



YorkSafe

食物處理人員認證

鳴謝

本文件的一部分內容援引自衛生和長期護理廳（MOHLTC）編寫的食物安全：安省食物處理人員指南，現業經約克區政府改編和翻印。

約克區政府公共衛生局社區與衛生服務處，2013年12月。

目錄

介紹	4
食源性疾病	17
微生物	26
時間和溫度	43
接收和存儲	62
交叉污染	74
個人衛生	82
清洗和消毒	91
病蟲害防治	107
食物安全管理	116
鏈接	127
附錄	128

介紹

- 5 食物安全概論
- 5 職責
- 6 學習目標
- 6 測試您的知識
- 7 裨益
- 7 約克安全 (YorkSafe)
- 8 食物安全法規
 - 聯邦
 - 省級
 - 市級
- 10 公共衛生督察察 (PHI)
 - 公共衛生督察察 (PHI) 的作用
 - 檢查頻率次數
 - 約克區常見違規現象
- 12 成為您自己的督察察
- 14 廚房佈局與規劃
- 15 活動
- 15 複習題
- 16 總結
- 16 答案

介紹

食物服務行業對加拿大經濟發揮著重大的作用，從業人員逾百萬人，包括食品行業各個領域的從業人員，如餐館、雜貨店以及從事加工作為、包裝和將食物運輸到那些餐館和雜貨店的工廠。

食物業處所乃是製備和/或銷售食物的場所。

約克區有超過**6,080**家食物業處所。

眾所周知由於以下原因，食物業需要一些特殊的規定要求：

- 具有通過食物傳播各種疾病的風險
- 顧客期望他們購買食物的地方是安全的

所有食物業處所的目標都是盡可能生產出最安全、最優質的食物。食物業處所的工作人員應充分了解餐飲服務的風險，並亦須遵循食物安全的規定要求，如個人衛生、避免食物污染和確保在安全的溫度下保存食物。

職責

保障食品安全是您食物業處所所有人員的責任所在，從業主到廚師，再從服務人員到洗碗工。食物處理人員，知道有關法規和標準的內容並且遵循它們是您的職責。

本課程將教您如何保障食物安全。



學習目的性

完成本章之後，您將能夠：

- 確定誰有保障食物安全的責任
- 列出一個精心設計的食物安全方案所具有的好處
- 描述約克安全（YorkSafe）計劃
- 描述聯邦、省和市規管食物安全的立法
- 討論公共衛生督察的權力
- 知道高、中、低風險食物業處所之間的區別
- 描述良好的食物業處所或廚房的規劃、設計和佈局

測試您的知識

圈出下列每項陳述是正確的還是錯誤的

正確 錯誤 安全處理食物的責任屬於公共衛生督察。

正確 錯誤 公共衛生督察在正常工作時間需要許可證進入企業的任何地方進行檢查。

正確 錯誤 公共衛生督察通過對所有食物業處所進行例行檢查來執行安大略省食物業處所第562號法規。

2013年，逾3,000人參加了約克安全（YorkSafe）食物處理人員認證計劃。

好處所在

如果精心設計的食物安全方案到位的話，食物業處所的業主/經營者、他們的客戶和廣大公眾均可獲得各種各樣的好處。

好處包括：

- 避免因食物業處所關閉而造成的不良聲譽和顧客流失
- 可避免因保存不當而丟棄食物，繼而省錢
- 可避免因不安全食物所導致的訴訟、醫療索賠或罰款而省錢
- 因顧客滿意而出現更多的回頭客
- 降低政府因食源性疾病而衍生的就醫、住院及藥物方面的費用
- 降低政府用於調查的費用，例如衛生部門進行測試以確認食源性疾病類型的費用
- 降低生產力的損失，這可能包括無法上班而造成的損失

餐館因食源性疾病爆發而關閉會招致眾多負面的媒體關注。

約克安全(YorkSafe)

約克安全(YorkSafe)是約克區強化檢查報告計劃。採用集成技術和製圖軟件，居民和來客可以輕易地找到並查看在過去兩年中對食物業處所進行的最新檢查報告。

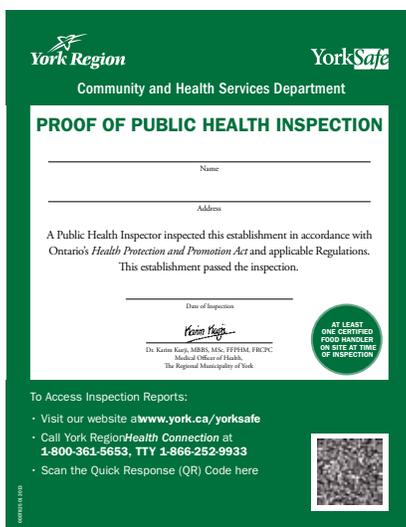
約克安全(YorkSafe)的好處所在

- 提高公眾對公共衛生計劃的意識
- 改善獲得檢查信息的途徑



檢查報告可以由以下途徑獲得：

- 請瀏覽 www.york.ca/yorksafes
- 使用手機或移動設備對該食物業處所“公共衛生檢查證明”標牌上的QR碼進行掃描。嘗試掃描上面的QR碼！
- 致電衛生熱線1-800-361-5653，或文字電傳（TTY）：1-866-252-9933



公共衛生檢查證明標牌

公共衛生檢查證明標牌讓顧客知道一家食物業處所最近已接受了檢查。約克區公共衛生部門建議所有企業的業主和經營者在他們的前窗或前門張貼該標牌以便所有的顧客都能夠看到。

業經認證的食物處理人員貼紙

貼紙表明該食物業處所至少有一個人已成功完成認可的食物處理人員認證課程。



食物安全法規

法規是一組由立法機構制定的法律。食物業處所必須遵循特定的法規，以確保他們的食物是安全的。幾乎餐飲服務行業的各個方面均受到加拿大三級政府法規的監管：

- 聯邦
- 省級
- 市級

所有這些法規均尤為重要，會對您的食物安全產生影響。

聯邦

加拿大衛生部制定有關在加拿大出售的所有食品安全性和營養質量的政策、法規和標準。聯邦一級的主要規管法規是食品和藥物法。食品和藥品法及其相關法規為在加拿大生產和銷售的所有食品設立了標準。它所針對的事項，例如變更、色素、細菌標準、生產條件和食物分銷，以確保人類健康的安全。

加拿大食物檢驗局（CFIA）於1997年4月設立。它是由來自加拿大衛生部、農業和農業食品部以及漁業和海洋部的食物督察人員所組成。CFIA為整個加拿大負責執行食物安全政策、法規和標準。

聯邦一級也有其它法令和條例，用以規管特定的食物類別，如肉、奶和奶製品、魚、海鮮、家禽和蛋類。這些食物需要特別關注，因為它們都與食源性疾病的爆發有關。

省級

每個省都有自己的省級衛生法則和法規。在安大略省，1990年的健康保護和促進法（HPPA）授權管轄各項公共衛生計劃的條例、方案和協議。食物業處所受安大略省食物業處所第562號法規所制約。請參閱HPPA.附錄A。

HPPA還擬定了公共衛生督察（PHI）的權力。其中一些包括：

HPPA（41）- 進入權

公共衛生督察（PHI）可能在正常工作時間裏進入任何營業地點，無須許可證，依法履行職責。這將包括例行檢查或調查有關危害健康方面的投訴。

HPPA（19）- 扣押權

公共衛生督察（PHI）可扣押任何被懷疑危害健康的物品以便進行實驗室測試。

HPPA（19）- 銷毀權

公共衛生督察（PHI）確定該食物對健康構成危害，他/她有權立即將其銷毀或處置。

HPPA (13) 頒佈命令的權力

事實：約克區公共衛生督察（PHI）在2013年頒佈了14道有關健康危害的命令。

頒佈命令以消除健康危害，或減輕其影響。命令可以是口頭或書面。

命令亦可要求某一個人或數人停止從事某些特定的事務。

就食物業處所而言，這包括有權責令該場所關閉，直到健康危害已被排除或解除。

如果在檢查中發現任何直接的健康危害，公共衛生督察（PHI）可以根據安省違例法有關違背安大略食物業處所第562號法規的要求關閉該食物業處所和/或發出違例告票（罰單）。

事實：約克區公共衛生督察（PHI）在2013年發出了超過150張違例告票（罰單）。

健康危害：已經或可能會對任何人的健康產生不利影響的食物業處所的任何情況或物質、事物、植物或除人之外的動物，或固體、液體、氣體或它們的任何形式組合。

市級

每個城市均有其自己的法規細則來規管他們的轄區。各個城市制訂法規細則來處理省或聯邦政府未曾涉及而對他們尤為重要的事務。各項法規細則可能因城市不同而異。

市食物業處所法規細則所涵蓋的內容有：

- 發牌
- 垃圾控制
- 污水處理
- 建築標準規範
- 分區規劃

市政法規細則由當地法規細則執法人員執行。

公共衛生督察（PHI）

公共衛生督察（PHI）的作用

公共衛生督察（PHI）的作用是在他們的轄區保護和促進所有個人的健康。為了實現這一目標，公共衛生督察（PHI）：

- 通過實施對食物業處所的檢查，執行安大略省食物業處所第562號法規的規定
- 教育食物處理人員遵守安全食物操作慣例

安大略省食物業處所法規第562條包括食物業處所內的清潔和消毒，設備，食物溫度，食物處理和食物處理人員的個人衛生。欲了解安大略省食物業處所第562號法規的內容，請見附錄B。

公共衛生督察（PHI）也調查：

- 消費者投訴
- 食源性疾病和其爆發
- 需要對食物召回、火災、洪水和突發事件所採取的行動

檢查頻率

公共衛生督察對每家食物業處所進行風險評估，並且基於食物業處所的潛在食源性疾病的風險，將風險等級劃分為高、中或低。基於所提供的食物類別或上一次檢查的結果，該劃分的等級可能會發生變化。

檢查的最低次數因風險不同而異，高風險食物業處所每年三次，中等風險食物業處所每年兩次，低風險食物業處所一年一次。

風險評估考慮8個風險因素：

- 所提供的食物類型和食物數量
- 製備食物的步驟數量以及其複雜性
- 設備和設施的維修保養
- 管理人員和員工的食物安全知識水平
- 食物安全管理計劃的制定和實施
- 食物業處所的食源性疾病暴發史和/或遵守安大略省食物業處所第562號法規規定的以往記錄
- 服務對象的人數或職工人數
- 服務對象中的特殊群體（老人、兒童）

高風險食物業處所 – 每年檢查至少三次：

- 提供種類繁多的食物
- 所提供的食物需要經過眾多的製備步驟
- 提供的食物眾所周知曾經導致食源性疾病
- 專門供應高危人群，如兒童和老人

中等風險食物業處所 – 每年檢查至少兩次：

- 提供較少的食物品種選擇
- 所提供的食物需要較少的製備步驟

低風險食物業處所 – 每年檢查至少一次：

- 銷售預包裝食物
- 提供的食物需要非常少的製備步驟

在約克區常見的違規現象

以下羅列了約克區公共衛生督察（PHI）關注的常見違規行為：

- 未能將生食存放在熟食/即食食物以下
- 未能覆蓋好所有儲藏的食物
- 未能將食物儲存在離開地面15厘米（6英寸）高度的地方，以防止污染
- 未能確保抹布得到妥善處理（使用消毒液）
- 未能確保洗手盆僅供員工洗手之用
- 未能以防止污染的方式儲存器皿
- 未能保持氯消毒劑濃度為百萬分之100，溫度24°C（76°F）或更高，至少達45秒鐘
- 未能保持所有表面的清潔和狀況良好

成爲您自己的督察 – 食物安全檢查報告

號碼	合規性範疇	合規	違規
需冷藏和冷凍的危險食物的冷凍/冷藏			
1.	食物保持在4°C (40°F) 或更低的溫度。		
2.	冷凍食物保持在 -18°C (0°F) 或更低的溫度。		
需冷藏和冷凍的危險食物的冷凍/冷卻			
3.	食物在2小時內從60°C (140°F) 冷卻到20°C (68°F)。		
4.	食物在4小時內從20°C (68°F) 冷卻至4°C (40°F)。		
危險食物的烹飪/保熱/翻熱/溫度計的使用			
5.	溫度計用來驗證食物製備和儲存溫度。		
危險食物的烹飪/保熱/翻熱/內部溫度			
6.	徹底烹飪至食物內部最低溫度：整個家禽在82°C (180°F) 達15秒鐘。		
7.	徹底烹飪至食物內部最低溫度：家禽（切片或肉碎）在74°C (165°F) 達15秒鐘。		
8.	徹底烹飪至食物內部最低溫度：豬肉（豬肉製品）和肉碎（家禽除外）在71°C (160°F) 達15秒鐘。		
9.	徹底烹飪至食物內部最低溫度：魚在70°C (158°F) 達15秒鐘。		
10.	徹底烹飪至食物內部最低溫度：雞蛋在63°C (145°F) 達15秒鐘。		
11.	徹底煮熟達到食物內部最低溫度：將含蛋、肉、魚或其它危險食物的食物混合物烹飪至74°C (165°F) 並保持15秒鐘時間。		
12.	徹底烹飪至食物內部最低溫度：其它危險食物在70°C (158°F)。		
13.	危險食物的內部溫度不能維持在4°C (40°F) 和60°C (140°F) 之間。		
危險食物的烹飪/保熱/翻熱/保熱			
14.	保熱：烹飪/迅速翻熱之後最低為60°C (140°F)。		
危險食物的烹飪/保熱/翻熱/翻熱			
15.	翻熱：2小時內至原有的烹調溫度。		
防止食物處理人員遭受污染/洗手			
16.	處理食物前後要徹底清洗雙手。		
衛生、設計和保養維修			
17.	為食物處理人員提供單獨的洗手池。		
18.	帶有冷熱自來水的洗手池，配備皂液器和紙巾。		
防止由食物處理人員造成的污染			
19.	食物處理人員（在處理食物時不得吸煙，保持乾淨，保持外衣清潔，束髮）。		
20.	无傳染性疾病/根據需要，提交醫療檢查和測試的報告。		
21.	分開貯存和處理生食和即食食物。		
22.	採取措施使食物免受潛在的污染（例如，覆蓋食物，貼上標籤，遠離地面，置放在架子上，防噴嚏食物罩，在陳列和運輸過程中免受物理性危害）。		
保護使其免受攪雜及污染			
23.	穩定供應飲用冷熱自來水。		
24.	分開貯存食物和毒性/有毒物質（化學品/農藥）。		

食物來源及供應			
25.	肉來自已經根據肉類檢驗法進行檢驗的動物。肉制品：通過加工毀滅微生物。		
26.	肉製品：保留記錄至少1年，貼上標籤，提供廠家識別標志。		
27.	通過狩獵獲得的未經檢驗的肉製品：只用於定制切割，使用後按規定、對設備進行清洗/沖洗/消毒。		
28.	只允許A級或B級雞蛋。		
29.	用於麥片和飲品時需在使用前從原始包裝容器中裝入其它容器，用后將剩餘的牛奶丟棄，並妥善清洗和消毒該容器。		
衛生、設計和保養維修			
30.	適當存放乾淨的器具（包括一次性服務用具）。		
31.	對設備和食物接觸面進行妥善設計、建造、安裝、維護並且放在適當的位置（保持其光滑、不吸水、可清洗、耐腐蝕、無毒）。		
32.	設備、非食物接觸面和臺布等的維護、設計、建造、安裝及是否易于清潔。		
33.	存放食物的房間不得用於睡眠。		
34.	永久流水槽。		
設備及器皿衛生/盤碗清洗			
35.	提供人工或機械洗碗。		
36.	機洗餐具：乾淨的洗滌/沖洗水、水溫、定時循環、消毒液。		
37.	手洗餐具：清洗，沖洗，消毒技巧。		
38.	消毒檢驗試劑/可供隨時核實洗碗和消毒溫度的溫度表。		
設備及器皿衛生/衛生			
39.	每次使用後，清洗/沖洗/消毒食物接觸表面，且當污染發生時也需遵循以上所有操作程序。		
衛生設備和控制/衛生設備			
40.	對員工/公共洗手間設施提供所需的物資以及進行潔具維修。		
41.	垃圾清運次數足以維持食物業處所乾淨衛生的清除垃圾的次數。		
42.	以衛生的方式處理和收集液體廢棄物。		
病蟲害防治/載體			
43.	提供足夠的保護以防止昆蟲、害蟲、老鼠、灰塵和煙霧進入。		
衛生、設計和保養維修			
44.	地板清潔和其狀況良好。		
45.	牆壁清潔和其狀況良好。		
46.	天花板清潔和其狀況良好。		
47.	若有需要，保持機械通風運作正常。		
48.	為食物製備和清潔提供足夠的照明。		
49.	一般清潔工作令人滿意。		
衛生的維修保養及施工			
50.	除豁免之外，食物業處所不得有活體動物存在。		
51.	食物業處所不銷售或不使用來自未經檢查的食物業處所的食物。		
52.	食物業處所保持免受任何潛在健康危害的影響，這些危害會負面地影響該食物業處所的衛生操作或對食物的衛生安全產生負面的影響。		
操作/培訓			
53.	在檢查時，至少有一位業經認證的業主/經營者在場。		
54.	在檢查時，至少有一位業經認證的食物處理人員在場。		

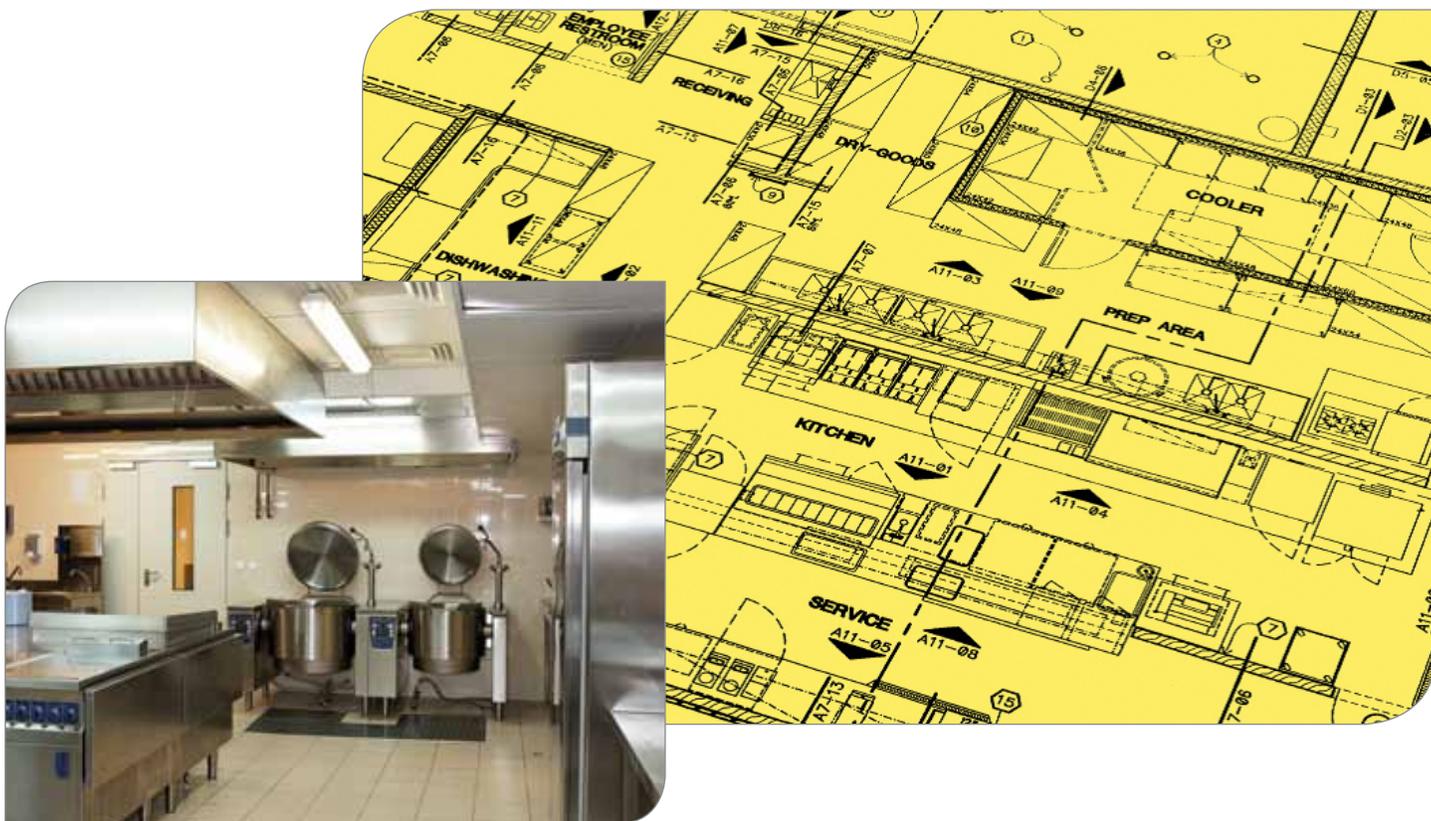
廚房佈局與規劃

易於清潔的食物業處所，其人和食物的通道具有良好的暢通性，這樣的場所就不太可能產生交叉污染、溫度控制不當或個人衛生不良的問題。

在建築或改造食物業處所的任何部分之前，計劃或佈局藍圖應提交給衛生部門進行審核。請聯繫您當地的市政府辦公室，安排任何必要的額外檢查，以確保其符合市政府的條例規範，如消防和建築條例規範。在工作開始前，將有關計劃加以審核可以讓您省錢，而無需在建成之後又要翻修。

廚房的佈局設計旨在：

- 便利人和食物自由移動位置，以避免擁擠和交叉污染
- 確保有足夠的空間用於冷藏和乾貨的存放，及用於員工儲物櫃、垃圾和清潔用品
- 如果可能的話，有獨立的食物製備區和即食食物區，以減少交叉污染的風險
- 洗手盆容易且方便使用
- 有獨立的洗手盆和洗碗槽
- 食物製備區與洗碗區各自分開



活動

以下是3級政府：

- A. 聯邦政府
- B. 省政府
- C. 市政府

在每個立法或機構的例子旁邊，註明屬於哪級政府。標明相應的字母：A、B或C。

1. 健康保護和促進法
2. 加拿大食物檢驗局
3. 安大略省食物業處所法規第562條
4. 垃圾控制法規細則
5. 食物和藥品法
6. 執照法規細則

複習題

圈選代表您的答案的字母。

1. 安大略省立法的哪一則條例規定了有關食物業處所食品安全的具體標準？
 - a. 執照法規細則
 - b. 食物和藥品法
 - c. 健康保護和促進法
 - d. 安大略省食物業處所第562號法規

2. 食品安全的責任屬於：
 - a. 顧客
 - b. 政府
 - c. 公共衛生督察
 - d. 食物業處所的每個人

總結

- 食品安全的責任屬於食物業處所的每個人，從業主、廚師、服務人員到洗碗工。
- 精心設計的食物安全計劃對食物業處所及其顧客雙方均有好處。回頭客的业务和對員工更高的工作滿意度能帶來更高的利潤和更好的服務。
- 約克安全（YorkSafe）是約克區強化檢查報告計劃。您可以輕鬆地找到並查閱最新的檢查報告。約克安全（YorkSafe）增強對公共衛生計劃的公眾意識, 改善獲取檢查信息的服務。
- 加拿大衛生部制定有關在加拿大出售的所有食物的安全性和營養質量的政策、法規和標準。加拿大食物檢驗局（CFIA）負責聯邦一級的食物檢查，如肉類、牛奶和奶製品、魚和海鮮、家禽和雞蛋。
- 食品和藥物法是聯邦法規，為在加拿大生產和銷售的所有食物制定標準，如變更、色素、細菌標準、生產條件和食品分銷。
- 健康保護和促進法（HPPA）是省級立法，強制執行其管轄的食物業處所的規定、計劃和議定書。它也規定了公共衛生督察（PHI）的權力，包括進入的權力、扣押的權力、銷毀的權力以及頒佈命令的權力。
- 公共衛生督察（PHI）強制執行健康保護和促進法（HPPA）和安大略食物業處所第562號法規，對所有食物業處所履行例行合規性檢查。該條例涵蓋了清潔和消毒、食物溫度、食物處理和食物業處所的員工衛生等內容。
- 各市政當局制定法規細則來處理對他們尤為重要而在省或聯邦一級並沒有涉及到的問題。食物業處法規細則所涵蓋的事務，如：執照發放、垃圾控制、污水處理、建築標準和區域劃分。
- 建築或改造食物業處所的任何部分之前，計劃或藍圖應提交給衛生部門進行審核。廚房的佈局設計應旨在便利人和食物自由移動位置，以避免擁擠和交叉污染。

答案

測試您的知識：（第6頁）

錯
錯
對

活動：（第15頁）

1. B 4. C
2. A 5. A
3. B 6. C

複習題：（第15頁）

1. D
2. D

食源性疾病

- 18** 介紹
- 18** 學習目標
- 18** 測試您的知識
- 19** 症狀
- 19** 食源性疾病的病因
- 20** 化學污染
 - 金屬食物中毒
 - 攪雜
- 21** 物理性污染
- 21** 過敏原
 - 添加劑
 - 過敏反應的症狀
 - 過敏症
 - 制定過敏政策
 - 過敏原污染
- 24** 複習題
- 25** 總結
- 25** 答案

介紹

食源性疾病是由於攝入受污染的食物或飲料而引起的。

當食物被細菌、病毒、寄生蟲或化學品污染時，它可以使您生病。這些所有存在于食物中的事物被稱為“污染物”。對大多數人而言，食源性疾病並不是嚴重的問題，大多數人會在短時間內康復而不會患重病。食源性疾病的較高風險群體包括：

事實：食源性疾病過去被認為食物中毒，但現在改變了，因為大多數食源性疾病是由感染引起的而不是中毒。

- 老年人
- 幼兒
- 孕婦
- 免疫系統虛弱的人

對於這些群體，食源性疾病是非常危險的，甚至是致命的。

學習目的性

在完成本章之後，您將能夠：

- 列出食源性疾病的四種病因
- 列出食源性疾病的常見症狀
- 列出影響需要多長時間開始出現症狀的因素
- 列出化學性食物中毒的類型，並提供實例
- 列出物理性危害的例子以及如何防止物理性污染的方法
- 列出通常與過敏或食物敏感相關的食物清單
- 說明食物處理人員和工作人員如何能夠在他們的食物業處所防止顧客接觸到食物過敏原

測試您的知識

圈出下列每項陳述是正確的還是錯誤的：

對 錯 雞蛋和貝殼類可能會導致一些人出現嚴重的過敏反應。

對 錯 在用於製作飲料的冰塊中冷卻玻璃杯是一個好主意。

對 錯 如果將化學物質放入不同的、較小的容器或噴霧瓶中，它必須貼有產品名稱和成分的標籤。

症狀

據估計，相對於每宗呈報的食源性疾病，社區中還有數以百計的案例未呈報。

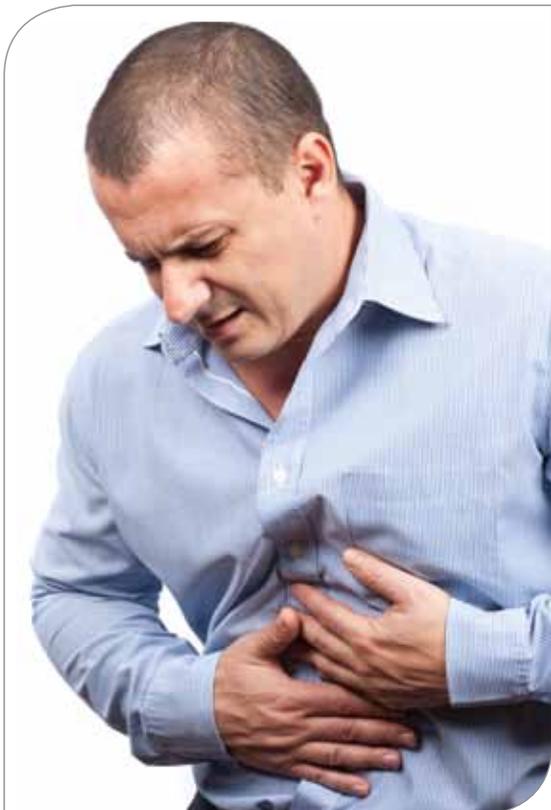
很多人都有患過食源性疾病卻不知發病原因的經歷。

在食用受污染食物之後，其症狀可能很快出現，也可能在長達一個月或更晚些時候才出現。需要多長時間才開始出現症狀將取決於：

- 病因
- 發病前的健康狀況
- 此人攝入污染物的分量

當我們說有病，我們的意思就是生病了！以下列出了一系列的症狀：

畏寒	噁心
抽筋	麻痺
脫水	呼吸衰竭
腹瀉	皮膚損傷
頭暈	疲倦
復視	嘔吐
發熱	體重減輕
頭痛	死亡！
肌肉疼痛	



食源性疾病的病因

食源性疾病的四個原因：

- 化學性污染
- 物理性污染
- 過敏原
- 微生物污染

本章將涵蓋化學性、物理性和過敏原污染。

化學性污染

由化學品引起的食源性疾病被稱為食物中毒。

症狀通常很快出現，在攝入被污染的食物之後的20分鐘至數小時即出現。他們通常突然發病，最常見的症狀是噁心、嘔吐、腹痛或胃痛以及腹瀉。



食物金屬中毒

溶解在食物中的金屬可引起化學性食物中毒。鉛、銅、錫、鋅、鐵和鎘是金屬食物中毒的所有可能的來源。

例如，

- **金屬容器：**如果酸性食物，如果汁或西紅柿，存儲在金屬容器中或在金屬容器中烹飪，酸可引起金屬溶解。食物必須始終儲存在食物級的容器中。
- **鎘質貨架：**如果未包裝的肉類直接存儲在含有鎘的貨架上，該金屬能溶解而被肉吸收。

攙雜

食物業處所有時使用有毒化學品，如殺蟲劑、殺鼠劑和化學清潔劑。攙雜指的是當這些化學物質通過交叉污染意外進入食物而引起食物中毒。例如，如果清洗液潑灑在食物製備桌子上時，它可能污染桌子上的食物。參見附錄C所羅列的化學食源性疾病表中的例子。

當處理有毒化學品時，確保存儲適當，並嚴格按照有關說明操作，以確保食物安全。例如，一些粉末狀清潔劑可能與調味品相似，如鹽或糖。如果這些化學品未實行正確標記又存儲在食物製備區，它們可能很容易被誤認為是一種香料而被添加到食品中，造成食物中毒。



為了防止意外的化學污染：

- 決不可將化學品與食物一起儲藏
- 決不可將化學品或使用化學品的清潔布留在食品製備表面
- 正確標註產品名稱和成分



物理性污染

物理性危害包括灰塵、毛髮、碎玻璃、釘子、釘書針、金屬碎片或任何其它意外進入食物的物體。這些物體可能導致出現小切口，甚至可能導致窒息。公共衛生督察所調查的投訴多半都來自物理性污染。

為了防止這種情況發生：

- 食物的儲存和製備區上方的電燈需安裝保護罩或燈罩
- 製備食物時，要戴上帽子或發網
- 將釘書針、釘子和其它物體從盒子和板條箱上拆除
- 不要用玻璃杯舀冰。僅使用帶手柄的商用、食品級塑料或金屬勺
- 不要使用用於飲料的冰塊來冷卻玻璃杯或任何食物
- 請勿將牙籤或非食用裝飾物置於食物儲存或製備區上方的架子上

過敏原

許多人都存在對某些食物過敏或敏感的問題。據估計，多達6%的幼兒和3-4%的成人具有食物過敏的問題。任何令人過敏或敏感的食物都可能對人產生危害，如果該人對其過敏或敏感。

加拿大食品檢驗局（CFIA）已確認下列食物會造成最常見和嚴重的過敏反應：

- 牛奶
- 雞蛋
- 花生
- 芝麻籽
- 樹堅果（杏仁、巴西堅果、腰果、榛子或榛果、澳洲堅果、山核桃，松子、開心果、核桃）
- 大豆
- 小麥
- 添加劑（亞硫酸鹽）
- 海鮮（魚類，甲殼類，貝類）



欲知每種堅果的詳情，請瀏覽：www.inspecton.gc.ca/food/consumer-centre/food-safety-tips/labelling-food-packaging-and-storage/allergen/eng/1332442914456/1332442980290

添加劑

根據加拿大衛生部，食物添加劑是：

“在製備或貯存過程中加入到食物之中而成為食物的一部分或者影響其特性以便實現特定的技術效果的任何化學物質。”

食物添加劑是有意添加的材料，用以增加顏色、增稠、增固或保存食物。但是，如果使用不當或過多，化學添加劑可引起食物中毒。

如果一個人對任何食品添加劑過敏都會導致他/她發病。三種常見使人發病的添加劑有：

- **亞硫酸鹽**（用於保持顏色，並給予較長的保質期）
- **味精或稱爲MSG**（用於增強味道）
- **檸檬黃或稱爲FD&C黃色5號**（黃色食用色素）

許多食物添加劑在加拿大要接受食物和藥物法規的監管。欲知業經批准的所有食物添加劑的信息，可瀏覽加拿大衛生部網站：www.hc-sc.gc.ca。搜索“食物添加劑字典”。

過敏反應的症狀

在攝入食物之後，食物過敏的症狀可能立即或過一段時間后出現。

食物過敏反應可引起：

- 消化系統症狀，如嘔吐、腹瀉、噁心和腫脹
- 呼吸系統的症狀，如咳嗽、打噴嚏、胸悶、由於喉嚨和舌頭腫脹引起的呼吸困難、或流鼻涕或鼻塞和/或如
- 濕疹或蕁麻疹之類的皮膚反應

當一個人出現過敏症或過敏性休克時，他/她經歷所有上述症狀還包括血壓下降。

過敏症（Anaphylaxis）

一個人與過敏的食物接觸的數分鐘之內，即會發生過敏症。過敏反應從症狀開始到可能的致命性休克也許僅僅數分鐘。如此之快，可能沒有時間去就醫。具有過敏性休克的人經常攜帶腎上腺素注射器，通常稱爲 epiPen®（腎上腺素自動注射器）。腎上腺素會有助於患者的自主呼吸以至於有足夠的時間容許送往醫院而得到進一步的治療。

接觸過敏原並不總是意味著進食該過敏原。對於某些人，接觸甚至可以意味著只是聞到導致他們過敏的食物。對於花生和堅果，這比較常見。唯一真正防止過敏反應的方法是避免該食物，故這些人需要確切地知道他們的食物是由什麼所組成的。

工作人員應接受培訓，了解過敏反應對健康的影響以及過敏性休克的危險性。這是非常嚴峻的事件，不只是一個人喜歡或不喜歡某一種食物成分。員工需要了解食物業處所如何應對關於菜單上的各項成分提問的政策。

如果客戶有嚴重的過敏反應，立即撥打911。

為了保護顧客免受過敏反應，食物業處所應：

- 制定防過敏政策
- 防止過敏原交叉污染

制定防過敏政策

食物成分對外出就餐的有過敏體質的人士至關重要。雖然它不是法律規定，建議保存食物成分表，以防止過敏性反應。[附錄D](#)是一張過敏示例圖表，可以用來指出在您的菜單中各項已知的過敏原。

為了防止過敏反應：

- 如果可能，避免已知可能引起過敏反應的成分
- 備有一個準確和最新的食譜文件夾子
- 避免與其他食物發生交叉污染
- 確保顧客知道他們如何能獲得關於所使用的食物成分的信息
- 備有一個處理過敏反應的應急程序

過敏原污染

猶如交叉污染，當食物未能妥善分開時，過敏原污染即可發生。

實例包括：

- 使用還沒有被徹底清洗和消毒的設備
- 食物污染（摻雜），無論是故意還是意外
- 在觸碰不同類型的食物之間並沒有洗手

複習題

圈選代表您答案的字母。

1. 洗滌液潑灑在櫃檯上而未被抹去，然後在該櫃檯上製備食物。這是何種污染的例子？
 - a. 過敏原
 - b. 化學性
 - c. 微生物的
 - d. 物理性
2. 殺蟲劑、殺鼠劑或清潔用化學品不慎進入食物是以下何種例子？
 - a. 添加劑
 - b. 摻雜
 - c. 過敏原
 - d. 物理性危害
3. 金屬碎片不慎進入食物是何種污染物的示例？
 - a. 添加劑
 - b. 過敏原
 - c. 化學性
 - d. 物理性
4. 確保您菜單上的成分準確無誤可以預防
 - a. 過敏反應
 - b. 物理性污染
 - c. 化學性污染
 - d. 微生物污染

總結

- 食源性疾病的常見症狀是胃痙攣、腹瀉、嘔吐、噁心及發燒。
- 各種症狀需要多長時間開始出現，這取決於發病的原因、發病之前該人士的健康狀況以及所攝入的污染物的數量。
- 食源性疾病的4種病因：化學性污染、物理性污染、過敏原和微生物污染。
- 由化學品引起的食源性疾病被稱為食物中毒。
- 如果金屬溶解於食物，會出現化學性食物中毒。例如像西紅柿之類的酸性食物存儲在一個金屬容器內，該酸性食物可引起金屬溶解。
- 攙雜（Adulteration）是當化學品如殺蟲劑、殺鼠劑和化學清潔劑有意或無意地添加到食物之中。
- 物理性污染指的是當危害物如殺蟲劑、灰塵、毛髮、碎玻璃、釘子，金屬碎片或任何其它類似物體意外進入食物。
- 對某些食物出現食物過敏或敏感，如花生、貝類或雞蛋，可引起各種症狀，如消化系統的問題、呼吸系統症狀、皮膚反應、過敏性休克，甚至死亡。
- 添加劑指的是那些用於增色、增稠、增固或保存食物的物質，如亞硫酸鹽和味精。如果一個人對任何食品添加劑過敏都會導致他/她發病。
- 如果可能的話，零售食物服務業可以幫助過敏體質的人士避免已知可能引起過敏反應的成分，備有準確和最新食譜的文件夾，避免與其他食物交叉污染，確保客戶知道他們如何能得到關於所使用的成分的信息，並且具有可用於處理過敏反應的應急程序。
- 猶如交叉污染，當食物未能妥善分開時，過敏原污染即可發生。

答案

測試您的知識：（第18頁）

對
錯
對

複習題：（第24頁）

1. B 3. D
2. B 4. A

微生物

- 27** 介紹
- 27** 學習目標
- 27** 測試您的知識
- 28** 微生物的類型
 - 酵母菌
 - 霉菌
 - 寄生蟲
 - 原生動物
 - 病毒
 - 細菌
- 31** 食源性疾病
 - 感染
 - 中毒
 - 毒素介導型感染
- 32** 孢子
- 32** 攜帶者
- 32** 影響細菌生長的因素
 - 時間和溫度
 - 蛋白
 - 水分
 - pH
 - 需氧或厭氧
- 37** 潛在危險食物
- 37** 投訴
- 38** 複習題
- 41** 總結
- 42** 答案

介紹

食源性疾病可由：微生物性、化學性、物理性和過敏原性污染引起。其中，食源性疾病最常見的原因是微生物污染。

微生物是只能通過顯微鏡才能看到的生物

微生物無處不在。它們存在於食品、水、動物、物體和人體內部或表面。微生物小得以至於肉眼無法看到。被它們污染的食物即使不再可安全食用，但也許看起來、聞起來和嘗起來均無異常。要了解如何安全地製備食物，尤為重要的是要了解微生物並且知道如何控制它們。

學習目的性

在完成本章之後，您將能夠：

- 列出6種主要的微生物
- 解釋病原體的定義
- 列出一些由病原體所引起的食源性疾病，其來源和它們的症狀
- 解釋孢子的定義
- 討論攜帶者如何能夠將微生物攜帶到食物
- 描述細菌成長所需要的條件
- 解釋潛在危險食品的定義
- 解釋如何處理客戶投訴

測試您的知識

圈選下列每個陳述的对或错:

- | | | |
|---|---|-----------------------------|
| 對 | 錯 | 所有的微生物都是有害的。 |
| 對 | 錯 | 細菌在酸性環境下生長欠佳。 |
| 對 | 錯 | 您可根據外觀、味道或氣味來確認食物是否被微生物所污染。 |

微生物的種類

微生物有六個主要種類：酵母、黴菌、寄生蟲、原生動物、病毒和細菌。並不是所有的微生物都是有害的。例如：

- 製作麵包所使用的酵母
- 用於熟化奶酪和給奶酪（如藍紋奶酪）增加香味的黴菌
- 用來做酸奶的乳酸桿菌
- 幫助消化食物的嗜酸菌

不過，也有微生物可引起病症或疾病，甚至死亡。這些微生物被稱為病原體。

病原體是引起病症或疾病的微生物。

酵母

酵母菌通過慢慢吃食物而使它變質。被污染的食物表現為有氣泡、聞起來有酒味或嘗起來有酒味或粘滑。

酵母菌可以在大多數儲存食品溫度下生長。酵母菌不會讓人生病而只是使食物變質。它們需要在食物例如果凍和蜂蜜中的糖和水分來生存。



黴菌

黴菌被稱為腐敗微生物。它們的生長需要水分和通過向空氣中釋放孢子來繁殖。單個黴菌細胞通常是非常微小的，但黴菌的菌落（共同成長的細胞群）在食品上以毛茸茸的生長形態被人們所見。冷凍可以防止黴菌生長，但不會殺死現已存在的黴菌。

有些黴菌可產生黴菌毒素，該毒素可導致疾病。黴菌毒素無法看到，但是可以滲透到食物內部。

黴菌可以被想象成一棵植物。您所看到的那部分是花，其根深扎在食物之中，這可能導致食物不安全。食物越軟，黴菌在食物中的傳播就越深入。如果您不能確定，遵循這個簡單的規則：在有疑問時，扔掉它。

寄生蟲

寄生蟲生活在人或動物的表面或內部。它們比細菌和病毒更大，有的用肉眼可以看到。當攝入人體時，寄生蟲在您體內生長，產卵而引起發病。和病毒一樣，寄生蟲不在食物中生長。

人們可以通過以下途徑感染寄生蟲：

- 污水或用污水清洗過的食物
- 吃未煮熟的受污染動物肉和/或
- 交叉污染

寄生蟲感染的症狀取決於寄生蟲的類型。腹痛或胃痛、腹瀉、肌肉疼痛、咳嗽、皮膚損害，體重減輕和許多其它症狀都是可能的。

寄生蟲感染的實例包括：

- **旋毛蟲** (豬肉條蟲): 通過進食生的或未完全煮熟的豬肉或野味傳播。
- **異尖綫蟲病** (蛔蟲): 通過未煮熟的海水魚和生魚片，如壽司、生魚片、酸橘汁醃魚或三文魚傳播。

控制食物中的寄生蟲：

- 建議冷凍生吃的魚，包括腌製和半熟的魚
- 在製備和食用7天前， -20°C (-4°F) 或更低，或
- 在準備及食用15小時前， -35°C (-31°F) 或更低



控制寄生蟲傳播的最佳方式是徹底煮熟食物。

原蟲(Protozoa)

原生動物是微小的寄生蟲。那種導致食源性疾病的原生動物生活在人和動物的消化道裏。

原蟲可以通過污水進入食物。原蟲可以在水中存活時間較長，並且比細菌更難從水中除去。交叉污染可將原蟲傳播到其它食物。

由原蟲引起的食源性疾病的例子：

- **賈第鞭毛蟲病** (海狸熱或旅行者腹瀉): 可通過受污染的水或食物傳播。
- **隱孢子蟲病**: 可通過受污染的水傳播。

病毒

在幾乎所有的生命形式中都可以發現病毒，包括人類、動物和植物。它們是非常細小的，比細菌小20至100倍，並且往往因太小以至於無法用普通顯微鏡看見。與細菌不同的是，病毒不在食物中生長或繁殖。相反，他們使用在我們身體上的活細胞來繁殖。

症狀是突然發病並持續一到二天，但仍會覺得虛弱達數天之久。它們非常具有傳染性且多數不可治，這意味著感染者需等待病毒自行消失。另外，感染了病毒卻沒有症狀的患者可以將病毒傳染給別人而使其出現症狀。

病毒通常是通過被感染者傳播至食物，如果該攜帶病毒的食物被人體攝入，就會導致疾病。通過人的雙手是病毒進入食物最常見的方式。這就是為什麼洗手是非常重要的。另一個來源是受污染的水污染了用該水清洗的食物或生存在受污染的水裏的海鮮和貝類。

90%以上爆發流行的病毒性腸胃炎是由諾沃克病毒引起，而大約50%的諾沃克病毒性腸胃炎都會引起爆發流行。許多諾沃克病毒的爆發流行都可追溯至一名處理過食物的被感染者。患者症狀緩解後仍會繼續排出病毒，甚至在感染後的幾周仍然可以檢測到。

通過食物傳播病毒的例子有諾沃克病毒和甲型肝炎：查閱諾沃克病毒情況表見附錄E以及查閱甲型肝炎情況表見附錄F。

細菌

細菌是在食物中生長和繁殖的單細胞生物。當生長條件理想時，它們的數量大約每15-20分鐘增加一倍。

有害細菌的例子包括：

大腸桿菌

大腸桿菌生活在動物的腸道，但它被宰殺時，細菌就被帶到了肉的表面。大腸桿菌的案例通常與未完全煮熟的牛肉相關，特別是牛肉碎但也可通過受污染的水源傳播。

彎曲桿菌(Campylobacter)

彎曲桿菌常見於家禽和肉類。它可以通過嚙齒動物、野生鳥類、如貓、狗之類的家養寵物攜帶，並且也可以在未經處理的水中發現。

沙門氏菌(Salmonella)

沙門氏菌常見於未經高溫消毒的牛奶、生或未完全煮熟的雞蛋和家禽中。

氣莢膜梭菌 (*Clostridium perfringens*)

氣莢膜梭菌可以在如肉汁之類的高蛋白或澱粉狀食物中發現，不恰當的處理剩菜極有可能造成問題。

李斯特菌 (*Listeria*)

李斯特菌可在土壤中發現。人們可以因攝入被此菌污染的奶製品、蔬菜、魚類和肉類產品而被傳染

因細菌感染的疾病是食源性疾病中最常見的類型**食源性疾病**

食源性疾病可以是感染、中毒或毒素介導的感染。見附錄G查閱食源性疾病的完整列表。

感染

攝入含有病原體（如沙門氏菌和彎曲桿菌）的食物或飲料可發生食源性感染。細菌通過胃到達腸道然後在那裏開始繁殖。症狀通常會影響下消化道，來之緩慢且持續數天。常見的症狀包括腹瀉、腹部絞痛、發燒和發冷。

中毒

有些細菌在食物中生長時會產生毒素。如果誤食，毒素對人體是有毒的，會使人生病。食物中細菌越多，所產生的毒素就更多。一些毒素是耐熱的，能夠承受正常的烹飪溫度。產生毒素的細菌實例：金黃色葡萄球菌和蠟狀芽孢桿菌。

食源性中毒的症狀可以開始在進食被污染的食物的一天或之後的一、兩天開始。症狀影響的上消化道。症狀可能包括：

- 噁心
- 嘔吐
- 疲倦
- 頭暈
- 頭痛
- 復視
- 呼吸衰竭
- 麻痺
- 喉嚨和鼻子乾燥
- 在某些情況下，死亡

什麼事不該做：一個廚師朝著砧板打噴嚏，然後使用相同的砧板切烤牛肉。這是交叉污染的例子。在砧板上的金黃色葡萄球菌被傳播到烤牛肉上。烤牛肉在室溫下冷卻，使細菌繁殖並產生毒素。在食用之前即使將烤牛肉加熱至177°C (350°F)以上，也不會破壞毒素

毒素介導型感染

毒素介導感染兼有感染和中毒的特點。該細菌被攝入並在腸道生長，然後產生毒素（例如，產氣莢膜梭菌和大腸桿菌0157(H7)。年輕人和老人很容易受到這些細菌感染。

上、下消化道均受其症狀影響。常見的症狀包括水樣和帶血腹瀉、發燒和嘔吐。

孢子 (Spores)

某些種類的細菌無法被極端高溫、乾燥或化學品殺死。暴露在它們不能成長的環境時，它們就產生孢子。孢子是活細菌的休眠階段；一旦條件良好，它可以長成活躍的細菌。

肉毒桿菌是導致肉毒桿菌中毒的細菌，是一種眾所周知會產生孢子的細菌。如果嬰兒吃含有桿菌孢子的食物，就會發病，因為孢子會在腸道中成長為具有活性的細菌並且產生毒素。

攜帶者 (Carriers)

攜帶者是攜帶微生物的人。如攜帶者未安全處理食物這些微生物便會出現在食物中。微生物太小以至於無法被肉眼看見。它們可以依附在人和物體之上而不被人所知。一個人有可能已感染卻不顯示任何症狀或體徵。感覺良好並不意味著您身體內外不攜帶任何微生物。

影響細菌生長的因素 (Factors That Affect Bacterial Growth)

如果其周圍環境或條件理想的話，細菌的數量每15-20分鐘將增加一倍。細菌的數量可以在很短的時間內非常迅速地達到危險的水平。

適當的條件包括：

- 時間和溫度
- 蛋白質
- 水分
- pH值
- 需氧或厭氧

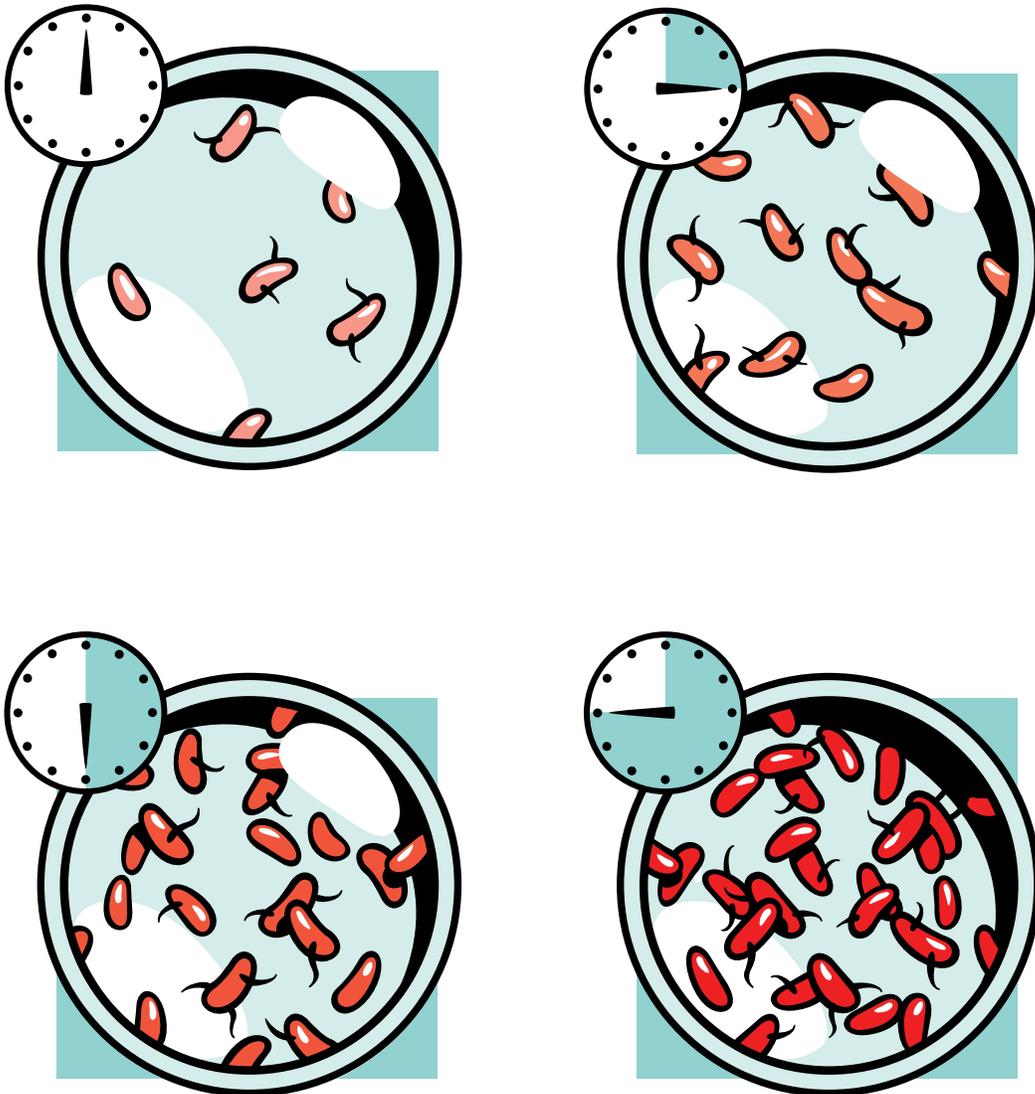
時間和溫度

溫度是減緩細菌在食物中生長的最有效方法。食物中的細菌在危險溫度區內增長更為迅速。大多數細菌在4°C和60°C (40°F - 140°F) 之間的生長速度最快。

食物逗留在危險區的時間越長，就會生長越多的細菌。一旦其生長的條件較為理想，細菌的數量大約每15-20分鐘會增加一倍。

危險區是在4°C和60°C (40°F - 140°F)之間

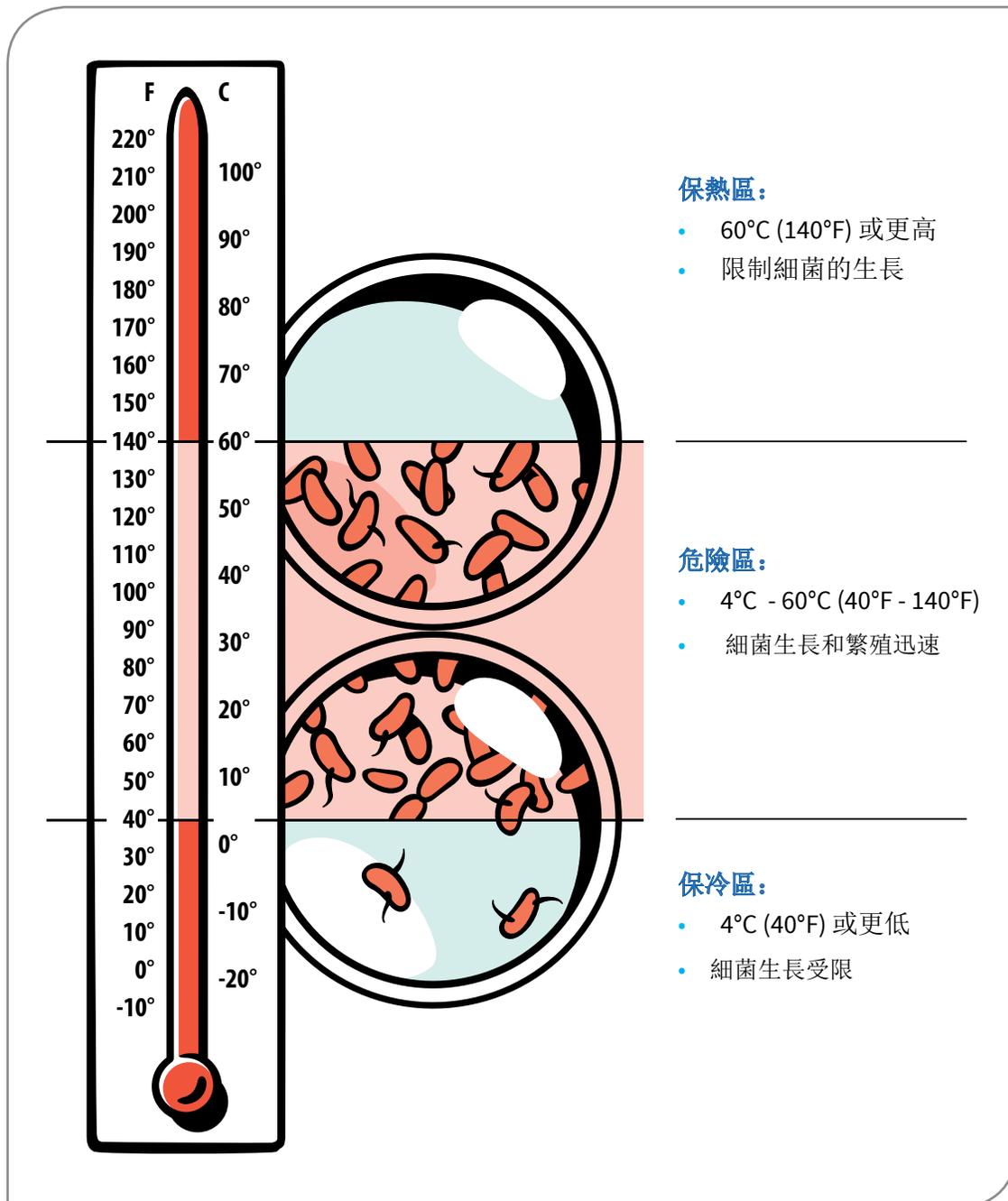
細菌的數量每15分鐘增加一倍。



將食物加熱至60° C (140°F) 以上會抑制細菌生長但不會殺死細菌孢子，也不會去除毒素。在低於4°C (40°F) 的保冷溫度之下，毒素和孢子還會存活，但細菌的生長受到限制。

對於考慮易腐食物的冷藏時間長短，這是特別重要的事實依據。易腐食物不能無限期地存放在冰箱中，因為細菌還會繼續以緩慢的速度增長。

這方面的一個很好的例子是單增李斯特菌，俗稱李斯特菌。



李斯特菌(Listeria)

李斯特菌是在我們的環境中發現的一種普遍存在的細菌，經常污染水果、蔬菜、肉類和奶製品。它能夠在冰箱裡存活並且有時能在其存放的食物中生長。

有些食物是更容易攜帶李斯特菌。這些風險較高的食物包括生的或被污染的牛奶、軟奶酪以及即食的肉類，如熱狗、香腸，還有非幹熟食肉類如雞胸肉、臘腸和火腿。

爲了防止李斯特菌感染，剩菜最多保留四天，但最好還是兩至三天。仔細閱讀並遵守所有有關食物製備和儲藏的包裝標籤和說明書的指示。在採購、生產或製備的兩個小時內將易腐的食物、已製備的食物和剩菜加以冷藏或冷凍。

欲知更多信息，請瀏覽：www.phac-aspc.gc.ca/fs-sa/fs-fi/listerios-eng.php

蛋白質

當食物或營養供應良好時，細菌生長最好。蛋白質是細菌的主要營養。

富含蛋白質的食物有：

- 肉
- 家禽
- 蛋
- 魚
- 乳製品

水分

細菌需要水才能生長。細菌在潮濕的食物中會長得更快。

水分高的食物有：

- 肉
- 家禽
- 蛋
- 魚
- 蔬菜
- 乳製品

乾貨沒有足夠的水分供細菌生長，它們雖然不會生長，但仍能在其中存活。當乾燥食品加水後就變得危險，因為存活在乾貨中的細菌現在有了它生長需要的水分。

如果通過冷凍、脫水或烹調降低細菌可利用的水分，那麼食品可變得更安全。添加像鹽、糖和防腐劑之類的溶解物也能減少其可用的水分，以達到減少微生物的增長率。

pH

pH值用來測量某種物質的酸或鹼度。pH標度範圍為0-14，7為中性。純淨水的pH為7。任何低於7的數目為酸性，高於7則為鹼性。致病菌需要的pH值是略帶酸性或更高的pH數值。我們吃的大多數食物都是在2與7之間的酸性pH值。



需氧或厭氧

生長需要氧氣的細菌稱為需氧菌。在缺乏氧氣的環境中才能生長的細菌稱為厭氧菌。這兩種細菌均可引起食源性疾病。

需氧菌：沙門氏菌，即常在諸如雞肉、火雞肉或雞蛋之類家禽產品中發現的一種細菌，需要氧氣才能生長。

厭氧菌：肉毒桿菌是一種可以在包裝不當的罐頭和瓶子裏發現的細菌，並生長在潮濕、無氧的環境中。肉毒桿菌孢子產生毒素，如果誤食，可能會導致麻痺，也可能會是致命的。

調味油

有些人喜歡在油中儲存蔬菜和藥材，如大蒜、曬乾的西紅柿、辣椒和各種藥材。這樣可以延長其保質期，並增加油的風味。這些食物可以攜帶肉毒桿菌。在油中儲存這些食物為肉毒桿菌孢子提供了供其生長的厭氧環境。因此安全製備和處理調味油是非常重要的。

提示:

- 不要將存放于油裏的蔬菜和草藥置於室溫下。始終將油放在溫度設定在4°C (40°F) 或更低的冰箱裏。
- 在製備後的一周內使用該油並且丟棄任何剩餘的油。
- 欲求更詳盡的信息，請瀏覽：www.healthycanadians.gc.ca/eating-nutrition/safety-salubrite/oil-huile-eng.php

潛在危險食物

潛在危險食物是那些支持細菌生長的食物，因為它們含有豐富的蛋白質，有較高的水分含量和中性pH值。

對於這些食物需要非常仔細地觀察其時間和溫度防止細菌生長、產生毒素和孢子。

潛在危險食物包括:

- 其pH值高於4.5 的濕潤食物
- 乳製品
- 肉，魚，禽，蛋
- 生和煮熟的水果和蔬菜

投訴

如果食物業處所收到有關食源性疾病的投訴，經營者/業主需要:

記錄詳情:

- 誰發病了
- 他們吃了什麼食物，何時吃的
- 他們出現什麼症狀並且何時出現
- 寫下您能知道的所有發生的一切

此外:

- 跟您的員工交談
- 詢問他們是否有人有或曾經有過相同症狀
- 詢問他們是否有人在生病期間處理過食物
- 檢討食物当时是如何製備的
- 保存那曾經被攝入的食物的樣本
- 不要提供醫學方面的建議。相反，建議他們去看專業的醫生。
- 聯繫當地的衛生部門

一些生和煮熟的水果和蔬菜會支持病原微生物的生長，因此具有潛在的危險。水果和蔬菜容易被污染並且造成了數次爆發食源性疾病（如未煮熟西紅柿中的沙門氏菌 - 2008年7月，在菠菜中的大腸桿菌 - 2006年9月，與瓜類有關的沙門氏菌 - 2009年8月，與未煮過豆芽有關的大腸桿菌 - 2005年秋季）。

複習題

圈選代表您答案的字母。

1. 當食物被能產生毒素的細菌污染且隨後被攝入，而導致上消化道症狀，這被稱為：
 - a. 食源性傳染。
 - b. 食源性中毒。
 - c. 化學性食物中毒。
 - d. 食源性毒素介導的感染。
2. 下列哪種微生物在食物中繁殖？
 - a. 細菌
 - b. 寄生蟲
 - c. 原蟲
 - d. 病毒
3. 細菌數量在室溫下每_____分鐘繁殖增加一倍。
 - a. 5-10
 - b. 15-20
 - c. 25-30
 - d. 35-40
4. 病毒污染食物的最常見方式是通過：
 - a. 未清洗的手。
 - b. 烹飪溫度不夠。
 - c. 保熱溫度不夠高。
 - d. 來自生肉汁的交叉污染。

5. 黴菌毒素的產生是由：
- 細菌
 - 黴菌
 - 寄生蟲
 - 酵母菌
6. 在製備和食用之前，建議生吃的魚被冷凍7天，其溫度保持在-20°C (-4° F) 或更低,其目的是為了殺死：
- 細菌
 - 黴菌
 - 寄生蟲
 - 病毒
7. 高溫或烹調溫度可殺死：
- 細菌
 - 黴菌
 - 孢子
 - 毒素
8. 危險區是：
- 0°C至74°C (32°F至165°F) 的溫度範圍。
 - 4°C至60°C (40°F至140°F) 的溫度範圍。
 - 20°C至60°C (68°F到140°F) 的溫度範圍。
 - 60°C至82°C (140°F至180°F) 的溫度範圍。
9. 在0°C至4°C (32°F至40°F) 的溫度範圍內細菌會：
- 被銷毀。
 - 存活，但不能繁殖。
 - 存活并生長迅速。
 - 存活但繁殖緩慢。

10. 食物的pH值低於3是:

- a. 酸性
- b. 鹼性
- c. 潮濕
- d. 中性

11. 減緩食物中細菌生長的最簡單方法是控制:

- a. 食物的酸度。
- b. 蛋白質含量。
- c. 水分含量。
- d. 時間和溫度。

12. 下列哪一種是支持細菌生長的危險食物:

- a. 穀類
- b. 果醬
- c. 泡菜
- d. 豬肉

13. 最適宜細菌在食物中生長的pH值:

- a. 3.0
- b. 7.0
- c. 10.0
- d. 16.0

14. 如果您的食物業處所收到有關食源性疾病的投訴, 您應該:

- a. 向客戶退款。
- b. 記錄詳細的信息。
- c. 責備廚師。
- d. 忽視它。

總結

- 微生物是只能通过顯微鏡才能看到的生物。
- 病原體是能引起病症或疾病的微生物。
- 有六種類型的微生物：黴菌、酵母、寄生蟲、原蟲、病毒和細菌。
- 黴菌和酵母菌被稱為腐敗菌。黴菌的菌落在食物上以毛茸茸的生長形態被人們所見。黴菌需要水分來生長和繁殖。有些黴菌會產生可引起嚴重疾病或感染的黴菌毒素。
- 寄生蟲生活在人或動物的表面或體內。它們可以被肉眼所看到。當攝入體內，寄生蟲在您體內生長、產卵而引起疾病。寄生蟲不在食物中生長。建議魚生吃之前，要冷凍數天。
- 原蟲是小寄生蟲，比大部分其他微生物更容易令食用或飲用受污染食物或水的人士染病。隱孢子蟲和賈第鞭毛蟲病就是例子。
- 病毒比細菌更小的，在食物中不能生長，因為它們的生長依賴於人或動物。病毒最常見是通過人的雙手進入食物。
- 當一個人攝入被細菌污染的食物時，就會發生食源性感染。細菌就會通過胃下至腸道，從而在此開始繁殖。影響下消化道的症狀包括腹瀉和痙攣。食源性感染的例子是沙門氏菌、空腸彎曲菌和痢疾桿菌。
- 當細菌在食物中生長並產生毒素時，會產生食物源性中毒。正是這種毒素使人發病。這些症狀可能在攝入被污染食物的同一天出現或在一或兩天之內出現。症狀通常會影響上消化道，包括嘔吐、噁心和頭痛。金黃色葡萄球菌就是一個例子。
- 毒素介導的感染兼有感染和中毒的特點。該細菌被攝入並在腸道中生長，然後產生毒素。症狀影響上下消化道。常見的症狀包括水樣和血樣腹瀉、發燒和嘔吐。產氣莢膜梭菌和大腸桿菌0157: H7就是例子。
- 孢子是活細菌所處的休眠階段，一旦獲得良好的生長條件就可以生長成為具有活性的細菌。孢子不能被高溫、化學品或乾燥所銷毀。

- 攜帶者是攜帶微生物的人或物。人可以將攜帶的病菌傳播到他們正在製備的食物上。一名受感染者可以不表現出任何症狀和體徵。感覺良好並不一定意味著您身體表面或體內沒有任何微生物。
- 影響細菌生長的因素是時間/溫度，需氧或厭氧、水分、pH值和蛋白。
- 危險區是在4°C - 60°C（40°F-140°F）之間。這是細菌生長最快的溫度範圍。
- 具有潛在危險的食物是那些支持細菌生長的食物，因為它們含有豐富的蛋白質，有較高的含水量，並有中性的pH值。有潛在危險的食物包括肉類、奶製品、一些生的蔬菜和水果。
- 如果您的食物業處所接到食源性疾病的投訴，請記錄詳細信息，並向工作人員了解疾病的情況以及食物是如何製備的。如果可能的話，保存用餐的食物樣本。

答案

測試您的知識：（第27頁）

錯
對
錯

1. B
2. A
3. B
4. A

複習題：（第38頁）

- | | | |
|------|-------|-------|
| 5. B | 9. D | 13. B |
| 6. C | 10. A | 14. B |
| 7. A | 11. D | |
| 8. B | 12. D | |

時間和溫度

- 44** 介紹
- 44** 學習目標
- 44** 測試您的知識
- 45** 探針式溫度計
 - 檢查您的溫度計 - 重新校準
 - 冰點法
- 47** 製備食物的各個階段
 - 收貨和儲存
 - 冷凍
 - 解凍/除霜
 - 冷藏
 - 在室溫下製備食物
 - 請考慮這種情況 - 在溫度危險區製備食物
 - 烹飪
 - 保熱
 - 自助餐小貼士
 - 冷卻
 - 翻熱
- 55** 請考慮這種情況 - 冷卻
- 56** 活動
- 56** 複習題
- 59** 總結
- 60** 答案

介紹

在上一章中，我們談到了危險區，以及如何在每個食物製備階段中，不將食物留在4°C - 60°C（40°F - 140°F）範圍之間的重要性。

向顧客提供食物之前，食物要經過許多製備步驟，在每個步驟採取措施最大限度控制細菌生長是非常重要的。這可通過控制食物的保存溫度和在此溫度的時間來實現。

學習目的性

在完成本章之後，您將能夠：

- 描述如何使用探針式溫度計來檢查食物內部的溫度
- 解釋定期校準您的溫度計的重要性
- 解釋溫度計校準的冰點法
- 描述四種安全解凍食物的方法
- 討論如何在室溫下安全製備大量的食物
- 討論如何安全地冷卻食物，最大限度地減少其逗留在危險區的時間
- 列出不同食物的烹飪溫度
- 列出翻熱、保熱、保冷以及冷凍的溫度

測試您的知識

圈選下列每個陳述的对或错：

- 對 錯 探針式溫度計應定期重新校準。
- 對 錯 所有冰櫃必須配備一個準確和容易讀取的溫度計。
- 對 錯 只要烹煮至最低內烹煮溫度在室溫下解凍生肉就是可以接受的。
- 對 錯 蒸汽保溫桌可以用來重新加熱食物。

探針式溫度計

探針式溫度計用來確定食物達到和維持了恰當的內部溫度。

- 將探針插入食物最厚的部位，如果該食物無厚薄之分則插入食物的中間部分。
- 不要讓探針觸及食物容器的底部或側面，因為這樣您將不會得到一個準確的內部溫度。
- 至少等待15秒之後再讀取溫度，然後記錄讀數。
- 每次使用之後，使用含有70%酒精或消毒液的酒精棉籤清潔和消毒探針，以防止交叉污染。
- 切勿將溫度計留在正使用烤箱、微波爐或火爐烹製的食物裏。



探針式溫度計必須是餐飲服務專用溫度計。它應該有一個金屬探針，以即時讀取型為首選。

檢查您的溫度計-重新校準

定期重新校準您的溫度計，將有助於確保您的溫度讀數是準確的。重新校準意味著調校溫度計，以確保它能讀取正確的溫度。

溫度計應定期重新校準，尤其是在以下情況後：

- 出現了極端的溫度變化
- 它曾經摔過

按照溫度計維護和保養的說明書操作。推薦的探針式溫度計校準方法是**冰點法**。

冰點法

- 1 將50/50的碎冰和水混合，混合物的溫度應當始終為0°C(32°F)，所以您可以用此來確定您的溫度計讀數精確。



- 2 將溫度計的探頭插入混合的雪水中，並確保它不接觸側面或底部。等到指針停止不動才查看它的溫度讀數。如果讀數不在0°C（32°F）時，則需要進行調整。



- 3 如果您有溫度計校準螺母，用小扳手轉動它，直到溫度讀數為0°C（32°F）。保持探針在冰水中，以確保溫度的準確性。



- 4 使用附帶的塑料筒或鉗子以大致相同的方法進行調校。



食物製備的各個階段

食物製備的基本步驟是：

- 收貨和存儲
- 冷凍
- 解凍/除霜
- 冷藏
- 在室溫下製備食物
- 烹飪
- 保熱和保冷
- 冷卻
- 翻熱

不是所有食物都需要所有這些制備步驟，而且也並不一定都按照這個順序來製備。新鮮的蔬菜可能不需要冷凍或解凍。沙拉配料可能不需煮熟或翻熱。通過監測整個食物製備過程中食物的溫度以及其在危險溫度範圍區的時間來限制細菌的生長是重要的。

收貨和存儲

當食物業處所運輸和儲存食物時，將其保持在正確的溫度是重要的。

冷凍

保持冷凍食品在 -18°C (0°F)或更低的溫度。所有冰櫃必須有一個易於讀取和準確的溫度計。溫度計應位於冰櫃最溫暖的地方，即靠門和靠近頂部。溫度需要每天監測數次，以確定它們保持在 -18°C (0°F) 或低於 -18°C (0°F)。探針式溫度計應當用於確定冰櫃溫度計顯示的溫度是正確的。將探針式溫度計置於兩個冷凍食品包裝之間以便得到溫度的讀數。

如果食物已經解凍，如沒有烹煮則不能再重新冷凍。

解凍/除霜

永遠不可以在室溫下解凍食物，因為從外部至內部解凍食物會導致細菌在其表面繁殖很快。

解凍或除霜：是將冰凍的食物升溫的過程，以便食物能夠用於製備。

使用以下三種方法之一，安全地解凍食物：



置於溫度為4°C（40°F）或更低的冰箱中

此方法較為緩慢，故體積較大的物品，如家禽和烤肉，需要一天或更長的時間。解凍火雞需要大約10小時/千克或5小時/磅的時間。只要有可能，盡量使用這種方法，因為其最安全。



置於有流動冷水的水槽裏

使用大型乾淨的水槽，不要讓水濺在其他食物或食物所在的表面，如櫃檯。保持水不斷地流動以保持食物的外部較冷。一旦解凍，將食物從水槽中取出並對水槽和所有用以解凍的用具加以消毒。



置於微波爐中

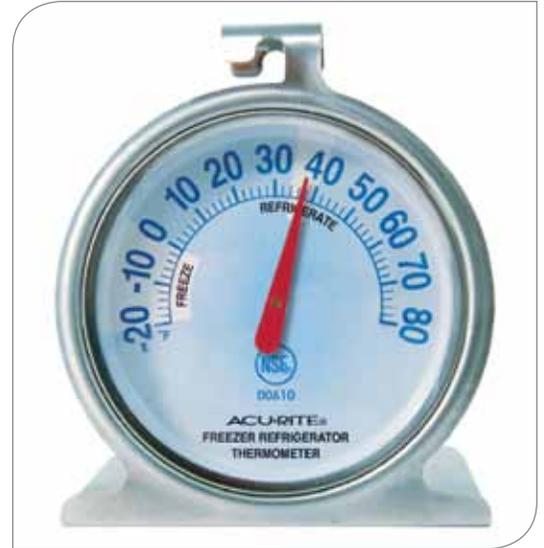
只有立即烹煮解凍后的食物時才使用這種方法。對於體積較大的食物，不建議使用此方法。

冷藏

在溫度為4°C（40°F）或更低的冰箱中存放食物。監測冰箱溫度的方法與冰櫃相同。所有冰箱必須具有易於閱讀而準確的溫度計。溫度計應放在冰箱中最溫暖的靠近門或頂部的地方。溫度需要每天監測數次，以確保它們保持在或低於4°C（40°F）。公共衛生督察在檢查過程中會檢查有否溫度計 - 這是法律！

如果按照以下提示，冰櫃和冰箱將運行得更好，並保持食物安全：

- 盡可能保持其門緊閉
- 其空間不得超負荷存放
- 使用不帶內襯紙板、錫箔或其他固體物質的明線金屬架
- 確保其門密封及狀態良好
- 盡可能地保持用於存儲即將製備的食物的冰箱（prep coolers）/組線冰箱（line fridges）的蓋子關閉，以保持適當的溫度
- 將存放於用於存儲即將製備的食物的冰箱中的食物搬到主冰箱中過夜



安省第562號法規, 第20(1)(d)條。

安省第562號法規, 第33(2)(a)條。

在室溫下製備食物

烹飪時或在室溫下供應食物時，請格外小心，盡量減少讓食物處於溫度危險區的時間。

大多數細菌在危險區域增長最快。危險食物在這個範圍內的時間越長，致病菌會生長和/或產生毒素而引起食源性疾病的機會就越大。

在室溫下製備的食物必須在四小時之內從20°C（68°F）冷卻至4°C（40°F）或更低。這適用於食品在準備之後並不馬上被煮熟，如被醃製的肉類。

它也適用於不需要煮的食物，如沙拉。

使用您的探針式溫度計檢測，以確保食品以較快的速度得到冷卻。

FRFSC 第3.3.2條

不要讓食物處於溫度危險區。如果您因任何原因離開您的工作臺，請把食物放回冰箱直到您再次使用。

如果您正在準備大量的食物：

- 使用小批量
- 使用預冷的配料
- 以冰包裝食物

請考慮這種情況 – 在溫度危險區製備食物

閱讀下述場景，並回答以下問題。

您被要求為午餐製備100份雞肉沙拉三明治。所採取的步驟如下：

- 上午8時， 在使用探針式溫度計檢查得知雞胸肉內部烹調溫度達到74°C（165°F）之後，將雞胸肉從烤箱中取出。讓雞胸肉在櫃檯上冷卻半小時。
- 上午8點30分， 將冷卻後的雞胸肉切成小方塊並且洗淨芹菜莖。添加蛋黃醬。
- 上午9點， 讓準備好的雞肉沙拉在櫃檯上放兩個小時。
- 上午11點， 開始組合所有的三明治。
- 中午12:00， 將100份準備完畢的雞肉沙拉三明治放在櫃檯上，直到提供服務。
- 中午12點30分， 向顧客提供100份雞肉沙拉三明治。

問題：可採取什麼不同的步驟以確保安全地製備雞肉沙拉三明治？

回答：

烹飪

將危險的食物烹飪至最低內部溫度是殺滅病原體的唯一途徑。切記烹飪並不銷毀孢子或某些病原體產生的毒素。殺滅病原體的最低內部溫度因不同食品而有所不同。

烹飪肉類

有些肉類具有不同的最低內部烹飪溫度要求。

大多數細菌生存在食品的表面上。當烹飪整塊肉時，如烹煮牛排時其外部被徹底加熱並且表面的細菌被殺死。當將肉製成肉碎時，表面上的所有細菌都被混進整塊肉裏，因此要確保徹底煮熟肉碎以殺死所有細菌。見附錄H有關危險食物的安全烹飪和翻熱溫度。

食物	最低內部烹飪溫度
家禽（整個）	82°C（180°F）至少15秒
家禽（塊或肉碎）	74°C（165°F）至少15秒
肉碎（家禽除外）	71°C（160°F）至少15秒
豬肉和豬肉製品	71°C（160°F）至少15秒
羊肉、牛仔肉和牛肉（全切）	70°C（158°F）至少15秒
魚和海鮮	70°C（158°F）至少15秒
含有禽、蛋、肉、魚或其它有潛在危險的食物混合物	74°C（165°F）至少15秒
蛋	63°C（145°F）至少15秒

欲知不同肉類需用不同烹飪溫度的詳細信息，請參閱食物業處所法規（安省第562號法規），第33條，以及食物零售與食物服務條例。

保熱

保熱是指烹飪之後保持食物的熱度。

熱的食物必須保持在60°C（140°F）或更高，以防止細菌滋生和食源性疾病。

使用探針式溫度計，在保熱期間，使用探針式溫度計定期監控溫度並將其記錄下來。

安省第562號法規, 第33(2)(a)條。



可接受的保熱設備包括：

- 烤箱
- 爐頂面
- 蒸汽保溫台

- 火鍋臺
- 保溫櫃
- 燒烤展示器



自助餐小貼士

- 為防止工作人員和顧客直接接觸食物，使用長柄勺子或夾鉗來取食物。餐具的手柄絕不應該與食物接觸。
- 定期清洗、沖洗和消毒餐具和插入式托盤。
- 始終使用將人的臉部與展出的食物相隔的防鼻息食物罩或防護屏。
- 有工作人員身處自助餐區提供食物服務。這可以防止顧客不當取食。
- 切勿混合新舊食物。應將舊的食物從托盤中徹底撤去，再將新煮的新鮮食物放入托盤。
- 請勿在托盤中過多堆放食物。如果托盤中食物過多便很難維持保熱的溫度。
- 使用探針式溫度計監控自助餐櫃檯上每種食物的內部溫度。
- 在每次用餐之前和之後妥善地清洗和消毒自助餐櫃檯，特別是高觸摸區。
- 不要在自助餐櫃檯上存放食物超過兩個小時。
- 考慮為顧客和員工提供免洗消毒液，以預防經由食源性傳染的疾病，例如諾沃克病毒。將消毒液置於方便的位置。



在室溫之下展示危險的食物

不要在室溫下儲存危險食物超過兩個小時。記下這些食物開始在室溫下的時間以便能在適當的時間把它丟棄。

切勿將新煮的食物與以前煮的食物相混淆。這樣做使得它不可能遵守兩小時的規則。

FRFSC 第3.3.2條

在保冷的溫度之下展示危險的食物

所有提供食用或展示的冷食物必須置於在4°C（40°F）或更低的溫度之下，這與將他們存放在冰箱裏的溫度相同。在保溫期使用探針式溫度計定期監控溫度並將其記錄下來。

不要把容器裝得太滿。使用金屬容器裝載所有危險的食物，因為金屬傳導冷比塑料好。

採用冰箱或冰使食物的溫度能夠保持在4°C（40°F）或更低。如果將被存放過夜，裝有食物的容器則應移至冰箱保存。

安省第562號法規，第33(2)(a)條。

冷卻

當冷卻食物用於儲存或食用時必須要小心，因為冷卻過程將通過危險溫度區。食物冷卻得越快，它留在危險區的時間就越短，進而細菌生長的風險就越低。

冷卻食物的速度太慢是導致食源性疾病的主要原因之一。

在冷卻過程中使用探針式溫度計監控食物。



通過使用下列方法之一，將食物的溫度在兩小時內迅速從60°C降至20°C（140°F降至68°F）：

淺鍋

冷卻食物的最佳方法是將熱的熟食從大型容器轉移到預冷的不銹鋼淺盤（2-3英寸/5-7厘米深或更淺）。

減少食物的分量

通過將大批量或大塊的熱食物分成較小的份額，食物溫度將下降得更快。可將較小的份額置於預冷的不銹鋼鍋裏。

冰水浴

一旦大批量或大塊的熱食物被分成較小的份額並置於預冷的不銹鋼鍋裏之後，將其放入盛有冰塊的較大的鍋裏（或稱為冰浴）。

將食物的溫度在四個小時內從20°C降至4°C（68°F降至40°F）或更低：

部分地覆蓋平底鍋，以保護食物免受污染，但允許熱向外逸散。攪拌食物也會明顯降低冷卻的時間。用冰棍棒攪拌食物，可以進一步有效地降低冷卻的時間。

將鍋放在冰箱裡，以使溫度迅速回落。

一旦食物被徹底冷卻，將其蓋緊以防止污染並且避免食物乾燥。給容器貼上标签并注明日期，这样您就知道食物保存了多長時間了。

FRFSC 第3.3.2條

導致食源性疾病十大不當的食物處理方法

1. 不當的冷卻 30%
2. 事先準備 17%
3. 受感染者 13%
4. 不恰當的再度加熱用來保熱的食物 11%
5. 保熱不當 9%
6. 受污染的生食或成分 5%
7. 不安全的食物來源 4%
8. 利用剩飯剩菜 3%
9. 交叉污染 3%
10. 蒸煮不足 2%

Frank Bryan博士，食物保護雜誌，1988年

翻熱

當再度加熱危險食物時，它們需被加熱至其最低烹煮溫度至少15秒。食物需要在兩小時內達到這一溫度。見附錄H了解適當烹煮和翻熱的溫度。

使用最高溫度盡可能快地重新加熱食物。這將限制食物停留在危險區的時間。

- 將諸如湯、燉菜或肉汁之類食物燒開。如果可能的話，翻熱少量食物這樣您就可以更快地重新加熱。請務必使用探針式溫度計來監測加熱的溫度。
- 食物不能在保熱容器中被翻熱。保熱的烤箱、蒸汽保溫食物台或湯甕的設計不是用於來快速加熱或將食物加熱至足夠高的溫度。
- 用剩菜時要格外小心，因為它們要通過危險區兩次。翻熱之後的任何剩菜要扔掉（例如，不要使用吃剩的剩飯）。

安省第562號法規，第33(10),(11),(12)條。

請考慮這種情況 - 冷卻

閱讀下述場景，並回答以下問題。

準備和烹調了一大罐chili用於午餐。chili從爐灶移去，並按照所點的菜提供食用服務。餐期過後，chili 被留于櫃檯上冷卻5個小時。

在下班之時，chili被置於步入式冷庫，直到第二天。

問題：請列出食物製備的每個階段應採取的步驟，以盡量減少細菌生長。

回答：

活動

以下是食物製備不同階段的列表。

- A. 保冷
- B. 烹飪 - 全雞
- C. 烹飪 - 豬肉
- D. 危險區
- E. 冷凍
- F. 保熱
- G. 翻熱 - 雞胸肉

在每個溫度旁邊，將字母（A, B, C 等）填入所提供的空白處以表示食物製備的相應階段。

- 1. -18°C (0°F) _____
- 2. 4°C (40°F) _____
- 3. $4^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C}$ ($40^{\circ}\text{F} - 140^{\circ}\text{F}$) _____
- 4. 60°C (140°F) _____
- 5. 71°C (160°F) _____
- 6. 74°C (165°F) _____
- 7. 82°C (180°F) _____

複習題

圈選代表您答案的字母

- 1. 下列哪種方法是翻熱食物可接受的方式？
 - a. 在爐頭上。
 - b. 在蒸汽保温食物台上
 - c. 在火鍋保温台。
 - d. 在保温抽屉裏

2. 食品應在多長時間內翻熱：
 - a. 兩小時或更少。
 - b. 四小時或更少。
 - c. 六小時或更少。
 - d. 八小時或更少。

3. 食物解凍/除霜最安全的方法是：
 - a. 在微波爐內。
 - b. 在冰箱中。
 - c. 在室溫下
 - d. 置於有流動冷水的水槽裏

4. 食物應在以下多長時間內從60°C（140°F）冷卻到20°C（68°F）：
 - a. 兩個小時。
 - b. 四個小時。
 - c. 六個小時。
 - d. 八個小時。

5. 通過何種可接受的方法將食物從60°C冷卻至20°C（140°F至68°F）？
 - a. 在淺盤中。
 - b. 在櫃檯上。
 - c. 在一個打開的窗口旁邊。
 - d. 在一個密封的容器中。

6. 使用以下何種推薦的方法來校準探針式溫度計：
 - a. 4°C（40°F）的冷水。
 - b. 零下4°C（40°F）的冰塊。
 - c. 100°C（212°F）的沸騰水。
 - d. 0°C（32°F）的碎冰和水的混合物。

7. 探針式溫度計必須清洗和消毒：

- a. 每天。
- b. 每星期。
- c. 每次使用後。
- d. 至少每小時一次。

8. 為了得到食物的準確溫度讀數，要確保您的探針式溫度計是：

- a. 在食物最薄的部分。
- b. 在它烹調時，留在食物中。
- c. 在食物的中心或最厚的部分。
- d. 接觸食物容器的底部。

9. 冰箱或冰櫃的溫度計應放在：

- a. 靠近背部的冰箱頂部。
- b. 靠近門的冰箱頂部。
- c. 靠近門的冰箱底部。
- d. 靠近背部的冰箱底部。

10. 一位顧客為晚餐點了一只雞。廚師應該使用以下何種方法確定該雞徹底煮熟了？

- a. 用他/她的手指戳碰雞。
- b. 切開雞以確保其肉不再呈現粉紅色或紅色。
- c. 使用定時器來檢查是否有適當的時間長度來煮熟雞。
- d. 使用探針式溫度計來檢查最低內部烹調溫度是否已經被達到。

總結

- 使用探針式溫度計以確保達到並維持適當的食物內部溫度。將探頭插入食物的最厚的部分，或如果沒有一部分是最厚的，插入食物的中心。等待至少15秒鐘。不要讓探針觸及食物容器的底部或側面，否則您不會得到一個準確的內部溫度。每次使用後，探針式溫度計必須使用蘸滿70%異丙醇或消毒液的酒精棉籤進行清潔和消毒。
- 定期重新校準溫度計將有助於確保您的溫度計讀數是準確的。
- 使用冰點法，將50/50碎冰與水混合成雪水。混合後的溫度將始終為0°C（32°F）。將探針式溫度計置於混合物中，直到指針停止移動。如果溫度計讀數不是0°C（32°F），它需要進行校準。
- 使用下列安全的方法之一解凍食物：在溫度為4°C（40°F）的冰箱中，有流動冷水的洗槽中或在微波爐中。解凍食物最安全的方法是在冰箱裏。
- 通過使用小批量的食物，使用預先冷卻的配料和以冰包裝食物，可以安全地在室溫下製備大量的食物。
- 食物冷卻得越快，逗留在危險區的時間就越少，從而細菌生長的風險就越低。潛在危險的食物必須在兩小時內從60°C冷卻到20°C（140°F至68°F）並且在4小時之內從20°C冷卻到4°C（68°F至40°F）或更低。
- 通過使用下列方法之一，可以迅速地給食物降溫：淺盤、減少份量的大小、冰水浴和不斷地攪拌。
- 有潛在危險的食物應重新加熱到最低的烹飪溫度至少持續15秒。保冷溫度為4°C（40°F）或以下，冷凍溫度為-18°C（0°F）或更低。恰當的保熱溫度為60°C（140°F）。

請考慮這種情況 - 在溫度危險區製備食物 (第50頁)

- 煮熟的雞留在溫度危險區四個多小時。
- 在食用前，所製備的雞肉沙拉沒有冷卻至4°C（40°F）或更低。
- 要準備雞肉沙拉三明治，應該採取以下步驟：
 - 食用的前一天，煮熟雞胸肉，將其冷卻並且置於冰箱裏。
 - 在食用的當天，從冰箱中取出雞胸肉並將其切成小方塊。添加沙拉配料的其餘部分。
 - 將雞肉沙拉分裝入數個更小的容器並蓋上蓋子。將裝有雞肉沙拉的容器放入冰箱冷卻。
 - 每次從冰箱中取出一個裝有雞肉沙拉的小容器。將小批量的三明治收集起來，蓋上蓋子並立即存放在冰箱加以冷卻。
 - 繼續製作小批量的三明治，每次使用一個裝有雞肉沙拉的小容器，蓋上蓋子並立即冷藏以便冷卻。
 - 如果需要休息或中止製備，在離開之前，將裝有雞肉沙拉和已經製備的三明治的容器置於冰箱。
 - 端上冷卻後的雞肉沙拉三明治供食用。

請考慮這種情況 - 冷卻 (第55頁)

- 使用探針式溫度計測量chili的內部溫度，以確保已經達到最低烹調溫度。
- 使用爐頭的方法為chili保熱，以確保最低保熱溫度維持在60°C（140°F）。chili的保熱不超過兩小時。
- 為了確保chili盡可能快地通過危險區，可使用以下方法冷卻chili：
 - 在2小時或更短的時間內從60°C（140°F）冷卻至20°C（68°F）可通過：
 - 將chili分成數份裝入更小的容器中，並置於冰浴中或
 - 將chili分成數份放入數個較淺的容器中
 - 在四小時或更少的時間內，將chili從20°C（68°F）冷卻至4°C（40°F）可通過：
 - 攪拌，把分成數份的chili放在冰箱裡，鬆散地蓋上蓋子。

答案

測試您的知識：（第44頁）

對
對
錯
錯

活動（第56頁）

1. E
2. A
3. D
4. F
5. C
6. G
7. B

複習題：（第56頁）

- | | |
|------|-------|
| 1. A | 6. D |
| 2. A | 7. C |
| 3. B | 8. C |
| 4. A | 9. B |
| 5. A | 10. D |



收貨和存儲

- 63** 介紹
- 63** 學習目標
- 63** 測試您的知識
- 63** 發貨和收貨
- 64** 發貨和收貨
 - 溫度
 - 肉
 - 禽
 - 蛋
 - 乳製品
 - 氣調包裝食物
 - 罐頭食物
 - 鮮貨
 - 乾貨
 - 水
- 69** 儲藏準則
- 70** 存貨周轉
- 71** 複習題
- 72** 總結
- 73** 答案

介紹

食品安全在食物製備和生產的所有不同階段都是非常重要的。
確保食物來自業經檢查的來源並加以妥善保存

學習目的性

在完成本章之後，您將能夠：

- 描述一般的發貨和收貨規則
- 描述接受或拒絕不同食物（如肉類、家禽和鮮貝類）的標準
- 描述食物的一般存放準則
- 解釋存貨周轉和“先入先出”（FIFO）規則的重要性

測試您的知識

圈選下列每個陳述的对或错：

- | | | |
|---|---|--|
| 對 | 錯 | 如果您的單位所接收到的食物不是來自業經檢驗的原料來源，只要它狀況良好，即可接受。 |
| 對 | 錯 | 所有送貨車的冷庫中都必須備有溫度計。 |
| 對 | 錯 | C級雞蛋可以在食物業處所使用。 |

發貨和收貨

當收到食物時，食物業處所的員工應檢查該批食物。

所有收到的食物必須來自業經檢驗的來源且狀態良好。不接受任何家中製備的食物，包括罐裝或瓶裝食物和焙烤食物。

檢查送貨車。他們應清潔，不應有污染的跡象。

有關肉類的記錄、收據和發票必須自交付之日開始保存至少一年。公共衛生督察在檢查時也許需要查看這些文件。

溫度

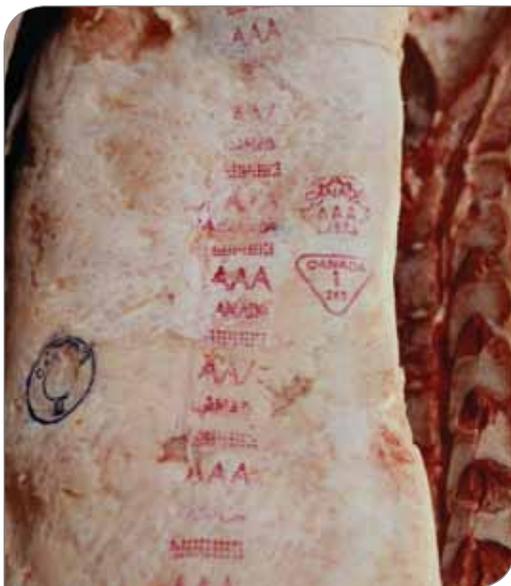
需要冷藏或冷凍的食物需要能將他們保持在適當溫度的車輛來運送。冷藏食物必須在4°C (40°F) 或更低的溫度之下，冷凍食物則在-18°C (0°F) 或更低的溫度之下運送。

檢查運貨車的溫度，因為所有的運輸卡車的每個製冷裝置都要有溫度計。使用探針式溫度計來檢查內部溫度。如果您不能將溫度計直接插入到產品，請打開一箱食物，並把探針置於兩包食物之間，注意不要捅破它們。拒絕任何溫度高於4°C (40°F) 的產品。

如果您收到的產品正在冷凍，它不應該再被解凍。



解凍和又再冷凍對冷凍食物是主要危險。



肉類（牛肉、羊肉、豬肉）

肉類產品必須有一標籤條、戳記或貼在產品上的標籤來標示其原產地的肉類加工廠。通常情況下，大的屠體是由一個戳記標示，而包裝前的食物使用標籤來標識。

家禽

盒裝的禽類產品必須帶有表明它來自業經聯邦或省級檢查的工廠標籤。單獨的整個家禽屠體可以通過標籤條來標記。



蛋

蛋必須來自業經認可的供應商，必須是A級雞蛋。糕點廠家是可以使用B級雞蛋的唯一處所。在收貨之前，始終要檢查裝蛋的盒子裏面的蛋。檢查如果發現有裂縫、羽毛和或糞便則表明這些蛋有可能是C級或未分級的，並且可能攜有沙門氏菌污染的風險。C級和未分等級的雞蛋不能在食物業處所使用。商用加工廠家是可以使用C級雞蛋的唯一場所。如果使用液體蛋，它們必須用巴氏法滅菌。



蛋和蛋製品應在4°C（40°F）或更低的溫度之下交付；如果高於該溫度則拒收該批雞蛋。一旦接收蛋后，應把它們留在原包裝中立即冷藏。

安省第562號法規，第54(1)(a)條。

不同雞蛋等級的差異

	A級	B級	C級
蛋白	堅實	水樣	薄而水樣
蛋黃	圓形，居中	略扁平	可能破裂
外殼	乾淨，無裂縫，正常形狀	無裂縫，但質地粗糙	可能破裂
使用	可在零售市場銷售給家庭或食物業處所使用	可用於糕點生產廠家	不能賣給消費者；可銷售給商業加工廠家作進一步的加工

資料來源：論烹飪 - 烹飪基礎教科書，加拿大版，普倫蒂斯 - 霍爾加拿大公司，1999年，第155頁

乳製品

只購買已經巴氏殺菌或滅菌的奶和奶製品。所有奶製品，如冰淇淋、奶酪，酸奶油和酸奶必須使用業經巴氏法消毒的牛奶。

奶製品不應該有酸或發霉的味道或奇怪的顏色或質地。請務必檢查到期日或最佳食用日期。

安省第562號法規, 第42. (1)條, 安省第562號法規, 第45條。



氣調包裝食物

氣調包裝（MAP）降低或使用其它氣體代替氧氣以幫助防止細菌的生長。氣調包裝的食物可以保持更長時間而無須使用防腐劑。

氣調包裝的食物有：

- 冷藏餐
- 新鮮的意大利麵
- 製備的沙拉
- 各種湯
- 調味汁
- 煮熟的肉類和家禽

檢查包裝袋是否有任何小孔或裂縫、氣泡、粘液或變色的內容物。如果您發現這些，則拒收該食物。只要包裝得當，未受到不當處理，MAP食物變質的可能性較低。

檢查包裝上的最佳食用日期或到期日，並且確保在接收時，食物處於製造商或供應商在包裝上所標註的溫度。



罐頭食物

食物業處所不能使用或接受任何家庭製作的罐頭食物。因其受肉毒桿菌污染的風險太高。商業製備的食物是安全的。因其通過將食物加熱至非常高的溫度以達到常規測試和驗證的標準。

絕不通過品嚐罐頭食品來鑑定食物是否變壞。您可以從品嚐少許食物而染上肉毒桿菌。如果出現膨脹、滲漏、生鏽、凹陷、丟失或標籤無法閱讀的跡象，請不要食用該罐頭產品。

新鮮農產品

檢查新鮮水果和蔬菜是否有枯萎、發霉或被臭蟲或其他害蟲侵蛀的痕跡。拒絕任何狀態不佳的食物。

乾貨

乾貨食物有如：

- 麥片
- 堅果
- 穀物
- 米
- 椒鹽脆餅
- 麵粉
- 餅乾
- 糖

在收貨時，它們的包裝必須是乾燥和完整無損。潮濕或黴菌可能是食物變質或細菌生長的跡象。檢查包裝是否有小孔或裂縫，這些可能是蟲蛀的證據。確保這些食物是處於最佳食用期或在到期日之前。

在密閉的食品級容器內存儲所有穀物和散裝食品，以防止污染和害蟲。



水

在食物業處所使用的水必須是來自可飲用水源，這意味著水必須能安全飲用。用私人水井水的食物業處所，必須常規將他們採的水樣送交持牌的商業實驗室或環境部認可的實驗室進行測試（根據安省第319/08號法規有關小型飲用水系統的規定）。

該實驗室將測試水是否受總大腸菌群和大腸桿菌的污染。在約克區，公共衛生督察可能會要求查看水樣結果或者在例行檢查中也可以採取水樣。

如果食物業處所接到負面結果的通知，必須立即採取行動。

慾求業經認可實驗室的名單，請瀏覽：www.ene.gov.on.ca/en/water/sdwa/licensedlabs.php

當購買冰塊時，要確保它來自一個經過檢查的水源並且在衛生的條件下使用飲用水製成的冰塊。

存放準則

有適用於各種食物儲存的一般規則。

- 存儲區域必須保持清潔。
- 所有的食物應存放在托架、架子或貨盤上，並離地面至少保持15厘米（6英寸）。這使得清潔及滅蟲更為容易。
- 化學品必須存放在遠離食物之處。化學品要保持在標有如何正確混合溶液的指引、警告和急救信息的原裝容器中。
- 所有的食物應存放在維修良好、耐腐蝕、無毒、無裂紋、裂縫和開縫、易清潔的容器中。



- 總是將食物儲存在僅用於食物儲存的區域。切勿將食物存放在洗手間、員工更衣室、走廊或鍋爐房。
- 避免潮濕會延長食物的保存期限，防止黴菌

存貨周轉

一個確保存儲的食物或存貨安全和新鮮的方法是重要的。

- 存放在冰櫃、冰箱或乾燥儲存處的所有食物應採用**先入先出（FIFO）的原則**進行安排。通過它們的最佳食用期或到期日進行排序。沒有上述日期的產品應在收到時註明日期。新收到的食物應放在老食物後面，以確保較前收到的產品先使用 – 您先收到的食品（入）是您先使用的產品（出）。

最佳使用日期：

最佳使用日期必須出現在保鮮**90天**或更少的預包裝的食物上。它僅適用於未開封的產品。一旦打開，該食物應迅速食用。容易變質的食物，如牛奶、奶酪等，如果最佳食用日期已過，就不應食用。重要的是要知道，最佳食用日期只是為了說明在正常的儲存條件下，食物將保留其正常的衛生安全、風味和營養價值可達多長時間。

- 請遵循建議的儲存時間存放冷藏、冷凍和乾貨。使用**附錄 I** 所列的食物處理人員的存儲指南對您大有裨益。請確保所有的食品均註明日期。
- 不要訂貨過多。存貨過多會導致食物和財力的浪費。
- 如果您不打算馬上扔掉，請將已逾最佳食用日期或到期日的食物遠離其它食物存放。

到期日：

到期日必須用於嬰幼兒配方奶粉、配方流質飲食、膳食替代品、藥品和天然產品。到期日之後，食物可能不會有標籤上註明的相同的微生物和物理穩定性以及營養成分。有效期已過期的食物不能食用。他們應該被丟棄。

慾求更詳盡的信息，請瀏覽：www.healthycanadians.gc.ca and www.inspection.gc.ca

複習題

圈選代表您答案的字母。

1. 如果您的供應商出售其自家製造的罐裝西紅柿，您應該怎麼辦？
 - a. 不接受它或任何其它自製的食物。
 - b. 接受它，並立即保存在乾貨區。
 - c. 接受它。這些罐子似乎保存良好。
 - d. 接受它，並將其存儲在冷庫中。

2. 肉類的發票、收據和記錄應在現場保存最少：
 - a. 30 天
 - b. 60 天
 - c. 90 天
 - d. 1年

3. 下列哪些食物可以在交付時即可接收？
 - a. 未經巴氏法消毒的牛奶。
 - b. 未經巴氏法消毒的軟奶酪。
 - c. 溫度在14°C（58°F）的A級蛋。
 - d. 家禽產品，帶有來自業經聯邦檢查的工廠的標籤。

4. 下列哪項蛋製品可以在交付時即可接收？
 - a. 4°C（40°F）、帶有裂紋的B級雞蛋。
 - b. 溫度處於4°C（40°F）的未經巴氏法消毒的雞蛋液。
 - c. 溫度在4°C（40°F）的A級蛋。
 - d. 溫度在4°C（40°F）的C級蛋。

5. 食物應存放在離地面多高的地方？
 - a. 5厘米/2英寸
 - b. 10厘米/4英寸
 - c. 15厘米/6英寸
 - d. 15毫米/1英寸

6. 當食物運達時，員工應：

- a. 只檢查有潛在危險的食物。
- b. 把一切先存放起來，然後再檢查。
- c. 存放之前立即檢查所有的食物。
- d. 把新收到的食物堆疊或放置在老食物之前面。

7. 先入先出，或FIFO規則意味著：

- a. 循环存货，以確保最早收到的食物先用。
- b. 先放置在烤箱的食物應該先取出來。
- c. 存放食物時，要確保在收到時，先將冷凍食物存放好。
- d. 在冰箱裏，確保即食食物存儲在生食之上的第一個架子上。

總結

- 確保所有您收到的食物均來自業經檢查的食物來源並處於良好的狀態。不接受任何自製的食物，包括罐裝或瓶裝食物、烘焙食物或任何其他類型的食物。
- 確保收到有關肉類的記錄、收據和發票，並自交貨之日起將其保存至少一年。公共衛生督察在檢查時可能要求查閱這些文件。
- 冷藏或冷凍的食物需要通過能保持其在合適的溫度之下的車輛來運送。冷藏食物在內部溫度4°C（40°F）或更低之下，冷凍食物在內部溫度-18°C（0°F）或更低之下裝運。
- 非分級和C級雞蛋不能在食物業處所使用。僅使用A級雞蛋。只有麵包製造商可以使用B級雞蛋。蛋液必須經巴氏法殺菌。
- 所有像冰淇淋、奶酪、酸奶油和酸奶之類的奶製品必須使用消毒過的牛奶製成。

- 商業製備的罐頭食物是因爲通過加熱至非常高的溫度以達到定期測試和驗證的質量控制標準而顯得安全。如果發現有膨脹、滲漏，生鏽、凹陷，標籤丟失或其字跡模糊的現象，則拒收這些罐頭產品。
- 乾貨在接收時其包裝必須是乾燥和完整的。潮濕或黴菌可能是食物變質或細菌生長的跡象。檢查包裝是否有被蟲蛀過的小孔或裂縫。將所有穀物和散裝食物存儲在封閉的食物級容器內，以防止污染和害蟲的侵擾。
- 食物業處所使用的水必須是來自飲用水源。對私人水井（根據安省有關小型飲用水系統的法規第319/08條）食物業處所必須定期為之採樣，並將它進行測試。該區域的公共衛生督察還將在例行巡查中採取水樣。如果食物業處所接到負面結果的通知，必須立即採取措施。
- 存儲區域必須保持清潔和低濕度，以幫助食物保存的時間更長並防止發霉。總是儲存食物在僅用於食物儲存的區域。化學品和食物絕不能存放在一起。
- 所有食物應保持離地面至少15厘米（6英寸）的高度，應存放在質量好、易清潔的容器內。
- 所有的食物存放應採用先入先出（FIFO）的規則。按照最佳食用日期或到期日對食物進行先後分類。新收到的食物應放在先收到的食物後面，以確保先收到的食物先用 – 您先收到的食物（入）為您先食用的食物（出）。

答案

測試您的知識：（第63頁）

錯
對
錯

複習題：（第71頁）

- | | |
|------|------|
| 1. A | 5. C |
| 2. D | 6. C |
| 3. D | 7. A |
| 4. C | |

交叉污染

- 75 介紹
- 75 學習目標
- 75 測試您的知識
- 76 食物至食物
- 76 冷藏的正确操作方法
- 77 設備至食物
 - 為什麼會這樣?
 - 防止設備至食物的交叉污染
- 78 人至食物
 - 供應食物
 - 品嚐食物
- 79 複習題
- 81 總結
- 81 答案

介紹

交叉污染是病原微生物和/或過敏原通過手、另一食物或設備傳播到食物。

交叉污染可能會以三種方式發生：

1. 食物至食物
2. 設備至食物
3. 人至食物

學習目的性

在完成本章之後，您將能夠：

- 解釋交叉污染的定義
- 列出交叉污染發生的三種主要方式
- 描述在在保冷容器中儲存食物的正確方法以防止交叉污染
- 描述如何保護食物不受污染，因為它是供顧客食用的
- 列出防止設備交叉污染的方法
- 解釋品嚐食物中該做的和不該做的，因為這樣旨在防止交叉污染

測試您的知識

圈選下列每個陳述的对或错：

- | | | |
|---|---|---------------------------------------|
| 對 | 錯 | 爲了品嚐食物，使用乾淨的手指來蘸食是可以接受的。 |
| 對 | 錯 | 如果缺乏空間，只要它保持乾淨衛生，在走廊裏存放乾貨是可以接受的。 |
| 對 | 錯 | 重複使用一次性使用的器皿，如調羹，是可以接受的，如果它們似乎沒有被使用過。 |

食物至食物

妥善冷藏

冰箱中的食物必須妥善存放以防止交叉污染。

頂部：

將煮熟的和現成即食的食品放在頂層架子上。

中部：

未洗過的新鮮水果和蔬菜以及將要翻熱的食物放在中層架子上。

底部：

將生肉、家禽和海鮮放在底層架子上。這有助於防止生肉汁滴落到熟食和現成即食的食物上。

如果有大量的冷藏空間，將每個食物組存儲在冰箱中不同的區域。確保覆蓋所有存儲的食物，以防止來自其它食物滴落或汁液的交叉污染，並免受諸如灰塵或其它物體的污染。

如果您覺得食物有可能已被污染，就扔掉它，並且讓您的上司知道。

冷藏的正確操作方法

冰箱內的擱架：

- A. 頂層架
- B. 中層架
- C. 底層架

在每一個食物旁邊，指明該食物應該存放在哪個冰箱擱架上，以防止交叉污染。寫出相應的字母：**A**，**B**或**C**。

食物名單：

- | | | | |
|---------|-----|------------|-----|
| 1. 牛奶 | ___ | 4. 製備的沙拉 | ___ |
| 2. 生牛肉 | ___ | 5. 吃剩的烤寬麵條 | ___ |
| 3. 生的蔬菜 | ___ | 6. 生雞翅膀 | ___ |



適當的冰箱儲存



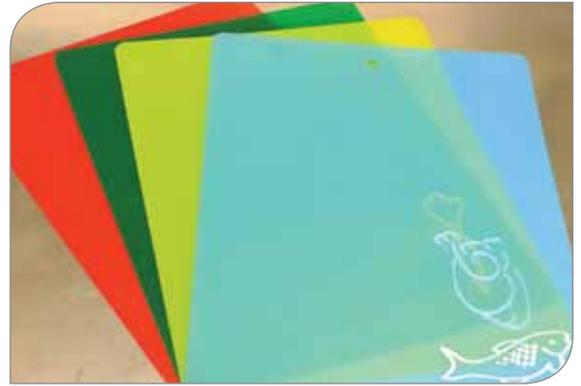
不當的冰箱儲存

設備至食物

使生食遠離已煮熟或即食食物是非常重要的。包括肉、蛋、新鮮水果和蔬菜之類的生食可能含有病原體。如果您廚房使用的一台設備與生食接觸，它就會沾染該食物帶來的病原體。如果它再接觸即食食物，該食物將被污染。

避免生食與即食食物之間的交叉污染的最好方法是各自使用單獨的設備、器具、砧板和製備區。所有的設備必須清洗、沖洗和消毒，尤其是在每次使用的前後。

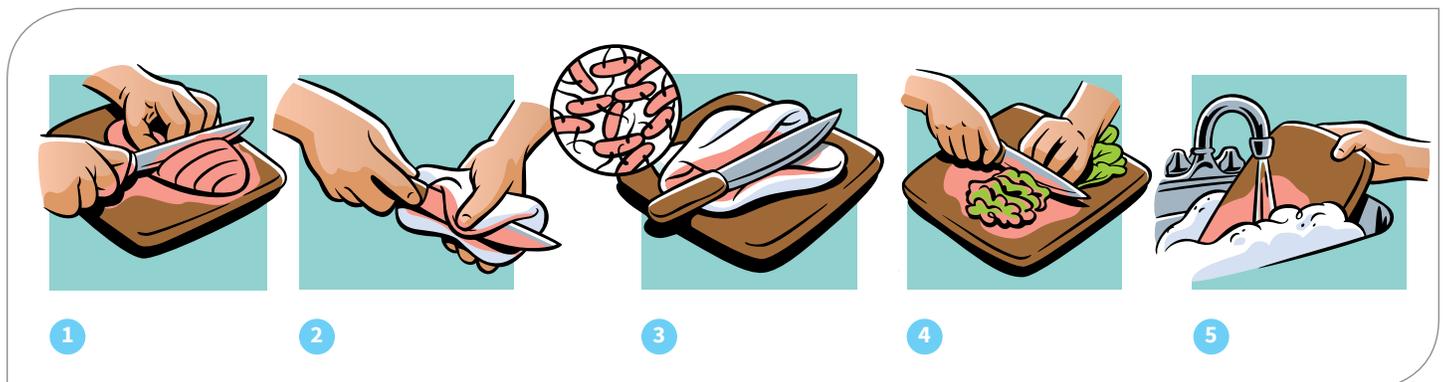
顏色編碼的器皿和砧板可以提供幫助。生食使用一種顏色而即食的食物卻使用不同的顏色。



為什麼會這樣？

為了展示食物交叉污染的發生是多麼容易，請看這個例子：

1. 食物處理人員在砧板上將生雞肉切片。該生雞肉被常見于家禽類的沙門氏菌污染。繼而生雞肉污染砧板、刀和食物處理人員的手。
2. 食物處理人員用抹布擦拭被污染的刀和砧板然後將它們擱在一邊。現在砧板、刀、抹布和食物處理人員的雙手都被來自生雞的微生物污染。
3. 沙門氏菌在室溫下繁殖得非常迅速。微生物不能被肉眼所見，所以廚房裏的其他食物處理人員並不知道所有這些物體都已被污染。
4. 另一位食物處理人員拿起刀子和砧板，並使用它們來剝生菜製備沙拉。生菜現在受到了沙門氏菌的污染。
5. 為了防止這種情況發生，刀、砧板和抹布在與任何食物或食物接觸面接觸以前需要進行清洗和消毒。食物處理人員的雙手在接觸任何其它食物或食物接觸表面之前，需要清洗。



防止設備至食物的交叉污染



- 將混合到適當濃度的消毒液放在手邊的桶中，混合到適當的強度（見第95 - 99頁）。
- 將抹布置於消毒液，以防止細菌在抹布上滋生。
- 如果砧板的切剁表面有裂紋、裂縫或開縫，要更換切割面。受損的表面無法完全清洗乾淨以清除有害的微生物。
- 切記，切肉機與食物接觸之後，必須拆開並徹底清潔和消毒。如果每天使用它們多次，則需一天內多次清洗切割表面以清除細菌。在一天結束時，要將切肉機拆開，徹底清潔並消毒。
- 全天常常更換廚房用具（如，刀、勺、鉗子等）。如果廚房用具掉落在地上，不要在您的圍裙或布上擦拭並重新使用它。它是臟的，並且必須被送到洗碗區並用乾淨的廚房用具替換。
- 開罐器刀片切入罐子和與食物接觸。它們必須定期清洗和消毒。

人至食物

供應食物

當供應食物給顧客時，污染也有可能發生。食物處理人員應盡量避免直接接觸食物。清潔廚房用具，如鉗子、湯匙和舀勺可以防止您手上的微生物進入食物。

在供應食物時，爲了防止食物被污染，請遵循以下提示：

- 在供應甜甜圈、餅乾、鬆餅或雪糕蛋卷筒時，要使用一次性袋子、一次性使用的餐巾，蠟紙或一次性手套。
- 請勿觸摸與嘴或食物接觸的盤碟或器具的表面 - 例如杯子、吸管的內側或刀叉餐具進食的一端。
- 端盤子時，不要把大拇指放在盤子的表面。應將手放在盤子下，大拇指扶在盤子的邊緣。
- 一次端幾個盤子時，決不可將幾個疊起來端，因為您的手可能接觸到食物。
- 使用托盤來端菜上桌。
- 丟棄任何已供給但沒吃過的食物。例如，留在盤中的配菜和留在麵包籃中的麵包。
- 拋棄一次性使用的物品，如一次性盤子、塑料餐具或筷子，即使看起來它們並沒有被使用。他們不能被妥當地清洗或消毒。

品嚐食物

當食物處理人員製備食物時，他們往往需要品嚐食物。

正確的做法：

- 使用一次性湯匙，並在品嚐食物后丟棄
- 使用乾淨、普通的湯匙，並在品嚐食物之後，立即把它與臟盤子放在一起
- 把食物舀入杯、品嚐碗或另一湯匙中。使用第二個湯匙品嚐食物 – 這樣一來，第一件餐具接觸食物，第二件接觸您的嘴，兩者從來不接觸

不正確的做法：

- 用您的手指蘸食，然後把手指伸入您的嘴裏
- 把您嘴裏的湯匙放回食物



複習題

圈選代表您答案的字母。

1. 提供食物時，員工應遵循下列哪項程序？

- 正面朝上存放玻璃杯。
- 可使用看似未用過的一次性器具。
- 切莫接觸玻璃杯的內側或刀叉餐具的進食端。
- 端盡可能多的盤，可更快地提供食物給客戶

2. 應該用下列哪個程序來品嚐食物？

- 重復使用同一普通湯匙，每次用后用水沖洗。
- 用您洗過的手指蘸食物，然後再洗手。
- 用勺子把食物舀到一個杯子裏，然後使用第二個湯匙品嚐食物。
- 重復使用一次性湯匙，每次用后用水沖洗。

3. 下列哪項是在冰箱裏存儲未洗生蔬菜的正確方法？
 - a. 在生肉下方。
 - b. 在奶酪拼盤上方。
 - c. 在製備好的沙拉下方。
 - d. 在煮熟的蔬菜上方。

4. 應該在哪裡存放抹布？
 - a. 在洗手盆裏。
 - b. 懸掛在您的圍裙上。
 - c. 在載有消毒液的桶裏。
 - d. 離您近在咫尺的櫃檯上。

5. 下列哪項是交叉污染的例子？
 - a. 在步入式冰庫，將奶酪拼盤放置在一碗已製備好的沙拉旁邊。
 - b. 抹布存放在食物製備櫃檯之下的貼有標籤且載有消毒劑的水桶裏
 - c. 用刀來切生的雞胸肉，然後來切蔬菜。
 - d. 刀先用來切黃瓜，然後切西紅柿。

總結

食物至食物

- 將生肉、家禽和海鮮放在冰箱的底層架子上。將煮熟的和即食食物放在上層架子上。將生的水果、蔬菜和將要翻熱的食物放在中層的架子上。如果有大量的冷藏空間，把每個食物組分別存放在冰箱不同的區域

設備至食物

- 為防止設備的交叉污染，將按一定比例混合的消毒液放在貼有標籤的噴霧瓶或水桶中。把抹布存放在消毒液中，以防止細菌在抹布上滋長。
- 凡是帶有裂縫、裂紋或開縫的砧板而又不能妥善得到清洗和消毒的，要更換。
- 全天要經常更換廚房用具（如，刀、勺、鉗子等）。
- 全天定時清潔和消毒切肉機。

人至食物

- 供應食物給顧客時要小心。通過使用托盤，端盤子時大拇指扶着盤子邊緣其餘手指托着盤底，不接觸刀叉餐具的進食端來防止交叉污染。
- 當品嚐食物時，使用一次性餐具且每次用后丟棄。使用乾淨的普通湯匙且每次用后和髒的餐具放在一起清洗，或用勺子把食物舀到一個杯子裏，然後使用第二個湯匙品嚐食物。

答案

測試您的知識：（第75頁）

錯
錯
錯

冷藏的正確方法：（第76頁）

1. A 4. A
2. C 5. B
3. B 6. C

複習題：（第79頁）

1. C 4. C
2. C 5. C
3. C

個人衛生

- 83 介紹
- 83 學習目標
- 83 測試您的知識
- 84 制服、服裝和圍裙
- 84 頭髮
- 85 手的衛生
 - 使用洗手間後
 - 在與您的鼻子或嘴接觸之後
 - 在咳嗽或打噴嚏之後
 - 如何洗手
- 88 無接觸技術
- 88 何時需要使用手套
- 88 當您患病時
- 89 何時返回工作
- 89 複習題
- 90 總結
- 90 答案

介紹

人是引起食源性疾病的微生物的主要來源之一。微生物存於人體的外部 and 內部（例如，手，臉和頭髮）以及衣服上。它們始終存在在人體上，而不僅僅當人感到不適時才存在。如果這些微生物通過食物傳播，它們則可令其他人嚴重患病。

當人處理和製備食物時，遵循良好的個人衛生習慣顯得尤為重要。這樣將不容易將微生物通過您自己傳播到您正在處理的食物上。必須認真對待個人衛生，因為即使很少量的微生物對某些人來說也可能是致命的。

學習目的性

在完成本章之後，您將能夠：

- 懂得處理食物時，穿著乾淨的外衣和頭套的重要性
- 解釋洗手的重要性，並且知道正確洗手的六個步驟
- 列出食物處理人員應洗手的一些情景
- 解釋處理即食食物的“無接觸”技術及其重要性
- 描述正確使用手套的做法以及應在何時使用它們
- 描述有關員工生病的政策和程序以及何時重返工作崗位

測試您的知識

圈選下列每個陳述的对或错：

- | | | |
|---|---|------------------------------|
| 對 | 錯 | 只要您將噴嚏打在紙巾中，在您打噴嚏之後，您不必洗手。 |
| 對 | 錯 | 人的頭髮可能會產生物理性污染和微生物污染這兩方面的問題。 |
| 對 | 錯 | 因戴著手套，摘掉手套后，不需洗手。 |
| 對 | 錯 | 有腹瀉的人只要正確執行準確的洗手慣例，就能夠處理食物。 |

制服、服裝和圍裙



所有食物業處所的員工處理食物時，都需要穿上乾淨的外衣。

臟衣服可能帶病原體。食物處理人員必須在他們上班開始的時候換上乾淨的制服。建議穿淺色衣服，因為當它髒了，更易于被發現。

安省第562號法規, 第65(1)(a)條。

頭髮

因具有物理性和微生物兩方面污染的可能性，人的頭髮可以是一個問題。一般人每天要掉約 50-100 根頭髮。且頭髮還攜帶微生物，其中一些可能是病原體，因此不得讓頭髮接觸食物，以預防食源性疾病。

頭套，如帽子或發網，將有助於不讓頭髮接觸食物和遠離食物接觸面。它們還有助於防止人們摸他們的頭髮而污染他們的手。當廚房變暖，人們甚至沒有意識到他們也許捋過他們前額和頸后的頭髮。戴頭套會讓您更容易意識到您觸摸了您的頭和頭髮。

正確的佩戴頭套是重要的。它應該罩蓋所有的頭髮，而不露出前額和頸后的頭髮。

在您的食物中發現頭髮是件不愉快的事。為了避免客戶投訴，要確保食物處理人員戴頭套。

例外

不製備食物的食物服務人員，如男/女侍應生和調酒師，可以不必佩戴頭套。

安省第562號法規, 第65(1)(d)條。

手的衛生

洗手，當操作正確時，是預防傳染病的唯一最有效的方法，包括食源性疾病！

需要特別注意您的指甲。污垢會卡在指甲下，僅僅定期洗手可能遠遠不夠。避免佩戴手部飾物。戒指、手鐲和手錶可以藏匿污垢，更難妥當洗手。

始終要洗手：

- 您開始工作之前
- 處理任何食物之前
- 處理垃圾之後
- 處理金錢之後
- 清潔、刷碗和拖地之後
- 當您的手弄髒或受污染的任何時候

讓我們來看看一些可能會污染您雙手的活動。



使用洗手間之後

甚至在您沒感到不適時，大量的微生物和病原體也可以通過糞便和尿液傳播。衛生紙不能阻擋您手上沾上微生物。微生物非常小以至於它們能穿過衛生紙而沾在您的手上。

甲型肝炎的暴發流行就是這種原因造成的

“別人是肝炎病毒的唯一來源。在症狀變得明顯的一兩個星期之前，大量的病毒出現在糞便之中。因此，有可能在不知情的情況之下由於個人衛生（洗手）不當，把病毒傳染給其他人。暴發疫情已知與被受感染食物處理人員污染的食物有關，其中包括不需烹煮或烹煮后又被處理過的三明治和沙拉。”

（艾伯特省衛生與健康：常見的食源性疾病，2009年）。

您能想出其他5種情況，您應該洗手？

觸摸您的鼻子或嘴之後

摸觸鼻子將會污染您的手指和手。避免揉鼻子或把手指擱在您嘴巴裏；如果您這樣做，請馬上在洗手槽洗手。

為了確保您不會將微生物從您的嘴傳播到您的手指和手，您應該避免：

- 吸煙
- 咬您的指甲
- 捋平您的頭髮、鬍子或鬍鬚
- 揉您的鼻子或觸摸您的嘴
- 舔濕您的手指來撿取東西，如紙張

如果您干了任何這些事，在處理食物或接觸任何與食物發生接觸的物體（如櫃檯或餐具）之前，要按正確的方式清洗雙手。



咳嗽或打噴嚏之後

咳嗽和噴嚏將微生物，如金黃色葡萄球菌，散播到空氣中，而有可能被其他人吸入。這些微生物也會落在附近的表面上，在那它們可以污染任何與之接觸的東西。

您應打噴嚏或咳嗽在衣袖上部或手肘中，而不是手上。任何被噴嚏或咳嗽污染的食物必須扔掉。被噴嚏或咳嗽污染的、會與食物接觸的任何表面必須清潔和消毒。如果打噴嚏打在或咳嗽咳在您手中，您必須立即在洗手槽洗手。

您已知道什麼時候該洗手，現在讓我們來看看如何以正確的方式來洗手。

如何洗手

您需要使用大量的肥皂和溫水正確洗手以清除手表面的微生物。使用僅專用於洗手的水槽。

1. 首先用溫水沾濕雙手

摘下珠寶和手錶。首先用溫水沾濕雙手。

2. 擦肥皂

一定要使用足夠的肥皂液。

3. 揉出泡沫

揉泡沫達15-20秒之久。清洗手腕、手掌、手背以及手指間。

4. 沖洗

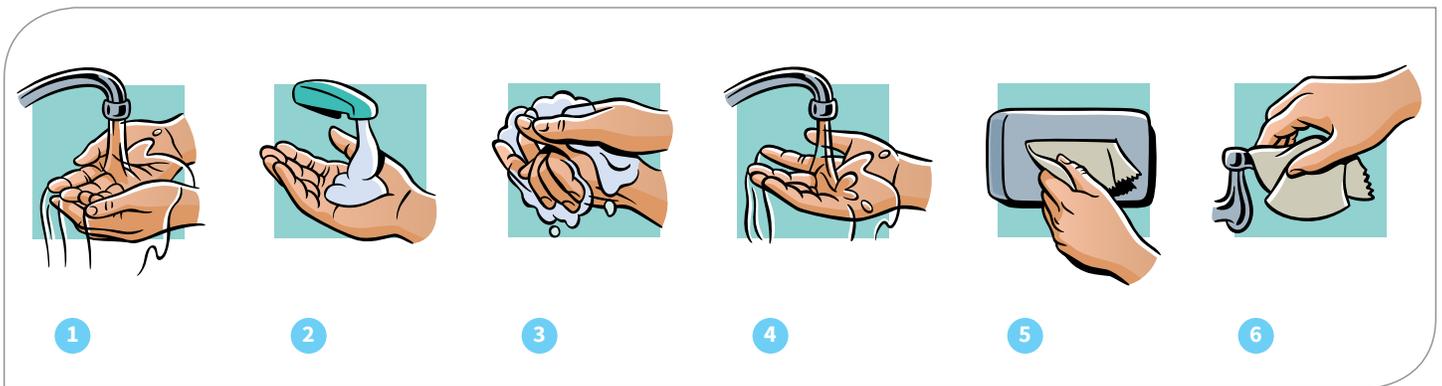
用溫水沖洗。請務必不要碰到水槽的側面。

5. 讓手乾燥

用紙巾或用空氣乾燥器讓手完全變幹。

6. 用紙巾關閉水龍頭

用紙巾把水關掉，以避免雙手再次弄髒。





無觸摸技術

食物處理人員應盡可能避免直接接觸食物。使用清潔的器具如夾鉗、湯匙、和勺子可以防止您手上的微生物進入食物。餐巾或蠟紙可用於拿取食物，如鬆餅、甜甜圈、餅乾、麵包和雪糕筒，而不直接用您的手接觸食物。

當處理任何你接觸后不需再翻熱或烹煮的食物時，無接觸技術顯得更為重要。如果您用骯髒的手觸摸即食食物，那麼您的您手上的任何東西就會被帶入食物進而進

入別人的嘴裏。請記住，沒有人希望把手指放進他們的嘴裏！

何時您需要手套

安大略省食物業處所第562法規並未明文規定使用手套。手套可以用來代替裸手，但手套會像手一樣以同樣的方式沾染微生物。食物處理人員在戴手套前後必須正確的清洗雙手。當您變換任務或受到任何污染之後，請使用新的手套。要丟棄用過的手套。

如果您的手切傷或感染，必須使用止血貼然後戴上手套直到傷口或感染治愈。僅用止血貼是不足夠的。止血貼弄濕或髒后便會攜帶病原體。除非您雇主的政策特別要求，這是食物處理人員必須戴手套的唯一時候。

當您患病時

如果您生病了，您的身體比您健康時產生更多的微生物。如果您有任何以下症狀，您一定不可製備或提供食物服務：

- 腹瀉
- 嘔吐
- 發燒
- 喉嚨痛和/或
- 持續咳嗽或打噴嚏

如果您有任何這些症狀，或者如果您患有傳染病，您必須讓您的經理或主管知道，這樣他們能夠重新安排工作時間表。

您何時返回工作

如果您患有腹瀉，你體內排出的病原體會高到即使正確洗手也不能把它們降至安全的水平。

即使您感覺良好，您還是應該小心和遵循正確的洗手步驟。您可能已生病了，卻不知道。對於某些疾病，您的身體在您開始感到不適的長達兩個星期之前已經開始排泄微生物。

您不應該返回工作崗位，直到症狀停止24小時之後。

複習題

圈選代表您答案的字母。

1. 手指切傷的食物處理人員是否能從事正常的食物製備？

- a. 是的，如果他們在作業之間使用消毒劑。
- b. 是的，如果傷口包上止血貼，並戴上手套。
- c. 是的，如果他們提供醫生的證明，證明其傷口不會傳染。
- d. 不可以，他們不應參加食物的製備，直至切口癒合。

2. 生病的食物處理人員可以返回工作崗位：

- a. 只要他/她感覺好些。
- b. 在他/她的症狀消失至少24小時之後。
- c. 在他/她的症狀消失至少12小時之後。
- d. 要他/她製備食物時戴手套。

3. 哪種處理咳嗽或打噴嚏的方式是可以接受的？

- a. 在您的上衣袖上。
- b. 到空氣中，但遠離食物。
- c. 在一次性紙巾上並丟棄它。
- d. 在可重複使用的布手帕上並且去洗手。

總結

- 在處理食物時，食物業處所的所有員工都必須穿乾淨的外衣。
- 人的頭髮可以成爲物理性污染和微生物污染這兩方面的問題。頭套，如帽子或發網，將有助於防止頭髮進入食物以及與食物接觸的表面。。
- 當手弄髒或受污染的任何時候，應該洗手。
- 六個正確的洗手步驟是：弄濕雙手、塗上肥皂、揉出泡沫，沖洗，讓手乾燥並用紙巾關閉水龍頭。
- 您打噴嚏或者咳嗽要讓您上袖或肘捂住而不是您的手。
- 食物處理人員應盡量避免直接接觸食物應用。像夾鉗子、湯匙和勺子之類的餐具充當您的手和食物之間的屏障。
- 當您更換任務或受到任何污染之後，要使用新的手套。並要扔掉用過的手套。
- 食物處理人員唯一必須戴手套的時候是他們的手被切傷或感染。此時必須使用止血貼，手套必須戴在包着止血貼的手上，直到傷口愈合或感染治癒。
- 食物處理人員不應該製備或處理食物，如果他們遇到下列任何一種症狀：腹瀉、嘔吐、發燒，喉嚨痛及持續咳嗽或打噴嚏。食物處理人員必須告知經理或主管。食物處理人員不應該返回工作崗位，直到症狀消失24小時之後。

答案

測試您的知識：（第83頁）

錯
對
錯
錯

複習題：（第89頁）

1. B
2. B
3. A

清洗和消毒

- 92 介紹
- 92 學習目的
- 93 測試您的知識
- 93 如何清洗
- 94 如何消毒
- 95 化學消毒劑的種類
- 96 餐具洗滌
 - 三間隔水槽
 - 二間隔水槽
 - 餐具的機洗
 - 洗滌之後
- 99 就地清洗
- 99 與食物接觸的表面
- 100 洗手槽
- 100 清理桌子
- 101 一般清洗
- 101 設施
- 102 衛生間
- 102 垃圾控制
- 103 活的動物
- 103 活動
- 104 複習題
- 105 總結
- 106 答案

介紹

保持您食物業處所清潔不單單是爲了讓它看起來好看，而是爲了讓您的食物和顧客安全。食物業處所中，食物接觸的表面諸如臺面，餐具，砧板或器皿等都需要在清洗之後進行消毒。

消毒將微生物的數量減少到安全的水平。

正確的清潔和消毒技巧，包括：

- 安排有條理性
- 使用清潔時間表
- 使用適當的化學清潔劑
- 使用正確的清潔材料和工具
- 以正確的方法使用清潔材料、工具和消毒劑
- 教育工作人員清洗與消毒之間的區別

學習目的性

在完成本章之後，您將能夠：

- 描述正確清潔和消毒的步驟
- 列出不同類型的消毒劑和其正確的濃度
- 列出並說明餐具洗滌方法的四種類型和適當應用各種類型
- 描述諸如櫃檯和砧板之類的食物接觸面的正確維護
- 描述正確維護和建造非食物接觸表面，如牆壁、地板和天花板
- 描述對食物業處所的洗手槽的要求
- 解釋妥善維修和處置垃圾的重要性
- 活的動物的例外情況

測試您的知識

圈選下列每個陳述的对或错:

- | | | |
|---|---|--------------------------------|
| 對 | 錯 | 如果砧板出現明顯的裂紋或划痕，它必須被更換。 |
| 對 | 錯 | 一旦被正確清洗和消毒之後，餐具應該用擦碟干毛巾擦乾。 |
| 對 | 錯 | 重復使用的服務用器皿，如盤子和杯子，可以在兩個洗槽中人手清洗 |
| 對 | 錯 | 可在洗手盆裏清洗少量器皿。 |

如何清洗

清潔時，使用正確的化學品和通過摩擦去除灰塵或污垢。這方面的例子可以是使用清潔劑清洗地板或使用洗潔精洗碗。

清洗的步驟：

1. 除去任何明顯的食物、污垢或其它雜物。
2. 從最乾淨的地方開始清洗至最臟的地方。
3. 使用化學清潔劑和摩擦除去其它物體。
4. 用熱水沖洗以去除化學清洗劑。

海綿、抹布和用於清潔地面的拖把必須保持清潔或需要的話更換。



如何消毒

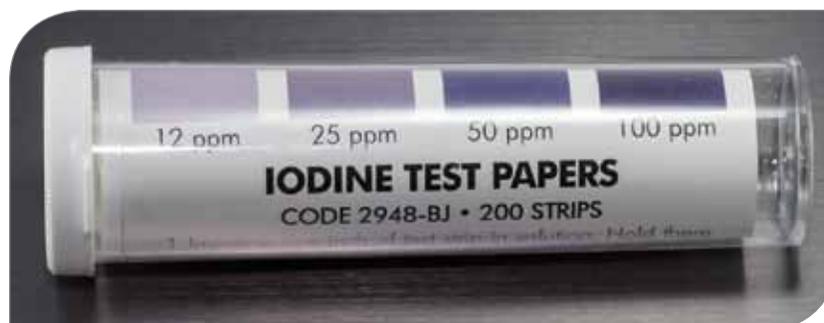
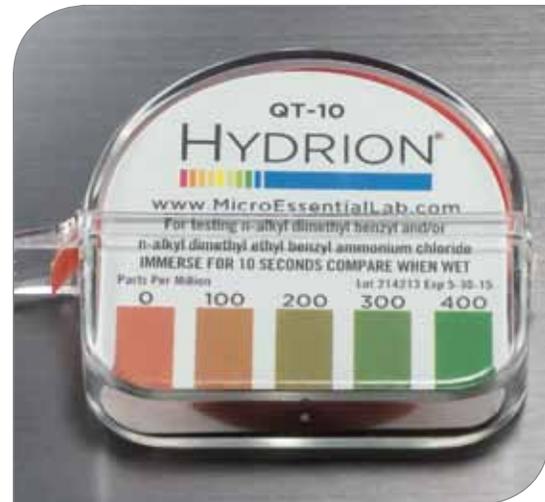
消毒的例子包括將已清洗的餐具浸泡在稀釋的漂白水，或在洗碗機的消毒週期中使用極高的水溫。

消毒的步驟：

1. 消毒之前，一定要清洗。
2. 請使用非常熱的水，至少溫度有77°C（170°F），或經批准的化學物質去除微生物污染物。
3. 請確保您正在消毒的物品至少完全接觸化學消毒液或熱水45秒鐘。
4. 使用測試試劑或試紙測量消毒液的強度。
5. 用一支精確的溫度計來檢查確保熱水的溫度至少達到77°C（170°F）。
6. 使用化學品消毒時，要遵循製造商的說明。

安省第562號法規, 第73-79條。

正確混合化學品是重要的。沒有使用足夠的化學品將意味著微生物沒有被殺死；使用過多會導致化學污染。



化學消毒劑的種類

氯基產品

氯、季胺和碘這三種化學消毒劑是安大略省食物業處所第562號法規認可的三種化學消毒劑。

強度 - 百萬分之100 (PPM)

市面上有很多的氯基化學品。最常見的一種是家用漂白水。將2毫升的5.25%漂白水與一公升的水（1/2茶匙的5.25%的漂白水與4杯水）混合可調配成100ppm的消毒液。

四級氨類產品

強度 - 200 ppm

也被稱為四級氨化合物或四級氨消毒劑。根據製造商的劑量說明調配200ppm的溶液。仔細閱讀說明書，因為有些四級氨消毒劑需要在使用之後，沖洗食物接觸面。

以碘為基礎的產品

強度 - 25 ppm

根據製造商的說明進行調配25ppm的溶液。

不論您選擇哪一種，重要的是要記住影響它們效果的三個因素：

1. 接觸時間
2. 選擇性
3. 濃度

接觸時間

該消毒液必須與您消毒的物件接觸至少45秒鐘，或依照製造商的說明它才能殺滅微生物。

選擇性

某些產品殺死某類的微生物比其它產品更有效。尤其是季胺化合物可能不會殺死所有類型的微生物。

濃度

消毒液需要被混合到正確的強度。如果強度太低則達不到消毒的效果。如果太強了，它可能會留下味道或氣味，破壞金屬或成為健康的危害。

餐具洗滌

在食物業處所可以使用的洗碗方法有四种，這取決於您必須清洗的盤碗的類型和使用的設備。

人手洗碗

1. 三個水槽法
2. 兩個水槽法

機械洗碗

3. 高溫
4. 低溫

三個水槽法

如果您需洗滌重複使用的器皿或餐具（如可重複使用的盤碗、刀、叉、湯匙和杯子），您需要三個水槽。

餐具洗滌的5個步驟

1 刮除或預沖洗

通過刮除或沖洗，將任何盤碗中吃剩的食物清除掉。



2 清洗（1號槽）

在第一個水槽裏，清洗和擦洗盤碗、廚房器皿和鍋，確保所有食物和油脂都被清除。切記，清洗需要使用化學品和擦洗。使用溫水和洗滌劑並且加以擦洗。



3 沖洗(2號槽)

在第二個水槽裏，使用溫度至少在43攝氏度（110華氏度）的清水，沖洗盤碗、器皿和鍋，以清除洗滌精和任何剩餘的食物殘渣。這個步驟非常重要，因為任何殘留在碗碟上的洗滌精均會削弱消毒劑的作用。如果水看起來不乾淨了，即換水。



4 消毒處理（3號槽）

在第三個水槽裏，把盤碗、廚房器皿和鍋浸沒在溫度至少在77°C（170°F）的熱水中進行消毒，或浸沒在溫度至少在24°C（75°F）並帶有化學消毒液的水中進行消毒。讓它們浸泡至少45秒鐘，給予消毒劑足夠的時間來減少微生物的數量至安全的水平。確保消毒劑的濃度足夠完成這項工作是非常重要的。因此在水槽中混合好消毒液后，要用試紙測試它的濃度。



5 晾乾

消毒後，將器具放在無孔傾斜排水板上晾乾。決不可用毛巾擦乾，因為工人的手或濕的抹布可能會造成污染。



兩個洗槽

兩個洗槽方法是用於：

- 一次性盤碗（非可重複使用的餐具）
- 由於過大而不能用洗碗機清洗的各種鍋類

餐具洗滌的5個步驟

1 刮除或預沖洗

通過刮除或沖洗，將任何盤碗中吃剩的食物清除掉。

2 3 清洗和沖洗（1號槽）

在第一個水槽裏，清洗和擦洗盤碗、廚房器皿和鍋，確保所有食物和油脂都被清除。切記，清洗需要使用化學品和摩擦。使用溫水和洗滌劑並且加以擦洗。洗完後，在乾淨的自來水下沖洗。確保肥皂水和所有肥皂沫被沖洗掉。

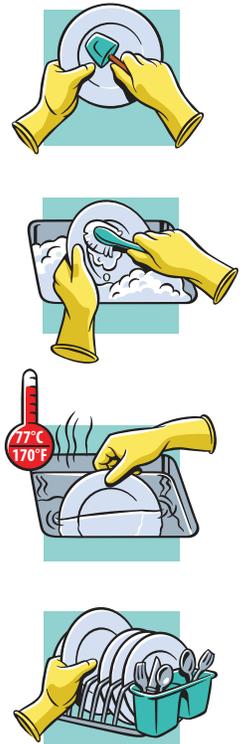
4 消毒處理（2號槽）

在第二個水槽裏，把盤碗、廚房器皿和鍋浸沒在溫度至少在77°C (170°F)的熱水中進行消毒，或浸沒在溫度至少在24°C (75°F)並帶有化學消毒劑的水中進行消毒。讓它們浸泡至少45秒鐘，給予消毒劑足夠的時間來減少微生物的數量至安全的水平。

確保消毒劑的濃度足夠完成這項工作是非常重要的。因此在水槽中混合好消毒液后，要用試紙測試它的濃度。

5 晾乾

消毒後，將器具放在無孔傾斜排水板上晾乾。決不可用毛巾擦乾，因為工人的手或濕的抹布可能會造成污染。



機械洗碗機

機械洗碗機應定期清洗和維護，以保證機器正常工作和降低維修成本。所有機器必須有顯示清洗和沖洗溫度的溫度計。

洗滌溫度應保持在不低於60°C（140°F）且不高於71°C（160°F）。這是最理想的去除食物殘渣的溫度範圍，而不會太熱以至於將食物烙在器皿上。

有兩種類型的洗碗機。一種是用熱水消毒的高溫洗碗機，一種是用化學消毒液消毒的低溫洗碗機。只要定期檢查以確保它能妥善消毒，兩者都可以在食物業處所使用。



高溫機械洗碗機

高溫洗碗機在沖洗環節用熱水消毒。水溫在這個環節必須達到82°C（180°F）或更高至少10秒鐘。確保溫度計準確地工作，以確保達到正確的溫度。如果需要，使用水溫加熱器。

低溫機械洗碗機

低溫洗碗機在沖洗環節使用化學消毒劑（氯、季銨或碘）。必須要有在沖洗環節測試消毒劑的試紙，以確保該洗碗機的消毒劑濃度可以妥善消毒。

洗滌後

一旦盤碗、廚房器皿和鍋都被沖洗之後，它們應該被存放在被清洗和消毒的表面。切記：

- 保持盤碗遠離灰塵、垃圾或濺潑
- 存放盤碗至少離開地面15厘米（6英寸）
- 直到碗碟晾乾了才把碗碟存放起來
- 不要用毛巾擦乾盤碗：它們要風乾，因為它們可能被毛巾污染
- 損壞（破裂、有缺口或變形）的盤碗必須扔掉，因為他們是一個物理性危害

就地清洗

您的設備需要經常清洗，來防止食物殘渣或任何類似灰塵或殘渣的其它污染物的堆積。

當器皿或設備（攪拌機、切片機、研磨機等）過大而無法用洗碗槽或洗碗機清洗，就必須就地清洗。拆下所有小的部件，用人手或者用洗碗機清洗和消毒。較大的部件則必須用清水清洗和沖洗並且：

- 用到達82°C（180°F）溫度的熱水或蒸汽噴灑或沖洗，或以推薦強度兩倍的化學消毒液進行噴灑或沖洗。
- 例如，100ppm氯基消毒劑應加倍到200 ppm

在室溫下連續使用的設備或處理過危險食物的設備需要至少每兩個小時清洗和消毒一次。並且在轉換處理生食和即食食物之間進行清洗和消毒。

食物接觸面

與食物直接接觸的工作檯面，如櫃檯、砧板、桌子和燒烤格柵，必須耐用且易於清潔。

有許多可以放入洗碗機或洗碗槽的小砧板要比有幾塊大砧板好。一旦變髒，小砧板可以迅速更換，而不會減慢製備食物速度。對砧板加以編碼用於特定用途以避免交叉污染，是一個好主意。一個很好的辦法就是使用不同顏色的砧板或帶顏色手柄的砧板用於不同的食物類型：紅色用於生肉；綠色用於蔬菜；藍色用於魚類等

塑料砧板都不錯，因為他們耐用、易於清潔和消毒。硬木可以使用，只要它沒有缺口和裂縫，因為缺口和裂縫將藏匿食物殘物並使徹底清洗和消毒無法進行。消毒木砧板時要格外小心，因為它們不能用洗碗機消毒。木製食品接觸表面不得塗漆的或密封膠，因為上述化學物質會磨損進而進入食物。

如果砧板具有顯著裂紋或划痕，並且不能得到妥善的清洗和消毒，它必須被更換。



手洗水槽



必須使用六步驟方法洗手。

食物業處所必須至少有一個僅用於洗手的水槽。

該水槽應坐落在方便於員工出入之處。在大型食肆，在每個食物製備或加工之處必須有一個洗手水槽。

至少，每個洗手水槽必須配備：

- 冷熱自來水
- 帶皂液器的肥皂或洗滌劑以及
- 乾淨、一次性使用的毛巾或布滾筒毛巾和紙巾的供應

洗手槽只能用於洗手。該洗手水槽不能用於任何食物的製備、洗碗，倒空鍋中或清潔桶中的水。將水槽用於洗手以外的任何其他目的會增加食物處理人員的手被污染的風險。

安省第562號法規, 第20(1)(a)條。

清理桌子

桌子在每批顧客之間要進行清洗和消毒。使用經認可的、雙倍強度的消毒劑和乾淨的濕抹布或一次性紙巾，以確保桌子上的所有污染物被除去。用於清潔的抹布應該是乾淨的和不應該被用於任何其他目的。如果有任何餐桌用布（桌布、餐巾，餐桌墊布），就應該在每批顧客之間進行更換。所有桌布必須清潔和處於良好狀態，並在每次使用之間進行洗滌。

安省第562號法規, 第62條, 安省第562號法規, 第61條

一般清潔

為了提高效益，清洗必須是有條理地進行。期待工作人員有空才清洗是行不通的，會導致清洗的任務被遺忘。食物服務經理必須致力於保持食物業處所的清潔，這行為將向員工顯示清潔的重要性。所有的員工必須對他們的工作引以自豪。一個人是不能將食物業處所保持清潔的。清洗的日程表是非常有用的。它應包括：

- 每項需要做的工作
- 誰將從事這項工作
- 用於這項工作的化學品和/或工具
- 從事該項工作每隔多久一次（每小時、每天、每週）
- 跟進檢查，以確保該工作已經完成

該時間表應與員工進行討論，然後才落實到位，並事後定期確保其行之有效。

設施

食物安全取決於您的場所的佈局和維護。請確保您的建築物：

- 沒有病蟲害
- 保持清潔
- 處於良好的狀態
- 照明良好
- 通風良好

微生物可以通過其它物體從地板或牆壁傳播到食物的接觸表面。

- 牆壁和天花板必須易於清理
- 地板緊密、光滑，不吸水
- 受水損壞或破裂的天花板瓦片需要更換
- 地板、牆壁和天花板必須保持清潔。修復任何損壞的地方，因為它們不能以正確的方式得到清洗和消毒

安省第562號法規, 第11, 12, 13, 15, 18條。

衛生間

食物業處所為客戶和員工所需所提供的洗手間數目，包括殘疾人專用洗手間，是由當地的建築規範和建設主管部門確定。HPPA要求至少每個性別有一個洗手間。所需的固定裝置（洗手槽，抽水馬桶等）的數量也列在建築規範之中。

洗手間的固定裝置必須每天清洗和消毒一次，並且根據需要經常清洗，使它們保持清潔。

食物業處所的洗手間設施必須配備：

- 供應衛生紙
- 供應帶皂液器的皂液
- 持續供應冷熱自來水
- 供應乾淨的一次性紙巾或熱風乾燥器
- 耐用、易清潔的容器用於用過的紙巾和其它廢棄物

安省第562號法規, 第68(1)(a)條。

垃圾控制

您食物業處所內的垃圾容器必須是：

- 位置便利您的員工和顧客使用
- 由不吸水、耐用的材料所製成
- 滿時清空，以防止滿溢
- 配備有蓋子

您食物業處所外部的垃圾容器必須是：

- 不使用時，保持關閉狀態
- 滿時定期清洗和清空

任何發生在場所內部或外部的溢出或洩漏應立即清理，以避免病蟲害、臭味或任何健康危害。

安省第562號法規, 第57(1)(a)條。

活的動物

食物業處所不允許活的動物。除非他們是：

- 服務類動物，如導盲犬或
- 保存在清潔水箱中的水生
物種（魚或龍蝦）

還要注意有關作為食物出售的活鳥或動物的特有規則。餐館是不允許有活雞的，但在市場上售賣活雞可被允許。

安省第562號法規，第59(1)(a)條。



活動

手工洗滌餐具的步驟列舉如下。以它們正確的順序列出其**1-5**的步驟。

- 清洗 _____
- 沖洗 _____
- 風乾 _____
- 消毒 _____
- 刮除或預沖洗 _____

複習題

圈選代表您答案的字母。

1. _____ 將微生物的數量減少到安全的水平。
 - a. 清洗
 - b. 殺菌
 - c. 消毒
 - d. 浸泡
2. 消毒多次使用餐具時，氯基消毒液的強度應該是多少？
 - a. 25 ppm
 - b. 100 ppm
 - c. 200 ppm
 - d. 400 ppm
3. 消毒多次使用餐具時，季銨為基礎的消毒液的強度應該是多少？
 - a. 25 ppm
 - b. 100 ppm
 - c. 200 ppm
 - d. 400 ppm
4. 酒吧洗杯機的消毒周期中，碘基消毒液的濃度應該是多少？
 - a. 25 ppm
 - b. 100 ppm
 - c. 200 ppm
 - d. 250 ppm
5. 兩個洗槽法可用於清洗：
 - a. 各種鍋類
 - b. 可重複使用的盤
 - c. 可重複使用的杯
 - d. 可重複使用的刀叉

6. 在三個洗槽裏清洗盤碗的正確程序是：
 - a. 刮擦/預沖洗、清洗、沖洗、消毒、風乾
 - b. 刮擦/預沖洗、清洗、消毒、沖洗、風乾
 - c. 刮擦/預沖洗、清洗、消毒、沖洗、
 - d. 清洗、沖洗、消毒

7. 高溫機械洗碗機的消毒沖洗溫度必須達到：
 - a. 74°C (165°F)
 - b. 77°C (170°F)
 - c. 82°C (180°F)
 - d. 100°C (212°F)

8. 下列哪項關於清潔和消毒的陳述是正確的？
 - a. 垃圾容器並不需要進行清洗和消毒。
 - b. 必須用試紙測量消毒液的強度。
 - c. 單獨清洗就可減少微生物的數量到安全的水平。
 - d. 就地清洗時，含氯消毒劑必須在100 ppm的濃度。

9. 指定的洗手水槽，可用於：
 - a. 只用於洗手。
 - b. 洗手和清洗小餐具。
 - c. 洗手和儲存消毒液。
 - d. 洗手和清洗蔬菜和水果。

總結

- 三種化學消毒劑的類型和其適當的濃度為：100 ppm以氯為基礎的產品，200ppm以季銨為基礎的產品在和25 ppm以碘為基礎的產品。
- 使用試劑或試紙測定消毒液的強度。當用熱水消毒，必須用精確的溫度計檢查水溫。
- 人手洗碗的五個步驟有：擦刮/預漂洗、清洗、沖洗，消毒和晾乾。
- 當清洗多次使用的物品（例如可重複使用的盤碗、刀、叉、勺和杯子）時，需要三個水槽——一清洗、二沖洗、三消毒。

- 如果是一次性使用的盤碗或者各種體積過大不適宜於機械洗碗機的鍋類，可採用二間隔槽的洗碗方法。
- 兩種類型機械洗碗機。高溫洗碗機是那種使用82°C（180°F）熱水進行消毒至少10秒的洗碗機。低溫洗碗機是那種使用化學溶液進行消毒的洗碗機。
- 食物接觸表面和/或需要清洗和消毒的設備，要經常清洗來防止食物殘渣或任何其他污染物的累積，如灰塵或碎屑。食物接觸面應處於良好的狀態，由耐用材料所製造，並易於清潔和消毒。
- 就地清洗時，大型食物接觸面必須以推薦強度兩倍的化學消毒液進行沖洗。例如，100 ppm的含氯消毒劑應增加一倍至200 ppm。
- 食物業處所必須至少有一個僅用於洗手的水槽。該水槽應坐落在方便於員工出入之處。在大型食肆，在每個食物製備或加工之處必須有一個洗手水槽。
- 每個洗手水槽必須至少配備：冷熱水肥皂或帶皂液器的肥皂以及乾淨、一次性使用的毛巾或布滾筒毛巾和紙巾的供應。
- 非食物接觸表面，例如地板、牆壁和天花板，必須緊密、光滑，不吸水並且易于清洗。該設施必須有適當的通風和照明。
- 食物業處所內的垃圾容器必須是易于員工和顧客使用。垃圾容器應該經常清空並且每次使用之後要清洗和消毒。垃圾容器需要由耐用的材料所製成。
- 食物業處所允許有服務類動物，如導盲犬或保存在清潔水箱中的水生物種。

答案

測試您的知識：（第93頁）

對
錯
錯
錯

活動（第103頁）

清洗 2。
沖洗 3。
晾乾 5。
消毒 4。
擦刮和/或預沖洗 1。

複習題：（第104頁）

1. C 6. A
2. B 7. C
3. C 8. B
4. A 9. A
5. A

蟲害控制

- 108** 介紹
- 108** 學習目的
- 108** 測試您的知識
- 109** 蟑螂
- 110** 蒼蠅
- 111** 其他昆蟲
- 111** 鼠害
- 112** 預防和控制
- 112** 蟲害綜合防治系統
- 112** 選擇滅蟲公司
- 113** 使用化學品
- 113** 預防蟲害的正確方法
- 113** 衛生和家政服務
- 114** 複習題
- 115** 總結
- 115** 答案

蟲害控制

昆蟲和嚙齒動物不僅僅對食物業處所帶來滋擾。它們還會污染所供應的食物，導致電氣性火災和給建築帶來結構性破壞。

了解一些食物業處所需要應對的害蟲的種類將有助於您去控制它們。

蟲害最大的威脅是它們通過污染食物來傳播疾病。

學習目的性

在完成本章之後，您將能夠：

- 描述有利於蟑螂生存的生活條件以及害蟲滋生的跡象
- 描述蒼蠅如何污染食物以及對其生存的有利生活條件
- 描述為什麼嚙齒動物對健康會構成一種嚴重的危害
- 解釋蟲害綜合管理（IPM）系統的定義和IPM方案制定規則
- 解釋在食物業處所使用化學品之前和之後應該採取的步驟
- 列出防治食物業處所的害蟲的一些正確和不正確的做法
- 在衛生和家政管理方面，列出防治食物業處所的害蟲的一些正確和不正確的做法

測試您的知識

圈選下列每個陳述的对或错：

- | | | |
|---|---|---|
| 對 | 錯 | 預妨害蟲侵擾您的場所比清除已經存在的害蟲更容易，費用更低。 |
| 對 | 錯 | 只要是聘請有執照的害蟲防治公司來進行防治工作，在製備食物期間，可噴散化學物品。 |
| 對 | 錯 | 蒼蠅僅造成滋擾而已，並不對健康造成危害。 |

蟑螂

一旦您處所有蟑螂，您會發現很難清除它們。蟑螂可以在很少的食物和水的情況下依然可以存活。他們能活長達兩年的時間，在這期間蟑螂可產卵500多個。

蟑螂可以在幾乎任何黑暗、溫暖、濕潤的以及難以清掃的地方存活和繁殖。

他們喜歡的處所有：

- 冰箱、冰櫃和爐灶的背後
- 水槽下水道和地面排水渠
- 圍繞熱水管道的周圍空間
- 位於電氣設備的馬達
- 貨架衬墊和壁紙之下
- 在送貨盒子和袋子之中

蟑螂會散發出強烈的油性氣味以及他們的糞便看起來像大粒胡椒。它們將幾乎吃任何有機的食物並且它們喜歡在紙板瓦楞處產卵。

蟑螂通常在黑暗中尋找食物和水。如果您在光亮的地方看到蟑螂，這通常意味著您正面臨著蟑螂為患的嚴重問題。



蟑螂的常見類型

以下是安大略省最常見的蟑螂：

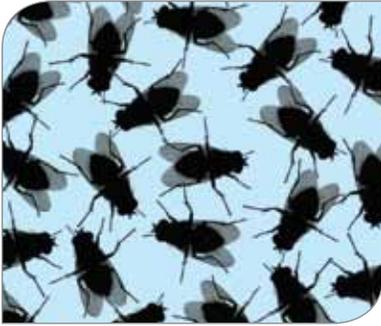
類型	說明
德國的	<ul style="list-style-type: none"> • 淺棕色或棕褐色和10-15毫米（約1/2英寸）長 • 常見於室內區域 -- 在電機、裂紋、裂縫、汽水機和近水處 • 喜歡土豆、洋蔥和甜飲料 • 繁殖速度超過了其他的蟑螂
東方的	<ul style="list-style-type: none"> • 有光澤、黑色，大約25-32毫米（約1至1-1/4英寸）長 • 常見於地下室、水管及室內焚化爐
美國的	<ul style="list-style-type: none"> • 紅棕色，大約34-53毫米（約1-1/4至2英寸）長 • 喜歡牆紙、水和食物中的澱粉 • 常見於排水渠及下水道、休息廳、加熱管和潮濕的烘箱
棕色帶蟑螂	<ul style="list-style-type: none"> • 看上去類似於德國蟑螂 • 常見於廚房、乾燥儲存處以及就餐區的桌椅之下
亞洲的	<ul style="list-style-type: none"> • 類似於德國蟑螂，但它們能飛 • 喜歡光線，而且往往隱藏在熱帶植物之中

蒼蠅

蒼蠅在我們的日常生活是如此普遍，以至於有時沒有真正被視為一個問題。在食物業處所，他們構成嚴重的問題。

蒼蠅被氣味所吸引。它們在垃圾和糞便中繁殖。雌性家蠅在其生命週期產卵數量在375至750之間，並且在短短的七天裏進行卵孵化。一個蒼蠅的小問題可以很快變成一個大問題。

蒼蠅容易傳播污穢，因為他們的身體上覆蓋著毛髮和腳上帶有吸盤。它們接觸的任何污染物都會被黏附在它們身上。蒼蠅沒有牙齒，所以無法咀嚼食物。如果它們想吃堅實的東西，它們吐胃酸在這些東西上。它們的胃酸可溶解固體，然後把它們吸回去。如果蒼蠅被嚇跑了，留下了嘔吐物，也留下了病菌。蒼蠅通常在進食的同時排便。



蒼蠅

- 可以通過大小為大頭針針頭的開口進入建築物
- 被腐爛物、垃圾和人畜糞便的氣味所吸引。這是它們產卵和尋找食物的地方
- 被吸引到可避風的地方，到物體的邊緣，如垃圾箱的邊緣
- 需要避光而潮濕、溫暖、腐爛的物質為它們卵孵化成蛆蟲



其它昆蟲

甲蟲、飛蛾和螞蟻可以依靠極少的食物而生存。在乾燥的存儲區常可找到粉蛾、甲蟲和象鼻蟲。尋找：

- 昆蟲的軀體
- 翅膀或網狀物
- 凝結在一起的食物
- 褶皺和包裝中的孔

螞蟻經常窩藏在牆壁和地板裏，尤其是靠近火爐和熱水管的旁邊。它們被溫暖和油膩的甜食所吸引。



嚙齒類動物

猶如大、小鼠之類的嚙齒類動物啃食和糟蹋食物並且破壞財產。大鼠和小鼠均會破壞建築物，咀嚼孔洞使牆體欠牢固，甚至撕咬電線引起火災。

這些害蟲對健康構成嚴重危害。它們可以通過自己的廢物以及觸摸食物或食物接觸表面來傳播疾病。鼠害有一個簡單的消化系統並且膀胱控制能力較弱。隨著它們在您的處所四處移動，他們隨時排尿和排便。它們的廢物會掉入、被風吹到或帶入食品。像其它的害蟲一樣，大大小小的老鼠繁殖得較頻繁和較快。

老鼠極為機靈會避免佈置不當的捕鼠器和其他控制措施。被老鼠咬傷可能對人類非常危險，並且必須小心處理死老鼠，以避免傳播疾病。

像蟑螂一樣，嚙齒動物活躍在黑暗和夜裏。如果您在白天或光線充足的地方看到它們，它是鼠患嚴重的跡象。

預防和控制

食物業處所關閉排名第一的原因是蟲患鼠害。

控制蟲患鼠害的最好辦法是在第一時間就預防它發生。雖然盡了最大努力，如果預防方法沒有奏效，您需要知道如何除掉它們。

如果不格外小心，有些方法對您、您的員工和您的顧客可能會有危險。

預妨害蟲侵擾您的場所比清除已經存在的害蟲更容易，費用更低。

蟲害綜合防治系統

蟲害綜合管理（IPM）系統旨在預妨害蟲進入您的食物業處所並且消除那些已經存在的任何蟲害。

在IPM系統，您密切與持牌的蟲害防治人員合作。制定IPM系統的三項規則是：

- 遵照良好的衛生和家居管理實踐，拒絕為害蟲提供食物、水和棲息地
- 讓建築物具有防害蟲的功能，預妨害蟲進入食物業處所
- 與持牌的滅蟲公司合作

選擇一家滅蟲公司

當您的食物業處所受到蟲害的侵擾時，在緊急情況下可使用滅蟲公司。它們也應該被用於預防。

當與滅蟲公司簽訂合同之時：

- 僱用有執照、信譽良好的滅蟲公司。
- 確保蟲害管理系統包括將衛生、非化學控制（如捕鼠器、粘膠板和毒餌、摧毀其窩巢和繁殖處所）、建築物的維修和化學處理相結合。
- 保證合同包括檢查系統，處理程序和跟進這些項目。跟進是非常重要的，旨在確保這些方法能成功地消除蟲害的侵擾。
- 知道哪些化學物品和程序將在特定區域內使用。



使用化學品

使用化學品之前

在噴灑開始之前，覆蓋所有位於化學品使用區的食物和盤碗。絕不可以在製備食物時噴灑。當有雇員在附近或在該食物業處所時，有些化學品和治理方法不能使用。同樣，聘請專業人士從事該項活動。

使用化學品之後

所有食物接觸面和設備在用於製備食物之前，必須進行徹底的清洗和消毒。

預防蟲害的正確方法



- 密封地板、牆壁和設備的縫隙、裂縫和開口
- 修復任何漏水的水管
- 保持建築物外部處於良好的狀態
- 使用紗窗/門來遮蓋窗、門和通風口
- 給任何經常開放接待客人的門安裝重型塑料條或空氣簾
- 如果在門與地板之間有間隙，可使用門掃

衛生和家政服務

病害防治並不替代良好的衛生條件。處所越清潔，將越容易控制害蟲。

正確的做法：

- 存儲所有的食物和用品離開地面至少15厘米（6英寸），從而您可以觀察害蟲的跡象
- 將糧食和開包散裝的食物存放在密封的金屬或厚塑料的容器裏
- 保持休息室、洗手間和更衣室清潔和乾燥

不正確的做法：

- 接受任何顯示蟲害跡象的貨物，像啃嚙或糞便這類的跡象
- 四處亂丟紙板包裝盒。它可能攜帶蟑螂卵
- 讓溢出的食物吸引害蟲。請立即清理所有溢出的食物
- 將垃圾置於會吸引害蟲的地方。請妥善存放

複習題

圈選代表您答案的字母。

- 下列哪種害蟲喜歡生活和繁殖在水槽或地面排水渠和熱水管的周圍？
 - 螞蟻
 - 蟑螂
 - 蒼蠅
 - 嚙齒動物
- 在白天看見蟑螂通常意味著您有：
 - 害蟲嚴重為患。
 - 蟑螂無藏身之處。
 - 喜歡白天的一種蟑螂。
 - 蟑螂沒有足夠的食物來生存。
- 食物業處所當應在何時聯繫滅蟲公司？
 - 當他們看到害蟲滋生的跡象。
 - 如果蟑螂或老鼠在白天被看見。
 - 在出現任何害蟲的跡象之前，為了害蟲防治。
 - 如果他們自己已經嘗試噴灑殺蟲劑，但並沒有奏效。
- 關於害蟲，食物業處所最擔心的什麼？
 - 害蟲可能傳播食源性疾病。
 - 害蟲可能會損壞建築物。
 - 害蟲可能會損壞存放乾貨地方的食物。
 - 因受害蟲滋擾，客戶可能不會做回頭客。
- 食物業處所應始終使用持有執照的滅蟲服務公司，因為：
 - 讓別人負責害蟲防治更為容易。
 - 通過公司防蟲比自己動手更為便宜。
 - 如果害蟲防治的化學物質處理不當，是非常危險的。
 - 只要您知道做什麼，就沒有必要使用滅蟲服務公司。

總結

- 昆蟲和嚙齒動物不僅給食物業處所造成滋擾，也會通過污染食物而傳播疾病，引起電氣火災和建築物在結構方面的破壞。
- 在白天看見蟑螂或老鼠通常意味著受大量或嚴重的害蟲困擾。
- 控制蟲害的最好辦法是在第一時間預防其發生。預病害蟲侵擾您的場所比清除已經存在的害蟲更容易，費用更低。
- 害蟲綜合管理（IPM）系統旨在預病害蟲進入您的食物業處所並且消除那些已經存在的任何害蟲。
- IPM系統的規則包括：遵照良好的衛生和家居管理實踐，拒絕為害蟲提供食物、水和棲息地，讓建築物具有防害蟲的功能並且與持有執照的害蟲防治的公司合作，預病害蟲進入食物業處所。
- 滅蟲公司應結合環衛、非化學控制、樓宇維修和化學處理。他們也應該盡可能妥當安排最好的合同、檢查系統、防治過程以及跟進措施。
- 如果蟲害控制方法，尤其是化學品的使用，使用不當，對員工和顧客都是非常危險的。
- 為了使食物業處所具有防蟲功能，要密封縫隙、裂縫以及地面、牆壁和設備的開口處。修復任何漏水的管道。使用紗窗/門來遮蓋門、窗和通風口。給任何經常開放接待客人的門安裝重型塑料條或空氣簾。

答案

測試您的知識：（第108頁）

對
錯
錯

複習題：（第114頁）

1. B 4. A
2. A 5. C
3. C

食物安全管理

- 117** 介紹
- 117** 學習目的
- 117** 測試您的知識
- 118** 在您開始之前
- 118** HACCP的7個步驟
- 120** 停電期間的安全提示
- 120** HACCP 活動
- 122** 複習題
- 123** 總結
- 124** 答案

介紹

危害分析與關鍵控制點（HACCP）是一個自檢系統，旨在食物加工的所有關鍵點控制物理、化學、生物和過敏原的污染。

監控食物的HACCP體系最初是為美國航空航天局（NASA）制定。為身在太空的宇航員準備的食物必須盡可能不會出現任何風險。該計劃是如此的成功以至於被介紹給食物生產企業，目前世界各地均在使用。

HACCP體系的目標是消除或減少食源性疾病的發生率和防止食物摻雜。

學習目的性

在完成本章之後，您將能夠：

- 進行食物安全危害分析
- 確定並識別關鍵控制點（CCPs）
- 設置關鍵限值
- 建立一個系統以監測關鍵控制點
- 制定糾正措施，當監控表明某特定CCP沒有得到控制時，應採取糾正措施
- 建立驗證程序以確認HACCP體系有效運行
- 就符合於原則及其應用的所有程序和記錄，建立良好的記錄和文檔
- 了解與電源故障有關的食物安全問題，並知道如何應對長期停電的事件

測試您的知識

圈選下列每個陳述的对或错：

對 錯 食物安全管理系統替代清洗和消毒。

對 錯 食物安全管理體系保證食物安全。

在您開始之前

在您開始一種食物安全管理體系之前，要確保遵循基本的食物安全的慣例。

- 使用安全的食物處理和包裝方法。
- 每一位處理食物的工作人員必須養成良好的個人衛生習慣。
- 接收和儲存兩者以及運輸方法必須是安全的。
- 確保食物業處所的清潔和衛生。這包括清洗、消毒、害蟲控制和適當的設備維護。

HACCP的7項步驟

1. 找出潛在危害

識別在您食物加工或製備中的任何潛在的危險。確定每個風險的嚴重程度，以及發生每個危險的可能性。例如，生家禽肉可以被沙門氏菌污染，這是一種微生物污染。

2. 確定關鍵控制點（CCP）

CCP是在食物製備過程中的一個點，該點將業經識別的、來自步驟一的危險控制、減少到可接受的水平或將其消除。例如，時間、溫度、水分含量和pH值。在食物製備的階段中，沒有其它點可控制或消除已確定的危險。例如，確保危險的食物被煮熟到用以殺死細菌所需的最低內部溫度。



3. 設置關鍵限值

關鍵限值是可測量的限值或條件，它將控制、減少或消除在CCP的潛在危險。例如，雞腿必須煮到最低內部溫度74°C（165°F）來殺死沙門氏菌。關鍵限值是74°C（165°F）。

4. 監管CCPs

在每個CCP，系統需要進行監測，以確保關鍵限值是有效的。

例如，使用探針式溫度計檢查雞腿是否已經達到最低內部烹調溫度74°C（165°F）。監控程序需要被記錄在案。他們應該是可以測量和記錄的，它需要明確誰負責這項工作以及多長時間一次。

5. 糾正措施

糾正措施解釋如果監測顯示沒有達到關鍵限值，該做些什麼。

記錄應該顯示做了什麼糾正措施，何時做的及為什麼做。例如，最低內烹煮溫度74°C（165°F），就要繼續煮直到達到最低內部溫度為止。

糾正措施的步驟需要涵蓋：

- 問題解決了
- 查明受該問題影響的產品
- 處理受影響的產品
- 防範該問題再次發生

6. 核實

核實是一種重復檢查，以確保HACCP體系有效工作。除了監測之外還要核實。這通常是由經理或主管來實施以確保工作人員正確地遵照步驟1-5來進行。它們應該包括誰負責核實、如何核實、什麼時候核實，哪些需要進行核實。



7. 文件資料

HACCP 文件指的是在建立HACCP體系時，那些撰寫的政策、程序和其它文件。當遵循 HACCP程序之時，要進行記錄。這包括記錄的溫度、糾正措施的記載以及所保存的任何其信息。見附錄J可查閱HACCP時間/溫度記錄。

慾求HACCP體系的實施和所保持的記錄類型的詳情，見加拿大食物檢驗局（CFIA）網站的HACCP章節。

改編於加拿大食物檢驗署的QMP參考標準及合規指南，第3章，主題4，第三節

在食源性疾病暴發的調查期間，公共衛生督察可通過監測CCP和您場所的食物流來進行HACCP審核。

停電期間的安全提示

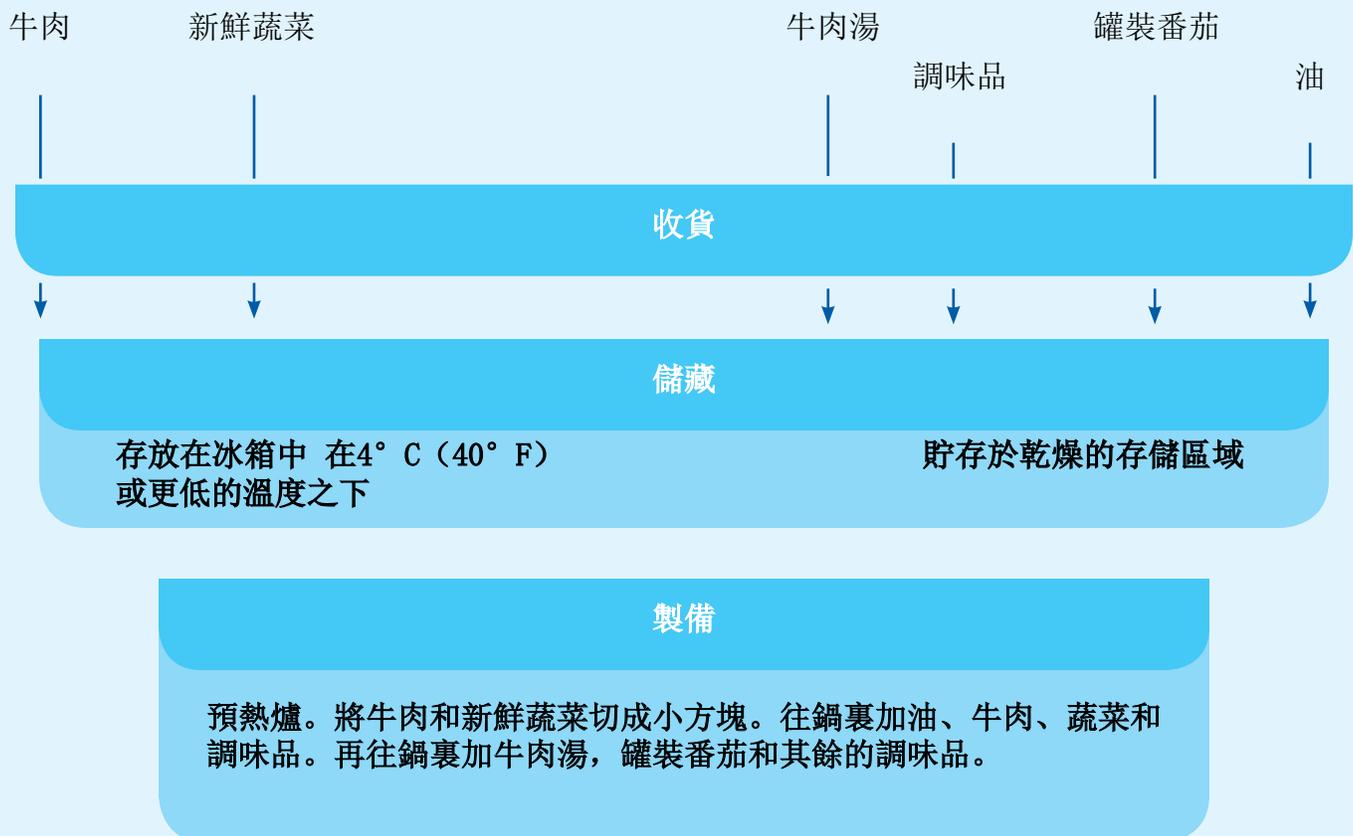
在停電期間，不提倡製備食物。停電可能會造成食物變質，並由於缺乏冷藏和適當的衛生方法而使食用這些食物變得不安全。

停電可以是短期或長期的。短期停電是由於輪流停電而少於兩個小時。長期停電是長於兩個多小時的停電，這是由於緊急情況、惡劣天氣、設備故障或計劃中的停電。

如果您遇到了長期停電，請聯繫約克區衛生熱綫服務中心。長期停電可能導致健康危害，並且導致公共衛生督察關閉您的食物業處所。

請見附錄K，可查閱有關幫助您安全地處理食物，並在電源故障期間減少食源性疾病的風險的情況資料表。

HACCP活動 - 燉牛肉食譜流程圖與食物安全計劃



烹飪

CCP - 燉牛肉至所需的最低內部溫度。

關鍵限值 - 加熱至74°C (165°F) 或更高的溫度，並保持至少15秒鐘時間。

監控 - 在食用/保溫之前，使用已消毒的溫度計檢查燉煮的溫度。

糾正措施 - 繼續加熱至74°C (165°F) 或更高的溫度並保持為15 秒鐘的時間。

保熱

CCP -

關鍵限值 -

監控 -

糾正措施 -

冷卻

CCP -

關鍵限值 -

監控 -

糾正措施 -

翻熱

CCP -

關鍵限值 -

監控 -

糾正措施 -

標準作業程序

複習題

圈選代表您的答案。

- 下列哪項是關鍵限值的例子？
 - 烹飪雞胸肉至最低內部溫度74°C（165°F）
 - 微生物污染生雞肉。
 - 在自助餐供應台上將煮熟的雞保熱。
 - 將製備好的雞肉沙拉保冷。
- 丟棄被污染的手處理過的食物是以下哪一項的例子：
 - 關鍵控制點
 - 糾正措施
 - 危害分析
 - 關鍵限值
- 烹飪整雞到最低內部溫度是以下哪一項的例子：
 - 關鍵控制點
 - 糾正措施
 - 危害分析
 - 關鍵限值
- “細菌最容易在4攝氏度和60攝氏度之間生長”是以下哪一項的例子：
 - 關鍵控制點
 - 糾正措施
 - 危害分析
 - 關鍵限值
- 在烹飪過程中檢查溫度是HACCP哪一步驟的例子？
 - 監控關鍵控制點（CCPs）
 - 危害分析
 - 文件記錄
 - 核實

6. HACCP代表什麼：

- a. 危害分析與關鍵控制點
- b. 健康活動關鍵控制程序
- c. 危害分析與綜合控制點
- d. 危害分析與綜合防治

總結

- HACCP代表危害分析與關鍵控制點。它是一個自檢系統，旨在食品加工的所有關鍵點控制物理、化學、生物和過敏原的污染。
- 第1步：危害分析涉及到識別在食品加工或製備中的任何潛在危險，確定每種危害的嚴重性並確定每種風險的發生可能性有多大。
- 第2步：確定關鍵控制點（CCP）。CCP是在食物製備階段中的一個點，將從步驟1已確定的危險控制、減少或消除到可接受的水平。例如，確保把危險食物煮熟到可用來殺死細菌的最低內部溫度。
- 第3步：設置關鍵限值。關鍵限值是一個可衡量的限度或條件，該限值將控制、減少或消除在CCP時的潛在危險。例如，一雞腿必須煮到74°C（165°F）最低內部溫度以殺死沙門氏菌。
- 第4步：監控關鍵控制點。在每個CCP，系統需要進行監測，以確保關鍵限值是有效的。例如，最低內部的烹飪溫度可以通過使用探針式溫度計來監測。該監控程序需要被記錄在案。它們應該是可以測量和記錄的，需要明確誰負責此事並且多長時間一次。
- 第5步：糾正措施。它解釋如果監測顯示沒有達到關鍵限值，那該採取什麼措施。糾正措施的步驟需要包括：解決問題、確定受該問題影響的產品、處理受影響的產品、防止問題再次發生。應做記錄，顯示做了什麼、何時做的以及為什麼這樣做。例如，如果檢查雞腿的內部溫度發現其溫度低於74°C（165°F），雞腿必須繼續煮至最低內部溫度為止。

- **第6步：核實。**再次檢查以確保HACCP體系有效工作。核實程序應包括：誰負責核實、何時核實以及哪些需要核實。這通常是由經理或主管進行。
- **第7步：HACCP 文件**指的是在建立HACCP體系時，那些撰寫的政策、程序和其它文件。當遵循HACCP程序之時，要進行記錄。這包括記錄的溫度、糾正措施的記載。
- 在停電期間，不提倡製備食物。停電可能會造成食物變質，並由於缺乏冷藏和適當的衛生方法而使食用這些食物變得不安全。如果您遇到了長期停電，請聯繫約克區衛生熱線服務中心。長期停電可能導致健康危害，並且導致公共衛生督察關閉您的食物業處所。

答案

測試您的知識：（第117頁）

錯

錯

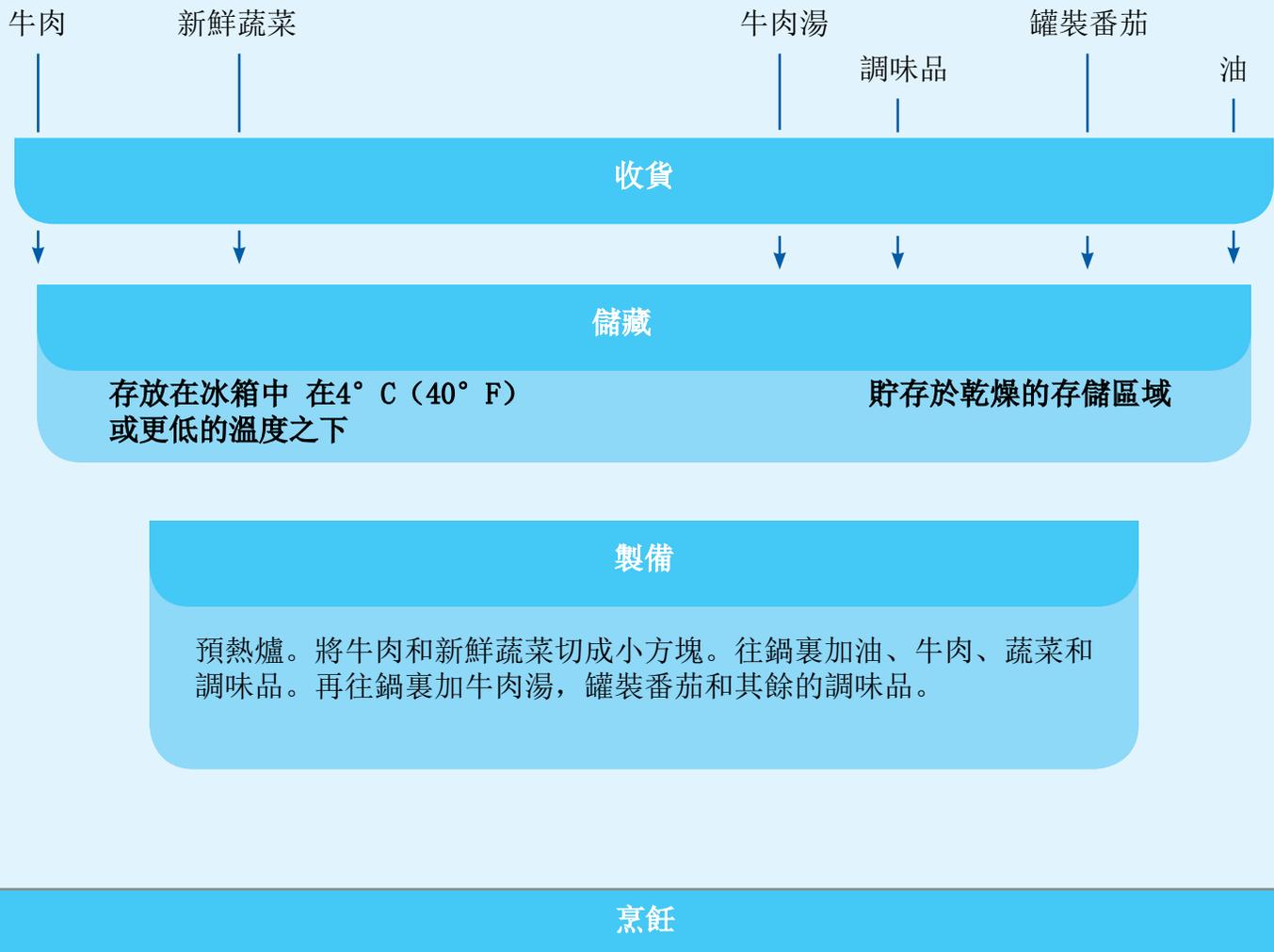
複習題：（第122頁）

1. A 4. C

2. B 5. A

3. A 6. A

HACCP活動 - 燉牛肉食譜流程圖與食物安全計劃



CCP - 燉牛肉至所需的最低內部溫度。

關鍵限值 - 加熱至74°C (165°F) 或更高的溫度，並保持至少15秒鐘時間。

監控 - 在食用/保溫之前，使用已消毒的溫度計檢查燉煮的溫度。

糾正措施 - 繼續加熱至74°C (165°F) 或更高的溫度並保持為15 秒鐘的時間。

保熱

CCP - 維持燉牛肉的最低保熱溫度。關鍵限值 - 保熱在60°C (140°F) 或更高的溫度。

監控 - 每兩小時檢查在保熱容器中保熱溫度

糾正措施 - 重新加熱到74°C (165°F)，如果保熱的食物溫度低於60°C (140°F) 達2小時或更短。如果時間超過2小時，則丟棄。

冷卻

CCP - 在特定時間內將燉牛肉降溫至適當的保冷溫度。

關鍵限值 - 在2小時內將燉牛肉從60°C冷卻至20°C (從140°F至68°F)，並且在4小時內從20°C至4°C (從68°F至40°F)。

監控 - 用業經消毒的探針式溫度計檢查內部溫度。

糾正措施 - 如果時間/溫度未能達到標準，要丟棄食物。

翻熱

CCP - 將燉牛肉翻熱至適當的內部最低溫度。

關鍵限值 - 在2小時內將其翻熱至74°C (165°F) 並保持15秒鐘。

監控 - 使用業經消毒的溫度計檢查內部溫度。

糾正措施 - 如果時間/溫度未能達到標準，要將食物丟棄。

標準作業程序

- 收貨 - 在進貨時，有潛在危險的食物必須處於4°C (40°F) 或更低的溫度並且食物不得有任何被污染的跡象。
- 保冷 - 冰箱必須將食品保持在4°C (40°F) 或更低的溫度。
- 製備 - 在使用前後，所有的餐具和與食物接觸的表面必須是清潔和消毒過的。
- 個人衛生 - 食物處理人員必須遵守正確的洗手步驟，穿戴發網和乾淨的工作服。

有關食物安全的更多資訊，請瀏覽以下網站：

加拿大食物添加劑詞典

www.hc-sc.gc.ca/fn-an/securit/addit/diction/index-eng.php

加拿大食物與藥品法規

laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/C.R.C.,_c._870/

加拿大食物檢驗局

www.inspection.gc.ca

加拿大消費者食物安全教育學會

www.canfightbac.org/en

食物零售與食物服務準則

www.foodsafe.ca/resources/Food_Services_Code2004.pdf

食物科學網

www.uoguelph.ca/foodsafetynetwork/

加拿大衛生部

www.hc-sc.gc.ca

安省農業食物暨農村事務廳

www.omafra.gov.on.ca

安省健康及長期護理廳

www.health.gov.on.ca

加拿大公共衛生署

www.phac-aspc.gc.ca

世界衛生組織

www.who.int/en

附錄

- A** 健康保護和促進法
- B** 安大略省食物業處所第562號法規
- C** 化學性食源性疾病的例子
- D** 過敏圖表
- E** 諾瓦克病毒情況表
- F** 甲型肝炎情況表
- G** 食源性疾病清單
- H** 危害食物的安全烹飪和再加熱溫度
- I** 食物處理人員的存儲指南
- J** HACCP的時間/溫度記錄
- K** 操作人員在停電期間的安全貼士
- L** 術語表

Appendix A

Health Promotion and Protection Act (HPPA)
Food Premises Regulation (O.Reg. 562)

Follow the link: www.e-laws.gov.on.ca

Click on the button: Search or Browse Current Consolidated Law

In the search box type: **Food Premises**

Appendix B

Health Protection and Promotion Act

Loi sur la protection et la promotion de la santé

R.R.O. 1990, REGULATION 562

FOOD PREMISES

Consolidation Period: From May 1, 2008 to the e-Laws currency date.

Last amendment: O. Reg. 99/08.

This Regulation is made in English only.

Contents

	Sections	
PART I	Interpretation	1
PART II	Establishment	
	Exemptions	2-3
	Catering Vehicles	4
	Mobile Preparation Premises	5
	Street Food Vending Carts	5.1
	Vending Machines	6-9
	Locker Plants	10
PART III	General	
	Building Maintenance	11-12
	Lighting	13-14
	Ventilation	15-16, 17
	Equipment	18-25
	Food Handling	26-36
	Meat and Meat Products	37-41
	Milk and Milk Products	42-53
	Egg	54-55
	Maintenance	56-63
	Personnel	64-67
PART IV	Sanitary Facilities	
	General	68
	Employees	69
	Patrons of Food Service Premises	70
	Cleaning and Sanitizing of Utensils	71-82

PART I

INTERPRETATION

1. (1) In this Regulation,

“catering vehicle” means an itinerant food service premise in which no food is prepared other than hot beverages and french fried potatoes;

“corrosion-resistant material” means any material that maintains its original surface characteristics after,

- (a) repeated exposure to food, soil, moisture or heat, or
- (b) exposure to any substance used in cleansing and sanitizing;

“egg grading station” means an egg grading station registered under the Canada Agricultural Products Act;

“egg processing station” means an egg product processing station registered under the Canada Agricultural Products Act;

“eggs” means raw eggs in the shell;

“employee” means any person who,

- (a) is employed in a food premise, and
- (b) handles or comes in contact with any utensil or with food during its preparation, processing, packaging, service, storage or transportation;

“farmers’ market” means a central location at which a group of persons who operate stalls or other food premises meet to sell or offer for sale to consumers products that include, without being restricted to, farm products, baked goods and preserved foods, and at which the majority of the persons operating the stalls or other food premises are producers of farm products who are primarily selling or offering for sale their own products;

“farmers’ market food vendor” means the operator of a stall or other food premise that is located at a farmers’ market;

“farm products” means products that are grown, raised or produced on a farm and intended for use as food and include, without being restricted to, fruits and vegetables, mushrooms, meat and meat products, dairy products, honey products, maple products, fish, grains and seeds and grain and seed products;

“food contact surface” means any surface that food comes in contact with in a food premise;

“food service premise” means any food premise where meals or meal portions are prepared for immediate consumption or sold or served in a form that will permit immediate consumption on the premises or elsewhere;

“Grade ‘C’ eggs” means eggs that are graded “Canada C” as defined in the regulation under the Canada Agricultural Products Act;

“hazardous food” means any food that is capable of supporting the growth of pathogenic organisms or the production of the toxins of such organisms;

“locker plant” means any food premise in which individual lockers are rented or offered for rent to the public for the storage of frozen foods;

“manufactured meat product” means food that is the product of a process and that contains meat as an ingredient and includes meat that is processed by salting, pickling, fermenting, canning, drying or smoking or otherwise applying heat or to which edible fats, cereals, seasonings or sugar have been added;

“mobile preparation premises” means a vehicle or other itinerant food premise from which food prepared therein is offered for sale to the public;

“multi-service article” means any container or eating utensil that is intended for repeated use in the service or sale of food;

“official method” means a method used by a laboratory established under section 79 of the Act for the laboratory examination of food;

“pre-packaged foods” means food that is packaged at a premise other than the premises at which it is offered for sale;

“public space” means a space, whether indoors or outdoors, to which the public is ordinarily invited or permitted access, either expressly or by implication, whether or not a fee is charged for entry;

“sanitizing” means antimicrobial treatment, and “sanitize” has a corresponding meaning;

“selling” includes automatic vending;

“serving” includes self-service;

“single-service article” means any container or eating utensil that is to be used only once in the service or sale of food;

“single-service towel” means a towel that is to be used only once before being discarded or laundered for reuse;

“street food vending cart” means a food premise,

(a) that is a cart set up on a temporary basis in a public space, and

(b) from which food is sold or offered for sale for immediate consumption;

“utensil” means any article or equipment used in the manufacture, processing, preparation, storage, handling, display, distribution, sale or offer for sale of food except a single-service article;

“vending machine” means any self-service device that upon insertion of a coin, coins or tokens, automatically dispenses unit servings of food either in bulk or in package form.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 1 (1); O. Reg. 308/06, s. 1; O. Reg. 338/07, s. 1.

- (2) A reference in this Regulation to the medical officer of health or the public health inspector means the medical officer of health or the public health inspector, as the case may be, of the board of health in the health unit in which the food premise referred to is situate.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 1 (2).

PART II

ESTABLISHMENT

EXEMPTIONS

2. (1) This Regulation applies to all food premises except,
- (a) boarding houses that provide meals for fewer than ten boarders;
 - (b) a food premise to which Regulation 554 or 568 of the Revised Regulations of Ontario, 1990 applies;
 - (c) food premises owned, operated or leased by religious organizations, service clubs and fraternal organizations where the religious organization, service club or fraternal organization,
 - (i) prepares and serves meals for special events, and
 - (ii) conducts bake sales; and
 - (d) farmers' market food vendors. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 2 (1); O. Reg. 308/06, s. 2 (1).
- (2) No person shall operate or maintain a food premise to which this Regulation applies except in accordance with this Regulation. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 2 (2); O. Reg. 586/99, s. 1.
- (3) The exemption provided for in clause (1) (c) is subject to the conditions set out in paragraphs 1 and 2 if a religious organization, service club or fraternal organization mentioned in that clause prepares and serves meals for a special event to which the general public is invited, and hazardous food that originates from a food premise that is not inspected under this Regulation is included in such a meal:
1. Patrons attending the special event shall be notified in writing as to whether or not the food premise has been inspected in accordance with this Regulation. The notice shall be posted in a conspicuous place at the entrance to the food premise at which the special event meal is held.
 2. The operator must keep a list of all persons who donate hazardous food for the special event meal and must provide a copy of that list to a public health inspector on request. The list must contain each donor's name, address and telephone number in full. O. Reg. 308/06, s. 2 (2).
3. (1) The following retail food premises are exempt from the provisions of clauses 20 (1) (b) and (c) and sections 68 to 81 where they meet the requirements of subsection (2):
1. Premises where only cold drinks are sold in or from the original container.
 2. Premises where only frozen confections are sold in the original package or wrapper.
 3. Premises where only hot beverages are prepared and sold.
 4. Farms selling only their own farm products in the form of honey, maple syrup, or unprocessed fruits, vegetables and grains.
 5. Premises preparing and selling only popped corn, roasted nuts or french fried potatoes.
 6. Premises selling only pre-packaged food that is not a hazardous food.
 7. Catering trucks. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 3 (1).
- (2) A food premise referred to in subsection (1) shall,
- (a) use only single-service articles;
 - (b) provide a supply of single-use commercially packaged moist hand towelettes for the personal hygiene of its employees; and
 - (c) where it has an eating or drinking area, have an eating or drinking area that does not exceed fifty-six square metres. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 3 (2).

CATERING VEHICLES

4. (1) All food offered for sale from a catering vehicle shall be pre-packaged except for hot beverages and french fried potatoes. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 4 (1).
- (2) Every catering vehicle shall be equipped with mechanically refrigerated storage and display facilities that shall be used for holding hazardous foods. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 4 (2).
- (3) Subsection (2) does not apply to vehicles from which only frozen confections in the original package or wrapper are sold. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 4 (3).

MOBILE PREPARATION PREMISES

5. (1) Mobile preparation premises are exempt from the provisions of sections 68 and 69, but where a mobile preparation premises provides sanitary facilities for its employees the sanitary facilities shall be in compliance with sections 68 and 69. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 5 (1).
- (2) In every mobile preparation premises,
 - (a) food shall be prepared within the premises and served to the public by persons working within the premises;
 - (b) only single-service articles shall be used;
 - (c) service doors and windows to the preparation area shall be screened and, when the premise is in motion, tightly closed with a solid material to prevent the entrance of dust and fumes into the food preparation area;
 - (d) the driver's compartment shall be completely partitioned from the food preparation area and, where the partition has an access door, the door shall be solid and self-closing;
 - (e) separate holding tanks shall be provided for toilet and sink wastes; and
 - (f) every waste tank and water supply tank shall be equipped with an easily readable gauge for determining the waste or water level in the tank. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 5 (2).
- (3) Revoked: O. Reg. 338/07, s. 2.

STREET FOOD VENDING CARTS

- 5.1 (1) The only foods permitted to be sold or offered for sale from a street food vending cart are,
 - (a) foods including, without being limited to, soda, pre-packaged salads and fruits and baked goods,
 - (i) that are pre-packaged in another food premise to which this Regulation applies or another premise that is similar to a food premise to which this Regulation applies and that is regulated under the laws of another jurisdiction for purposes similar to this Regulation, and that are transported from that other premise in a ready-to-eat state, and
 - (ii) that are sold in the street food vending cart in the packaging in which they are delivered;
 - (b) foods including, without being limited to, wieners or similar sausage products, pizza, samosas, burritos, beef patties and hamburgers,
 - (i) that are pre-cooked in another food premise to which this Regulation applies or another premise that is similar to a food premise to which this Regulation applies and that is regulated under the laws of another jurisdiction for purposes similar to this Regulation, and
 - (ii) that are re-heated on the street food vending cart prior to being sold or offered for sale;

- (c) non-hazardous foods including, without being limited to, french fried potatoes, fruit juices, non-dairy smoothies, corn on the cob and whole fruit, that are either,
- (i) prepared on the street food vending cart in a manner permitted under subsection (2), or
 - (ii) brought to the street food vending cart in a prepared state after being prepared in another food premise to which this Regulation applies or another premise that is similar to a food premise to which this Regulation applies and that is regulated under the laws of another jurisdiction for purposes similar to this Regulation; and
- (d) other foods that are permitted to be sold or offered for sale under subsection (3). O. Reg. 338/07, s. 3.
- (2) Food preparation for the purposes of clause (1) (c) is limited to preparation, including handling, that is conducted in a safe and sanitary manner that will prevent contamination of the non-hazardous foods, and that complies with all other applicable requirements of this Regulation respecting the safe preparation of foods. O. Reg. 338/07, s. 3.
- (3) The operator of a street food vending cart may sell or offer to sell foods from the cart that are not listed in clauses (1) (a), (b) and (c) if,
- (a) the medical officer of health has received a request from the operator to sell the items;
 - (b) the medical officer of health is satisfied that, with appropriate safeguards, the sale of the additional foods poses no greater risk to the health of the patrons of the street food vending cart than the sale of the foods listed in clauses (1) (a), (b) and (c);
 - (c) the medical officer of health has issued a letter of permission to the operator to permit the sale that sets out any requirements regarding the maintenance of the premise, equipment, food handling, cooking, preparation or storage that are necessary to ensure that the safeguards required under clause (b) are in place; and
 - (d) the operator complies with the requirements set out in the letter of permission, and posts the letter of permission in a prominent place. O. Reg. 338/07, s. 3.
- (4) Street food vending carts are exempt from the provisions of sections 68 and 69, but where such a premise provides sanitary facilities for its employees the sanitary facilities shall be in compliance with sections 68 and 69. O. Reg. 338/07, s. 3.
- (5) At every street food vending cart,
- (a) only single-service articles shall be used;
 - (b) during all times when the premise is in operation the food preparation, food holding and food service areas of the street food vending cart shall be completely covered by an overhead canopy of corrosion-resistant, non-absorbent and readily cleanable material to prevent the adulteration of foods;
 - (c) separate holding tanks shall be provided for toilet and sink wastes; and
 - (d) every waste tank and water supply tank shall be equipped with an easily readable gauge for determining the waste or water level in the tank. O. Reg. 338/07, s. 3.

VENDING MACHINES

6. Every vending machine shall be so constructed that,
 - (a) it is sealed to the floor or is mounted on legs not less than 15 centimetres in height or on casters or rollers that permit ease of movement for cleaning purposes;
 - (b) service connections through the exterior of the machine are sealed and are such as to prevent or discourage unauthorized disconnection;
 - (c) door and panel access openings to product and container storage spaces are tight-fitting to prevent the entrance of any contaminating substance or thing;
 - (d) ventilation louvers and openings are screened against insects by means of screening material of not less than 16 mesh to each 2.54 square centimetres;
 - (e) any condenser unit forming part of the machine is sealed from product and container storage spaces;
 - (f) openings by which food is delivered are protected by means of self-closing and tight-fitting doors or covers;
 - (g) food storage compartments in which spillage may occur are self-draining;
 - (h) openings into all containers used for the storage of food are provided with covers suitable to prevent contamination from reaching the interior of the container; and
 - (i) containers and fittings may be disassembled to permit cleaning and sanitizing or so arranged that cleaning and sanitizing solutions can be circulated throughout the fixed system. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 6.

7. Every vending machine shall be provided with,
 - (a) a potable water supply piped into the machine under pressure where water is an automatically admixed ingredient;
 - (b) a device that will protect against the entrance of carbon dioxide or carbonated liquid into the water supply system;
 - (c) automatic controls that will prevent the vending of hazardous foods where,
 - (i) the temperature of a refrigerated compartment exceeds 7° Celsius, or
 - (ii) the temperature of a heated compartment falls below 60° Celsius; and
 - (d) an automatic shut-off control that will prevent the overflow of liquid waste where such wastes are collected inside the vending machine. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 7.

8. The components of a vending machine that come into contact with food shall be cleaned and sanitized in the manner prescribed for utensils under section 71, 72, 73, 74, 75 or 76, as the case may be, and for this purpose mobile or remote cleaning and sanitizing facilities may be used. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 8.

9. The name and telephone number of the operator of the vending machine shall be prominently displayed at vending sites where an employee is not in full-time attendance. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 9.

LOCKER PLANTS

10. (1) Every locker plant shall be equipped with,
- (a) a facility for the freezing of food prior to storage; and
 - (b) a locker room for the storage of frozen foods. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 10 (1).
- (2) The following temperatures shall be maintained in each of the following rooms or compartments:
- 1. Room or compartment used only for freezing, minus 18° Celsius or lower with a tolerance up to minus 12° Celsius during the initial stage of freezing food.
 - 2. Locker room, not above minus 18° Celsius with a tolerance up to minus 15° Celsius during periods of public access. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 10 (2).
- (3) The temperatures prescribed in subsection (2) shall not prohibit such variations as are necessary during the time required for defrosting operations. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 10 (3).
- (4) Every locker room in a locker plant shall be provided with an accurate self-recording thermometer and temperature records shall,
- (a) not be used for a period that will exceed one complete rotation of the graph; and
 - (b) be properly dated and signed by the operator and preserved at the plant for a period of at least one year. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 10 (4).
- (5) The locker room or freezing facility of a locker plant shall be used only for the processing or storage of food. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 10 (5).
- (6) Every locker plant operator shall keep an accurate record of the name and address of each person renting a locker in a locker plant operated by the operator. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 10 (6).
- (7) Every locker room in a locker plant shall be equipped with a conveniently located properly functioning noise alarm for operation by patrons from within the locker room. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 10 (7).
- (8) The access door of every locker room shall be fitted with a properly functioning safety lock release so that it can be operated from inside the locker room. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 10 (8).
- (9) The records referred to in subsections (4) and (6) shall be made available upon request to the medical officer of health or a public health inspector. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 10 (9).

PART III

GENERAL

BUILDING MAINTENANCE

11. Every food premise shall be operated and maintained such that,
- (a) the premises are free from every condition that may,
 - (i) be a health hazard,
 - (ii) adversely affect the sanitary operation of the premises, or
 - (iii) adversely affect the wholesomeness of food therein;
 - (b) no room where food is manufactured, handled, displayed, distributed, sold or offered for sale, prepared, processed, served, transported or stored is used for sleeping purposes;
 - (c) a separate room, compartment, locker or cupboard is provided for keeping wearing apparel of employees;
 - (d) the floor or floor coverings are tight, smooth and non-absorbent in rooms where,
 - (i) food is manufactured, handled, displayed, distributed, sold or offered for sale, prepared, processed, served, transported or stored,
 - (ii) utensils are washed, or
 - (iii) washing fixtures and toilet fixtures are located; and
 - (e) the walls and ceilings of rooms and passageways may be readily cleaned and may be maintained in a sanitary condition.
 - (f), (g) Revoked: O. Reg. 586/99, s. 3 (3). R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 11; O. Reg. 586/99, s. 3.
12. Despite clause 11 (d), carpeting may be used in areas where food is served where the carpeting is maintained in a clean and sanitary condition. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 12.

LIGHTING

13. The levels of illumination required under the Ontario Building Code shall be maintained during all hours of operation of a food premise. O. Reg. 586/99, s. 4.
14. Revoked: O. Reg. 586/99, s. 4.

VENTILATION

15. The ventilation system in every food premise shall be maintained so that the premise does not become a health hazard. O. Reg. 586/99, s. 4.
- 16., 17. Revoked: O. Reg. 586/99, s. 4.

EQUIPMENT

18. Any article or piece of equipment that is used for the manufacture, distributing, sale or offering for sale, preparation, processing, handling, transportation, storage or display of food shall be,
- (a) of sound and tight construction;
 - (b) kept in good repair; and
 - (c) of such form and material that it can be readily cleaned and sanitized. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 18.
19. (1) Equipment and utensils with which food comes in direct contact shall be,
- (a) corrosion-resistant and non-toxic; and
 - (b) free from cracks, crevices and open seams. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 19 (1).
- (2) Despite subsection (1), cutting boards, blocks, tables, bowls, platters and churns of hardwood or other materials may be used where,
- (a) such equipment is maintained in a clean and sanitary condition; and
 - (b) the manner and conditions of their use are not a health hazard. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 19 (2).
20. (1) Every food premise shall be provided with,
- (a) a supply of potable water adequate for the operation of the premises;
 - (b) hot and cold running water under pressure in areas where food is processed, prepared or manufactured or utensils are washed;
 - (c) a separate handwashing basin in a location convenient for employees in each processing, preparation and manufacturing area, together with supplies of hot and cold water, soap or detergent in a dispenser, and,
 - (i) clean single-service towels, or
 - (ii) a continuous cloth roller towel in a mechanical device and a supply of paper towels;
 - (d) refrigerated space adequate for the safe storage of perishable and hazardous food; and
 - (e) containers of durable, leakproof and non-absorbent material with tight-fitting or self-closing lids sufficient for storing all garbage and waste in a sanitary manner. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 20 (1).
- (2) The basin referred to in clause (1) (c) shall be used only for the handwashing of employees. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 20 (2).
21. Temperature controlled rooms and compartments used for the storage of hazardous foods shall be provided with accurate indicating thermometers that may be easily read. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 21.
22. Racks, shelves or pallets shall be provided for the storage of food and no rack or shelf shall be placed less than fifteen centimetres above the floor. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 22.
23. All food shall be stored on the racks, shelves or pallets referred to in section 22. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 23.
24. Tongs, spoons and scoops of corrosion-resistant and non-toxic material shall be used, wherever possible, to avoid direct hand contact with food. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 24.
25. Revoked: O. Reg. 586/99, s. 5.

FOOD HANDLING

26. All food shall be protected from contamination and adulteration. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 26.
27. All hazardous food displayed for sale or service shall be protected against contamination by means of enclosed containers, cabinets, shields or shelves. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 27.
28. Food transported by an operator shall be enclosed in containers or in such other manner as to prevent contamination of the food and to maintain the food at the temperature prescribed in section 32, 33, 34 or 35, as the case may be. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 28.
29. Food containers that are multi-service articles shall,
- (a) be constructed of such materials and in such a manner as to be readily cleaned and sanitized; and
 - (b) not be used for any purpose other than the packaging of food. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 29.
30. (1) Milk served as a beverage shall be offered for sale or served in or from the original container as filled by the processor. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 30 (1).
- (2) Subject to subsection (3), milk, cream and edible oil substitutes that are to be used with beverages and cereals shall be added to the beverages and cereals from the original container as filled by the processor. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 30 (2).
- (3) A container other than the original may be used when milk, cream or an edible oil substitute accompanies a beverage or cereal in the service of a seated patron, provided that,
- (a) the container is filled from the original container immediately prior to serving;
 - (b) portions remaining at the end of each service are discarded; and
 - (c) the container is cleaned and sanitized in accordance with section 73, 74, 75, 76 or 77, as the case may be, after each service. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 30 (3).
31. (1) Ice used in the preparation and processing of food or drink shall be made from potable water and shall be stored and handled in a sanitary manner. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 31 (1).
- (2) Steam that contacts food during processing or preparation shall be from a potable supply and free of toxic substances. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 31 (2).
32. Hazardous foods in hermetically sealed containers that have not been subjected to a process sufficient to prevent the production of bacterial toxins or the survival of spore-forming pathogenic bacteria shall,
- (a) have “Keep Refrigerated” prominently marked on the container; and
 - (b) be maintained, transported, displayed, stored or offered for sale at an internal temperature not higher than 4 degrees Celsius. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 32; O. Reg. 101/06, s. 1.
33. (1) The cooking, reheating, freezing and holding temperatures of food shall be in accordance with the requirements of this section. O. Reg. 74/04, s. 1.
- (2) Except as otherwise provided in subsection (3), a hazardous food shall be distributed, maintained, stored, transported, displayed, sold and offered for sale only under conditions in which the internal temperature of the food is,
- (a) 4 degrees Celsius, or lower; or
 - (b) 60 degrees Celsius, or higher. O. Reg. 74/04, s. 1.

- (3) Subsection (2) does not apply,
- (a) to a hazardous food during those periods of time that are necessary for the preparation, processing and manufacturing of the food; or
 - (b) to a hermetically sealed food that has been subjected to a process sufficient to prevent the production of bacterial toxins or the survival of spore-forming pathogenic bacteria. O. Reg. 74/04, s. 1.
- (4) Whole poultry shall be cooked to reach an internal temperature of at least 82 degrees Celsius for at least 15 seconds. O. Reg. 74/04, s. 1.
- (5) A food mixture containing poultry, egg, meat, fish or another hazardous food shall be cooked to reach a temperature of at least 74 degrees Celsius for at least 15 seconds in all parts of the mixture. O. Reg. 74/04, s. 1.
- (6) The following shall be cooked to reach an internal temperature of at least 74 degrees Celsius for at least 15 seconds:
1. Poultry, other than whole poultry.
 2. All parts of ground poultry.
 3. All parts of ground meat that contains poultry. O. Reg. 74/04, s. 1.
- (7) The following shall be cooked to reach an internal temperature of at least 71 degrees Celsius for at least 15 seconds:
1. Pork.
 2. Pork products.
 3. All parts of ground meat, other than ground meat that contains poultry. O. Reg. 74/04, s. 1.
- (8) Fish shall be cooked to reach an internal temperature of at least 70 degrees Celsius for at least 15 seconds. O. Reg. 74/04, s. 1.
- (9) Subsection (8) does not apply to fish that is intended to be consumed raw, including raw-marinated and partially cooked fish. O. Reg. 173/05, s. 1.
- (10) Except as otherwise provided in subsection (11), a hazardous food that is cooked, cooled and re heated for hot holding must reach an internal temperature for at least 15 seconds during the reheating process that is at least as high as the minimum internal temperature the food must reach under this section during cooking. O. Reg. 74/04, s. 1.
- (11) Whole poultry that is cooked, cooled and reheated for hot holding must reach an internal temperature for at least 15 seconds during the reheating process that is at least 74 degrees Celsius. O. Reg. 74/04, s. 1.
- (12) The process of reheating a hazardous food in accordance with subsection (10) or (11) shall not take more than two hours. O. Reg. 74/04, s. 1.
- (13) The operator of a food premise is exempt from the requirements of subsection (4), (5), (6), (7), (8), (9), (10) or (11) in respect of a hazardous food if,
- (a) the medical officer of health is satisfied that cooking or reheating the hazardous food, as the case may be, to a different temperature or for a different length of time, or both, is sufficient to prevent the growth of pathogenic organisms, to prevent the production of toxins from pathogenic organisms and to destroy parasites; and

(b) the operator of the food premise ensures that the hazardous food is cooked or reheated, as the case may be, to the temperature and for the length of time required by the medical officer of health.

O. Reg. 74/04, s. 1.

(14) An accurate thermometer that can be easily read shall be used to measure the internal temperature of hazardous foods.

O. Reg. 74/04, s. 1.

34. Despite clause 33 (2) (a), eggs may be transported at an internal temperature of 13° Celsius or lower where the eggs are being transported from an egg grading station to,

- (a) a wholesaler of eggs;
- (b) a retailer of eggs; or
- (c) an egg product processing station.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 34; O. Reg. 74/04, s. 2.

35. Food that is intended to be transported, displayed, stored, sold or offered for sale in a frozen state shall be frozen to a temperature of minus 18° Celsius or lower and maintained thereafter at a temperature of minus 18° Celsius or lower until sold or prepared for use.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 35.

36. (1) Cans, containers or wrappings of hazardous food shall bear,

- (a) a permanent code marking of the manufacturer or processor designating the plant where the food was manufactured or processed; and
- (b) the date on which the food was manufactured or an expiry date.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 36 (1).

(2) Subsection (1) does not apply where hazardous food is packaged and sold at retail on the same food premise.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 36 (2).

MEAT AND MEAT PRODUCTS

37. Manufactured meat products that are customarily eaten without further cooking shall be subjected to a process sufficient to destroy pathogenic bacteria, parasites and the cystic forms of parasites.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 37.

38. (1) Every operator of a premise in which meat products are manufactured shall maintain records of meats received for processing in the premise and the records shall include the kinds of meats, the names and addresses of suppliers, weights and the dates of receipt.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 38 (1).

(2) A record referred to in subsection (1) shall be maintained at the premise for not less than one year from the date of entry of the record.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 38 (2).

39. (1) Except as provided in subsections (2) and (3), every manufactured meat product that is transported, handled, distributed, displayed, stored, sold or offered for sale at a food premise shall be identified as to the meat processing plant of origin by a tag, stamp or label affixed to the product.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 39 (1).

(2) A bulk packed manufactured meat product that cannot be individually identified under subsection (1) because of its size, shape or consistency may be removed from its container for the purpose of display or sale where the container bears the plant identification referred to in subsection (1).

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 39 (2).

(3) Subsection (1) does not apply to a manufactured meat product stored, sold or offered for sale in a retail outlet at the plant of origin.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 39 (3).

39.1 In sections 40 and 41,

“uninspected meat” means meat obtained from an animal that has not been inspected in accordance with Ontario Regulation 31/05 (Meat) made under the Food Safety and Quality Act, 2001 or the Meat Inspection Act (Canada).

O. Reg. 99/08, s. 1.

40. (1) The only meat permitted at a food premise is meat that has been obtained from an animal inspected in accordance with either Ontario Regulation 31/05 (Meat) made under the Food Safety and Quality Act, 2001 or the Meat Inspection Act (Canada) and that has been stamped and labelled or otherwise identified in accordance with that regulation or that

Act. O. Reg. 101/06, s. 2 (1).

(2) Despite subsection (1), a food premise where meat is sold, other than a food service premise, may have uninspected meat obtained through hunting that is at the food premise for the purposes of custom-cutting, wrapping and freezing it for its owner if,

(a) the uninspected meat is custom-cut, wrapped, frozen and stored in such a manner that it does not come into contact with inspected meat;

(b) each quarter or larger section of the carcass bears a tag showing the name and address of the owner of the uninspected meat; and

(c) each quarter or larger section of the carcass is legibly stamped “Consumer Owned, Not for Sale” on each of the primal cut areas, using ink made from non-toxic edible ingredients and in letters at least 1.25 centimetres in height.

O. Reg. 74/04, s. 3.

(2.1) Despite subsection (1), a food premise that falls within the definition of “meat plant” in Ontario Regulation 31/05 (Meat) made under the Food Safety and Quality Act, 2001 may have uninspected meat at the food premise if,

(a) an approval has been issued under Part VIII.2 of that regulation for the uninspected meat to enter a meat plant as defined in that regulation;

(b) a regional veterinarian has approved the food premise under Part VIII.3 of that regulation for the purposes of receiving the meat for the period of time that the meat is present on the premise; and

(c) the uninspected meat is kept out of any part of the food premise where food is sold, served or offered for sale.

O. Reg. 99/08, s. 2.

(2.2) Despite subsection (1), a food premise that falls within the definition of “meat plant” in Ontario Regulation 31/05 (Meat) made under the Food Safety and Quality Act, 2001 may have uninspected meat that is a hunted game carcass as defined in that regulation on the premise for the purposes of dressing, cutting, wrapping or freezing the carcass or processing hunted game products as defined in that regulation from it for the owner of the carcass if,

(a) the premise has been approved under Part VIII.4 of that regulation for the purposes of receiving and processing hunted game carcasses; and

(b) the uninspected meat is kept out of any part of the food premise where food is sold, served or offered for sale.

O. Reg. 99/08, s. 2.

- (3) Despite subsection (1), a food premise located at the Sioux Lookout Meno-Ya-Win Health Centre may have on the premises uninspected meat from wild moose, wild duck, wild goose, wild caribou, wild muskrat, wild rabbit, wild deer, wild beaver, wild elk and wild muskox if the animal or bird was killed in the course of hunting and if the following conditions are met:
1. The uninspected meat is handled, prepared, processed and stored for the sole purpose of serving it to patients, visitors and staff at the Health Centre.
 2. The uninspected meat is handled, prepared, processed and stored so that it does not come into contact with other food before the other food is served.
 3. Patients, visitors and staff at the Health Centre are informed in writing each time before they are served uninspected meat that the meat has not been inspected in accordance with either Ontario Regulation 31/05 (Meat) made under the Food Safety and Quality Act, 2001 or the Meat Inspection Act (Canada) and that meat that has been inspected is available for consumption.
 4. Patients, visitors and staff at the Health Centre are informed in writing that meat that has been inspected in accordance with either Ontario Regulation 31/05 (Meat) made under the Food Safety and Quality Act, 2001 or the Meat Inspection Act (Canada) is always available to be served on the premises.
- O. Reg. 502/01, s. 1; O. Reg. 101/06, s. 2 (2).
- (4) Despite subsection (1), a food premise may have on the premises uninspected meat obtained through hunting that is handled, prepared and stored for the sole purpose of serving it at a wild game dinner held under the authority of an authorization granted under subsection 52 (1) of the Fish and Wildlife Conservation Act, 1997, if the following conditions are met:
1. The uninspected meat is handled, prepared and stored so that it does not come into contact with other food before the other food is served.
 2. Patrons and staff are notified in writing each time before they are served uninspected meat that the meat has not been inspected in accordance with either Ontario Regulation 31/05 (Meat) made under the Food Safety and Quality Act, 2001 or the Meat Inspection Act (Canada). The notice shall be clearly printed on each ticket issued to a patron of a wild game dinner and also be posted in a conspicuous place at the entrance to the venue at which the wild game dinner is held.
 3. The operator must keep a list of all patrons that attend the wild game dinner and must provide a copy of the list to a public health inspector upon request. The list must contain each patron's name, address and telephone number in full.
 4. The operator must keep a list of all persons who donate uninspected meat for a wild game dinner and must provide a copy of the list to a public health inspector upon request. The list must contain,
 - i. each donor's name, address and telephone number in full, and
 - ii. with respect to each donor, the name of the species from which the donated meat was obtained.
- O. Reg. 101/06, s. 2 (3).
41. In a food premise, utensils, equipment and food contact surfaces used in connection with uninspected meat shall be washed and sanitized in accordance with sections 73, 74, 75, 76, 77 and 81, whichever apply in the circumstances, before being used in connection with any other food, including inspected meat.
- O. Reg. 502/01, s. 1.

MILK AND MILK PRODUCTS

42. (1) Milk products shall be pasteurized or made from milk that has been pasteurized by heating the milk product to a temperature of at least,
- (a) 63° Celsius and holding it at that temperature for not less than thirty minutes;
 - (b) 72° Celsius and holding it at that temperature for not less than sixteen seconds; or
 - (c) such temperature other than a temperature referred to in clause (a) or (b) for such period of time that will result in the equivalent destruction of pathogenic organisms and phosphatase.
- R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 42 (1).
- (2) A milk product shall be sterilized by heating the milk product to a temperature of 135° Celsius and holding it at that temperature for not less than two seconds, or to such other temperature for such period of time that will result in sterilization.
- R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 42 (2).
43. (1) Milk products other than butter and goat milk shall be deemed to have been pasteurized if the product is negative when tested for the presence of alkaline phosphatase as determined by the official method.
- R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 43 (1).
- (2) A milk product shall be deemed to have been sterilized if a sample of the product is free of living organisms as determined by an official method.
- R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 43 (2).
44. Despite subsection 43 (1),
- (a) butter shall be deemed to have been made from pasteurized milk or cream if it is negative when tested for the presence of peroxidase as determined by an official method; and
 - (b) goat milk shall be deemed to have been pasteurized if the recording thermometer chart indicates the milk was heated as required in section 42.
- R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 44.
45. Subsection 18 (2) of the Act does not apply to cheese made from unpasteurized milk if the cheese has been stored at a temperature not lower than 2° Celsius for a period of not less than sixty days following the time of manufacture.
- R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 45.
46. (1) Milk products shall be cooled immediately after pasteurization to a temperature of at least 5° Celsius or less.
- R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 46 (1).
- (2) Subsection (1) does not apply to a milk product that,
- (a) is to be further processed prior to packaging, then cooled to 5° Celsius, or less;
 - (b) has been sterilized and is to be or is aseptically packaged; or
 - (c) is processed by drying.
- R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 46 (2).
47. (1) Every pasteurizer used for milk products shall be equipped with indicating and recording thermometers that are accurate and may be easily read.
- R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 47 (1).
- (2) Every high temperature short time pasteurizer used for milk products shall be equipped with a properly functioning flow diversion valve.
- R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 47 (2).
- (3) Recording thermometers shall be moisture proof and easily read.
- R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 47 (3).

48. The temperature of a milk product in a pasteurizer at any time shall be taken as the temperature shown on the indicating thermometer and not the temperature shown by the recording thermometer.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 48.

49. The temperature shown by the recording thermometer shall be checked daily by the operator against the temperature shown by the indicating thermometer and shall be adjusted to read no higher than the temperature shown by the indicating thermometer.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 49.

50. (1) A recording thermometer chart shall not be used for a period that will exceed one complete rotation of the graph.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 50 (1).

(2) A recording thermometer chart shall have the following information noted thereon:

1. The date of operation.
2. The number of the pasteurizer, if more than one is in use, to which the recorder was attached.
3. The temperature of the indicating thermometer at some time corresponding with a marked point in the holding period.
4. The name of product being pasteurized.
5. The signature of the operator.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 50 (2).

(3) Where more than one recording thermometer is in use, each chart shall be numbered in such a manner as to indicate the recording thermometer that was used for the chart.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 50 (3).

(4) A recording thermometer chart shall be kept by an operator for at least three months after it is used.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 50 (4).

51. Sterilized fluid milk products shall be sold in or from containers that bear the words “STERILIZED” or “STERILE” and “REFRIGERATE AFTER OPENING”. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 51.

52. (1) A food premise that repackages milk products not produced in that food premise, shall identify the original processor, packing date and batch number on the containers of repackaged milk products.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 52 (1).

(2) Despite subsection (1), the operator of the food premise may show on the containers of repackaged milk products,

- (a) the operator’s name and address or code marking; and
- (b) the operator’s “Best Before” or repackaging date,

provided that records are maintained by the operator that identify the original processor, packing date and batch number of the milk products.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 52 (2).

(3) Subsections (1) and (2) do not authorize the repackaging of fluid milk products.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 52 (3).

53. Despite section 23, cases of fluid milk products may be stored directly on the floor of refrigerated rooms provided that such cases are designed for re-use and do not permit direct contact between the floor and the fluid milk container.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 53.

EGGS

54. (1) No operator of a food premise shall store, handle, serve, process, prepare, display, distribute, transport, offer for sale or sell ungraded or Grade “C” eggs. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 54 (1).
- (2) Despite subsection (1), the operator of an egg grading station may store and handle ungraded eggs for the purpose of grading and may sell and transport Grade “C” eggs to an egg processing station. O. Reg. 518/93, s. 1.
- (3) Revoked: O. Reg. 518/93, s. 1.
55. Revoked: O. Reg. 518/93, s. 2.

MAINTENANCE

56. Furniture, equipment and appliances in any room or place where food is manufactured, stored, handled, displayed, distributed, sold or offered for sale, prepared, processed or served shall be so constructed and arranged as to permit thorough cleaning and the maintaining of the room or place in a clean and sanitary condition. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 56.
57. (1) Garbage and wastes shall be removed from a food premise at least twice weekly or as often as is necessary to maintain the premise in a sanitary condition. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 57 (1).
- (2) Garbage receptacles in a room or place where food is manufactured, prepared, handled, processed, displayed, sold or offered for sale, served or stored shall be,
- (a) cleaned and sanitized after each use;
 - (b) removed from the room when full; and
 - (c) except where a daily collection service is provided, placed in a separate room or place, compartment or bin so constructed and maintained as to exclude insects and vermin and prevent odours and health hazards on the premises. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 57 (2).
- (3) All liquid waste from the operation of a food premise shall be disposed of in a sanitary manner. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 57 (3).
58. Cooking equipment shall be,
- (a) provided with a shield, canopy or other device of corrosion-resistant, non-absorbent and readily cleanable material; or
 - (b) placed so as to protect walls, ceilings and equipment from grease and food particles. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 58.
59. Every operator of a food premise shall ensure that in respect of the food premise,
- (a) the food premise is swept and cleaned in such a manner as to prevent contamination of food;
 - (b) no cup, glass, dish or utensil that is chipped or cracked is used in the preparation, service or storage of food;
 - (c) containers, caps, covers and wrapping materials used in the packaging of food shall be made from materials that,
 - (i) are non-toxic, and
 - (ii) will prevent contamination or adulteration of the food or milk;

- (d) single-service containers and single-service articles are kept in such a manner and place as to prevent contamination of the containers or articles;
- (e) every room where food is manufactured, prepared, processed, handled, served, displayed, stored, sold or offered for sale is kept free from,
 - (i) materials and equipment not regularly used in the room, and
 - (ii) subject to section 60, live birds and animals;
- (f) dispensing scoops and dippers for ice cream, frozen confections or desserts are kept in a dipper-well with running water between servings, or in any other manner that will prevent bacterial growth;
- (g) the surface of equipment and facilities other than utensils that come in contact with food are washed and sanitized as often as is necessary to maintain such surfaces in a sanitary condition; and
- (h) the floors, walls and ceilings of every room where food is manufactured, handled, displayed, prepared, processed, served or stored, sold or offered for sale are kept clean and in good repair.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 59.

60. (1) Subclause 59 (e) (ii) does not apply to,

- (a) a service dog serving as a guide for a blind person or for a person with another medical disability who requires the use of a service dog, if the service dog is in an area of the food premise where food is served, sold or offered for sale;
- (b) live birds or animals offered for sale on food premises other than food service premises where the medical officer of health has given approval in writing for the keeping of the birds or animals on the premises; or
- (c) live aquatic species displayed or stored in sanitary tanks on food premises.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 60; O. Reg. 74/04, s. 4 (1).

(2) A dog other than a guide dog for the blind is a service dog for the purposes of clause (1) (a) if,

- (a) it is readily apparent to an average person that the dog functions as a service dog for a person with a medical disability; or
- (b) the person who requires the dog can provide on request a letter from a physician or nurse confirming that the person requires a service dog.

O. Reg. 74/04, s. 4 (2).

61. Table covers, napkins or serviettes used in the service of food shall be clean and in good repair and multi-service napkins and serviettes shall be laundered before each use. R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 61.

62. Cloths and towels used for washing, drying or polishing utensils or cleaning tables shall be,

- (a) in good repair;
- (b) clean; and
- (c) used for no other purpose.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 62.

63. Toxic and poisonous substances required for maintenance of sanitary conditions shall be,
- (a) kept in a compartment separate from food so as to preclude contamination of any food, working surface or utensil;
 - (b) kept in a container that bears a label on which the contents of the container are clearly identified; and
 - (c) used only in such manner and under such conditions that the substances do not contaminate food or cause a health hazard.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 63.

PERSONNEL

64. Revoked:

O. Reg. 586/99, s. 5.

65. (1) Every operator or employee who handles or comes in contact with food or with any utensil used in the manufacture, storage, display, sale or offering for sale, preparation, processing or service of food shall,
- (a) not use tobacco while so engaged;
 - (b) be clean;
 - (c) wear clean outer garments;
 - (d) subject to subsection (2), wear headgear that confines the hair;
 - (e) wash his or her hands before commencing or resuming work and after each use of a toilet, urinal or privy;
 - (f) be free from any infectious agent of a disease that may be spread through the medium of food; and
 - (g) submit to such medical examinations and tests as are required by the medical officer of health to confirm the absence of an infectious agent mentioned in clause (f).
- (2) Clause (1) (d) does not apply to servers, hosts, server's assistants, bartenders or other employees whose activities are usually confined to the serving of food to customers.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 65 (1).

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 65 (2).

66. A person who has a skin disease shall not perform any work that brings him or her into contact with food unless he or she has obtained the approval of the medical officer of health in writing before handling food.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 66.

67. Every operator of a food premise shall, in respect of the food premise, ensure the availability of the clean outer garments and headgear prescribed in subsection 65 (1) and shall ensure compliance with sections 65 and 66.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 67.

PART IV

SANITARY FACILITIES

GENERAL

68. (1) Every food premise shall provide at least one sanitary facility for each sex in accordance with this section but nothing in this section applies with respect to a vehicle that is used for the transporting of food or a catering vehicle. O. Reg. 586/99, s. 6.
- (2) Every sanitary facility in a food premise shall,
- (a) have a sign clearly indicating the sex for which it is intended;
 - (b) be kept clean, sanitary and in good repair at all times. O. Reg. 586/99, s. 6.
- (3) Every sanitary facility in a food premise shall be equipped with,
- (a) a supply of toilet paper;
 - (b) a constant supply of hot and cold running water;
 - (c) a supply of soap or detergent in a dispenser;
 - (d) a durable, easy-to-clean receptacle for used towels and other waste material; and
 - (e) a continuous cloth roller towel in a mechanical device, a supply of paper towels, a supply of clean single service towels or a hot air dryer. O. Reg. 586/99, s. 6.
- (4) Washbasins, urinals and toilets shall be cleaned and sanitized at least once every work day and as often as is necessary to maintain them in a sanitary condition. O. Reg. 586/99, s. 6.
- (5) Washbasins may be equipped with a tepid water supply from a single tap. O. Reg. 586/99, s. 6.
- (6) Access doors to sanitary facilities and toilet cubicles shall not be locked or equipped with coin or token operated unlocking devices except that cubicles with toilets in excess of the minimum number of toilets required by the Ontario Building Code may be equipped with such locking devices. O. Reg. 586/99, s. 6.
- (7) A food premise where water-flush toilets could not be installed is exempt from the requirements of clauses (3) (b), (c) and (e) if, pursuant to a permit issued under the Building Code Act, 1992, non-flush toilets or privies completely separate from the food premise were constructed, and such facilities are lighted and provided with commercially-packaged single-use moist towelettes. O. Reg. 586/99, s. 6.

EMPLOYEES

69. No operator of a food premise shall alter the floor space, number of toilets or washbasins in a sanitary facility without first receiving approval in writing from a Public Health Inspector having jurisdiction in the municipality in which the food premise is located.

O. Reg. 586/99, s. 6.

PATRONS OF FOOD SERVICE PREMISES

70. If a food service premise is operated in conjunction with an exhibition, fair, carnival, sports meeting or amusement park located in the same building or on the same grounds, public sanitary facilities may be used as an alternative to facilities that are part of a food service premise as long as the facilities are open when the premise is open.

O. Reg. 586/99, s. 6.

CLEANING AND SANITIZING OF UTENSILS

71. (1) Multi-service articles shall be cleaned and sanitized after each use.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 71 (1).

- (2) Utensils other than multi-service articles shall be cleaned and sanitized as often as is necessary to maintain them in a clean and sanitary condition.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 71 (2).

- (3) Equipment for pasteurization, sterilization and subsequent handling of milk and milk products shall be sanitized immediately prior to use.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 71 (3).

72. (1) Equipment and facilities for the cleaning and sanitizing of utensils shall consist of,

(a) mechanical equipment; or

(b) equipment for washing by hand consisting of,

(i) a three compartment sink or three sinks, of corrosion-resistant material of sufficient size to ensure thorough cleaning and sanitizing of utensils, or

(ii) a two-compartment sink or two sinks, of corrosion-resistant material for the cleaning and sanitizing of utensils where washing and rinsing can be done effectively in the first sink and the second sink is used for sanitizing as described in subsection 75 (1), and

(iii) drainage racks of corrosion-resistant material.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 72 (1); O. Reg. 586/99, s. 7 (1).

- (2) Revoked:

O. Reg. 586/99, s. 7 (2).

- (3) Subclause (1) (b) (ii) does not apply to the cleaning and sanitizing of multi-service articles.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 72 (3).

73. Utensils shall be,

(a) scraped or rinsed;

(b) cleaned;

(c) rinsed; and

(d) sanitized.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 73.

74. Where equipment for washing by hand is used, utensils shall be,
- (a) cleaned in a sink in a detergent solution capable of removing soil;
 - (b) rinsed in a second sink in clean water at a temperature not lower than 43° Celsius; and
 - (c) sanitized in a third sink.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 74.

75. (1) Utensils shall be sanitized by,
- (a) immersion in clean water at a temperature of at least 77° Celsius, or more, for at least forty-five seconds;
 - (b) immersion in a clean chlorine solution of not less than 100 parts per million of available chlorine at a temperature not lower than 24° Celsius for at least forty-five seconds;
 - (c) immersion in a clean quaternary ammonium compound solution of not less than 200 parts per million at a temperature not lower than 24° Celsius for at least forty-five seconds;
 - (d) immersion in a clean solution containing not less than twenty-five parts per million of available iodine at a temperature not lower than 24° Celsius for at least forty-five seconds; or
 - (e) immersion in any solution containing a sanitizing agent that is non-toxic and that provides a bactericidal result not less than the result provided by clause (a), (b) or (c) and for which a convenient test reagent is available.
- (2) A test reagent for determining the concentration of sanitizer and an accurate thermometer to determine the temperature of the sanitizing solution shall be readily available where the sanitizing takes place.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 75 (1).

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 75 (2).

76. Despite sections 74 and 75, utensils, other than utensils that come into direct contact with a milk product or ready to eat food, may be cleaned and sanitized in one operation provided that,
- (a) the chemical product used is designed for that purpose;
 - (b) the product container bears directions for use indicating optimum temperature and exposure times;
 - (c) the product is used in accordance with the directions for use;
 - (d) a test reagent is readily available on the premises to determine the concentration of the sanitizing agent; and
 - (e) the utensils so treated are completely rinsed with clean water.

R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 76.

77. Mechanical equipment shall be,
- (a) so constructed, designed and maintained that,
 - (i) the wash water is sufficiently clean at all times to clean the dishes and is maintained at a temperature not lower than 60° Celsius or higher than 71° Celsius, and
 - (ii) the sanitizing rinse is,
 - (A) water that is maintained at a temperature not lower than 82° Celsius and is applied for a minimum of ten seconds in each sanitizing cycle, or
 - (B) a chemical solution described in clause 75 (1) (b), (c), (d) or (e); and
 - (b) provided with thermometers that show wash and rinse temperatures and that are so located as to be easily read.
- R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 77.
78. A food premise is exempt from the provisions of section 77 where the medical officer of health is satisfied that the use of any other machine or device will effectively clean and sanitize utensils and result in a bacterial count on the utensils within the limit prescribed by section 80.
- R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 78.
79. Where food processing equipment is cleaned and sanitized in place without disassembling the equipment, the operator shall ensure that instructions respecting,
- (a) the chemicals used for cleaning and sanitizing;
 - (b) the strength of the chemical solutions used;
 - (c) the length of time the equipment was exposed to the chemicals; and
 - (d) the procedures used for cleaning and sanitizing the equipment, are posted in a place accessible to the person carrying out the cleaning and sanitizing.
- R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 79.
80. The standard plate count from a multi-service article shall not exceed 100 bacterial colonies after cleaning and sanitizing and prior to re-use when tested by an official method in accordance with the standard plate test, utilizing the swab technique.
- R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 80.
81. Utensils that have been cleaned and sanitized shall be transported and stored in such a manner as to prevent contamination.
- R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 81.
82. Where a utensil is so large as to preclude washing and sanitizing by means of sinks or other machines, it shall be washed or scrubbed with a detergent solution, rinsed with clean water and,
- (a) sprayed or rinsed with hot water or steam in a manner that creates a temperature of not less than 82° Celsius on the treated surface; or
 - (b) sprayed or rinsed with a chemical solution of a type described in subsection 75 (1) at double the strength that is set out in the product directions.
- R.R.O. 1990, Reg. 562, s. 82; O. Reg. 74/04, s.5.

附錄C

化學性食源性疾病的例子

疾病	通常的來源	症狀的開始*	症狀	涉及到的食物
氯代烴中毒（殺蟲劑，如氯丹、滴滴涕、林丹）	殺蟲劑	30分鐘到6小時	噁心、嘔吐、肢體麻木、眩暈、肌肉無力、食慾不振、體重減輕、精神錯亂。	任何意外污染的食物
導致爆發的因素：將殺蟲劑與食物存放在同一個地方。				

疾病	通常的來源	症狀的開始*	症狀	涉及到的食物
谷氨酸鈉（味精）	MSG 味精	數分鐘到1小時	頸部後側、前臂、胸部的燒灼感，僵硬、刺痛、潮紅、頭暈、頭痛、噁心的感覺。	亞洲食物
導致爆發的因素：過量將味精作為調味料來使用。				

*從當一個人攝入受污染的食物之時至他/她開始感到不適的時候。

附錄D

過敏圖表

菜單項目	菜單項目 #1	菜單項目 #2	菜單項目 #3	菜單項目 #4	菜單項目 #5	菜單項目 #6
蛋	✓		✓			
牛奶/奶製品		✓			✓	
花生	✓		✓			✓
海鮮（魚類、 甲殼類和/或 貝類）	✓			✓	✓	
芝麻籽		✓	✓			
黃豆				✓		✓
亞硫酸鹽	✓					✓
樹堅果		✓	✓		✓	
麥	✓		✓			

注： 本表不包括所有的過敏原。對其它食物的敏感性和過敏可能在某些個人中間發生。

附錄E

諾沃克病毒

(以前被稱為諾沃克因子)

什麼是諾如病毒？

諾沃克病毒是一種傳染性極強的病毒，會導致腸胃炎（胃和腸道的炎症）。即使是少量的病毒也可以傳染。這可能會導致腹瀉、嘔吐和胃痙攣。

諾沃克病毒是全球性胃腸炎暴發的最常見的原因。許多這樣的爆發已經追查到的被感染的人處理過的食物。爆發也與宴會、游泳池、學校和餐館有關。

該疾病一年到頭均可能出現，但多見於秋季和冬季。

諾沃克病毒的症狀是什麼？

- 突然發生水樣腹瀉
- 嘔吐
- 噁心
- 痙攣
- 頭痛
- 發燒
- 肌肉酸痛
- 疲憊

一旦接觸病毒12小時後會出現這些症狀，但也可能需要24至48小時。這種疾病通常持續24-48小時，通常並不嚴重。

諾沃克病毒是如何傳播的？

諾沃克病毒非常具有接觸傳染性。該病毒的主要來源是糞便和來自受感染者的嘔吐物。人們通過以下幾種方式被該病毒所感染：

- 與受感染者直接接觸（如握手）
- 觸摸受病毒污染的表面和物體（如門的把手），然後觸摸您的嘴
- 吃喝被病毒污染的食物

當受諾沃克病毒感染的患者患病之時和他們恢復後的三天內，最具傳染性。在其症狀消失（通常是腹瀉）之後，他們能繼續傳播病毒長達三個星期。

暴發流行被認為與以下有關：

- 被病毒感染的食物處理人員
- 從受污染水域捕獲的貝類
- 受污水污染的水

諾沃克病毒是如何得到醫治的？

諾沃克病毒沒有特效治療。嚴重脫水的人可能需要補液治療。

如何預防諾沃克病毒？

最好的預防方法是經常用肥皂和水徹底洗手，特別是在使用洗手間和處理尿片之後，以及在製備食物或進食之前。

安全的食品處理和製備也可減少諾沃克病毒傳播的風險。在廚房處理食物，尤其是生食之後，徹底清洗和消毒用於製備食物的所有表面。

其它措施包括：

- 患有腹瀉和嘔吐的人士不應該去工作或上學，直到他們的症狀消失
- 小心地處理糞便和糞便污染的材料（例如，臟尿布）
- 每天或根據需要清洗和消毒洗手間以及所有的手接觸面
- 避免飲用未經處理的水
- 用清水仔細地清洗水果和蔬菜
- 進食前徹底煮熟貝類食物

資料來源

諾沃克病毒情況表，加拿大公共衛生署2013年；CDC 2011年更新的諾沃克病毒指南

欲了解更多信息，請致電：

約克區衛生熱綫1-800-361-5653

文字電傳 1-866-252-9933 或瀏覽 www.york.ca

附錄F

甲型肝炎

什麼是甲型肝炎？

甲型肝炎是一種由甲型肝炎病毒引起的肝臟感染。這種疾病是很常見的，根據報告每年在加拿大有幾百件病例發生。任何人都會得甲型肝炎，但學齡兒童和青少年最常發生。其他具有易得甲型肝炎較高風險的群體包括使用尿布兒童的日託中心的員工和客戶、去過該疾病暴發國家旅行的旅客、注射吸毒者以及與男子發生性關係的男子。甲型肝炎的患者通常能自我恢復。在15%的病例中，復發病例可長至一年。一旦一個人從甲型肝炎中完全康復，他或她將是終生免疫，不會繼續攜帶病毒。

甲型肝炎有什麼症狀？

甲型肝炎的症狀可能包括發燒、不適的感覺、食慾不振、噁心、腹部不適以及有時腹瀉。尿液的顏色可能變深並且可能會出現黃疸（皮膚和眼白變黃）。其症狀可能在暴露接觸後的二至七週出現，但通常在暴露接觸後約四個星期出現。該病很少是致命的，大多數人數週後即可恢復而無任何並發症。嬰幼兒往往有很輕微或沒有症狀，出現黃疸的可能性沒有年齡較大的兒童和成人那麼高。如果先前存在著肝臟問題的人士（特別是那些患有丙型肝炎的人）感染了甲型肝炎，他們會病得很嚴重。發生慢性感染仍未所知。

甲型肝炎是如何傳播的？

患有甲型肝炎的人士通過糞便（屎）傳播病毒。急性甲型肝炎病毒在家庭和性接觸中傳播是常見的。該病毒可以通過以下方式傳播：

- 觸摸受感染者的糞便（例如，換被感染的嬰兒的尿布），然後用您的手吃喝。多數患甲肝的兒童有未確認的感染，而且往往成爲他人的感染源頭
- 吃了觸摸過感染糞便的人所製備的食物。甲肝疫情已經被追蹤到受感染的食物處理人員所製備的食物。
- 攝入從被污染的水域捕獲的食物（如生的或未經煮熟的貝類）或被污染的農產品，諸如生菜和草莓
- 飲用被感染糞便所污染的水或冰塊的飲料（發展中國家的一個問題）
- 與受感染者的口腔、肛門進行性交

傳染期在症狀出現之前的約兩週開始，並在黃疸開始之後持續一周左右。

怎樣才能預防甲肝？

甲肝可以通過以下措施來預防：

洗手：使用洗手間後、換尿布後、製備食物或進食之前，要洗手。

小心製備食物：在食用之前，用安全的水徹底清洗水果和蔬菜。在傳染期內，受感染的人不應該處理食物。

接種疫苗：有可預防甲肝的疫苗並且建議適合於以下人士：

- 經常與患有甲肝的人密切接觸的人士
- 患有慢性肝病的人（包括那些患有丙肝的人士）
- 患有凝血因子障礙的人士
- 與其他男性有活躍的性行為的男性
- 在為發育障礙的人提供服務的機構中工作或居住的人士
- 注射吸毒者
- 去常發甲肝的國家旅遊的旅客

注意事項：疫苗適合於一歲或以上的人士。

如果我已經與患有甲肝的人士進行過密切的接觸，該怎麼辦？

家庭成員、日託接觸人士或其他人士已經知道他們與感染者進行了密切接觸之後，應及時致電醫生或他們當地的衛生部門，詢問他們是否應該接種疫苗。在一般的工作場所和教室的場合裏，接觸人士不需要接種疫苗。

如果已與甲肝病人接觸，如果在最後一次接觸患者後兩周內注射一個劑量的甲肝疫苗，在預防感染方面是非常有效的。如果疫苗接種是在最後一次與甲肝患者暴露接觸超過兩個星期之後提供，那麼該疫苗也許會提供某些保護，但是其保護的程度如何未知。為了長期保護免受甲肝的傳染，建議在六到十二個月內注射第二個劑量的疫苗。

在非常罕見的情況下，免疫球蛋白（IG）提供給不到一歲的嬰兒、對疫苗可能無法完全反應的免疫力低下的人群以及那些對疫苗是禁忌的人士。

嬰兒通常不會出現症狀，因此免疫球蛋白應保留給免疫缺陷的嬰兒，請向兒科傳染病顧問諮詢。

重要的是，接受免疫球蛋白之後，至少三個月不應該注射活疫苗，因為如果過早給予，其有效性卻會降低。

什麼是治療甲肝的方法？

一旦症狀出現，沒有特殊的藥物或抗生素可用於治療甲肝。一般來說，臥床休息是惟一所需的。

欲了解更多信息，請致電：

約克區衛生熱綫1-800-361-5653

866-252-9933 或瀏覽 www.york.ca

附錄G

食源性疾病列表

疾病	微生物通常的來源	症狀的開始*	症狀	被微生物污染的普通食物
沙門氏菌（沙門氏菌）	生禽肉、豬肉和受感染人士的糞便	6-72小時，通常18-36小時	發熱、腹痛、腹瀉、噁心、嘔吐和脫水	家禽、肉類、肉類製品、未經高溫消毒的牛奶、蛋製品、生雞蛋、貝類、布丁和肉汁
有助於疫情爆發的因素	製冷不足、保持食物在溫暖的溫度、烹飪不足和再加熱不足、在食用幾個小時之前製備食物、交叉污染、設備清洗不充分、受感染的工作人員接觸熟食以及從被污染源獲得食物。			
葡萄球菌中毒（金黃色葡萄球菌）	受感染人士和動物的鼻部皮膚和病變以及來自奶牛的乳房	1-8小時，通常2-4小時	嚴重的噁心、嘔吐、痙攣、通常腹瀉和虛脫	高蛋白食物、奶油凍、奶油填充的烘焙食物、火腿、家禽和肉類產品及薯類和其它沙拉
有助於疫情爆發的因素	製冷不足、受感染的工人接觸熱食物，在食用幾個小時之前製備食物、在伴有感染（如含膿的割傷或擦傷）之時工作，以及保持食物在溫暖的溫度之下。			
旋毛蟲病（旋毛蟲）	受侵染的豬和熊肉	4-23天，通常9天	嘔吐、噁心、眼睛問題、肌肉僵硬痙攣和呼吸困難	未煮熟的豬肉以及與未煮熟的豬肉相接觸的食物
有助於疫情爆發的因素	製冷不足、食物保持在溫暖的溫度之下、在食用數小時服務之前製備食物以及剩飯翻熱不充分。			
甲肝病毒	糞便、尿液以及受感染人士的血	10-50天，但通常25天	發熱、全身乏力、噁心、腹痛和黃疸	貝類、生牡蠣、蛤蜊、牛奶、肉片和水
有助於疫情爆發的因素	受感染的工人接觸食物、個人衛生欠佳、烹飪不充分，從被污水污染的水域中捕撈的貝類以及污水處理不徹底。			
出血性結腸炎（大腸桿菌）	可能是生牛肉、豬肉和家禽	2-6天，	腹部絞痛、出血性或水樣腹瀉；有時是致命的	漢堡包、其他肉製品和原料奶
有助於疫情爆發的因素	快餐店未煮熟的漢堡包和雞肉以及交叉污染。			

附錄H

危險食物的安全烹飪及翻熱溫度

烹調食物到最低內部溫度並保持15秒。使用業經清潔和消毒的探針式溫度計來核實食物的溫度。

食物		最低內部烹飪溫度	最低翻熱溫度
	整個家禽	82°C (180°F)	74°C (165°F)
	家禽碎肉 家禽產品 家禽肉塊	74°C (165°F)	74°C (165°F)
	含有禽、蛋、肉、魚或其它危險食物的食物混合物	74°C (165°F)	74°C (165°F)
	豬肉 豬肉產品 絞肉而不是家禽碎肉	71°C (160°F)	71°C (160°F)
	魚	70°C (158°F)	70°C (158°F)
	牛肉 羊肉 米飯 海鮮 其他危險食物	70°C (158°F)	70°C (158°F)

附錄K

在停電期間，操作人員的食物安全

介紹

停電或電力不足可能會導致食物變質，並由於缺乏冷藏和適當的衛生方法，使其不能安全食用。您可能會經歷短期停電（例如，輪流停電）或長期停電（例如，緊急情況、極端天氣、有計劃的斷電和設備故障）。作為食物場所的所有者或經營者，您有責任確保您提供的食物是安全的。在停電期間，不提倡製備食物。

短期停電

如果遇到短期停電，以下提示將幫助您安全地處理食物，以減少食源性疾病的風險：

冰櫃

- 如果沒有電源，一只全滿的直立或臥式冰櫃將保持內容物凍結大約2天的時間。一只半滿的冰櫃將保持食物冷凍一天的時間。
- 避免打開和關閉冷櫃的門。盡可能保持冰櫃的門關閉，食物將持續較長的時間。
- 確保每只冰櫃根據食物業處所的第562號法規的規定備有準確指示的溫度計。這將幫助您知道冰櫃內的實際溫度。冷凍部分的溫度應該是-18°C（0°F）或更低。
- 在冰櫃中已解凍的食物可以重新凍結，如果它們仍然含有冰晶或是在4°C（40°F）或更低的溫度。
- 使用探針式溫度計來監控內部食物的溫度。如果可能的話，將冰袋放入冷櫃，以幫助保持冷藏的時間更長。記得如果需要，要補充冰塊。
- 扔掉任何易腐食物，如肉、魚、禽、蛋和剩菜，如果它們已處於溫度高於4°C（140°F）達兩個多小時。
- 一定要丟棄在冰櫃裏任何已經接觸到生肉汁的食物。

冰箱

- 沒有電源，如果冰箱的門盡可能關閉，那麼冰箱將保持食物冷卻達個4個小時
- 確保每只冰箱根據食物業處所的第562號法規的規定備有準確指示的溫度計。這將幫助您知道冰箱內的實際溫度。冰箱的溫度應該是4°C (40°F) 或更低。
- 丟棄任何易腐食物，如肉、魚、禽、蛋、乳製品和剩菜，如果它們已處於溫度高於4°C (40°F) 達兩個多小時。
- 一定要扔掉在冰箱裏任何已經接觸到生肉汁的食物。
- 請考慮使用可提供冰塊的冷卻器或冷藏箱儲存食物。
- 當有疑問時，把它扔掉！如果您不能確定食物是否變質，爲了食物安全，把它丟棄。

保熱

- 如果溫度低於60°C (140°F) 長達兩個多小時，蒸汽台上的熱食物應該被丟棄。使用探針式溫度計來監控食物內部的溫度。

飲用市政供應的水

- 如果飲水系統（管道和管道設備）保持水的壓力，應該沒有問題。如果失去水壓，請聯繫當地市政府和/或社區和衛生服務機構以及健康熱線1-800-361-5653。

飲用私人供應（井或湖）的水

- 在正常上班時間，立即打電話給社區衛生服務的健康熱綫1-800-361-5653或在正常營業時間之外，致電社區與衛生服務公共衛生待命督察1-888-335-0111舉報發生不良水質事件（AWQI）。遵循公共衛生督察給予的任何指示。
- 不要使用被污染的水來洗碗、制冰、製備食物或洗手。
- 如果供水是通過紫外線進行處理，確保其按照製造商的指引運作，用水之前，使用最遠的水龍頭沖洗飲水系統（管道和管路）。
- 如果您的水是加氯消毒，沖洗管線，並確保在使用之前，氯殘留量處於最低值0.5 mg/L。
- 所有使用水的設備（製冰機、直接連接到管道設備的咖啡機、洗碗機等）在其重新使用之前要根據生產廠家的說明，將其水排盡並將其沖洗和消毒。

長期停電

長期停電（例如，大於2小時）可能會導致公共衛生督察關閉您的食物業處所。食物業處所缺電可能導致健康危害。如果您遇到長期停電，請聯絡約克區衛生熱綫。

附錄L

詞彙表

添加劑（食物）

在其他的東西中加入少量的物質，以改善、強化或甚至改變它。

攪雜

添加別的東西使食物變得不純或變劣質。將較便宜的蘋果汁加入到其他果汁以降低成本就是一個例子。攪雜也可能發生在當一種成分被意外或無意地添加到食品中。

好氧菌

需要氧氣才能生存和成長的細菌。

過敏原

會導致過敏的物質，如花粉或食物。

過敏

對某些物質具有異常高的敏感度，如花粉、食物或微生物。過敏的常見症狀包括打噴嚏、瘙癢和皮疹。

厭氧細菌

只有在沒有氧氣的環境中生活和生長的細菌。

過敏反應（Anaphylaxis）

突然、嚴重的過敏性反應，其中包括血壓急劇下降、皮疹或蕁麻疹以及呼吸困難。

如果即刻得不到緊急治療，其中包括腎上腺素注射，該反應可能是致命的。

異尖線蟲病

也稱為寄生蛔蟲，通過未煮熟的海水魚和生魚類食物，如壽司、生魚片、酸橘汁醃魚或鮭魚來傳播的寄生蟲。

細菌（Bacteria）

是bacterium的複數形式。任何一組單細胞微生物，它們生活在土壤、水、植物和動物的身體中，或從有生命的東西中獲得的物體。

因為它們的化學作用並導致疾病的能力而顯得格外重要。

肉毒桿菌中毒

食物中毒是由於食用了含有由孢子形成的厭氧細菌所製造的毒素的食物。其症狀是噁心、嘔吐、視力障礙、肌肉無力和疲勞。

附則

由市政府或區政府制定的法律以處理在他們的控制範圍之下，而在省或聯邦一級又沒有涉及到的重要事宜。

彎曲桿菌(Campylobacter)

食源性致病菌通常在家禽和肉類中發現。它可以通過嚙齒動物、野生鳥類以及猶如貓、狗之類的家庭寵物來傳播。它也可以在未經處理的水中發現。

加拿大食物檢驗局 (CFIA)

CFIA是由加拿大衛生部、農業和農業食物部以及漁業和海洋部的食物督察所組成。它負責在聯邦一級的食物檢查

載體

載體是攜帶微生物的人或物體。當食物不能安全地得到處理，微生物可以通過載體進入食物。

詞彙表

氯

一種非金屬元素，單獨呈現為黃綠色、有刺激性的氣體。它被用作漂白劑、消毒劑或殺菌劑。它經常以液體的形式被用來消毒食物接觸面。此外，在使用2和3間隔槽洗碗系統時，它被用於消毒的水槽中。

清洗

要使用肥皂、水和摩擦去除油、油脂、灰塵和碎屑。

就地清洗 (Clean-In Place)

清潔、沖洗和消毒不能在洗碗機或水槽中清洗的大型設備的清洗體系。這些設備必須用肥皂和水清洗，並用清水沖洗。消毒可以使用熱水或蒸汽噴在處理過的表面，以達到最低溫度82°C (178°F) 或將雙倍劑量強度的化學溶液噴撒在處理過的表面以便手工洗滌。

產氣莢膜梭菌(Clostridium perfringens)

經食物傳播的致病細菌，可在高蛋白質或澱粉類食物（如煮熟的豆類或肉汁）中發現。在不當處理剩菜時，這往往會構成一個問題。

傳染性

能夠從一個人或物體傳播至另一個。也被稱為傳染性。

合規檢查

在檢查時，徹底和完全地檢驗食物業處所，旨在確定其在符合食物業處所法規（安省第562號法規）方面的食物安全整體水平。

合規性檢查由公共衛生督察負責進行。

污染物

食物中可能導致食源性疾病的東西 - 如細菌、病毒、寄生蟲、化學物質或過敏原。

污染（食物）

將可引起食源性疾病的微生物或其他東西加入食物。請參閱交叉污染。

關鍵控制點 (CCP)

在危害分析與關鍵控制點體系中，是食物配方中的一個點，在這一點存在著危險並且要採取控制措施來消除、防止或盡量減少這種危險。

交叉污染

將微生物或病原體從生食傳播到安全或即食食物，使即食食物變得不安全。

當生食或其肉汁與煮熟的或即食食物相接觸，交叉污染可能發生。當受污染的手接觸食物之時，交叉污染也可發生。另一種交叉污染的途徑是使用相同的設備或用具來處理生和熟的食物。欲獲取更多信息，請參閱微生物污染的章節。

嚴重的違規

那種構成較高和直接食物安全風險的違規行為。

隱孢子蟲病

由原生寄生蟲隱孢子蟲引起的食源性疾病。隱孢子蟲可通過受污染的水來傳播。

危險區：

從4°C (40°F) 至60°C (140°F) 之間的溫度範圍，在其中細菌生長和繁殖得非常好。

脫水

身體異常失水，尤其由於疾病或體力消耗。

腹瀉

異常頻繁、水樣的大便。

詞彙表

大腸桿菌

經由食物傳染的病原細菌生活在動物的腸道內。當肉被切割時，大腸桿菌可波及到肉的外部。大腸桿菌也可通過受污染的水傳播。

濕疹

呈發紅、瘙癢和鱗屑或硬皮病變的皮膚狀況。

腸毒素

由微生物產生並導致胃腸道症狀（如食源性疾病或霍亂的某些形式）的毒素。

腎上腺素（Epinephrine）

腎上腺的激素。它會導致血管收縮和血壓升高。英文也叫adrenaline。用於治療過敏症。

食物和藥品法

發揮主要調控作用的聯邦一級立法。它著眼於諸如變更、著色、細菌方面的標準、生產條件和食物分配以確保人體健康安全之類的事宜。

食物級

由耐腐蝕，無毒材料所製成，在正常使用過程中不會分解。食物級產品很容易被清洗、消毒並保持良好的狀態。如果產品的製造或目的不是可以重複與食物接觸，該產品是不可被使用的。

非食物級材料的一些例子是塑料的垃圾容器和塑料儲物箱，其設計目的不是用於儲存食物的。

食物業處所

生產、加工、製備、貯存、處理、展示、分配、運輸、出售或提供銷售食物或牛奶的場所，但不包括私人住宅（HPPA1990年）。

摩擦

一物體或其表面與另一物體發生揉擦。

賈第鞭毛蟲病

由原生寄生蟲賈第鞭毛蟲引起的食源性疾病。它也被稱為海狸熱或旅行者腹瀉。它可以通過受污染的水或食物來傳播。

洗手

使用肥皂和水通過至少15秒的擦洗從手上除去污垢和微生物，然後沖洗並用紙巾擦乾的物理性操作。食物業處所採用六步驟方法。

危害分析與關鍵控制點

廣泛地應用於食品業、旨在提高食品安全的體系。該系統著眼於危險食物，確定最大的風險因素，並進行必要的改變，以減少或消除風險。HACCP體系也全面監控食物的處理。

危險食物

致病性微生物可以生長或產生毒素的食物。

健康危害

食物業處所或物質、事物、植物或除人之外的動物、或固體、液體、氣體或其中的任何組合的任何狀況已經或可能會對任何人的健康產生不利影響的任何條件。

蕁麻疹

呈強烈瘙癢撓痕的一種皮膚狀況。蕁麻疹可由對內部或外部的作用劑產生過敏反應所引起的，一種感染或精神狀況。

（寄生物的）寄主

微生物賴以生存的活的動物或植物。

冰杖

塑料攪拌儀器，充滿了冷凍液體。使用冰杖攪拌熱的食物會導致食物更快地冷卻。它也被稱為冷卻棒。

詞彙表

免疫系統

通過產生免疫反應來保護身體免受外來物質、細胞和組織侵入的身體系統。一個人的免疫系統包括胸腺、脾臟、淋巴結、淋巴細胞和抗體。

免疫受損

無法產生正常的免疫反應，通常是因為疾病、營養不良或免疫抑制療法。

感染

由於體內大量微生物存在、生長和增加所形成的狀況。

中毒

身體對外來（毒性）物質所產生的不良反應，不管該物質是在體內或体外產生的。

碘

用作消毒劑或殺菌劑的化學物質。非常昂貴的，並且會使多次使用的用品着色。

立法

法律或法典。食物安全立法是指所有到位的規管食物安全處理的法律和附則。

李斯特菌(Listeria)

在土壤中發現的、經食物傳播的致病菌。人們可以因攝入被此菌污染的奶製品、蔬菜、魚類和肉類產品而被傳染。

微生物

太小而無法用肉眼看到的、活的單細胞有機體。

味精

用於增加食物風味的化學物質，特別是在中國和日本。它天然存在於番茄、意大利乾酪和海藻。

黴菌

經常在潮濕和腐爛物質上生長的面毛茸茸的真菌。

多次使用的物品

廚房用品（叉、刀、湯匙）和餐具（盤、碗、杯）意味著要使用一次以上。多次使用的物品在每次使用後一定要清洗乾淨並消毒。

黴菌毒素

由真菌，特別是黴菌，產生的有毒物質。

暴發

與食源性疾病有關：出現由同一食物所導致的、隸屬類似的疾病的兩個或更多的病例。

寄生蟲

依賴寄主生存和飼養、引起疾病的有機體。寄生蟲不一定引起疾病。

巴氏殺菌

將（食物，如牛奶、奶酪、酸奶、啤酒或葡萄酒）暴露於高溫達一段足夠長的時間，以破壞某些微生物而沒有從根本上改變食物的味道和質量。巴氏滅菌法是為了消滅可以產生疾病或引起食物腐敗或導致不是預期的食品發酵。

病原

可導致人類產生疾病的有害微生物。

病原菌

引起人類產生疾病的無色無味的細菌。

詞彙表

pH

一個用來表示酸度或鹼度尺度的數字，其值從0到14。七表示中性的pH值。少於七表示酸度增加，並且大於七表示鹼度增加。高或低pH值不會殺死致病細菌，但不會讓它們成長。

飲用水

適合或適宜於飲用。

（食物的）製備

食物準備食用的最後階段，無論商業還是在家裡。製備通常是在廚房完成。

（食物）加工

食物的處理，通常以商業的規模進行，以提高其有用性、穩定性或可接受性。

（食物）生產

食物的最基本的動物或植物材料的飼養或種植，通常在人的監督之下進行。

蛋白質

包括氨基酸鏈和含有諸如碳、氫、氮、氧以及常常包括硫之類的元素的眾多物質中的任何一種。蛋白質包括許多化合物，如酶和激素是生活的必需品。蛋白質是由不同的食物所提供，如肉類、奶類、蛋類、堅果和豆類供應。蛋白質是活的生物體的食物源。

原蟲(Protozoa)

一大群單細胞的並且通常是微小的生物，如變形蟲、纖毛蟲、鞭毛蟲和孢子蟲。某些原蟲是寄生蟲，可能會致病。

省級立法

由省級政府通過的法令和規定。立法必須在全省得到實施。

季銨鹽

用作消毒劑或殺菌劑的化學物質。常用於機械洗碗機的消毒沖洗循環。

試劑

在化學反應中用於檢測、測量、檢查或產生其他物質的物質。當殺菌劑與試劑混合後，溶液所變的顏色是用來告訴該溶液是否具有正確的濃度。

（食物）零售

銷售食物給終端用戶或消費者。

沙門氏菌(Salmonella)

最常見於生禽肉的、經食物傳播的致病菌。沙門氏菌也可以在其它肉類、未經高溫消毒的牛奶和生雞蛋中發現。

消毒

在1000致病微生物中殺死999個。消毒液是消毒化學品與水的混合物，將被用於消毒食物接觸面、設備和多次使用的器皿。

（食物）供食用

食物的最終製備和銷售或在這些處所（在餐館或咖啡廳）或其他地方（外賣）供食用。服務還可以包括室外的團體野餐。

志賀氏菌

經食物傳播的棒狀細菌，會導致動物和，尤其是，人類出現痢疾。

（污染物）源

微生物的起源或來源（通常來自人或動物的腸道）。

詞彙表

溶質

溶解在另一種物質的一種物質。溶質通常是更少成分的那一種。如果鹽溶解於水，鹽即是溶質。

孢子(Spores)

當某些細菌暴露在其無法生長的環境時，變形成為有抵抗力的個體。

消毒

殺死所有微生物。

亞硫酸鹽

受管制的食物添加劑，用作防腐劑以保持食物的顏色、延長保質期、防止微生物的生長並維持某些藥物的藥效。亞硫酸鹽被用來漂白食物澱粉（例如馬鈴薯），並且也用於生產一些食物包裝材料（例如，玻璃紙）。

檸檬黃

一種水溶性合成黃色染料，用作食物著色。也被稱為FD&C黃色5。

旋毛蟲病

也被稱為豬肉條蟲。通過生的或未煮熟的豬肉或野味傳播的寄生蟲。

病毒

在活細胞內繁殖、引起疾病的微生物。

酵母

可能出現在甜食表面的單細胞真菌，特別是在液體食物。此外，一種商業發酵劑，含有酵母細胞；在製作麵包時，用於麵團的醒發和啤酒或威士忌的發酵。



1-800-361-5653

TTY (for the hearing impaired) **1-866-252-9933**

York Region Health Connection

Community and Health Services

Public Health

www.york.ca

 facebook.com/YorkRegion

 [@YorkRegionGovt](https://twitter.com/YorkRegionGovt)