

6.琥珀(黃金)皮蛋：將鴨蛋浸於一般皮蛋的配料(不含重金屬)中，經一段時間後，將鴨蛋取出加熱後，即可得到此種外觀色澤異於傳統之皮蛋。

7.無鉛皮蛋：將鴨蛋浸於不

含鉛之配料中，經一段時間後取出，再經適當熟成，即可獲得與傳統皮蛋風味、外觀相似之產品。此種無鉛皮蛋之製造方法目前已有多種方法被開發，可供業者參考。

與黴菌 $10\text{CFU}/\text{g}$ ，沙門氏菌 $1\text{CFU}/\text{g}$ 以下(廖，1986)，超過這標準者，不應用於液蛋之加工原料。

至於含菌量高的裂紋蛋所製得之液蛋成品也應經過 $60^{\circ}\text{C}$ ，5分鐘之低溫處理。此外含菌數偏高之產品，其儲存期限及品質安定較含菌數低者來的差。

## 推廣液體蛋調節產銷平衡

液蛋與有殼蛋之物理化學性質完全相同，且可依加工要求，擇取不同比率之蛋黃與蛋白。

液蛋是一種主要去殼蛋品，是將雞蛋打破取出內容物後，依使用目的分類成：全蛋液、蛋黃液及蛋白液，再以冷藏或冷凍方式保存。

液蛋與有殼蛋之物理化學性質完全相同，且可依加工要求，擇取不同比率之蛋黃與蛋白，此外，就使用者言，其優點尚有(1)節省打蛋所需之勞力(2)免去處理蛋殼之問題(3)省去打蛋作業所需之空間與設備(4)使用較簡便等。

由於國外蛋加工技術的進步，液蛋利用量明顯增加，促使蛋類消費量大增，也間接改善了雞蛋因季節性之產銷失調使價格暴漲遽跌之現象。

液蛋製品雖具有使用之便利性，然去除其天然保護機制——蛋殼後，極易招受微生物污染，而影響其衛生安全品質。為了確保消費者能夠安心使用，以下簡單介紹其衛生品質，期能提高液蛋之衛生安全性，增加液蛋使用之普及性。

### 原料蛋品質有別

一般液蛋工廠之製造原料依

其來源可分成三類：破損蛋、裂殼蛋及洗選蛋。破損蛋又可分成三項，(1)破裂蛋：指蛋殼及殼膜均有損傷，蛋內容物溢出或可能溢出，或殼膜雖完整，然蛋殼脫落 $0.5$ 平方公分以上者。(2)損傷蛋：指蛋殼表面損傷破裂，但殼膜完整且無內容物溢出者。(3)有暗紋的蛋：指蛋殼表面完整，但在燈光下可見清晰紋路者。前兩項均可由照光檢查後剔除，此三項原料蛋尤以破損蛋之微生物品質最差。

本省所生產之液蛋為因應客戶之品質規格要求及運作成本之考量下，擇取不同品質之原料用蛋，其大致可分成正常蛋、格化蛋、破損蛋、裂殼蛋、軟殼蛋及洗選蛋。一般液蛋原料用蛋的微生物品質，以使用破損蛋之總菌數最高，其菌數可達 $10^8\text{CFU}/\text{g}$ 這說明了原料蛋蛋殼的破損，易使內容物受微生物之污染。

至於裂紋蛋及液蛋原料用蛋之蛋殼的總菌數亦頗高，在在顯示微生物含量過高之原料用蛋，除非經嚴苛之製程處理(如低溫殺菌、蛋殼之清洗)，否則是無法降低其微生物含量。

一般而言原料蛋之總菌數應在 $1.0 \times 10^6\text{CFU}/\text{g}$ 以下，大腸菌數 $10 \times 10^5\text{MPN}/\text{g}$ ，酵母菌

### 低溫冷藏保存1周

一般蛋產下時幾乎是無菌的，其污染主要於產出後才被污染。蛋產下後會受到雞糞，人之手部、空氣、水、土壤、盛蛋容器及產蛋與貯蛋場所附近微生物等之污染，使蛋殼表面污染了許多微生物。

當打蛋操作時，蛋殼表面之污物及細菌，是液蛋之重要污染源，故對液蛋生產者而言，蛋之洗淨是特別重要的，因為即使用肉眼看外觀非常潔淨之蛋表面，也許已污染了大量之微生物。依美國之蛋品檢驗法規，就要求液蛋工廠對原料蛋均須予以清洗。

除了原料蛋之品質及蛋殼有否經過洗淨消毒，會影響液蛋之品質外，液蛋製造工廠中與作業衛生有關之環境因子，亦會影響液蛋之品質。以下為液蛋製造過程中可能之微生物污染源如(1)人員手部之污染(2)水源之污染(3)包材之污染(4)作業環境之污染。此外如廠房之空氣品質及殺菌效果均會影響液蛋品質。

目前歐洲所生產之液蛋在低溫冷藏下可保存10周，但在台灣所生產之液蛋卻只能保存1周，其液蛋品質有待國內業者努力提升，方可使液蛋之使用普及於家庭主婦手中。