



INDIAN
INSTITUTE OF
PUBLIC HEALTH
HYDERABAD

fssai



**भोजन सम्बन्धी साफ़-सफ़ाई
से जुड़ी अत्यावश्यक बातें - ।**

RSPH
ROYAL SOCIETY FOR PUBLIC HEALTH
VISION, VOICE AND PRACTICE

स्तर 1 - आहार उद्योग में काम करने वालों को आधारभूत प्रशिक्षण

भोजन सम्बन्धी साफ़-सफ़ाई से जुड़ी अत्यावश्यक बातें - I

परियोजना प्रमुख

प्रोफ़ेसर माला राव, भूतपूर्व निदेशक, इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ़ पब्लिक हेल्थ, हैदराबाद (मार्च 2008 - 2011) तथा अध्यक्ष, पाठ्यक्रम विकास समिति अगस्त 2010 - मार्च 2011

प्रोफ़ेसर जी वी एस मूर्ति, निदेशक, इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ़ पब्लिक हेल्थ, हैदराबाद (अप्रैल, 2011 - अब तक) तथा अध्यक्ष, पाठ्यक्रम विकास समिति मार्च 2011 - अब तक

समीक्षा एवं सम्पादकीय दल

डॉ. वाय सितम्मा, एसोसिएट प्रोफ़ेसर, इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ़ पब्लिक हेल्थ, हैदराबाद

डॉ. अनीता थिपईया, असिसटेंट प्रोफ़ेसर, इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ़ पब्लिक हेल्थ, हैदराबाद

सुश्री स्मिता सी अमीन, रिसर्च असिसटेंट, इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ़ पब्लिक हेल्थ, हैदराबाद

डॉ. कोमल पी अलघ, रिसर्च एसोसिएट, इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ़ पब्लिक हेल्थ, हैदराबाद

डॉ. क्रिस्टोफ़र सूटर, डायरेक्टर ऑफ़ क्वालीफ़िकेशंस/डायरेक्टर

ऑफ़ सर्टिफ़िकेशन, द रॉयल सोसायटी फॉर पब्लिक हेल्थ, इंग्लैंड

सुश्री सारा शैकेल्टन, चार्टर्ड एंवायरनमेंटल हेल्थ प्रैक्टिशनर, द रॉयल सोसायटी फॉर पब्लिक हेल्थ, इंग्लैंड

इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ़ पब्लिक हेल्थ
प्लॉट नंबर 1, अमर को-ऑप सोसाइटी
एएनवी आर्केड, माधापुर
कावुरी हिल्स, हैदराबाद - 500033
फ़ोन नंबर +91 40 23700173/ 174

प्रस्तावना

आहार रोजमर्रा के जीवन का महत्वपूर्ण हिस्सा है, तथा इसका हमारी संस्कृति व परंपरा पर बहुत प्रभाव होता है। भारत के विभिन्न प्रान्तों में तरह-तरह का भोजन खाया जाता है, तथा भिन्न-भिन्न तरह की आहार सम्बन्धी आदतें व खाना बनाने के तरीके व प्रथाएं हैं, जिनमें हमारे देश की आहार सम्बन्धी विविधता झलकती है। आहार सम्बन्धी बढ़ते हुए विकल्प, आहार प्रौद्योगिकी में प्रगति तथा बदलती जीवन शैलियों ने लोगों के आहार सम्बन्धी खरीद-फरोख्त तथा उसे खाने के तरीकों को प्रभावित किया है। इन बदलावों की वजह से भोजन विषाक्तता का खतरा भी बढ़ा है, तथा सभी सरकारों के लिए खाद्य सुरक्षा/आहार सम्बन्धी सुरक्षा प्राथमिकता बन गई है। भोजन विषाक्तता आम तौर पर मनुष्य की गलती से होती है। यह तब होती है जब लोग गलत तरीके से खाद्य पदार्थ सम्बन्धी काम करते हैं, या गलत तरीके से उनका भण्डारण करते हैं या गलत तरीके से उन्हें पकाते हैं।

यह पुस्तक खाद्य/आहार सुरक्षा प्रशिक्षण कार्यक्रम के लिए है तथा भारतीय खाद्य/आहार सुरक्षा व मानक प्राधिकरण (फूड सेफ्टी एंड स्टैंडर्ड्स ऑथोरिटी ऑफ इंडिया - FSSAI) के लिए विकसित की गई है। इसका उद्देश्य आहार एवं केटरिंग उद्योग में काम करने वालों को आधारभूत प्रशिक्षण देना है। यह विशेष रूप से आहार उद्योग के लोगों के लिए है, पर यह ऐसे अन्य किसी भी व्यक्ति के लिए भी है जो घर पर आहार सम्बन्धी काम करता है या जो आहार के बारे में सीख रहा है। यह एक उपयोगी मार्गदर्शिका है जिसे ऐसे ही, या एफ एस एस ए आई के स्तर 1 के प्रशिक्षण कार्यक्रम के हिस्से के रूप में पढ़ा जा सकता है।

लेखकों/लेखिकाओं का उद्देश्य आहार सुरक्षा सम्बन्धी संकल्पनाओं/बातों को सीधे व सरल तरीके से समझाना है। उनका विश्वास है कि काम सम्बन्धी अच्छी प्रथाएं/अच्छे तरीके अपनाने के लिए प्रेरणा तब मिलती है जब समझ आता है कि ये प्रथाएं/तरीके क्यों जरूरी हैं।

ज्ञान/जानकारी सुरक्षित व पौष्टिक आहार बनाने की कुंजी है।

आभार

इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ पब्लिक हेल्थ, हैदराबाद, भारतीय खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण (फूड सेफ्टी एंड स्टैंडर्ड्स ऑथोरिटी ऑफ इंडिया - एफ़ एस एस ए आई) को धन्यवाद देता है कि उन्होंने हमें यह सामग्री विकसित करने का मौका दिया। हम विशेष रूप से अध्यक्षा डा. पी आई सुवर्धन तथा श्री वी एन गौड़, सी ई ओ, एफ़ एस एस आई के प्रति उनके मार्गदर्शन, उत्साहवर्धन व समर्थन के लिए आभार प्रकट करते हैं। हम एफ़ एस एस आई के अन्य स्टाफ, विशेष रूप से श्री असीम चौधरी, निदेशक (प्रशासन), श्री एस बी डोंगरे, निदेशक (एफ़ & वी पी), डा. धीर सिंह, ए दी जी तथा डा. जे पी डोंगरे, मार्केटिंग ऑफिसर को उनके मार्गदर्शन व परामर्श के लिए धन्यवाद देते हैं। समीक्षा प्रक्रिया के दौरान उनका सहयोग बहुमूल्य रहा है।

इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ पब्लिक हेल्थ अपने सहभागी संगठनों, रॉयल सोसाइटी फॉर पब्लिक हेल्थ (आर एस पी एच) तथा नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ न्यूट्रीशन (एन आई एन), हैदराबाद, इंडिया के सहयोग के लिए कृतज्ञ है, जिन्होंने प्रशिक्षण कार्यक्रमों को विकसित करने में सहायता की। यह कार्य प्रोफ़ेसर रिचर्ड पैरिश, चीफ़ ऐक्सेक्यूटिव, रॉयल सोसायटी ऑफ़ पब्लिक हेल्थ, डॉ. बी सेसिकरण, डायरेक्टर, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ़ न्यूट्रीशन तथा डॉ. वी सुदर्शन राव के योगदान के बिना संभव नहीं होता।

हम डॉ. पी सुचरिता मूर्ति, फूड सेफ्टी कमिश्नर एंड डायरेक्टर, इंस्टीट्यूट ऑफ़ प्रिवेंटिव मेडिसिन (आई पी एम), आंध्र प्रदेश सरकार तथा श्रीमती सीमा व्यास, फूड सेफ्टी कमिश्नर व कमिश्नर, फूड एंड ड्रग्स, महाराष्ट्र, श्री ए सुधाकर राव, ज्वार्ट फूड कंट्रोलर व श्रीमती शैलजा देवी, चीफ़ पब्लिक एनालिस्ट, स्टेट फूड लेबोरेटरी, आई पी एम, आंध्र प्रदेश सरकार, सुश्री रिनी सान्याल, कंसल्टेंट, अमरचंद एंड मंगलदास को सी डी सी की कार्यशालाओं में हिस्सा लेने व इस सामग्री की समीक्षा करने के लिए धन्यवाद देते हैं।

चित्र बनाने के लिए श्री सुजीत मित्र को, व इस पुस्तिका का प्रूफ़ शोधन करने के लिए मिस एम्मेलाइन बकली, डॉ. जय बगाड़िया व मिस जयलक्ष्मी को हमारा धन्यवाद। हम श्रीमती सुनंदा चतुर्वेदी को इस सामग्री का हिंदी में अनुवाद करने के लिए तथा डॉ. जे के लक्ष्मी व डॉ. रश्मि पन्त को हिंदी सामग्री का प्रूफ़ शोधन करने के लिए धन्यवाद देते हैं। डॉ. के शशिकला व डॉ. वीणा शत्रुघ्न सहित अन्य सहकर्मियों ने भी इस कार्य के शुरुआती चरणों में सहयोग दिया।

हम आई आई पी एच, हैदराबाद के प्रशासनिक स्टाफ के आभारी हैं, जिन्होंने इस पूरी प्रक्रिया में हमें सहयोग दिया।

विषय सूची

खंड 1 : भोजन विषाक्तता तथा उसके कारण

खंड 2 : साफ़-सफ़ाई पर नियंत्रण

खंड 3 : व्यक्तिगत साफ़-सफ़ाई

खंड 4 : कूड़े का निपटारा व कीड़े मकोड़ों पर नियंत्रण

खंड 5 : तापमान नियंत्रण

खंड 6 : साफ़-सफ़ाई व संक्रमण दूर करना (विसंक्रमिकरण)

परिशिष्ट: स्वच्छता नियम

खंड 1 : भोजन विषाक्तता तथा उसके कारण

यह खंड भोजन विषाक्तता का वर्णन करता है।

भोजन सुरक्षा का सम्बन्ध उन तीव्र व दीर्घकालीन खतरों से है जिनकी वजह से आहार, खानेवालों को नुकसान पहुँचाता है । आहार सुरक्षित तभी होता है जब वह स्वास्थ्य को नुकसान पहुँचाने वाली बातों से मुक्त होता है

आहार सम्बन्धी साफ़-सफ़ाई

आहार सम्बन्धी स्वच्छता व साफ़-सफ़ाई, आहार सम्बन्धी उठाये गए वे कदम हैं जो निश्चित करते हैं कि आहार से जुड़े हुए सभी कार्य - उठाना/रखना, भण्डारण, तैयारी, परोसना - इस तरह किये जायें कि जहाँ तक संभव हो, आहार संदूषण की रोकथाम हो सके । आहार सम्बन्धी साफ़-सफ़ाई अत्यावश्यक है जिससे निश्चित हो सके कि बेचा जाने वाला आहार सुरक्षित है । आहार से जुड़े व्यवसायों की साख बनाये रखने व उपभोक्ताओं की सेहत की सुरक्षा करने के लिए भोजन सम्बन्धी सुरक्षा व साफ़-सफ़ाई महत्वपूर्ण हैं ।

भोजन विषाक्तता

भोजन विषाक्तता एक आम बीमारी है जो आम तौर पर गंभीर नहीं होती, पर कभी-कभी बहुत गंभीर हो जाती है । यह दूषित भोजन या दूषित पेय ग्रहण करने से होती है । जी मिचलाना (जी अच्छा नहीं होना/तबियत खराब लगना) व पेट दर्द के साथ दस्त और/या उल्टियाँ इसके प्रमुख लक्षण हैं ।

इसके लक्षण (दस्त, उल्टियाँ) आम तौर पर अचानक उभरते हैं/ हो सकता है लक्षण खाना खाने के 2 घंटे के अन्दर उभर आयें, या कुछ दिनों बाद दिखाई दें घ

आम तौर पर यह बीमारी 1 या 2 दिन तक चलती है, पर कभी-कभी एक हफ्ते या उससे अधिक समय तक भी चल सकती है घ

भोजन विषाक्तता से कमज़ोरी हो जाती है और यह किसी के लिए भी अच्छा अनुभव नहीं है । पर शिशुओं, गर्भवती स्त्रियों, बड़ी उम्र के लोगों, व कमज़ोर प्रतिरोधक क्षमता वाले लोगों को भोजन विषाक्तता सम्बन्धी गंभीर परिणामों का अधिक खतरा है ।

आजकल संचार माध्यमों में भोजन विषाक्तता के अधिक मामले सामने आ रहे हैं । निम्नलिखित, इस बढ़ी हुई संख्या का कारण हो सकते हैं -

- बाहर खाने का अधिक रिवाज़ -भोजनालयों में उच्च स्तर के तरीके न अपनाने से भोजन विषाक्तता के मामलों में बढ़ोतरी हो सकती है।
- पैकेट बंद खाने की अधिक उपलब्धता - खाने के लिए तैयार, पैकेट बंद खाने की वितरण श्रृंखला में तापमान व साफ़-सफाई नियंत्रण सम्बन्धी समस्याओं की वजह से खतरा हो सकता है।
- खाने को सामान्य तापमान पर रखना व खाने से पहले गरम नहीं करना भी खतरे का कारण होता है।

खाद्य पदार्थों का संदूषण

खाद्य पदार्थों का संदूषण तब होता है जब उनमें कुछ ऐसी चीज़ें मिल जाती हैं जिनसे खाद्य पदार्थों के खराब होने का खतरा होता है व उपभोगकर्ताओं को नुकसान हो सकता है । ये चीज़ें रासायनिक, जैविक या वस्तुगत हो सकती हैं

रासायनिक (जैसे रासायनिक ज़हर, कीटनाशक दवाएं)

कीटनाशक जैसे रासायनिक ज़हर खाद्य पदार्थों में मिल जाते हैं, एवं विभिन्न प्रक्रियाओं के दौरान ज़हरीले धातु भी उनमें मिल सकते हैं । ज़हरीले वनस्पति, जैसे कुछ प्रकार के मशरूम व समुद्री आहार, रसायन या ज़हर उत्पन्न करते हैं, जिन्हें यदि सही तरीके से नहीं ग्रहण किया जाये तो वे बीमारी का कारण बन जाते हैं ।

वस्तुगत (जैसे, खाद्य पदार्थों में अवांछनीय वस्तुएं)

खाद्य पदार्थों में मरे हुए चूहे, कीड़े-मकोड़े व काँच के टुकड़े जैसी चीज़ों को संचार माध्यमों में बड़ी चर्चा होती है, पर इस तरह का संदूषण बहुत कम होता है । इस तरह के संदूषक आम तौर पर उपभोगकर्ताओं द्वारा देख लिए जाते हैं और खाद्य पदार्थों को खाया नहीं जाता । लेकिन पैकिंग के लिए इस्तेमाल होने वाली चीज़ें, जैसे काँच या स्टेपिल पिन खतरनाक हो सकते हैं । इन चीज़ों से भोजन विषाक्तता कभी-कभी ही होती है, पर ये अवांछनीय हैं ।

जैविक

माइक्रोब. ज छोटे-छोटे जीवों देखा जा सकता है कि सूक्ष्मदर्शी माध्यम से ही । का सबसे सामान्य किस्म के जीवाणु तथा विषाणुओं प्राप्त कर रहे हैं ।

बैक्टीरिया भोजन विषाक्तता का सबसे आम कारण हैं | ये छोटे-छोटे जीवाणु होते हैं जिन्हें 'रोगाणु' कहा जाता है | ये इतने छोटे होते हैं कि इन्हें माइक्रोस्कोप के बिना देखना असंभव होता है | जीवाणु हर जगह होते हैं: मिट्टी में, धूल में, पानी में, हमारे चारों तरफ की हवा में और हमारे शरीर पर | थोड़े से बैक्टीरिया के कारण ही टाईफायड हो सकता है या भोजन विषाक्त बन सकता है |

अधिकतर बैक्टीरिया नुकसानदेह नहीं होतीं | कुछ तो हमारे लिए फायदेमंद भी होतीं हैं, जैसे आँतों में मौजूद बैक्टीरिया, जो खाना पचाने में सहायता करती हैं | कुछ बैक्टीरिया दही व चीज़ जैसे पदार्थ बनाने के लिए, तथा डोसा व इडली के घोल में खमीर उठाने के लिए ज़रूरी हैं | दूसरी तरह की बैक्टीरिया खाना खराब कर देती हैं |

कुछ लोगों में एक विशेष प्रकार के असंदूषित खाद्य पदार्थ खाने पर भी बीमारी के लक्षण दिखाई पड़ते हैं, क्योंकि उन्हें इन खाद्य पदार्थों (जैसे मूंगफली) से एलर्जी होती है व

बैक्टीरिया कैसे बढ़ती हैं

बैक्टीरिया को जिंदा रहने व पनपने के लिए निम्नलिखित चार चीज़ें चाहिए

भोजन	नमी	गर्माहट	समय
------	-----	---------	-----

1. भोजन

कुछ खाद्य पदार्थ - जिनमें से अधिकतर में बहुत अधिक मात्रा में प्रोटीन होता है - बहुत पोषक होते हैं (जैसे दूध, अंडे, माँस, समुद्री आहार व उनसे बने उत्पादन) व इनमें नमी भी होती है, इसलिए यदि इन्हें गरम वातावरण में रखा जाये तो इनमें बैक्टीरिया बहुत जल्दी पैदा होती हैं |

जिन खाद्य पदार्थों में चीनी, नमक या क्षार(एसिड) होता है - जैसे जैम या अचार - उनमें बैक्टीरिया कम होती हैं | कुछ खाद्य पदार्थों में परिरक्षक (प्रिज़रवेटिव) (रासायनिक पदार्थ) मिलाये जाते हैं जिससे उनमें बैक्टीरिया न हो व ऑक्सीजन के होने या न होने से भी बैक्टीरिया के बढ़ने पर असर पड़ता है |

2. नमी

बैक्टीरिया को बढ़ने के लिए नमी चाहिए होती है, और यह अनेक प्रकार के खाद्य पदार्थों में पाई जाती है |

सूखे खाद्य पदार्थों, जैसे पाऊडर का दूध या सूखे अण्डों में बैक्टीरिया के जीवित रहने की कम संभावना होती है, पर जो बैक्टीरिया ऐसी सूखी परिस्थितियों में भी जीवित रहती है, वह इन खाद्य पदार्थों में द्रव्य मिलाये जाने पर फिर से बढ़ने लगती है ।

चीनी व नमक बैक्टीरिया के बढ़ने पर रोक लगाते हैं क्योंकि ये नमी सोख लेते हैं और बैक्टीरिया को नमी नहीं मिल पाती । इसी तरह, जब खाद्य पदार्थों को फ्रीज़ किया जाता है (बहुत कम तापमान पर रखा जाता है जिससे ये जम जाते हैं) तो नमी बर्फ में बदल जाती है और बैक्टीरिया को नमी नहीं मिलती ।

3. गर्माहट

जो बैक्टीरिया भोजन विषाक्तता का कारण हैं, वे 5 से 63 डिग्री सेंटीग्रेड तापमान में बढ़ती हैं; वे 37 डिग्री सेंटीग्रेड तापमान के आसपास सबसे तेज़ गति से बढ़ती हैं, जो कि मानव शरीर का सामान्य तापमान है ।

इस वजह से 5 से 63 डिग्री सेंटीग्रेड के बीच के तापमान को **खतरनाक तापमान** कहते हैं ।

जो खाद्य पदार्थ खतरनाक तापमान पर रहते हैं, जैसे कि सामान्य तापमान पर, उनमें भोजन विषाक्तता पैदा करने वाली बैक्टीरिया तेज़ गति से बढ़ती है।

खतरनाक तापमान के अलावा अन्य तापमान इन बैक्टीरिया के लिए कम अनुकूल हैं । हालाँकि बैक्टीरिया गर्माहट में बढ़ती हैं, ये आम तौर पर **तेज़ गर्मी** से मर जाती हैं । यदि खाद्य पदार्थ के बीच के हिस्से में **कम से कम 70 डिग्री सेन्टीग्रेड** तापमान हो और कुछ समय तक यह तापमान बना रहे, तो अधिकतर बैक्टीरिया इस तापमान पर मर जाती हैं (इस तापमान पर खाना इतना गरम होता है कि मुँह में रखा नहीं जाता) ।

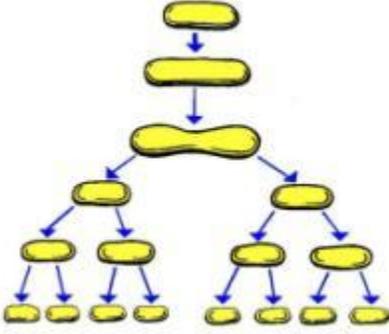
पाश्चुरिकृत करना बैक्टीरिया नष्ट करने का एक ऐसा तरीका है जिसमें भोजन को तेज़ गति से ऊँचे तापमान पर ले जाते हैं तथा एक निश्चित समय के लिए उसी ऊँचे तापमान पर रखते हैं । दूध एवं दुग्ध उत्पादन, खाद्य पदार्थों पर यह प्रक्रिया किये जाने के उदाहरण हैं ।

ठंडी परिस्थितियों में (फ्रिज के अन्दर का तापमान), बैक्टीरिया बढ़ती नहीं है या बहुत ही धीमी गति से बढ़ती है । जब तापमान बहुत ही कम होता है तो कुछ बैक्टीरिया मर जाती हैं, पर बहुत सी जिंदा रहती हैं, व गर्माहट मिलने पर ये फिर बढ़ने लगेंगी ।

जिन पैकेट बंद, खाने के लिए तैयार पदार्थों में बैक्टीरिया के बढ़ने की संभावना हो, उनका भण्डारण 5 डिग्री सेन्टीग्रेड से कम या 63 डिग्री सेन्टीग्रेड से अधिक तापमान पर करें

4. समय

यदि खाने में नमी व गर्माहट हो, तो बढ़ने के लिए बैक्टीरिया को सिर्फ **समय** चाहिए होता है। यह अधिकतर लापरवाही ही होती है जो बैक्टीरिया को बढ़ने के लिए समय देती है, जैसे, यदि खाद्य पदार्थों को खतरनाक तापमान पर रहने दिया जाये।



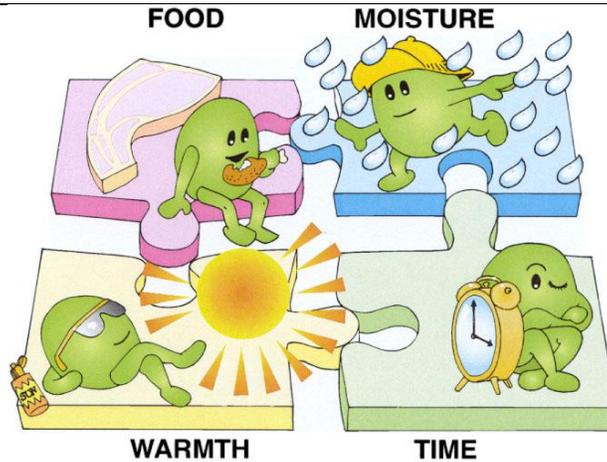
बैक्टीरिया की हर कोशिका खुद को दो हिस्सों में विभाजित करती है और इस तरह इनकी संख्या बढ़ती है। 1 कोशिका 2 हिस्सों में विभाजित होती है। फिर दोनों कोशिकाएं 2-2 हिस्सों में विभाजित हो कर 4 बन जाती हैं। चारों कोशिकाएं 2-2 हिस्सों में विभाजित हो कर 8 कोशिकाएं बन जाती हैं। इसी तरह ये बढ़ती रहती हैं।

यदि तापमान उचित हो तो हर 15-20 मिनट में बैक्टीरिया इस तरह प्रजनन करती हैं। कुछ को तो इससे भी कम समय लगता है।

इसका यह अर्थ है कि इस दर पर प्रजनन करने से सिर्फ 4-5 घंटों में ही एक बैक्टीरिया हजारों बैक्टीरिया में परिवर्तित हो जाती है। यथार्थ में भोजन विषाक्तता और अधिक गंभीर होगी, क्योंकि संदूषित खाद्य पदार्थों में शुरू में ही आम तौर पर अधिक बैक्टीरिया होती है।

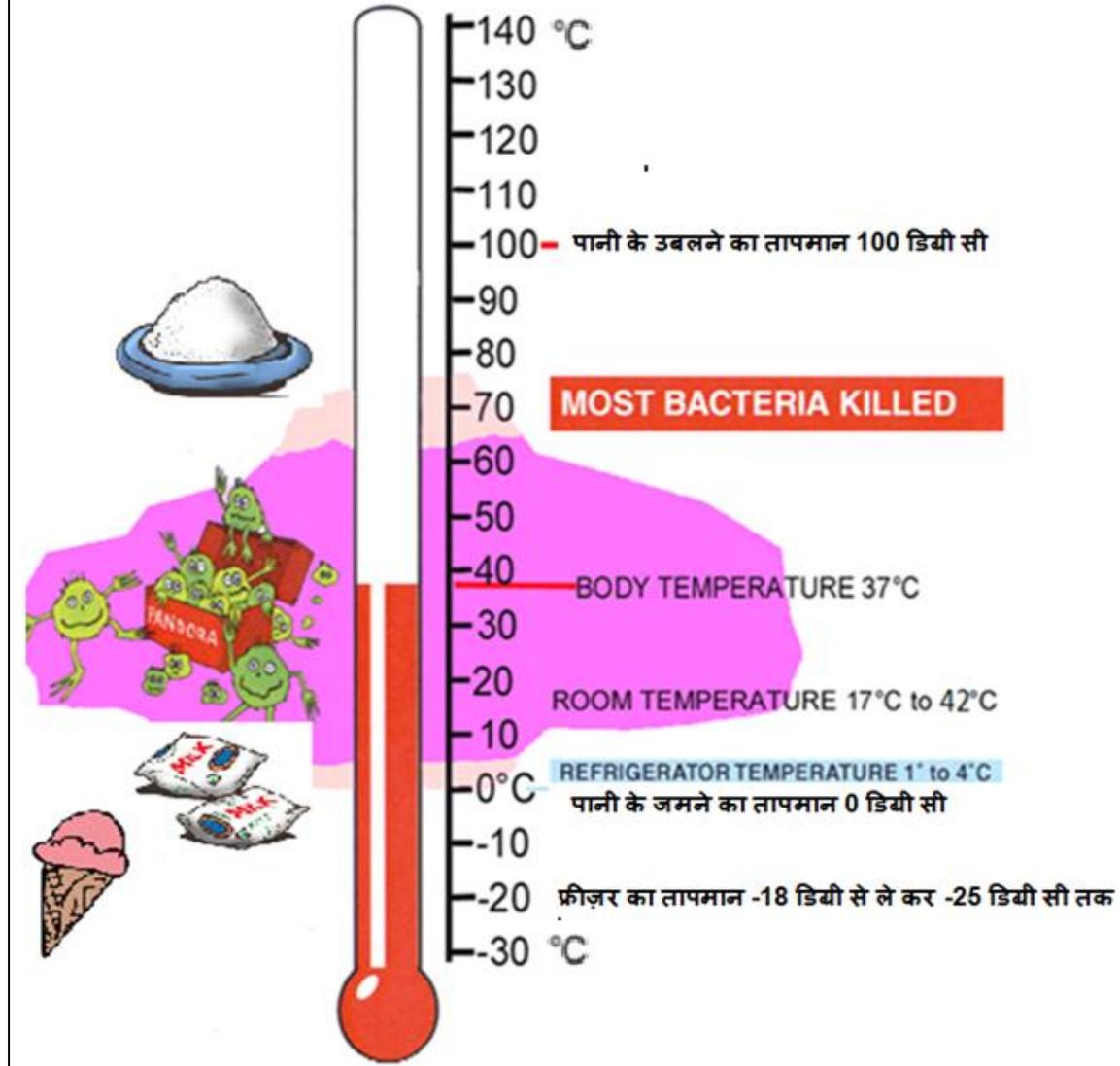
बैक्टीरिया बिना माइक्रोस्कोप के दिखाई नहीं पड़ती, व आम तौर पर इनकी वजह से खाद्य पदार्थों के रूप, गंध या स्वाद में कोई बदलाव नहीं आता। अतः हम अपनी इन्द्रियों के बल पर यह नहीं कह सकते कि खाद्य पदार्थ इन बैक्टीरिया द्वारा संदूषित हुआ है कि नहीं।

यदि ये चारों चीज़ें एक साथ हों तो बैक्टीरिया की संख्या द्रुत गति से बढ़ेगी



खाद्य पदार्थ, नमी, गर्माहट, समय

बैक्टीरिया का जीवन व मृत्यु तापमान व बैक्टीरिया का बढ़ना



याद रखें: खतरनाक तापमान

5 डिग्री सेंटीग्रेड से ले कर 63 डिग्री सेंटीग्रेड तक

खाद्य पदार्थों को विषाक्त बनाने वाली बैक्टीरिया के स्रोत

यदि खाद्य पदार्थों को बैक्टीरिया से सुरक्षित रखना है तो यह जानना ज़रूरी है कि ये कहाँ से आती हैं और हम जो खाना खाते हैं, उसमें क्यों उत्पन्न हो जाती हैं ।

अधिकतर बैक्टीरिया मानव एवं पशु सम्बन्धी स्रोतों से आती हैं

1. कच्चे खाद्य पदार्थ

बहुत सी बैक्टीरिया जानवरों की आँतों में रहती हैं | इन जानवरों में आमतौर पर बैक्टीरिया के कोई लक्षण दिखाई नहीं पड़ते | इस तरह, जब ऐसे जानवर काटे जाते हैं तो



यदि उनकी अंतड़ियाँ/पेट फट गया हो तो बैक्टीरिया माँस के उस हिस्से में पहुँच सकती हैं जिसे खाया जायेगा |

घटनाओं का स्रोत होता है।

जिन अन्य कच्चे खाद्य पदार्थों में भोजन को विषाक्त करने वाली बैक्टीरिया रहती हैं वे हैं अंडे - अन्दर व छिलके, दोनों पर - व समुद्री आहार | अपाश्चयुरिकृत दूध में खतरनाक बैक्टीरिया हो सकती हैं |



असल में बहुत से कच्चे खाद्य पदार्थ (सलाद में इस्तेमाल किये जाने वाले खाद्य पदार्थों सहित) मिट्टी में मौजूद बैक्टीरिया द्वारा प्राकृतिक रूप से संदूषित होते हैं | जब कच्चे खाद्य पदार्थों का उपयोग किया जाये तो स्वच्छता बनाये रखने के लिए निम्नलिखित नियमों का पालन करना बहुत ज़रूरी है -

2. पानी/बर्फ

खाना या बर्फ बनाते समय जब पानी का उपयोग किया जाता है तो हो सकता है यह जैविक, रासायनिक या वस्तुगत चीज़ों से संदूषित हो | आम तौर पर संदूषित पानी, खाद्य पदार्थों से सम्बंधित बहुत सी बीमारियों, जैसे कॉलेरा व अन्य अतिसार(दस्त) की बीमारियों का स्रोत होता है | यदि संदूषित पानी का उपयोग पीने के लिए, बर्तन



या काम करने की सतह धोने के लिए या खाद्य पदार्थों को साफ़ करने या पकाने के लिए किया जाये, तो यह सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए खतरे की बात है ।

3. लोग

भोजन को विषाक्त बनाने वाली बैक्टीरिया मानव शरीर के बहुत से हिस्सों में होती है - जैसे त्वचा, नाक, गला, मुँह, कान, बाल व नाखून । ऐसी बैक्टीरिया आँतों में भी मौजूद हो सकती है, और नतीजतन मल में भी ।

जो लोग भोजन को विषाक्त बनाने वाली बैक्टीरिया से संक्रमित होते हैं, उनमें बहुधा इस बात के कोई लक्षण दिखाई नहीं देते और उन्हें 'वाहक' कहा जाता है, क्योंकि वे खुद बीमार नहीं होते, पर यदि वे व्यक्तिगत साफ़-सफाई का ध्यान नहीं रखें तो उनके हाथों के द्वारा संक्रमण भोजन में जा सकता है ।

खाद्य पदार्थों सम्बंधित असावधान व्यवहार बैक्टीरिया संदूषण का एक कारण है -

खाँसने, छींकने, धूम्रपान करने, खाने, पीने, छूने या सर, नाक, कान, मुँह आदि खुजाने पर बैक्टीरिया हाथों, मुँह, नाक, चोट, खरोंच, या फोड़े-फुंसियों से के माध्यम से खाद्य पदार्थों को संदूषित कर सकती है बैक्टीरिया घावों, खरोंचों या फोड़े-फुंसियों के आस-पास भी मौजूद होती हैं ।

कुछ तरीके जिनके द्वारा बैक्टीरिया खाद्य पदार्थों में प्रवेश करती है



स्थान

बैक्टीरिया खाद्य पदार्थों के सीधे संपर्क में आने वाले बर्तनों, काम करने की सतहों व उपकरणों (कटिंग बोर्ड, स्लाइसर, मिक्सर, ग्राइंडर) में भी मौजूद हो सकती हैं ।

हमारे वातावरण में अन्य स्रोत

कीड़े-मकोड़ों (मक्खियाँ, तिलचट्टे, चींटे आदि), चूहों व पंछी (कौवे, कबूतर) के शरीर, मल व मूत्र में बैक्टीरिया रहती हैं । ये खाद्य पदार्थों को संक्रमित कर सकती हैं, या उन जगहों को संक्रमित कर सकती हैं जहाँ खाद्य पदार्थ रखे जायेंगे । इन कीड़े-मकोड़ों आदि पर रोकथाम व नियंत्रण अत्यावश्यक है ।

पालतू जानवरों के शरीरों पर भी बैक्टीरिया होती है । अतः इन्हें ऐसी जगहों पर नहीं जाने देना चाहिए जहाँ खाद्य पदार्थ हों ।

कूड़ा व फेंका गया खाना, बैक्टीरिया के जीवित रहने व प्रजनन करने के लिए बहुत अच्छे हैं क्योंकि इनमें गर्माहट होती है तथा बहुत घंटों तक इन्हें छेड़ा नहीं जाता । इसलिए कूड़े को सही तरीके से फेंकना चाहिए



कचरे खाद्य पदार्थ, पानी, लोग, सतहें, कीड़े-मकोड़े व कूड़ा बैक्टीरिया के प्रमुख स्रोत होते हैं

खंड 2 : साफ़-सफ़ाई पर नियंत्रण

इस खंड में विस्तारपूर्वक बताया गया है कि खाद्य पदार्थों को संदूषण से बचाने के लिए क्या करना चाहिए

संदूषण

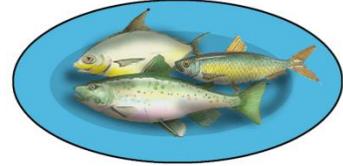
साफ़-सफ़ाई पर नियंत्रण का अर्थ है ऐसी प्रथाएं अपनाना जिनसे साफ़ खाद्य पदार्थों के संदूषित होने का खतरा कम हो । साफ़-सफ़ाई पर नियंत्रण का उद्देश्य है बैक्टीरिया को फैलने से रोकना ।

साफ़ खाद्य पदार्थ निम्नलिखित तरीकों से संदूषित हो सकते हैं:

- संदूषित खाद्य पदार्थों, विशेषकर हर प्रकार के कचचे माँस और समुद्री आहार से संपर्क होने पर
- जिन चीज़ों से और जिन सतहों पर काम होना है, उनसे संपर्क होने पर
- खाद्य पदार्थों को छूने वाले व्यक्ति द्वारा
- कीड़े-मकोड़ों व कूड़े द्वारा
- पानी/बर्फ़द्वारा

खाद्य पदार्थों द्वारा खाद्य पदार्थों का संदूषण

यह मान लेना चाहिए कि हर प्रकार के कचचे माँस और समुद्री आहार में बहुत बैक्टीरिया होती है । इसलिए कचचे माँस और समुद्री आहार व उनसे निकलने वाले रस/द्रव्य को अन्य खाद्य पदार्थों से बिलकुल अलग रखना चाहिए ।



अन्य कचचे खाद्य पदार्थों में भी बैक्टीरिया होती हैं । यदि वे छूने या फैलने की वजह से साफ़ खाद्य पदार्थों के संपर्क में आएँगी तो उन्हें भी संक्रमित कर देंगी । समुद्री आहार, अंडे व सब्ज़ियों की मिट्टी के साथ विशेष सावधानी बरतनी चाहिए । अंडे के छिलके पर मौजूद बैक्टीरिया अंडे छूने वाले के हाथों में आ जाएगी ।

कचचे खाद्य पदार्थों से होने वाले संक्रमण को रोकने के लिए खाद्य पदार्थों के साथ काम करने वाले व्यक्ति को निम्नलिखित करना चाहिए:

- हर प्रकार के कच्चे माँस या समुद्री आहार व अन्य प्रकार के खाद्य पदार्थों को अलग जगहों पर रखना चाहिए
- जिन खाद्य पदार्थों के संदूषित होने की संभावना हो, उन्हें खाने के लिए तैयार खाद्य पदार्थों से दूर रखें
- कच्चे माँस व अन्य प्रकार के खाद्य पदार्थों को अलग-अलग फ्रिजों में रखें; पर यदि एक ही फ्रिज हो तो कच्चे माँस को सबसे नीचे के खाने में रखें

उपकरणों द्वारा खाद्य पदार्थों का संदूषण

खाना बनाने के उपकरण व काम करने की जगह बहुत आसानी से कच्चे माँस, समुद्री आहार, अंडे, कीड़े-मकोड़ों तथा खाद्य पदार्थों को हाथ लगाने वालों द्वारा संदूषित हो सकते हैं। फिर संदूषित उपकरण या जगह, उन खाद्य पदार्थों को संदूषित कर देंगे जो उनके संपर्क में आयेंगे।

जो भी चीज़ कच्चे माँस, समुद्री आहार, अंडे आदि या उनके रस के संपर्क में आये, उसे संदूषित माना जाना चाहिए, जैसे - काम करने की सतह, काटने सम्बन्धी सामान, बर्तन, ट्रे, मिंसर, स्लाइसर व चाकू। इन चीज़ों में बहुत बार कच्चे खाद्य पदार्थों के सूक्ष्म टुकड़े रह जाते हैं जिनमें बैक्टीरिया हो सकती है।

उपकरण व काम करने की सतह काम खत्म होने के तुरंत बाद धुल जानी चाहिए।

यह याद रखना महत्वपूर्ण है कि साफ़ लगने वाले उपकरण व काम करने की सतह भी कीड़े-मकोड़ों या मनुष्यों द्वारा संदूषित हो सकते हैं। बैक्टीरिया दिखाई नहीं देतीं, पर वे मौजूद होती हैं।



खाद्य पदार्थों का काम करने वाले व्यक्ति को निम्नलिखित

कार्य ज़रूर करने चाहिए:

- जिस जगह कच्चा माँस, समुद्री आहार व अंडे आदि के साथ काम किया गया हो, उसे तुरंत व बहुत अच्छी तरह साफ़ करना चाहिए
- कच्चे माँस, समुद्री आहार, अंडे आदि के लिए इस्तेमाल होने वाले बर्तनों को अन्य खाद्य पदार्थों के लिए इस्तेमाल होने वाले बर्तनों से बिलकुल अलग रखें
- काम करने की जगहों व उपकरणों को बहुत साफ़ रखें

रंगों का इस्तेमाल

रंगों का इस्तेमाल कर बर्तनों व उपकरणों को अलग-अलग रखा जा सकता है । चाकू, काटने के लिए इस्तेमाल होने वाले तख्ते व झाड़न आदि को अलग-अलग रंग देने से पता चलेगा कि कौन सी चीज़ कब व कहाँ इस्तेमाल की जानी है ।

जैसे:

रंग खाद्य पदार्थों सम्बन्धी उपकरण व कपड़े सिर्फ निम्नलिखित के लिए इस्तेमाल किये जाने चाहिए

लाल	कच्चा माँस, अंडे आदि
नीला	मछली
पीला	पका हुआ माँस
हरा	सब्जियाँ
नारंगी	सलाद व फल
सफ़ेद	अन्य काम

झाड़न

जब किसी झाड़न से कोई चीज़ साफ़ की जाती है तो उसपर बैक्टीरिया चिपक जाती है । एक बार झाड़न पर आने के बाद बैक्टीरिया आसानी से खाद्य पदार्थों सम्बन्धी अन्य चीज़ों पर जा सकती है । यदि झाड़न से वह जगह साफ़ की गई हो जहाँ पर कच्चा माँस, समुद्री आहार, अंडे आदि रखे थे, व फिर उसका इस्तेमाल कहीं और किया जाये तो संदूषण का बहुत अधिक खतरा है ।

इसलिए, हालाँकि झाड़न चीज़ों को साफ़ करने के लिए इस्तेमाल किये जाते हैं, वे बैक्टीरिया के फैलने के माध्यम भी बन सकते हैं ।

खाद्य पदार्थों के साथ काम करने वाले को निम्नलिखित बातों का हमेशा ध्यान रखना चाहिए:

- अलग-अलग खाद्य पदार्थों के लिए अलग-अलग झाड़न रखें

- कच्चे खाद्य पदार्थों के लिए इस्तेमाल होने वाले झाड़नों को अन्य चीजों से अलग रखें
- यदि उपलब्ध हों, तो ऐसे झाड़न इस्तेमाल करें जिन्हें इस्तेमाल करने के बाद फेंक सकें
- साफ़ झाड़नों का इस्तेमाल करें - कपड़ों को बीच-बीच में उबाल लिया करें

खाद्य पदार्थों के साथ काम करने वालों से होने वाला खाद्य पदार्थों का संदूषण

खाद्य पदार्थों के संदूषण के खतरे को कम करने के लिए खाद्य पदार्थों के साथ काम करने वालों को निम्नलिखित ज़रूर करना चाहिए:

- खाद्य पदार्थों को उठाने के लिए साफ़ चिमटों, प्लास्टिक के दस्तानों, खाने के पैकेट या खाना लपेटने के कागजों (रैपिंग पेपर) का इस्तेमाल करना चाहिए
- खाने को डिब्बों, ट्रे या प्लेटों में रखें
- कोशिश करें कि बर्तनों के उन हिस्सों को न छुएं जो खाने के संपर्क में आयेंगे
- कोशिश करें कि नंगे हाथों से खाने को कम से कम छुएं
- कांटे, छुरी, चम्मच आदि का इस्तेमाल सिर्फ़ एक बार, खाना चखने के लिए करें | इन्हें दोबारा इस्तेमाल करने के पहले अच्छी तरह धो लें
- उंगलियाँ चाट कर रैपिंग पेपर को अलग न करें, व खाने की थैलियों को खोलने के लिए उनमें फूंकें नहीं



जल संदूषण

जल संदूषण के फलस्वरूप स्वास्थ्य सम्बन्धी बहुत से खतरे हो सकते हैं - पेट की हलकी गड़बड़ी से लेकर बैक्टीरिया सम्बन्धी गंभीर बीमारियाँ, जिनकी वजह से मृत्यु भी हो सकती है । जिस पानी में कीटाणु, गन्दगी व अन्य नुकसानदेह रसायन न हों, उसे सुरक्षित पेय जल कहा जाता है । सुरक्षित जल को निम्नलिखित सभी बातों के लिए इस्तेमाल किया जाना चाहिए:

- पीने के लिए
- खाना बनाने के लिए
- खाद्य पदार्थों सम्बन्धी सभी प्रक्रियाओं के लिए
- उपकरण, डिब्बे, बर्तन आदि धोने के लिए
- हाथ धोने के लिए
- बर्फ जमाने के लिए

पानी को जमाने पर उसमें मौजूद नुकसानदेह रसायन व बहुत से जैविक खतरे खतम नहीं होते । इसलिए, बर्फ को कूटने, उठाने-रखने, एक जगह से दूसरी जगह ले जाने व भण्डारण सम्बन्धी गलत तरीके अपनाने से बर्फ का संदूषण हो सकता है । जब संदूषित बर्फ खाद्य पदार्थों व पेयों में मिलायी जाती है तो वे नुकसानदेह बन जाते हैं ।

खाद्य पदार्थों के साथ काम करने वाले को निम्नलिखित बातें करनी चाहिए:

- ध्यान रखे कि पीने के पानी में हाथ या उंगलियाँ न डाले । पानी को साफ जगह रखना चाहिए
- पानी के सभी पात्रों को नियमित तौर पर साफ करें, व जब भी संभव हो (जैसे कि दुकानदारी खत्म होने के बाद), उन्हें उल्टा कर सुखाएं
- यदि पानी खराब होने का अंदेशा हो, तो उसे फिल्टर कर 10-20 मिनट तक उबालें । इससे कॉलेरा व अन्य बीमारियों के कीटाणु मर जायेंगे
- पीने के पानी से ही बर्फ जमाएं
- अन्य खाद्य पदार्थों को उस पात्र में न रखें जिसमें खाद्य पदार्थों में डाली जाने वाली बर्फ रखी जानी है

खाद्य पदार्थों के संदूषण के अन्य तरीके

पके हुए खाने का सही तापमान पर सही तरीके से भण्डारण होना चाहिए, व इसे खाने के कुछ देर पहले ही निकलना चाहिए। पर इस 'कुछ देर' में ही कीड़े-मकोड़ों, मक्खियों, फेंके गए खाने में मौजूद बैक्टीरिया, या वातावरण में मौजूद बैक्टीरिया से भी खाने का संदूषण हो सकता है।



खाने को ढक कर रखें

इसलिए खाने को हमेशा:

- ढक कर रखना चाहिए
- खिड़की या कूड़ेदान से दूर रखना चाहिए
- ऐसी जगह नहीं रखना चाहिए जहाँ सफाई हो रही है

संदूषित खाद्य पदार्थों को असंदूषित खाद्य पदार्थों से बिलकुल अलग रखें

खंड 3: व्यक्तिगत साफ़-सफ़ाई

इस खंड में बताया गया है कि व्यक्तिगत साफ़-सफ़ाई के कड़े मापदंड क्यों ज़रूरी हैं, तथा इन्हें कैसे पाया जा सकता है।

व्यक्तिगत ज़िम्मेदारियाँ

बैक्टीरिया मनुष्य के शरीर के अन्दर तथा शरीर पर रहती हैं, व यदि लोग ऊँचे स्तर की व्यक्तिगत साफ़-सफ़ाई न अपनाएं तो यह खाने में भी जा सकती है।

हाथ

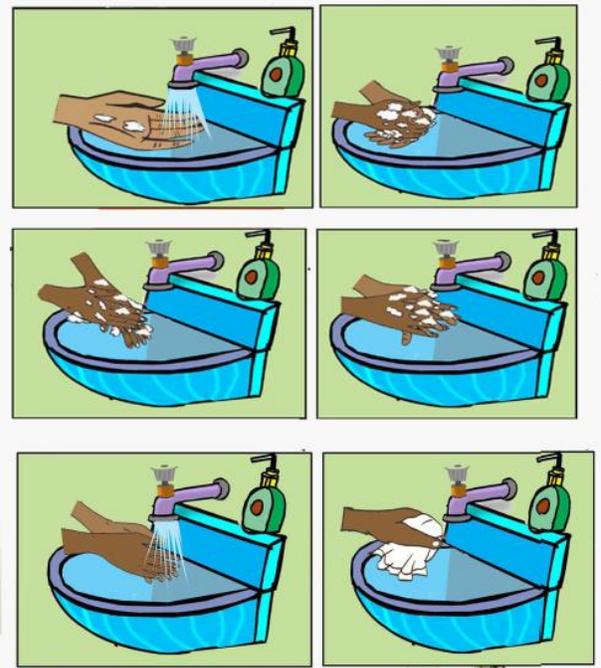
खाद्य पदार्थों का काम करने वालों के हाथों के द्वारा बैक्टीरिया बहुत आसानी से रसोई घर/खाने से सम्बंधित स्थान में हर तरफ फैल सकती है।

शरीर के अन्य किसी भी हिस्से की अपेक्षा हाथों का खाद्य पदार्थों से सीधा संपर्क होता है। चूँकि खाद्य पदार्थों का काम करने वाले ये सारी चीज़ें छूते हैं, इसलिए वे काम करने की जगह, ट्रे, बर्तन आदि को संदूषित कर सकते हैं, व फिर इनसे बैक्टीरिया भोजन में जा सकती है।

अतः यह ज़रूरी है कि खाद्य पदार्थों सम्बन्धी काम करने वाले लोग गरम पानी व साबुन (तरल/लिक्विड साबुन हो तो अच्छा है) से हमेशा अच्छी तरह हाथ धोएं। हाथ एवं कलाइयों के सभी हिस्सों को चलते हुए पानी के नीचे धोएं। हाथों को अच्छी तरह सुखाना भी बहुत ज़रूरी है।

हाथ धोने के छह चरण:

- गरम पानी व साबुन का इस्तेमाल
- झाग बनाना
- हाथों व उँगलियों के पीछे धोना
- उँगलियों के बीच में, उनके पोरों में व अंगूठे के चारों तरफ रगड़ना
- साफ़ पानी से धोना
- साफ़ तौलिये से उँगलियों को अच्छी तरह सुखाना व तौलिये से नल बंद कर देना



निम्नलिखित परिस्थितिओं में हाथ धोने चाहिए:

- रसोई घर में घुसने व किसी भी खाद्य पदार्थ को छूने से पहले
- कच्चा माँस, समुद्री आहार, अंडे व सब्जियाँ छूने के बाद
- शौचालय का उपयोग करने के बाद
- खाँसते समय हाथों से मुँह ढकने या रुमाल का उपयोग करने के बाद
- चेहरा या बाल छूने के बाद
- कूड़ा छूने या सफ़ाई करने के बाद
- धूम्रपान करने या खाना खाने के बाद

नोट: हालाँकि साबुन व पानी से हाथ धोना सबसे अच्छा होगा, बहुत से लोगों को साबुन उपलब्ध नहीं होता । साबुन के बदले कोयले की राख से भी हाथ धोये जा सकते हैं

बैक्टीरिया नाखूनों के नीचे भी इकट्ठी हो सकती हैं । नेल पॉलिश खाने में झड़ कर उसे संदूषित कर सकती है व नकली नाखून खाने में वस्तुगत संदूषण कर सकते हैं ।

यह ज़रूरी है कि नाखून छोटे व साफ़ रखे जायें तथा नेल पॉलिश न लगायी जाये ।

चेहरा व सर

बैक्टीरिया मनुष्यों की नाक, मुँह, गले, व कानों में रहती हैं, तथा ये खाद्य पदार्थों का काम करने वालों के ज़रिये खाद्य पदार्थों में, काम करने की जगह व उपकरणों पर जा सकती हैं ।

बैक्टीरिया बालों व खोपड़ी में भी रहती हैं । गंदे बालों में अधिक बैक्टीरिया होती हैं । मनुष्यों के सर से बैक्टीरिया आसानी से खाद्य पदार्थों में गिर सकती हैं ।

खाद्य पदार्थों का काम करने वाले को:

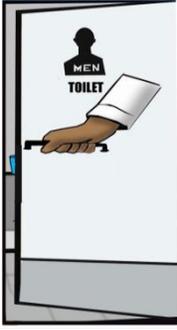
- खाने में खाँसना या छींकना नहीं चाहिए
- चेहरे व सर, विशेषकर मुँह, नाक व कानों को छूना नहीं चाहिए
- बालों को ढक कर रखना चाहिए



- बाल समय-समय पर धोने चाहिए
- खाद्य पदार्थों के आस-पास या सुरक्षात्मक कपड़े पहन कर बालों में कंघा कभी नहीं करना चाहिए



खाद्य पदार्थों को छूने से पहले हाथों को धोना चाहिए



शौचालय का इस्तेमाल करने के बाद



धूम्रपान करना



सफ़ाई करने के बाद

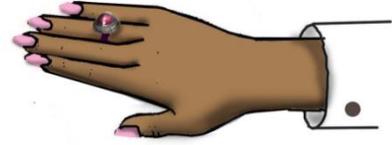


खाने के बाद



गहने

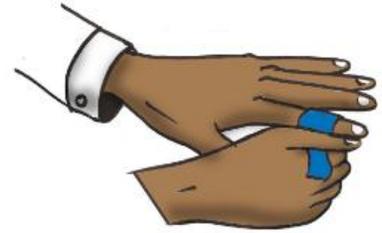
भोजन सम्बन्धी काम करते समय गहने पहनना अच्छी बात नहीं। चूड़ियों व अंगूठियों में बैक्टीरिया व खाने के छोटे-छोटे कण जमा हो सकते हैं। गहने के नीचे की त्वचा गरम हो जाती है, जिससे बैक्टीरिया को बढ़ने का बढ़ावा मिलता है। घड़ियों के साथ भी यही बात है। यदि घड़ी पहननी ही है तो हाथ धोने के पहले उसे उतार दें, जिससे कलाईयाँ व बाहें भी अच्छी तरह धुल सकें।



कानों की बालियाँ, अंगूठियाँ व नग खाने में गिर सकते हैं

घाव

किसी भी तरह के घाव - छिलना, कटना, खरोंच व फोड़े-फुंसी - में बहुत जल्दी रोगाणु पैदा हो सकते हैं। इन्हें खाने में जाने से रोकने का सबसे अच्छा तरीका यह है कि सभी तरह के घावों को ढक कर या उनपर पट्टी बाँध कर रखा जाये।



खाद्य पदार्थ सम्बन्धी काम करने वाले को -

- सभी घावों को वाटरप्रूफ (जिसमें पानी न जा पाए) बैंड-एड से ढक कर रखना चाहिए
- अपने सुपरवाइज़र को बताना चाहिए कि उसने बैंड-एड लगाया है। हो सकता है उसे खाने सम्बन्धी काम करने से रोक दिया जाये

सुरक्षात्मक कपड़े

खाद्य पदार्थों का काम करने वालों को साफ़ कपड़े पहनने चाहिए। जहाँ ज़रूरी हो, वहाँ सुरक्षात्मक कपड़े पहनने चाहिए, और वे साफ़ होने चाहिए।



रोज़मर्रा के कपड़ों से रसोईघर में बैक्टीरिया आ सकती है । सुरक्षात्मक ऊपरी कपड़ों या रसोई की वर्दी का उद्देश्य यह है कि रोज़मर्रा के कपड़ों से बैक्टीरिया न आये । पर यदि ऊपरी कपड़े या वर्दी गन्दी हो तो भी बैक्टीरिया फैल सकती है ।

यदि खाद्य पदार्थों सम्बन्धी काम करने वाले व्यक्ति निम्नलिखित करें तो भोजन को सुरक्षित रखने में मदद मिलेगी:

- जहाँ उचित हो, वहाँ सुरक्षात्मक कपड़े पहनें
- खाद्य पदार्थों सम्बन्धी काम न कर रहे हों तो सुरक्षात्मक कपड़े न पहनें

धूम्रपान न करें

जहाँ खाना बन रहा हो, वहाँ धूम्रपान न करें । हर किसी को व्यक्तिगत साफ़-सफ़ाई सम्बन्धी अच्छी आदतें अपनानी चाहिए ।

मुँह या सिगरेट/बीड़ी के छोर से हाथों पर बैक्टीरिया आ सकती है । सिगरेट नीचे रखने पर बैक्टीरिया काम करने की सतह पर आ सकती है । सिगरेट की राख खाने में जा सकती है ।



तम्बाकू न चबाएं

भोजन सम्बन्धी काम करते समय तम्बाकू न चबाएं, न ही धूम्रपान करें । इससे भोजन का संदूषण हो सकता है ।

बीमारी के बारे में बताना

भोजन सम्बन्धी काम करने वाला यदि बीमार हो, पेट गड़बड़ हो, दस्त हो रहे हों, खाँसी या जुकाम हो, कान या आँख से पानी निकल रहा हो, तो सुपरवाइज़र को बताएं । भोजन सम्बन्धी काम करने वाले के घर के आस-पास भी यदि किसी को दस्त हो रहे हों, तो भी अपने कार्यस्थल पर उसके बारे में बताएं ।

हो सकता है मालिक/नियोक्ता चाहे कि अन्य बीमारियों के बारे में भी उसे सूचित किया जाये ।



साफ़-सफ़ाई व स्वच्छता रखें

खंड 4: कूड़े का निपटारा व कीड़े-मकोड़ों पर नियंत्रण

इस खंड में कूड़े का उचित तरीके से निपटारा करने के महत्व व कीड़े-मकोड़ों की रोकथाम तथा उनपर नियंत्रण करने के तरीकों के बारे में बताया गया है।

कूड़े का निपटारा

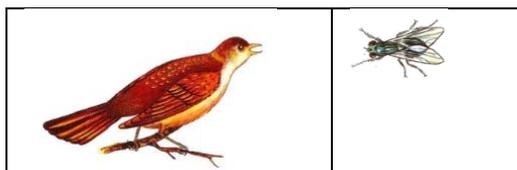
फेंका गया खाना व कूड़ा, भोजन के संदूषण व गंध के स्रोत हैं जो कीड़े-मकोड़ों व चूहों को अपनी तरफ आकर्षित करते हैं। कूड़े को रखने व उसके निपटारे का उचित प्रबंध होना चाहिए। यदि कूड़ा इकट्ठा होता रहे तो उसमें कीड़े-मकोड़े पनपते हैं। जहाँ भोजन सम्बन्धी काम होता है, जहाँ उसका भण्डारण किया जाता है व उसके आस-पास, कूड़ा इकट्ठा नहीं होने देना चाहिए।

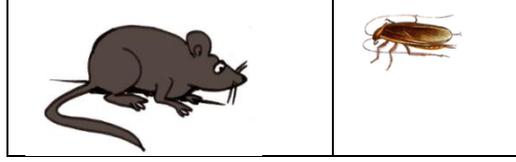
खाद्य पदार्थ सम्बन्धी काम करने वाले को -

- जैविक तथा अजैविक कूड़े को अलग-अलग कर, निर्धारित कूड़ेदान में डालना चाहिए
- तरल व ठोस कूड़े को अलग-अलग करना चाहिए। तरल कूड़े व गंदे पानी को पास की नाली में डालना चाहिए
- कूड़ेदानों को ढक कर रखें, उन्हें नियमित तौर पर साफ़ करें, तथा उन्हें निर्धारित सार्वजनिक कूड़ा संग्रह स्थल पर ले जायें
- कूड़ा फेंकने के बाद कूड़ेदानों को, व जो भी उपकरण कूड़े के संपर्क में आये हों, उन्हें उसे साफ़ करें

कीड़े-मकोड़े व भोजन

जहाँ मनुष्यों के लिए भोजन बनाया जाता है, या उसका भण्डारण किया जाता है, वहाँ आम तौर पर तीन तरह के कीड़े-मकोड़े पाए जाते हैं-





- चूहे
- **कीड़े** - जैसे मक्खियाँ, कॉकरोच, चींटे व खाने से सम्बंधित बहुत से अन्य कीड़े
- **पंछी** - जैसे कौवे, चिड़ियाएँ व कबूतर

ये कीड़े-मकोड़े खाना खाते हैं व उसे खराब कर देते हैं । ये खाने में भोजन को विषाक्त बनाने वाली ऐसी बैक्टीरिया भी डाल देते हैं जो उनके शरीर व मल में मौजूद होती है ।

कीड़े-मकोड़ों को खाने तक पहुँचने से रोकना

कीड़े-मकोड़ों को भोजन, गर्माहट व आश्रय चाहिए । उन्हें दूर रखने के लिए कदम उठाये जाने चाहिए । भोजन सम्बन्धी काम करने वाले को-

- जहाँ तक संभव हो, खिड़कियाँ व दरवाज़े बन्द रखने चाहिए
- खिड़कियों पर जाली लगा कर रखनी चाहिए
- डिब्बे आदि जो भी सामान आये, उसकी जाँच करनी चाहिए कि उसमें कीड़े-मकोड़े तो नहीं हैं
- पता लगाना चाहिए कि कीड़े-मकोड़े आते कहाँ से हैं

कीड़े-मकोड़ों को अनुकूल परिवेश न दें

हम कभी इस बात के प्रति निश्चित नहीं हो सकते कि कीड़े-मकोड़ों को आने नहीं दिया जायेगा । पर उनके द्वारा खाद्य पदार्थों व काम करने की जगह को संदूषित करने के मौकों को सीमित किया जा सकता है ।

इसके लिए, निम्नलिखित अच्छी प्रथाएं अपनाई जा सकती हैं:

- काम करने की जगह व ज़मीन पर गिरने/फैलने वाले खाद्य पदार्थों को तुरंत साफ़ करें
- बर्तनों व उपकरणों को गन्दा न रहने दें
- अच्छी साफ़-सफ़ाई रखें
- जिस भी खाद्य पदार्थ को बाहर रखना है, उसे ढक कर रखें
- भोजन को रात भर बाहर न छोड़ें

- सूखे खाद्य पदार्थों को डिब्बों में रखें व उन्हें कस कर बन्द करें (इससे खाद्य पदार्थों में नमी भी नहीं जाएगी)
- कूड़ेदानों को दिन भर नियमित रूप से खाली करें, व रात में निश्चित तौर पर खाली करें

कीड़े-मकोड़ों का सुराग पाना

हमेशा निम्नलिखित लक्षणों पर ध्यान दें:

- मल
- दीवारों के नीचे व उपकरणों के आस-पास चिकनाई
- खाद्य सामग्री पर निशान या भोजन सम्बन्धी कूड़ा इकट्ठा होना
- रैपिंग पेपर पर कुतरने के निशान या गते के डिब्बों में छेद
- मरे हुए कीड़े-मकोड़े
- असामान्य गंध या आवाज़ें
- लकड़ी की अलमारियाँ आदि को नुकसान (चूहे कुतरते हैं)

यदि आपको संदेह है कि खाद्य सामग्री कीड़े-मकोड़ों द्वारा संदूषित हो गई है, तो उसे तुरंत फेंक दें

सुबह काम शुरू करने के समय भोजन सम्बन्धी काम करने वाले को इन लक्षणों के लिए विशेष रूप से चौकन्ना रहना चाहिए - बहुत से कीड़े-मकोड़े अपना काम रात में करते हैं । यदि कीड़े-मकोड़ों के चिन्ह दिखाई दें या संदेह हो कि वे हैं, तो सुपरवाइज़र को तुरंत सूचित करना चाहिए ।

कीड़े मकोड़ों पर नियंत्रण : खाद्य पदार्थों तक पहुँचने न दें, अनुकूल परिस्थितियाँ न दें, कीड़े-मकोड़ों के लक्षण दिखते ही तुरंत बताएं

खंड 5 : तापमान नियंत्रण

यह भाग बताता है कि भोजन के तापमान नियंत्रण सम्बन्धी गलतियों से बचने के लिए क्या करना चाहिए

तापमान व बैक्टीरिया

यदि दूध, खोया, पनीर व माँस, 5 डिग्री सेंटीग्रेड व 63 डिग्री सेंटीग्रेड (खतरनाक तापमान) के बीच रखा जाये तो इनमें बैक्टीरिया बहुत जल्दी पनपेगी

बैक्टीरिया का पनपना नियंत्रित करने के लिए सही तापमान बहुत महत्वपूर्ण है

5 डिग्री सेंटीग्रेड से कम तापमान पर बैक्टीरिया पनपेगी नहीं, या बहुत धीमी गति से पनपेगी

63 डिग्री सेंटीग्रेड से अधिक तापमान पर बैक्टीरिया पनपती नहीं

सही तापमान नियंत्रण का उद्देश्य है कि खाद्य पदार्थ खतरनाक तापमान पर नहीं रहे | इसके लिए बहुत आसान से नियम हैं:

- खाद्य पदार्थों को अच्छी तरह पकाएं
- गरम भोजन को गरम रखें व ठण्डे भोजन को ठंडा रखें पके हुए भोजन को खतरनाक तापमान पर न रहने दें
- यदि पके हुए भोजन को दोबारा गरम किया जाये तो उसे पूरे समय 'बहुत गरम' रखें भोजन को फ्रिज में रखें फ्रीज़र में रखे हुए बड़े आकार के खाद्य पदार्थों को पकाने के पहले पूरी तरह नरम कर लें
- सूखे खाद्य पदार्थों को ऐसी जगह रखें जो सूखी, साफ़, ठंडी तथा हवादार हो
- खाद्य पदार्थों का भण्डारण ज़मीन पर न करें

बैक्टीरिया पर नियंत्रण के लिए तापमान नियंत्रण बहुत ज़रूरी है

खाना पकाना

बैक्टीरिया गर्मी से मरती हैं | इसी लिए खाद्य पदार्थों को अच्छी तरह पकाया जाना चाहिए - यदि खाद्य पदार्थों को कम से कम **70 डिग्री सेंटीग्रेड** पर पकाया जाये तो अधिकतर बैक्टीरिया मर जायेंगी | खाद्य पदार्थ के हर हिस्से का तापमान इतना होना चाहिए, व यह तापमान कुछ समय के लिए रहना चाहिए | यदि भोजन बाहर पकाया जाये तो उसे धूप व धूल से सुरक्षित रखें

गरम खाद्य पदार्थों को गरम रखना चाहिए व ठण्डे खाद्य पदार्थों को ठंडा रखना चाहिए

जब तक खाना खाया नहीं जाये, तब तक यदि गरम खाने को गरम व ठण्डे खाने को ठंडा रखा जाये, तो नुकसानदेह बैक्टीरिया को पनपने के बहुत कम मौका मिलता है |

यदि खाना पर्याप्त रूप से ऊँचे तापमान पर पकाया जाये, तो सबसे अच्छा होगा यदि पकने के तुरंत बाद उसे खा लिया जाये | पर यदि खाना तैयार होने व खाने के बीच कुछ समय का अंतर हो तो खाने को ऐसे उपकरणों में रखना चाहिए जो भोजन को 63 डिग्री सेल्सियस या उससे अधिक तापमान में रख सकें | जैसे गरम खाने के काउंटर, खाना गरम रखने के डिब्बे, स्टीम टेबल आदि |

यदि खाद्य पदार्थों को कमरे के सामान्य तापमान पर 2 घंटे से अधिक रहने दिया जाये तो बैक्टीरिया पनपेगी व भोजन संदूषित होगा | जो गरम खाना है, खाने से पहले उसका तापमान कम से कम 63 डिग्री सेंटीग्रेड होना चाहिए |

ठण्डे खाए जाने वाले बहुत से खाद्य पदार्थों में बैक्टीरिया के तेज़ गति से बढ़ने के लिए पर्याप्त पोषण व नमी होती है, जैसे ताज़ा दूध, मक्खन, चीज़, फ़्रोज़न (जमी हुई) सब्जियाँ व माँस

जो खाद्य पदार्थ ठण्डे खाए जाते हैं, उनके लिए निम्नलिखित नियम हैं:

- जो खाना फ्रिज में रखा है, उसे खाने के समय ही निकालना चाहिए
- खाने को कम से कम हाथ लगाना चाहिए
- उसे अन्य खाद्य पदार्थों से अलग रखना चाहिए, विशेषकर कच्चे खाद्य पदार्थों से, व उसे ढक कर रखना चाहिए

पके हुए खाने को खतरनाक तापमान से परे रखना

यदि पकने के थोड़ी देर के अन्दर ही खाना नहीं खाया जाना है, तो उसे इस तरह ठंडा करें कि पकने के **90 मिनट के अन्दर** खाने का तापमान **10 डिग्री सेंटीग्रेड** से कम हो जाये । ठंडा होने के तुरंत बाद उसे फ्रिज में रख दें ।

खाने को जल्दी से ठंडा करना महत्वपूर्ण है । जब खाना पकने के ऊँचे तापमान से ठंडा होगा, तो वह खतरनाक तापमान से गुज़रेगा । उसे खतरनाक तापमान पर कम से कम समय रहना चाहिए, क्योंकि जो बैक्टीरिया पकते समय बच गई होगी, उसे यदि पर्याप्त समय मिला तो उसकी संख्या बढ़ जाएगी ।

खाना जल्दी ठंडा होगा यदि:

- उसे छोटे-छोटे हिस्सों में बाँट दिया जाये
- पके हुए खाने को ठण्डे बर्तनों में रखा जाये व बर्तनों को बहुत ठण्डे पानी में रखा जाये
- खाने को रसोई घर के सबसे ठण्डे हिस्से में रखा जाये (यदि किसी और वस्तु से संदूषण का खतरा न हो)

पके हुए खाने को दोबारा गरम करना

जो पका हुआ खाना दोबारा गरम होता है - विशेषकर दुग्ध उत्पादन, माँस, अंडे आदि - वह भोजन विषाक्तता के बहुत से मामलों का कारण होता है । खाद्य पदार्थों का काम करने वाले बहुत बार यह सोचने की गलती कर देते हैं कि चूँकि खाना पक चुका है, उसमें बैक्टीरिया नहीं होगी, तथा उसे सिर्फ 'गरम' करना काफ़ी होगा ।

पर हो सकता है कि कुछ बैक्टीरिया खाना पकते समय भी खत्म न हुई हो । या पकने के बाद, खाना किसी छूने वाले के हाथों द्वारा संदूषित हो गया हो ।

यदि उपरोक्त किसी तरीके से संदूषित हुआ खाना पूरी तरह गरम करने के स्थान पर सिर्फ *हलके से गरम* किया जाये, तो बैक्टीरिया के बढ़ने के लिए उचित परिवेश तैयार होगा ।

खाना गरम करना हो तो निम्नलिखित बातों का ध्यान रखना महत्वपूर्ण है:

- खाना जब गरम करना हो, तभी उसे फ्रिज से निकालें
- खाने को कम से कम छूना चाहिए, उसे ढक कर रखना चाहिए व अन्य खाद्य पदार्थों से अलग रखना चाहिए

- यदि बहुत खाना हो तो उसे छोटे-छोटे हिस्सों में विभाजित कर देना चाहिए
- खाने को कम से कम दो मिनट तक कम से कम 70 डिग्री सेंटीग्रेड तापमान पर रखना चाहिए
- गरम करने के तुरंत बाद खाने को परोस देना चाहिए
- पके हुए खाने को एक बार से अधिक गरम नहीं करना चाहिए

खाने को फ्रिज में रखना

पके हुए खाने को सामान्य तापमान पर 2 घंटे से अधिक नहीं रखना चाहिए । जो खाद्य पदार्थ पके हुए हों या जिनके खराब हो जाने की संभावना हो, उन्हें तुरंत फ्रिज में रखना चाहिए ।

फ्रिज का तापमान 1 डिग्री व 4 डिग्री सेंटीग्रेड के बीच होना चाहिए

खाने को फ्रिज में रखने से उसमें मौजूद बैक्टीरिया मरेगी नहीं, पर कम तापमान का अर्थ है कि बैक्टीरिया को गर्माहट नहीं मिलेगी, जो कि बैक्टीरिया के पनपने के लिए ज़रूरी है । यदि खाने को फ्रिज से निकाल कर कमरे के सामान्य तापमान पर रख दिया जाये, तो उसमें फिर से बैक्टीरिया बढ़ने लगेगी ।

खाने को कम समय के लिए ही फ्रिज में रखना चाहिए । अलग-अलग प्रकार के खाद्य पदार्थों के लिए अलग-अलग अवधि सही होती है । अधिकतर खाद्य पदार्थों को 1-5 दिन तक फ्रिज में रखा जा सकता है, पर कुछ खाद्य पदार्थों को अधिक समय के लिए भी फ्रिज में रखा जा सकता है । खाने के पैकेट पर अधिकतर लिखा होता है कि उसे अधिकतम कितने समय तक फ्रिज में रखा जा सकता है । अवसान तिथि के बाद खाने को फ्रिज में नहीं रखना चाहिए ।

खाने को कितने समय तक फ्रिज में रखा जा सकता है

खाद्य पदार्थ	दिन	खाद्य पदार्थ	दिन
कच्चा माँस	2-3	पका हुआ माँस	1-2
दूध	1 - 2	फल व सब्जियाँ	

पनीर	15 - 20		मुलायम फल	2
चीज़(कड़ी)	6 महीने		सलाद की सब्जियाँ	5
			हरी सब्जियाँ	3

यदि फ्रिज उपलब्ध नहीं हो तो खाने को ठंडा रखने के अन्य विकल्प ढूँढें (इन्सुलेटेड/थर्मल डिब्बे, ठण्डे पानी/बर्फ का उपयोग, हवादार जगहें आदि)

हर प्रकार का कच्चा माँस, अंडे व समुद्री आहार को हमेशा फ्रिज में रखना चाहिए



इस सम्बन्ध में निम्नलिखित याद रखें:

- हर प्रकार के कच्चे माँस व समुद्री आहार को अन्य खाद्य पदार्थों - विशेषकर हर प्रकार के पके हुए माँस - से दूर रखें
- सबसे जल्दी खराब होने वाले खाद्य पदार्थों (जैसे माँस) को फ्रिज के सबसे ठण्डे हिस्से में रखना चाहिए
- जिन खाद्य पदार्थों के खराब

होने की संभावना हो, उन्हें इस्तेमाल के तुरंत बाद फ्रिज में रख देना चाहिए

- किसी भी खाद्य पदार्थ - विशेषकर हर प्रकार के कच्चे माँस व समुद्री आहार - का रस अन्य खाद्य पदार्थों पर नहीं पड़ना चाहिए | पके हुए खाद्य पदार्थों को कच्चे खाद्य पदार्थों के ऊपर रखना चाहिए व यदि संभव हो तो कच्चे खाद्य पदार्थ व पके हुए खाद्य पदार्थों को अलग-अलग फ्रिज में रखना चाहिए

खाने को कभी भी पकने के तुरंत बाद फ्रिज में नहीं रखना चाहिए | पहले उसे ठंडा होने देना चाहिए

- जहाँ तक हो सके, खाने की हर वस्तु को ढक कर रखना चाहिए
- फ्रिज में बहुत खाना नहीं भरना चाहिए | उसमें ठंडी हवा के संचरण के लिए पर्याप्त जगह होनी चाहिए (जब आप फ्रिज या फ्रीज़र में सामान रख रहे हों, तो निर्धारित स्थान के ऊपर सामान न रखें, न ठंडी हवा के निकलने की जगह बंद करें)
- ध्यान रखें कि फ्रिज का तापमान हमेशा 1 डिग्री सेंटीग्रेड व 4 डिग्री सेंटीग्रेड के बीच रहे

- फ्रिज कम से कम खोलें व तुरंत बंद करें नियमित तौर पर फ्रिज को डीफ्रॉस्ट करें (उसकी बर्फ पिघलाएं)। उसे साफ रखें | यदि संभव हो तो फ्रॉस्ट-फ्री फ्रिज का उपयोग करें

तापमान का रिकॉर्ड				
कच्चे माँस के लिए फ्रिज संख्या				
तापमान - 1 डिग्री सेंटीग्रेड से 4 डिग्री सेंटीग्रेड के बीच				
दिनांक	समय	तापमान	टिप्पणी	हस्ताक्षर

खाद्य पदार्थों को जमाना/फ्रीज़ करना

फ्रीज़र खाद्य पदार्थों को उस तापमान से बहुत नीचे रखता है जिसपर वे जम जाते हैं (-18 डिग्री सी से लेकर -25 डिग्री सी के बीच) | जम जाने पर बैक्टीरिया को बढ़ने के लिए पर्याप्त गर्माहट नहीं मिलती | ठंडक की वजह से खाने में मौजूद नमी भी बर्फ (पानी का वह रूप जिसका बैक्टीरिया उपयोग नहीं कर सकती) में बदल जाती है |

कुछ बैक्टीरिया जमने पर मर जाती हैं; कुछ जीवित रहती हैं पर वे बढ़ नहीं पाती | पर यदि तापमान खतरनाक तापमान की ओर जायेगा तो जीवित बची बैक्टीरिया फिर से बढ़ने लगेंगी | खाद्य पदार्थों को कितनी देर जमा कर रखा जा सकता है, यह इस बात पर निर्भर करता है कि खाद्य पदार्थ किस प्रकार का है व फ्रीज़र कितना शक्तिशाली है | यदि खाद्य पदार्थों को लम्बे समय तक जमी हुई (फ्रोज़न) अवस्था में रखा जाये, तो यह संदूषित तो नहीं होगा, पर हो सकता है इसका स्वाद खराब हो जाये | अलग-अलग प्रकार के खाद्य पदार्थों का अलग-अलग अवधि तक भण्डारण किया जा सकता है (2 से 12 महीने तक) | यदि आपको पता नहीं है कि खाद्य पदार्थ को कितने समय तक फ्रोज़न अवस्था में रख सकते हैं, तो आप इसे जिससे ले रहे हैं, उससे पूछ लें |

खाद्य पदार्थ फ्रीज़ करते/जमाते समय याद रखें :

- फ्रीज़र में खाद्य पदार्थ का तापमान -22 डिग्री सेंटीग्रेड पहुँच जाना चाहिए
- फ्रीज़र का तापमान -18 डिग्री सेंटीग्रेड से अधिक नहीं होना चाहिए | रोज़ इस बात की जाँच करें
- प्रत्येक खाद्य पदार्थ को लपेट कर रखें व उसपर खाद्य पदार्थ का नाम व फ्रीज़ करने की तारीख लिखें
- फ्रीज़र में खाद्य पदार्थ अच्छी तरह से रखें | उसे ज्यादा भरें नहीं

- जो खाद्य पदार्थ पहले फ्रीज़ करे हों, उनका पहले उपयोग करें - पता करें कि प्रत्येक खाद्य पदार्थ का अधिकतम कितने समय तक भण्डारण किया जा सकता है

फ़्रीज़न/ जमे हुए खाद्य पदार्थों को पिघलाना/सामान्य अवस्था में लाना/खाने के लिए तैयार करना/थाँ करना

खाने की छोटी चीज़ें जैसे चॉप्स/पकोड़े, मछली के कटलेट, सब्जियाँ व कुछ अन्य प्रकार के खाद्य पदार्थों को सामान्य अवस्था में लाये बिना, फ़्रीज़न अवस्था में ही पकाया जा सकता है ।

पर माँस व बड़े आकार के खाद्य पदार्थों के साथ ऐसा नहीं किया जा सकता । आम तौर पर ऐसे खाद्य पदार्थों को पकाने के पहले पूरी तरह सामान्य अवस्था में लाना होता है । जबतक ये पूरी तरह सामान्य अवस्था में नहीं आर्येंगे, खाद्य पदार्थ के बीच के हिस्से का तापमान इतना ऊँचा नहीं होगा कि पकाने के दौरान बैक्टीरिया मर जाये ।

यदि खाद्य पदार्थ मुलायम हो जाये और उसमें थोड़ी भी बर्फ न जमी हो तो वह पूरी तरह थाँ हो गया है/सामान्य अवस्था में आ गया है । ऐसे में फ़्रीज़ की गई मुर्गी/बतख आदि के पैर आसानी से हिलाए जा सकते हैं ।

ऐसा करने में एक समस्या यह हो सकती है कि जब खाद्य पदार्थ की उपरी सतह गर्म हो जाये तो उसमें बैक्टीरिया पनपने लगती है, भले ही खाद्य पदार्थ के बीच का हिस्सा अभी भी जमा हुआ हो ।

बहुत से माइक्रोवेव ओवन में डीफ्रॉस्ट करने की सुविधा होती है, जिसे इस्तेमाल करते समय निर्माणकर्ता के निर्देशों का पूरी तरह पालन करना चाहिए

सूखे खाद्य पदार्थों का भण्डारण

हर तरह के सूखे खाद्य पदार्थ जैसे आटा, चावल व दालें व सभी डिब्बाबंद खाद्य पदार्थों को एक ऐसे कमरे या अलमारी में रखना चाहिए जो ठंडा, सूखा व साफ़ हो, तथा उसमें हवा का संचरण हो ।

सामान लेते समय जाँच कर लें कि जिन चीज़ों का भण्डारण करना है उनमें बदबू, नमी या कोई और खराबी तो नहीं है, व कीड़े-मकोड़े नहीं हैं

खाद्य पदार्थों को तख्तियों पर रखना चाहिए, ज़मीन पर नहीं, जिससे कीड़े-मकोड़ों द्वारा संदूषण का खतरा कम हो व ज़मीन की आसानी से सफ़ाई हो सके ।



खाद्य पदार्थों को सुरक्षित तापमान पर रखें

खंड 6: साफ़-सफ़ाई व संक्रमण दूर करना (विसंक्रमिकरण)

इस भाग में कार्यस्थल व बर्तनों की साफ़-सफ़ाई व विसंक्रमिकरण के बारे में बताया गया है

कार्यस्थल की सफ़ाई

सफ़ाई करने पर दो चीज़ें होनी चाहिए:

- चिकनाई, गन्दगी व बिखरा/फैला हुआ खाना साफ़ होना चाहिए
- बैक्टीरिया नष्ट होनी चाहिए (विसंक्रमिकरण)

कार्यस्थल की सफ़ाई दो भागों में बाँटी जा सकती है :

'हाथ के हाथ सफ़ाई करना' व 'निर्धारित सफ़ाई'

हाथ के हाथ सफ़ाई - इसका अर्थ है कि जैसे ही कुछ गन्दा हो, उसे तुरंत साफ़ किया जाये । इसका उद्देश्य है कि संदूषण एक से दूसरी चीज़ में फैले नहीं, काम करने वालों के चोट नहीं लगे, कार्यस्थल साफ़-सुथरा रहे

इस तरह की सफ़ाई के उदाहरण हैं -

- सब्जी काटने के तख्ते (चौपिंग बोर्ड), चाकू, चम्मच आदि को इस्तेमाल के तुरंत बाद धोना
- ज़मीन पर कुछ फैले तो उसे तुरंत साफ़ करना



निर्धारित सफ़ाई - का अर्थ है नियमित अंतर पर की गई सफ़ाई । खाद्य पदार्थों सम्बंधित व्यवसायों में आम तौर पर एक समय-सारणी होती है जिसमें लिखा होता है कि किस चीज़ की सफ़ाई कब होनी है. जैसे-

- रसोई का फर्श साफ़ करना (रोज़)
- भंडारघर की अलमारियाँ साफ़ करना (हफ्ते/सप्ताह में एक बार)

यदि निम्नलिखित पर ध्यान दिया जाये तो प्रभावकारी सफ़ाई की जा सकती है:

- किस चीज़ की सफ़ाई करनी है? क्या उसकी 'हाथ के हाथ सफ़ाई' होनी है या 'निर्धारित सफ़ाई' ? उसे कितनी जल्दी-जल्दी व किस समय साफ़ करना है?
- सफ़ाई के लिए कौन ज़िम्मेदार है?
- किस तरह की चीज़ से सफ़ाई करनी चाहिए/सफ़ाई करने में किस तरह का ज़ोर/ऊर्जा लगनी चाहिए? शारीरिक या मशीनी (जैसे कोहनी पर लगी चिकनाई, मशीन), रासायनिक (जैसे सफ़ाई व विसंक्रामिकरण करने के घोल) या आँच/गर्मी (जैसे अधिक तापमान, भाप या गर्म पानी)?
- सफ़ाई के लिए किस तरह के उपकरणों व रसायनों का इस्तेमाल करना है? इनका भण्डारण कहाँ करना है?
- सफ़ाई सुरक्षापूर्वक किस तरह की जा सकती है? क्या कोई विशेष सुरक्षा चाहिए (जैसे रबड़ के दस्ताने) या कोई सावधानियाँ बरती जानी चाहिए?

सफ़ाई व विसंक्रामिकरण के लिए रसायन

ऐसे रसायन उपलब्ध हैं जिनसे अच्छी साफ़-सफ़ाई व विसंक्रमिकरण हो सके । आम तौर पर पानी में रसायन मिलाया जाता है व उस घोल से सफ़ाई की जाती है

डिटर्जेंट - ये वे रसायन हैं जो चिकनाई, गन्दगी व फैला/बिखरा हुआ खाना साफ़ करने में मदद करते हैं । डिटर्जेंट बैक्टीरिया नहीं मारते

विसंक्रामक - ये वे रसायन हैं जो बैक्टीरिया को नष्ट करते हैं । ये बैक्टीरिया की संख्या इतनी कम कर देते हैं कि उससे कोई नुकसान नहीं हो सकता । विसंक्रामक गन्दगी व चिकनाई नहीं हटा सकते । जिन विसंक्रामकों की इतनी तेज़ गंध होती है कि खाद्य पदार्थों को खराब कर दे, उन्हें किसी ऐसी सतह या उपकरण पर इस्तेमाल नहीं करना चाहिए जो खाद्य पदार्थों के सीधे संपर्क में आता हो । पर यह बहुत ज़रूरी है कि ऐसी सतहों को उचित रासायनिक घोल या भाप या गर्म पानी (82 डिग्री सेंटीग्रेड से अधिक गर्म) से अच्छी तरह विसंक्रमित किया जाये

सैनीटाइज़र - ये वे रसायन हैं जो डिटर्जेंट व विसंक्रामक, दोनों का काम करते हैं । ये उपयोग किये जाने पर चिकनाई व गन्दगी हटाते हैं तथा सूक्ष्म जीवाणुओं को मार कर विसंक्रमिकरण भी करते हैं

अधिक तापमान (गर्मी) (जैसे 80 - 85 डिग्री सेंटीग्रेड) द्वारा विसंक्रमिकरण, बैक्टीरिया मारने का प्रभावकारी तरीका है । यदि गरम पानी उपलब्ध न हो तो विसंक्रामक व सैनीटाइज़र, दोनों का इस्तेमाल किया जा सकता है । पर यदि पानी गर्म नहीं हो या सतह को एक बार गर्म पानी व डिटर्जेंट से साफ़ नहीं किया गया हो, तो ये कम प्रभावशाली होते हैं

यह एक भ्रम है कि विसंक्रामकों के इस्तेमाल से बिलकुल अच्छी सफ़ाई होती है । ये खाद्य पदार्थों के संपर्क में आने वाली सतहों, फर्श व शौचालयों में बैक्टीरिया की संख्या कम करने में उपयोगी होते हैं । इस्तेमाल किये जा रहे विसंक्रामक उचित होने चाहिए व उन्हें खाद्य पदार्थों को खराब नहीं करना चाहिए।

सफ़ाई के घोल इस्तेमाल करते समय निम्नलिखित किया जाना चाहिए:

- घोल को पतला करने व उसका भण्डारण करने सहित इस्तेमाल सम्बन्धी सभी निर्देशों का अनुसरण होना चाहिए
- बार-बार ताज़ा, गर्म घोल बनाएं: पानी गन्दा या ठंडा हो तो रसायन कम प्रभावशाली होते हैं
- जहाँ ज़रूरी हो, वहाँ रबड़ के दस्ताने या अन्य सुरक्षात्मक कपड़े पहनें
- रसायनों का भण्डारण खाद्य पदार्थों के साथ या ऐसी जगह न करें जहाँ उनके गर्म हो जाने की संभावना हो

- अलग-अलग तरह के रसायनों को **कभी नहीं** मिलाएं - ऐसा करने पर उनका प्रभाव कम हो जाता है तथा विषैली गैस भी उत्पन्न हो सकती है



बर्तन धोना

- हर तरह के बर्तन को इस्तेमाल के तुरंत बाद, हाथ या मशीन से धोना चाहिए.

हाथ से धोना

- दो पास-पास लगी स्टेनलेस स्टील की सिंक में बर्तनों को धोना, हाथ से बर्तन धोने का सबसे साफ़ तरीका है । एक में बर्तन माँजें व दूसरे में धोएं
- यदि दो सिंक न हों तो एक में ही माँज कर धो लें, या सिंक में माँज लें व एक बर्तन में गर्म पानी रख कर उसमें धो लें
- यदि सिंक न हो तो एक नल व बाल्टी, या बाल्टी व मग से धो लें
- जब धोने का पानी गन्दा या ठंडा हो जाये तो उसे बदल लेना चाहिए. पानी से धोना बहुत ज़रूरी है प्रयोगशाला/लैबोरेटरी में की गई जाँच दिखाती है कि जो बर्तन पानी से न धुले हों, उनमें बड़ी संख्या में बैक्टीरिया होती हैं

बर्तन निम्नलिखित क्रम/चरणों में धोएं:

1. बचा हुआ खाना हटायें - यह बर्तन को चलते हुए पानी के नीचे रख कर किया जा सकता है
2. गर्म पानी व डिटरजेंट से धोएं - पहली सिंक में गर्म पानी (50 - 60 डिग्री सेंटीग्रेड) पानी व डिटरजेंट डाल कर बर्तनों को उसमें रख कर कड़े ब्रश से साफ़ किया जाता है

3. तेज़ गर्म पानी से धोएं - दूसरे सिंके में बहुत तेज़ गर्म पानी (75 - 80 डिग्री सेंटीग्रेड) भर कर बर्तनों को धोया जाता है व फिर सुखाने के लिए रखा जाता है। बर्तनों को इस तरह धोने से बैक्टीरिया मरती है व डिटर्जेंट धुल जाता है, व बर्तन इतने गर्म हो जाते हैं कि पानी से बाहर निकलने पर बहुत जल्दी सूख जाते हैं। इससे उन्हें झाड़न से पोंछने की ज़रूरत नहीं होती (यदि झाड़न गन्दा हो तो उससे बैक्टीरिया फैलती है)
4. सुखाएं - पानी से धोने के बाद बर्तनों को गंदे पानी से दूर सूखी, साफ़ जगह पर सुखाने के लिए रखें जिससे वे सूखे, साफ़ व दागरहित हो जायें

मशीन से धोना

बर्तन धोने की अनेक प्रकार की मशीनें उपलब्ध हैं, पर उनमें सफाई के उपरोक्त क्रम/चरणों का अनुसरण करना होता है - बर्तनों पर लगा हुआ खाना साफ़ कर के उन्हें मशीन में लगाना पड़ता है। मशीन में बर्तनों को डिटर्जेंट व गर्म पानी से माँज कर धोया जाता है, व गर्म पानी की फुहारों या भाप से उन्हें विसंक्रमित किया जाता है।

इन मशीनों में सही तरीके से बर्तन रखना बहुत ज़रूरी है जिससे साफ़ करने का घोल उन तक पहुँच सके। कप, गिलासों व जग को उल्टा कर के रखना चाहिए जिससे उनमें पानी नहीं भरे।

मशीनों का रख-रखाव सही तरीके से होना चाहिए व सफाई करने की प्रस्तावित चीज़ों का सही मात्रा में इस्तेमाल होना चाहिए।

मशीन प्रभावशाली तरीके से तभी साफ़ करेगी जब उसे सही तापमान पर चलाया जायेगा। जो मशीन ऐसा न करे, वह खतरा हो सकती है।



काम सम्बन्धी सतह साफ़ करना

यह बहुत ज़रूरी है जिस सतह पर खाना बनाया जाये व जहाँ रखा जाये, वह साफ़ तथा बैक्टीरिया मुक्त हो। हाथ के हाथ सफाई होनी चाहिए, पर रोज़ काम शुरू करने से पहले काम सम्बन्धी सतहों को निर्धारित तौर भी साफ़ करना होता है। काम खत्म होने के बाद काम सम्बन्धी सतह पूरी तरह साफ़ की जानी चाहिए।

सफाई के निम्नलिखित चरण हैं:

- एक गीले कपड़े से फैला हुआ खाना व द्रव्य साफ़ करना
- चिकनाई व गन्दगी हटाने के लिए डिटर्जेंट व गर्म पानी के घोल का इस्तेमाल करना
- गर्म पानी से सतह को अच्छी तरह धोना
- गर्म पानी में उचित विसंक्रामक मिलाना; घोल को काम करने के लिए पर्याप्त समय देना
- फिर से गर्म पानी से धोना व सतह/जगह को सूखने देना | नहीं तो, साफ़ तौलिये से सतह/जगह पोंछना

यदि कम गन्दगी हो तो दूसरे व तीसरे चरण छोड़े जा सकते हैं, पर यदि सतह/जगह पर किसी भी तरह का कच्चा माँस, समुद्री आहार या अंडे रखे गए हों तो ऐसा नहीं करना चाहिए

अन्य सतहों/जगहों को साफ़ करना

टेलिफ़ोन तथा दरवाज़ों व फ्रिज के हैंडल ऐसी जगहें/सतहें हैं जहाँ संदूषित हाथों द्वारा बैक्टीरिया पहुँच सकती है, व इनपर से अन्य हाथों में जा सकती है | ऐसी जगहों/सतहों को सफ़ाई करते समय साफ़ करें

सफ़ाई करने के उपकरण

खाद्य पदार्थों का काम करने वाले को यदि प्रशिक्षित व अधिकृत न किया गया हो तो उसे उपकरण साफ़ करने की कोशिश नहीं करनी चाहिए |

उपकरण साफ़ करने के चरण:

1. सफ़ाई शुरू करने के पहले मशीन को ऊर्जा के स्रोत से निकालना | यदि ब्लेड निकालने हों तो अधिक सावधानी बरतनी होगी
2. उपकरण पर चिपके हुए खाने को हटाना
3. सभी हिस्सों को अच्छी तरह धोना व विसंक्रमित करना
4. यदि मशीन के सभी हिस्सों को दोबारा जोड़ना है तो ध्यान रखना कि कोई हिस्सा/उपकरण चलते समय अलग न हो जाये, क्योंकि वह ठीक से नहीं लगा था
5. मशीन के जो भी हिस्से खाद्य पदार्थों के संपर्क में आयेंगे, उन्हें दोबारा विसंक्रमित करना
6. ध्यान रखना कि सभी हिस्से ठीक से लगाये जायें

ज़मीन/फ़र्श, दीवारें व छत ज़मीन/फ़र्श

ज़मीन/ फ़र्श को गर्म पानी व डिटर्जेंट का इस्तेमाल कर मशीन या हाथ से रगड़ा जा सकता है | यदि हाथ से सफ़ाई हो रही है तो दो बाल्टियों का उपयोग करें | एक में साफ़ करने का घोल रखें व दूसरी में सिर्फ़ गर्म पानी रखें | सफ़ाई के दौरान बीच-बीच में पोंछे को गर्म पानी की बाल्टी में डाल कर साफ़ कर लें |

रगड़ने के बाद फ़र्श को कपड़े या मशीन का इस्तेमाल कर पोंछना चाहिए । पानी गर्म हो तो जल्दी सूखेगा ।

फ़र्श के सभी हिस्से साफ़ होने चाहिए । उन हिस्सों पर विशेष ध्यान देना चाहिए जहाँ खाने के कणों के जमने की संभावना हो ।

यदि दिन में सफ़ाई की ज़रूरत हो तो आम तौर पर यह पोंछ कर हो जाती है । यदि कुछ फैले तो उसे तुरंत साफ़ कर देना चाहिए ।

गीला फ़र्श काम करने वालों के लिए खतरनाक हो सकता है । जब सफ़ाई हो रही हो तो सम्बंधित सूचना/चेतावनी दें ।

रोज़ काम ख़तम होने के बाद यह ज़रूरी है कि फ़र्श साफ़ हो व उसपर खाद्य पदार्थों के टुकड़े न हों । यदि फ़र्श गन्दा होगा तो कीड़े-मकोड़े आयेंगे ।

दीवारें व छत

दीवारों व छत पर गन्दगी, कूड़ा व नमी नहीं होनी चाहिए । जिन कोनों व जगहों तक पहुँचना मुश्किल हो, वहाँ भी नियमित रूप से सफ़ाई करनी चाहिए । यदि दीवारों पर तेल पर आधारित रंग लगा हो तो गर्म पानी व डिटर्जेंट या सैनीटाइज़र से अधिकतर दीवारों की संतोषजनक सफ़ाई हो सकती है । दीवार के जिन हिस्सों पर खाद्य पदार्थों के छींटे जा सकते हैं (जैसे सिंक या काम करने की जगह के पीछे), वहाँ रोज़ विसंक्रामक का उपयोग करें ।

छतों को वैक्यूम क्लीनर से, जाले निकलने के लम्बे डंडे से या झाड़ू पर कपड़ा लपेट कर साफ़ करना चाहिए । इनसे छत की एक कोने से दूसरे कोने तक की धूल साफ़ की जा सकती है । दागों को डिटर्जेंट से रगड़ कर साफ़ किया जा सकता है ।

झाड़ू लगाना व धूल झाड़ना

झाड़ू लगाने व धूल झाड़ने से धूल उड़ती है जिसमें बैक्टीरिया हो सकती है । तख्तियाँ पोंछने के लिए हमेशा गीले कपड़े का उपयोग करें, सूखे का कभी नहीं । फ़र्श के लिए, यदि और कुछ नहीं हो तो झाड़ू/डंडे के सिरे पर गीला कपड़ा बाँध कर सफ़ाई करें ।

झाड़न व पोंछे



सफ़ाई के दौरान झाड़न व पोंछे बैक्टीरिया से संदूषित हो सकते हैं । उन्हें बीच-बीच में अच्छी तरह साफ़ कर के विसंक्रमित कर लेना चाहिए । समय-समय पर पोंछे बदलने चाहिए ।

कूड़ेदान

कूड़ेदान कीड़े-मकोड़ों व चूहों के पनपने के स्थान बन जाते हैं क्योंकि उनमें रखा कूड़ा कीड़े-मकोड़ों को ज़रूरी खाना व आश्रय उपलब्ध कराता है ।

खाने सम्बन्धी क्षेत्र में कूड़ेदान

कूड़ेदानों तथा वे जिनपर रखे गए हों, उन्हें विसंक्रमित किया जाना चाहिए । यह कार्य रोज़ की सफ़ाई में शामिल होना चाहिए । कूड़ेदानों के आस-पास का फ़र्श कम से कम दिन में एक बार साफ़ किया जाना चाहिए ।

बाहर रखे कूड़ेदान

बाहर कूड़ेदानों को खाने सम्बन्धी क्षेत्र से जितना संभव हो सके, उतना दूर रखना चाहिए । उनपर ढक्कन होना चाहिए जिससे उनपर कीड़े-मकोड़े आदि न आयें ।

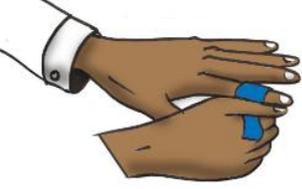
कूड़ेदान के आस-पास की जगह साफ़ रखें: कूड़ेदान के बाहर कूड़ा न डालें । हर बार कूड़ा उठाये जाने के बाद उस जगह को पानी से धोएं । हो सकता है गर्मी के महीनों में कूड़ेदानों को विसंक्रमित करना पड़े या उनपर कीटनाशक का छिड़काव करना पड़े ।

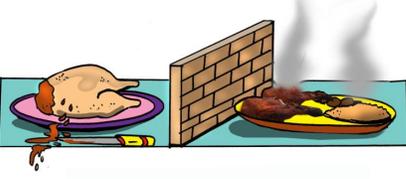
**अच्छी तरह सफ़ाई करें!
सफ़ाई ठीक से न हो तो
बैक्टीरिया फैलती है!**

परिशिष्ट: साफ़-सफ़ाई सम्बन्धी नियम

'क्या करना चाहिए'		'क्यों करना चाहिए'
<p>हाथ धोएं</p> <ul style="list-style-type: none">• खाद्य पदार्थ सम्बन्धी क्षेत्र में प्रवेश करने के पहले• शौचालय का इस्तेमाल करने के बाद• किसी भी तरह का कच्चा माँस/समुद्री आहार/अंडे छूने के बाद• खाना छूने के पहले व बाद में• खाँसते समय हाथ या रुमाल से मुँह ढकने के बाद• चेहरा या बाल छूने के बाद• सफ़ाई करने या कूड़ा छूने		<p>कच्चे खाद्य पदार्थों को हाथ लगाने के बाद यदि आप बिना हाथ लगाये पके हुए खाने को हाथ लगायेंगे तो यह विशेष रूप से खतरनाक हो सकता है</p>

के बाद		
नाक को हाथ न लगायें व खाने के ऊपर छींके या खाँसें नहीं		हममें से बहुतों की नाक व गले में बैक्टीरिया होती है जिससे बीमारी हो सकती है । खाने में और बैक्टीरिया न डालें
कोशिश करें कि खाने को हाथ से न छूएं । जहाँ तक संभव हो खाने को चिमटे से उठाएं व प्लेट या ट्रे में ले कर जायें		आपके हाथ खाने के सीधे संपर्क में जितना कम आयेंगे, उतना ही संदूषण की संभावना कम होगी
बर्तनों के उन हिस्सों को छूने से बचें जो खाने के सीधे संपर्क में आयेंगे		आपके हाथों पर लगी बैक्टीरिया बर्तनों के माध्यम से खाने में जा सकती है
बालों को नेट या टोपी से ढक कर रखें व खाने के आस-पास बालों में कंघी न करें		आपके बालों व खोपड़ी में बहुत से बैक्टीरिया हो सकती हैं जो हो सकता है खाने में गिर जायें
नाखूनों को छोटा व साफ़ रखें व नेल पॉलिश न लगायें		बैक्टीरिया लम्बे नाखूनों के नीचे इकट्ठी हो सकती है व आप जिस खाने को छुएँगे, उसमें जा सकती है। नेल

<p>गहने जैसे घड़ियाँ तथा नग वाली चूड़ियाँ, बालियाँ व अंगूठियाँ न पहनें</p>		<p>पॉलिश खाने में झड़ सकती है गहनों में बैक्टीरिया इकट्ठी हो सकती है या नग या धातु खाने में गिर सकते हैं । यदि आप घड़ी या चूड़ी न पहने हों तो हाथ/कलाई की सफ़ाई ज़्यादा अच्छी तरह होगी</p>
<p>चोट, खरोंच, घावों को वॉटर-प्रूफ पट्टी से ढक कर रखें</p>		<p>घाव अधिकतर बैक्टीरिया से संक्रमित होते हैं, जिसे फैलने से रोकने के लिए इन्हें अच्छी तरह ढक कर रखना चाहिए</p>
<p>अपने सुपरवाइज़र को बताएं यदि:</p> <ul style="list-style-type: none"> • आपका पेट खराब है • आपको सर्दी, जुकाम है या आँखें या कान बह रहे हैं • आपके घाव है (भले ही वह वॉटर-प्रूफ पट्टी से बंधा हो) • आपके नजदीकी दोस्तों या रिश्तेदारों को दस्त हों 		<p>यदि आपको इनमें से कुछ भी हो तो आप खाना संदूषित कर सकते हैं बहुत बार बीमारी के लक्षण दिखने से पहले ही आपके अन्दर रोगाणु होते हैं । इसलिए यदि आपके नजदीकी लोगों को दस्त हों तो बताएं</p>
<p>साफ़ सुरक्षात्मक ऊपरी वस्त्र पहनें</p>		<p>आपके अपने कपड़ों में भी बैक्टीरिया हो सकती है</p>

<p>खाद्य पदार्थों सम्बन्धी क्षेत्र में धूम्रपान न करें, न ही कुछ खाएं</p>		<p>मुँह में सिगरेट या खाना रखने से आपके हाथ संदूषित होते हैं। संदूषण खाने में भी फैलता है। सिगरेट की राख भी खाने में गिर सकती है</p>
<p>कच्चा खाना व पैकेटबंद तैयार खाना अलग-अलग रखें, विशेषकर हर तरह का कच्चा व पका हुआ माँस</p>		<p>कच्चे खाने से बैक्टीरिया अन्य खाद्य पदार्थों में जा सकती है जिन्हें और नहीं पकाया जाना। कच्चे व पके हुए पैकेट बंद तैयार खाने को हमेशा अलग-अलग रखें</p>
<p>खाना पकाते समय व उसका भण्डारण करते समय खाने को सही तापमान पर रखें</p>		<p>पके हुए पैकेटबंद खाद्य पदार्थों (जैसे हर तरह का माँस, मसाला आदि) में बैक्टीरिया के बढ़ने के लिए ज़रूरी पोषण व नमी होती है। बैक्टीरिया खतरनाक तापमान (5 डिग्री - 63 डिग्री सेंटीग्रेड) पर बहुत तेज़ी से बढ़ती हैं</p>
<p>खाने को इतनी अच्छी तरह पकाएं कि उसके मध्य भाग का तापमान कम से कम 70 डिग्री सेंटीग्रेड हो और कुछ समय तक ऐसा ही रहे</p>		<p>ऐसा बीमारी फैलाने वाली बैक्टीरिया को मारने के लिए ज़रूरी है</p>
<p>जब खाना पाक जाये तो उसे तुरंत परोस दें, या जब तक परोसा न जाये उसे बहुत गर्म रखें। यदि खाना बाद में खाना है तो उसे जल्दी ठंडा करें व फ्रिज में रखें</p>		<p>जिससे खाना कम से कम समय खतरनाक तापमान पर रहे, व बैक्टीरिया पनपने न पाए</p>
<p>पहले से योजना बना लें: बहुत</p>		<p>जिससे खाना कम से कम</p>

<p>पहले से खाना न बनाएं, न ही फ्रिज से बहुत जल्दी निकालें</p>		<p>समय खतरनाक तापमान पर रहे</p>
<p>निश्चित करें कि पकाने के पहले फ्रोज़न खाद्य पदार्थ पूरी तरह सामान्य तापमान पर आ जायें - विशेषकर मुर्गी, बतख व माँस के बड़े-बड़े टुकड़े.</p>		<p>हो सकता है माँस की ऊपरी सतह पक जाये, पर पकाने के पहले यदि माँस पूरी तरह सामान्य तापमान पर नहीं आया था तो माँस का मध्य भाग उस तापमान पर नहीं पहुँचेगा जिस पर बैक्टीरिया मरती है</p>
<p>फ्रोज़न खाने को सामान्य तापमान पर लाने के बाद कभी दोबारा फ्रीज़ नहीं करें</p>		<p>सामान्य तापमान पर आने के दौरान खाने में मौजूद बैक्टीरिया बढ़ गई होगी । खाने को दोबारा फ्रीज़ करने पर यह बैक्टीरिया मरेगी नहीं, व जब खाने को दोबारा सामान्य तापमान पर लाया जायेगा तो यह फिर सक्रिय हो जाएगी</p>
<p>जहाँ तक संभव हो, खाने को ढक कर रखें</p>		<p>जिससे संदूषण न हो</p>
<p>निश्चित करें कि खाना पकाना शुरू करने के पहले जगह साफ़ हो</p>		<p>मौजूद बैक्टीरिया को मारने के लिए पूरी तरह सफ़ाई बहुत ज़रूरी है</p>

<p>सिर्फ साफ़ बर्तन व उपकरण इस्तेमाल करें, तथा उन्हें उपयोग के पहले व बाद में साफ़ करें साफ़ झाड़न इस्तेमाल करें</p>		<p>हो सकता है बर्तन व उपकरण बैक्टीरिया द्वारा संदूषित हो गए हों व यह खाने में चली जाये गंदे कपड़ों से बैक्टीरिया फैलती है</p>				
<p>सफ़ाई करने के अलग-अलग रसायनों को कभी न मिलाएं</p>		<p>इससे घोल प्रभावशाली नहीं रहेगा व हो सकता है विषाक्त गैसों उत्पन्न हों</p>				
<p>'हाथ के हाथ' सफ़ाई करें जो सतह या उपकरण कच्चे खाद्य पदार्थों के संपर्क में आयी हो व जो फैला हो, उसे तुरंत साफ़ करें</p>		<p>जिससे संदूषण का खतरा न हो</p>				
<p>पूरे कार्यस्थल के लिए सफ़ाई करने की सारणी बनाएं</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="626 1087 841 1268">  <p>Physical</p> </td> <td data-bbox="841 1087 1053 1268">  <p>Chemical</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="626 1268 841 1449">  <p>E. Coli</p> <p>Biological</p> </td> <td></td> </tr> </table>	 <p>Physical</p>	 <p>Chemical</p>	 <p>E. Coli</p> <p>Biological</p>		<p>आपके पास सभी कार्यों, उन्हें करने वाले व उन्हें करने के तरीकों की सूची तथा उन्हें करने की समय सारणी रहेगी</p>
 <p>Physical</p>	 <p>Chemical</p>					
 <p>E. Coli</p> <p>Biological</p>						

भोजन विषाक्तता के लक्षण



शौचालय की ओर दौड़ना



उल्टी करना



चक्कर आना



पेट में दर्द होना

भोजन का संदूषण

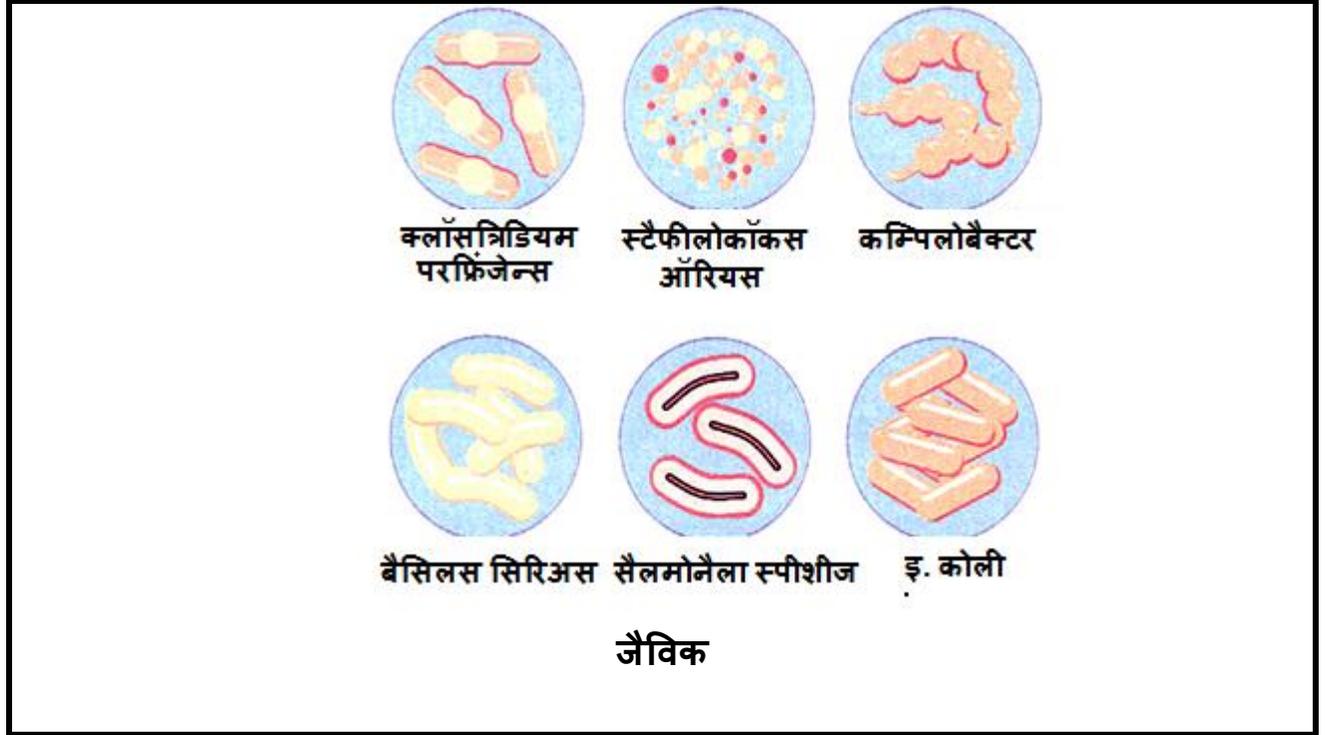
Poster 1



वस्तुगत

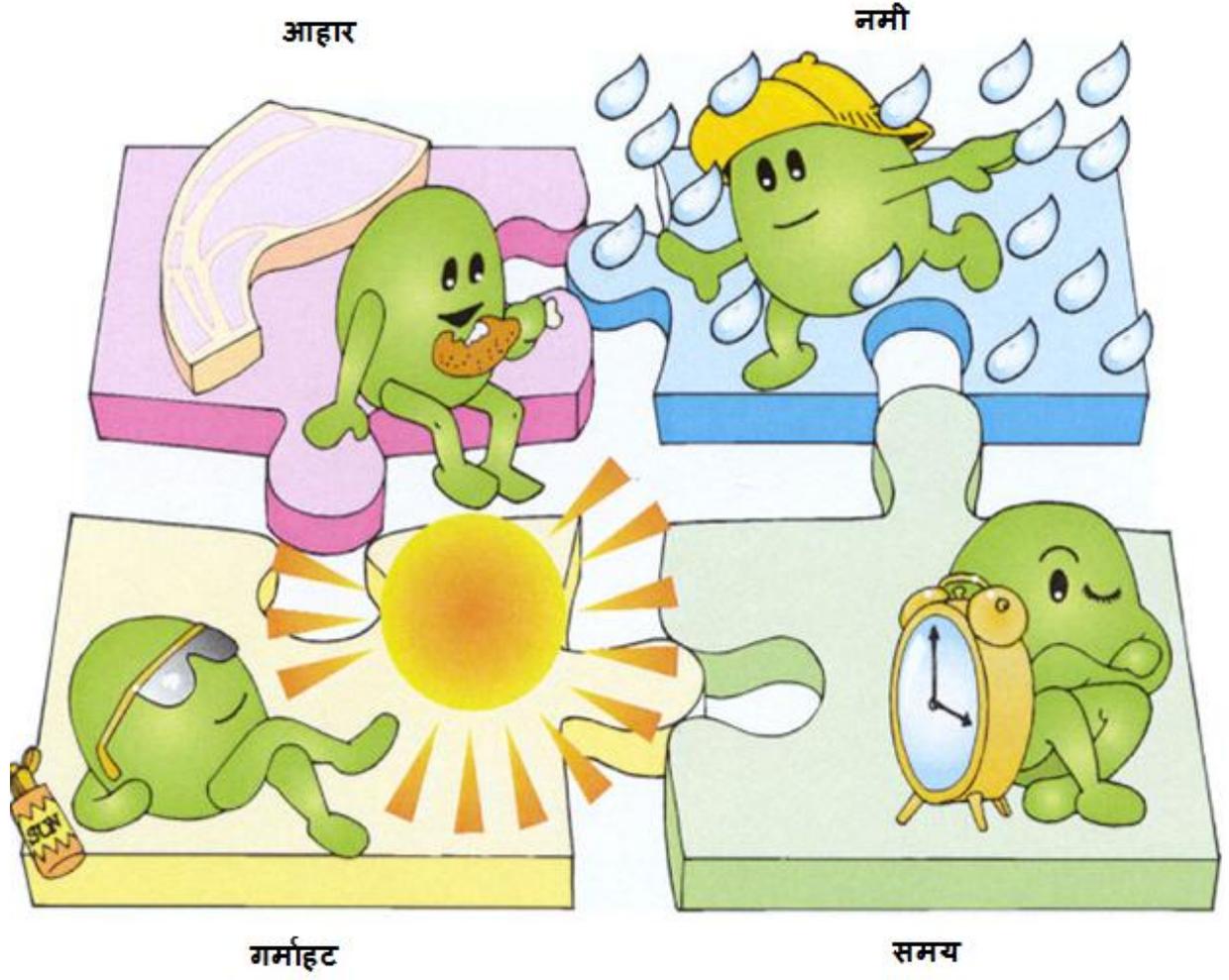


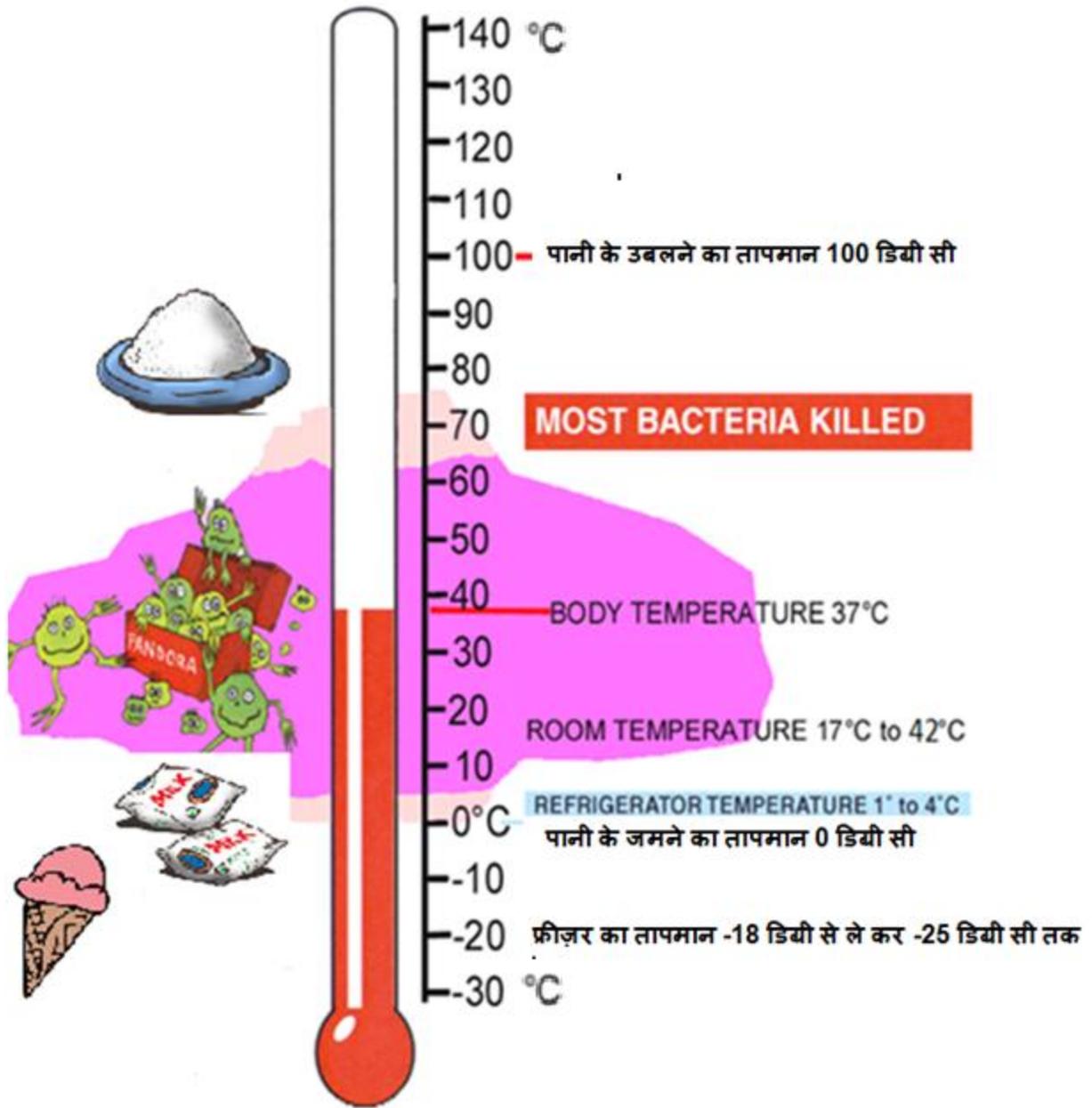
रासायनिक



बैक्टीरिया के पनपने के लिए 4 ज़रूरी बातें/शर्तें

Poster 2 **यदि ये चारों बातें एक साथ हों तो बैक्टीरिया तेज़ गति से पनपेगी**





Poster 4

तरीके, जिनसे बैक्टीरिया खाने में प्रवेश करती है



कच्चे खाद्य पदार्थ



पानी



खाद्य पदार्थ सम्बन्धी काम
करने वाले



कीड़े-मकोड़े व पालतू जानवर

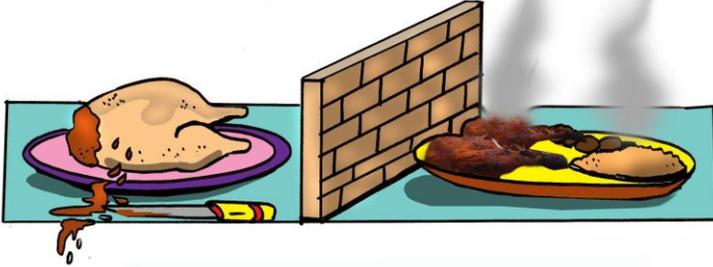


फेंका गया खाना व कूड़ा

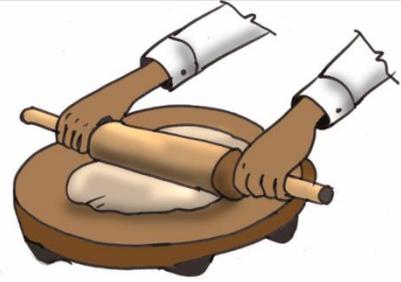


बर्तन, उपकरण व काम करने की
सतह

संदूषण



खाद्य पदार्थों से खाद्य पदार्थों को



उपकरणों से खाद्य
पदार्थों को



मनुष्यों से खाद्य पदार्थों को



पानी

अन्य तरीके



हाथ धोने का क्रम

1. गर्म पानी व साबुन का इस्तेमाल करें



2. झाग बनाएं



3. हाथों व उँगलियों के पीछे रगड़ें



4. उँगलियों के बीच, अंगूठे व उँगलियों के पोरों को रगड़ें



5. साफ़ पानी से धोएं



6. हाथों को पेपर नैपकिन से पूरी तरह पोंछें/सुखाएं, नल को पेपर नैपकिन से बंद करें



हाथ कब धोएं

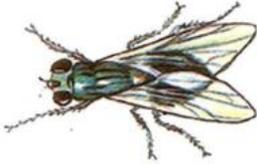
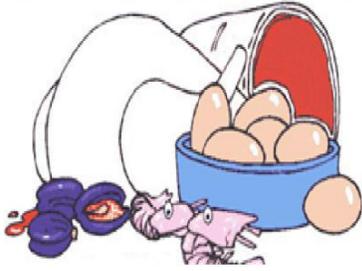
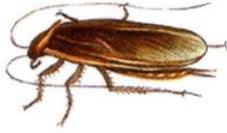
इसके पहले:



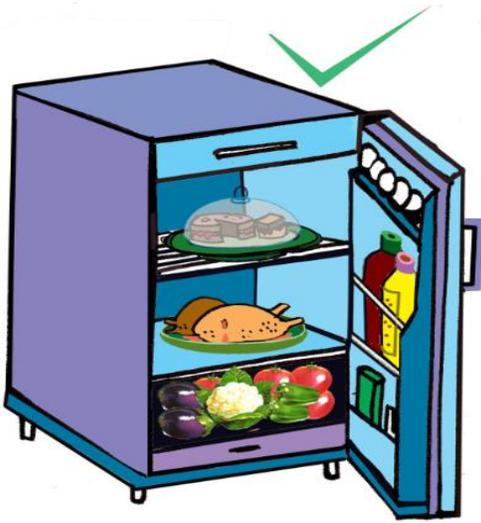
इसके बाद :



कीड़े-मकोड़े व खाद्य पदार्थ

 <p>चिड़ियाँ</p>	 <p>मक्खियाँ</p>
 <p>हर प्रकार का कचरा माँस, अंडे व समुद्री आहार</p>	 <p>काँकरोच</p>
 <p>बड़े चूहे</p>	 <p>छोटे चूहे</p>
 <p>फेंका हुआ खाना व कूड़ा</p>	

तापमान नियंत्रण



फ्रिज



पका हुआ खाना

TEMPERATURE RECORD SHEET				
Refrigerator No. _____				
Temperature range 1°C - 4°C				
Date	Time	°C	Comments	Signature

तापमान रिकॉर्ड करने का पृष्ठ

सफाई व विसंक्रमण के रसायन



