



圖(三)：果樹營養系統

### 大年小年和隔年結果

果實的果肉部分，含水量約在八五%以上，因此我們通稱之為「水果」。但是水果中的種子部分含水量有多呢？大體來說，都是一四%以下。從而果樹每結成一公斤的種子要較結成一公斤的果肉，是要多消耗六倍的養分。

樹種類，在放任狀態下是容易發生結果過多的，結果多，所消耗的養分也多，特別是有種子的果實，或種子較大的，所消耗的養分更多。養分消耗多了，自然樹體衰弱，同時也沒有力量形成花芽，為來年開花結果了。等到第二年，沒有開花與結果的負擔，樹的勢力逐漸恢復，又形成了很多的花芽，第三年又是個結果過多的年份。因此，在放任下的果樹，常有一年結果多，一年結果少的「大年與小年」的現象，甚至發生一年有結果，一年沒有結果的「隔年結果」現象。

那些果樹容易發生大年與小年或隔年結果呢？上面已經說過，是有種子及種子所佔比率特別大時最容易發生。例如，芒果、龍眼、荔枝、枇杷等，種子所佔果實的比率特別大，因此也最容易有大年與小年的現象。葡萄及柑桔等果樹，也有大年與小

年，只是程度上的顯著或不顯著而已。種子的形成所需要的養分特別多。例如，美國弗州的葡萄柚栽培，在土壤瘠薄的田地中，在不施肥料的情形下，無子的品種與有種子的品種，在幼樹時期，生長量完全相等；但是到達結果年齡，無子品種的果樹其生長與結果均較有子品種為佳。所以，在栽培有種子或種子特別大的果樹種類，要注意大年與小年的發生。除掉在品種上的注意選擇外，還要有適當的施肥，適度的修剪、疏花與疏果工作，控制果樹的生產量，使它年結果均一，如此，樹的壽命最長，栽培人的收益也大。

## 雞蛋的營養成份

陳景福

蛋白質的種類(如蛋、乳、肉、及豆類等)很多，其素質的優劣，根據它的生物價值決定。生物價值又根據所含必需胺基酸的種類與數量，其消化率及吸收率三者決定之。一般而論，動物性蛋白質優於植物性蛋白質，蛋類蛋白質的生物價值較高，是良好的蛋白質，且其風味之優美，目前尚無適當的植物性蛋白質的代替品。倘將來蛋類生產量不足，價格昂貴時，可用維生素(或稱食用酵母)或黃豆代替。維生素蛋白質約四十%，消化率亦甚高。黃豆的蛋白質所含的必需胺基酸，除甲硫胺酸外，均甚充足，惜其消化率及吸收率較低，但可同時食用其他蛋白質，以補其不足。世界市場上已有有人造乳酪(Margarine or Oleomargarine)製品出售，倘無人工合成蛋白質或人造蛋白質食品問世，亦未見有此項試驗報告，現在世界各國對於廉價的蛋白質食品如綠藻及食用酵母等改進之試驗研究，甚為努力。(雲林縣虎尾鎮北溪厝十六號許水月君函詢蛋類成分及其代替品等問題，本刊特請陳景福先生解答如上。)

蛋類可食部份的營養成份，列出如下表：

名稱	熱量		水分		蛋白質		脂肪		碳水化合物		纖維		礦物質		鈣		磷		鐵		維生素	
	Cal.	卡	公克	公克	公克	公克	公克	公克	公克	公克	公克	公克	公克	公克	公克	公克	公克	公克	公克	公克	公克	公克
雞 蛋	137	73	73	73	13.7	13.7	11.3	11.3	1.1	1.1	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
大 鴨 蛋	144	72	72	72	14.4	14.4	11.3	11.3	1.1	1.1	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
鴨 蛋	120	60	60	60	12.0	12.0	10.4	10.4	0.5	0.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
鷄 蛋 白	148	74	74	74	14.8	14.8	10.1	10.1	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
鷄 蛋 黃	345	172	172	172	34.5	34.5	3.2	3.2	0.9	0.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8

資料來源：董大成教授等著：臺灣產常用食品之營養成份(載於臺灣醫學雜誌第六〇卷第一一號第九七三—一〇〇五頁)