



भारत का राजपत्र The Gazette of India

सी.जी.-डी.एल.-अ.-01012022-232344
CG-DL-E-01012022-232344

असाधारण
EXTRAORDINARY

भाग III—खण्ड 4
PART III—Section 4

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 684]

नई दिल्ली, मंगलवार, दिसम्बर 28, 2021/पौष 7, 1943

No. 684]

NEW DELHI, TUESDAY, DECEMBER 28, 2021/PAUSHA 7, 1943

भारतीय खाद्य संरक्षा और मानक प्राधिकरण

अधिसूचना

नई दिल्ली, 27 दिसम्बर, 2021

फा. सं. मानक/एफए/ए-1.30/संख्या 1/2020-एफएसएसआई(भाग-I).—कतिपय विनियमों में और संशोधन के लिए खाद्य संरक्षा एवं मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य सहयोज्य) विनियम 2011, जिस में भारतीय खाद्य संरक्षा एवं मानक प्राधिकरण, केन्द्रीय सरकार के पूर्व अनुमोदन के साथ निम्न प्रारूप बनाने का प्रस्ताव करता है, खाद्य संरक्षा और मानक अधिनियम, 2006 (2006 का 34) की धारा 16 के साथ पठित धारा 92 की उप-धारा (2) के खंड (ड) के अधीन अपनी शक्तियों का प्रयोग करते हुए, एतद्वारा प्रभावित होने वाले संभावित सभी व्यक्तियों को सूचना देने के लिए उक्त अधिनियम की धारा 92 की उप-धारा (1) की अपेक्षा के अनुसार 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।

आपत्ति अथवा सुझाव, यदि कोई हो, मुख्य कार्यकारी अधिकारी, भारतीय खाद्य संरक्षा और मानक प्राधिकरण, एफडीए भवन, कोटला रोड, नई दिल्ली-110002 को अथवा ईमेल द्वारा regulation@fssai.gov.in पर भेजी जा सकती है।

आपत्तियां अथवा सुझाव, जो किसी भी व्यक्ति से उक्त प्रारूप विनियमों के संबंध में प्राप्त किए जाएंगे, उपरोक्त विनिर्दिष्ट अवधि की समाप्ति से पहले, खाद्य प्राधिकरण द्वारा उन पर विचार किया जाएगा।

प्रारूप विनियम

- इन विनियमों को खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य सहयोज्य) संशोधन विनियम, 2021 कहा जा सकता है।
- खाद्य सुरक्षा और मानक (खाद्य उत्पाद मानक और खाद्य सहयोज्य) विनियम, 2011 (इसके बाद उक्त विनियम के रूप में देखें),-

(1) अनुबंध ग में, शीर्षक "II. खाद्य उत्पादों में प्रसंस्करण उपायों का उपयोग" के अंतर्गत,

(क) "किण्वक (कच्ची सामग्री, खाद्य, या संघटकों के प्रशोधन या प्रसंस्करण के लिए)" से संबंधित टेबल 11 के बाद निम्नलिखित टेबल जोड़ी जाए, अर्थात्:-

"टेबल 11 ए: जीन परिवर्तित सूक्ष्म जीवाणुओं (जीएमएम) से प्राप्त किण्वक"

क्रम. स.	किण्वक का नाम	उत्पादक जीवाणु	दाता जीवाणु	कृत्यकारी और प्रौद्योगिक प्रयोजन	सांकेतिक खाद्य उपयोग	अवशिष्ट की मात्रा (mg/kg) (अनधिक)
1.	ग्लूकोज ऑक्सीडेज (ईसी संख्या 1.1.3.4)	एस्पेरगिलस ऑरीज़े	एस्पेरगिलस नाइजर	आटा स्थिरक	बेकिंग और अन्य अनाज आधारित प्रक्रियाएँ (ब्रेड, पास्ता, नूडल, सैक्स)	जीएमपी
		एस्पेरगिलस नाइजर	पेनीसिलियम क्रायसोजीनम	आटा स्थिरक, खाद्य परिरक्षक, रंग स्थिरक और अपचित अल्कोहल वाइन उत्पादन	बेकरी उत्पाद और अन्य अनाज आधारित उत्पाद (उदाहरण पास्ता, नूडल, सैक्स), अंडा प्रसंस्करण, फल और सब्जी प्रसंस्करण, बीयर और अन्य अनाज आधारित बीवरेज का उत्पादन	जीएमपी
		एस्पेरगिलस नाइजर	एस्पेरगिलस नाइजर	विघटित ऑक्सीजन की	ग्लूकोज और ऑक्सीजन को	जीएमपी

				उपस्थिति में ग्लूकोज का ग्लूकोनिक अम्ल में परिवर्तन	हटाने के लिए खाद्य प्रसंस्करण में और बेकरी संप्रयोग में	
2.	हेक्सोज ऑक्सीडेज (ईसी संख्या 1.1.3.5)	हैनसेनुला पॉलीमोर्फा	कॉन्ड्रस क्रिस्पस	C6 शुगर का इनके संबंधित लैक्टोन्स और हाइड्रोजन पेरॉक्साइड में उपचयन का उत्प्रेरण	व्यापक रेंज के उत्पादों के खाद्य प्रसंस्करण में आटा कसने, ऑक्सीजन संमार्जक, दही बनाने और अत्यधिक मैलर्ड प्रतिक्रियाओं को कम करने में	जीएमपी
3.	कैटालेज (ईसी संख्या 1.11.1.6)	एस्पेरगिलस नाइजर	एस्पेरगिलस नाइजर	हाइड्रोजन पेरॉक्साइड के अपघटन का पानी और ऑक्सीजन में उत्प्रेरण	खाद्य प्रसंस्करण में ग्लूकोनिक अम्ल के एंजाइमी उत्पादन, खाद्य और बीवरेज में हाइड्रोजन पेरॉक्साइड को हटाने और/या ऑक्सीजन उत्पन्न करने के लिए	जीएमपी
		ट्रायकोडर्मा रीसी	एस्पेरगिलस नाइजर	हाइड्रोजन पेरॉक्साइड के अपघटन का पानी और ऑक्सीजन में उत्प्रेरण	अंडा प्रसंस्करण के लिए	जीएमपी
4.	पेरॉक्सीडेज (ईसी संख्या 1.11.1.7)	एस्पेरगिलस नाइजर	मैरसमियुस्को रो डोनियस	कच्चे दूध, योगर्ट, और चीज़ का परिरक्षण	डेयरी प्रसंस्करण (मट्टा प्रसंस्करण), बेकरी उत्पादों का उत्पादन	जीएमपी
5.	फोस्फेटिडाइलकोली न-स्टेरोल ओ एसिलट्रांसफरेज (ईसी संख्या 2.3.1.43)	बेसिलस लिचिनीफोर्मिस	एयरोमोनसल मो निसिडा	फोस्फोलिपिड्स का लाइसो-फोस्फोलिपिड्स और कॉलेस्टेरोल ईस्टर में रूपांतरण	बेकिंग, डेयरी, अंडा प्रसंस्करण, वसा और तेल प्रसंस्करण, मांस प्रसंस्करण	जीएमपी

6.	1,4-अल्फा-ग्लूकन ब्रांचिंग (ईसी संख्या 2.4.1.18)	बेसिलस सबटिलिस	रोडोथर्मस ओवामेंसिस	एमीलोज का एमीलोपेक्टिन में परिवर्तन	स्टार्च प्रसंस्करण	
7.	4-α-ग्लूकेनोट्रांसफरेज़ ए)मिलोमाल्टेज़ (ईसी संख्या 2.4.1.25)	बेसिलस एमिलोलिक्विफे शियन्स	थरमस थर्मोफिलस	स्टार्च की संरचनात्मक विशेषताओं का मिमिक फैट में रूपांतरण	स्टार्च प्रसंस्करण	जीएमपी
8.	ट्राईसिलग्लिसरॉल लाइपेज (ईसी संख्या 3.1.1.3)	एस्परगिलस नाइजर	फुसैरियम कलमोरम	बेकरी उत्पादों में वसा की बनावट में सुधार, सुवास आशोधन, वसा की अंतःएस्टरीकरण, तेल और वसा का क्षरण	बेकरी उत्पादों का उत्पादन डेयरी प्रसंस्करण तेल और वसा प्रसंस्करण	जीएमपी
		क्लुवेरोमाइसेस लैक्टिस	बछड़ा, बेकरी, भेड़ का बच्चा	बेकरी उत्पादों में वसा की बनावट में सुधार, सुवास आशोधन, वसा का अंतःएस्टरीकरण, तेल और वसा का क्षरण	बेकरी उत्पादों का उत्पादन डेयरी प्रसंस्करण तेल और वसा प्रसंस्करण	जीएमपी
		हैनसेनुला पॉलीमोर्फा	फुसैरियम हीटरोस्पोरम	बेकरी उत्पादों की बनावट में सुधार, केक तैयार करने में उपयोग के लिए अंडे की जर्दी का आशोधन और तेल और वसा का क्षरण	बेकरी उत्पादों का उत्पादन, अंडा प्रसंस्करण, वसा और तेल प्रसंस्करण	जीएमपी
		एस्परगिलस नाइजर	कैंडिडा अंटार्कटिका	तेल और वसा का क्षरण	तेल और वसा प्रसंस्करण	जीएमपी
		एस्परगिलस ओरिजे	हुमिकोला लैनुगिनोसा और फुसैरियम ऑक्सीस्पोरम	बेकरी उत्पादों की बनावट में सुधार, सुवास आशोधन, केक तैयार करने में उपयोग के लिए	बेकरी और अन्य अनाज आधारित उत्पाद (ब्रेड, पास्ता, नूडल्स,	जीएमपी

				अंडे की जर्दी का आशोधन, वसा का अंतःएस्टरीकरण, वसा और तेल का क्षरण	सैक्स), ब्रूइंग और अन्य अनाज आधारित बीवरेज, अंडा प्रसंस्करण तेल और वसा प्रसंस्करण	
	एस्पेरगिलस ओरिजे	फुसैरियम ऑक्सीस्पोरम		बेकरी उत्पादों की बनावट में सुधार, सुवास आशोधन, केक तैयार करने में उपयोग के लिए अंडे की जर्दी का आशोधन, वसा का अंतःएस्टरीकरण, वसा और तेल का क्षरण	बेकरी और अन्य अनाज आधारित उत्पाद (ब्रेड, पास्ता, नूडल्स, सैक्स) अंडा प्रसंस्करण, ब्रूइंग और अनाज पर आधारित अन्य बीवरेज	जीएमपी
	एस्पेरगिलस ओरिजे	थर्मोमाइसिस लैनुगिनोसस		बेकरी उत्पादों की बनावट में सुधार, सुवास आशोधन, केक तैयार करने में उपयोग के लिए अंडे की जर्दी का आशोधन, वसा का अंतःएस्टरीकरण, वसा और तेल का क्षरण	बेकरी और अन्य अनाज आधारित उत्पाद (ब्रेड, पास्ता, नूडल्स, सैक्स), ब्रूइंग और अनाज पर आधारित अन्य बीवरेज अंडा प्रसंस्करण तेल और वसा प्रसंस्करण	जीएमपी
	एस्पेरगिलस ओरिजे	राइजोमुकोर मिहेई		वसा का अंतःएस्टरीकरण, वसा और तेल का क्षरण	तेल और वसा प्रसंस्करण	जीएमपी
	ट्राइकोडर्मा रीसी	एस्पेरगिलस नाइजर		खाद्य निर्माण में प्रसंस्करण उपाय के रूप में। ट्राइग्लिसैराइड्स में एस्टर बॉन्ड के हाइड्रोलिसिस को उत्प्रेरित करने के लिए मुख्य रूप से	बेकिंग और ब्रूइंग प्रक्रिया में उपयोग के लिए, अनाज बीवरेज के निर्माण में, पास्ता उत्पादन	जीएमपी

				वसायुक्त अम्ल और ग्लिसेरॉल के स्राव सहित ट्राइग्लिसेराइड्स में फैटी एसिड की 1 और 3 स्थिति में	में, और पेय अल्कोहल उत्पादन में	
9.	फोसफोलाइपेज A2 (ईसी संख्या 3.1.1.4)	एस्पेरगिलस नाइजर	सुअर का अग्न्याशय	तेल क्षरण	बेकरी उत्पादों का उत्पादन, अंडा प्रसंस्करण, तेल और वसा प्रसंस्करण	जीएमपी
10.	लाइसोफॉस्फोलि पेज़ (ईसी संख्या 3.1.1.5)	एस्पेरगिलस नाइजर	एस्पेरगिलस नाइजर	आटा स्थिरक, बेकरी उत्पादों की बनावट में सुधार, सिरप की निस्पंदन दर में वृद्धि, तेल और वसा का क्षरण	बेकरी और अन्य अनाज आधारित उत्पाद (ब्रेड, पास्ता, नूडल्स, स्रैक्स) स्टार्च आधारित उत्पाद तेल और वसा प्रसंस्करण	जीएमपी
11.	पेक्टिन एस्टरेज़ (ईसी संख्या 3.1.1.11)	एस्पेरगिलस नाइजर	एस्पेरगिलस नाइजर	रस निष्कर्षण, फलों के रस का शोधन और सांद्रण, फलों का जेलीकरण, और फल और सब्जी-आधारित उत्पादों की बनावट और रियोलॉजी का आशोधन	फल और सब्जी उत्पाद, सुवासकारक उत्पादन	जीएमपी
		एस्पेरगिलस ओरिजे	एस्पेरगिलस एक्यूलेटस	रस निष्कर्षण, फलों के रस का शोधन और सांद्रण, फलों का जेलीकरण, और फल और सब्जी-आधारित उत्पादों की बनावट और रियोलॉजी का आशोधन	फल और सब्जी उत्पाद	जीएमपी
12.	फॉस्फोलिपेज़ A1	एस्पेरगिलस ओरिजे	फुसैरियम वेनेनैटम	डेयरी उत्पादों और उसके अवयवों की कृत्यता का	दूध और डेयरी आधारित उत्पाद	जीएमपी

	(ईसी संख्या 3.1.1.32)	<i>एस्परगिलस नाइजर</i>	<i>एस्परगिलस नाइजर</i>	आशोधन तेल और वसा का क्षरण	तेल और वसा का प्रसंस्करण	जीएमपी
		<i>एस्परगिलस नाइजर</i>	<i>टैलारोमाइसेस लेयसेटानस</i>	तेल और वसा का क्षरण	तेल और वसा का प्रसंस्करण	जीएमपी
13.	3- फाइटेज (ईसी संख्या 3.1.3.8)	<i>एस्परगिलस नाइजर</i>	<i>एस्परगिलस नाइजर (ए. नाइजरमें ए. ट्यूबिगेंसिस भी शामिल है)</i>	अनाज और फलियों में फाइटेज का अपचयन	बेकरी उत्पाद और अन्य अनाज और फलियां आधारित उत्पाद (जैसे पास्ता, नूडल्स, खैक्स), सोया साँस	जीएमपी
14.	फाइटेज (ईसी संख्या 3.1.3.26)	<i>ट्राइकोडर्मा रीसी</i>	<i>बट्टीऑक्सैला स्प.</i>	फाइटिक अम्ल का हाइड्रोलिसिस	पेय अल्कोहल उत्पादन में और पशु चारे में	जीएमपी
15.	फोस्फोलिपेजC (ईसी संख्या 3.1.4.3)	<i>पिचिया पास्टोरिस (अब इसका नाम बदलकर कोमागाटेलाफा फिक कर दिया गया है)</i>	मृदा	तेल और वसा का क्षरण	तेल और वसा का प्रसंस्करण	जीएमपी
		<i>बेसिलस लिचेनिफोर्मिस</i>	<i>बेसिलस थुरिंजिनिसिस</i>	तेल और वसा का क्षरण	तेल और वसा का प्रसंस्करण	जीएमपी
16.	फॉस्फॉइनोसाइटाइड फॉस्फोलिपेज सी (ईसी संख्या 3.1.4.11)	<i>स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस</i>	मृदा	तेल और वसा का क्षरण	तेल और वसा का प्रसंस्करण	जीएमपी
		<i>बेसिलस लिचेनिफोर्मिस</i>	<i>स्यूडोमोनस एसपी-62186</i>	तेल और वसा का क्षरण	तेल और वसा का प्रसंस्करण	जीएमपी
17.	अल्फा-एमिलेज (ईसी संख्या 3.2.1.1)	<i>बेसिलस सबटिलिस</i>	<i>एलिसाइक्लो बेसिलस पोहलिये</i>	लाइपेस के साथ संयोजन में एंटीस्टालिंग एजेंट	बेकरी उत्पाद	जीएमपी
		<i>बेसिलस लिचेनिफोर्मिस</i>	<i>बेसिलस लिचेनिफोर्मिस</i>	स्टार्च का द्रवीकरण और विरलन, किण्वन, डेक्सट्रिन और ओलिगोसेकेराइड में स्टार्च प्रसंस्करण। उच्च	ब्रूइंग, पेय अल्कोहल उत्पादन, अनाज/कार्बोहाइड्रेट, गैर-अल्कोहलीय	जीएमपी

				डीई- माल्टोडेक्सट्रिन उत्पादन	पेय, और बेकरी उत्पाद, अन्य प्रयोजनों के लिए स्टार्च का प्रसंस्करण	
	<i>बेसिलस लिचेनिफोर्मिस</i>	<i>जियोबैसिलस स्टीयरोथर्मो फिलस</i>		स्टार्च का द्रवीकरण और विरलन, किण्वन, डेक्सट्रिन और ओलिगोसेकेराइड में स्टार्च प्रसंस्करण। उच्च डीई- माल्टोडेक्सट्रिन उत्पादन	बेकिंग, ब्रूइंग और किण्वन के लिए स्टार्च का प्रसंस्करण	जीएमपी
	<i>बेसिलस लिचेनिफोर्मिस</i>	<i>साइटोफागा एसपी।</i>		स्टार्च का द्रवीकरण और विरलन, किण्वन	बेकिंग और ब्रूइंग प्रक्रियाओं के लिए स्टार्च का प्रसंस्करण	जीएमपी
	<i>स्यूडोमोनास फ्लोरेसेंस</i>	<i>थर्मोकॉकल्स</i>		डेक्सट्रिन और ओलिगोसेकेराइड में स्टार्च प्रसंस्करण। उच्च डीई- माल्टोडेक्सट्रिन उत्पादन	बेकिंग, ब्रूइंग और किण्वन के लिए स्टार्च का प्रसंस्करण	जीएमपी
	<i>एस्परगिलस नाइजर</i>	<i>राइजोमुकोर पुसिलस</i>		डेक्सट्रिन और ओलिगोसेकेराइड में स्टार्च प्रसंस्करण। उच्च डीई- माल्टोडेक्सट्रिन उत्पादन	बेकिंग, ब्रूइंग और किण्वन और अन्य प्रक्रियाओं के लिए स्टार्च का प्रसंस्करण	जीएमपी
	<i>ट्राइकोडर्मा रीसी</i>	<i>एस्परगिलस क्लेवेटस</i>		डेक्सट्रिन और ओलिगोसेकेराइड में स्टार्च प्रसंस्करण। उच्च डीई- माल्टोडेक्सट्रिन उत्पादन	कार्बोहाइड्रेट/ स्टार्च प्रसंस्करण, ब्रूइंग और पेय अल्कोहल उत्पादन में	जीएमपी
	<i>ट्राइकोडर्मा रीसी</i>	<i>एस्परगिलस कवची</i>		डेक्सट्रिन और ओलिगोसेकेराइड में स्टार्च प्रसंस्करण। उच्च डीई-	कार्बोहाइड्रेट/ स्टार्च प्रसंस्करण, ब्रूइंग और पेय	जीएमपी

				माल्टोडेक्सट्रिन उत्पादन	अल्कोहल उत्पादन में	
		बेसिलस एमिलोलिक्रिफे शियन्स	बेसिलस एमिलोलिक्रिफेशियन्स	पॉलीसेकेराइड को हाइड्रोलाइज करने के लिए खाद्य निर्माण में प्रसंस्करण उपाय के रूप में	कार्बोहाइड्रेट/अनाज प्रसंस्करण, पेय अल्कोहल उत्पादन, ब्रूइंग, अनाज प्रक्रियाएँ, गैर-अल्कोहलीय बीवरेज	जीएमपी
		ट्राइकोडर्मा रीसी	एस्परगिलस टेरियस	डेक्सट्रिन और ओलिगोसेकेराइड में स्टार्च प्रसंस्करण। उच्च डीई-माल्टोडेक्सट्रिन उत्पादन	ब्रूइंग, पेय अल्कोहल उत्पादन, अनाज/कार्बोहाइड्रेट, गैर-अल्कोहलीय बीवरेज, अनाज प्रक्रियाएं	जीएमपी
18.	बीटा-एमिलेज (ईसी संख्या 3.2.1.2)	बेसिलस लिचेनिफोर्मिस	बेसिलस फ्लेक्सस	स्टार्च का माल्टोज में प्रसंस्करण	माल्टोस-आधारित सिरप के लिए स्टार्च प्रसंस्करण	जीएमपी
19.	ग्लूकोमाइलेज (ग्लूकन 1,4-अल्फा-ग्लूकोसिडेज़ / एसिड माल्टेज़ / एमाइलोग्लूकोसिडेज़) (ईसी संख्या 3.2.1.3)	ट्राइकोडर्मा रीसी	ट्राइकोडर्मा रीसी	बेहतर किण्वन और द्रवीकरण के लिए पॉलीसेकेराइड और ओलिगोसेकेराइड का प्रसंस्करण।	ब्रूइंग, किण्वन और स्टार्च द्रवीकरण और सेकेरीफिकेशन	जीएमपी
		एस्परगिलस नाइजर	ग्लोइयोफाय लम ट्रेबियम	बेहतर ब्रूइंग किण्वन, शोधन और स्टार्च द्रवीकरण के लिए पॉलीसेकेराइड और ओलिगोसेकेराइड का प्रसंस्करण, स्टार्च द्रवीकरण और सेकेरीफिकेशन	ब्रूइंग, किण्वन और स्टार्च द्रवीकरण और सेकेरीफिकेशन	जीएमपी
		एस्परगिलस नाइजर	एस्परगिलस नाइजर	बेहतर ब्रूइंग किण्वन, शोधन और स्टार्च	ब्रूइंग किण्वन और स्टार्च द्रवीकरण और	जीएमपी

				द्रवीकरण के लिए पॉलीसेकेराइड और ओलिगोसेकेराइड का प्रसंस्करण	सेकेरिफिकेशन	
		एस्पेरगिलस नाइजर	टैलारोमाइसे स इमर्सनी	बेहतर ब्रूइंग किण्वन, शोधन और स्टार्च द्रवीकरण के लिए पॉलीसेकेराइड और ओलिगोसेकेराइड का प्रसंस्करण	ब्रूइंग किण्वन और स्टार्च द्रवीकरण और सेकेरिफिकेशन प्रक्रियाएँ	जीएमपी
		एस्पेरगिलस नाइजर	ट्रेमीट्स सिंगुलाटा	बेहतर ब्रूइंग किण्वन, शोधन और स्टार्च द्रवीकरण के लिए पॉलीसेकेराइड और ओलिगोसेकेराइड का प्रसंस्करण	ब्रूइंग किण्वन, शोधन और स्टार्च द्रवीकरण और सेकेरिफिकेशन प्रक्रियाएँ	जीएमपी
		एस्पेरगिलस नाइजर	पेनिसिलियम ऑक्सोलिकम	बेहतर ब्रूइंग किण्वन, शोधन और स्टार्च द्रवीकरण के लिए पॉलीसेकेराइड और ओलिगोसेकेराइड का प्रसंस्करण	ब्रूइंग किण्वन, शोधन और स्टार्च द्रवीकरण और सेकेरिफिकेशन प्रक्रियाएँ	जीएमपी
		ट्राइकोडर्मा रीसी	एस्पेरगिलस फ्यूमिगेटस	बेहतर किण्वन और द्रवीकरण के लिए पॉलीसेकेराइड और ओलिगोसेकेराइड का प्रसंस्करण।	कार्बोहाइड्रेट / अनाज प्रसंस्करण, ब्रूइंग और पेय अल्कोहल उत्पादन के लिए	जीएमपी
		ट्राइकोडर्मा रीसी	फुसेरियम वर्टिसिलियोइ डस	बेहतर किण्वन और द्रवीकरण के लिए पॉलीसेकेराइड और ओलिगोसेकेराइड का प्रसंस्करण।	कार्बोहाइड्रेट / अनाज प्रसंस्करण, ब्रूइंग और पेय अल्कोहल उत्पादन के लिए	जीएमपी
20.	सेलुलेज (ईसी संख्या	ट्राइकोडर्मा रीसी	एस्पेरगिलस फ्यूमिगेटस	अनाकार सेलुलोज का हाइड्रोलिसिस	ब्रूइंग	जीएमपी
		ट्राइकोडर्मा रीसी	पेनिसिलियम	अनाकार सेलुलोज	ब्रूइंग	जीएमपी

	3.2.1.4)		<i>इमर्सनी</i>	का हाइड्रोलिसिस सेकेरिफिकेशन		
		<i>ट्राइकोडर्मा रीसी</i>	<i>ट्राइकोडर्मा रीसी</i>	खाद्य निर्माण या सेलुलोज भंग में प्रसंस्करण उपाय के रूप में	कार्बोहाइड्रेट प्रसंस्करण, पेय अल्कोहल उत्पादन, फल और सब्जी प्रसंस्करण में मैक्रेशन, ब्रूइंग और अल्कोहल उत्पादन और कॉफी जैसे अन्य उत्पादों की व्यापक रेंज का खाद्य प्रसंस्करण	जीएमपी
21.	बीटा-ग्लूकेनेस (एंडो-बीटा ग्लूकेनेस या एंडो-1,3-बीटा ग्लूकेनेस) (ईसी संख्या 3.2.1.6)	<i>बेसिलस सबटिलिस</i>	<i>बेसिलस सबटिलिस</i>	बियर की ब्रूइंग विशेषताओं में सुधार करने के लिए बीटा-ग्लूकन का हाइड्रोलिसिस	ब्रूइंग प्रक्रियाएँ	जीएमपी
22.	जाइलानेज़ (एंडो-1,4-बीटा-ज़ाइलानेज़) (ईसी संख्या 3.2.1.8)	<i>एस्पेरगिलस नाइजर</i>	<i>एस्पेरगिलस नाइजर</i>	बेकरी उत्पादों की गुणवत्ता में सुधार के लिए प्लांट कार्बोहाइड्रेट का हाइड्रोलिसिस (दृढता, ठोसता, स्थिरता और अन्य)	बेकरी और अन्य अनाज आधारित उत्पाद	जीएमपी
		<i>एस्पेरगिलस ऑरिजे</i>	<i>हुमिकोला लैनुगिनोसस</i>	आटा स्थिरक, लोफ की मात्रा बढ़ाने के लिए, क्रंब का आकार बढ़ाने और उसे फुलाने के लिए	बेकरी उत्पाद	जीएमपी
		<i>बेसिलस सबटिलिस</i>	<i>बेसिलस सबटिलिस</i>	आटा स्थिरक, लोफ की मात्रा बढ़ाने के लिए, क्रंब का आकार बढ़ाने और उसे फुलाने के लिए और लोफ को कोमल बनाने के	बेकरी उत्पाद, कार्बोहाइड्रेट/स्टार्च प्रसंस्करण, ब्रूइंग, पेय अल्कोहल उत्पादन, गैर-	जीएमपी

				लिए, बेकरी उत्पादों की गुणवत्ता में सुधार के लिए प्लांट कार्बोहाइड्रेट का हाइड्रोलिसिस (दृढ़ता), ठोसता, स्थिरता और अन्य)	अल्कोहल बीवरेज प्रसंस्करण	
	<i>ट्राइकोडर्मा रीसी</i>	<i>टैलारोमाइसेस लेयसेटानस</i>		ब्रूइंग में निस्पंदन में सुधार करने के लिए, स्टार्च द्रवीकरण और अनाज से तेल निष्कर्षण बढ़ाने के लिए	बेकिंग और ब्रूइंग और तेल निष्कर्षण -	जीएमपी
	<i>एस्परगिलस नाइजर</i>	<i>रसमसोनिया इमर्सनी</i>		आटा स्थिरक, लोफ की मात्रा बढ़ाने के लिए, क्रंब का आकार बढ़ाने और उसे फुलाने के लिए और लोफ को कोमल बनाने के लिए, ब्रूइंग में निस्पंदन में सुधार करने के लिए, स्टार्च द्रवीकरण	बेकरी उत्पाद बीयर और अन्य अनाज आधारित बीवरेज का उत्पादन	जीएमपी
	<i>ट्राइकोडर्मा रीसी</i>	<i>एस्परगिलस नाइजर</i>		आटा स्थिरक, लोफ की मात्रा बढ़ाने के लिए, क्रंब का आकार बढ़ाने और उसे फुलाने के लिए और लोफ को कोमल बनाने के लिए, ब्रूइंग में निस्पंदन में सुधार करने के लिए, स्टार्च द्रवीकरण	उत्पादों की ब्रूइंग और बेकिंग पेय अल्कोहल उत्पादन, गैर-अल्कोहलीय बीवरेज	जीएमपी
	<i>एस्परगिलस ऑरिजे</i>	<i>एस्परगिलस एक्यूलेटस</i>		आटा स्थिरक, लोफ की मात्रा बढ़ाने के लिए, क्रंब का आकार	बेकिंग ब्रूइंग और अन्य अनाज आधारित	जीएमपी

				बढ़ाने और उसे फुलाने के लिए और लोफ को कोमल बनाने के लिए, ब्रूइंग में निस्पंदन में सुधार करने के लिए, स्टार्च द्रवीकरण	बीवरेज, स्टार्च प्रसंस्करण	
		बेसिलस लिचेनिफोर्मिस	बेसिलस लिचेनिफोर्मिस	आटा स्थिरक, लोफ की मात्रा बढ़ाने के लिए, क्रंब का आकार बढ़ाने और उसे फुलाने के लिए और लोफ को कोमल बनाने के लिए, ब्रूइंग में निस्पंदन में सुधार करने के लिए, स्टार्च द्रवीकरण	बेकिंग और ब्रूइंग प्रक्रियाएं अनाज प्रशोधन	जीएमपी
		ट्राइकोडर्मा रीसी	फुसेरियम वर्टिसिलियोइड्स	बेकरी उत्पादों की गुणवत्ता में सुधार के लिए प्लांट कार्बोहाइड्रेट का हाइड्रोलिसिस (दृढ़ता, कठोरता, स्थिरता और अन्य)	कार्बोहाइड्रेट/स्टार्च प्रसंस्करण और पेय अल्कोहल उत्पादन में प्रसंस्करण उपाय के रूप में	जीएमपी
23.	एंडो-पॉलीगैलेक्टुरोनेज (पेक्टिनेज) (ईसी संख्या 3.2.1.15)	एस्पेरगिलस नाइजर	एस्पेरगिलस नाइजर	फलों और सब्जियों से रस का संकर्षण और शोधन, सुवास का संकर्षण	फल और सब्जी प्रसंस्करण, सुवासकारक उत्पादन	जीएमपी
24.	अल्फा-ग्लूकोसिडेस (ईसी संख्या 3.2.1.20)	ट्राइकोडर्मा रीसी	एस्पेरगिलस नाइजर	किण्वन में सहायता, टर्मिनल का हाइड्रोलिसिस, गैर-अपचयन करने वाले (1~4)-अल्फा-डी ग्लूकोज के स्राव के साथ लिंकड अल्फा-डी-ग्लूकोज अवशिष्ट	ब्रूइंग और स्टार्च प्रसंस्करण	जीएमपी
25.	लैक्टेज	क्लुवेरोमाइसेस	क्लुवेरोमाइसेस	मट्ठा या दूध में	डेयरी उत्पाद	जीएमपी

(बीटा- गैलेक्टोसिडेज) (ईसी संख्या 3.2.1.23)	लैक्टिस	स लैक्टिस	लैक्टोज सामग्री का हाइड्रोलिसिस	और प्रसंस्करण	
	बेसिलस सबटिलिस	बिफीडोबैक्टी रियम बिफिडम	मट्टा या दूध में लैक्टोज सामग्री का हाइड्रोलिसिस	डेयरी उत्पाद और जीओएस (गैलेक्टो- ऑलिगोसेकारा इड) उत्पादन	जीएमपी
	एस्परगिलस नाइजर	एस्परगिलस ऑरिजे	मट्टा या दूध में लैक्टोज सामग्री का हाइड्रोलिसिस	डेयरी उत्पाद और प्रसंस्करण	जीएमपी
	बेसिलस लिचेनिफोर्मिस	बिफीडोबैक्टी रियम बिफिडम	मट्टा या दूध में लैक्टोज सामग्री का हाइड्रोलिसिस	डेयरी उत्पाद और प्रसंस्करण	जीएमपी
	बेसिलस सबटिलिस	लैक्टोबेसिलस डेलब्रुइकी सबस्प. बुल्गारिकस	मट्टा या दूध में लैक्टोज सामग्री का हाइड्रोलिसिस	डेयरी प्रसंस्करण में, जीओएस (गैलेक्टो- ऑलिगोसेकारा इड) उत्पादन, कम लैक्टोज वाले उत्पादों का उत्पादन	जीएमपी
	एस्परगिलस ऑरिजे	एस्परगिलस ऑरिजे	मट्टा या दूध में लैक्टोज सामग्री का हाइड्रोलिसिस	डेयरी प्रसंस्करण में, जीओएस (गैलेक्टो- ऑलिगोसेकारा इड) उत्पादन, कम लैक्टोज वाले उत्पादों का उत्पादन	जीएमपी
26. ट्रेहलेज (ईसी संख्या 3.2.1.28)	ट्राइकोडर्मा रीसी	ट्राइकोडर्मा रीसी	किण्वन के लिए स्टार्च प्रसंस्करण	ब्रूइंग प्रक्रिया	जीएमपी
	एस्परगिलस नाइजर	मायसेलियो फथोरासेपीडो नियम	किण्वन के लिए स्टार्च प्रसंस्करण	ब्रूइंग प्रक्रिया	जीएमपी
27. पुल्लुनानेज (ईसी संख्या 3.2.1.41)	बेसिलस लिचेनिफोर्मिस	बेसिलस डेरामिफिकैस	स्टार्च प्रसंस्करण में पुल्लान का हाइड्रोलिसिस, कुशल स्टार्च हाइड्रोलिसिस और सेकेरिफिकेशन में प्रसंस्करण उपाय	ब्रूइंग प्रक्रियाएँ और मीठाकारकों का उत्पादन, स्टार्च का निर्माण/कार्बो हाइड्रेट	जीएमपी

				के रूप में	प्रसंस्करण	
		<i>बेसिलस सबटिलिस</i>	<i>बेसिलस एसिडोपुलुलिटिकस</i>	अनाज प्रसंस्करण में पुलुलान का हाइड्रोसिस	ब्रूइंग प्रक्रियाएँ और मीठाकारकों का निर्माण	जीएमपी
		<i>बेसिलस सबटिलिस</i>	<i>बेसिलस डेरामिफिकेंस</i>	अनाज प्रसंस्करण में पुलुलान का हाइड्रोसिस	ब्रूइंग और स्टार्च प्रसंस्करण	जीएमपी
28.	अल्फा अरेबिनोफ्यूरानो सिडेस (ईसी संख्या 3.2.1.55)	<i>ट्राइकोडर्मा रीसी</i>	<i>टैलारोमाइसेस पिनोफिलस</i>	घुलनशील और स्टार्च/ग्लूटेन अंशों का पृथक्करण	पेय अल्कोहल उत्पादन	जीएमपी
29.	माल्टोटेट्राओहाइड्रोलेज़ या ग्लूकन 1,4-अल्फा-माल्टोटेट्राओहाइड्रोलेज़ (ईसी संख्या 3.2.1.60)	<i>बेसिलस लिचेनिफोर्मिस</i>	<i>स्यूडोमोनास स्टुटजेरी (सेकारोफिला)</i>	आटा स्थिरक, बेकिंग में एंटी-स्टेलिंग एजेंट, बेकरी उत्पादों की गुणवत्ता विशेषताओं को बढ़ाने के लिए एंटीरेट्रोग्रेडेशन एजेंट	बेकिंग, कार्बोहाइड्रेट/अनाज प्रसंस्करण	जीएमपी
30.	मन्नान एन्डो-1,4-बीटा-मन्नोसिडेज (β-मन्नानेज) (ईसी संख्या 3.2.1.78)	<i>एस्परगिलस नाइजर</i>	<i>टैलारोमाइसेस लेयसेटानस</i>	तत्काल कॉफी को फ्रीजर में सुखाने के दौरान जैल के गठन को रोकने के लिए मन्नान का हाइड्रोसिस	कॉफी प्रसंस्करण	जीएमपी
31.	ग्लूकन 1,4-अल्फा-माल्टोहाइड्रोलेज़ (माल्टोजेनिक अल्फा-एमिलेज) (ईसी संख्या 3.2.1.133)	<i>बेसिलस सबटिलिस</i>	<i>जियोबेसिलस स्टीयरोथर्मोफिलस</i>	Anti-staling agent to prevent retrogradation of starch in baking, industry. Production of tailor-made sweetener syrups with low viscosity,	बेकरी उत्पाद और मीठाकारक सीरप	जीएमपी

				high maltose contents		
		<i>बेसिलस लिचेनिफोर्मिस</i>	<i>जियोबेसिलस स्टीयरोथर्मो फिलस</i>	बेकिंग उद्योग में स्टार्च के रेट्रो-डिग्रेडेशन को रोकने के लिए एंटी-स्टेलिंग एजेंट। कम चिपचिपाहट, उच्च माल्टोज सामग्री वाले टेलर-मेड स्वीटनर सिरप का उत्पादन	बेकरी, स्टार्च प्रसंस्करण, ब्रूइंग और पेय अल्कोहल में प्रसंस्करण उपाय के रूप में	जीएमपी
32.	कार्बोक्सीपेप्टिडे ज़ (ईसी संख्या 3.4.16.5)	<i>एस्परगिलस नाइजर</i>	<i>एस्परगिलस नाइजर</i>	चीज़ के पकने की प्रक्रिया के दौरान सुवास और डी-बिटरिंग के विकास में तेजी लाने के लिए उपयोग किया जाता है। चीज़ निर्माण में डीबिटरिंग एजेंट।	चीज़, एंजाइम आशोधित चीज़, चीज़ पाउडर और किण्वित मांस	जीएमपी
33.	काइमोट्रिपसिन (ईसी संख्या 3.4.21.1)	<i>बेसिलस लिचेनिफोर्मिस</i>	<i>नोकार्डियो सिप्रासिन</i>	प्रोटीन की सुपाच्यता को बढ़ाना और उसमें एलर्जी तत्व को कम करना	प्रोटीन हाइड्रोलिसिस, खमीर प्रसंस्करण	जीएमपी
34.	ट्रिप्सिन विशिष्टता के साथ सेरीन प्रोटीज या (ट्रिप्सिन) (ईसी संख्या 3.4.21.4)	<i>फुसेरियम वेनेनेटम</i>	<i>फुसेरियम ऑक्सीस्पोरम</i>	प्रोटीन की सुपाच्यता को बढ़ाना और उसमें एलर्जी तत्व को कम करना	डेयरी प्रसंस्करण प्रोटीन हाइड्रोलिसिस	जीएमपी
35.	एसिड प्रोलिलेंडोपेप्टिडेज़ (ईसी संख्या 3.4.21.26)	<i>एस्परगिलस नाइजर</i>	<i>एस्परगिलस नाइजर</i>	इष्टतम किण्वन के लिए अनाज भंडारण प्रोटीन को छोटे पेप्टाइड्स में घटाना, बियर स्थिरता, फोम गुणों के नुकसान के बिना सर्द धुंध की रोकथाम	बीयर और अन्य अनाज आधारित बीवरेज	जीएमपी

36.	सेरीन प्रोटीज (सबटिलिसिन) (ईसी संख्या 3.4.21.62)	बेसिलस सबटिलिस	बेसिलस एमिलोलिक्वि फेशियन्स	प्रसंस्करण के दौरान प्रोटीन हाइड्रोलिसिस में सहायता करता है	प्रोटीन प्रसंस्करण	जीएमपी
		बेसिलस लिचेनिफोर्मिस	पाइरोकोकस फ्यूरियोसस	प्रोटीन का हाइड्रोलिसिस	प्रोटीन हाइड्रोलिसिस और प्रोटीन हाइड्रोलिसेट्स	जीएमपी
		बेसिलस सबटिलिस	बेसिलस लेन्टस	प्रोटीन हाइड्रोलिसिस का उत्प्रेरण	पादप प्रोटीन प्रसंस्करण, मछली और समुद्री भोजन प्रोटीन प्रसंस्करण, खमीर प्रसंस्करण, पशु प्रोटीन प्रसंस्करण, जैथन गम प्रसंस्करण, और माइक्रोएल्गो प्रसंस्करण में प्रसंस्करण उपाय के रूप में	जीएमपी
37.	कायमोसिन (ईसी संख्या 3.4.23.4)	ट्राइकोडर्मा रीसी	बोस टौरस (बोवाइन)	दूध का जामन, चीज़ निर्माण में प्रसंस्करण उपाय। काइमोसिन दूध के प्रोटीन को हाइड्रोलाइज करके दूध को जमाने में मदद करता है	दूध/डेयरी प्रसंस्करण, पनीर, मट्ठा और लैक्टोज का उत्पादन	जीएमपी
		क्लुवेरोमाइसेस लैक्टिस	बोवाइन प्रो- काइमोसिन	दूध का जमाव	दूध प्रसंस्करण	जीएमपी
38.	एस्परगिलोपेप्सिन I, एसपारटिक प्रोटीज) (ईसी संख्या 3.4.23.18)	ट्राइकोडर्मा रीसी	ट्राइकोडर्मा रीसी	व्यापक विशिष्टता के साथ प्रोटीन के हाइड्रोलिसिस को उत्प्रेरित करता है	प्रोटीन का प्रसंस्करण, फलों और सब्जियों के रस और अल्कोहलीय पेय का शोधन, बेकरी उत्पादों में गेहूं के ग्लूटेन का आशोधन	जीएमपी

39.	म्यूकोरपेप्सिन (म्यूकोर रेनिन) (ईसी संख्या 3.4.23.23)	एस्परगिलस ऑरिजे	राइजोमुकोर मिहेई	चीज़ बनाने में दूध का जमाव।	डेयरी प्रसंस्करण	जीएमपी
40.	बैसिलोलिसिन (बैसिलस मेटलोएंडोपेप्टिडे ज़) (ईसी संख्या 3.4.24.28)	बैसिलस एमिलोलिक्रिफे शियन्स	बैसिलस एमिलोलिक्रि फेशियन्स	प्रोटीन का पेप्टाइड्स और हाइड्रोलाइज़ेट में प्रसंस्करण	बेकरी उत्पादों और अन्य अनाज आधारित उत्पादों का उत्पादन (जैसे पास्ता, नूडल्स, सैक्स), बीयर और अन्य अनाज आधारित बीवरेज का उत्पादन, डेयरी प्रसंस्करण, सुवास उत्पादन, अनाज आधारित आसुत अल्कोहलीय बीवरेज का उत्पादन, प्रोटीन प्रसंस्करण, खमीर प्रसंस्करण	जीएमपी
		बैसिलस सबटिलिस	बैसिलस एमिलोलिक्रि फेशियन्स	प्रोटीन का पेप्टाइड्स और हाइड्रोलाइज़ेट में प्रसंस्करण	बेकरी उत्पादों और अन्य अनाज आधारित उत्पादों का उत्पादन (जैसे पास्ता, नूडल्स, सैक्स), बीयर और अन्य अनाज आधारित	जीएमपी

					बीवरेज का उत्पादन, डेयरी प्रसंस्करण, सुवासकारी उत्पादन, अनाज आधारित आसुत अल्कोहलीय बीवरेज का उत्पादन, प्रोटीन प्रसंस्करण, खमीर प्रसंस्करण	
41.	एस्परागिनेज (ईसी संख्या 3.5.1.1)	एस्परागिलस नाइजर	एस्परागिलस नाइजर	एक्रिलामाइड की मात्रा को कम करने में	बेकरी उत्पाद और अन्य अनाज आधारित उत्पादों का उत्पादन (उदाहरण पास्ता, नूडल्स, सैक्स) आलू प्रसंस्करण कॉफी प्रसंस्करण	जीएमपी
		एस्परागिलस ऑरिजे	एस्परागिलस ऑरिजे	एक्रिलामाइड की मात्रा को कम करने में	बेकिंग और अन्य अनाज आधारित प्रक्रियाएं (ब्रेड, पास्ता, नूडल्स, सैक्स) कॉफी प्रसंस्करण, आलू प्रसंस्करण	जीएमपी
		बेसिलस सबटिलिस	पाइरोकोक्स फ्यूरियोसस	एक्रिलामाइड की मात्रा को कम करने में	बेकिंग और अन्य अनाज आधारित प्रक्रियाएं (ब्रेड, पास्ता, नूडल्स,	जीएमपी

					सूक्स) काँफी और कोकोओ प्रसंस्करण फल और सब्जी प्रसंस्करण	
42.	ग्लूटामिनेज़ (ईसी संख्या 3.5.1.2)	बेसिलस लिचेनिफोर्मिस	बेसिलस लिचेनिफोर्मिस	केसिन, मट्टा प्रोटीन, सोया और गेहूं प्रोटीन जैसी सामग्री युक्त किण्वित खाद्य पदार्थों के स्वाद और सुवास को नियंत्रित करने में	डेयरी प्रसंस्करण अंडा प्रसंस्करण प्रोटीन प्रसंस्करण खमीर प्रसंस्करण	जीएमपी
43.	एसीटोलैक्टेट डिकारबोक्सिलेज (अल्फा - एसीटोलैक्टेट डिकारबोक्सिलेज) (ईसी संख्या 4.1.1.5)	बेसिलस लिचेनिफोर्मिस	बेसिलस वी रीविस	बीवरेज ब्रूइंग प्रक्रियाओं और बीवरेज अल्कोहल (डिस्टिलिंग) प्रक्रियाओं में 1) किण्वन के दौरान डायसेटाइल के गठन को कम करता है और इस तरह ऑफ-फ्लेवर में कमी करता है 2) परिपक्वता प्रक्रिया को बढ़ाता है और इस प्रकार उत्पादन समय को कम करता है।	अनाज आधारित अल्कोहलीय बीवरेज का आसवन और अन्य उत्पादन	जीएमपी
		बेसिलस सबटिलिस	ब्रेविवेसिलस ब्रेविस	ब्यूटानोएट चयापचय और सी-5 शाखित डायबेसिक एसिड चयापचय	ब्रूइंग और पेय अल्कोहल उत्पादन में	जीएमपी
44.	पेक्टिन लाइसे (ईसी संख्या 4.2.2.10)	एस्परगिलस नाइजर	एस्परगिलस नाइजर	सब्जियों और फलों से रस निष्कर्षण बढ़ाने और रस	फल और सब्जी प्रसंस्करण वाइन का	जीएमपी

				शोधन करने के लिए	उत्पादन, सुवासकारक का उत्पादन कॉफी प्रसंस्करण	
45.	ग्लूकोज आइसोमेरेज़ (ईसी संख्या 5.3.1.5)	स्ट्रेप्टोमाइसेस रुबिगिनोसस	स्ट्रेप्टोमाइसेस रुबिगिनोसस	ग्लूकोज फ्रुक्टोज प्रतिवर्ती आइसोमेराइजेशन	उच्च फ्रुक्टोज कॉर्न सिरप का उत्पादन	जीएमपी

नोट: एंजाइमों के मिश्रण में केवल तालिका 11ए के अंतर्गत सूचीबद्ध एंजाइम होंगे

अरूण सिंघल, मुख्य कार्यपालक अधिकारी

[विज्ञापन-III/4/असा./542/2021-22]

नोट-मुख्य विनियम भारत के राजपत्र, असाधारण, भाग III, खंड 4 में, अधिसूचना सं. फाइल सं. 2-15015/30/2010, दिनांक 1 अगस्त, 2011 के माध्यम से प्रकाशित हुए थे और बाद में निम्नलिखित अधिसूचनाओं द्वारा संशोधित किए गए:

- 1) फा. सं. 4/15015/30/2011, दिनांक 7 जून, 2013;
- 2) फा. सं. पी. 15014/1/2011-पीएफए/एफएसएसएआई, दिनांक 27 जून, 2013;
- 3) फा. सं. 5/15015/30/2012, दिनांक 12 जुलाई, 2013;
- 4) फा. सं. पी. 15025/262/2013-पीए/एफएसएसएआई, दिनांक 5 दिसंबर, 2014;
- 5) फा. सं. 1-83एफ/वैज्ञानिक पैनल - अधिसूचना/एफएसएसएआई-2012, दिनांक 17 फरवरी, 2015;
- 6) फा. सं. 4/15015/30/2011, दिनांक 4 अगस्त, 2015;
- 7) फा. सं. पी.15025/264/13- पीए/एफएसएसएआई, दिनांक 4 नवंबर, 2015;
- 8) फा. सं. पी. 15025/263/13- पीए/एफएसएसएआई, दिनांक 4 नवंबर, 2015;
- 9) फा. सं. पी. 15025/261- पीए/एफएसएसएआई, दिनांक 13 नवंबर, 2015;
- 10) फा. सं. पी. 15025/208/2013- पीए/एफएसएसएआई, दिनांक 13 नवंबर, 2015;
- 11) फा. सं. 7/15015/30/2012, दिनांक 13 नवंबर, 2015;
- 12) फा. सं.1-10(1)/स्टैंडर्ड्स/एसपी (मछली और मत्स्य उत्पाद)/एफएसएसएआई-2013, दिनांक 11 जनवरी, 2016;
- 13) फा. सं. 3-16/एस विनिर्दिष्ट खाद्य/ अधिसूचना (खाद्य सहयोज्य)/एफएसएसएआई-2014, दिनांक 3 मई, 2016;
- 14) फा. सं. 15-03/प्रवर्तन/एफएसएसएआई/2014, दिनांक 14 जून, 2016;
- 15) फा. सं. 3-14एफ/ अधिसूचना (न्यूट्रास्युटिकल्स)/एफएसएसएआई-2013, दिनांक 13 जुलाई, 2016;
- 16) फा. सं. 1-12/स्टैंडर्ड्स/एसपी (मिठाई, मिष्ठान्न)/एफएसएसएआई-2015, दिनांक 15 जुलाई, 2016;
- 17) फा. सं. 1-120(1)/स्टैंडर्ड्स/विकिरण/एफएसएसएआई-2015, दिनांक 23 अगस्त, 2016;
- 18) फा. सं. 11/09/विनियम/हार्मोनाइजेशन/2014, दिनांक 5 सितंबर, 2016;
- 19) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/सीपीएलक्यू.सीपी/ईएम/एफएसएसएआई-2015, दिनांक 14 सितंबर, 2016;
- 20) फा. सं. 11/12 विनियम/प्रोप/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 10 अक्टूबर, 2016;

- 21) फा. सं. 1-110(2)/एसपी (जैविक खतरे)/एफएसएसएआई/2010, दिनांक 10 अक्टूबर, 2016;
- 22) फा. सं. स्टैंडर्ड्स /एसपी (पानी और बीवरेज)/अधिसूचना (2)/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 25 अक्टूबर, 2016;
- 23) फा. सं. 1-11(1)/स्टैंडर्ड्स/एसपी (पानी और बावरेज)/एफएसएसएआई-2015, दिनांक 15 नवंबर, 2016;
- 24) फा. सं. पी.15025/93/2011- पीएफए/एफएसएसएआई, दिनांक 2 दिसंबर, 2016;
- 25) फा. सं. पी. 15025/6/2004- पीएफए/एफएसएसएआई, दिनांक 29 दिसंबर, 2016;
- 26) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/ओएंडएफ/अधिसूचना (1)/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 31 जनवरी, 2017;
- 27) फा. सं. 1-12/ स्टैंडर्ड्स/2012-एफएसएसएआई, दिनांक 13 फरवरी, 2017;
- 28) फा. सं.1-10(7)/ स्टैंडर्ड्स/एसपी (मछली और मत्स्य उत्पाद)/एफएसएसएआई-2013, दिनांक 13 फरवरी, 2017;
- 29) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/एससीएसएसएंडएच/अधिसूचना (02)/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 15 मई, 2017;
- 30) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/03/ अधिसूचना (एलएस)/ एफएसएसएआई-2017, दिनांक 19 जून, 2017;
- 31) फा. सं. 1/सहयोज्य/स्टैंडर्ड्स/14.2अधिसूचना/एफएसएसएआई/2016, दिनांक 31 जुलाई, 2017;
- 32) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/एफएंडवीपी/अधिसूचना (01)/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 2 अगस्त, 2017;
- 33) फा. सं. 1-94(1)/एफएसएसएआई/एसपी(लेबलिंग)/2014, दिनांक 11 सितंबर, 2017;
- 34) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/एमएंडएमपीआईपी (1)/एसपी/एफएसएसएआई-2015, दिनांक 15 सितंबर, 2017;
- 35) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/एसपी (पानी और बीवरेज)/अधिसूचना(1)/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 15 सितंबर, 2017;
- 36) फा.स. 1-10(8)/स्टैंडर्ड्स/एसपी (मछली और मत्स्य उत्पाद)/एफएसएसएआई-2013, दिनांक 15 सितंबर, 2017;
- 37) फा. सं. 2/स्टैंडर्ड्स/सीपीएलएंडसीपी/अधिसूचना/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 18 सितंबर, 2017;
- 38) फा. सं. ए-1 (1)/स्टैंडर्ड्स/एमएमपी/2012, दिनांक 12 अक्टूबर, 2017;
- 39) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/ओएंडएफ/ अधिसूचना (3)/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 12 अक्टूबर, 2017;
- 40) फा. सं. 2/स्टैंडर्ड्स/सीपीएलएंडसीपी/अधिसूचना/एफएसएसएआई-2016(भाग), दिनांक 24 अक्टूबर, 2017;
- 41) फा. सं. ए-1/ स्टैंडर्ड्स/एगमार्क/2012-एफएसएसएआई(भाग I), दिनांक 17 नवंबर, 2017;
- 42) फा. सं. 1/सहयोज्य/स्टैंडर्ड्स/बीआईएस अधिसूचना/एफएसएसएआई/2016, दिनांक 17 नवंबर, 2017;
- 43) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/ओएंडएफ/ अधिसूचना (5)/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 20 फरवरी, 2018;
- 44) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/01-एसपी(सुदृढीकृत और समृद्ध खाद्य)-विनियम/एफएसएसएआई-2017, दिनांक 13 मार्च, 2018;
- 45) फा. सं. 1/शिशु पोषण/स्टैंडर्ड्स/अधिसूचना/एफएसएसएआई/2016, दिनांक 13 मार्च, 2018;
- 46) फा. सं. 1-110(3)/एसपी (जैविक खतरे)/एफएसएसएआई/2010, दिनांक 21 मार्च, 2018;
- 47) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/एससीएसएसएंडएच/अधिसूचना (03)/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 10 अप्रैल, 2018;
- 48) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/सीपीएलएंडसीपी/अधिसूचना/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 4 मई, 2018;
- 49) फा.सं. स्टैंडर्ड्स/एसपी(एससीएसएसएच)/आइस लॉलीज अधिसूचना/एफएसएसएआई-2018, दिनांक 20th जुलाई, 2018;
- 50) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/एसपी(पानी और बीवरेज)/अधिसूचना(3)/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 20 जुलाई, 2018;
- 51) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/सीपीएलएंडसीपी/मसौदा अधिसूचना/एफएसएसएआई-2017, दिनांक 31 जुलाई, 2018;
- 52) फा. सं. 1/अतिरिक्त सहयोज्य/स्टैंडर्ड्स/अधिसूचना/एफएसएसएआई/2016, दिनांक 8 नवंबर, 2018 और

- 53) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/03/ अधिसूचना (सीएफओआईएंडवाईसी)/एफएसएसएआई-2017, दिनांक 16 नवंबर, 2018.
- 54) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/ओएंडएफ/ अधिसूचना (7)/एफएसएसएआई-2017, दिनांक 19 नवंबर, 2018;
- 55) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/एमएंडएमपी/अधिसूचना (02)/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 19 नवंबर, 2018;
- 56) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/एफएंडवीपी/अधिसूचना (04)/एफएसएसएआई-2016, दिनांक 19 नवंबर, 2018;
- 57) फा. सं. 1-116/वैज्ञानिक समिति (अधि.)/2010-एफएसएसएआई, दिनांक 26 नवंबर, 2018;
- 58) फा. सं. 02-01/प्रवर्तन-1(1)/एफएसएसएआई-2012, दिनांक 29 जनवरी, 2019;
- 59) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/एफएंडवीपी/अधिसूचना (07)/एफएसएसएआई-2018, दिनांक 5 जुलाई, 2019;
- 60) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/ओएंडएफ/ अधिसूचना(10)/एफएसएसएआई-2017, दिनांक 5 जुलाई, 2019;
- 61) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/एसपी(पानी और बीवरेज)/अधिसूचना (5)/एफएसएसएआई-2018, दिनांक 30 अक्टूबर, 2019;
- 62) फा. सं. एमएंडएमपी/विविध स्टैंडर्ड्स/ अधिसूचना (03)/एफएसएसएआई-2018, दिनांक 28 नवंबर, 2019;
- 63) फा. सं. 1-110/एसपी (जैविक खतरे)/संशोधन -1/एफएसएसएआई/2018, दिनांक 23 जून, 2020;
- 64) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/सीपीएलएंडसीपी/ अधिसूचना/01/एफएसएसएआई-2018, दिनांक 9 जुलाई, 2020;
- 65) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/ सीपीएलएंडसीपी/ अधिसूचना/01/एफएसएसएआई-2017, दिनांक 9 जुलाई, 2020;
- 66) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/ एमएंडएमपीआईपी (3)/एसपी/एफएसएसएआई-2018, दिनांक 9 जुलाई, 2020;
- 67) फा. सं. ए-1/ स्टैंडर्ड्स/एगमार्क /2012-एफएसएसएआई (पी+1), दिनांक 23 जुलाई, 2020;
- 68) फा. सं. स्टैंडर्ड्स./एम एंड एमपी/अधिसूचना (04)/एफएसएसएआई-2019, दिनांक 2 सितंबर, 2020;
- 69) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/सहयोज्य -1/अधिसूचना/एफएसएसएआई/2018, दिनांक 16 सितंबर, 2020;
- 70) फा. सं. 1/अतिरिक्त सहयोज्य -III/ स्टैंडर्ड्स/अधिसूचना/एफएसएसएआई/2017, दिनांक 9 अक्टूबर, 2020;
- 71) फा. सं. स्टैंडर्ड्स/प्रसंस्करण उपाय/अधिसूचना/एफएसएसएआई/2018, दिनांक 9 अक्टूबर, 2020;
- 72) फा. सं. 1-116/वैज्ञानिक समिति/अधिसूचना/2010-एफ.एस.एस.ए.आई, तारीख 29 दिसम्बर, 2020;
- 73) फा. सं. 1-116/वैज्ञानिक समिति/अधिसूचना 27/2010-एफ.एस.एस.ए.आई, तारीख 4 मार्च, 2021;
- 74) फा. सं. मानक/ओएवंएफ/अधिसूचना(5)/एफएसएसएआई-2017, तारीख 18 मार्च, 2021;
- 75) फा. सं. 1-116/वैज्ञानिक समिति/अधिसूचना 28.4/2010-एफ.एस.एस.ए.आई, तारीख 26 जुलाई, 2021;
- 76) फा. सं. 1-116/वैज्ञानिक समिति/अधिसूचना 28.4/2010-एफएसएसएआई (1)(भाग एफ), तारीख 3 नवम्बर, 2021; और
- 77) फा. सं. मानक/वैज्ञानिक समिति/ए-1.34/एन-1, तारीख 15 नवम्बर, 2021.

FOOD SAFETY AND STANDARDS AUTHORITY OF INDIA

NOTIFICATION

New Delhi, the 27th December, 2021

F. No. STD/FA/A-1.30/No.1/2020-FSSAI(P-I).—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.

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

These regulations may be called the Food Safety and Standards (Food Products Standards and Food Additives) Amendment Regulations, 2021.

2. In the Food Safety and Standards (Food Products Standards and Food Additives) Regulations, 2011, (hereinafter referred to as the said regulations),-

(1) in Appendix C, under the heading “II. USE OF PROCESSING AIDS IN FOOD PRODUCTS”,

(a) after the TABLE 11 relating to “ENZYMES (for treatment or processing of raw materials, foods, or ingredients)”, the following table shall be inserted, namely:-

“TABLE 11 A: Enzymes derived from Genetically Modified Microorganisms (GMM)

Sl. No.	Enzyme Name	Production Organism	Donor Organism	Functional and technological purpose	Indicative food uses	Residual level (mg/kg) (Not more than)
1.	Glucose oxidase (EC No. 1.1.3.4)	<i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Aspergillus niger</i>	Dough Stabilizer	Baking and other cereal-based processes (bread, pasta, noodles, snacks)	GMP
		<i>Aspergillus niger</i>	<i>Penicillium chrysogenum</i>	Dough Stabilizer, food preservative, color stabilizer and for reduced alcohol wine production	Bakery products and other cereal based products (e.g. pasta, noodles, snacks), Egg processing, Fruit and vegetable processing, Production of beer and other cereal based beverages	GMP
		<i>Aspergillus niger</i>	<i>Aspergillus niger</i>	For conversion of glucose to gluconic acid in presence of dissolved oxygen	In food processing to remove glucose and oxygen and in bakery application	GMP
2.	Hexose oxidase (EC No. 1.1.3.5)	<i>Hansenula polymorpha</i>	<i>Chondrus crispus</i>	To catalyze the oxidation of C6 sugars into their corresponding lactones and hydrogen peroxide	In food processing of wide range of products for dough-strengthening, oxygen scavenging, curd formation and to reduce the occurrence	GMP

					of excessive maillard reactions	
3.	Catalase (EC No. 1.11.1.6)	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Aspergillus niger</i>	Catalyzes the decomposition of <u>hydrogen peroxide</u> to <u>water</u> and <u>oxygen</u>	In food processing for enzymatic production of gluconic acid, removal of hydrogen peroxide and/ or generation of oxygen in foods & beverages	GMP
		<i>Trichoderma reesei</i>	<i>Aspergillus niger</i>	Catalyzes the decomposition of <u>hydrogen peroxide</u> to <u>water</u> and <u>oxygen</u>	For egg processing	GMP
4.	Peroxidase (EC No. 1.11.1.7)	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Marasmius scorodinus</i>	Preservation of raw milk, yoghurt, and cheese	Dairy processing (whey processing), Production of bakery products	GMP
5.	Phosphatidylcholine-sterol O-acyltransferase (EC No. 2.3.1.43)	<i>Bacillus licheniformis</i>	<i>Aeromonas salmonicida</i>	Modification of phospholipids to lysophospholipids and cholesterol ester	Baking, Dairy, Egg Processing, Fats and Oils Processing, Meat processing	GMP
6.	1,4-alpha-glucan branching (EC No. 2.4.1.18)	<i>Bacillus subtilis</i>	<i>Rhodothermus obamensis</i>	Converts amylose into amylopectin	Starch processing	
7.	4- α -glucanotransferase (amylomaltase) (EC No. 2.4.1.25)	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	<i>Thermus thermophilus</i>	Modification of the structural properties of starch to mimic fat.	Starch processing	GMP
8.	Triacylglycerol Lipase (EC No. 3.1.1.3)	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Fusarium culmorum</i>	Improvement of texture of fat in bakery products, flavour modification, interesterification of fats, degumming of oils and fats	Production of bakery products Dairy processing Oils and fats processing	GMP
		<i>Kluyveromyces lactis</i>	<i>Calf, goat, lamb</i>	Improvement of texture of bakery products, flavour modification, interesterification of fats, degumming of oils and fats	Production of bakery products Dairy processing Oils and fats processing	GMP
		<i>Hansenula polymorpha</i>	<i>Fusarium heterosporum</i>	Improvement of texture of bakery products,	Production of Bakery	GMP

				modifying egg yolk for use in cake preparation and degumming of oils and fats	products, Egg Processing, Fats and Oils Processing	
		<i>Aspergillus niger</i>	<i>Candida antarctica</i>	Degumming of oils and fats	Oils & Fats processing	GMP
		<i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Humicola lanuginosa and Fusarium oxysporum</i>	Improvement of texture of bakery products, flavour modification, modifying egg yolk for use in cake preparation interesterification of fats, degumming of oils and fats	Bakery and other cereal-based products (bread, pasta, noodles, snacks), Brewing and other cereal-based beverages, Egg processing Oils & Fats processing	GMP
		<i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Fusarium oxysporum</i>	Improvement of texture of bakery products, flavour modification, modifying egg yolk for use in cake preparation interesterification of fats, degumming of oils and fats	Bakery and other cereal-based products (bread, pasta, noodles, snacks) Egg processing, Brewing and other cereal-based beverages	GMP
		<i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Thermomyces lanuginosus</i>	Improvement of texture of bakery products, flavour modification, modifying egg yolk for use in cake preparation, interesterification of fats, degumming of oils and fats	Bakery and other cereal-based products (bread, pasta, noodles, snacks), Brewing and other cereal-based beverages Egg processing Oils & Fats processing	GMP
		<i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Rhizomucor miehei</i>	Interesterification of fats, degumming of oils and fats	Oils & Fats processing	GMP
		<i>Trichoderma reesei</i>	<i>Aspergillus niger</i>	As a processing aid in food manufacturing. To catalyze the hydrolysis of ester bonds in triglycerides primarily in 1 and 3 positions of fatty acids in triglycerides with release of fatty acids and glycerol	For use in baking and brewing process, in the manufacture of cereal beverage, in pasta production, and in potable alcohol production	GMP
9.	Phospholipase A2 (EC No. 3.1.1.4)	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Porcine pancreas</i>	Oil degumming	Production of bakery products , Egg processing, Oils and fats	GMP

					processing	
10.	Lysophospholipase (EC No. 3.1.1.5)	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Aspergillus niger</i>	Dough stabilizer, Improvement of texture of bakery products, enhance filtration rate of syrups, De-gumming of oils & fats	Bakery and other cereal-based products (bread, pasta, noodles, snacks) Starch based products Oils & Fats processing	GMP
11.	Pectin esterase (EC No. 3.1.1.11)	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Aspergillus niger</i>	Juice extraction, concentration and clarification of fruit juices, gelation of fruit, and to modify texture and rheology of fruit and vegetable-based products	Fruit and vegetable products, Flavouring production	GMP
		<i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Aspergillus aculeatus</i>	Juice extraction, concentration and clarification of fruit juices, gelation of fruit, and to modify texture and rheology of fruit and vegetable-based products	Fruit and Vegetable products	GMP
12.	Phospholipase A1 (EC No. 3.1.1.32)	<i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Fusarium venenatum</i>	To modify the functionality of dairy products and its ingredients	Milk and dairy based products	GMP
		<i>Aspergillus niger</i>	<i>Aspergillus niger</i>	De-gumming of oils & fats	Oils and fats processing	GMP
		<i>Aspergillus niger</i>	<i>Talaromyces leycettanus</i>	De-gumming of oils & fats	Oils & Fats processing	GMP
13.	3-phytase (EC No. 3.1.3.8)	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Aspergillus niger</i> (<i>A. niger</i> also include <i>A. tubingensis</i>)	Phytate reduction in cereals and legumes	Bakery products and other cereal and legume based products (e.g. pasta, noodles, snacks), Soy Sauce	GMP
14.	Phytase (EC No. 3.1.3.26)	<i>Trichoderma reesei</i>	<i>Buttiauxella sp.</i>	Hydrolysis of <u>phytic acid</u>	In potable alcohol production and in animal feed	GMP
15.	Phospholipase C (EC No. 3.1.4.3)	<i>Pichia pastoris</i> (now renamed as <i>Komagataella aphaffii</i>)	Soil	De-gumming of oils & fats	Oils and fats processing	GMP
		<i>Bacillus licheniformis</i>	<i>Bacillus thuringiensis</i>	De-gumming of oils & fats	Oils & Fats processing	GMP.
16.	Phosphoinositide phospholipase C	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	Soil	De-gumming of oils & fats	Oils and fats processing	GMP

	(EC No. 3.1.4.11)	<i>Bacillus licheniformis</i>	<i>Pseudomonas sp-62186</i>	De-gumming of oils & fats	Oils & Fats processing	GMP
17.	Alpha – amylase (EC No. 3.2.1.1)	<i>Bacillus subtilis</i>	<i>Alicyclobacillus pohliae</i>	Antistaling agent in combination with lipase	Bakery products	GMP
		<i>Bacillus licheniformis</i>	<i>Bacillus licheniformis</i>	Liquefaction and thinning of starch, fermentation, Starch processing into dextrins and of oligosaccharides. High DE-maltodextrin production	Brewing, Potable alcohol production, Grain/Carbohydrate, Non-Alcoholic Beverages, and bakery products, processing of starch for other purposes	GMP
	<i>Bacillus licheniformis</i>	<i>Geobacillus stearothermophilus</i>	Liquefaction and thinning of starch, fermentation, Starch processing into dextrins and oligosaccharides and high DE-maltodextrin.	Processing of starch for baking, brewing and fermentation	GMP	
	<i>Bacillus licheniformis</i>	<i>Cytophaga sp.</i>	Liquefaction and thinning of starch, fermentation	Processing of starch for baking and brewing processes	GMP	
	<i>Pseudomonas fluorescens</i>	<i>Thermococcales</i>	Starch processing into dextrins and oligosaccharides and high DE-maltodextrin	Processing of starch for baking, brewing and fermentation	GMP	
	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Rhizomucor pusillus</i>	Starch processing into dextrins and oligosaccharides and high DE-maltodextrin	Processing of starch for baking, brewing and fermentation and other processes	GMP	
	<i>Trichoderma reesei</i>	<i>Aspergillus clavatus</i>	Starch processing into dextrins and of oligosaccharides. High DE-maltodextrin production	In Carbohydrate/ Starch Processing, brewing and potable alcohol production	GMP	
	<i>Trichoderma reesei</i>	<i>Aspergillus kawachii</i>	Starch processing into dextrins and of oligosaccharides. High DE-maltodextrin production	In Carbohydrate /Starch Processing, brewing and potable alcohol production	GMP	
	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	As processing aid in food manufacturing to hydrolyze polysaccharides	Carbohydrate/ Grain processing, Potable alcohol production, brewing, cereal processes, Non-Alcoholic Beverages	GMP	
	<i>Trichoderma</i>	<i>Aspergillus terreus</i>	Starch processing into	Brewing,	GMP	

		<i>reesei</i>		dextrins and of oligosaccharides. High DE-maltodextrin production	Potable alcohol production, Grain / Carbohydrate, Non-Alcoholic Beverages, Cereal processes	
18.	Beta-amylase (EC No. 3.2.1.2)	<i>Bacillus licheniformis</i>	<i>Bacillus flexus</i>	Starch processing into maltose	Starch processing for maltose-based syrups	GMP
19.	Glucoamylase (Glucan 1,4-alpha-glucosidase/Acid maltase/Amyloglucosidase) (EC No. 3.2.1.3)	<i>Trichoderma reesei</i>	<i>Trichoderma reesei</i>	Processing of polysaccharides and oligosaccharides for improved fermentation and liquefaction.	Brewing, fermentation and starch liquifaction and saccharifaction	GMP
		<i>Aspergillus niger</i>	<i>Gloeophyllum trabeum</i>	Processing of polysaccharides and oligosaccharides for improved brewing fermentation, clarification and starch liquefaction. , starch liquefaction and Saccharification	Brewing, fermentation and starch liquifaction and saccharifaction	GMP
		<i>Aspergillus niger</i>	<i>Aspergillus niger</i>	Processing of polysaccharides and oligosaccharides for improved brewing fermentation, clarification and starch liquefaction	Brewing, fermentation and starch liquefaction and saccharification	GMP
		<i>Aspergillus niger</i>	<i>Talaromyces emersonii</i>	Processing of polysaccharides and oligosaccharides for improved brewing fermentation, clarification and starch liquefaction	Brewing, fermentation and starch liquifaction and saccharification processes	GMP
		<i>Aspergillus niger</i>	<i>Trametes cingulata</i>	Processing of polysaccharides and oligosaccharides for improved brewing fermentation, clarification and starch liquefaction and Saccharification	Brewing, fermentation and starch liquifaction and saccharification processes	GMP
		<i>Aspergillus niger</i>	<i>Penicillium oxalicum</i>	Processing of polysaccharides and oligosaccharides for improved brewing fermentation, clarification and starch liquefaction and Saccharification	Brewing, fermentation and starch liquifaction and saccharification	GMP
		<i>Trichoderma reesei</i>	<i>Aspergillus fumigatus</i>	Processing of polysaccharides and oligosaccharides for improved fermentation and liquefaction.	For Carbohydrate/ Grain Processing, brewing and potable alcohol	GMP

					production	
		<i>Trichoderma reesei</i>	<i>Fusarium verticillioides</i>	Processing of polysaccharides and oligosaccharides for improved fermentation and liquefaction.	For Carbohydrate/ Grain Processing, brewing and potable alcohol production	GMP
20.	Cellulase (EC No. 3.2.1.4)	<i>Trichoderma reesei</i>	<i>Aspergillus fumigatus</i>	Hydrolysis of amorphous cellulose	Brewing	GMP
		<i>Trichoderma reesei</i>	<i>Penicillium emersonii</i>	Hydrolysis of amorphous cellulose. Saccharification	Brewing	GMP
		<i>Trichoderma reesei</i>	<i>Trichoderma reesei</i>	As processing aid in food manufacturing or breakdown of cellulose	For Carbohydrate processing, potable alcohol production, maceration in fruit and vegetable processing, brewing & wine production and in food processing of other wide range of products like coffee	GMP
21.	Beta-glucanase (endo-beta glucanase or endo-1,3-beta glucanase) (EC No. 3.2.1.6)	<i>Bacillus subtilis</i>	<i>Bacillus subtilis</i>	Hydrolysis of beta-glucans, to improve the brewing properties of beer	Brewing processes	GMP
22.	Xylanase (Endo-1,4-beta-xylanase) (EC No. 3.2.1.8)	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Aspergillus niger</i>	Hydrolysis of plant carbohydrates to improve quality of bakery products (firmness, stiffness, consistency and others)	Bakery and other cereal based products	GMP
		<i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Humicola lanuginosus</i>	Dough Stabilizer, Enhancing loaf volume, enhance crumb structure and bloom	Bakery products	GMP
		<i>Bacillus subtilis</i>	<i>Bacillus subtilis</i>	Dough Stabilizer, Enhancing loaf volume, enhance crumb structure and bloom and Loaf softening, hydrolysis of plant carbohydrates to improve quality of bakery products	Bakery products, carbohydrate/starch processing, Brewing, Potable alcohol production, Non-Alcoholic	GMP

				(firmness, stiffness, consistency and others)	Beverages processing	
		<i>Trichoderma reesei</i>	<i>Talaromyces leycettanus</i>	To improve filtration in brewing, Starch liquefaction and enhance oil extraction from grain	Baking and Brewing and oil extraction -	GMP
		<i>Aspergillus niger</i>	<i>Rasamsonia emersonii</i>	Dough Stabilizer, Enhancing loaf volume, crumb structure, bloom and Loaf softening, Improving filtration in brewing, Starch liquefaction	Bakery products Production of beer and other cereal based beverages	GMP
		<i>Trichoderma reesei</i>	<i>Aspergillus niger</i>	Dough Stabilizer, Enhancing loaf volume, crumb structure, bloom and Loaf softening, To improve filtration in brewing, Starch liquefaction	Brewing and Baking products Potable alcohol production, Non-Alcoholic Beverages	GMP
		<i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Aspergillus aculeatus</i>	Dough Stabilizer, Enhance loaf volume, crumb structure, bloom and Loaf softening, To improve filtration in brewing, Starch liquefaction	Baking Brewing and other cereal-based beverages, Starch processing	GMP.
		<i>Bacillus licheniformis</i>	<i>Bacillus licheniformis</i>	Dough Stabilizer, Enhancer of loaf volume, enhance crumb structure, bloom and Loaf softening. Starch liquefaction	Baking and Brewing processes Grain treatment	GMP.
		<i>Trichoderma reesei</i>	<i>Fusarium verticillioides</i>	Hydrolysis of plant carbohydrates to improve quality of bakery products (firmness, stiffness, consistency and others)	As processing aid in Carbohydrate/Starch processing and Potable alcohol production	GMP
23.	Endo-Polygalacturonase (Pectinase) (EC No 3.2.1.15)	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Aspergillus niger</i>	Extraction and Clarification of juice from fruits and vegetables, Extraction of flavors	Fruit and vegetable processing, Flavouring production	GMP
24.	Alpha-glucosidase (EC No 3.2.1.20)	<i>Trichoderma reesei</i>	<i>Aspergillus niger</i>	Aids in fermentation, Hydrolysis of terminal, non-reducing (1~4)-linked alpha-D-glucose residues with release of alpha-D-glucose	Brewing and starch processing,	GMP
25.	Lactase (Beta-galactosidase)	<i>Kluyveromyces lactis</i>	<i>Kluyveromyces lactis</i>	Hydrolysis of lactose content of in whey or milk	Dairy products and processing	GMP

	ase) (EC No 3.2.1.23)	<i>Bacillus subtilis</i>	<i>Bifidobacterium bifidum</i>	Hydrolysis of lactose content of whey or milk	Dairy products and , production of GOS (galacto-oligosaccharide)	GMP
		<i>Aspergillus niger</i>	<i>Aspergillus oryzae</i>	Hydrolysis of lactose content of whey or milk	Dairy products and processing	GMP
		<i>Bacillus licheniformis</i>	<i>Bifidobacterium bifidum</i>	Hydrolysis of lactose content of whey or milk	Dairy products and processing	GMP
		<i>Bacillus subtilis</i>	<i>Lactobacillus delbrueckii</i> subsp. <i>bulgaricus</i>	Hydrolysis of lactose content of in whey or milk	In dairy processing, GOS (galacto-oligosaccharide) production, production of low lactose products	GMP
		<i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Aspergillus oryzae</i>	Hydrolysis of lactose content of in whey or milk	In dairy processing, GOS (galacto-oligosaccharide) production, production of low lactose products	GMP
26.	Trehalase (EC No 3.2.1.28)	<i>Trichoderma reesei</i>	<i>Trichoderma reesei</i>	Starch processing for fermentation	Brewing process	GMP
		<i>Aspergillus niger</i>	<i>Myceliophthorasep edonium</i>	Starch processing for fermentation	Brewing process	GMP
27.	Pullulanase (EC No 3.2.1.41)	<i>Bacillus licheniformis</i>	<i>Bacillus deramificans</i>	Hydrolysis of pullulan in starch processing, as processing aid in efficient starch hydrolysis & saccharification	Brewing processes and production of sweeteners, manufacture of starch/carbohydrate processing	GMP
		<i>Bacillus subtilis</i>	<i>Bacillus acidopullulyticus</i>	Hydrolysis of pullulan in starch processing	Brewing processes and manufacture of sweeteners	GMP
		<i>Bacillus subtilis</i>	<i>Bacillus deramificans</i>	Hydrolysis of pullulan in grain processing	Brewing and Starch processing	GMP
28.	Alpha arabinofuranosidase (EC No. 3.2.1.55)	<i>Trichoderma reesei</i>	<i>Talaromyces pinophilus</i>	Separation of soluble and starch/gluten fractions	Potable alcohol production	GMP
29.	Maltotetrahydrolase or glucan 1,4-alpha-	<i>Bacillus licheniformis</i>	<i>Pseudomonas stutzeri</i> (<i>saccharophila</i>)	Dough stabilizer, Anti-staling agent in baking, antiretrogradation agent to enhance the quality attributes of bakery products	Baking, Carbohydrate/Grain processing	GMP

	maltotetra ohydrolas e (EC No. 3.2.1.60)					
30.	Mannan endo-1,4- beta- mannosid ase (β - mannanas e) (EC No. 3.2.1.78)	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Talaromyces leycectanus</i>	Hydrolysis of mannan to inhibit gel formation during freeze-drying of the instant coffee	Coffee processing	GMP.
31.	Glucan 1,4-alpha- maltohydr olase (Maltogen ic alpha- amylase) (EC No 3.2.1.133)	<i>Bacillus subtilis</i>	<i>Geobacillus stearothermophilus</i>	Anti-staling agent to prevent retrodegradation of starch in baking, industry. Production of tailor- made sweetener syrups with low viscosity, high maltose contents	Bakery products and sweetener syrups	GMP
		<i>Bacillus licheniformis</i>	<i>Geobacillus stearothermophilus</i>	Anti-staling agent to prevent retro-degradation of starch in baking, industry. Production of tailor- made sweetener syrups with low viscosity, high maltose contents	As processing aid in bakery, starch processing, brewing and potable alcohol	GMP
32.	Carboxyp eptidase (EC No. 3.4.16.5)	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Aspergillus niger</i>	Used to accelerate the development of flavors and the de-bittering during the ripening process of cheese. Debitteringagent in cheese manufacture.	Cheese, Enzyme Modified Cheese, cheese powders and Fermented Meat	GMP
33.	Chymotry psin (EC No. 3.4.21.1)	<i>Bacillus licheniformis</i>	<i>Nocardio psisprasina</i>	Increased digestibility of protein and reduce allergenicity	Protein hydrolysis, Yeast processing	GMP.
34.	Serine protease with trypsin specificity Or (Trypsin) (EC No. 3.4.21.4)	<i>Fusarium venenatum</i>	<i>Fusarium oxysporum</i>	Increased digestibility of protein and reduce allergenicity	Dairy processing Protein hydrolysis	GMP
35.	Acid prolylend opeptidase (EC No. 3.4.21.26)	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Aspergillus niger</i>	Degradation of cereal storage proteins to smaller peptides for optimal fermentation Beer stability, prevention of chill haze without loss of foam properties	Beer and other cereal based beverages	GMP

36.	Serine protease (Subtilisin)	<i>Bacillus subtilis</i>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Facilitates protein hydrolysis during processing	Protein Processing	GMP
	(EC No. 3.4.21.62)	<i>Bacillus licheniformis</i>	<i>Pyrococcus furiosus</i>	Hydrolysis of proteins	Protein hydrolysis and protein hydrolysates	GMP
		<i>Bacillus subtilis</i>	<i>Bacillus lentus</i>	To catalyze protein hydrolysis	As processing aid in plant protein processing, fish and seafood protein processing, yeast processing, animal protein processing, xanthan gum processing, and microalgae processing	GMP.
37.	Chymosin (EC No. 3.4.23.4)	<i>Trichoderma reesei</i>	<i>Bos taurus (bovine)</i>	Milk Coagulant, processing aid in cheese manufacturing. Chymosin helps in coagulating milk by hydrolyzing milk protein	Milk/dairy processing, production of cheese, whey and lactose	GMP
		<i>Kluyveromyces lactis</i>	<i>Bovine pro-chymosin</i>	Milk Coagulant	Milk processing	GMP
38.	Aspergillo pepsin I, aspartic protease (EC No. 3.4.23.18)	<i>Trichoderma reesei</i>	<i>Trichoderma reesei</i>	Catalyses hydrolysis of proteins with broad specificity	Processing of proteins, Clarification of fruit and vegetable juices and alcoholic drinks, modification of wheat gluten in bakery products	GMP
39.	Mucorpepsin (Mucor rennin) (EC No. 3.4.23.23)	<i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Rhizomucor miehei</i>	Milk coagulation in cheese making.	Dairy processing	GMP.
40.	Bacillolys in (Bacillus metalloendopeptidase) (EC No. 3.4.24.28)	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Protein processing into peptides and hydrolysate	Production of bakery products and other cereal based products (e.g. pasta, noodles, snacks), Production of beer and other cereal based beverages, Dairy processing, Flavouring	GMP

					production, Production of cereal based distilled alcoholic beverages, Protein processing, Yeast processing	
		<i>Bacillus subtilis</i>	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i>	Protein processing into peptides and hydrolysate	Production of bakery products and other cereal based products (e.g. pasta, noodles, snacks), Production of beer and other cereal based beverages, Dairy processing, Flavouring production, Production of cereal based distilled alcoholic beverages, Protein processing, Yeast processing	GMP
41.	Asparaginase (EC No 3.5.1.1)	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Aspergillus niger</i>	Reduce acrylamide levels	Production of bakery products and other cereal based products (e.g. pasta, noodles, snacks) Potato processing Coffee processing	GMP
		<i>Aspergillus oryzae</i>	<i>Aspergillus oryzae</i>	Reduce acrylamide levels	Baking and other cereal-based processes (bread, pasta, noodles, snacks) Coffee processing, Potato processing	GMP
		<i>Bacillus subtilis</i>	<i>Pyrococcus furiosus</i>	Reduce acrylamide levels	Baking and other cereal-based processes (bread, pasta, noodles, snacks) Coffee and cocoa processing Fruit and	GMP

					Vegetable processing	
42.	Glutaminase (EC No. 3.5.1.2)	<i>Bacillus licheniformis</i>	<i>Bacillus licheniformis</i>	In controlling the taste and flavor of fermented foods containing ingredients such as; casein, whey protein, soy and wheat protein	Dairy processing Egg processing Protein processing Yeast processing	GMP
43.	Acetolactate decarboxylase (Alpha - acetolactate decarboxylase) (EC No. 4.1.1.5)	<i>Bacillus licheniformis</i>	<i>Bacillus brevis</i>	In brewing beverage processes and beverage alcohol (distilling) processes 1) Reduces formation of diacetyl during fermentation and thereby a reduction of the off-flavours 2) Enhances maturation process and thereby reduces production time.	Brewing and other production of cereal based alcoholic beverages	GMP
		<i>Bacillus subtilis</i>	<i>Brevibacillus brevis</i>	<u>Butanoate metabolism</u> and <u>C-5 branched dibasic acid metabolism</u>	In brewing and potable alcohol production	GMP
44.	Pectin lyase (EC No. 4.2.2.10)	<i>Aspergillus niger</i>	<i>Aspergillus niger</i>	Enhances juice extraction from vegetables and fruits and for juice clarification	Fruit and vegetable processing Production of wine Flavouring production Coffee processing	GMP
45.	Glucose isomerase (EC No. 5.3.1.5)	<i>Streptomyces rubiginosus</i>	<i>Streptomyces rubiginosus</i>	Reversible isomerization of glucose to fructose	Production of high fructose corn syrup	GMP

Note: Blends of enzymes shall only contain enzymes listed under Table 11A

ARUNSINGHAL, Chief Executive Officer

[ADVT.-III/4/Exty./542/2021-22]

Note. - The principal regulations were published in the Gazette of India, Extraordinary, Part III, Section 4, vide notification number F. No. 2-15015/30/2010, dated the 1st August, 2011 and subsequently amended vide notification.

- 1) F.No. 4/15015/30/2011, dated 7th June, 2013;
- 2) F.No. P. 15014/1/2011-PFA/FSSAI, dated 27th June, 2013;
- 3) F. No. 5/15015/30/2012, dated 12th July, 2013;
- 4) F.No. P. 15025/262/2013-PA/FSSAI, dated 5th December, 2014;
- 5) F.No. 1-83F/Sci. Pan- Noti/FSSAI-2012, dated 17th February, 2015;
- 6) F.No. 4/15015/30/2011, dated 4th August, 2015;
- 7) F.No. P.15025/264/13-PA/FSSAI, dated 4th November, 2015;
- 8) F.No. P. 15025/263/13-PA/FSSAI, dated 4th November, 2015;
- 9) F.No. P. 15025/261-PA/FSSAI, dated 13th November, 2015;

- 10) F.No. P. 15025/208/2013-PA/FSSAI, Dated 13th November, 2015;
- 11) F.No. 7/15015/30/2012, dated 13th November, 2015;
- 12) F.No. 1-10(1)/Standards/SP(Fish and Fisheries Products)/FSSAI-2013, dated 11th January, 2016;
- 13) No. 3-16/Specified Foods/Notification(Food Additives)/FSSAI-2014, dated 3rd May, 2016;
- 14) F.No. 15-03/Enf/FSSAI/2014, Dated 14th June, 2016;
- 15) No. 3-14F/Notification (Nutraceuticals)/FSSAI-2013, dated 13th July, 2016;
- 16) F.No. 1-12/Standards/SP (Sweets, Confectionery)/FSSAI-2015, dated 15th July, 2016;
- 17) F.No. 1-120(1)/Standards/Irradiation/FSSAI-2015, dated 23rd August, 2016;
- 18) F. No. 11/09/Reg/Harmoniztn/2014, dated 5th September, 2016;
- 19) F.No. Stds/CPLQ.CP/EM/FSSAI-2015, dated 14th September, 2016;
- 20) F.No. 11/12 Reg/Prop/FSSAI-2016, dated 10th October, 2016;
- 21) F.No. 1-110(2)/SP (Biological Hazards)/FSSAI/2010, dated 10th October, 2016;
- 22) F.No. Stds/SP (Water & Beverages)/Notif (2)/FSSAI-2016, dated 25th October, 2016;
- 23) F.No. 1-11(1)/Standards/SP (Water & Beverages)/FSSAI-2015, Dated 15th November, 2016;
- 24) F.No. P.15025/93/2011-PFA/FSSAI, Dated 2nd December, 2016;
- 25) F.No. P. 15025/6/2004-PFS/FSSAI, dated 29th December, 2016;
- 26) F.No. Stds/O&F/Notification(1)/FSSAI-2016, dated 31st January, 2017;
- 27) F.No. 1-12/Standards/2012-FSSAI, dated 13th February, 2017;
- 28) F.No. 1-10(7)/Standards/SP (Fish & Fisheries Products)/FSSAI-2013, dated 13th February, 2017;
- 29) F. No. Stds /SCSS&H/ Notification (02)/FSSAI-2016, dated 15th May, 2017;
- 30) F. No. Stds/03/Notification (LS)/ FSSAI-2017, dated 19th June, 2017;
- 31) F.No. 1/Additives/Stds/14.2Notification/FSSAI/2016, dated 31st July, 2017;
- 32) F.No. Stds/F&VP/Notification(01)/FSSAI-2016, dated 2nd August, 2017;
- 33) F.No. 1-94(1)/FSSAI/SP(Labelling)/2014, dated 11th September, 2017;
- 34) F.No. Stds/M&MPIP(1)/SP/FSSAI-2015, dated 15th September, 2017;
- 35) No. Stds/SP (Water & Beverages)/Noti(1)/FSSAI-2016,dated 15th September,2017;
- 36) F.No.1-10(8)/Standards/SP (Fish and Fisheries Products)/FSSAI-2013, dated 15th September, 2017;
- 37) File No. 2/Stds/CPL & CP/Notification/FSSAI-2016, dated 18th September, 2017;
- 38) F. No. A-1 (1)/Standard/MMP/2012, dated 12th October, 2017;
- 39) F. No. Stds/O&F/Notification (3)/FSSAI-2016, dated 12th October, 2017;
- 40) F. No. 2/Stds/CPL & CP/Notification/FSSAI-2016(part), dated the 24th October, 2017;
- 41) F. No. A-1/Standards/Agmark/2012-FSSAI(pt.I), dated 17th November, 2017;
- 42) F.No. 1/Additives/Stds/BIS Notification/FSSAI/2016, dated 17th November, 2017;
- 43) F. No. Stds/O&F/Notification (5)/FSSAI-2016, dated 20th February , 2018;
- 44) F.No. Stds/01-SP(fortified & Enriched Foods)-Reg/FSSAI-2017, dated 13th March, 2018;
- 45) F. No. 1/Infant Nutrition/Stds/Notification/FSSAI/2016, dated 13th March, 2018;
- 46) F. No.1-110(3)/SP (Biological Hazards)/FSSAI/2010, dated the 21st March, 2018;
- 47) File No. Stds/SCSS&H/ Notification (03)/FSSAI-2016, dated the 10th April, 2018;
- 48) No. Stds/CPL&CP/Notification/FSSAI-2016, dated 4th May, 2018;
- 49) F.No. Stds/SP(SCSSH)/Ice lollies notification/FSSAI-2018, Dated 20th July,2018;
- 50) F.No. Stds/SP(Water & Beverages)/Notif(3)/FSSAI-2016, Dated 20th July,2018;

- 51) Stds/CPL&CP/ Draft Notification/FSSAI-2017, Dated 31st July, 2018;
- 52) File No.1/Additional Additives/Stds/Notification/FSSAI/2016, Dated 8th November, 2018and
- 53) F.No. Stds/03/Notification (CFOI&YC)/FSSAI-2017, Dated 16th November, 2018.
- 54) F. No. Stds/O&F/Notification (7)/FSSAI-2017, dated 19th November, 2018;
- 55) F.No. Stds/M&MP/Notification (02)/FSSAI-2016, dated 19th November, 2018;
- 56) F. No. Stds/F&VP/Notifications (04)/FSSAI-2016, dated 19th November, 2018;
- 57) F. No. 1-116/Scientific Committee (Noti.)/2010-FSSAI, dated 26thNovember, 2018;
- 58) F. No. 02-01/Enf-1(1)/FSSAI-2012, dated 29th January, 2019;
- 59) F.No. Stds/F&VP/Notification (07)/FSSAI-2018, dated 5th July, 2019;
- 60) F.No.Stds/O&F/Notification(10)/FSSAI-2017, dated 5th July, 2019;
- 61) F.No. Stds/SP (Water & Beverages)/Notification(5) FSSAI-2018, dated 30th October, 2019 ;
- 62) F.No. M&MP/Misc. Stds/Notification (03)/FSSAI-2018, dated 28th November, 2019;
- 63) F.No.1-110/SP (Biological Hazards)/Amendment-1/FSSAI/2018, dated 23rd June, 2020;
- 64) F. No. Stds/CPL & CP/Notification/01/FSSAI-2018, dated 9th July, 2020;
- 65) F. No. Stds/CPL & CP/Notification/01/FSSAI-2017, dated 9th July, 2020;
- 66) F. No. Stds/ M&MPIP (3)/SP/FSSAI-2018, dated 9th July, 2020;
- 67) F.No.A-1/Standards/Agmark/2012-FSSAI (p+1) , dated 23rd July, 2020;
- 68) F. No. Stds./M&MP/Notification (04)/FSSAI-2019, dated 2nd September, 2020;
- 69) F. No. Stds/Additives-1/Notification/FSSAI/2018, dated 16th September, 2020;
- 70) F. No. 1/Additional Additives-III/Stds/Notification/FSSAI/2017, dated 9th October, 2020;
- 71) F. No. Stds/Processing aids/Notification/FSSAI/2018, dated 9th October, 2020;
- 72) F. No. 1-116/Scientific Committee/Notif./2010-FSSAI, dated the 29th December, 2020;
- 73) F.No. 1-116/Scientific Committee/Notif.27/2010-FSSAI(E), dated the 4th March, 2021;
- 74) F. No. Stds/O&F/Notification (5)/FSSAI-2017dated 18th March, 2021;
- 75) F. No. 1-116/Scientific Committee/Notif.28.4/2010-FSSAI (1), dated 26th July, 2021;
- 76) F. No. 1-116/Scientific Committee/Notif.28.4/2010-FSSAI(1) (Pt.F), dated 3rd November, 2021; and
- 77) F. No. Stds/SC/A-1.34/N-1, dated 15th November, 2021.