

解析紅仁鴨蛋

鴨蛋中的紅色主要來自「類胡蘿蔔素」，但是鴨子本身無法產生這種紅色素，而要靠飼料添加。所以紅仁鴨蛋其實就是類胡蘿蔔素強化蛋。

禽蛋中之蛋黃一般呈黃色，其顏色主要係受蛋黃中所含類胡蘿蔔素（Carotenoid）之影響。類胡蘿蔔素為黃色至紅褐色之脂溶性色素，類胡蘿蔔素種類包括黃體素（lutein）、玉米黃質（cryptoxanthin）、糠玉米黃素（Zeaxanthin）及 β -胡蘿蔔素（ β -carotene）等，但蛋黃中 β -胡蘿蔔素與玉米黃質，其含量甚低，因此支配蛋黃顏色主要為黃體素與糠玉米黃素。由於鴨隻本身無法合成類胡蘿蔔素，故蛋黃之類胡蘿蔔素則全部應由飼料成分而來，因此蛋黃類胡蘿蔔素含量受飼料之影響甚大。

紅仁鴨蛋又是怎麼一回事呢？其顏色為深金黃色（golden yellow）或橘紅色，若用羅氏蛋黃比色扇（Roche Color Fan）1~15級測定，其顏色可列在色度最深之15級或15級以上。

目前世界生產蛋黃色劑除用傳統的黃玉米、玉米麩質粉及苜蓿粉外，亦有萃取或濃縮自各種天然植物或草類，採自甲殼物質或人工合成的。

Canthaxanthin，簡寫CHX（4,4'-diketo- β corotene, $C_{40}H_{54}O_2$ ）是自然界廣存的氧化類胡蘿蔔素（Oxycarotenoid）之一，最先由食用橘黃色草類（*cantharellus cinnabarinus*）中分離出來，此物質在飼料添加量僅4ppm，經1週飼餵之後，即可使蛋黃之顏色達15級以上。所以

紅仁鴨蛋是一種類胡蘿蔔素強化蛋（fortify egg）。

目前本省商業生產紅仁鴨蛋所使用蛋黃著色劑皆為化學方法提煉濃縮而成；有提煉自紅椒（paprika peppers），因其含有豐富的紅椒色素（capsanthin）可增深蛋黃之顏色；亦有濃縮自金盞菊（marigold）的花瓣，因其為天然黃色調色素，含有高量葉黃素，此二者的添加量分別為250及500ppm就有顯著地增深蛋黃顏色之效果，並隨著劑量的增加而顯著改進蛋黃顏色，但都僅能生產深金黃色（羅氏比色扇13級以下）之蛋黃，效果不如Canthaxanthin可生產橘紅色（15級）的蛋黃。

紅仁鴨蛋之利用價值如何呢？根據台灣省農業年報（1993）資料顯示，民國81年本省鴨蛋共生產39億1千6百萬餘枚，而鴨蛋則大部分均經加工為皮蛋或鹹蛋才供消費者食用。

市面加工製造鹹蛋業者要求鴨農生產紅仁鴨蛋之主要目的，乃針對消費者較喜愛鴨蛋為金黃色或橘紅色，因他們以此評斷禽蛋是否健康，及飼料營養是否均衡的一個指標。

消費者喜購買鹹紅仁鴨蛋黃當包粽子的餡，糕餅業者則取鹹紅仁鴨蛋黃製中秋月餅或蛋黃酥之餡，故當您使用此類食品時，藉著本文之闡釋即可對紅仁鴨蛋黃有更深一層的認識。

保健小語 王佳／輯

走路防止血管硬化

美國Baylor醫學院副教授P.H. Jones是人體脂肪專家。他認為三酸甘油是使得血管硬化的物質，走路這種簡單易行的運動能增加在血液及肌肉中一種酵素，促使三酸甘油脂被吸收消化，因而防止血管硬化引起的心臟病。（取材自美國保健雜誌Prevention）

微量元素與保養

美國農部研究所人類營養研究中心研究微量元素的Meira Fields博士說，她對養分間互動關聯的研究做得越多，越感到所懂得的實在太少。例如以往在實驗動物小白鼠的低銅食物飼養試驗中，指出缺銅能導致心臟、肝及胰臟的病變而死亡。經過Fields的更精密研究，發現缺銅是否導致小白鼠因內臟受傷而死亡，還要看下列情況而定：

1. 是否攝取過多的蔗糖、果糖或酒精。在高等動物的代謝生理途徑中，果糖與酒精是一型，與葡萄糖的不同。

2. 就算是既缺銅又喝酒吃果糖，也只有公老鼠會呈現缺銅的病徵。雌鼠通常不受影響。

在比例上，一般美國人每日所吃下的果糖雖然沒有試驗，白鼠吃的那麼多，但是由於高果糖成份的玉米糖漿使用在各種飲料中的數量越來越多，而且美國食物中的含銅量却又不比老鼠所吃的試驗食餌更多，因此美國人吃得並不安全。豬的生理更近似人類，以美國人食物中果糖與銅的份量配成養豬飼料，豬的內臟亦呈現病徵。

Fields博士等再追蹤下去，發現缺銅會導致由於缺鐵而來的貧血，雖然在肝臟中已儲存了相

“雲南”石材

外銷績優廠
20周年回饋用戶
花崗石、大理石
15×15cm等規格品優惠特價
(038)266024
(02)3620281 (049)992262羅洽