

購買飼料原料 要用心

所謂良好的混合飼料（完全配合飼料）就是當豬種相同的情況下，能最經濟的生產豬肉之飼料。而如何來調配良好的混合飼料呢？首先應製作適合豬需要，平衡且經濟的飼料配方，再加上品質良好的飼料原料、正確且均勻的混合飼料，與適當的飼餵法。本篇之目的即在討論如何購買飼料原料。我們將飼料原料分作：大宗原料、維生素、礦物質等補助飼料和添加物，現成的維生素及礦物質預混料。

大宗原料 成分要清楚

每一單項原料都有其採購上的特殊條件，不過大宗原料仍有其共同的原則可以依據。凡是購買大宗原料時，都應該有權知道飼料中所含蛋白質及胺基酸、可消化或可代謝能、鈣、磷、水分、纖維素（植物性飼料原料）等6項物質的含量。

當然不是說所有的客戶都必須將購買的飼料原料送檢驗，因為當化驗出來時，飼料已用完，這樣的做法並不切實際。最好是請販賣者將原料送往公正的化驗單位化驗，而將化驗報告附送給飼料廠或自配料戶。飼料廠或自配料戶則應養成每到一批原料，就留取一小包原料（300克）存放到這批料使用完之後，才混入下一批飼料中的習慣，以預防萬一飼料有問題時可供化驗之用。

同時購買者也應該偶而將所購的原料送往化驗，以抽驗販賣者出示的化驗分析單是否正確。如果大家都能養成此種習慣，相信販賣商



購買飼料原料要清楚的知道其中所含的成份是什麼

和購買者雙方間均能建立起信心。

以上一般化驗步驟建立起來後，即可根據這些化驗結果計算出一份參考售價。例如玉米飼料中含蛋白質應在8.2%以上，而某批原料其蛋白質含量在7.5%，則此批原料自然售價應較低；又例如飼料中含水量高，不但飼料易發霉，而且對購買人也不利（1000公斤含水10%或12%，後者自然損失20公斤的飼料重）。又例如一般而言，魚粉、肉骨粉中含鈣量過高，自然顯示這兩種飼料原料的品質上出了某些問題。當然如果能知道飼料原料中氨基酸的含量，更可以清楚的了解此原料中不是只含有不易消化的氮而已。

除了以上大宗原料的一般分析外，某些原料還有其特別化驗上的要件，分別討論如下。

補助飼料／添加物 應有詳細說明

補助飼料和飼料添加物的定義相當難下，

→ 為方便本篇討論起見，姑將其包括下列物質：維生素、礦物質微量元素（鈣、磷除外）、生長促進藥物、益生菌（Probiotic）或生菌製劑、防霉劑、抗氧化劑、酸化劑、酵素類、黏著劑（打粒時使用）、激素類（例如碘化酪蛋白）。

除了維生素和礦物質外，其他的補助飼料和添加物至少應具備下列資料，如缺少下列資料應非常小心的考慮使用這些物質。

1. 詳細的成份。
2. 詳細的使用說明，包括使用量、使用在何種動物的飼料上等。
3. 國內外核准使用的證明。
4. 國內外「正式」的研究報告。這裡強調「正式」這兩個字非常重要，因為非正式的研究報告的可靠性相當弱。什麼叫做正式報告呢？也就是在正式的研究雜誌上刊登出來，或研究所出版的報告。
5. 最好也能說明這些物品作用的「機制」，換句話說也就是這種添加劑為什麼有這個效果。
6. 至於化驗含量的報告目前在國內似乎較困難，但未來亦應有此類的機構並且能分析其含量。
7. 凡對人體有害的藥物均應請廠商注意包裝，並且說明。

生長促進藥物 考慮必要性／殘留性

購買藥物時應考慮其「必要性」，如無必要何必購買呢？如效果未達其經濟利益何必購買？如有殘留問題則應在購買時慎重考慮自己飼養時如何避免殘留，如無法避開，亦不應購買。

某些添加藥物是在預防某些特殊的疾病，如養豬場並無該項疾病，實際上可以不必使用這些藥物。

使用生長促進劑最好能在自己的養豬場做

一次測定；測定的方法是將添加組和不添加組的成績（飼料利用效率和增重）做一比較，了解添加後的「利益」是否高於購買該項生長促進劑所需的成本，如利益無法超過成本，基本上不需加此項生長促進劑。至於同一類的藥物無必要重複使用，這也是很明顯的事實。同一類藥物不必同時使用，不同類才可達到不同的效果。

各類藥品的停藥期規定可以在書面資料上得到。但現實上的做法是你是否能嚴格遵守此停藥期，及注射藥物和因飼料製作運輸過程污染所導致的殘留，能否完全避免而定。

益生菌 注意生菌效果

益生菌類生菌製劑除了上述共同應注意的各點外，最應注意的包括：

1. 生菌的種類、數目和純潔度。生菌類中有的根本無法耐過胃酸，此類生菌應屬無效。同時生菌的總數也牽涉到生菌的效果。
2. 其他藥物是否會抑制生菌的效果，亦即採用益生菌時，是否可同時使用其他藥物。
3. 是否有存放上的問題。生菌可存放多久，存放地方是否有溫度、濕度的限制。

防霉／抗氧化劑 是否必要與合法

防霉劑和抗氧化劑等飼料保存劑方面，如果自配飼料當天使用，是否有必要使用防霉劑？如果飼料中脂肪、魚粉等含量少，及當脂肪或魚粉的品質相當好時，即可考慮不使用抗氧化劑。

防霉劑及抗氧化劑的合法性及殘留問題，也應在購買時認識清楚。

有關抗氧化劑與鐵之添加維生素C或E之間的關係，目前並不十分清楚，有待更進一步的研究。



良好的混合飼料就是能最經濟生產猪肉的飼料

除此之外，其他添加劑均應了解其添加的效果後才購買。

維生素

6 點注意事項

購買維生素時，應注意下列事項：

1. 純度是否正確，每單位的含量是否標示清楚。
2. 維生素是否經過保護膜保護。
3. 該批維生素已進口多久，注意製造和進口日期是否標明。
4. 買進後自己可以在多久時間內使用完畢，以免存放過久導致力價大幅降低。
5. 買進後應存放在何種環境溫度下，是否應避開光照。
6. 如果添加量很低時，自己配飼料是否能將其混合均勻，如不能，寧可購買預混料。

礦物質

考慮純度含量與雜質

目前本省的礦物質相當難買，最主要原因在它的來源不清，包裝上常常根本不清楚，甚至絕大部份包裝上未註明生產工廠及工廠地址。試想，礦物質本身並非一定是純質的成份，因此該一礦物質中所含的其他雜質到底有那些

，且其含量又有多少？這些雜質是否會對動物有害？如無害，又是否會影響到配方中其他微量礦物質的添加量？更甚者，例如硫酸銅，到底含結晶水多少？含結晶水多，銅所含的量在比例上就少，如無水硫酸銅和 5 個結晶水的硫酸銅之含銅量差別在 14% 左右，這對於調配時的添加量有很大的影響。因此購買礦物質時應注意下列問題：

1. 動物對該種礦物質的有效利用率。
2. 該種礦物質的純度，即含量有多少？例如某件硫酸銅含 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 為 95.87%，因此其中有 4.13% 為非硫酸銅，有必要知道這 4.13% 的物質為何？
3. 該礦物質原料所含其他礦物質的量應註明，最好有化驗單位的正式化驗報告。
4. 未來最好能嚴格要求礦物質生產者註明成份外，並應標明廠牌、地址。
5. 購買毒性較重的礦物質（例如亞砷酸）應小心，勿與手或口鼻太過接近，以免誤食或吸入，當然包裝上應要求廠商特別註明。
6. 了解各類礦物質的純化合物應含有該礦物質的量，如所購買的量經化驗不合應有量時，應請廠商說明所含其他礦物質的成份。

預混料

品質／價格／種類

預混料就是調配好的綜合維生素，或綜合礦物質、綜合維生素礦物質。購買時應注意下列事項：

1. 預混料中含有那些成份，各種成份保證量有多少？
2. 預混料製好後有多久？是否有結塊發霉的現象？
3. 價格是否合理？
4. 購買的種類注意配合所飼養的動物，及所使用的階段等而定。
5. 購買的預混料不要儲存太久，且應儲存於陰涼通風的場所，不可直接日曬。 ■