

九十九年市售即食食品之衛生安全監測

吳帛儒 戚祖沅 許朝凱 鄭維智 馮潤蘭 蔡淑貞

食品組

摘要

99年度市售即食食品之衛生安全監測計畫之執行，由25縣市衛生局每月至各該轄區之便利商店、大賣場、超級市場、一般餐飲店及攤販，針對販賣之便當、涼麵、麵食、三明治、米飯製品(壽司、飯糰、米漢堡等)、麵包及生鮮截切蔬果(生菜沙拉、水果盤等)七大類即食食品進行稽查與抽驗，並依行政院衛生署公告之檢驗方法進行檢驗，99年度各衛生局共稽查50,441家業者，稽查相關產品共158,224件，抽驗2,374件，其中103件不合格，不合格率為4.3%。分析七大類即食食品抽驗不合格率，發現便利商店及超級市場販售之三明治(6.8及14.3%)與生鮮截切蔬果(6.6及17.4%)不合格率較高，大賣場販賣之米飯製品(4.3%)不合格率最高，一般餐飲店販賣之生鮮截切蔬果(15.1%)及涼麵(11.3%)不合格率較高，而其他(攤販等)的涼麵不合格率高達25.6%；對不符規定者，地方衛生機關均已依食品衛生管理法第三十三條處罰，令其限期改正，屆期未改正者，處新台幣3萬元以上15萬元以下罰鍰。

關鍵詞：即食食品、衛生安全、監測

前言

台灣屬亞熱帶海島型氣候，環境濕熱，外賣即食食品大都經加工調味，如果產品未適當覆蓋、儲存不良或長時間放置，易導致微生物生長，不慎食用後可能引起食品中毒症狀⁽¹⁻³⁾。即食食品係指包含一般在便利商店、大賣場、超級市場、一般餐飲店及其他(攤販等)所見之便當、18℃飯糰等米飯製品；冷藏之涼麵、截切蔬果與三明治等；熱販賣之關東煮、包子、茶葉蛋與熱狗等，及各式各樣的常溫或冷藏熟食。

由於消費者對於食品之美味、新鮮、健康、方便及衛生安全等需求增高，經濟型態改變與外食人口增加等因素，使即食食品產業蓬勃發展。然而，即食食品因毋須復熱且即時可食，因此產品中之微生物如生菌數及衛生指標菌均可作為衛生安全品質之評估指標；同時微

生物品質也會影響產品之保存期限。故針對其製作過程及貯存方式，皆須嚴格控管，以降低食品中微生物數目及減緩其生長速率。

行政院衛生署針對即食食品，依產品性質不同訂有不同之食品衛生標準，包括「一般食品」⁽⁴⁾、「生熟食混合即食熟食食品類」⁽⁵⁾及「生食用食品類」⁽⁶⁾。前述衛生標準訂定之生菌數、大腸桿菌群及大腸桿菌含量，常被用來作為監測食品品質是否遭受污染，或是製程有無衛生缺失的重要指標之一，食品中檢出超出標準，雖不致於影響身體健康，卻足以顯示該產品衛生狀態不良。衛生指標菌如超過標準，即表示在製作過程當中的衛生狀況、食材、器具、包裝過程可能遭受污染，或工作人員的個人衛生狀況產生之交叉污染所致，於常溫保存食物更易滋生微生物。

為了解市售即食食品之衛生安全，99年1月至12月間由25縣市衛生局至該轄區之便利商

店、大賣場、超級市場、一般餐飲店及攤販，販賣之便當、涼麵、麵食、三明治、米飯製品(壽司、飯糰、米漢堡等)、麵包及生鮮截切蔬果(生菜沙拉、水果盤等)進行稽查與抽驗，以瞭解台灣市售即食食品之衛生安全品質，亦作為各縣市衛生局稽查管理與輔導業者之參考。

材料與方法

一、檢體來源

於民國99年1月至12月底，每月由全台灣共計25個縣市衛生局至該轄區之便利商店、大賣場、超級市場、一般餐飲店及其他(攤販)等五大類餐飲販賣業進行稽查與抽驗。其稽查與抽驗之檢體為便當、涼麵、麵食、三明治、米飯製品(壽司、飯糰、米漢堡等)、麵包及生鮮截切蔬果(生菜沙拉、水果盤等)等七大類即食食品。

二、檢驗項目與方法

(一)項目

1. 衛生標準：生菌數、大腸桿菌群及大腸桿菌(依產品性質不同其衛生須符合不同食品衛生標準，如一般食品、冰類、飲料類、生食用或生熟食混合即食食品類等衛生標準)。
2. 加強稽查抽驗非法食品添加物之使用：
 - (1) 是否符合防腐劑准用範圍及限量暨規格標準(如去水醋酸鈉、苯甲酸或己二烯酸)。
 - (2) 麵製品是否違規使用過氧化氫。
3. 加強稽查「有效日期」標示及是否過期。
4. 加強稽查便當、涼麵(保存溫度為7°C)之保存條件。

(二)方法

依據行政院衛生署公告下列中華民國國家標準(CNS)之檢驗法為食品衛生檢驗方法⁽⁷⁾。

1. 食品微生物之檢驗法：生菌數、大腸桿菌群及病原性大腸桿菌之檢驗⁽⁸⁻¹⁰⁾。
2. 食品中殺菌劑之檢驗法(過氧化氫之檢驗

(11)。

3. 食品中防腐劑⁽¹²⁾。

結果與討論

一、即食食品稽查暨抽驗情形

(一)便當類

99年度稽查便當類業者共計8,632家，抽驗便當576件，19件不合格，不合格率為3.3%。其中稽查便利商店21,629件，大賣場1,452件，超級市場1,309件，一般餐飲店1,973件及其他(攤販等) 278件。

抽驗不合格率以其他(攤販等) 6.1%最高，其次為一般餐飲店3.0%(表一)。

(二)涼麵類

99年度稽查涼麵類業者7,884家，抽驗涼麵508件，30件不合格，不合格率為5.9%。其中稽查便利商店15,482件，大賣場886件，超級市場1,333件，一般餐飲店850件及其他(攤販等) 405件。抽驗不合格率以其他(攤販等) 25.6%最高，其次為一般餐飲店11.3%(表二)。

(三)麵食類

99年度稽查麵食類業者6,825家，抽驗麵食150件，5件不合格，不合格率為3.3%。其中稽查便利商店11,662件，大賣場1,170件，超級市場1,664件，一般餐飲店1,098件及

表一、99年即食便當類稽查暨抽驗結果

	稽查家數 (%)	稽查件數/ 抽驗件數	抽驗不合格 件數(%)*
便利商店	5,330 (62)	21,629/264	7 (2.7)
大賣場	556 (6)	1,452/23	0 (0)
超級市場	1,016 (12)	1,309/23	0 (0)
一般餐飲店	1,351 (16)	1,973/135	4 (3.0)
其他(攤販等)	379 (4)	278/131	8 (6.1)
總計	8,632 (100)	26,641/576	19 (3.3)

*不合格率(%)=抽驗不合格件數/抽驗件數×100

表二、99年即食涼麵類稽查暨抽驗結果

	稽查家數 (%)	稽查件數/ 抽驗件數	抽驗不合格 件數(%)*
便利商店	4828 (61)	15,482/326	7 (2.1)
大賣場	468 (6)	886/11	0 (0)
超級市場	1,333 (17)	1,356/17	0 (0)
一般餐飲店	850 (11)	514/115	13 (11.3)
其他(攤販等)	405 (5)	191/39	10 (25.6)
總計	7,884 (100)	18,429/508	30 (5.9)

*不合格率(%)=抽驗不合格件數/抽驗件數×100

其他(攤販等) 454件。抽驗不合格率以超級市場10.0%最高，其次為便利商店4.3%(表三)。

(四) 三明治類

99年度稽查三明治類業者6,884家，抽驗三明治137件，8件不合格，不合格率為5.8%。其中稽查便利商店12,407件，大賣場645件，超級市場919件，一般餐飲店872件及其他(攤販等) 310件。抽驗不合格率以超級市場14.3%最高，其次為其他(攤販等) 11.1%(表四)。

(五) 米飯製品類

99年度稽查米飯製品類業者7,043家，抽驗米飯製品317件，6件不合格，不合格率為1.9%。其中稽查便利商店19,898件，大賣場1,323件，超級市場1,244件，一般餐飲店770件及其他(攤販等) 352件。抽驗不合格率以大賣場4.3%最高，其次為便利商店2.0%(表五)。

(六) 麵包類

99年度稽查麵包類業者8,830家，抽驗麵包431件，4件不合格，不合格率為0.9%。其中稽查便利商店33,046件，大賣場413件，超級市場1,487件，一般餐飲店964件及其他(攤販等) 890件。抽驗不合格率以超級市場2.9%最高，其次為其他(攤販等) 1.2%(表六)。

(七) 生鮮截切蔬果類

99年度稽查生鮮截切蔬果類業者4,343家，抽驗生鮮截切蔬果255件，31件不合格，不合

表三、99年即食麵食類稽查暨抽驗結果

	稽查家數 (%)	稽查件數/ 抽驗件數	抽驗不合格 件數(%)*
便利商店	4,148 (60)	11,662/70	3 (4.3)
大賣場	336 (5)	1,170/31	0 (0)
超級市場	806 (12)	1,664/20	2 (10.0)
一般餐飲店	1,066 (16)	1,098/15	0 (0)
其他(攤販等)	469 (7)	454/14	0 (0)
總計	6,825 (100)	16,048/150	5 (3.3)

*不合格率(%)=抽驗不合格件數/抽驗件數×100

表四、99年即食三明治類稽查暨抽驗結果

	稽查家數 (%)	稽查件數/ 抽驗件數	抽驗不合格 件數(%)*
便利商店	4,489 (66)	12,407/59	4 (6.8)
大賣場	232 (3)	645/1	0 (0)
超級市場	784 (11)	919/7	1 (14.3)
一般餐飲店	983 (14)	872/52	1 (1.9)
其他(攤販等)	396 (6)	310/18	2 (11.1)
總計	6,884 (100)	15,153/137	8 (5.8)

*不合格率(%)=抽驗不合格件數/抽驗件數×100

格率為12.2%。其中稽查便利商店4,356件，大賣場589件，超級市場481件，一般餐飲店670件及其他(攤販等) 235件。抽驗不合格率以超級市場17.4%最高，其次為一般餐飲店15.1%(表七)。

二、即食食品抽驗不合格率之比較

99年度各縣市衛生局稽查50,441家業者，共稽查相關產品158,224件，抽驗2,374件，其中103件不合格，不合格率為4.3%(表八)。由七大類產品年度抽驗不合格率之比較結果(表九)，以生鮮截切蔬果不合格率12.2%最高，其次為涼麵5.9%及三明治5.8%。

為因應社會生活型態改變、職業婦女增多的趨勢，市場逐漸發展出已清洗、截切等輕度加工之蔬果產品。一般消費者認為生鮮截切蔬果產品

表五、99年即食米飯製品類稽查暨抽驗結果

	稽查家數 (%)	稽查件數/ 抽驗件數	抽驗不合格 件數(%)*
便利商店	4,868 (69)	19,898/152	3 (2.0)
大賣場	229 (3)	1,323/23	1 (4.3)
超級市場	699 (10)	1,244/9	0 (0)
一般餐飲店	830 (12)	770/80	1 (1.3)
其他(攤販等)	417 (6)	352/53	1 (1.9)
總計	7,043 (100)	23,587/317	6 (1.9)

*不合格率(%)=抽驗不合格件數/抽驗件數×100

表六、99年即食麵包類稽查暨抽驗結果

	稽查家數 (%)	稽查件數/ 抽驗件數	抽驗不合格 件數(%)*
便利商店	5,076 (57)	33,046/135	0 (0)
大賣場	413 (5)	3,765/21	0 (0)
超級市場	1,487 (17)	9,514/82	1 (1.2)
一般餐飲店	964 (11)	1,741/88	0 (0)
其他(攤販等)	890 (10)	3,969/105	3 (2.9)
總計	8,830 (100)	52,035/431	4 (0.9)

*不合格率(%)=抽驗不合格件數/抽驗件數×100

已完成清洗、截切及包裝，可有效節省處理時間，具有方便性及營養性。而七大類產品中以生鮮截切蔬果之不合格率最高，推論原因可能為生鮮農產品在採收後，存在著可能來自生產場地的一些自然污染，而在加工處理過程中，也可能造成微生物污染，再加上無法以熱處理方式直接降低微生物含量，因此生鮮截切蔬果可能由於微生物污染、保存期限短及衛生條件不易控制而造成衛生安全問題。

此外，炎炎夏日許多消費者喜歡食用清爽形態之食品如涼麵，但由表九之統計結果可以發現涼麵之抽驗不合格率僅次於生鮮截切蔬果，推論其原因可能為市售涼麵大多是於室溫狀態下販賣，品質難以控制，部分產品之生菌數偏多。將99年度涼麵稽查抽驗結果(表二)之數據依季統計(圖一)可知第一季為0%，第二季

表七、99年即食生鮮截切蔬果類稽查暨抽驗結果

	稽查家數 (%)	稽查件數/ 抽驗件數	抽驗不合格 件數(%)*
便利商店	2,503 (58)	4,356/76	5 (6.6)
大賣場	247 (6)	589/3	0 (0)
超級市場	406 (9)	481/23	4 (17.4)
一般餐飲店	838 (19)	670/139	21 (15.1)
其他(攤販等)	349 (8)	235/14	1 (7.1)
總計	4,343 (100)	6,331/255	31 (12.2)

*不合格率(%)=抽驗不合格件數/抽驗件數×100

表八、99年即食食品稽查暨抽驗總表

	稽查家數 (%)	稽查件數/ 抽驗件數	抽驗不合格 件數(%)*
便當	8,632 (58)	26,641/576	19 (3.3)
涼麵	7,884 (6)	18,429/508	30 (5.9)
麵食	6,825 (9)	16,048/150	5 (3.3)
三明治	6,884 (19)	15,153/137	8 (5.8)
米飯製品	7,043	23,587/317	6 (1.9)
麵包	8,830	52,035/431	4 (0.9)
生鮮截切蔬果	4,343	6,331/255	31 (12.2)
總計	50,441	158,224/2,374	103 (4.3)

*不合格率(%)=抽驗不合格件數/抽驗件數×100

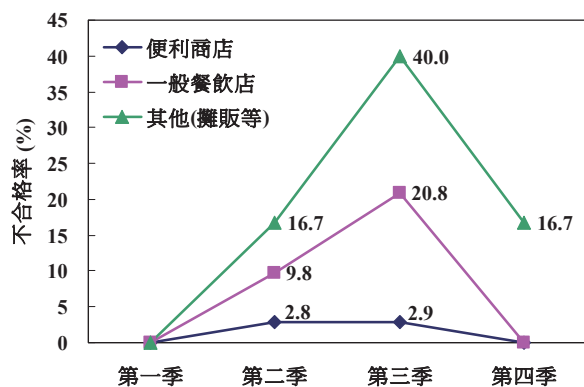
開始增加，第三季最高，第四季降低。其中其他(攤販等)的涼麵抽驗不合格率最高，其次為一般餐飲店，而便利商店的不合格率在3%以下。可看出涼麵不合格率與氣候有關，夏季天氣炎熱，氣溫升高，微生物容易滋長，因此沒有良好製作及貯存環境的攤販抽驗不合格率較高。消費者購買涼麵時，應選擇製售環境及作業人員乾淨、整潔及商譽良好的店家，最好購買冷藏販售的涼麵，購買後應立即食用完畢。

三、即食食品販賣場所之稽查暨抽驗情形—以便利商店為例

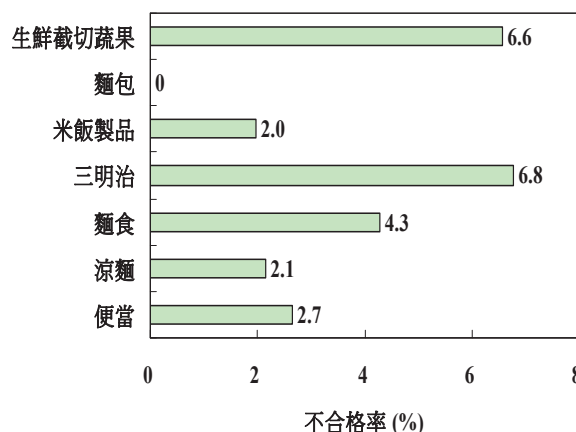
99年度七大類即食食品主要稽查的販售地

表九、99年各類即食食品抽驗不合格率之比較

	不合格率 (%)							合計
	便當	涼麵	麵食	三明治	米飯製品	麵包	生鮮截切蔬果	
便利商店	2.7	2.1	4.3	6.8	2.0	0	6.6	2.7
大賣場	0	0	0	0	4.3	0	0	0.9
超級市場	0	0	10.0	14.3	0	1.2	17.4	4.4
一般餐飲店	3.0	11.3	0	1.9	1.3	0	15.1	6.4
其他(攤販等)	6.1	25.6	0	11.1	1.9	2.9	7.1	6.7
	3.3	5.9	3.3	5.8	1.9	0.9	12.2	4.3



圖一、99年各季涼麵抽驗不合格率



圖二、99年便利商店販售即食食品抽驗不合格率

點為便利商店，佔所有稽查家數的60%左右。根據行政院公平交易委員會所做的「全國主要連鎖便利商店業者產業調查概況」資料顯示，目前台灣便利商店總家數已超過9,200家以上，平均不到2,500人就有一家便利商店，可見台灣便利商店的密度之高，其販售之簡便能即刻滿足消費者「食」的需求，但因不需再加熱即可食用，所以衛生程度需要特別注意。

便利商店販售之七大類即食食品不合格率如圖二，以三明治不合格率6.8%最高，其次為生鮮截切蔬果6.6%。抽驗衛生標準不合格，代表製作過程中遭受污染，衛生狀態不佳。便利商店販售的即食食品雖存放於較低溫的環境，微生物較不容易生長，但如果受到操作環境及人為污染，或是配料處理和儲存設備不當使溫度升高，都容易使微生物大量繁殖而超出標準。另外，也應注意商品儲存設備的溫度控制是否異常，商品經運送

車送來後也應儘快上架，以降低商品受到微生物污染及孳生的機會。消費者購買時，最好看清楚外包裝保存期限，開封後儘速食用完畢，避免病菌滋生。

結 論

隨著社會趨勢及生活型態改變，在外飲食的比率逐年提高，外食人口的增加帶動了餐飲業人力需求成長，依據主計處99年資料顯示，我國住宿及餐飲業就業者約為727,000人，較98年增加4.91%。另經濟部統計處資料，99年全年餐飲業營業額3,447億元，較前年增加7.12%，其中餐館業增加7.32%最多，其他餐飲業增加6.20%次之⁽¹³⁾。餐飲業與食品衛生安全息息相關，如餐飲衛生有所疏忽，常導致食品中毒之發生。行政

院衛生署98年統計資料顯示，共發生351件食品中毒案件，中毒人數4,642人，死亡人數0人，其中以供膳營業場所及學校發生比率最高，達236件，皆因餐飲衛生不當所造成⁽¹⁴⁾。據此，如何強化餐飲衛生管理及提供國人外食安全至為重要。

市售即食食品種類繁多，且食品經原料、生產、製造、加工、倉儲及配銷過程，唯有落實從上游至下游不同生產及製造等階段之良好管控措施，方能有效提升食品安全。現行法規中，「食品良好衛生規範」可用來規範即食食品相關業者的衛生行為，然而針對食品加工過程中危害風險較高之步驟，衛生單位應加以輔導，協助業者進行改善，強化衛生自主管理。另外，可推動「優良即食食品認證標章」，鼓勵業者積極參與，並在盛裝盒上印製儘速食用之提醒文字與遵守熱藏溫度60°C以上、冷藏7°C以下規定等。再配合縣市衛生局定期或不定期進行市售即食食品稽查及抽驗，不符規定者令其限期改正，促使業者維持食品之衛生安全。最後，消費者應選擇商譽良好、販售場所整潔衛生的店家購買，須注意外包裝上的保存期限及購買時食品色澤及氣味是否正常，留意保存方式並儘速食用，以保障飲食安全。

誌 謝

市售即食食品衛生安全監測係由各縣市衛生局同仁合作進行，謹誌謝忱。

參考文獻

1. 郭荔平、黃翠萍、賴韻如、王貞懿、施養志。2003。即食肉製品中李斯特菌、金黃色葡萄球菌、大腸桿菌及大腸桿菌群之檢驗。藥物食品檢驗局調查研究年報，21: 316-324。
2. Caponigro, V., Ventura, M., Chiancone, I., Amato, L., Parente, E. and Piro, F. 2010. Variation of microbial load and visual quality of ready-to-eat salads by vegetable type, season, processor and retailer. *Food Microbiol.* 27: 1071-1077.
3. Meldrum, R. J., Smith, R. M. M., Ellis, P. and Garside, J. 2006. Microbiological quality of randomly selected ready-to-eat foods sampled between 2003 and 2005 in Wales, UK. *Int. J. Food Microbiol.* 108: 397-400.
4. 行政院衛生署。2007。一般食品衛生標準。96.12.21衛署食字0960408889號令。
5. 行政院衛生署。2007。生熟食混合即食食品類衛生標準。96.12.21衛署食字第0960408889號令。
6. 行政院衛生署。2007。生食用食品類衛生標準。96.12.21衛署食字第0960408889號令。
7. 行政院衛生署。2009。公告指定CNS為食品衛生檢驗方法一覽表。98.08.13署授食字第0981800288號公告修正。
8. 中華民國國家標準。2009。食品微生物之檢驗法-生菌數之檢驗。98.08.13署授食字第0981800288號公告修正。
9. 中華民國國家標準。2009。食品微生物之檢驗法-大腸桿菌群之檢驗。98.08.13署授食字第0981800288號公告修正。
10. 中華民國國家標準。2009。食品微生物之檢驗法-大腸桿菌之檢驗。98.08.13署授食字第0981800288號公告修正。
11. 中華民國國家標準。2009。食品中殺菌劑之檢驗法(過氧化氫之檢驗)。98.08.13署授食字第0981800288號公告修正。
12. 中華民國國家標準。2009。食品中防腐劑之檢驗法。98.08.13署授食字第0981800288號公告修正。
13. 經濟部統計處。2011。批發、零售及餐飲業動態調查統計摘要。100.01.24發布。
14. 行政院衛生署。2011。台灣地區食品中毒案件攝食場所分類統計表。100.01.13發布。

Monitoring of Hygienic Safety on Ready-to-Eat Products in Taiwan During 2010

PO-JU WU, TSU-YUAN CHI, CHAO-KAI HSU, WEI-CHIH CHENG,
RUENN-LAN FENG AND SHU-JEAN TSAI

Division of Food Safety

ABSTRACT

The monitoring program of hygienic safety on ready-to-eat products was performed monthly in 2010 by 25 local health bureaus in Taiwan. Products included meal-to-go, cold noodles, noodles, sandwiches, rice products, breads and fresh-cut fruits and vegetables sold by convenient stores, whole sellers, supermarkets, general food stores and venders. The samples were analyzed by the methods which were promulgated by the Department of Health. The number of total selling locations audited is 50,441, and 158,224 products were inspected. The overall rate of violation was 4.3% in 2,374 samples. Among 7 categories, sandwiches and fresh-cut fruits and vegetables sold in convenient stores and supermarkets had higher while rice products sold in whole seller had the highest rate of violation. For general food stores, fresh-cut fruits and vegetables and cold noodles had higher rate of violation, while cold noodles sold in venders had the highest rate as of 25.6%. The local governments have enforced the penalty based on the Food Sanitation Management Act.

Key words: ready-to-eat products, hygienic safety, monitoring