

養雞：

飼

料

配

方

作法

黃暉煌

調配養雞飼料時，必需注意兩種條件：一、配出的飼料要合乎雞的營養需要，二、價格要便宜，如此才算「可用」的飼料。因各種飼料原料所含的養分不相同，價格也不一樣，想配出合乎要求的飼料，有好幾種方式，因此，飼料配合必須加以計算。飼料配合得法，可得到很多的好處，例如：

(一) 飼料所含的養分合乎營養需要，雞的健康及生產可得改善。

(二) 配方所含的養分剛足雞營養需要而沒有浪費。

(三) 利用營養的原理，盡量多配便宜的飼料，因此配好的飼料，價格降低，減低生產成本。

因為飼料配方的計算受到兩種條件的限制，尤其是價格的變動，因此飼料配方是須經常改變的。目前最快且最方便的飼料配方法是使用電腦來計算，但費用很貴，每計算一個飼料配方，較簡單的就需要數千元，複雜的則需萬元以上。在專業的飼料廠都還很少利用到，因此農友計算飼料配方，在現在還是自己用手腦做比較實際。

表二 雞的必須氨基酸需要量

氨基酸	初生雞	產蛋雞
中文	英文	飼料中百分比
精氨酸	Arginine	1.2 0.8
離氨酸	Lysine	1.1 0.5
組氨酸	Histidine	0.4 ?
蛋氨酸	Methionine	0.75 0.53
或 { 蛋氨酸 胱氨酸	Methionine Cystine	{ 0.4 0.35 } { 0.28 0.25 }
色氨酸	Tryptophane	0.2 0.15
甘氨酸	Glycine	1.0 ?
苯丙氨酸	Phenylalanine	1.3 ?
或 { 苯丙氨酸 酪氨酸	Phenylalanine Tyrosine	{ 0.7 0.6 } { ? ? }
白氨酸	Leucine	1.4 1.2
離氨酸	Isoleucine	0.75 0.5
輕氨酸	Threonine	0.75 0.5
纈氨酸	Valine	0.85 ?

配飼料以前先要明瞭兩件事，一是雞的營養需要量，根據美國國家研究院(N.R.C)一九六八年的發表，各種雞的營養需要量如表一：  
表一中有小雞、中雞、生蛋雞、及種雞四種區分。若將這種區分再分類得精細，可將中雞分為二至三段，產蛋雞也可以再分出三段，可是這些營養標準在本文裏不很重要，因為營養標準雖然是飼料配方的依據，但是在農友的實用價值上，並不需要很詳細的區分。此表尚缺少熱能要求量的勸告。據筆者所知，每公斤的代謝熱能小雞需二千七百五十卡，中雞二千七百卡，蛋雞、種雞為二千八百五

十卡左右。因為這表是歸納各學者的意見，有的學者認為這些數字可能過低或過高，因此，這個數字，乃以「勸告」方式提出。  
二是那一種飼料含有多少養分的問題，在過去的許多經驗中，我們已經知道，各種飼料在不同的生產環境中，會具有不同的養分含量，因此每一批飼料的養分總有不

同。所以最理想的方法是每一批飼料原料，都應該經過化學分析，並以該次的特徵的數值表做計算最為理想，但是目前的飼料

表一 雞的營養需要量

成分	初生雞 0-8周	中雞 8-18周	產蛋雞	種用雞
總蛋白質	20%	16%	15%	15%
鈣	1.0%	1.0%	2.75%	2.75%
磷	0.7%	0.6%	0.6%	0.6%
鈉	0.15%	0.15%	0.15%	0.15%
鉀	0.2%	0.16%	-	-
以下每公斤含量計算				
硫	55 mg	-	-	33
碘	0.35 mg	0.35	0.30	0.30
鐵	500 mg	-	-	-
錳	40 mg	-	-	-
銅	4 mg	-	-	-
鋅	35 mg	-	-	-
維他命A (USP單位)	2,000	2,000	4,000	4,000
維他命D (ICU)	200	200	500	500
維他命K	0.53 mg	-	-	-
維他命B <sub>1</sub>	1.8 mg	-	-	-
維他命B <sub>2</sub>	3.6 mg	1.8	2.2	3.8
維他命B <sub>6</sub>	10 mg	10	2.2	10
菸酸	27 mg	11	-	-
泛酸	3 mg	-	-	-
吡多酸	0.09 mg	-	3	4.5
生活素	0.09 mg	-	-	0.15
膽鹼	1,300 mg	-	-	-
葉素	1.2 mg	-	0.25	0.35
維他命B <sub>12</sub>	0.009 mg	-	-	0.003

說明：

- (1) 本表根據美國N.R.C標準一九六八年版，所載需要量未包括許容量。
- (2) 此一種鈣含量，如在飼料以外，另供只費時就不必加入這樣多。
- (3) 初生雞飼料中，至少需含〇·四五之無機磷。所有礦性物質所含的磷為無機磷。植物性磷只有三〇%可認為無機磷。生長及成雞的磷供應並需無機磷，但需要量較少，且亦尚未完全研究清楚。
- (4) 相當於〇·三七%的食鹽。
- (5) 可為維他命A或胡蘿蔔素換算值。

配方，可說還沒有人用這種方式。表三(見二十二頁)是飼料原料的養分含量。這個表也是綜合許多試驗報告的結果，提出的平均值。利用此表的估計，雖然每批飼料都會有誤差，但是差誤並不大。  
注意原料價格與特性  
有這兩種表格以後，就可以開始計算飼料的配方法了。不過在開始計算

以前，要注意飼料原料的價格與特性，要配合飼料，最重要的是①合乎營養需要，②價格便宜。營養需要由表一及表二，已經有所限制，但是，飼料價格是經常變動的，而這些變動，就會影響到配好以後的飼料價格。因此，常有人利用別的飼料來代替，（例如小麥便宜一點，就用小麥來代替玉米）。但是飼料中有些雖可以利用代替，但也有些飼料是不能利用代替的，因此就要再做一次計算，比較安全。

算飼料配方時，如何將它配得便宜？最簡單的原則就是便宜的飼料要多放。每一種飼料都有它的性質，如果是多用而沒有問題的就可以多用。但是有一些飼料是有一定的限度而不能多用的，便宜的飼料原料，如果多用時，有時反會引起不良的效果。由經驗上得來的結果是：

- 五. 血粉：最高用到百分之五。
- 棉子餅：生蛋雞、種雞，最高用到百分之二，雛雞百分之三。
- 羽毛粉：最高可用到百分之二。

- 四. 胡麻餅：最高可用百分之五。
- 糖蜜：最高可用到百分之五。
- 亞麻仁餅：最高可以用到百分之二。

二. 青菜粉：最高用到百分之五。因為右述這些飼料原料都是比較便宜的，所以大部份的人都會盡量算進配方，同時也要用到最高點，這也就是必需了解飼料特性的原因。

假定我們現在手頭上有下列各種原料並以左列的價格購進。

玉米	每公升價格
米	三·二〇

魚粉(六〇%)	九·四〇
羽毛粉	五·七〇
黃豆粉	五·四〇
胡麻餅	三·八〇
麵粉	二·九〇
米糠	二·五〇
牛油	一·五〇
貝殼粉	〇·五〇
骨粉	三·五〇

事實上尚需要市面上購買的種種微量原料，主要是維他命與抗生素，或其他保健用的藥品，因為這些是比較零碎，暫時不去提它。

### 飼料配方的計算

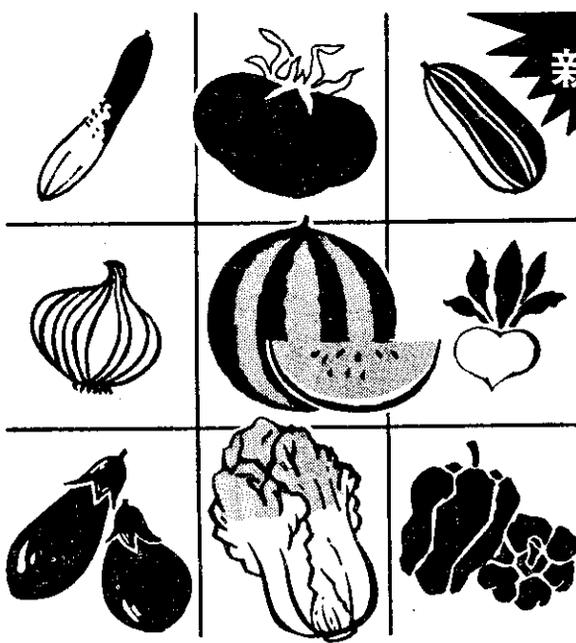
做飼料配方的計算，最好是先做試算，看大約可以了再進一步的計算其他養分的過與不及，然後略作調整，並輔以一些維他命及胺基酸，現在我們做一個計算的例子：

先觀察飼料原料的價格，以玉米、麩皮、米糠及貝殼粉最為便宜，因此這四樣原料要盡量多用，但這四樣原料總是有蛋白質不足的缺陷，所以自然有使用的限度。假如盡量使用玉米、米糠及麩皮作為主要飼料原料（貝殼粉只能供應鈣不能多用），但是並不能滿足飼料所要求的粗蛋白質及熱能過多，因此需要加上蛋白質比較高的原料來提高粗蛋白質的量與沖淡熱能，以免浪費熱能。

根據以往的經驗，飼料大概的比率為谷類五〇%、糠類三〇%及高蛋白質飼料原料二〇%左右能够配成接近完整的飼料。不過最近因為有單味胺基酸的出現，價格已經便宜到可以利用，也有谷類六五%，高蛋白質飼料原料三〇%的高熱能配方。

## 蔬菜收成的保障

### 最新 蔬菜病害綜合防除藥劑 雷彈K



\*從育苗至收成全期防除病害 效果顯著可靠。

特點：

- ① 適用各種蔬菜，防治病害的範圍廣泛，保證藥效。
- ② 專治白菜的嵌紋病、軟腐病、或細菌感染的各種病徵。
- ③ 對易於發生的苗立枯病、葉紋羽病、露菌病尤有特效。
- ④ 高溫氣候連續噴霧，亦不生藥害。
- ⑤ 價格便宜，長期使用，十分經濟。
- ⑥ 500倍的水溶液，可適用任何病害

《原裝進口》

最新殺菌劑

# 雷彈K

## 金鳥

《說明書備索》



本社：大日本除虫菊株式會社  
 台灣總代理：台北 新豐行  
 台北市迪化街一段65號 電話：545627 · 516702

表三 飼料成分表

品名	粗蛋白	粗脂肪	粗纖維	鈣	磷	粗灰分	T.D.N.	每公升 代熱	維他命 USP單位 每公升	A mg 每公升	維他命 B mg 每公升	泛酸 mg 每公升	菸酸 mg 每公升	膽酸 mg 每公升	精 mg 每公升	氮 % 每公升	磷 % 每公升	鉀 % 每公升	鈣 % 每公升	色氨酸 % 每公升
血粉	80	1.1	1	0.3	0.23	4.3	61	3124	—	1.5	1.1	31.2	660	3.17	7.05	1	1.5	1.15		
母	45	1.1	2.8	0.11	1.5	6.9	70	1850	—	33	110.0	440	3850	2.4	3.4	0.8	0.45	0.53		
玉米(黃)	8.5	3.9	2.2	0.02	0.27	1.3	80	3430	33.000	1.1	5.1	21.2	440	0.5	0.2	0.18	0.16	0.19		
棉子餅	41	4	12.3	0.18	1.14	6.1	72	2220	—	4.4	14.1	44.0	2640	4.3	1.7	0.64	0.85	0.56		
羽毛粉	85	2.7	1.1	0.24	0.79	3.3	64	2370	—	1.93	7.9	172.7	880	5.6	1.55	0.5	2.85	0.57		
魚粉(60%)	60	7.8	0.9	5.11	3.28	19.1	171	2730	—	3.3	6.1	37.4	2860	3.6	5.6	1.8	1	0.75		
魚粉(65%)	65	5.2	0.8	4.6	2.39	16	72	2530	—	5.5	6.6	61.6	2860	4.1	5.7	2	0.82	0.79		
亞麻仁餅	32	4.7	8.8	0.39	0.87	5.7	77	1540	—	3.5	13.2	39.6	1650	2.74	1.12	0.81	0.13	0.55		
肉骨粉(45%)	45	8.5	2	11.5	5.3	32	58	1780	—	4.1	3.1	42.5	1780	2.8	3.1	0.65	0.54	0.31		
肉骨粉(50%)	50	11	2.3	10	4.81	28.6	64	1915	—	3.3	3.9	47.1	1650	3.4	3.4	0.67	0.63	0.34		
粉	55	9.1	2.3	8.05	3.98	22.1	66	2000	—	3.5	4.6	50.6	1870	3.9	3.7	0.7	0.70	0.35		
糖	3	—	—	0.67	0.07	9.4	54	1960	—	2.4	37.4	35.2	660	—	—	—	—	—		
花生餅	45	6.8	11.5	0.16	0.57	5.5	76	2450	—	5.3	53.0	166.1	1760	4.88	1.7	0.43	0.7	0.56		
碎米	7.3	0.4	0.4	0.01	0.1	0.5	76	3480	—	0.4	5.3	18.7	1010	0.6	0.26	0.2	0.1	0.1		
清	13	13.3	12.9	0.25	1.43	11.5	67	2200	—	3.1	22.9	238.8	990	1.09	0.6	0.24	0.1	0.24		
脫脂米糠	17	5.4	9.0	0.9	1.2	14.8	55	2200	—	3.1	22.9	238.3	990	1.41	0.78	0.31	0.3	0.31		
胡麻餅	47	5.1	5	2	1.54	12	70	2640	—	3.3	5.5	13.2	1500	5.06	1.4	1.48	0.62	0.82		
脫脂奶粉	33	0.9	0.2	1.3	1	8	80	2510	—	19.8	33.7	11.0	1100	1.14	2.2	0.93	0.4	0.42		
高粱	9	2.8	2.3	0.03	0.3	2.1	79	3300	—	0.9	8.8	39.6	620	0.93	0.28	0.16	0.15	0.09		
豆餅	44	0.8	7	0.28	0.14	5.7	78	2245	—	2.9	13.2	20.9	2640	3.47	2.96	0.62	0.66	0.68		
豆餅粉	50	0.7	2.8	0.15	0.63	5.6	79	2465	—	2.6	13.2	20.9	2860	3.8	3.27	0.7	0.74	0.76		
小麥	10	2	2.8	0.05	0.4	1.8	60	3080	—	0.9	9.9	57.2	660	0.4	0.29	0.16	0.19	0.12		
麩皮	15	4.1	9.9	0.12	1.25	6.1	67	1120	—	2.2	26.4	143.0	1010	0.9	0.57	0.17	0.16	0.12		
貝	—	—	—	38	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
脫水青草粉 (狼尾草)	17.5	3.4	20.1	0.6	0.08	?	51.4	550	242.000	1.3	—	4.2	—	?	?	?	?	?		
苜蓿粉(日光 乾燥)	15	1.5	30	1.4	0.2	9	53	660	66.000	11.4	26.4	26.4	880	0.8	0.8	0.3	0.3	0.2		

# 石原農藥

原裝進口  
普遍供應

防止落花落果請用

## ● 柑桔多旺 シトルトーン

防止落花落果，果實粒粒增大  
保證改進品質並且增收三成以上。

作物	稀釋倍數	使用時期	使用方法
柑桔	4500倍至 9000倍 溫度低濃度高 溫度高濃度低	即結果初期 開花後五至七週	藥液於樹木全面 每棵噴霧七公升
文旦			
檸檬			
梨	7000倍至	開花期及 結果初期 各噴一次	
芒果	10000倍		
荔枝	20000倍		
葡萄	至25000倍		

植物保護技術審議會推廣

## ● 蕃茄多旺 トマトトーン

防止落果，增大果實，改進品質  
增加收成47%。

## ● 根多旺 ルートーン

各種作物、插木、插苗及種子之發  
根、養根、強根。

## ● 2,4-D 除草劑ソーダ塩

省時、省工、省錢、防止水稻倒伏  
增收20%。

(說明書備索) (登記農藥)

總代理：大豐農藥股份有限公司

台北市襄陽路13號3樓 電話：337858•334703•337831

現貨供應處：台灣吉本農化企業社

台中市柳川西路152號