इलैक्ट्रोलाइट” पेय और आर्टिकुलेटिड पेय सम्मिलित हैं; कार्बोनेटिड</p>	01 प्रतिशत

	वाटर-आधारित सुवासित पेय; गैर-कार्बोनेटिड वाटर-आधारित सुवासित पेय, जिसमें पंचिज और एडए सम्मिलित हैं; जल आधारित सुवासित पेय पदार्थों के लिए सान्द्र (तरल अथवा ठोस); गरम गेहूँ और मोटे अनाज पेय, जिसमें कोको सम्मिलित नहीं है।	
--	---	--

परन्तु यह कि कोको पाउडर, कोको मास या कोको/चाँकलेट शराब और कोको केक, शहद और एकल संघटक उत्पाद सहित मीठा कारकों में ओलिगोफ्रक्टोज का मिश्रण नहीं किया जाएगा।";

(11) अध्याय 3 में, परिशिष्ट क

(क) शीर्षक 'I. खाद्य श्रेणी प्रणाली' के अंतर्गत खाद्य श्रेणी '4.2.1.3 छिली हुई, कटी हुई अथवा घिसी हुई अल्पतम प्रसंस्कृत सब्जियां (मशरूम और कवकों, जड़ों और कंदों, ताजा दालों और फलियों और घृतकुमारी समेत) समुद्री शैवाल और नट्स तथा बीज', के स्थान पर निम्नलिखित को प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात् –

"4.2.1.3 छिली हुई, कटी हुई अथवा घिसी हुई अल्पतम प्रसंस्कृत और पैक की गई सब्जियां [(जिसमें मशरूम और कवकों, जड़ों और कंदों, ताजा दालों और फलियों और घृतकुमारी सम्मिलित है) समुद्री शैवाल, नट्स तथा बीज]",

(ख) शीर्षक 'II. खाद्य श्रेणी विवरण' के अंतर्गत

(i) खाद्य श्रेणी का विवरण '4.2.1.3 छिली हुई, कटी हुई अथवा घिसी हुई अल्पतम प्रसंस्कृत सब्जियां (मशरूम और कवकों, जड़ों और कंदों, ताजा दालों और फलियों और घृतकुमारी समेत) समुद्री शैवाल और नट्स तथा बीज',

ताजी सब्जियां, उदाहरणार्थ छिलके वाले कच्चे आलू जो उपभोक्ता को घर पर पकाने के लिए प्रस्तुत किए जाते हैं (उदाहरणार्थ हैश ब्राउन आलू तैयार करने में)' के स्थान पर निम्नलिखित को प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्-

"4.2.1.3 छिली हुई, कटी हुई अथवा घिसी हुई अल्पतम प्रसंस्कृत और पैक की गई सब्जियां [(जिसमें मशरूम और कवकों, जड़ों और कंदों, ताजा दालों और फलियों और घृतकुमारी सम्मिलित है) समुद्री शैवाल, नट्स तथा बीज]",

ताजी सब्जियां, उदाहरणार्थ छिलके वाले कच्चे आलू जो उपभोक्ता को घर पर पकाने के लिए प्रस्तुत किए जाते हैं (उदाहरणार्थ हैश ब्राउन आलू तैयार करने में)। ताजी सब्जियां जो न्यूनतम रूप से संसाधित होती हैं और पैक की गई होती हैं";

(ii) खाद्य श्रेणी 14.1.2 फलों और सब्जियों के रस के विवरणक में, "सब्जी के रस" शब्दों के बाद उल्लिखित प्रविष्टि "(14.1.2.3)" के स्थान पर प्रविष्टि "(14.1.2.2)" को प्रतिस्थापित किया जाएगा;

(ग) शीर्षक "IV. खाद्य उत्पादों में खाद्य योज्यों का उपयोग" के अंतर्गत,

(i) खाद्य श्रेणी प्रणाली 2.1.2 से संबंधित तालिका 2 में, खाद्य योज्यों "ग्लिसराॉल के लैक्टिक और फैटी एसिड एस्टर", "फैटी एसिड के मोनो और डाइग्लिसराइड्स और "फैटी एसिड के पॉलीग्लिसराॉल एस्टर के लिए "कॉलम (6) में, प्रविष्टि "408" के स्थान पर प्रविष्टि " बेकरी अनुप्रयोगों में उपयोग किए जाने वाले केवल बेकरी शार्टनिंग और इंटरएस्टीफाइड वनस्पति वसा के लिए" को प्रतिस्थापित किया जाएगा।

(ii) तालिका 4 में, खाद्य श्रेणी प्रणाली से संबंधित कॉलम (1) के अंतर्गत, 4.2.1.3 से संबंधित प्रविष्टि के सामने, कॉलम (2) के अंतर्गत, प्रविष्टि "छिली हुई, कटी हुई अथवा घिसी हुई अल्पतम प्रसंस्कृत सब्जियां (मशरूम और कवकों, जड़ों और कंदों, ताजा दालों और फलियों और घृतकुमारी समेत) समुद्री शैवाल और नट्स तथा बीज]", के स्थान पर निम्नलिखित को प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात् –

"छिली हुई, कटी हुई अथवा घिसी हुई अल्पतम प्रसंस्कृत और पैक की गई सब्जियां [(जिसमें मशरूम और कवकों, जड़ों और कंदों, ताजा दालों और फलियों और घृतकुमारी सम्मिलित है) समुद्री शैवाल, नट्स तथा बीज]",

(घ) शीर्षक "तालिका 1 से 15 में उल्लिखित खाद्य योज्यों का नोट" के अंतर्गत, नोट संख्या '340' के पश्चात, नोट संख्या 408 से संबंधित प्रविष्टियां विलोपित की जाएगी;

(12) शीर्षक 'जीएमपी तालिका के अनुबंध' के अंतर्गत, क्रम संख्या 26 में, श्रेणी संख्या, 4.2.1.3 के सामने, कॉलम 3 में,



“छिली हुई, कटी हुई अथवा घिसी हुई अल्पतम प्रसंस्कृत सब्जियां (मशरूम और कवकों, जड़ों और कंदों, ताजा दालों और फलियों और घृतकुमारी समेत) समुद्री शैवाल और नट्स तथा बीज”, प्रविष्टि के स्थान पर निम्नलिखित को प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात् –

“छिली हुई, कटी हुई अथवा घिसी हुई अल्पतम प्रसंस्कृत और पैक की गई सब्जियां [(जिसमें मशरूम और कवकों, जड़ों और कंदों, ताजा दालों और फलियों और घृतकुमारी सम्मिलित है) समुद्री शैवाल, नट्स तथा बीज”;

(13) अध्याय 3 में: परिशिष्ट ख,

(क) तालिका 6 के स्थान पर निम्नलिखित को प्रतिस्थापित किया जाएगा, अर्थात्: -

**“तालिका 6क: बेकर्स यीस्ट के लिए सूक्ष्म जैवविज्ञानीय मानक – प्रक्रिया स्वच्छता मानदण्ड**

क्र.सं .	उत्पाद का विवरण	एशेरिकिया कोलाए			
		प्रतिचयन की योजना		सीमा (सीएफयू)	
		n	c	m	M
1	बेकर्स यीस्ट (संपीडित और शुष्क)	5	0	अनुपस्थित/25ग्रा	
	परीक्षण पद्धति	आईएस: 5887 भाग 1या आईएसओ 16649-3			

**तालिका 6ख: बेकर्स यीस्ट के लिए सूक्ष्म जैवविज्ञानीय मानक – खाद्य सुरक्षा मानदण्ड**

क्र.सं .	उत्पाद का विवरण	साल्मोनेला				लिस्टीरिया मोनोसाइटोजेन्स			
		प्रतिचयन की योजना		सीमा (सीएफयू)		प्रतिचयन की योजना		सीमा (सीएफयू)	
		n	c	m	M	n	c	m	M
1	बेकर्स यीस्ट (संपीडित और शुष्क)	5	0	अनुपस्थित/25ग्रा		5	0	अनुपस्थित/25ग्रा	
	परीक्षण पद्धति	आईएस: 5887 भाग 3 / आईएसओ:6579				आईएस: 14988, भाग 1 / आईएसओ 11290-1			

**टिप्पणी:** उच्च मान न्यून वाल्यूम (100 ग्राम से कम) और बड़े खुदरा पैक (1 किलो से अधिक के पैक) आकार में, तदनुसार, मामला दर मामला आधार पर एफएसएसएआई के पूर्वानुमोदन से प्रतिचयन योजना को संशोधित किया जा सकता है (उदाहरणार्थ पहले वाले के मामले में, 10 ग्राम या 5 ग्राम में साल्मोनेला की अनुपस्थिति या प्रतिचयन की n संख्या में, विभिन्न स्थानों से एक बड़े पैक के प्रतिचयन लिए जाने हैं)।

**परिभाषा:** बेकर्स यीस्ट (संपीडित और शुष्क) से संबंधित परिभाषा वही है जो खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य सहयोज्य) विनियम, 2011 में दी गई है।

अवस्थाएं, जिनमें सूक्ष्म जैवविज्ञानीय मानक लागू होंगे: ऊपर दिए गए सूक्ष्म जैवविज्ञानीय मानक (खाद्य सुरक्षा मानदंड) द्वारा बैच/लॉट की स्वीकार्यता को परिभाषित किया गया है और विनिर्माण प्रक्रिया के अंत में उत्पादों और उनके सुरक्षित रहने की अवधि के दौरान बाजार में उत्पादों के संबंध इस परिभाषा के अनुसार अनुपालन किया जाएगा।

एफबीओ यह सुनिश्चित करेगा कि ऊपर निर्दिष्ट सभी खाद्य सुरक्षा मानदंडों का अनुपालन किया जाता है।

### प्रतिचयन योजना और दिशा-निर्देश

**विनियामक के लिए:** खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य सहयोज्य) विनियम, 2011 में दिशा-निर्देशों और आईएसओ: 17728: 2015 (2019 में पुष्टि) का पालन करते हुए सूक्ष्म जैवविज्ञान के क्षेत्र में विशेष ज्ञान से युक्त प्रशिक्षित व्यक्ति द्वारा निर्माण इकाइयों और/या खुदरा विक्री केन्द्रों पर, जैसा लागू हो, ऊपर निर्दिष्ट विभिन्न सूक्ष्म जैवविज्ञानीय मानकों के लिए प्रतिचयन संशयी रूप से सुनिश्चित किया जाएगा। प्रतिचयनों को जमी परिस्थिति में -18 डिग्री सेल्सियस ( $\pm 2$  डिग्री सेल्सियस) पर या रेफ्रिजरेटेड परिस्थितियों में 2-5 डिग्री सेल्सियस पर, जो भी प्रयोजनीय हो, संग्रहीत किया जाएगा और दुलाई की जाएगी। यह कार्य उन उत्पादों को छोड़कर किया जाएगा जिन्हें निर्माता द्वारा कमरे के तापमान पर संग्रहीत करने की सिफारिश की जाती है ताकि प्रतिचयन के 24 घंटे के भीतर विश्लेषण करना प्रारंभ हो सके। सूक्ष्म जैवविज्ञानीय परीक्षण करने के आशय से लिए गए नमूनों की इकाइयों में परिरक्षकों को नहीं मिलाया जाएगा। उपरोक्त तालिका में दी गई प्रतिचयन योजना के अनुसार प्रतिचयन इकाइयों की वांछित संख्या उसी बैच/लॉट से ली जाएगी और अधिसूचित प्रयोगशालाओं को भेजी जाएगी। तीन सेट बनाए जाएंगे, प्रत्येक में प्रतिचयनों की संख्या 'n' होगी (जैसाकि प्रतिचयन योजना में परिभाषित है, उदाहरणार्थ यदि  $n = 5$ , तो लिए जाने वाले प्रतिचयन की कुल संख्या 15 होगी)। इन तीन सेटों में से प्रत्येक का परीक्षण तीन अलग-अलग मान्यताप्राप्त प्रयोगशालाओं में किया जाएगा। अंतिम निर्णय तीन मान्यताप्राप्त प्रयोगशालाओं के परिणामों पर आधारित होगा। खाद्य सुरक्षा मानदंड के मामले में, तीनों प्रयोगशालाओं के परिणामों में निर्दिष्ट मानदंडों का अनुपालन करने का संकेत होना चाहिए। सूक्ष्मजैविक परीक्षण के लिए पुनः परीक्षण या पुनः नमूना लेने का कोई प्रावधान नहीं होगा। प्रयोगशाला में परीक्षण "संदर्भ परीक्षण विधियों" तालिका में दी गई पद्धतियों के अनुसार सुनिश्चित किया जाएगा।

**कारोबारियों के लिए:** खाद्य कारोबारी (एफबीओ) सूक्ष्म जैविक विज्ञानीय अपेक्षाओं के अनुपालन का सत्यापन सुनिश्चित करने के लिए उपर्युक्त तालिका में सूक्ष्म जैवविज्ञानीय मानकों के अनुसार उपयुक्त परीक्षण करेगा। निर्दिष्ट सूक्ष्म जैवविज्ञानीय आवश्यकताओं का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए, एफबीओ स्वयं एफएसएसआर (खाद्य कारोबार के अनुज्ञापन और पंजीकरण) के अंतर्गत निर्धारित न्यूनतम आवश्यक प्रतिचयन और परीक्षण बारम्बारता की शर्त के अध्यक्षीन निर्णय करेगा। एफबीओ केवल संस्थागत परीक्षण के लिए नीचे दिए गए "संदर्भ परीक्षण पद्धतियों" में वर्णित पद्धतियों से भिन्न अन्य विश्लेषणात्मक पद्धतियों का उपयोग कर सकता है। तथापि, ये पद्धतियां नियामक अनुपालन के प्रयोजनों के लिए प्रयोजनीय नहीं होंगी।

### प्रतिचयन की योजना

इस मानक में प्रयुक्त शब्द **n, c, m** और **M** का तात्पर्य निम्नलिखित है:

**n** = प्रतिचयन में सम्मिलित इकाइयों की संख्या।

**c** = इकाइयों की अधिकतम स्वीकार्य संख्या, जिसमें सूक्ष्म जैवविज्ञानीय गणना 2 - श्रेणी प्रतिचयन योजना के लिए **m** से अधिक और 3 - श्रेणी प्रतिचयन योजना के लिए **m** और **M** के बीच हो

**m** = सूक्ष्म जैवविज्ञानीय सीमा जो 2 - श्रेणी प्रतिचयन योजना में संतोषजनक से असंतोषजनक को पृथक करती हो या 3 - श्रेणी प्रतिचयन योजना में संतोषजनक से स्वीकार्य को पृथक करती हो

**M** = सूक्ष्म जैवविज्ञानीय सीमा जो 3 - श्रेणी प्रतिचयन योजना में संतोषजनक से असंतोषजनक को पृथक करती हो।

### परिणामों की व्याख्या:

2- श्रेणी प्रतिचयन योजना (जहां n,c और m को विनिर्दिष्ट किया गया है)

3- श्रेणी प्रतिचयन योजना (जहां n,c, m और M को विनिर्दिष्ट किया गया है)

1. संतोषजनक, यदि सभी परिक्षित मान $\leq m$ . हैं	1. संतोषजनक, यदि सभी परिक्षित मान $\leq m$ . हैं
2. असंतोषजनक, यदि परिक्षित मानों में से एक या अधिक मान $> m$ . हैं	2. स्वीकार्य, यदि $c$ के अधिकतम मान $m$ और $M$ के बीच हैं
	3. असंतोषजनक, यदि परिक्षित मानों में से एक या अधिक मान $> M$ हैं या $c$ के निर्धारित मान $> m$ हैं

**संदर्भ परीक्षण विधियाँ:** निम्नलिखित परीक्षण पद्धतियाँ संदर्भ पद्धतियों के रूप में लागू होंगी। खाद्य सुरक्षा मानदंड के लिए निर्दिष्ट आईएस/आईएसओ पद्धतियों के साथ खाद्य विश्लेषण की पद्धति (सूक्ष्म जैवविज्ञानीय परीक्षण) से संबंधित एफएसएसएआई के मैनुअल में निर्धारित परीक्षण पद्धतियों को भी ध्यान में रखें। नवीन प्रकार की परीक्षण पद्धतियाँ लागू होंगी। ऐसे मामले में, जहाँ बीआईएस द्वारा अपनाई गई आईएसओ पद्धति निर्दिष्ट है (उदाहरण के लिए आईएस XXXX / आईएसओ YYYYY), आईएसओ की नवीनतम पद्धति (या इसके बीआईएस समकक्ष, यदि उपलब्ध हो) लागू होगी।

क्र.सं.	मानदण्ड	संदर्भ परीक्षण पद्धति
1	एशेरिकिया कोलाए	खाद्य विषाक्तता के लिए उत्तरदायी बैक्टीरिया का पता लगाने की पद्धति - भाग 1: एस्चेरिचिया कोलाई की पृथक्ता, पहचान और गणना- आईएस 5887: भाग 1  खाद्य और पशु चारा सामग्री का सूक्ष्म जैवविज्ञान - बीटाग्लुकुरोनिडेस-पॉजिटिव एस्चेरिचिया कोलाई की गणना के लिए क्षैतिज पद्धति - भाग 2: 5-ब्रोमो-4-क्लोरो-3-इंडोलिल बीटा-डी-ग्लुकुरोनाइड का उपयोग करते हुए 44 डिग्री सेल्सियस पर कॉलोनी-गणना तकनीक - आईएसओ: 16649-3
2	साल्मोनेला	खाद्य विषाक्तता के लिए उत्तरदायी बैक्टीरिया का पता लगाने की पद्धति - भाग 3: साल्मोनेला का पता लगाने की पद्धति से संबंधित सामान्य दिशा-निर्देश - आईएस 5887 : भाग 3  खाद्य और पशु चारा सामग्री का सूक्ष्म जैवविज्ञान - साल्मोनेला एसपीपी का पता लगाने के लिए क्षैतिज पद्धति - आईएसओ 6579
3	लिस्टेरिया मोनोसाइटोजेन्स	खाद्य श्रृंखला का सूक्ष्म जैवविज्ञान - लिस्टेरिया मोनोसाइटोजेन्स और लिस्टेरिया एसपीपी का पता लगाने और गणना के लिए क्षैतिज पद्धति -- भाग 1 : पता लगाने की विधि - आईएसओ 11290-1  खाद्य और पशु चारा सामग्री का सूक्ष्म जीवविज्ञान - लिस्टेरिया मोनोसाइटोजेन्स का पता लगाने और गणना के लिए क्षैतिज पद्धति, भाग 1: पता लगाने की पद्धति - आईएस 14988-1";

ख) तालिका 10ख के बाद निम्नलिखित तालिका को अंतःस्थापित किया जाए -

**तालिका 11क: नीर के लिए सूक्ष्म जीव विज्ञानीय मानक – प्रक्रिया के लिए स्वच्छता मानदंड**

क्र. सं.	उत्पाद विवरण	ऐरोबीक प्लेट काउंट				एशेरिकिया कोलाए				स्टाफीलोकोकस ऑरीअस (कोगुलेज+घनात्मक)			
		प्रतिचयन योजना		सीमा (सीएफयू)		प्रतिचयन योजना		सीमा (सीएफयू)		प्रतिचयन योजना		सीमा (सीएफयू)	
		n	c	m	M	n	c	m	M	n	c	m	M
1	नीर (पास्तुरी)	5	2	1x10 <sup>2</sup> /	1x10 <sup>4</sup> /	5	0	अनुपस्थित/	5	0	अनुपस्थित /25ml		

क्र. सं.	उत्पाद विवरण	ऐरोबीक प्लेट काउंट				एशिरिकिया कोलाए				स्टाफीलोकोकस ऑरीअस (कोगुलेज+घनात्मक)			
		प्रतिचयन योजना		सीमा (सीएफयू)		प्रतिचयन योजना		सीमा (सीएफयू)		प्रतिचयन योजना		सीमा (सीएफयू)	
		n	c	m	M	n	c	m	M	n	c	m	M
	कृत)			ml	ml			25ml					
	परीक्षण पद्धतियाँ	आईएस : 5402/आईएसओ:4833				आईएस : 5887 भाग 1 या आईएसओ16649-3				आईएस :5887, भाग 2 और आईएस 5887 भाग 8 (खंड 1)/ आईएसओ 6888-3 or आईएस:5887 भाग 8 (खंड 2)/ आईएसओ 6888-3			

**तालिका 11ख: नीर के लिए सूक्ष्म जीव विज्ञानीय मानक- खाद्य सुरक्षा मानदंड**

क्र.सं.	उत्पाद विवरण	सलमोनेल्ला				लिस्टेरिया मोनोसाइटोजीस			
		प्रतिचयन योजना		सीमा (सीएफयू)		प्रतिचयन योजना		सीमा (सीएफयू)	
		n	c	m	M	n	c	m	M
1	नीर (पास्तुरकृत)	5	0	अनुपस्थित/25 ml		5	0	अनुपस्थित/25 ml	
	परीक्षण पद्धतियाँ	आईएस: 5887 भाग 3 / आईएसओ:6579				आईएस: 14988, भाग 1 / आईएसओ 11290-1			

नीर की परिभाषा : प्रसंस्कृत नीर से संबंधित परिभाषा वही है जैसा कि खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य सहयोज्य) विनियम, 2011 में दी गई है।

चरण जहाँ सूक्ष्म जीव विज्ञानीय मानक लागू होंगे :

तालिका 11-ए (प्रक्रिया का स्वच्छता मापदंड) में उल्लेखित उत्पाद श्रेणी से संबंधित सूक्ष्म जीव विज्ञानीय मानक उत्पादन प्रक्रिया में स्वीकार्य कार्यान्वयन को दर्शाते हैं। इन्हें उत्पाद को बाजार में लाने वाले कारणों की तरह प्रयोग नहीं किया जाना चाहिए। ये सूचक मूल्य हैं जिनमें सुधार की आवश्यकता है ताकि खाद्य विधि का पालन करते हुए प्रक्रिया की स्वच्छता को बनाया रखा जा सके। तालिका -11बी (खाद्य सुरक्षा मापदंड) में उल्लेखित सूक्ष्म जीव विज्ञानीय मानक एक समूह/लॉट की स्वीकार्यता को दर्शाते हैं तथा उत्पादन प्रक्रिया के अंत में एवं बाजार में उत्पादों के जीवनकाल के दौरान इनका पालन किया जाना चाहिए।

असंतोषजनक परिणाम की स्थिति में की जाने वाली कार्रवाई-

तालिका 11-क में विनिर्दिष्ट प्रक्रिया के स्वच्छता मानदंड के संबंध में गैर-अनुपालन की स्थिति में खाद्य कारोबारी -

- खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य कारबार का अनुज्ञापन और रजिस्ट्रीकरण) विनियम की अनुसूची 4 में दिए गए दिशा निर्देशों के अनुसार स्वच्छता प्रक्रिया की जाँच करना और उनमें सुधार करना और
- यह सुनिश्चित करना कि तालिका- 11ख (खाद्य सुरक्षा मानदंड) में उल्लेखित सभी खाद्य सुरक्षा मानदंडों का अनुपालन हो रहा है

## प्रतिचयन योजना और दिशा- निर्देश

## संचालकों के लिए-

तालिका-11क और 11ख में विनिर्दिष्ट विभिन्न सूक्ष्म जीव विज्ञानीय मानकों की कीटाणुहीन सैंपलिंग के लिए उत्पादन इकाई/रिटेल प्वाइंट (खुदरा इकाई) में जहाँ तक प्रयोज्य हो सूक्ष्मजैविक के क्षेत्र में विशेष ज्ञान प्राप्त किसी प्रशिक्षित व्यक्ति के द्वारा सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि वहाँ खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य सहयोज्य) विनियम, 2011 एवं आईएसओ : 17728 :2015 (जिसकी पुष्टि 2019 में हुई) के दिशा निर्देशों का पालन हो रहा है या नहीं। प्रतिचयन का भंडारण एवं परिवहन प्रशिक्षित अवस्था में  $-18^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ) पर अथवा प्रयोजन के अनुसार रेफ्रीजरेटेड अवस्था में  $2-5^{\circ}\text{C}$  पर रखा जाना चाहिए। अपवाद के रूप में उन उत्पादों को शामिल किया जाना चाहिए जिनके लिए उत्पादकों ने प्रतिचयन के 24 घंटे के भीतर विश्लेषण शुरू करने से पहले रूम तापमान पर रखे जाने की सलाह दी है। सूक्ष्म जीव विज्ञानीय परीक्षण के लिए जाने वाले प्रतिचयन इकाईयों में परिरक्षी मौजूद नहीं होने चाहिए। तालिका 11क एवं 11ख में दिए गए प्रतिचयन योजना के अनुसार प्रतिचयन इकाईयों की अपेक्षित संख्या समान समूह/लॉट में से ली जानी चाहिए तथा अधिसूचित प्रयोगशाला में जमा होने चाहिए। पाँच प्रतिचयनों के सेट का परीक्षण तीन अलग-अलग प्रयोगशालाओं में होना चाहिए और अंतिम निर्णय तीन जाँच के परिणामों के आधार पर ही लिया जाना चाहिए। सूक्ष्म जीव विज्ञानीय जाँच के लिए दुबारा से परीक्षण एवं प्रतियचन करने (सैंपलींग) का कोई प्रावधान नहीं है। यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि प्रयोगशाला में किया गया परीक्षण संदर्भ परीक्षण के आधार पर किया गया है। विनियामक अनुपालन के लिए ये संदर्भ परीक्षण पद्धतियाँ नीचे दी गई हैं।

## खाद्य कारोबारियों के लिए-

खाद्य कारोबारियों को सूक्ष्म जीव विज्ञान से संबंधित आवश्यकताओं में वैधता और सत्यता का अनुपालन सुनिश्चित करने हेतु तालिका-11क एवं 11ख में दिए गए सूक्ष्म जीव विज्ञानीय मानकों के अनुसार उचित परीक्षण करना चाहिए। विशेष सूक्ष्म जीव विज्ञानीय आवश्यकताओं का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक प्रतिचयन एवं परीक्षण आवृत्ति से संबंधित निर्णय खाद्य कारोबारी स्वयं लेंगे। केवल घरेलू परीक्षण के लिए खाद्य कारोबारी निम्नलिखित संदर्भ परीक्षण पद्धती के स्थान पर विश्लेषक तरीकों का व्यवहार कर सकते हैं। हालाँकि ये पद्धतियाँ विनियामक अनुपालन की दृष्टि से प्रयोज्य नहीं होनी चाहिए।

## प्रतिचयन योजना-

इस मानक में प्रयोग किए गए  $n$ ,  $c$ ,  $m$  और  $M$  शब्द निम्नलिखित अर्थ रखते हैं:

$n$  - एक प्रतिचयन में प्रयुक्त कुल इकाईयों की संख्या

$c$  - अधिकतम स्वीकार्य इकाईयों की संख्या जिसमें 2- वर्ग प्रतिचयन योजना के लिए  $m$  से अधिक सूक्ष्म जीव विज्ञानीय हों तथा 3- वर्ग प्रतिचयन योजना के लिए  $m$  और  $M$  के बीच सूक्ष्म जीव विज्ञानीय हों

$m$ - वह सूक्ष्म जीव विज्ञानीय सीमा जो 2- प्रतिचयन योजना में संतोषजनक से असंतोषजनक को अलग करती हो अथवा 3- वर्ग प्रतिचयन योजना में संतोषजनक से स्वीकार्य हो जाती है

$M$ - वह सूक्ष्म जीव विज्ञानीय सीमा जो 3- वर्ग प्रतिचयन योजना में संतोषजनक से असंतोषजनक को अलग करती हो

## परिणामों का विवेचन :

2-वर्ग प्रतिचयन योजना (जहाँ $n$ , $c$ और $m$ विनिर्दिष्ट हों)	3-वर्ग प्रतिचयन योजना (जहाँ $n$ , $c$ , $m$ और $M$ विनिर्दिष्ट हों)
1. संतोषजनक, यदि सभी मूल्य $\leq m$ हों	1. संतोषजनक, यदि सभी मूल्य $\leq m$ हो
2. असंतोषजनक, यदि एक से अधिक का मूल्य $> m$ हो अथवा $c$ मूल्य से अधिक हो $> m$	2. स्वीकार्य है, यदि अधिकतम $c$ मूल्य $m$ और $M$ के मध्य हो तथा बाकि के मूल्य $\leq m$ माने जाएँ
	3. असंतोषजनक, यदि एक से अधिक का मूल्य $> M$ हो या $c$ मूल्य से अधिक मूल्य $> m$ माने जाएँ

संदर्भ परीक्षण की पद्धतियाँ – संदर्भ परीक्षण के रूप में निम्नलिखित पद्धतियाँ अपनाई जाएंगी।

संदर्भ परीक्षण पद्धतियाँ - नवीनतम संस्करण लागू किया जाएगा। ऐसी स्थिति में जहाँ भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा अपनाए गए आईएसो पद्धती ( जैसे आईएस XXXX/ आईएसओ YYYYY) का उल्लेख किया गया हो, आईएसो पद्धती (अथवा इसका बीआईएस समतुल्य, यदि उपलब्ध हो) का नवीनतम संस्करण प्रयोग में लाया जाएगा। स्वच्छता प्रक्रिया मानदंड और खाद्य सुरक्षा मानदंड के लिए निर्धारित पद्धतियों में आईएस/आईएसो की पद्धतियों के साथ-साथ खाद्य विश्लेषण की पद्धतियों का एफएसएसएआई मैनुअल में निर्धारित परीक्षण पद्धतियों (सूक्ष्म जीव विज्ञानीय परीक्षण) का संदर्भ भी दिया जा सकता है।

क्र.सं.	मापदंड	संदर्भ परीक्षण पद्धतियाँ
1	ऐरोबिक प्लेट काउंट	कीटाणु विज्ञान की खाद्य श्रृंखला- सूक्ष्मजीवों की गणना के लिए क्षैतिज पद्धती - भाग-1:30 डिग्री सेल्सियस पर पातन प्लेट पद्धति- आईएस 5402/ आईएसओ:4833 द्वारा कोलोनी की गिनती
2	एशिरिकिया कोलाए	जहरीले खाद्य के लिए जिम्मेदार जीवाणु को पहचानने की पद्धती -भाग 1-एशिरिकिया कोलाए-IS 5887: भाग-1 का पृथक्कीकरण, पहचान और गणना खाद्य एवं पशुचारे का कीटाणुविज्ञान- बीटाग्लूक्युरोनाइडेज की गणना हेतु क्षैतिज पद्धति घनात्मक एशिरिकिया कोलाए- भाग 2: 44 डिग्री सेल्सियस 5-ब्रोमो-4-कोलोरो-3-इन्दोल्स बीटा-डी-ग्लुकोरोनाइड- आईएसओ: 16649-3 पर का प्रयोग करते हुए
3	स्टाफीलोकोकस ऑरीअस	जहरीले खाद्य के लिए जिम्मेदार जीवाणु को पहचानने के तरीके: भाग 2 स्टाफीलोकोकस ऑरीअस एवं मलीय स्ट्रेप्टोकोकी का पृथक्कीकरण, पहचान और गणना - 5887:भाग 2 जहरीले खाद्य के लिए जिम्मेदार जीवाणु को पहचानने के तरीके: भाग 8 कोगुलेज की गणना हेतु क्षैतिज पद्धती- सकारात्मक स्टाफीलोकी/(स्टाफीलोकोकस ऑरीअस एवं अन्य प्रजातियाँ) धारा 1 तकनीक बेयर्ड पारकर माध्यम - आईएस 5887 (भाग 8/धारा 1: / आईएसओ 6888-3) का प्रयोग करते हुए जहरीले खाद्य के लिए जिम्मेदार जीवाणु को पहचानने के तरीके: भाग 8 सकारात्मक स्टाफीलोकी/(स्टाफीलोकोकस ऑरीअस एवं अन्य प्रजातियाँ) धारा 2 तकनीक रेबिट प्लाजमा फाइब्रीनोजेन अगर माध्यम - आईएस 5887 (भाग 8/धारा 2) / आईएसओ 6888-3 माध्यम का प्रयोग करते हुए
4	सलमोनेल्ला	जहरीले खाद्य के लिए जिम्मेदार जीवाणु को पहचानने की पद्धतियाँ -भाग 3 : सलमोनेल्ला- आईएसओ 5887 : भाग 3 को पहचानने के तरीके पर सामान्य निर्देश खाद्य एवं पशुचारे का कीटाणु विज्ञान—सलमोनेल्ला पूरकों को पहचानने के तरीकों की क्षैतिज पद्धतियाँ - आईएसओ 6579
5	लिस्टेरिया मोनोसाइटोजीन्स	खाद्य श्रृंखला का सूक्ष्म जीव विज्ञान- लिस्टेरिया मोनोसाइटोजीन्स एवं अन्य लिस्टेरिया पूरकों की पहचान हेतु क्षैतिज पद्धतियाँ - भाग 1: पहचान पद्धतियाँ – आईएस: 14988, भाग 1 / आईएसओ 11290-1”

अरुण सिंघल, मुख्य कार्यकारी अधिकारी

[विज्ञापन-III/4/असा./97/2022-23]

टिप्पण : मुख्य विनियम भारतीय राजपत्र, असाधारण में अधिसूचना संख्या फा. सं. 2-15015/30/2010 दिनांक 1 अगस्त, 2011 द्वारा प्रकाशित हुए थे और तत्पश्चात् निम्नलिखित अधिसूचनाओं के द्वारा संशोधित किए गए –

1. फा.सं0. 4/15015/30/2011, दिनांक 07 जून, 2013;
2. फा.सं0. P. 15014/1/2011-पी.एफ.ए/एफ.एस.एस.ए.आई, दिनांक 27 जून, 2013;
3. फा.सं0. 5/15015/30/2012, दिनांक 12 जुलाई, 2013;
4. फा.सं0. P. 15025/262/2013-PA/एफ.एस.एस.ए.आई, दिनांक 05 दिसंबर, 2014;
5. फा.सं0 . 1-83F/Sci. Pan- नोटिफिकेशन/एफ.एस.एस.ए.आई-2012, दिनांक 17 फरवरी, 2015;
6. फा.सं0. 4/15015/30/2011, दिनांक 04 अगस्त, 2015;
7. फा.सं0. P.15025/264/13-पीए/एफ.एस.एस.ए.आई, दिनांक 04 नवम्बर, 2015;
8. फा.सं0 P. 15025/263/13-पीए/एफ.एस.एस.ए.आई, दिनांक 04 नवम्बर, 2015;
9. फा.सं0 . P. 15025/261-पीए/एफ.एस.एस.ए.आई, दिनांक 13 नवम्बर, 2015;
10. फा.सं0 P. 15025/208/2013-पीए/एफ.एस.एस.ए.आई, दिनांक 13 नवम्बर, 2015;
11. फा.सं0 7/15015/30/2012, दिनांक 13 नवम्बर, 2015;
12. फा. सं0 . 1-10(1)/स्टैंडर्स /एस पी (फिश एंड फिशरीज प्रोडक्ट्स)/एफ.एस.एस.ए.आई-2013, दिनांक 11 जनवरी, 2016;
13. फा.सं0 . 3-16/स्पेसीफाइड फूड्स /नोटिफिकेशन (फूड एडिटिव्ज)/एफ.एस.एस.ए.आई. 2014, दिनांक 03 मई, 2016;
14. फा.सं0 15-03/इएनएफ/एफ.एस.एस.ए.आई/2014, दिनांक 14 जून, 2016;
15. फा.सं0 3-14F/नोटिफिकेशन (न्यूट्रास्यूटिकल्स)/एफ.एस.एस.ए.आई-2013, दिनांक 13 जुलाई, 2016;
16. फा.सं0 1-12/सैंडर्स/एसपी (स्वीट्स, कन्फेक्शनरी)/एफ.एस.एस.ए.आई-2015, दिनांक 15 जुलाई, 2016;
17. फा.सं0 1-120(1)/स्टैंडर्स/इररेडिएशन/एफ.एस.एस.ए.आई-2015, दिनांक 23 अगस्त, 2016;
18. फा.सं0 11/09/आरइजी/हार्मोनाइजेशन/2014, दिनांक 05 सितम्बर, 2016;
19. फा.सं0 सैंडर्स/सीपीएलक्यू, सीपी/इएम/एफ.एस.एस.ए.आई-2015, दिनांक 14 सितम्बर, 2016;
20. फा.सं0 11/12 आरइजी/प्रोप/एफ.एस.एस.ए.आई-2016, दिनांक 10 अक्तूबर, 2016;
21. फा.सं0. 1-110(2)/एसपी (बयोलोजिकल हैजार्ड)/एफ.एस.एस.ए.आई/2010, दिनांक 10 अक्तूबर, 2016;
22. फा.सं0 स्टैंडर्स/एसपी (वाटर एंड बीवरेज)/नोटिफिकेशन (2)/एफ.एस.एस.ए.आई-2016, दिनांक 25 अक्तूबर, 2016;
23. फा.सं0 1-11(1)/सैंडर्स/एसपी (वाटर एंड बीवरेज)/एफ.एस.एस.ए.आई-2015, दिनांक 15 नवम्बर, 2016;
24. फा.सं0 P.15025/93/2011-पीएफए/एफ.एस.एस.ए.आई, दिनांक 02 दिसंबर, 2016;
25. फा.सं0 . P. 15025/6/2004-PFS/एफ.एस.एस.ए.आई, दिनांक 29 दिसम्बर, 2016;
26. फा.सं0 . सैंडर्स/O&F/नोटिफिकेशन(1)/एफ.एस.एस.ए.आई -2016, दिनांक 31 जनवरी, 2017;
27. फा.सं0 . 1-12/स्टैंडर्स/2012-एफ.एस.एस.ए.आई, दिनांक 13 फरवरी, 2017;
28. फा.सं0 1-10(7)/स्टैंडर्स/एसपी (मत्स्य और मत्स्य उत्पाद )/एफ.एस.एस.ए.आई- 2013, दिनांक 13 फरवरी, 2017;
29. फा.सं0 स्टैंडर्स/एससीएसएसएंडएच/ नोटिफिकेशन (02)/एफ.एस.एस.ए.आई-2016, दिनांक 15 मई, 2017;
30. फा.सं0. स्टैंडर्स/03/नोटिफिकेशन (एसएस)/ एफ.एस.एस.ए.आई-2017, दिनांक 19 जून, 2017;

31. फा.सं0 1/एडिटिब्स/स्टैंडर्स/14.2नोटिफिकेशन/एफ.एस.एस.ए.आई/2016, dated 31 जुलाई, 2017;
32. फा.सं0 स्टैंडर्स/एफएंडवीपी/नोटिफिकेशन(01)/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 02 अगस्त , 2017;
33. फा.सं0 1-94(1)/एफएसएसएआई/एसपी(लेबलिंग)/2014, दिनांक 11 सितम्बर, 2017;
34. फा.सं0 . स्टैंडर्स/एमएंडएमपीआईपी (1)/एसपी/एफ.एस.एस.ए.आई 2015, दिनांक 15 सितम्बर, 2017;
35. फा.सं0 स्टैंडर्स/एसपी (वाटर एंड बीवरेजेज)/नोटिफिकेशन(1)/एफ.एस.एस.ए.आई-2016, दिनांक 15 सितंबर ,2017;
36. फा.सं0 1-10(8)/स्टैंडर्स/एसपी(फिश एंड फिशरिज प्रोडक्ट्स)/एफ.एस.एस.ए.आई-2013, दिनांक 15 सितंबर , 2017;
37. फा.सं0. 2/स्टैंडर्स/सीपीएलएंडसीपी/नोटिफिकेशन/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 18 सितम्बर, 2017;
38. फा.सं0 ए-1 (1)/स्टैंडर्स/एमएमपी/2012, दिनांक 12 अक्तूबर, 2017;
39. फा.सं0. सटैंडर्स/ओएंडएफ/नोटिफिकेशन (3)/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 12 अक्तूबर, 2017;
40. फा.सं0 2/स्टैंडर्स/सीपीएल एंड सीपी /नोटिफिकेशन/एफएसएसएआई-2016(पार्ट), दिनांक 24 अक्तूबर, 2017;
41. फा.सं0. ए-1/स्टैंडर्स/एममार्क/2012-एफएसएसएआई(पार्ट.1), दिनांक 17 नवम्बर, 2017;
42. फा.सं0 1/एडिटिब्स/सटैंडर्स/बीआईएस नोटिफिकेशन/एफएसएसएआई/2016, दिनांक 17 नवंबर , 2017;
43. फा.सं0 . स्टैंडर्स/ओ एंड एफ/अधिसूचना (5)/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 20 फरवरी, 2018;
44. फा.सं0 स्टैंडर्स/01-एसपी (फोर्टिफाइड एंड एनरिचड फूड्स)-आरइजी/एफएसएसएआई-2017, दिनांक 13 मार्च, 2018;
45. फा.सं0. 1/इंफेट न्युट्रीशन/स्टैंडर्स/नोटिफिकेशन/एफएसएसएआई/2016, दिनांक 13 मार्च, 2018;
46. फा.सं0 1-110(3)/एसपी (बायोलॉजिकल हजारड्स)/एफएसएसएआई/2010, दिनांक 21 मार्च, 2018;
47. फा.सं0 . स्टैंडर्स/एससीएसएस एंड एच/ नोटिफिकेशन (03)/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 10 अप्रैल, 2018;
48. फा.सं0 . स्टैंडर्स/सीपीएल एंड सीपी/नोटिफिकेशन/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 04 मई, 2018;
49. फा.सं0 . स्टैंडर्स/एसपी (एससीएसएसएच)/आईसलेलिज नोटिफिकेशन/एफएसएसएआई-2018, दिनांक 20 जुलाई,2018;
50. फा.सं0 सटैंडर्स/एसपी (वाटर एंड बीवरेजेज)/नोटिफिकेशन(3)/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 20 जुलाई ,2018;
51. फा.सं0 स्टैंडर्स/सीपीएल एंड सीपी / ड्राफ्ट नोटिफिकेशन/एफएसएसएआई-2017, दिनांक 31 जुलाई, 2018;
52. फा.सं0. 1/एडीशनल एडिटिब्स/स्टैंडर्स/नोटिफिकेशन/एफएसएसएआई/2016, दिनांक 08 नवंबर 2018
53. फा.सं0 स्टैंडर्स /03/नोटिफिकेशन (सीएफओएल एंड वाईसी)/एफएसएसएआई-2017, दिनांक 16 नवंबर, 2018.
54. फा.सं0 सटैंडर्स/ओ एंड एफ/नोटिफिकेशन (7)/एफएसएसएआई-2017, दिनांक 19 नवंबर , 2018;
55. फा.सं0 सटैंडर्स/एम एंड एमपी/नोटिफिकेशन (02)/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 19 नवंबर , 2018;
56. फा.सं0 स्टैंडर्स/एफ एंड बी पी/नोटिफिकेशन (04)/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 19 नवंबर , 2018;
57. फा.सं0 1-116/सांइटिफिक कमेटी (नोटि.)/2010-एफएसएसएआई, दिनांक 26 नवंबर, 2018;
58. फा.सं0. 02-01/इएनएफ-1(1)/एफएसएसएआई-2012, दिनांक 29 जनवरी, 2019;
59. फा.सं0 स्टैंडर्स/एफ एंड बीपी/नोटिफिकेशन(07)/एफएसएसएआई-2018, दिनांक 05 जुलाई, 2019;
60. फां सं0 स्टे./ओ एंड एफ/नोटिफिकेशन(10)/एफएसएसएआई-2017, दिनांक 05 जुलाई, 2019;
61. फा. सं0 स्टैंडर्स/एसपी (वाटर एंड बीवरेज)/नोटिफिकेशन (5) एफएसएसएआई-2018, दिनांक 30 अक्तूबर, 2019;



62. फा.सं0 एम एंड एमपी/मिस्स.स्टैंड/नोटिफिकेशन (03)/एफएसएसएआई-2018, दिनांक 28 नवंबर, 2019;
63. फा.सं0.1-110/एसपी (बायोलोजिकल हाजाडर्स)/अमेंडमेंट-1/एफएसएसएआई/2018, दिनांक 23 जून, 2020;
64. फा.सं0 स्टैंडर्स/सीपीएल एंड सीपी/नोटिफिकेशन/01/एफएसएसएआई-2018, दिनांक 09 जुलाई, 2020;
65. फा. सं0 स्टैंडर्स/सीपीएल एंड सीपी/नोटिफिकेशन/01/एफएसएसएआई-2017, दिनांक 09 जुलाई, 2020;
66. फा.सं0 स्टैंडर्स/ एमएंडएमपीआईपी (3)/एसपी/एफएसएसएआई-2018, दिनांक 09 जुलाई, 2020;
67. एफ.सं0 ए-1/स्टैंडर्स/एगमार्क/2012-एफएसएसएआई (p+1), दिनांक 23 जुलाई, 2020;
68. एफ सं0 स्टैंडर्स/एमएंडएमपी/नोटिफिकेशन(04)/एफएसएसएआई-2019, दिनांक 02 सितम्बर, 2020;
69. एफ.सं0 स्टैंडर्स/एडीटिब्स 1/नोटिफिकेशन/एफएसएसएआई/2018, दिनांक 16 सितंबर, 2020;
70. एफ. सं0. 1/एडीशनल एडीटिब्स-III/स्टैंडर्स/नोटिफिकेशन/एफएसएसएआई/2017, दिनांक 09 अक्तूबर, 2020;
71. एफ.सं0 स्टैंडर्स/प्रोसेसिंग एड्स/नोटिफिकेशन/एफएसएसएआई/2018, दिनांक 09 अक्तूबर, 2020;
72. एफ.सं0. 1-116/साइंटिफिक कमेटी/नोटिफिकेशन/2010-एफएसएसएआई, दिनांक 29 दिसम्बर, 2020;
73. एफ.सं0 1-116/साइंटिफिक कमेटी/नोटिफिकेशन 27/2010-एफएसएसएआई(इ), दिनांक 04 मार्च, 2021;
74. एफ.सं0 स्टैंडर्स/ओएंडएफ/नोटिफिकेशन(5)/एफएसएसएआई-2017, दिनांक 18 मार्च, 2021;
75. एफ.सं0 1-116/साइंटिफिक कमेटी/नोटिफिकेशन 28.4/2010-एफएसएसएआई(1), दिनांक 26 जुलाई, 2021;
76. एफ.सं0 1-116/साइंटिफिक कमेटी/नोटिफिकेशन 28.4/2010-एफएसएसएआई (1) (Pt.F), दिनांक 03 नवंबर , 2021;
77. एफ.सं0 स्टैंडर्स /एससी/ए-1.34/एन-1, दिनांक 15 नवंबर , 2021 और
78. एफ.सं0 एम एंड एमपी/नोटिफिकेशन(05)/एफएसएसएआई-2019, दिनांक 27 दिसम्बर, 2021.

## FOOD SAFETY AND STANDARDS AUTHORITY OF INDIA

### NOTIFICATION

New Delhi, the 25th May, 2022

**F. No. STD/FA/38/FSSAI.-** The following draft of certain regulations further to amend the Food Safety and Standards (Food Products Standards and Food Additives) Regulations, 2011, which the Food Safety and Standards Authority of India proposes to make with previous approval of the Central Government, in exercise of the powers conferred by clause (e) of sub-section (2) of section 92 read with section 16 of the Food Safety and Standards Act, 2006 (34 of 2006) is hereby published as required under sub-section (1) of section 92 of the said Act for the information of all persons likely to be affected thereby and notice is hereby given that the said draft regulations shall be taken into consideration after the expiry of the period of sixty days from the date on which copies of the Gazette containing this notification are made available to the public.

Objections or suggestions, if any, may be addressed to the Chief Executive Officer, Food Safety and Standards Authority of India, FDA Bhawan, Kotla Road, New Delhi- 110002 or sent on email at [regulation@fssai.gov.in](mailto:regulation@fssai.gov.in)

Objections or suggestions, which may be received from any person with respect to the said draft regulations before the expiry of period so specified, shall be considered by the Food Safety and Standards Authority of India.

#### Draft Regulations

1. These regulations may be called the Food Safety and Standards (Food Products Standards and Food Additives) Amendment Regulations, 2022.

2. In the Food Safety and Standards (Food Products Standards and Food Additives) Regulations, 2011, (herein after referred as said regulation), -

(1) in regulation 2.1, -

(a) in sub-regulation 2.1.6 relating to the 'Standards for *Khoa*', in clause 2, in the table under sub-clause (b), for the entry in column (2) against the Parameter 'Milk fat, minimum, %, (m/m), dry matter basis' shall be substituted with "27.0";

(b) in sub-regulation 2.1.17 relating to the 'Standard for Cheese and Cheese Products', in clause 2, under sub-clause (c),

(i) in the table relating to compositional specifications,

(A) the product mentioned at serial number i. f and i. g relating to 'Mozzarella Cheese' and 'Pizza Cheese' and the entries related thereto shall be omitted;

(B) the product mentioned at serial number iv. b relating to 'Processed Cheese Spread' and entries related thereto shall be substituted with the following, namely. -

Product		Moisture, Maximum, % (m/m)	Milk fat, Minimum, % (dry basis)	Lactose, Maximum,% (m/m)
"b.	Processed Cheese spread	60.0	50.0	5.0
		70.0	30.0	5.0
		75.0	25.0	5.0";

(ii) after the table relating to compositional specifications, following table shall be inserted, namely. -

"Table: Compositional Standards of Mozzarella Cheese

S.No. (1)	Fat in dry matter (FDM) content (m/m) (2)	Corresponding minimum dry matter content (m/m)		Designation qualifiers (5)
		Low Moisture (%) (3)	High Moisture (%) (4)	
1	Equal to or above 18% but less than 30%	34.0	Not applicable	Partially skimmed
2	Equal to or above 20% but less than 30%	Not applicable	24	
3	Equal to or above 30% but less than 40%	39.	26.0	Medium fat
4	Equal to or above 40% but less than 45%	42.0	29.0	
5	Equal to or above 45% but less than 50%	45.0	31.0	Full fat
6	Equal to or above 50% but less than 60%	47.0	34.0	
7	Equal to or above 60% but less than 85%	53.0	38.0	High fat

Note:

1. FDM shall be 18% (min.) and 20% (min.), respectively, for low moisture and high moisture mozzarella cheese.
2. Suitable qualifiers linked to FDM (specified in Column (5) above) shall be used in conjunction with the designation 'Mozzarella Cheese'
3. The designation of mozzarella cheese with high moisture content shall also be accompanied by the qualifying term 'High moisture'.";

(c) in sub-regulation 2.1.23 relating to the 'Standard for Cow or Buffalo Colostrum and Colostrum products', in item 2,

- (i) in the table under item (I)(a), the entries at row no. 7, shall be substituted with the following, namely-

S.No.	Parameters	Requirements
(1)	(2)	(3)
“7.	Immunoglobulins-G (IgG), minimum, %, (m/m)	1.8”

- (ii) in the table under item (II)(b), the entries at row no. 8, shall be substituted with the following, namely-

S.No.	Parameters	Requirements
(1)	(2)	(3)
“8.	Immunoglobulins-G (IgG), minimum, %, (m/m)	8.5”

- (2) in regulation 2.2, -

- (a) in sub-regulation 2.2.2,

(i) the item (xi) shall be omitted;

(ii) after the item (xi), the following item shall be inserted, namely. -

“(xii) if aerated, only nitrogen or any other inert gas shall be used for the purpose and the quantity of such gas incorporated in the product shall not exceed 12 percent by volume thereof”;

- (b) in sub-regulation 2.2.4, in clause 11 relating to ‘peanut butter’, the paragraph starting with the words ‘11. Peanut Butter means’ and ending with the words ‘permitted in these regulations’ shall be substituted with the following, namely. -

“11. Peanut Butter means cohesive, comminuted food product prepared from clean, sound, shelled peanuts or groundnuts (*Arachis hypogaea* L.) by grinding roasted mature kernels with or without seed coat. Sugar, salt, liquid glucose and edible oils and fats permitted in these regulations may be added to the product.”;

- (c) in sub regulation 2.2.6, in clause 2 relating to ‘Bakery shortening’, the item (b) shall be substituted with the following, namely. -

“if aerated, only nitrogen or any other inert gas shall be used for the purpose and the quantity of such gas incorporated in the product shall not exceed 12 per cent by volume thereof.”;

- (d) in sub-regulation 2.2.7, in the Table the column and entries therein, with respect to Virgin olive oils, Olive oil (Refined olive oil), and Olive Pomace oil (Refined Olive Pomace oil) shall be substituted with the following, namely. -

“Fatty acid (1)	Virgin olive oils (19)	Olive oil (Refined Olive Oil) (20)	Olive Pomace Oil (Refined Olive Pomace Oil) (21)
C6:0	-	-	-
C8:0	-	-	-
C10:0	-	-	-
C12:0	-	-	-
C14:0	0-0.05	0-0.05	0-0.05
C16:0	7.5-20.0	7.5-20.0	7.5-20.0
C16:1	0.3-3.5	0.3-3.5	0.3-3.5
C17:0	0-0.3	0-0.3	0-0.3

C17:1	0-0.3	0-0.3	0-0.3
C18:0	0.5-5.0	0.5-5.0	0.5-5.0
C18:1	55.0-83.0	55.0-83.0	55.0-83.0
C18:2	3.5-21.0	3.5-21.0	3.5-21.0
C18:3	0.0-1.0	0.0-1.0	0.0-1.0
C20:0	0-0.6	0-0.6	0-0.6
C20:1	0-0.4	0-0.4	0-0.4
C20:2	-	-	-
C22:0	0-0.2	0-0.2	0-0.3
C22:1	-	-	-
C22:2	-	-	-
C24:0	0-0.2	0-0.2	0-0.2
C24:1	-	-	-

(e) after sub-regulation 2.2.8 relating to 'PEROXIDE VALUE OF OILS AND FATS', following sub-regulation shall be inserted, namely. –

**“2.2.9. CRUDE SOLVENT EXTRACTED CORN (MAIZE) OIL**

Solvent Extracted Crude Oils (1)	Moisture and insoluble impurities (% by wt. Max) (2)	Refractive index at 40°C (3)	Saponification value (4)	Iodine Value (Wij's) (5)	Acid Value (Max.) (6)	Unsaponifiable matter (% by wt. Max.) (7)	Flash point Panskey Martens (closed) °C Min. (8)
Corn (Maize) Oil	0.25	1.4637 - 1.4675	187-195	103-128	8.0	2.5	100°;

(3) in regulation 2.3, in sub-regulation 2.3.43, in clause 1, the sentence 'It shall be free from copper, mineral acid, alum, synthetic colours and shall show no sign of fermentation' shall be substituted with "It shall be free from synthetic colours, mineral acid, alum, and shall show no sign of fermentation";

(4) in regulation 2.4,

(i) in sub-regulation 2.4.6, in clause 24, in the table under item (2) relating to the Standards for rice,

(A) the entries for S.No. (iv), shall be substituted with the following, namely. -

S.No.	Requirements	Limits			
		Brown Rice (De-Husked)	Milled Rice	Parboiled brown (De-Husked) Rice (Brown rice of parboiled paddy)	Milled Parboiled Rice
“(iv)	Damaged Kernels including Heat-Damaged and Pin Point damaged (percent m/m), not more than	5.0	5.0	8.0	8.0°;

(B) the entries for S.No. (v), shall be omitted.;

(C) in the explanation below table, in item (e), "Kernels with PinPoint" shall be substituted with "Kernels with Pin Point Damage";

(iii) in sub-regulation 2.4.6, after clause 24, the following clauses shall be inserted, namely. -

**24(a) Rice Flour for preparation of Fortified Rice Kernel (FRK)**

- (1) Rice flour used for preparation of fortified rice kernel shall be white to off white powder. It shall be free flowing with characteristic odour and no off odour. It shall be free from foreign matter.
- (2) Rice flour used for preparation of fortified rice kernel shall conform to the following standards-

S.No.	Requirement	Limit
1.	Particle size (%) (Not less than)	90% passes through 60 mesh
2.	Moisture % by mass, Not more than	14.0
3.	Acid insoluble ash, % by mass (on dry basis), Not more than	0.15
4.	Alcoholic acidity, % Not more than	0.18
5.	Uric Acid, mg/kg, Not more than	100.0
6.	Yeast and Mould Count (cfu/g)	1 x 10 <sup>2</sup>
7.	Aerobic Plate Count (cfu/g)	1 x 10 <sup>4</sup>

- (3) In addition to the above, rice flour used for preparation of fortified rice kernel shall comply with the provisions of Food Safety and Standards (Contaminants, Toxins and Residues) Regulation, 2011 as applicable.

**24(b) Vitamin-Mineral Premix for Preparation of Fortified Rice Kernel (FRK)**

- (1) Vitamin and Mineral Premix (VMP) is combination of micronutrients (vitamins and minerals) in desired proportion ready for use as fortificant in the manufacturing of fortified rice kernels.
- (2) Vitamin and Mineral Premix shall be free flowing powder without any lumps, made from food grade form of Vitamins and minerals and shall contain vitamins and minerals in specified proportions.
- (3) Vitamin and mineral premix shall be white to off white in colour with faint odour. It shall be easy to use and free from any objectionable or undesirable colour, odour and foreign matter.
- (4) Vitamin and mineral premix shall be manufactured in premises built and maintained under hygienic conditions.
- (5) Vitamin and mineral premix shall conform to the following physico chemical requirements-

S.No.	Requirement	Limit
1.	Moisture % by mass, Not more than	11.0
2.	Particle size of micronized ferric pyrophosphate (D90particles), µm	1-3
3.	Yeast and Mould Count (cfu/g)	1 x 10 <sup>2</sup>
4.	Aerobic Plate Count (cfu/g)	1 x 10 <sup>4</sup>

- (6) Vitamin and mineral premix shall contain following chemicals, which shall be minimum 95% of stated value on the label in case of premix concentrate-
  - (a) Micronized ferric pyrophosphate or sodium iron (III) ethylenediaminetetraacetatetrihydrate (sodium ferredetate -NaFeEDTA);
  - (b) Folic acid; and
  - (c) Cyanocobalamine or hydroxycobalamine.
- (7) Vitamin and mineral premix may also contain following chemicals, which shall be minimum 95% of stated value on the label in case of premix concentrate-
  - (a) Zinc oxide (ZnO);
  - (b) Retinyl palmitate;
  - (c) Thiamine hydrochloride, or thiamine mononitrate;
  - (d) Riboflavin, or riboflavin 5'-phosphate sodium;
  - (e) Nicotinamide, or nicotinic acid; and
  - (f) Pyridoxine hydrochloride.
- (8) In addition to the above, vitamin and mineral premix shall comply with the provisions of Food Safety and Standards (Contaminants, Toxins and Residues) Regulation, 2011

**24(c) Fortified Rice Kernel**

- (1) Fortified Rice Kernels (FRK) are Rice shaped kernels containing vitamins and minerals produced through extrusion.
- (2) Fortified rice kernels shall resemble the rice as closely as possible in final attributes and shall be free from off odour.
- (3) Fortified rice kernels shall conform to the following physico chemical requirements-

S. No.	Requirement	Limit
1.	Moisture % by mass, Not more than	12.0
2.	Broken rice kernels, percent by mass, Not more than	1.0
3.	Foreign matter, percent by mass, Max	0.001
4.	Damaged Kernels including Heat-Damaged	Absent
5.	Discolored grains	Absent
6.	Chalky grains	Absent
7.	Admixture with any other grains including non-fortified rice	Absent
8.	Uric Acid, mg/kg, on mass basis, Not more than	100.0
9.	Yeast and Mould Count (cfu/g)	$1 \times 10^2$
10.	Aerobic Plate Count (cfu/g)	$1 \times 10^4$

- (4) Fortified rice kernels shall also conform to the following requirements of fortificants-

S. No.	Micronutrients	Sources	Fortificants level for 1:50 blending ratio	Fortificants level for 1:100 blending ratio
1.	Iron, mg/100 g	Micronised Ferric pyrophosphate; or	140 - 212.5	280 - 425
2.		Sodium iron (III) ethylenediamine tetraacetate trihydrate (sodium ferredetate-NaFeEDTA)	70 - 106.25	140 - 212.5
3.	Folic acid, µg/100 g	Folic acid	375 - 625	750 - 1250
4.	Vitamin B12 µg/100 g	Cyanocobalamine or Hydroxycobalamine	3.75 - 6.25	7.5 - 12.5

In addition, fortified rice kernels may also be fortified with following micronutrients, singly or in combination, at the level given in the table below:

S. No.	Micronutrients	Sources	Fortificants level for 1:50 blending ratio	Fortificants level for 1:100 blending ratio
1.	Zinc, mg/100 g	Zinc oxide	50 - 75	100 - 150
2.	Vitamin A, µg RE/100 g	Retinyl Palmitate	2500 - 3750	5000 - 7500
3.	Thiamine, (Vitamin B1), mg/100 g	Thiamine hydrochloride or Thiamine mononitrate	5 - 7.5	10 - 15
4.	Riboflavin (Vitamin B2), mg/100 g	Riboflavin or Riboflavin 5'-phosphate sodium	6.25 - 8.75	12.5 - 17.5
5.	Niacin (Vitamin B3), mg/100 g	Nicotinamide or Nicotinic acid	62.5 - 100	125 - 200
6.	Pyridoxine (Vitamin B6), mg/100 g	Pyridoxine hydrochloride	7.5 - 12.5	15 - 25

**Note:** FRK with fortificant levels 1:50, or 1:100 shall comply with standards given at sub-clause (3) of clause 24(c).

- (5) In addition to the above, Fortified rice kernels shall comply with the provisions of Food Safety and Standards (Contaminants, Toxins and Residues) Regulation, 2011 as specified.
- (6) Fortified Rice Kernel shall only be sold for industrial purpose for manufacturing fortified rice. It shall neither be sold in loose form nor to be sold directly to the consumer.
- (7) Each package of Fortified Rice Kernel shall carry following statements-  
The Ratio in which FRK is to be blended with rice kernels "1:50 OR 1:100"  
'NOT TO BE CONSUMED AS AN INDEPENDENT PRODUCT'  
'NOT TO BE CONSTRUED AS SUBSTITUTE FOR RICE OR RICE FLOUR'

(5) in regulation 2.5, in sub-regulation 2.5.3 relating to 'Egg and Egg Products', the clause 5 relating to 'Pickled Eggs' shall be substituted with the following, namely-

#### **"5. Pickled Eggs**

- (1) The standard specified in this clause shall apply to "Pickled eggs" which are prepared using cooked eggs with vinegar, oil and salt as a major pickling ingredient and have been packed in any suitable packing material. This category describes several treatment methods (e.g., hard boiling, pickling, maturation etc) that preserve and extend the shelf life of the hens' (*Gallus gallus*) or quail (*Coturnix coturnix japonica*) eggs. These products shall be designated with a qualifying statement which describes the true nature in such a way that it does not mislead the consumer and that it does not lead to confusion with products covered by this Standard.
- (2) For the purpose of this clause, -  
(a) Pickle solution - A combination of salt, water, edible oil, vinegar, spices and seasonings.  
(b) Pickled Eggs- It is the product prepared under hygienic conditions from hard-boiled, sound and wholesome eggs using pickle solution.
- (3) Pickled eggs may be categorized into following two types:  
(a) Vinegar-based pickled eggs-

Fresh eggs shall be stored at ambient temperature for at least 24 hours. Eggs are simmered in water containing 2 percent salt (w/v) for 10 min. Cooled in cold water, peeled and washed. Pickling solution

shall consist of vinegar and water (50:50 v/v), 8 percent (w/v) common salt and 2 percent (w/v) each spice mixture, garlic and ginger. The solution shall be boiled for 10 minutes and then filtered using clean muslin cloth. Pickling solution shall be heated to  $70 \pm 2^\circ\text{C}$  and poured onto the peeled eggs. The average proportion of peeled eggs to pickle solution shall be in the ratio of 1:1.25 (w/v). The pickled eggs shall be aged for 48 hours at ambient temperature in pre-sterilized glass container.

(b) Oil-based pickled eggs-

The pickle gravy shall be prepared by frying spices, condiments and common salt in edible oil in a suitable proportion. Peeled eggs shall be fried in edible fat/oil to make their colour golden brown. Peeled eggs, gravy and acetic acid at the rate of 2 percent to the weight of peeled eggs shall be mixed. The proportion of eggs to gravy shall be in the ratio of 70:30 with tolerance of  $\pm 1$  percent. Pickled eggs shall be aged for 48 hours in pre-sterilized glass containers.

(4) Essential ingredients-

(a) Egg: Sound and wholesome hard boiled and peeled eggs shall only be used for the production of egg pickle.

(b) Vinegar: It is an aqueous solution of acetic acid at 5 to 8 percent (v/v). Distilled, white food grade vinegar shall be used.

(c) Edible oil: Only pure, wholesome and edible oil shall be used for frying of spices and condiments.

(d) Common Salt

(e) Spice mix: Containing but not limited to anise, chili powder, cardamom, caraway, cinnamon, clove, cumin, black pepper and turmeric. Spices shall be clean, sound, wholesome and fit for human consumption in all respects and conform to the relevant standards.

(5) Optional ingredients-

(a) Water

(b) Permitted flavors

(c) Permitted coloring agents

(d) Permitted preservatives

(6) The products shall conform to the following compositional requirements, namely: -

**Table**

Sl.No.	Characteristics	Requirements	
		Vinegar based	Oil based
1.	Acidity as percent acetic acid, Minimum	0.8	0.6
2.	Sodium chloride percent by mass, Maximum	3.0	3.0
3.	pH of the pickling solution	3.2	3.6

(7) The products may contain Food Additives permitted in Appendix A.

(8) The products shall conform to the microbiological requirement given in Appendix B.;

(6) in sub-regulation 2.6.1, clause (12) relating to 'Sardine Oil' shall be substituted with following clause, namely. -

**“12. Fish Oil-**

1. Definitions: Fish Oil means oils intended for human consumption derived from the fresh and frozen fish, shellfish and/or their parts.

(a) Named fish oils are derived from specific raw materials which are characteristic of the major fish or shellfish species from which the oil is extracted. Source of these oils shall be from Anchovy or Tuna or Krill or Menhaden or Salmon.

(b) Fish oils (unnamed) are derived from one or more species of fish or shellfish, other than named ones. This includes also mixtures with fish liver oils.

(c) Named fish liver oils are derived from the livers of fish and are composed of fatty acids, vitamins or other components that are representative of the livers from the species from which the oil is extracted. Source of oil shall be Cod liver.



(d) Fish liver oil (unnamed) are derived from the livers of one or more species of fish, other than the named ones.

(e) Concentrated fish oils are derived from fish oils which have been subjected to processes that may involve, but are not limited to, hydrolysis, fractionation, winterization and/or re-esterification to increase the concentration of specific fatty acids.

(i) Concentrated fish oil contains 35 to 50 m/m% fatty acids as sum of C20:5 (n-3) eicosapentaenoic acid (EPA) and C22:6 (n-3) docosahexaenoic acid (DHA) in the form of triglycerides and/or phospholipids.

(ii) Highly concentrated fish oil contains more than 50 m/m % fatty acids as sum of EPA and DHA in the form of triglycerides and/or phospholipids.

(f) Concentrated fish oils ethyl esters are derived from fish oils and are primarily composed of fatty acids ethyl esters.

(i) Concentrated fish oil ethyl esters contain fatty acids as esters of ethanol of which 40 to 60 m/m % are as sum of EPA and DHA.

(ii) Highly concentrated fish oil ethyl esters contain fatty acids as esters of ethanol of which more than 60 m/m % are as sum of EPA and DHA.

These oils shall be clear, free of suspended or other foreign matter, separated water, added coloring or flavoring substances or mineral oil. It may contain other lipids and un-saponifiable constituents naturally present. These oils shall be supplied for human consumption after they have undergone further processing, e.g. refining and purification. The refined fish oils production process typically includes several steps such as repeated heating at high temperatures as well as alkali/ acid treatments and repeated removal of the water phase. Fish oils may also be subjected to processing steps (e.g., saponification, re-esterification, trans-esterification). The refined fish oils shall not contain trans fatty acids [excluding C18:1n-7t (Vaccenic acid) and C18:2n-6t, 9t (linolelaidic acid)] more than 2.0 % by mass.

(g) Crude fish oils and crude fish liver oils are oils intended for human consumption after they have undergone further processing, e.g. refining and purification. These oils shall comply with requirements mentioned under Table 2: Fatty acid (FA) composition of named fish oil and fish liver oil categories (expressed as percentage of total fatty acids), as applicable, as well as with Appendix A of Food Safety and Standards (Food Products Standards and Food Additives) Regulations, 2011.

2. Quality Parameters - These oils shall conform to the following specifications:

**Table 1: Quality Parameters for Fish oils, fish liver oils, concentrated fish oils, and concentrated fish oils ethyl esters**

Acid Value	Not more than 3 mg KOH/g
	Not more than 45 mg KOH/g in case of fish oils with a high phospholipid concentration of 30% or more such as krill oil.
Peroxide Value	Not more than 5 milliequivalent of active oxygen/kg oil
Anisidine value	Not more than 20
Total oxidation value (ToTox) where Total oxidation value (ToTox) = 2 x Peroxide value + 1 x Anisidine value	Not more than 26

**Table 2: Fatty acid (FA) composition of named fish oil and fish liver oil categories (expressed as percentage of total fatty acids)**

Fatty acids (1)	Anchovy oil (2)	Tuna oil (3)	Krill oil (4)	Menhaden oil (5)	Salmon oil		Cod Liver oil (8)
					Wild (6)	Farmed (7)	
Myristic acid (C14:0)	2.7-11.5	ND-5.0	5.0-13.0	8.0-11.0	2.0-5.0	1.5-5.5	2.0-6.0
Pentadecanoic acid (C15:0)	ND-1.5	ND-2.0	NA	ND-1.0	ND-1.0	ND-0.5	ND-0.5
Palmitic acid (C16:0)	13.0-22.0	14.0- 24.0	17.0- 24.6	18.0-20.0	10.0- 16.0	6.5-12.0	7.0-14.0
Palmitoleic acid [C16:1(n- 7)]	4.0-12.6	ND-12.5	2.5-9.0	9.0-13.0	4.0-6.0	2.0-5.0	4.5-11.5
Heptadecanoic acid (C17:0)	ND-2.0	ND-3.0	NA	ND-1.0	ND-1.0	ND-0.5	NA
Stearic acid (C18:0)	1.0-7.0	ND-7.5	NA	2.5-4.0	2.0-5.0	2.0-5.0	1.0-4.0
Vaccenic acid [C18:1(n-7)]	1.7-3.7	ND-7.0	4.7-8.1	2.5-3.5	1.5-2.5	NA	2.0-7.0
Oleic acid [C18:1(n-9)]	3.6-17.0	10.0- 25.0	6.0-14.5	5.5-8.5	8.0-16.0	30.0- 47.0	12.0- 21.0
Linoleic acid [C18:2(n-6)]	ND-3.5	ND-3.0	ND-3.0	2.0-3.5	1.5-2.5	8.0-15.0	0.5-3.0
Linolenic acid [C18:3(n-3)]	ND-7.0	ND-2.0	0.1-4.7	ND-2.0	ND-2.0	3.0-6.0	ND-2.0
$\gamma$ -linolenic acid [C18:3(n-6)]	ND-5.0	ND-4.0	NA	ND-2.5	ND-2.0	ND-0.5	NA
Stearidonic acid [C18:4(n- 3)]	ND-5.0	ND-2.0	1.0-8.1	1.5-3.0	1.0-4.0	0.5-1.5	0.5-4.5
Arachidic acid (C20:0)	ND-1.8	ND-2.5	NA	0.1-0.5	ND-0.5	0.1-0.5	NA
Eicosenoic acid [C20:1(n-9)]	ND-4.0	ND-2.5	NA	ND-0.5	2.0-10.0	1.5-7.0	5.0-17.0
Eicosenoic acid [C20:1(n- 11)]	ND-4.0	ND-3.0	NA	0.5-2.0	NA	NA	1.0-5.5
Arachidonic acid [C20:4(n- 6)]	ND-2.5	ND-3.0	NA	ND-2.0	0.5-2.5	ND-1.2	ND-1.5
Eicosatetraenoic acid [C20:4(n-3)]	ND-2.0	ND-1.0	NA	NA	1.0-3.0	0.5-1.0	ND-2.0
Eicosapentaenoic acid [C20:5(n-3)]	5.0-26.0	2.5-9.0	14.3- 28.0	12.5-19.0	6.5-11.5	2.0-6.0	7.0-16.0

Heneicosapentaenoic acid [C21:5(n-3)]	ND-4.0	ND-1.0	NA	0.5-1.0	ND-4.0	NA	ND-1.5
Erucic acid [C22:1(n-9)]	ND-2.3	ND-2.0	ND-1.5	0.1-0.5	ND-1.5	3.0-7.0	ND-1.5
Cetoleic acid [C22:1(n-11)]	ND-5.6	ND-1.0	NA	ND-0.1	1.0-1.5	NA	5.0-12.0
Docosapentaenoic acid [C22:5(n-3)]	ND-4.0	ND-3.0	ND-0.7	2.0-3.0	1.5-3.0	1.0-2.5	0.5-3.0
Docosahexaenoic acid [C22:6(n-3)]	4.0-26.5	21.0- 42.5	7.1-15.7	5.0-11.5	6.0-14.0	3.0-10.0	6.0-18.0

ND=not detectable, defined as  $\leq 0.05\%$  NA=not applicable

### 3. Other essential compositional criteria-

- For Anchovy oil from *Engraulis ringens*, the sum of EPA and DHA shall be at least 27 % (expressed as percentage of total fatty acids).
- For krill oils, the content of phospholipids shall be at least 30 w/w %.

### 4. Vitamins-In addition to quality parameters mentioned in Table 1 relating to Quality Parameters, fish liver oils shall also comply with following:

Vitamin A	Not less than 40 $\mu\text{g}$ of retinol equivalents/ml of oil
Vitamin D	Not less than 1.0 $\mu\text{g}/\text{ml}$

Losses during processing may be restored by the addition of Vitamin A and its esters and Vitamin D.

### 5. Labelling requirements-

- The name of species shall be declared on the label of retail and non-retail containers in case of named fish oils, fish liver oils and its crude forms.
- It shall be declared on the label of salmon oil whether the salmon is wild caught or farm-raised.
- The content of vitamin A and vitamin D, naturally present or restored, shall be declared on the label of fish liver oils.
- The content of EPA and DHA shall be declared on the label of all fish oils and fish liver oils.

In addition to the labelling requirements mentioned above, the provisions prescribed under Food Safety and Standards (Labelling and Display) Regulations, 2020 shall also apply to these products.”;

(7) in regulation 2.9 after sub-regulation 2.9.42 the following shall be inserted, namely.-

#### “2.9.43 Dried Parsley

##### (1) Dried Parsley, whole and cut

Dried Parsley whole and cut means the whole, cut, broken dried leaves of a single cultivar of *Petroselinum crispum* (syn: *Petroselinum hortense*, *Petroselinum sativum*, *Apium petroselinum*). Dried parsley shall have a strong, characteristic odour and flavour and shall be free from earthy or decaying vegetable odours and foreign odours. The colour of dried parsley shall be light to relatively dark green. *It shall be practically free from visible foreign inorganic or organic matter including molds; living or dead insects; tissue of rodents, and excreta of any animal or human origin.* It shall not contain any other plant species other than those specified.

It shall conform to the following requirements:

Sl. No.	Characteristics	Requirements
1.	Moisture content, per cent by mass fraction (Maximum)	8.0
2.	Total Ash, per cent by mass fraction on dry basis, (Maximum)	14.5
3.	Acid-insoluble ash, per cent by mass fraction on dry basis, (Maximum)	1.5
4.	Volatile oil content, ml/100g, on dry basis (Minimum)	0.2
5.	Crude fiber (mass fraction %) on dry basis (Maximum)	9.0
6.	Foreign matter, per cent m/m, (Maximum)	Absent
7.	Extraneous vegetable matter, per cent m/m, (Maximum)	1.0

Explanation- (i) Extraneous Vegetable Matter - Vegetative matter associated with the plant from which the product originates.

(ii) Foreign matter means any visible objectionable foreign detectable matter or material not usually associated with the natural components of the spice plant; such as sticks, stones, and any other material.

(iii) Ground dried parsley shall be fine enough to pass completely through a sieve of a nominal aperture size of 500 µm.”;

(8) in regulation 2.10, in sub-regulation 2.10.1 relating to ‘Tea’,

(a) under item number 1, in the table, the entries against (g), shall be substituted with the following, namely-

“(g)	Iron filing (mg/Kg)	Not more than 125”
------	---------------------	--------------------

(b) under item number 2, in the table, the entries against (g), shall be substituted with the following, namely-

“(g)	Iron filing (mg/Kg)	Not more than 125”
------	---------------------	--------------------

(9) in regulation 2.13, in sub-regulation 2.13.1, Table 1: Classes of Food Products and Dose Limits for radiation processing, class 1 relating to ‘Bulbs, stem and root tubers and rhizomes’, shall be substituted with following clause, namely. -

Class (1)	Food (2)	Purpose (3)	Dose Limit kGy (kilo Gray)	
			Minimum (4)	Maximum (5)
“Class 1	Bulbs, stem and root tubers, rhizomes and fresh spices including ginger, garlic and turmeric	Inhibit sprouting	0.02	0.2
		Reduction of microbial load	2.0	5.0”;

(10) in regulation 3.3, in sub-regulation 3.3.3 relating to ‘Oligofructose’, shall be substituted with the following, namely, -

### “3.3.3 Oligofructose

Oligofructose may be added as an ingredient in the following foods. The usage levels shall not exceed maximum levels specified below,

S. No.	Category	Usage level (Maximum)
1.	Dairy products like yoghurt, mousse, spreads, dairy based drinks (milkshakes, yoghurt drink), cheese, pudding, cream and ice-cream, frozen desserts like non dairy ice, sorbet and fruit ice, frozen yoghurt, flakes and ready-to-eat dry breakfast	10 per cent

	<p>cereals, chocolate and sweets and carbohydrate based and milk product based sweets like halwa, mysore pak, boondi laddu, jalebi, khoyaburfi, peda, gulabjamun, rasgulla and similar milk product based sweets sold by any name; cooked sausages, ham and meat spreads</p> <p>Confectionery (Cocoa and chocolate products; Imitation chocolate, chocolate substitute products; Hard candy; Soft candy; Nougats and marzipans; Chewing gum; Decorations (e.g. for fine bakery wares), toppings (non-fruit) and sweet sauces)</p> <p>Cereal and cereal products (Cereal and starch based desserts; Pre-cooked or processed cereal/grain /legume products; Soybean-based beverages; Soybean-based beverage film; Soybean curd (tofu); Semi-dehydrated soybean curd; Dehydrated soybean curd; Fermented soybean curd)</p>	
2.	<p>Processed fruits (Canned or bottled (pasteurized) fruit; Jams, jellies, marmalades, fruit bar/toffee and fruit cheese; Fruit-based spreads (e.g. chutney); Candied fruit; Fruit preparations, including pulp, purees, fruit toppings and coconut milk)</p> <p>Soups and broths (Ready-to-eat soups and broths, including canned, bottled, and frozen; Mixes for soups and broths)</p> <p>Sauces and like products (Emulsified sauces and dips; Non-emulsified sauces; Mixes for sauces and gravies; Clear sauces)</p> <p>Fruit and vegetable nectars (Fruit nectar; Vegetable nectar; Concentrates of fruit nectar; Concentrates of vegetable nectar)</p> <p>Ready-to-eat savouries (Snacks - potato, cereal, flour or starch based (from roots and tubers, pulses and legumes); Processed nuts, including coated nuts and nut mixtures;</p>	15 per cent
3.	<p>Non-alcoholic ("soft") beverages (Water-based flavoured drinks, including "sport," "energy," or "electrolyte" drinks and articulated drinks; Carbonated water-based flavoured drinks; Non-carbonated water-based flavoured drinks, including punches and ades; Concentrates (liquid or solid) for water-based flavoured drinks; Hot cereal and grain beverages, excluding cocoa)</p>	01 per cent

Provided that oligofructose shall not be allowed to add in Cocoa Powder, Cocoa mass or Cocoa/Chocolate Liquor and Cocoa Cake, sweetening agents including honey and single ingredient product.”;

(11) in Chapter 3, APPENDIX A

(a) Under the heading ‘I. FOOD CATEGORY SYSTEM’ the food category ‘4.2.1.3 Peeled, cut or shredded minimally processed vegetables [(including mushrooms and fungi, roots and tubers, fresh pulses and legumes, and aloe vera) sea weeds, nuts and seeds]’ shall be substituted with the following, namely-

“4.2.1.3 Peeled, cut or shredded, minimally processed and packaged vegetables [(including mushrooms and fungi, roots and tubers, fresh pulses and legumes, and aloe vera) sea weeds, nuts and seeds].”;

(b) Under the heading ‘II. FOOD CATEGORY DESCRIPTIONS’

(i) the description of food category ‘4.2.1.3 Peeled, cut or shredded minimally processed vegetables [(including mushrooms and fungi, roots and tubers, fresh pulses and legumes, and aloe vera) sea weeds, nuts and seeds]

Fresh vegetables, e.g. peeled raw potatoes that are presented to the consumer to be cooked at home (e.g. in the preparation of hash brown potatoes)’ shall be substituted with the following, namely-

“4.2.1.3 Peeled, cut or shredded, minimally processed and packaged vegetables [(including mushrooms and fungi, roots and tubers, fresh pulses and legumes, and aloe vera) sea weeds, nuts and seeds]

Fresh vegetables, e.g. peeled raw potatoes that are presented to the consumer to be cooked at home (e.g. in the preparation of hash brown potatoes). Fresh vegetables which are minimally processed and are packaged.”;

(ii) in the descriptor of Food Category 14.1.2 Fruit and vegetable juices, the entry “(14.1.2.3)” mentioned after the words “vegetable juice” shall be substituted with the entry “(14.1.2.2)”;

(c) under the heading “IV.USE OF FOOD ADDITIVES IN FOOD PRODUCTS”,

(i) in Table 2 relating to Food Category System 2.1.2, for the food additives “Lactic and fatty acid esters of glycerol”, “Mono and diglycerides of fatty acids and “Polyglycerol esters of fatty acid” in the column (6), the entry “408” shall be substituted with the entry “*Only for bakery shortening and interesterified vegetable fats to be used in bakery applications*”;

(ii) in Table 4, under column (1) relating to food category system, against entry relating to 4.2.1.3, under column (2), for the entry ‘Peeled, cut or shredded minimally processed vegetables [(including mushrooms and fungi, roots and tubers, fresh pulses and legumes, and aloe vera) sea weeds, nuts and seeds]’, shall be substituted with the following namely. -

“Peeled, cut or shredded, minimally processed and packaged vegetables [(including mushrooms and fungi, roots and tubers, fresh pulses and legumes, and aloe vera) sea weeds, nuts and seeds]”;

(d) under the heading “Notes to the Food Additives mentioned in the Table 1 to 15”, after the Note No. ‘340’, the entries relating to Note no. 408 shall be omitted.;

(12) Under the heading ‘ANNEX TO GMP Table’, in Serial Number 26, against Category number, 4.2.1.3, in column 3, for the entry ‘Peeled, cut or shredded minimally processed vegetables [(including mushrooms and fungi, roots and tubers, fresh pulses and legumes, and aloe vera) sea weeds, nuts and seeds]’, shall be substituted with the following, namely. -

“Peeled, cut or shredded, minimally processed and packaged vegetables [(including mushrooms and fungi, roots and tubers, fresh pulses and legumes, and aloe vera) sea weeds, nuts and seeds]”;

(13) In chapter 3: Appendix B,

(a) Table 6 shall be substituted with the following, namely: -

**“Table 6A: Microbiological Standards for Baker’s Yeast- Process Hygiene Criteria**

S. No.	Product description	<i>Escherichia coli</i>			
		Sampling plan		Limit (cfu)	
		n	c	m	M
1	Baker’s Yeast (Compressed and Dried)	5	0	Absent/25g	
	Test Methods	IS: 5887 Part1 or ISO 16649-3			

**Table 6B: Microbiological Standards for Baker’s Yeast- Food Safety Criteria**

S. No.	Product description	<i>Salmonella</i>				<i>Listeria monocytogenes</i>			
		Sampling plan		Limit (cfu)		Sampling plan		Limit (cfu)	
		n	c	m	M	n	c	m	M
1	Baker’s Yeast (Compressed and Dried)	5	0	Absent/25g		5	0	Absent/25g	
	Test Methods	IS: 5887 Part3 / ISO:6579				IS: 14988, Part 1 / ISO 11290-1			

Note: In high value low volume (less than 100 g) and large retail pack (pack more than 1 kg) sizes, the sample plan may be modified (e.g. Absence of Salmonella in 10g or 5g in the case of former or n number of samples to be taken from different sites of one large pack) accordingly on case to case basis with the prior approval of FSSAI.

**Definition:** Definition related to Baker's Yeast (Compressed and Dried) are the same as provided in Food Safety and Standards (Food Products Standards and Food Additives) Regulations, 2011.

**Stage where the Microbiological Standards shall apply:** The Microbiological Standards (Food Safety Criteria) above define the acceptability of a batch/lot and shall be met in respect of the products at the end of the manufacturing process and the products in the market during their shelf- life.

FBO shall ensure that all food safety criteria as specified above are complied with.

### Sampling Plan and Guidelines

**For Regulator:** The sampling for different microbiological standards specified above shall be ensured aseptically at manufacturing units and/or at retail points, as applicable, by a trained person with specialized knowledge in the field of microbiology following guidelines in the Food Safety and Standards (Food Products and Food Additives) Regulations, 2011 and ISO: 17728:2015 (Confirmed in 2019). The samples shall be stored and transported in frozen condition at  $-18^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ) or under refrigerated conditions at  $2-5^{\circ}\text{C}$  as applicable except for the products that are recommended to be stored at room temperature by the manufacturer to enable initiation of analysis within 24 hours of sampling. Preservatives shall not be added to sample units intended for microbiological examination. The desired number of sample units as per sampling plan given in the table above shall be taken from same batch/lot and shall be submitted to the notified laboratories. Three sets, each containing 'n' number of samples (n as defined in the sampling plan e.g. if  $n=5$ , then total no. of samples to be drawn is 15) shall be drawn. Each of these three sets shall be tested in three different accredited laboratories. The final decision shall be based on the results of three accredited laboratories. In the case of Food Safety Criteria, the results from all the three laboratories should indicate compliance with the specified criteria. There will be no provision for retesting or re-sampling for microbiological testing. The testing in laboratory shall be ensured as per the methods given in the table "reference test methods".

**For FBO:** Food Business Operator (FBO) shall perform testing as appropriate as per the microbiological standards in Table above to ensure verification of compliance with the microbiological requirements. FBO shall decide themselves subject to minimum prescribed under FSSR (Licensing and Registration of Food Businesses), the necessary sampling and testing frequencies to ensure compliance with the specified microbiological requirements. FBO may use analytical methods other than those described in "reference test methods" given below for in-house testing only. However, these methods shall not be applicable for regulatory compliance purpose.

### Sampling Plan:

The terms n, c, m and M used in this standard have the following meaning:

n = Number of units comprising a sample.

c = Maximum allowable number of units having microbiological counts above m for 2- class sampling plan and between m and M for 3- class sampling plan.

m = Microbiological limit that separates unsatisfactory from satisfactory in a 2- class sampling plan or acceptable from satisfactory in a 3-class sampling plan.

M = Microbiological limit that separates unsatisfactory from satisfactory in a 3-class sampling plan.

### Interpretation of Results:

2-Class Sampling Plan (where n,c and m are specified)	3-Class Sampling Plan (where n,c,m and M are specified)
1. Satisfactory, if all the values observed are $\leq m$ 2. Unsatisfactory, if one or more of the values observed are $> m$	1. Satisfactory, if all the values observed are $\leq m$ 2. Acceptable, if a maximum of c values are between m and M. 3. Unsatisfactory, if one or more of the values observed are $> M$ or more than prescribed c values are $> m$

**Reference test methods:** The following test methods shall be applied as reference methods. Test methods prescribed in FSSAI Manual of Method of Analysis of Foods (Microbiological Testing) may also be referred along with the IS/ISO methods specified for Food Safety Criteria. Latest version of test methods shall apply. In case where an ISO method adopted by the BIS is specified (e.g. IS XXXX / ISO YYYY), latest version of the ISO method (or its BIS equivalent, if available) shall apply.

S. No.	Parameter	Reference Test methods
1	<i>Escherichia coli</i>	Methods for Detection of Bacteria Responsible for Food Poisoning - Part I: Isolation, Identification and Enumeration of <i>Escherichia coli</i> - IS 5887: Part 1  Microbiology of food and animal feeding stuffs -- Horizontal method for the enumeration of betaglucuronidase- positive <i>Escherichia coli</i> -- Part 2: Colony-count technique at 44 degrees C using 5-bromo-4-chloro-3-indolyl beta-D-glucuronide- ISO: 16649-3
2	<i>Salmonella</i>	Methods for Detection of Bacteria Responsible for Food Poisoning - Part 3: General Guidance on Methods for the Detection of Salmonella- IS 5887: Part 3 Microbiology of food and animal feeding stuffs -- Horizontal method for the detection of Salmonella spp.- ISO 6579
3	<i>Listeria monocytogenes</i>	Microbiology of the food chain -- Horizontal method for the detection and enumeration of <i>Listeria monocytogenes</i> and of Listeria spp. -- Part 1: Detection method –ISO 11290-1 Microbiology of Food and Feeding Stuff - Horizontal method for Detection and Enumeration of <i>Listeria Monocytogenes</i> , Part 1: Detection Method -IS 14988-1”;

(b) after Table 10B, the following shall be inserted, namely: -

**“Table 11A: Microbiological Standards for Neera – Process Hygiene Criteria**

S. N o.	Product description	Aerobic Plate Count				<i>Escherichia coli</i>				<i>Staphylococcus aureus</i> (Coagulase +ve)			
		Sampling Plan		Limit (cfu)		Sampling Plan		Limit (cfu)		Sampling Plan		Limit (cfu)	
		n	c	m	M	n	c	m	M	n	c	m	M
1	Neera (Pasteurized)	5	2	1x10 <sup>2</sup> /ml	1x10 <sup>4</sup> /ml	5	0	Absent/25 ml		5	0	Absent/25ml	
	Test Methods	IS: 5402/ISO:4833				IS: 5887 Part 1 or ISO 16649-3				IS:5887, Part 2 and IS 5887 part 8 (Sec 1)/ ISO 6888-3 or IS:5887 Part 8 (Sec 2)/ ISO 6888-3			

**Table 11B: Microbiological Standards for Neera- Food Safety Criteria**

S. No.	Product description	<i>Salmonella</i>				<i>Listeria monocytogenes</i>			
		Sampling Plan		Limit (cfu)		Sampling Plan		Limit (cfu)	
		n	c	m	M	n	c	m	M
1	Neera (Pasteurized)	5	0	Absent/25 ml		5	0	Absent/25 ml	
	Test Methods	IS: 5887 Part3 / ISO:6579				IS: 14988, Part 1 / ISO 11290-1			

**Definitions of Neera:** Definition related to ‘Processed Neera’ are the same as provided in Food Safety and Standards (Food Products Standards and Food Additives) Regulations, 2011.

**Stage where the Microbiological Standards shall apply:**

The microbiological standards with respect to the products categories specified in **Table-11A** (Process Hygiene Criteria) indicate the acceptable functioning of the production process. These are not to be used as requirements for releasing the products in the market. These are indicative values above which corrective actions are required in order to maintain the hygiene of the process in compliance with food law. These shall be applicable at the end of the manufacturing process. The Microbiological Standards in **Table-11B** (Food Safety Criteria) define the acceptability of



a batch/lot and shall be met in respect of the product at the end of the manufacturing process and the products in the market during their shelf- life.

#### Action in case of unsatisfactory result:

In case of non-compliance in respect of process hygiene criteria specified in **Table - 11A**, the FBO shall:

- check and improve process hygiene by implementation of guidelines in Schedule 4 of FSS (Licensing and Registration of Food Businesses) Regulations; and,
- Ensure that all food safety criteria as specified in **Table -11B** (Food Safety Criteria) are complied with.

#### Sampling Plans and Guidelines

**For Regulator:** The sampling for different microbiological standards specified in **Table-11A and 11B** shall be ensured aseptically at manufacturing units and/or at retail points, as applicable, by a trained person with specialized knowledge in the field of microbiology following guidelines in the Food Safety and Standards (Food Products and Food Additives) Regulations, 2011 and ISO: 17728:2015 (Confirmed in 2019). The samples shall be stored and transported in frozen condition at  $-18^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 2^{\circ}\text{C}$ ) or under refrigerated conditions at  $2-5^{\circ}\text{C}$  as applicable except the products that are recommended to be stored at room temperature by the manufacturer to enable initiation of analysis within 24 hours of sampling. Preservatives shall not be added to sample units intended for microbiological examination. The desired number of sample units as per sampling plan given in **Table-11A and 11B** shall be taken from same batch/lot and shall be submitted to the notified laboratory. A set (n) of five samples shall be tested from three different accredited laboratories and the final decision shall be drawn based on three test results. There will be no provision for retesting or re-sampling for microbiological testing. The testing in laboratory shall be ensured as per reference test methods given below in reference test methods for regulatory compliance.

**For FBO:** Food Business Operator (FBO) shall perform testing as appropriate as per the microbiological standards in **Table-11A and 11B** to ensure validation and verification of compliance with the microbiological requirements. FBO shall decide themselves the necessary sampling and testing frequencies to ensure compliance with the specified microbiological requirements. FBO may use analytical methods other than those described in reference test methods given below for in-house testing only. However, these methods shall not be applicable for regulatory compliance purpose.

#### Sampling Plan:

The terms n, c, m and M used in this standard have the following meaning:

n = Number of units comprising a sample.

c = Maximum allowable number of units having microbiological counts above m for 2- class sampling plan and between m and M for 3- class sampling plan.

m = Microbiological limit that separates unsatisfactory from satisfactory in a 2- class sampling plan or acceptable from satisfactory in a 3-class sampling plan.

M = Microbiological limit that separates unsatisfactory from satisfactory in a 3-class sampling plan.

#### Interpretation of Results:

2-Class Sampling Plan (where n, c and m are specified)	3-Class Sampling Plan (where n, c, m and M are specified)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Satisfactory, if all the values observed are <math>\leq m</math></li> <li>2. Unsatisfactory, if one or more of the values observed are <math>&gt; m</math> or more than c values are <math>&gt; m</math></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Satisfactory, if all the values observed are <math>\leq m</math></li> <li>2. Acceptable, if a maximum of c values are between m and M and the rest of the values are observed as <math>\leq m</math></li> <li>3. Unsatisfactory, if one or more of the values observed are <math>&gt; M</math> or more than c values are <math>&gt; m</math></li> </ol>

**Reference test methods:** The following test methods shall be applied as reference methods.

Reference test methods- latest version shall apply. In case where an ISO method adopted by the BIS is specified (e.g. IS XXXX / ISO YYYY), latest version of the ISO method (or its BIS equivalent, if available) shall apply. Test methods prescribed in FSSAI Manual of Methods of Analysis of Foods (Microbiological Testing) may also be referred along with the IS/ISO methods specified for Process Hygiene Criteria and Food Safety Criteria.

S. No.	Parameter	Reference Test Methods
1	Aerobic Plate Count	Microbiology of the food chain - Horizontal method for the enumeration of microorganisms - Part 1: Colony count at $30^{\circ}\text{C}$ by the pour plate technique- IS 5402/ ISO:4833
2	<i>Escherichia coli</i>	Methods for Detection of Bacteria Responsible for Food Poisoning - Part I : Isolation, Identification and Enumeration of <i>Escherichia coli</i> - IS 5887 : Part 1

S. No.	Parameter	Reference Test Methods
		Microbiology of food and animal feeding stuffs -- Horizontal method for the enumeration of betaglucuronidase -positive <i>Escherichia coli</i> -- Part 2: Colony-count technique at 44 degrees C using 5-bromo-4-chloro-3-indolyl beta-D-glucuronide- ISO: 16649-3
3	<i>Staphylococcus aureus</i>	Methods for detection of bacteria responsible for food poisoning: Part 2 Isolation, identification and enumeration of <i>Staphylococcus aureus</i> and faecal streptococci- IS 5887: Part 2 Methods for detection of bacteria responsible for food poisoning: Part 8 Horizontal Method for enumeration of Coagulase-Positive <i>Staphylococci</i> ( <i>Staphylococcus aureus</i> and other species) Section 1 Technique using baird-parker agar medium - IS 5887 (Part 8/Sec 1: / ISO 6888-3) Methods for detection of bacteria responsible for food poisoning: Part 8 Horizontal Method for enumeration of Coagulase-Positive <i>Staphylococci</i> ( <i>Staphylococcus aureus</i> And Other Species) Section 2 Technique using rabbit plasma fibrinogen agar medium- IS 5887 (Part 8/Sec 2) / ISO 6888-3
4	<i>Salmonella</i>	Methods for detection of bacteria responsible for food poisoning - Part 3: General Guidance on Methods for the Detection of <i>Salmonella</i> - IS 5887: Part 3 Microbiology of food and animal feeding stuffs - Horizontal method for the detection of <i>Salmonella</i> spp.- ISO6579
5	<i>Listeria monocytogenes</i>	Microbiology of the food chain - Horizontal method for the detection and enumeration of <i>Listeria monocytogenes</i> and other <i>Listeria</i> spp. - Part 1: Detection method – IS: 14988, Part 1 / ISO 11290-1”

ARUN SINGHAL, Chief Executive Officer

[ADVT.-III/4/Exty./97/2022-23]

**Note:** The principal regulations were published in the Gazette of India, Extraordinary vide notification number F. No. 2-15015/30/2010, dated the 1<sup>st</sup> August, 2011 and subsequently amended vide notification numbers:

1. F.No. 4/15015/30/2011, dated 07<sup>th</sup> June, 2013;
2. F.No. P. 15014/1/2011-PFA/FSSAI, dated 27<sup>th</sup> June, 2013;
3. F.No. 5/15015/30/2012, dated 12<sup>th</sup> July, 2013;
4. F.No. P. 15025/262/2013-PA/FSSAI, dated 05<sup>th</sup> December, 2014;
5. F.No. 1-83F/Sci. Pan- Noti/FSSAI-2012, dated 17<sup>th</sup> February, 2015;
6. F.No. 4/15015/30/2011, dated 04<sup>th</sup> August, 2015;
7. F.No. P.15025/264/13-PA/FSSAI, dated 04<sup>th</sup> November, 2015;
8. F.No. P. 15025/263/13-PA/FSSAI, dated 04<sup>th</sup> November, 2015;
9. F.No. P. 15025/261-PA/FSSAI, dated 13<sup>th</sup> November, 2015;
10. F.No. P. 15025/208/2013-PA/FSSAI, dated 13<sup>th</sup> November, 2015;
11. F.No. 7/15015/30/2012, dated 13<sup>th</sup> November, 2015;
12. F.No. 1-10(1)/Standards/SP(Fish and Fisheries Products)/FSSAI-2013, dated 11<sup>th</sup> January, 2016;
13. F.No. 3-16/Specified Foods/Notification(Food Additives)/FSSAI-2014, dated 03<sup>rd</sup> May, 2016;
14. F.No. 15-03/Enf/FSSAI/2014, Dated 14<sup>th</sup> June, 2016;
15. F.No. 3-14F/Notification (Nutraceuticals)/FSSAI-2013, dated 13<sup>th</sup> July, 2016;
16. F.No. 1-12/Standards/SP (Sweets, Confectionery)/FSSAI-2015, dated 15<sup>th</sup> July, 2016;
17. F.No. 1-120(1)/Standards/Irradiation/FSSAI-2015, dated 23<sup>rd</sup> August, 2016;
18. F.No. 11/09/Reg/Harmoniztn/2014, dated 05<sup>th</sup> September, 2016;
19. F.No. Stds/CPLQ.CP/EM/FSSAI-2015, dated 14<sup>th</sup> September, 2016;
20. F.No. 11/12 Reg/Prop/FSSAI-2016, dated 10<sup>th</sup> October, 2016;
21. F.No. 1-110(2)/SP (Biological Hazards)/FSSAI/2010, dated 10<sup>th</sup> October, 2016;

22. F.No. Stds/SP (Water & Beverages)/Notif (2)/FSSAI-2016, dated 25<sup>th</sup> October, 2016;
23. F.No. 1-11(1)/Standards/SP (Water & Beverages)/FSSAI-2015, dated 15<sup>th</sup> November, 2016;
24. F.No. P.15025/93/2011-PFA/FSSAI, dated 02<sup>nd</sup> December, 2016;
25. F.No. P. 15025/6/2004-PFS/FSSAI, dated 29<sup>th</sup> December, 2016;
26. F.No. Stds/O&F/Notification(1)/FSSAI-2016, dated 31<sup>st</sup> January, 2017;
27. F.No. 1-12/Standards/2012-FSSAI, dated 13<sup>th</sup> February, 2017;
28. F.No. 1-10(7)/Standards/SP (Fish & Fisheries Products)/FSSAI-2013, dated 13<sup>th</sup> February, 2017;
29. F.No. Stds /SCSS&H/ Notification (02)/FSSAI-2016, dated 15<sup>th</sup> May, 2017;
30. F.No. Stds/03/Notification (LS)/ FSSAI-2017, dated 19<sup>th</sup> June, 2017;
31. F.No. 1/Additives/Stds/14.2Notification/FSSAI/2016, dated 31<sup>st</sup> July, 2017;
32. F.No. Stds/F&VP/Notification (01)/FSSAI-2016, dated 02<sup>nd</sup> August, 2017;
33. F.No. 1-94(1)/FSSAI/SP(Labelling)/2014, dated 11<sup>th</sup> September, 2017;
34. F.No. Stds/M&MPIP (1)/SP/FSSAI-2015, dated 15<sup>th</sup> September, 2017;
35. F.No. Stds/SP (Water & Beverages)/Noti(1)/FSSAI-2016, dated 15<sup>th</sup> September,2017;
36. F.No.1-10(8)/Standards/SP (Fish and Fisheries Products)/FSSAI-2013, dated 15<sup>th</sup> September, 2017;
37. F.No. 2/Stds/CPL & CP/Notification/FSSAI-2016, dated 18<sup>th</sup> September, 2017;
38. F.No. A-1 (1)/Standard/MMP/2012, dated 12<sup>th</sup> October, 2017;
39. F.No. Stds/O&F/Notification (3)/FSSAI-2016, dated 12<sup>th</sup> October, 2017;
40. F.No. 2/Stds/CPL & CP/Notification/FSSAI-2016(part), dated 24<sup>th</sup> October, 2017;
41. F.No. A-1/Standards/Agmark/2012-FSSAI(pt.I), dated 17<sup>th</sup> November, 2017;
42. F.No. 1/Additives/Stds/BIS Notification/FSSAI/2016, dated 17<sup>th</sup> November, 2017;
43. F.No. Stds/O&F/Notification (5)/FSSAI-2016, dated 20<sup>th</sup> February, 2018;
44. F.No. Stds/01-SP (fortified & Enriched Foods)-Reg/FSSAI-2017, dated 13<sup>th</sup> March, 2018;
45. F.No. 1/Infant Nutrition/Stds/Notification/FSSAI/2016, dated 13<sup>th</sup> March, 2018;
46. F.No.1-110(3)/SP (Biological Hazards)/FSSAI/2010, dated 21<sup>st</sup> March, 2018;
47. F.No. Stds/SCSS&H/ Notification (03)/FSSAI-2016, dated 10<sup>th</sup> April, 2018;
48. F.No. Stds/CPL&CP/Notification/FSSAI-2016, dated 04<sup>th</sup> May, 2018;
49. F.No. Stds/SP(SCSSH)/Ice lollies notification/FSSAI-2018, dated 20<sup>th</sup> July,2018;
50. F.No. Stds/SP (Water & Beverages)/Notif(3)/FSSAI-2016, dated 20<sup>th</sup> July,2018;
51. F.No. Stds/CPL&CP/ Draft Notification/FSSAI-2017, dated 31<sup>st</sup> July, 2018;
52. F.No. 1/Additional Additives/Stds/Notification/FSSAI/2016, dated 08<sup>th</sup> November, 2018;
53. F.No. Stds/03/Notification (CFOI&YC)/FSSAI-2017, dated 16<sup>th</sup> November, 2018.
54. F.No. Stds/O&F/Notification (7)/FSSAI-2017, dated 19<sup>th</sup> November, 2018;
55. F.No. Stds/M&MP/Notification (02)/FSSAI-2016, dated 19<sup>th</sup> November, 2018;
56. F.No. Stds/F&VP/Notifications (04)/FSSAI-2016, dated 19<sup>th</sup> November, 2018;
57. F.No. 1-116/Scientific Committee (Noti.)/2010-FSSAI, dated 26<sup>th</sup> November, 2018;
58. F.No. 02-01/Enf-1(1)/FSSAI-2012, dated 29<sup>th</sup> January, 2019;
59. F.No. Stds/F&VP/Notification (07)/FSSAI-2018, dated 05<sup>th</sup> July, 2019;
60. F.No. Stds/O&F/Notification (10)/FSSAI-2017, dated 05<sup>th</sup> July, 2019;
61. F.No. Stds/SP (Water & Beverages)/Notification (5) FSSAI-2018, dated 30<sup>th</sup> October, 2019;
62. F.No. M&MP/Misc. Stds/Notification (03)/FSSAI-2018, dated 28<sup>th</sup> November, 2019;

63. F.No.1-110/SP (Biological Hazards)/Amendment-1/FSSAI/2018, dated 23<sup>rd</sup> June, 2020;
64. F.No. Stds/CPL & CP/Notification/01/FSSAI-2018, dated 09<sup>th</sup> July, 2020;
65. F.No. Stds/CPL & CP/Notification/01/FSSAI-2017, dated 09<sup>th</sup> July, 2020;
66. F.No. Stds/ M&MPIP (3)/SP/FSSAI-2018, dated 09<sup>th</sup> July, 2020;
67. F.No. A-1/Standards/Agmark/2012-FSSAI (p+1), dated 23<sup>rd</sup> July, 2020;
68. F.No. Stds./M&MP/Notification (04)/FSSAI-2019, dated 02<sup>nd</sup> September, 2020;
69. F.No. Stds/Additives-1/Notification/FSSAI/2018, dated 16<sup>th</sup> September, 2020;
70. F.No. 1/Additional Additives-III/Stds/Notification/FSSAI/2017, dated 09<sup>th</sup> October, 2020;
71. F.No. Stds/Processing aids/Notification/FSSAI/2018, dated 09<sup>th</sup> October, 2020;
72. F.No. 1-116/Scientific Committee/Notif./2010-FSSAI, dated 29<sup>th</sup> December, 2020;
73. F.No. 1-116/Scientific Committee/Notif.27/2010-FSSAI(E), dated 04<sup>th</sup> March, 2021;
74. F.No. Stds/O&F/Notification (5)/FSSAI-2017, dated 18<sup>th</sup> March, 2021;
75. F.No. 1-116/Scientific Committee/Notif.28.4/2010-FSSAI(1), dated 26<sup>th</sup> July, 2021;
76. F.No. 1-116/Scientific Committee/Notif.28.4/2010-FSSAI(1) (Pt.F), dated 03<sup>rd</sup> November, 2021;
77. F. No. Stds/SC/A-1.34/N-1, dated 15<sup>th</sup> November, 2021 and
78. F. No. M&MP/Notification(05)/FSSAI-2019, dated 27<sup>th</sup> December, 2021.