

खाद्य संरक्षा मार्गनिर्देश (महत्वपूर्ण संकल्पनाएं)

परिभाषाएं

पार-संदूषण: खाद्य या अन्य सतहों में हानिकारक पदार्थों का अंतरण
खाद्य संदूषण:

- जैविक – जीवाणु, विषाणु, इत्यादि .
- रासायनिक – सफाई उत्पाद, कीटनाशक, जीवनाशक, इत्यादि
- शारीरिक – बाल, कांच, इत्यादि

खाद्यजनित रोग: लोगों में खाद्य से होने या फैलने वाला रोग।

खाद्यजनित रोग का प्रकोप: ऐसी घटना जिसमें समान खाद्य पदार्थ खाने से दो या उससे ज्यादा लोगों को एक-जैसा रोग हो।

अत्यधिक ग्रहणशील जन-समुदाय (एचएसपी): उन लोगों में खाद्यजनित रोग होने की संभावना अधिक होती है, जिनका प्रतिरक्षा तंत्र कमजोर या आंशिक रूप से विकसित होता है।

संभाव्य रूप से खतरनाक खाद्य (पीएचएफ) या संरक्षा हेतु समय/तापमान नियंत्रण (टीसीएस): खाद्यजनित रोग का जोखिम घटाने हेतु समय या तापमान नियंत्रण की आवश्यकता वाला खाद्य।

तैयार खाद्य पदार्थ (आरटीई): और अधिक तैयार करने या पकाने के बगैर खाए जाने योग्य खाद्य।

तापमान खतरा क्षेत्र: 41F और 135F के बीच की तापमान श्रेणी जिसमें खाद्य असुरक्षित हो सकता है।

कर्मचारी स्वास्थ्य एवं आरोग्य पद्धतियां

हाथ धोने की प्रक्रिया :

- उतने गर्म बहते पानी में हाथ गीले करें, जितना आप सह पाएं
- कम से कम 20 सेकंडों तक हाथों और कलाईयों को साबुन लगाकर रगड़कर ठीक से धोएं
- नाखूनों के नीचे और उंगलियों के बीच साफ करें
- बहते पानी में अच्छी तरह धोकर साफ करें
- नये पेपर टॉवेल से हाथ सुखाएं, और नल को पेपर टॉवेल से बंद करें

खाद्य प्रहस्तक निम्न कार्यों के बाद हाथ धोएं:

- विश्राम कक्ष का उपयोग
- कच्चे खाद्य का प्रहस्तन
- बाल, चेहरे या शरीर को छूना
- छींकना, खांसना या रुमाल का उपयोग करना
- एप्रॉन या कपड़ों को छूना
- गंदी सतहों को छूना
- मेज खाली करना या गंदे खाली उठाना
- कचरा या रसायन प्रहस्तन

- धूम्रपान, भोजन करना, पेय पीना, चुईंग गम या तंबाकू का सेवन
 - कर्मचारियों को कसे हुए ढक्कन वाले प्यालों और स्ट्रा, या फव्वारों का उपयोग करना चाहिए। सभी खाद्य उत्पादों, उपकरणों, एक-बार उपयोग की वस्तुओं इत्यादि से दूर भंडारित करें।
- हाथों का संदूषित करने वाली किसी भी वस्तु को छूने के बाद
- दस्ताने पहनने से पहले, और दस्ताने बदलने के बीच

निम्न में से (मुख्य 5) किसी से भी पीड़ित होने पर कर्मचारियों को प्रबंधन को रिपोर्ट करना चाहिए :

- सल्मोनेला टाइफी, अका टाइफॉइड बुखार
- शिगेला
- शिगा विषोत्पादक E कोली / E कोली 0157:H7
- हेपेटाइटिस ए
- नोरोवाइरस

निम्न लक्षणों या प्रभाव के संपर्क में आने पर कर्मचारियों को प्रबंधन को रिपोर्ट करना चाहिए :

- उल्टी या अतिसार
- बुखार के साथ गले में खरश
- पीलिया
- खुला घाव
- मुख्य 5 में से किसी एक से प्रभावित या पीड़ित व्यक्ति के साथ रहना

स्थिति के आधार पर प्रबंधन किसी कर्मचारी को हटाएगा या उस पर पाबंदी लगाएगा। बहिष्कार और प्रतिबंध के बारे में स्पष्टीकरण के लिए स्वास्थ्य विभाग से संपर्क करें।

हटाना: काम करने की अनुमति न देना।

पाबंदी: रोग का फैलाव रोकने हेतु पाबंदी लगाना; कर्मचारी निम्न प्रहस्तन नहीं कर सकता:

- खुला खाद्य पदार्थ
- उपकरण
- बर्तन एवं प्लेटें वगैरह
- तौलिए एवं खुली वस्तुएं

मुख्य 5 या पीलिया

- हटाना, स्वास्थ्य विभाग से संपर्क करना

उल्टी और/या अतिसार

- हटाना, स्वास्थ्य विभाग से संपर्क करने की ज़रूरत नहीं। 24 घंटों तक लक्षणों से मुक्त हो।

बुखार के साथ गले में खरश

- पाबंदी लगाना, चिकित्सा जांच ज़रूरी
- अत्यधिक ग्रहणशील जन-समुदाय (एचएसपी) से हटाना, चिकित्सा जांच ज़रूरी
- स्वास्थ्य विभाग से संपर्क करने की ज़रूरत नहीं।

संक्रमण, घाव या चोट

- साफ करने, पट्टी बांधने, और दस्ताना पहनने तक बाधित करें
- स्वास्थ्य विभाग से संपर्क करने की ज़रूरत नहीं।

बिना निदान या लक्षणों के प्रभाव का पता चलना

- लक्षणों के बारे में शिक्षित करें, उत्तम स्वास्थ्यकारी कार्य सुनिश्चित करें
- एचएसपी, आवश्यक समय सीमा तक प्रतिबंधित
- स्वास्थ्य विभाग से संपर्क करने की ज़रूरत नहीं।

खाद्य तैयार करना

सभी खाद्य घटक एवं उत्पाद व्यावसायिक रूप से स्वीकृत स्रोतों से आने चाहिए।

डिब्बाबंदी या पिकलिंग, सॉस वाइड, और ऑक्सीजन घटाने की पैकेजिंग (क्रायोवैक) जैसी विशिष्ट प्रक्रियाओं के बारे में अपेक्षाओं हेतु कृपया हमारे कार्यालय से संपर्क करें।

सामान्य तैयारी के कार्य:

- कच्चे मांस, मछली और मुर्ग-उत्पाद को तैयार एवं पके हुए खाद्य पदार्थों से दूर तैयार करें।
- खाद्य तैयार करने हेतु साफ एवं कीटाणुरहित बर्तनों एवं उपकरणों का उपयोग करें
- खाद्य छोटे मात्रा-समूहों में तैयार करें
- शीत भंडारक से उतना ही खाद्य निकालें जितना एक बार के लिए ज़रूरी हो
- तैयार खाद्य को शीत या गर्म भंडार इकाइयों में शीघ्र एवं सुरक्षित ढंग से भंडारित करें

पार-संदूषण:

- कच्चे मांस, मछली और मुर्ग-उत्पाद को तैयार एवं पके हुए खाद्य पदार्थों से अलग तैयार करें।
- प्रत्येक किस्म के खाद्य उत्पाद के लिए निर्दिष्ट उपकरण प्रदान करें
- प्रत्येक उपयोग के बाद कार्य सतहों, बर्तनों, और उपकरणों का साफ एवं कीटाणुरहित करें
- पोंछने के कपड़े, बाल्टियां अलग जगह में रखनी चाहिए, जो फर्श से अलग, और खाद्य एवं खाद्य संपर्क सतहों से दूर हो
 - उपयोग में न होने पर पोंछने के कपड़े कीटाणुरहित घोल में रखें
- यह सुनिश्चित करें कि कर्मचारी अपने हाथ ठीक से धोते हैं।
- कच्चे पशु उत्पादों के प्रहस्तन में एक बार उपयोग वाले दस्ताने या बर्तन प्रयोग में लाएं

पकाने के न्यूनतम तापमान:

- मुर्ग-उत्पाद: 15 सेकंड के लिये 165F
- सतही मांस (कीमा): 15 सेकंड के लिये 155F
- गर्म भंडारक हेतु छीले हुए अंडे: 15 सेकंड के लिये 155F
- मांस के टुकड़े: 15 सेकंड के लिये 145F
- भुना हुआ मांस: 4 मिनट के लिये 145F, अन्य समय एवं तापमान विकल्प भी हैं
- सुअर का मांस: 15 सेकंड के लिये 145F
- मछली: 15 सेकंड के लिये 145F
- छीले हुए अंडे: 15 सेकंड के लिये 145F

ठंडा करना:

- पके हुए खाद्य को दो घंटों में **135F** से **70F** तक ठंडा करें, फिर अगले 4 घंटों में **41F** तक ठंडा करें
 - **135F** और **70F** के बीच 2 घंटों से अधिक ठंडा किया हुआ खाद्य फेंक दिया जाए
 - प्रशीतन का कुल समय 6 घंटे से अधिक न हो
- 4 घंटों में **41F** तक भी शीघ्रता से ठंडा हो सकता है। उदाहरणार्थ: सामान्य तापमान वाले घटकों से बना टुना सलाद।
- ठंडा करने की विधियों में खाद्य भंडारण संग्राहकों, बर्फीले-पानी के हौद और ब्लास्ट चिल्लर्स का आकार घटाना शामिल है। खाद्य पदार्थ उथले, स्टेनलेस स्टील की कड़ाहियों में रखें। फ्रिज के ऊपरी खानों में रखें। कड़ाहियां इस तरह रखें कि हवा उनके आसपास घूमे। ठंडा करने की प्रक्रिया में खाद्य खुला रखें।

विगलन:

चार अनुमोदित विधियां:

1. 41F या उससे कम तापमान पर फ्रिज में गलाएं
2. ठंडे, बहते पानी में डुबोएं
3. यदि खाद्य शीघ्र पकाना हो, तो माइक्रोवेव में
4. पकाने की प्रक्रिया के भाग के रूप में

फिर से गर्म करना:

संभाव्य रूप से खतरनाक खाद्यों को गर्म भंडारकों में रखने हेतु 15 सेकंडों तक 165F पर फिर से गर्म करें।

तिथि अंकित करना:

संभाव्य रूप से खतरनाक, खाने हेतु तैयार खाद्यों को तैयार करने या खोलने के बाद उन पर 7 दिनों हेतु तिथि अंकित की जानी चाहिए। तैयारी या खोलने का दिन पहला दिन माना जाता है।

उदाहरणों में शामिल हैं:

- पका हुआ मांस
- चिकन और टुना सलाद जैसी पकी हुई सलाद
- काटे हुए तरबूज – खरबूजा, विदेशी खरबूजा, और तरबूज
- पके और ठंडे किए हुए चावल, सेम, पास्ता, मांस और सब्जियां
- सुशी (जापानी खाद्य)
- नर्म पनीर (कॉटेज, ब्री, मलाई, रिकोटा, टेलिमी, न्यूफशेटल, ताज़ा मोज़ारेला)
- दूध

उत्पाद पर पर्ची लगानी चाहिए, जिसमें निम्न शामिल हों:

1. खोलने या बनाने की तिथि
2. जमाने की तिथि, यदि लागू हो
3. खपाने या फेंकने की तिथि, अधिकतम 7 दिन
 - जमाया न गया हो तो उत्पाद 7 दिनों के दौरान 41F पर प्रशीतन में हो
 - 7वें दिन उत्पाद को खपा या फेंक देना चाहिए

- बनाने या खोलने की तिथि पहला दिन है

नियंत्रण के रूप में समय:

संभाव्य रूप से खतरनाक, खाने हेतु तैयार खाद्यों को तापमान नियंत्रण से हटाने के बाद 4 घंटों में फेंक या खपा देना चाहिए।

नंगे हाथ से संपर्क:

खाने हेतु तैयार खाद्यों को नंगे हाथों से न छुएं। इसके लिए बर्तनों, फेंकने योग्य दस्तानों या खाद्य पेपर का उपयोग करें

खाद्य भंडारण

प्रशीतन भंडारण:

- उच्चतर न्यूनतम पकने के तापमान वाले कच्चे पशु उत्पाद, निम्नतर पकने के तापमान वाले उत्पादों के नीचे रखे जाएं। उदाहरण: मुर्गी का कच्चा मांस (न्यूनतम पकने का तापमान 165F) सतही गोमांस के नीचे रखा जाएगा (न्यूनतम पकने का तापमान 155F).
- छीले हुए, अपाश्चीकृत अंडे सबसे निचले खाने में रखें
- खाने हेतु तैयार खाद्यों को ऊपरी खोनों में रखें
- सभी खाद्य संग्राहकों को ढँकें और पर्ची लगाएं

शीत भंडारक:

संभाव्य रूप से खतरनाक खाद्य 41F पर या उससे नीचे रखें।

गर्म भंडारक:

संभाव्य रूप से खतरनाक खाद्य 135F या उससे अधिक पर रखें।

सूखे उत्पाद भंडारण:

सभी वस्तुओं को फर्श से 6 इंच ऊपर रखें।

विषैले (सफाई पदार्थ, रसायन इत्यादि) भंडारण:

सभी विषैली वस्तुएं खाद्य, बर्तनों, एक बार उपयोग की वस्तुओं इत्यादि से दूर रखें। विषैली वस्तुएं उनकी जगह में ही रखनी चाहिए, विशेषकर नाली/मोरी के पास।

खाद्य संपर्क सतहें कीटाणुरहित करना

कीटाणुनाशन:

- कच्चे खाद्यों से खाने हेतु तैयार खाद्यों की ओर बढ़ने पर
- कच्चे फलों या सब्जियों से संभाव्य रूप से खतरनाक खाद्यों की ओर बढ़ने पर
- खाद्य तापमान मापन उपकरण उपयोग या भंडारित करने से पहले
- कटाई तख्तों, डेली स्लाइसरों इत्यादि के लगातार चार घंटों तक उपयोग के बाद
- भंडारण डिब्बे, यदि खाली होने पर 41F से कम या 135F से अधिक तापमान पर रखे जाएं

- परोसने के डिब्बे, यदि 41F से कम या 135F से अधिक तापमान पर रखे जाएं, प्रत्येक 24 घंटों में
- संदूषण होने पर कभी भी
- खाद्य तैयार करने के सिंक के रूप में यदि 3-हिस्सों वाला सिंक प्रयोग में हो, तो ये हिस्से उपयोग से पहले और बाद में साफ एवं कीटाणुरहित कर लें।
- विशेष वस्तुएं
 - मिट्टी, फंफूद हटाने के लिए समय-समय पर, या विनिर्माता द्वारा निर्दिष्ट अवधियों में साफ और कीटाणुरहित किए जाएं
 - बर्फ के डिब्बे
 - पेय निकास नोज़ल
 - बर्फ जमाने के उपकरण, पेय एवं शर्बत नलिकाओं, और पानी विक्रय उपकरण के बंद पुर्जे
 - बड़ी, स्थायी वस्तुओं को उनकी जगह पर ही साफ एवं कीटाणुरहित करें। विनिर्माता के मार्गनिर्देशों एवं सिफारिशों का पालन करें।

कीटाणुनाशन की 2 विधियां:

- ताप: सतह पर 160F से अधिक हासिल करने हेतु बर्तन की मशीनों पर 180F रीडिंग होनी चाहिए।
- रसायन – सामान्यतः क्लोरीन या चतुर्थक आधारित
 - क्लोरीन का घोल लगभग 100ppm होना चाहिए
 - चतुर्थक अमोनिया संकेंद्रण 150-400ppm हो
 - ठीक-ठीक संकेंद्रण अपेक्षाओं हेतु उत्पाद पर्ची पढ़ें
 - कीटाणुनाशन की प्रक्रिया में रासायनिक कीटाणुनाशन तत्वों का अवक्षय होता है; समय-समय पर जांच करें।

प्लेटें इत्यादि एवं बर्तन धोना:

तीन हिस्सों वाले सिंक

1. बर्तन एवं उपकरण खंगालना, निकालना या सुखाना
2. धोना
3. खंगालना
4. कीटाणुरहित करना (न्यूनतम संकेंद्रणों पर रासायनिक कीटाणुनाशन)
5. हवा से सुखाना

बर्तन धोने की मशीनें

1. सफाई, निकास भरने हेतु जांच करना
2. पूरे दिन परीक्षण पट्टिकाओं से कीटाणुनाशन का सत्यापन करना
3. धोने से पहले वस्तुओं को खाली करना, खंगालना या सुखाना
4. रैक्स सही ढंग से भरना
5. धोने एवं खंगालने के चक्रों का तापमान जांचना
6. हवा से सुखाना

खाद्यजनित रोग

चार किस्म के सूक्ष्म-जीवाणु:

1. जीवाणु (सल्मोनेला, कैम्पिलोबेक्टर, ई. कोली)
2. विषाणु (नोरोवाइरस, हेपेटाइटिस ए)
3. परकीट
4. फंफूद

अधिकतर खाद्यजनित रोग जीवाणु एवं विषाणुओं से होते हैं।

जीवाणु का विकास:

इनके विकास में छह घटक शामिल हैं:

1. खाद्य
2. अम्लता
3. समय
4. तापमान
5. ऑक्सीजन
6. नमी

खाद्य प्रतिष्ठानों के लिए समय और तापमान पर नियंत्रण रखना सबसे आसान होता है।

अभिकारक:

- दूध
- अंडे
- गेहूं
- साँय
- मछली
- शेल फिश (केकड़ा, लोबस्टर, इत्यादि)
- मूंगफलियाँ
- पेड़ की फलियाँ (बादाम, पेकन, अखरोट, इत्यादि,)

उपभोक्ता हेतु निर्देश:

यदि खाद्य कच्चा या अधपका (क्रमवार पका) हो, तो खाद्य सेवा प्रतिष्ठान को खाद्यसूची में सितारे का चिह्न लगाकर लिखित रूप में यह कथन देना चाहिए कि कच्चे या अधपके खाद्यों से खाद्यजनित रोग का जोखिम बढ़ जाता है।