

藥物食品檢驗局調查研究年報9:349-353,1991
Ann. Rept. NLF D Taiwan R.O.C. 9:349-353,1991

嬰兒食品類中微生物及夾雜物之調查

洪達朗 徐錦豐 胡仲勳

東部檢驗站

摘要

以價購方式收集本省東部地區、南部地區及中部地區等各縣市出售之嬰兒食品，共計250件，其中國產貨150件、進口貨100件。依據中國國家標準檢驗生菌數、大腸桿菌群及夾雜物等項目。檢驗結果顯示250件檢體中不符嬰兒食品類衛生標準者佔14.0%，其中國產貨16.7%，進口貨10.0%，兩者經卡方分析，進口貨與國產貨之不符規定率並無顯著之差異，本調查發現國產貨不符規定原因包括夾雜物檢出，大腸桿菌群陽性或生菌數超過 5.0×10^4 CFU/g，而進口貨則全為夾雜物檢出。

關鍵語：嬰兒食品、生菌數、大腸桿菌群、夾雜物。

前言

嬰兒食品係供嬰幼兒食用者。由於嬰幼兒的抵抗力較弱，因此嬰兒食品的衛生標準訂得較嚴。依據行政院衛生署65.2.20衛署藥字第103816號公告⁴，嬰兒食品的生菌數應在每公克5萬個以下，大腸桿菌群應為陰性，同時不得含有夾雜物。

本調查為瞭解市售各類嬰兒食品，包括國產貨與進口貨，是否符合嬰兒食品類衛生標準，分別從本省中、南、東部等地區抽購樣品、進行生菌數、大腸桿菌群及夾雜物等檢驗，並將檢驗結果提供行政單位參考。

材料與方法

一、檢體來源：超級市場或商店

(一)中部地區：新竹縣市，苗栗縣，台中縣，彰化縣，南投縣，雲林縣。

(二)南部地區：嘉義縣，嘉義市，台南縣，台南市，高雄縣，高雄市，屏東縣。

(三)東部地區：宜蘭縣，花蓮縣，台東縣。

二、檢體件數：250件，詳見表一

(一)國產貨：150件

(二)進口貨：100件

三、抽樣時間：

民國77年7月至民國78年5月。

四、檢驗方法：

(一)生菌數¹：中國國家標準總號10890號，N6186

(二)大腸桿菌群²：中國國家標準總號10984號，N6194

(三)夾雜物³：中國國家標準總號5629號，N6120

結果與討論

經由本省中、南、東部等縣市之超級市場及商店，以價購方式抽驗之嬰兒食品共計250件詳見表一，其中國產貨150件，包括米仔粉38件，麥粉(麥精片等)103件，奶粉7件，其他41件(包括雞精)詳見表三，進口貨100件，包括麥粉17件，奶

藥物食品檢驗局調查研究年報(Ann. Rept. NLFD)

表一 嬰兒食品抽購件數分佈表

縣市別 區別	檢體 別			國產貨	進口貨	合計
		東區	宜花台小	蘭蓮東	縣 縣 縣 計	18 12 15 45
南區	屏高高台嘉嘉小	東雄南南南義義	縣	6	7	13
			縣	8	5	13
			市	8	5	13
			縣	7	6	13
			市	0	13	13
			縣	8	4	12
市	7	6	13			
計	44	46	90			
中區	雲南彰台台苗新小	林投化中中栗竹	縣	9	4	13
			縣	13	0	13
			縣	13	0	13
			縣	7	6	13
			市	0	13	13
			縣	13	0	13
			市	6	6	12
計	61	29	90			
總計			150	100	250	

表二 嬰兒類食品微生物及夾雜物檢驗結果統計表

		抽樣 件數	不符規定 件數*	檢驗結果		
				夾雜物檢 出件數	生菌數>5×10 ⁴ CFR/g件數	大腸桿菌群 陽性件數
東區	國產貨	45	16 (35.6%)	12	3	2
	進口貨	25	6 (24.0%)	6	0	0
	小計	70	22 (31.4%)	18	3	2
南區	國產貨	44	7 (15.9%)	5	3	1
	進口貨	46	0	0	0	0
	小計	90	7 (7.8%)	5	3	1
中區	國產貨	61	2 (3.3%)	2	0	0
	進口貨	29	4 (13.8%)	4	0	0
	小計	90	6 (6.7%)	6	0	0
分計	國產貨	150	25 (16.7%)	19 (12.7%)	6 (4.0%)	3 (2.0%)
	進口貨	100	10 (10.0%)	10 (10.0%)	0	0
	小計	250	35 (14.0%)	29 (11.6%)	6 (2.4%)	3 (1.2%)

註：* 依行政院衛生署65.2.20衛署藥字第103816號公告判定

嬰兒食品類中微生物及夾雜物之調查

表三 國產嬰兒類食品之檢驗結果統計表

食品類別	抽樣件數	檢 驗 項 目			不符規定件數 ^a
		夾雜物	生菌數 $>5.0 \times 10^4$ CFU/g	大腸桿菌群陽性	
米仔粉	38	5	3	1	9
麥粉	103	14	3	2	16 ^b
奶粉	7	0	0	0	0
其他	2	0	0	0	0
合計	150	19	6	3	25

註：a依行政院衛生署65.2.20衛署藥字第103816號公告判定。

b部份檢體不符規定原因有二種。

表四 進口嬰兒類食品之檢驗結果統計表

食品類別	抽樣件數	檢 驗 項 目			不符規定件數 ^a
		夾雜物	生菌數 $>5.0 \times 10^4$ CFU/g	大腸桿菌群陽性	
麥粉	17	2	0	0	2
奶粉	18	2	0	0	2
瓶裝糊狀食品	41	4	0	0	4
瓶裝果汁	17	2	0	0	2
其他	7	0	0	0	0
合計	100	10	0	0	10

註：a依行政院衛生署65.2.20衛署藥字第103816號公告判定

表五 嬰兒食品類檢驗結果之卡方分析表

	件數	符合規定件數	不符規定件數	自由度	卡方值	
國產貨	150	125	25	1	2.21	
進口貨	100	90	10			
		夾雜物 檢出件數	生菌數 超量件數	大腸桿菌 群陽性件數	自由度	卡方值
國產貨	150	19	6	3	2	4.21
進口貨	100	10	0	0		
國產麥粉	103	14	3	2	2	0.59
進口麥粉	17	12	0	0		
麥粉類	120	16	3	2	2	0.61
奶粉類	25	2	0	0		

藥物食品檢驗局調查研究年報(Ann. Rept. NLFD)

粉18件,瓶裝糊狀食品⁴¹件,瓶裝果汁17件,其他7件,詳見表四。就整體而言,不符嬰兒食品類衛生標準者有35件,佔14.0%,其中以摻雜有夾雜物者最多,計有29件,佔11.6%,生菌數超過每公克5萬個之件數6件,佔2.4%,而大腸桿菌群陽性件數3件,佔1.2%,詳見表二。

就國產貨與進口貨加以區分檢討,150件國產貨中不符規定之件數有25件(16.7%),100件進口貨中不符規定之件數有10件(10.0%),經以卡方分析得卡方值2.21,小於標準值 $\chi^2(n=1)=3.84$,詳見表五,顯示國產貨與進口貨間不符規定的程度無顯著區別。進一步以不符規定原因分析,即以夾雜物陽性件數,生菌數超過每公克5萬個之件數及大腸桿菌群陽性件數,則所得卡方值亦小於標準值($\chi^2(n=2)=5.99>4.21$),同樣顯示進口貨與國產貨間不符規定程度無顯著區別,惟一不同的是,進口貨不符規定原因僅有檢出夾雜物,而國產貨則有夾雜物檢出,生菌數超量與大腸桿菌群陽性等三種原因。

就產品種類探討,以上述三種不符規定原因加以綜合分析,就同一類嬰兒食品而言,國產麥粉與進口麥粉間計算所得卡方值為0.59,小於標準值 $\chi^2(n=2)=5.99$,亦顯示該二種產品間無顯著差異;其他則因抽樣數量不夠或只有一種產地別而無法統計分析,如38件米仔粉均為國產貨,其中發現5件檢體摻雜有夾雜物,3件檢體之生菌數超過標準,一件檢體為大腸桿菌群陽性;就奶粉言,7件國產貨均未發現不符規定情形,8件進口貨中發現二件夾雜物檢出之情形;瓶裝糊狀食品共有41件,均為進口貨,發現有4件檢

體摻雜有夾雜物;17件瓶裝果汁亦均為進口貨,則發現2件檢體摻雜有夾雜物。則嬰兒食品類別間不符規定程度是否有差異,僅能就麥粉與奶粉加以比較,卡方分析結果,其卡方值為0.61,低於標準值5.99。顯示該二類產品間不符規定程度無顯著差異,不同的是奶粉之不符規定原因為夾雜物之檢出,而麥粉之不符規定原因除夾雜物檢出外,尚有生菌超過標準與大腸桿菌群間性等二項,此二項可能與工廠之衛生管理有關。

檢出夾雜物之件數共有29件,其中國產貨19件,進口貨10件,檢出之夾雜物主要為纖維,細線,砂粒與塵土,毛髮,蟲體或金屬粒等,但進口貨中未發現有蟲與金屬粒等二項。

綜上所述,國產貨與進口貨間不符規定之程度無顯著之區別,惟不符規定原因不同而已,國產貨不符規定原因包括夾雜物,生菌數與大腸桿菌群等三項,而進口貨則為夾雜物一項。

參考文獻

1. 經濟部中央標準局.1988.食品微生物之檢驗法——生菌數之檢驗.中國國家標準10890.N 6186.
2. 經濟部中央標準局.1988.食品微生物之檢驗法——大腸桿菌群之檢驗.中國國家標準10984.N6194.
3. 經濟部中央標準局.1980.食品檢驗法——(夾雜物之檢查).中國國家標準5629,N6129.
4. 行政院衛生署.1976.嬰兒食品類衛生標準.衛署藥字第103816號公告.

嬰兒食品類中微生物及夾雜物之調查



TOTAL BACTERIA COUNT , COLIFORM AND FOREIGN MATTER IN BABY FOODS

JASON - DALANG HONG, CHIN - FENG SHYU AND CHUNG - HSUN HWU

EASTERN DISTRICT LABORATORY

ABSTRACT

A number of 250 baby foods were purchased from eastern, southern and central parts in Taiwan, 150 samples were local commodity and 100 samples were imported. the Viable total count, coliform test and foreign matter were tested according to official methods of CNS. The results showed 14.0% of tests were failed

to meet the hygienic standard.

The cause of failure in imported baby foods was due to the containing of foreign matter in the test samples, however the local commodities were found to be high in viable count and coliform positive in addition to foreign matters.