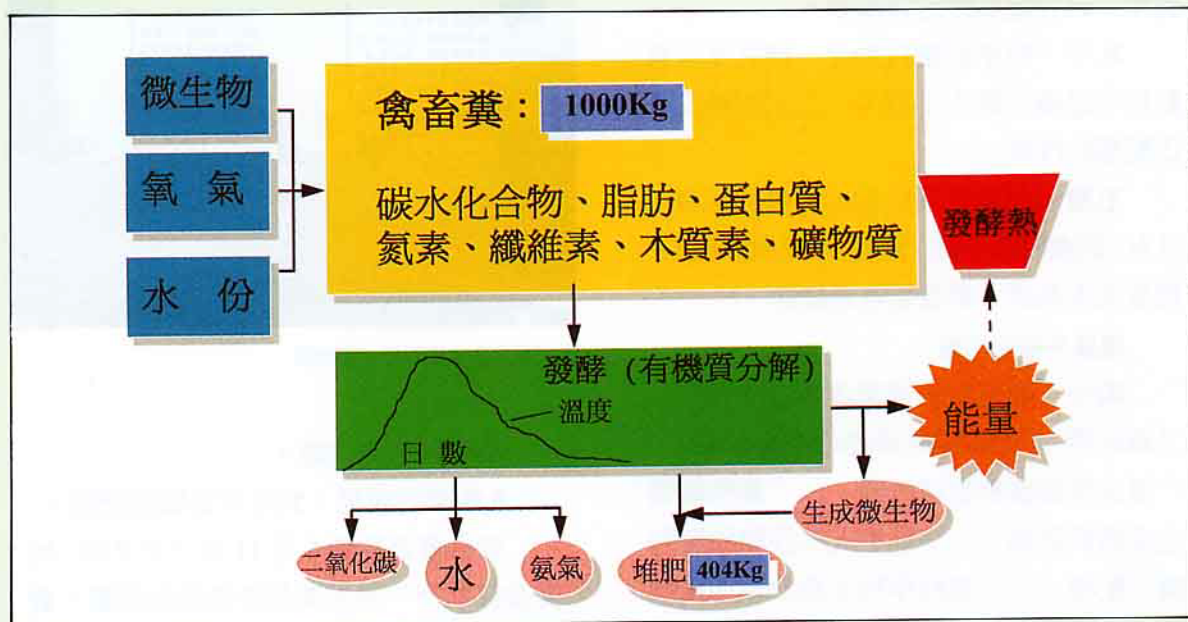


做營養補品添土地生機

禽畜糞堆肥的製作方法

台灣省畜產試驗所/林財旺



禽畜糞堆肥化過程示意圖

從事有機農業，就必須了解或學會做有機肥料。有機肥料的種類繁多，製法也因材料而所有不同，本文簡述禽畜糞堆肥的製法，供農友參考。

堆肥材料

1. 禽畜糞：豬糞、牛糞、羊糞、兔糞、鴨糞等，均含有豐富的有機質及氮、磷、鉀等肥料成分，為製造堆肥良好的原料。
2. 農產副產物：常用的有稻穀、木屑、花生殼、甘蔗渣等。

堆肥製造流程

一般製造流程包括禽畜糞發酵前處理、發酵處理、二次發酵及篩選、裝袋等階段。

1. 發酵之前處理

(1) 調整含水率

禽畜糞之含水率，因季節、墊料的使用量、畜舍構造及家畜種別等而有所差異，一般乳牛糞的含水率為80~85%，豬為70~80%，蛋雞75~80%，但肉雞用稻殼墊料糞僅為30%，因此堆肥化前必須調整水分。堆肥發酵最適當的含水率是60~65%，水分調整的方法常用的有4種：

- 添加稻殼、木屑、蔗渣等。
- 機械脫水。
- 塑膠乾燥房乾燥。
- 添加已發酵房堆肥（連續堆肥化處理）。

(2) 調整碳氮比例：堆肥發酵時有機物由微生物分解，而微生物增殖活動的能源是由營養分中的碳（C）供給，而細胞

的形成由氮(N)供給，而兩者間最適當的碳氮比例是20:1。由於家畜種類的不同，糞中所含的碳氮比不一，牛糞為20~23，豬糞為10~14，雞糞為9~10，而土壤的碳氮比為10~15，所以牛糞可不必調整其碳氮比，豬、雞糞應適當調整，而調整材料以稻殼、木屑、蔗渣居多。

(3) 調整 pH 值：分解堆肥的微生物喜好微鹼性，即 pH7.0~8.0，一般禽畜糞製作堆肥不必調整 pH，但貯存時間久而 pH 降低時，可用石灰調整，其用量約為3%。

2. 發酵處理

堆肥發酵必需控制的條件有養分、微生物、氧氣、水分、溫度、時間等6項，一般禽畜糞中含充分的微生物及養分，不須特別加以控制，對發酵不會產生問題，但其他如水份需調整為65%左右，又需供

給充分的氧氣，以維持好氣狀態。空氣量每分鐘每噸供給200l。控制在此良好的發酵條件下，發酵溫度可升達60~70℃以上，發酵到完全腐熟時間需2~3月。其堆肥化過程如圖，由於有機質分解穩定化，原料1,000公斤約僅可生產堆肥404公斤。

3. 二次發酵

堆肥發酵過程，考慮其有機質分解穩定及有害物質消除等二項因素，在發酵槽內發酵後，仍需搬出堆肥舍進行二次發酵，如此可將上下各層不同材料分解程度更安全、均勻，安全施用於農作物；二次發酵時間約30天。

4. 篩選、裝袋、利用

發酵完成之堆肥，常有硬塊及雜物滲入的情形，為求品質良好、整齊，採用篩選機篩別硬塊及雜物；而經篩選後之堆肥，供裝袋、利用。



長久以來……

您的愛顧，就是我們的責任。

您的成就，就是我們的榮譽。

今後……我們的心願，就是提供您……

優良的品種，健康的種苗，新進的資材，完善的服務。

全美園藝新品種比賽得獎

小番茄：朱麗



農友種苗股份有限公司

高雄市中正二路 26 號 電話 (07)224-1106 轉 225 傳真 (07)223-6493

本省目前禽畜糞堆肥化主要處理方式



堆積式



箱型送風式



條溝杓子翻堆式



刀爪迴轉攪拌式



天車杓子翻堆式



直立圓桶式