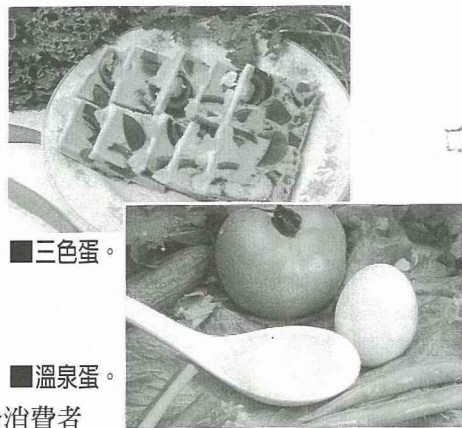


多元化鷄蛋產品之開發與生產



■ 三色蛋。

■ 溫泉蛋。

我國為順應國際貿易自由化之潮流，並拓展我國政治外交及經濟發展空間，加入世界貿易組織(WTO)為當前政府之重大政策，致我國農業將面臨極大的挑戰，然佔我國農業生產值1/3的畜產業將無法避免產品價格競爭壓力。

據統計，目前台灣地區飼養雞數約有1億1千多萬隻，每日可生產鮮雞蛋約有1,720多萬個(表1 & 2)。為因應進入世界貿易組織及迎合國內市場之需要，蛋雞業之生產應朝向高品質及低成本之目標而努力，以提高國際競爭能力及蛋雞業之經營利潤。

雞蛋之高營養價值是毋庸置疑的，但是雞蛋消費量每年也只有240個，為進一步增加雞蛋消費

為了提高國內蛋雞產業之競爭力及符合消費者對雞蛋品質提升之要求，業者今後應加速朝向高品質雞蛋之生產及各種增值型蛋品之研發，以創造業者更多利潤，並確保消費者食蛋之安全衛生。

費量不得不從多方面進行。首先希望能生產衛生無污染、安全無藥物殘留之洗選雞蛋；其次希望能生產低膽固醇，且含有DHA、EPA、有機碘、鐵、硒、鋅等營養強化雞蛋，最後希望藉一些傳統加工技術生產蛋製品如皮蛋、鹹蛋、香Q蛋、滷蛋、茶葉蛋等，期能提高雞蛋之附加價值。

傳統增值型蛋品之生產

1. 洗選雞蛋之生產：一般鮮蛋蛋殼表面的微生物數目會因蛋雞場之設備、管理方式而不同，每個蛋可由數百個細菌到千萬個細菌，平均蛋殼表面細菌數每個

蛋在10萬個左右。所以雞蛋經過清洗過後可明顯降低蛋殼表面的生菌數，可提高雞蛋品質。除此之外，也可藉改變洗選雞蛋外包裝之設計，促進消費者對洗選雞蛋購買興趣。例如可改變目前在台灣所使用的透明塑膠盒，可用紙盒設計各種造型或圖案，來討好小孩子，藉由小孩子的影響力來要求大人們買專為小孩所包裝的洗選雞蛋。

2. 液體蛋之生產：由於非家庭消費市場如烘焙、糖果與餐飲業等之購買數量很大，目前在美國有些業者甚至利用利樂包無菌包裝的液體蛋製品，從夸特

表1. 近10年來台灣蛋雞飼養隻數

年度	蛋雞數 (千隻)	屠體重量 (公噸)
76	14,735	23,087
77	14,748	18,875
78	16,294	20,858
79	16,477	21,090
80	15,775	20,192
81	16,588	21,234
82	17,176	15,460
83	18,486	16,638
84	19,613	17,652
85	21,442	19,298

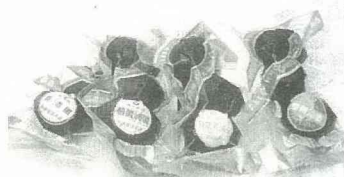
資料來源：「台灣農業年報」，台灣省政府農林廳

表2. 近10年來台灣雞蛋生產量與生產值

年度	生產量(千個)	價格(元/千個)	總值(千元)	佔農畜產值比(%)
76	3,546,186	1,486	5,269,632	2.45
77	3,432,113	1,785	6,126,322	2.76
78	3,844,170	2,041	7,845,951	3.30
79	4,032,185	1,270	5,120,875	2.30
80	3,895,379	1,279	4,982,190	2.09
81	4,754,761	1,580	7,512,522	3.02
82	4,916,374	1,475	7,251,652	2.65
83	5,200,777	1,569	8,160,019	2.87
84	5,718,589	1,544	8,829,503	1.85
85	6,288,783	1,685	10,596,599	1.96

資料來源：「台灣農業年報」，台灣省政府農林廳

■滷蛋。



■鐵蛋。

(946ml)到品脫(473ml)與半品脫的包裝可供一般家庭消費者做選擇，除了方便及衛生安全外，也可生產低膽固醇液體蛋來吸引不敢吃蛋的消費者購買。

3. 低膽固醇煮蛋製品之生產：此種製品主要是將小蛋打在一個蛋型容器中，加入蛋白後，經過煮熟過程，消費者就可以在攝取一半膽固醇的情形下，享受到吃大蛋的感覺。

4. 水煮殼蛋製品之生產：市售水煮殼蛋製品主要有溫泉蛋及茶葉蛋。溫泉蛋之製造主要是利用蛋白與蛋黃之熱凝固差異而製成，一般可將鮮蛋在70°C加熱20-25分鐘，即可得蛋白柔軟而蛋黃固化之溫泉蛋。茶葉蛋為具有茶葉風味之蛋製品，深受國人喜愛。其製法為先將鮮蛋煮熟後，輕敲蛋殼使之均勻破裂，再將之置入含有食鹽、茶葉及各種香料之滷汁中，以小火煮數小時即可。

5. 去殼水煮蛋製品之生產：市售去殼水煮蛋製品主要包括滷蛋、香Q蛋及鐵蛋。此類蛋製品之製法主要是先將鮮蛋煮熟、剝殼，再經數小時滷煮及乾燥即可，由於香Q蛋及鐵蛋質地較硬，需要較長滷煮及乾燥時間，所得製品口感較佳，深受消費者喜愛，其中以淡水阿婆鐵蛋最有名。

6. 傳統醃漬蛋製品之生產：

市售醃漬蛋製品主要包括皮蛋及鹹蛋，由於雞蛋所製成之製品風味不如鴨蛋製品，所以此類製品並不被消費者認同，其製品技術有待再突破。

7. 其他：市售蛋製品除了上述外，尚有一些蛋製品如蒸蛋、蛋豆腐、沙拉醬等，也深受消費者喜愛，可進一步開發各種不同口味，以滿足各階層之需求。

非傳統加值型蛋品之生產

近年來由於生活品質的提昇，消費意識的高漲，國人對吃的要求已從色、香、味，走向新鮮、營養、健康。於是市場上有一些營養強化雞蛋被生產，此主要是藉改變飼料配方，增加一些營養成分，期能經移轉或轉化作用，使所生產之雞蛋含更豐富之營養成分，提高雞蛋之售價。一般加值型的雞蛋可分為含微量元素、維生素及其他成分等三類。

(一) 微量元素類

1. 高碘雞蛋
2. 高鐵雞蛋
3. 高鋅雞蛋
4. 高硒雞蛋

(二) 維生素類

1. 強化維生素A和E
2. 強化維生素D和E
3. β胡藻類的

(三) 含特殊成分類

表 3. 蛋成分蛋殼之利用

項目	成分	用途	功用
蛋殼		肥料、飼料	補充鈣
		彩蛋	裝飾用
卵白	溶菌酶	食品、眼藥水、牙膏	抑菌劑
	抗生物素蛋白	親和性層析	化學分析
	伴白蛋白	食品	抗氧化劑
卵黃	卵磷脂	食品	乳化劑
	Phosvitin	食品	抗氧化劑

1. DHA、EPA 雞蛋
2. 免疫雞蛋
3. 其他

蛋成分及蛋殼之利用

蛋除了供食用外，蛋白、蛋黃中尚有存在多種有價值的成份(如表的)可供利用，以下簡單敘述供參考。蛋中卵白約佔總蛋重60%，卵白含固形分約為12%，其中大部分為蛋白質，通常呈水溶液狀態。卵白中主要蛋白質成分為卵白蛋白、伴白蛋白。卵類粘蛋白、溶菌酶、球蛋白、卵粘蛋白、抗生物素蛋白等，其中有些成分具有生物活性，可供應用於食品方面如防腐劑、抗氧化劑或醫藥、分析方面如作為抗菌劑、親和性層析材料等。蛋殼可供作蛋殼粉及彩蛋，以下分別加以敘述：

(一) 蛋白

1. 溶菌酶：約佔卵白3%，主要存在於內殼膜、厚卵白及繫帶層。由於溶菌酶對於格蘭氏陽性菌具有很強溶菌性，所以常被作為食品防腐劑或添加於醫藥中如眼藥水中。分離純化卵白中溶菌酶之技術很多，目前以開發出利用離子交換樹脂及薄膜過濾分離技術來獲得高純度之溶菌酶，其所剩下之卵白殘渣，噴霧乾燥成卵白粉，仍可出售。