

消費者對一般鴨蛋及青殼鴨蛋的認知與購買 傾向之研究⁽¹⁾

林榮新⁽²⁾ 杜素豪⁽³⁾ 黃振芳⁽²⁾⁽⁵⁾ 劉秀洲⁽²⁾
胡怡浩⁽²⁾ 陳添福⁽⁴⁾

收件日期：95 年 2 月 27 日；接受日期：95 年 7 月 10 日

摘要

探討全國民眾對生鮮（青殼）鴨蛋之認知及購買傾向，內容針對年齡、性別、教育程度、膽固醇含量、風味與青殼蛋之特殊療效等進行詢問分析。採用分層兩階段系統抽樣法，在全國各鄉鎮中，依照人口數，等比例決定受訪樣本數，然後抽取住宅電話號碼，且進行電話尾數末兩碼的隨機撥號。最後以戶中抽樣方式，針對戶中合格受訪者之男女兩性所佔人數，隨機抽出受訪對象，完訪 1102 個案。結果顯示，受訪者中回答有吃過鴨蛋的比例有 90.3%。回答不吃鴨蛋者主要的理由，是沒有吃鴨蛋或買鴨蛋的習慣（57.9%）。大多數的人（72.1%）認為鴨蛋之腥味顯著較雞蛋重（ $P < 0.05$ ）。知道有青殼鴨蛋者佔 59.9%。知道青殼鴨蛋之 660 位受訪者中，有近一半的人（49.2%）認為青殼鴨蛋具有療效。低教育程度（高中以下）、收入較低或居住在較低都市化地區的受訪者，買過青殼鴨蛋的比例較高（ $P < 0.001$ ）。本調查可作為後續訂定生鮮鴨蛋研發計畫與行銷策略的重要參考。

關鍵詞：生鮮鴨蛋、消費者、認知。

緒言

台灣早期之生鮮食蛋以鴨蛋為主，隨著企業化蛋雞場的設立，雞蛋價格較為低廉，生鮮鴨蛋已幾乎被雞蛋取代，目前僅少數傳統市場可購得生鮮鴨蛋，鴨蛋成為加工蛋（皮蛋及鹹蛋）的主要來源。雖然鴨蛋的生產成本較雞蛋者為高，但隨著生活水準的提高，價格已不是決定消費者選擇的唯一因素；且生鮮鴨蛋的洗選條件亦已初步建立（林等，2004），配合洗選作業，能提供消費者安全衛生的生鮮洗選鴨蛋。此外，宜蘭分所選育之褐色萊鴨青殼蛋品系，蛋殼顏色亦趨於穩定，因此，提

(1) 行政院農業委員會畜產試驗所研究報告第 1330 號。

(2) 行政院農業委員會畜產試驗所宜蘭分所。

(3) 中央研究院人文社會科學研究中心－調查研究專題中心。

(4) 行政院農業委員會畜產試驗所技術服務組。

(5) 通訊作者，E-mail: huangajf@mail.tlri.gov.tw

供深具特色的生鮮青殼鴨蛋，對消費者而言可以多一項產品的選擇；且近年來，鴨蛋的消費量逐漸萎縮，為促進蛋鴨產業的永續發展，開發新的產品通路為當務之急。

本研究嘗試探討全國民眾對生鮮鴨蛋之認知及購買傾向，內容針對年齡、性別、教育程度、膽固醇含量、風味與青殼鴨蛋之特殊療效等進行詢問分析，作為後續生鮮鴨蛋研發計畫與行銷策略之參考。

材料與方法

I. 母體與調查地區

本研究乃以有電話的住戶中年滿十八歲以上，且是主要採買者之民眾為調查母體；而調查訪問地區則為台灣地區，不包括福建省連江縣與金門縣。

II. 調查方式

本研究以電話訪問進行資料蒐集工作，委託中央研究院調查研究專題中心，使用電腦輔助電話訪問系統（Computer-Assisted Telephone Interviewing System，簡稱 CATIS），分別於 2005 年 7 月 25 日至 26 日進行二天的預試調查，以及 8 月 1 日至 8 月 16 日進行正式訪問調查。

III. 抽樣與回收

本研究採分層兩階段系統抽樣法（stratified systematic sampling）。第一階段以台灣（含澎湖）316 個鄉鎮做 316 個分層，並根據行政院內政部提供之 2004 年人口統計資料計算台灣 316 個鄉鎮的人口數，以等比例原則計算出各縣市所需抽取之人數（表 1）。利用 CATIS 中文電話資料庫，以等距原則，抽取各鄉鎮所需之住宅電話號碼數。為提高母體涵蓋率，避免電話號碼資料庫中電話號碼數不夠齊全的問題，遂再進行電話號碼尾數末兩碼的隨機選取，產生最後的調查訪問所需的電話號碼。第二階段則是在撥通電話之後利用洪氏戶中抽樣法（洪，2001），針對戶中合格受訪者之男女兩性所佔人數，抽出中選之受訪對象。

原預計完訪 1067 案，因現階段電話訪問的接觸率低、拒訪率高、與其他撥號或訪問失敗情形，實際使用的調查樣本數擴大為 8000 案。最後回收的完訪樣本數為 1102 案，拒訪數為 1589 案。在 95% 的信心水準下，抽樣誤差約為 $\pm 3.01\%$ ，完訪率為 20.8%，拒訪率為 30.1%¹。

IV. 分析方法

本研究以 SPSS（Statistical Package for Social Science）統計軟體的交叉表卡方分析（SPSS for Windows 10.0, 1999），針對不同性別、年齡層、教育程度、都市化程度以及收入等因子，探討受訪者對一般鴨蛋與青殼鴨蛋之食用、認知與消費傾向的差異。

1 完訪率與拒訪率之計算方式如下：

完訪率 = 完訪 / 《全部－不合格受訪者（無合格受訪者、非住宅電話、空號、傳真機、電話改號）》

拒訪率 = 拒訪 / 《全部－不合格受訪者（無合格受訪者、非住宅電話、空號、傳真機、電話改號）》

表 1. 各縣市分配的樣本數

Table 1. The number of sampled cases across counties and cities

County or City	Number	County or City	Number
Taipei County	166	Hsinchu County	19
Taipei City	118	Chiayi County	27
Taichung County	66	Changhua County	60
Taitung County	9	Taichung City	45
Tainan County	49	Tainan City	33
Ilan County	19	Keelung City	17
Hualien County	17	Hsinchu City	17
Nantou County	26	Chiayi City	12
Pingtung County	39	Kaohsiung City	68
Miaoli County	26	Penghu County	3
Taoyuan County	78	Yunlin County	31
Kaohsiung County	55		

Total : 1000

結果與討論

在最後回收的樣本個案中，女性受訪者的比例為八成，主要原因是研究對象侷限在『是家中主要採買者』；謝（1999）以購買洗選雞蛋之消費者為調查對象，得知一般家庭的洗選蛋採購以女性為主，佔 80.85%；本研究結果與之相似。30 歲到 50 歲之間的受訪者佔了約一半。且高中或以上教育程度者的回答率比較高。個人月收入不到 3 萬元者約佔三分之二。已婚者在九成以上。居住在高都市化地區者的比例為一半左右（表 2）。表中之都市化程度是將所訪問的鄉鎮市，依據人口密度與老年人口比例，經群組分析之後所劃分出來的三等級。這三等級中高都市化地區包含北高兩院轄市、省轄市及台北縣人口密集的中和市與永和市等，低都市化地區包含偏遠山地老年化的鄉鎮，其他鄉鎮界定為中都市化地區。本研究將電訪結果分成「一般消費者鴨蛋的食用與認知」與「一般消費者對鴨蛋的購買傾向」兩部份來討論：

表 2. 回收樣本特徵

Table 2. Characteristics of collected samples

Characteristics	No. of Valid cases	%
Sex		
female	888	80.6
male	214	19.4
Age		
<30	94	9.0
30-50	551	52.7
≥ 50	400	38.3
Education		
<senior high school	440	40.1
≥ senior high school	657	59.9
Personal monthly income		
< NT \$ 30,000	642	66.5
NT \$ 30,000-50,000	192	19.9
≥ NT \$ 50,000	132	13.6
Marital status ¹		
unmarried	88	8.0
married	1012	92.0
Urbanization		
high	564	51.2
medium	353	32.0
low	183	16.8

¹ legal marital status

I. 一般消費者鴨蛋的食用與認知

一般消費者對鴨蛋的食用與認知部份，將其分成一般鴨蛋與青殼鴨蛋兩方面來討論：

(i) 一般鴨蛋

本調查中所謂之一般鴨蛋是指所有鴨蛋，無論是生鮮、皮蛋或鹹蛋均算。在 1102 位受訪者中，回答有吃過鴨蛋（無論是生鮮、皮蛋或鹹蛋均算）的比例有 90.3%。在沒有吃過鴨蛋的 107 人之中，不吃鴨蛋的理由多半是因為吃全素（19.6%）與沒有吃或買鴨蛋的習慣（57.9%），此外有 8.4% 的人則是有飲食上的忌諱。在有吃過鴨蛋者之中，沒有性別上的差異，但有年齡層、教育程度、都市化程度與收入上的顯著差異（表 3）。其中 50 歲以上的受訪者（400 位）沒吃過鴨蛋的比例為 15.0%，顯著較年輕者高，主要是因為吃素（12 位）、沒吃鴨蛋的習慣（26 位）及有飲食忌諱或其他因素（20

位)者為數偏高所致。教育程度較高者、收入較高者以及居住在較高都市化地區的受訪者吃過鴨蛋的比例較高。

表 3. 一般鴨蛋食用在年齡、教育、都市化程度與收入上的差異 (%)

Table 3. Duck-egg eating by age, education, urbanization and income (%)

Items	Duck eggs		Pearson Chi-square (df)
	No	Yes	
Age			
<30	2.1	97.9	28.83(2)***
30-50	6.0	94.0	
≥ 50	15.0	85.0	
Education			
<senior high school	16.1	83.9	34.00(1)***
≥ senior high school	5.5	94.5	
Personal monthly income			
< NT \$ 30,000	11.7	88.3	6.85(2)*
NT \$ 30,000-50,000	7.3	92.7	
> NT \$ 50,000	5.3	94.7	
Urbanization			
high	8.0	92.0	6.98(2)*
medium	9.9	90.1	
low	14.6	85.4	
Total : 1102 cases	9.7	90.3	

*P<0.05, ** P<0.01, *** P<0.001

訪問受訪者鴨蛋與雞蛋何者較好吃時，回答雞蛋較好吃者有58.6%。對兩種蛋的喜好有年齡與教育程度的顯著差異(表4)。其中，認為鴨蛋比較好吃者，或認為兩者差不多者多半是年紀較大或教育程度高中以下的人。若被問到是否願意以鴨蛋替代雞蛋時，不願意者約佔六成(59.3%)，願意者佔24.4%，且在性別、年齡、教育程度、都市化程度以及收入上並無顯著性差異(P<0.05)(未以表格顯示)。

表 4. 鴨蛋與雞蛋喜好之比較在年齡與教育上的差異（％）

Table 4. Preference for duck eggs or chicken eggs by age and education (%)

Items	Preference for chicken eggs or duck eggs			Pearson Chi-square (df)
	Favor chicken eggs	Favor duck eggs	No difference	
Age :				
<30	69.2	14.3	16.5	17.38(4)**
30-50	61.8	20.5	17.7	
≥ 50	48.9	28.1	23.0	
Education				
<senior high school	52.2	26.2	21.6	8.02(2)*
≥ senior high school	61.9	19.6	18.5	
Total : 1102 cases	58.6	21.9	19.6	

*P<0.05, ** P<0.01

膽固醇為身體的重要成分，具有強化細胞膜、合成荷爾蒙、合成膽汁、維護神經機能等功能。但膽固醇長久以來被認為是動脈硬化的主因，並造成許多的血管疾病，因此有關膽固醇的攝取便受到重視，且影響蛋的消費。不過健康年輕人一天 2 個蛋，老年人一天 1 個蛋，並不會影響體內膽固醇的平衡（張及黃，2001）。對於每顆鴨蛋與每顆雞蛋之膽固醇比較的認知，近一半的受訪者不知道（47.7%），認為鴨蛋的膽固醇比較高者佔了 25%，認為兩者差不多的比例是 18.6%（表 5）。

訪問受訪者鴨蛋與雞蛋何者腥味較重時，回答鴨蛋腥味較重之受訪者為 72.1%（表 6），由此可知，鴨蛋在腥味方面需有所改善或以烹調方式改善之。然鴨蛋產生腥味之原因，究其因有二：其一為腥味來自鴨子本身，其二為腥味來自飼料中之魚油或魚粉，因魚油中多元不飽和脂肪酸氧化後會造成不良氣味（Van Elswyk *et al.*, 1995）；此外，Miller and Robisch（1969）指出雞肉中含有二十碳五烯酸（EPA）、二十二碳六烯酸（DHA）以及二十二碳五烯酸（docosapentaenoic acid）會使雞肉品評分數下降。DHA 與 EPA 係長鏈 ω -3 多元不飽和脂肪酸，可增進人腦細胞發育及防止血栓，並可避免發生腦血管栓塞及心肌梗塞等心臟血管的重大疾病（鄭，1996；Leskanich and Noble, 1997）。飼糧中添加高魚油或魚粉可提高蛋中 DHA 與 EPA 含量，但易造成飼料氧化酸敗及蛋中有魚腥之不良風味（盧，1996；陳等，2000；沈，2001；林等，2003），故需注意飼料中魚油或魚粉之添加量。

表 5. 鴨蛋與雞蛋膽固醇的認知在年齡、教育、都市化程度與收入上的差異 (%)

Table 5. Knowledge of cholesterol between chicken eggs and duck eggs by age, education, urbanization and income (%)

Items	Cholesterol				Pearson Chi-square (df)
	Higher in chicken eggs	Higher in duck eggs	No difference	Don't know	
Age					
<30	19.1	39.4	13.8	27.7	49.7(4) ***
30-50	9.6	26.7	21.6	42.1	
≥50	5.5	22.3	15.5	56.8	
Education					
<senior high school	7.3	18.7	14.4	59.7	42.45(3) ***
≥senior high school	9.6	29.4	21.3	39.7	
Personal monthly income					
< NT \$ 30,000	9.8	22.4	15.6	52.5	43.32(6) ***
NT \$ 30,000-50,000	6.8	38.5	21.4	33.3	
> NT \$ 50,000	8.3	25.8	29.5	36.4	
Urbanization					
high	6.0	26.5	21.7	45.8	16.8(6) **
medium	11.3	22.9	15.3	50.4	
low	11.4	24.3	15.7	48.6	
Total : 1102 cases	8.6	25.0	18.6	47.7	

*P<0.05, ** P<0.01, *** P<0.001

表 6. 鴨蛋與雞蛋腥味之比較在性別及年齡上的差異 (%)

Table 6. Comparison of fishy flavor between chicken eggs and duck eggs by sex and age (%)

Items	Fishy flavor				Pearson Chi-square (df)
	Worse in chicken eggs	Worse in duck eggs	No difference	Don't know	
Sex					
female	7.0	65.3	13.1	14.6	12.77(3)**
male	2.7	74.0	9.9	13.4	
Age					
<30	8.5	73.4	6.4	11.7	15.81(6)*
30-50	4.2	71.7	11.8	12.3	
≥50	1.5	75.1	9.3	14.1	
Total : 1102 cases	3.5	72.1	10.5	13.6	

*P<0.05, ** P<0.01, *** P<0.001

(ii) 青殼鴨蛋

褐色菜鴨生產之蛋殼顏色有白、淡藍及青等色，且青殼鴨蛋在我國民間流傳著可做為治療生瘡、流鼻血、牙疼、挫傷、氣血不足及陰虛腎躁等偏方葯引之用途，係以青殼鴨蛋與其他中藥燉煮，而頗受青睞。王等（1997）探討青白殼鴨蛋之理化特性，發現青殼蛋角皮層質細堅實，海綿層細緻結實，乳頭層有規則，光滑柱狀突起，蛋殼膜粘液化纖維緻密交織成網狀，內外膜清澈分明而富韌性等為白殼蛋所不及之特性。許多的鴨蛋加工業者認為，以青殼蛋製作皮蛋等加工蛋時，其製成率較高，故對青殼蛋之喜好程度較高。劉等（1998）針對褐色菜鴨青殼蛋之遺傳特性加以探討，結果顯示鴨青殼蛋之蛋殼中含有膽綠質（Biliverdin）及原紫質（Protoporphyrin）兩種色素，惟白殼蛋者則僅含有原紫質；此外，劉等（2001）亦建立產青殼鴨蛋之蛋鴨品系。

在 1102 位受訪者中，有 62.5% 的受訪者吃過青殼鴨蛋（表 7），其中，愈年輕者、收入愈高者、教育程度較高以及住在越都市化地區的受訪者，吃過青殼鴨蛋的比率愈高。而在 1102 位受訪者中，

表 7. 青殼鴨蛋食用在性別、年齡、教育、都市化程度與收入上的差異（%）

Table 7. Blue-shelled duck eggs eating by sex, age, education, urbanization and income (%)

Items	Blue-shelled duck eggs		Pearson Chi-square (df)
	No	Yes	
Sex			
female	27.1	72.9	12.20(1)***
male	40.0	60.0	
Age			
<30	19.1	80.9	27.42(2)***
30-50	34.8	65.2	
≥ 50	46.0	54.0	
Education			
<senior high school	45.5	54.5	20.49(1)***
≥ senior high school	32.0	68.0	
Personal monthly income			
< NT \$ 30,000	43.1	56.9	22.32(2)***
NT \$ 30,000-50,000	29.7	70.3	
> NT \$ 50,000	25.0	75.0	
Urbanization			
high	35.3	64.7	5.49(2) ⁺
medium	37.1	62.9	
low	44.9	55.1	
Total : 1102 cases	37.5	62.5	

⁺P<0.1, * P<0.05, ** P<0.01, *** P<0.001

有 59.9% 的受訪者知道青殼鴨蛋（表 8），但只有 1.6% 的受訪者知道青殼鴨蛋是由畜產試驗所宜蘭分所選育成功，另外有約 2.5% 的受訪者錯誤的回答了其他機構，如農業改良場與農業試驗所。大部分的受訪者（55.8%）誠實的回答不知道何機構在選育青殼鴨蛋；以上關於青殼鴨蛋研發單位的認知，在性別、年齡、教育以及收入上並無顯著的差異（未以表格顯示）。不過，由電訪結果可知，畜產試驗所宜蘭分所有必要加強宣導青殼鴨蛋之選育成果。

表 8. 知道青殼鴨蛋與否在性別、年齡、教育、都市化程度與收入上的差異（%）

Table 8. Awareness of blue-shelled duck eggs by sex, age, education, urbanization and income(%)

Items	Awareness of blue-shelled duck eggs		Pearson Chi-square (df)
	Yes	No	
Sex			
female	49.1	50.9	12.96(1) ***
male	62.5	37.5	
Age			
<30	29.8	70.2	73.68(2) ***
30-50	54.6	45.4	
≥ 50	73.8	26.3	
Education			
<senior high school	74.5	25.5	65.68(1) ***
≥ senior high school	50.1	49.9	
Personal monthly income			
< NT \$ 30,000	66.8	33.2	36.90(2) ***
NT \$ 30,000-50,000	49.5	50.5	
> NT \$ 50,000	43.2	56.8	
Urbanization			
high	54.6	45.4	22.15(2) ***
medium	60.9	39.1	
low	74.1	25.9	
Total : 1102 cases	59.9	40.1	

* P<0.05, ** P<0.01, *** P<0.001

進一步分析 660 位知道青殼鴨蛋的受訪者對於青殼鴨蛋營養與醫療效果方面的知識之後發現，認為青殼鴨蛋的膽固醇高於一般鴨蛋者的比例只有約10%，大部分的人（66.3%）不知道青殼鴨蛋的膽固醇含量是否比一般鴨蛋高（表 9）。這種認知在年齡層、教育程度與收入等級上有顯著的差異。在青殼鴨蛋是否具有療效方面，有近一半的人（49.2%）認為青殼鴨蛋具有療效（表 10），且受訪者中年齡愈大者、收入愈低者以及教育程度較低者認為青殼鴨蛋具有療效之比率愈高。

II. 一般消費者對鴨蛋的購買傾向

一般消費者對鴨蛋的購買傾向部份，將其分成一般鴨蛋與青殼鴨蛋兩方面來討論：

(i) 一般鴨蛋

在回收的 1102 位受訪者中，超過七成（73.4%）的人有買過一般的鴨蛋（包括生鮮鴨蛋與非生鮮的鹹鴨蛋或皮蛋）。其中，不同年齡層與不同教育程度之間的購買傾向在統計上有明顯的差異（表 11）。從表中大略可看出，30 到 50 歲者有購買過一般鴨蛋的比例比其他年齡層者為高，而教育程度在高中或以上者有買過一般鴨蛋的比例亦比較高。

表 9. 青殼鴨蛋膽固醇認知在年齡、教育與收入上的差異（%）

Table 9. Knowledge of cholesterol in blue-shelled duck eggs in comparison with duck eggs by age, education and income (%)

Items	Cholesterol				Pearson Chi-square (df)
	Higher in blue-shelled duck eggs	No difference	Lower in blue-shelled duck eggs	Don't know	
Age					
<30	17.9	3.6	50.0	28.6	76.19(6) ***
30-50	9.6	16.3	11.6	62.5	
≥ 50	9.8	12.9	3.4	73.9	
Education					
<senior high school	10.7	12.2	3.1	74.0	32.34(3) ***
≥ senior high school	8.5	15.2	15.2	61.1	
Personal monthly income					
< NT \$ 30,000	10.1	12.1	7.7	70.2	15.21(6) *
NT \$ 30,000-50,000	10.5	20.2	16.8	52.6	
> NT \$ 50,000	10.5	14.0	14.0	61.4	
Total : 660 cases	10.1	14.1	9.5	66.3	

*P<0.05, ** P<0.01, *** P<0.001

表 10. 青殼鴨蛋療效認知在性別、年齡、教育、都市化程度與收入上的差異 (%)

Table 10. Knowledge of the curative effect of blue-shelled duck eggs by sex, age, education, urbanization and income (%)

Items	Blue-shelled duck eggs		Pearson Chi-square (df)
	Yes	No	
Sex			
female	40.0	60.0	4.20(1) [*]
male	50.9	49.1	
Age			
<30	21.4	78.6	17.12(2) ^{***}
30-50	44.9	55.1	
≥ 50	56.5	43.5	
Education			
<senior high school	60.9	39.1	35.21(1) ^{***}
≥ senior high school	37.7	62.3	
Personal monthly income			
< NT \$ 30,000	54.4	45.6	24.48(2) ^{***}
NT \$ 30,000-50,000	34.7	65.3	
> NT \$ 50,000	26.3	73.7	
Urbanization			
high	44.3	55.7	7.68(2) ^{***}
medium	50.2	49.8	
low	58.4	41.6	
Total : 660 cases	49.2	50.8	

* P<0.05, ** P<0.01, *** P<0.001

表 11. 一般鴨蛋購買傾向在年齡與教育上的差異 (%)

Table 11. Purchase of duck eggs by age and education (%)

Items	Purchase		Pearson Chi-square (df)
	Yes	No	
Age			
<30	69.1	30.9	7.98(2) [*]
30-50	77.9	22.1	
≥ 50	70.5	29.5	
Education			
<senior high school	67.7	32.3	12.03(1) ^{***}
≥ senior high school	77.2	22.8	
Total : 1102 cases	73.4	26.6	

* P<0.05, ** P<0.01, *** P<0.001

(ii) 青殼鴨蛋

至於買過青殼鴨蛋的受訪者更少，在 1102 位當中，知道且買過青殼鴨蛋的約佔三分之一（33.7%），知道但是沒有買過青殼鴨蛋者也近三分之一（26.2%）（表 12）。從表 12 可知，女性受訪者、年紀越大者以及居住在較低都市化地區的受訪者，買過青殼鴨蛋的比例較高。在社經地位方面，低教育程度（高中以下）以及收入較低者，買過青殼鴨蛋的比例較高。

表 12. 青殼鴨蛋購買傾向在性別、年齡、教育、都市化程度與收入上的差異（%）

Table 12. Purchase of blue-shelled duck eggs by sex, age, education, urbanization and income (%)

Items	Purchase with the awareness of blue-shelled duck eggs	No purchase with the awareness of blue-shelled duck eggs	Don't know blue-shelled duck eggs at all	Pearson Chi-square (df)
Sex				
female	22.0	27.1	50.9	18.64(2) ^{***}
male	36.5	26.0	37.5	
Age				
<30	12.8	17.0	70.2	74.92(4) ^{***}
30-50	12.8	17.0	70.2	74.92(4) ^{***}
30-50	31.6	23.0	45.4	
≥ 50	42.3	31.5	26.3	
Education				
<senior high school	42.5	32.0	25.5	65.96(2) ^{***}
≥ senior high school	27.5	22.5	49.9	
Personal monthly income				
< NT \$ 30,000	37.5	29.3	33.2	39.30(4) ^{***}
NT \$ 30,000-50,000	30.7	18.8	50.5	
> NT \$ 50,000	20.5	22.7	56.8	
Urbanization				
high	32.6	22.0	45.4	25.66(6) ^{***}
medium	33.1	27.8	39.1	
low	37.8	36.2	25.9	
Total : 1102 cases	33.7	26.2	40.1	

P<0.05, ** P<0.01, *** P<0.001

結論與建議

皮蛋及鹹蛋是傳統的鴨蛋加工製品，是早期貯存蛋之方法。但由於皮蛋及鹹蛋皆有特殊風味，且在料理上各有特異性，造成鴨蛋推廣上的限制，也造成銷售量無法突破，所以國內多年來一直有鴨蛋過剩的問題。因此生鮮鴨蛋經過洗選包裝後銷售給消費者是另一可行的途徑，且有利於養鴨產業之永續經營。

在 1102 位受訪者中，回答有吃過鴨蛋（無論是生鮮、皮蛋或鹹蛋均算）的比例是 90.3%，由此可知，消費者並不排斥鴨蛋；但如何提高生鮮鴨蛋市佔率為當務之急。建議加強洗選鴨蛋之宣導教育與推廣活動，且目前消費者對於商品清潔、衛生、美觀、品牌以及品質等要求高，未來需特別注重消費者的需求才能收紮根之效。

誌謝

本調查蒙行政院農業委員會 94 農科 -2.1.1- 畜 -L (5) 經費補助，謹致謝忱。

參考文獻

- 王政騰、萬添春、潘金木、鄭永祥。1997。褐色菜鴨青白殼蛋之理化性狀及鹼化過程比較。中國農業化學會誌 35 (3) : 263-272。
- 洪永泰。2001。戶中選樣之研究。五南文化事業。臺北。
- 沈添富。2001。家禽飼料及飼糧。畜牧要覽家禽篇。華香園出版社。臺北。pp.197-249。
- 林彩郁、張英芬、翁嘉鞠、張勝善、沈華山。2004。生鮮鴨蛋洗選可行性之評估。中畜會誌 33 (增刊) : 86。
- 林榮新、黃振芳、賴銘癸、林誠一、詹士賢、黃加成。2003。飼糧中添加不同比例之魚粉對菜鴨產蛋性能及蛋中 EPA 與 DHA 含量之影響。畜產研究 36 (1) : 27-35。
- 陳怡任、黃加成、潘金木、林誠一、黃振芳、林榮新。2000。飼糧中添加魚油對鴨蛋中 w-3 多元不飽和脂肪酸含量之影響。中畜會誌 29 (3) : 243-253。
- 張勝善、黃萬傳。2001。家禽產品之加工。畜牧要覽家禽篇。華香園出版社。臺北。pp.435-542。
- 劉秀洲、黃振芳、孫自力、李舜榮、王政騰。1998。褐色菜鴨青殼蛋之遺傳特性。畜產研究 31 (4) : 373-382。
- 劉秀洲、陳得財、黃振芳、胡怡浩。2001。鴨青殼蛋品系之選育 I. 族群建立。畜產研究 34 (3) : 265-270。
- 鄭長義。1996。DHA 雞蛋之生產技術。飼料新知研討會 (家禽班)。國立屏東技術學院編印。pp.37-47。
- 盧士哲。1996。蛋黃膽固醇含量的調控與健康蛋之生產。飼料新知研討會 (家禽班)。國立屏東技術學院編印。pp.19-36。
- 謝俊雄。1999。臺灣洗選蛋消費行為之分析。臺灣土地金融季刊 36 (1) : 181-227。
- Leskanich, C. O. and R. C. Noble. 1997. Manipulation of the n-3 polyunsaturated fatty acid composition of avian eggs and meat. World's Poult. Sci. J. 53: 155-183.

- Miller, D. and P. Robisch. 1969. Comparative effect of herring, menhaden, and safflower oils on broiler tissues fatty acid composition and flavor. *Poult. Sci.* 48: 2146-2157.
- SPSS for Windows 10.0, 1999. *SPSS Base 10.0 Applications Guide*, Chicago, IL: SPSS Inc. pp. 63-84.
- Van Elswyk, M. E., P. L. Dawson and A. R. Sams. 1995. Dietary menhaden oil influences sensory characteristics and headspace volatiles of shell eggs. *J. Food Sci.* 60: 85-89.

The consumer's perceptions and purchase of duck eggs and blue-shelled duck eggs ⁽¹⁾

Jung-Hsin Lin ⁽²⁾, Su-Hao Tu ⁽³⁾, Jeng-Fang Huang ^{(2) (5)}, Hsiu-Chou Liu ⁽²⁾, Yi-Hao Hu ⁽²⁾ and Tian-Fwu Chen ⁽⁴⁾

Received : Feb. 27, 2006 ; Accepted : Jul. 10, 2006

Abstract

This study examined consumers' perceptions and their inclination to purchase regular or blue-shelled duck eggs. The analyses were focused on age, sex, education, rural-urban, and income differences, as well as their wariness of cholesterol content, favor, and special functions of blue-shelled duck eggs. Two-stage stratified systematic sampling was used to randomly select respondents. Household telephone numbers were first sampled based on probability proportional to population density in each township or metropolitan city. Last-two-digit random dialing was employed. Within household selection based on Hung's random table was secondly used to sample eligible respondents. 1102 valid cases were finally collected. The results showed that 90.3% of the respondents reported having had duck eggs. The most frequent (57.9%) reason for those who have not had duck eggs was that they did not get used to eating or buying duck eggs. Most of the respondents (72.1%) thought that the fishy flavor of duck eggs were more distinct than that of chicken eggs ($p < 0.05$). 59.9% of the respondents knew blue-shelled duck eggs. Among them, about half believed that blue-shelled duck eggs had a medicinal effect. The percentage of those having bought blue-shelled duck eggs from the respondents with lower education, lower income, or living in rural areas was higher than that for those with higher education, higher income, or living in urban areas ($p < 0.001$). The results might shed some light on future research on marketing of duck eggs.

Key words : Fresh duck egg, Consumer, Perceptions.

(1) Contribution No. 1330 from Livestock Research Institute, Council of Agriculture.

(2) I-Lan Branch, COA-LRI, I-lan 268, Taiwan, R.O.C.

(3) Center for Survey Research, Research Center for Humanities and Social Sciences.

(4) Technical Service Division, COA-LRI, Hsinhua, Tainan 712, Taiwan, R.O.C.

(5) Corresponding author, E-mail: huangajf@mail.tlri.gov.tw