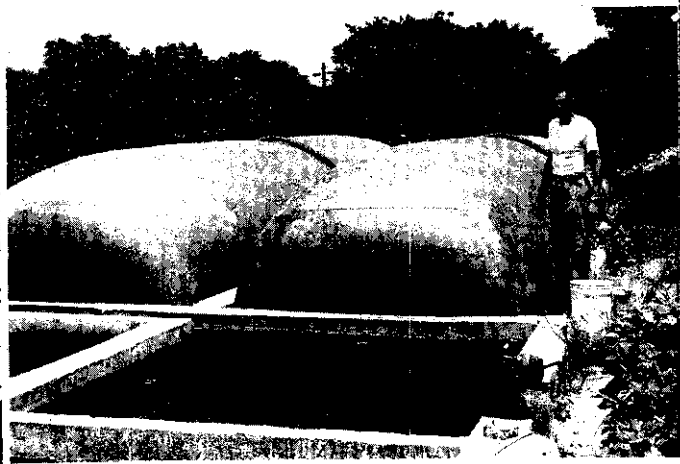


農林廳農經科農村經濟股股長 徐菱松

公害防治

猪糞尿處理

如何省錢 又有效？



小規模養豬場採用木屑床養豬最具效率，種公、母豬飼養場建議採用厭氣發酵槽處理猪糞尿。



依照78年版農業年報記錄，77年全年毛猪生產值達到525億零70萬3千元，佔全年農畜產品生產值的23.64%，在所有農畜產品中高居第一位。

收益雖然可觀，但由而產生的廢水污染更是不可忽視，近年內由於國內環保意識的高漲，養豬農友已無法再如過去將廢水處理視為外部成本，而應將其內部化，因此當務之急就是選擇一個經濟可行的污水處理方式。

2 種處理法各有優缺

目前國內一般農友已使用且算是較經濟的污水處理方式大致有二；其一為「厭氣發酵槽

處理」，它是先將猪糞尿作固液分離，固體部分用來製作堆肥，液體部分流入厭氣槽中，經過一段時間後，由於厭氣菌的作用，可以產生沼氣，並使廢水生物溶氧量降低，最後利用好氣方法，使廢水達到符合放流水標準，再排放出來。它的缺點是佔地面積較大，污泥的清除不方便。

另一種方法是「微生物發酵處理法」，是將木屑與酵母混合作成木屑床，高1.5尺，供猪隻在其上活動。第一次每坪需用酵母7公斤，木屑約300公斤，以後每10天需再補充施放酵母及木屑，並保持乾燥。每次每坪需補充酵母400公克，木屑約100公斤。木屑吸收猪糞尿排泄物後，由酵母予以發酵分解。本法不需增 →

建任何設施，因此不佔空間。

木屑床養豬夏涼冬暖

利用生物發酵法的結果，木屑床既軟又鬆，但木屑床的溫度則上中下不同，較下層與地表溫度相當，中床則溫度較高，大致在30度左右，而上層溫度則較地表為低，因此，冬季時，豬會將上層木屑撥開，形成一個溫暖的睡窩，夏季時，由於上層溫度較地表為低且鬆軟，豬皆平躺其上，可減少熱能消耗，也因此豬的成長相當快速。

再者，由於酵母亦可食用，具有健胃整腸的效果，因此，施用此法後，很少有下列的情形發生，可增進養豬效率。

出售廢木屑另添收益

施用生物發酵法在經濟上是否可行，我們以100坪的豬舍來作分析，需酵母為772公斤（7公斤×100坪+0.4公斤×18次×100坪），每公斤90元計，需69,480元，木屑每坪約需400公斤，每公斤約需0.6元，計需24,000元（400公斤×100坪×0.6元）總計成本為93,480元。使用後大約會增重30%，因此每100坪一季豬的木屑床重量會達53,000公斤，如全部出售供作肥料每公斤為2.5元，可得款132,500元。因此，施用生物發酵法每百坪可增加純益39,020元，再者，木屑床並非每季均需重新置換，而僅是將較濕硬部分移出，設置一次木屑大約可連續使用2年，其間僅需每10天補充酵母及木屑一次，因此長期使用成本尚可再降低。

種豬舍發酵效果較差

但生物發酵法在處理上的問題是，第一，由於豬在木屑床上踐踏，使其下層愈來愈硬，易使酵母壞死，因此需經常予以翻動，此部分較費人工，因此小畜牧場採用此方法最具效率，否則就需規模再擴大，而購買小型挖土機來替代人工翻動木屑床，始具效率。

第二是飼育中母豬排泄量大，因此，如果飼養量多，則圈飼的結果，由於空間較小，木



奇花異草

空氣花

花卉業者最近從南美洲引進一種非常新奇的奇花異草—空氣花。它奇異有趣的外形，常讓人誤以為是來自外星球，其實它的真正身份是「迷你型觀賞鳳梨」。

這種植物的本領非凡，它通過葉子直接吸收空氣中的水份和養份，完全不需要土壤，所以有「空氣花」之稱。在自然環境裡，它盤附于樹木、岩石上生長，引入居家後，可種在貝殼、古木、石頭上，成為美麗的裝飾品。

照顧方法簡單，只要將它置於靠窗通風處，每星期噴霧2~3次即可長得很好。目前業者約引進20幾個品種，在每周六、日的台北市建國花市展售。（黃玉兒）

屑床亦相對需減小，而使生物發酵法效果打折扣。

兩者配合用效果最好

生物發酵法不佔空間，不產生惡臭，不需大量設施，但是對於種公母豬等個別圈飼，排水量較大者則效果較差，而厭氣處理法不怕水多，但有惡氣、佔空間，且需大量設施，相較而言，兩者恰成互補之勢。目前國內養豬業者大多為一貫作業，因此建議農友兩種方法均採用；對肉豬飼養採生物發酵法，對種公、母豬則採厭氣處理。如此，可擷長補短，既可節省厭氣處理法所需的大量空間與設施費，又可避免生物發酵法對種公母豬因排水量大而效果差的問題。