

推行豬糞尿處理

遇到了那些難題？

畜試所恆春分所所長 洪嘉謨

目前台灣地區所推廣之養豬場糞尿水之處理，大致而言，要達到政府現規定之畜牧場排放標準，在技術上絕不是問題。不過畜產公害之防止，絕非單靠處理技術就能解決，政府應速培養畜禽糞尿處理之專業人才，並設置專責人員，加強輔導養豬農友。另在法令之訂定、宣導、執行和資金之補助或貸借等政策之配合，才能全面解決養豬引起公害之問題。

去年3月開始，國內環保署訂定了畜場放流水標準，畜試所也早已提供了適合國內養豬戶，在處理豬糞尿時之實際應用模式，然而至今推行了半年餘，成功的例子雖多，但仍未被全省養豬戶普遍採用，究竟原因何在？

目前推行上之瓶頸

1. 沒有專業的推廣人員

養豬場排水引起環境污染問題，可以說在近10年才開始引人重視。豬糞尿處理應屬環境工程之領域，但國內環境工程學系之成立也是最近幾年，且環工人員不一定對這些畜牧場排水有興趣，因為工廠廢水之處理遠較畜牧場廢水處理有利可圖。另環工人員不懂畜牧，無法因畜舍或飼養管理之改變而得到簡易之處理對策。環工人員所談論的是「廢水處理工場」，此往往使台灣現有大部份的小養豬戶想到「工場」兩個字而無法接受。其實豬糞尿

處理也是養豬生產之一環，今後應由畜牧人員肩起這項負擔，否則台灣的畜牧事業，特別是養豬事業，恐怕只有減少或者根本就無法養豬。

2. 現有豬舍處理糞尿水困難多

過去建造豬舍時，根本沒有考慮到排泄物之處理問題，因此原有的豬舍在處理糞尿水之投資，必須付出更多的代價。例如糞尿與洗豬舍沖洗水、飲水器之溢流水、雨水混雜在一起，農友喜歡用大量的水沖洗豬舍及豬隻，如此龐大的廢水量，實在不易處理。

3. 政策上之配合

政府應在法令之訂定、宣導、及嚴格執行，和資金之貸借等措施上，予以配合，才能全面有效解決養豬糞尿水引起公害問題。

幾個正確的選擇及改善措施

在豬糞尿處理上，有幾個似是而非的不正確觀念，實在有加以澄清的必要，使國人對目前台灣地區所推廣之豬糞尿處理上樹立正確的觀念，以免貽害到我們的養豬農友。

1. 臥置式和直立式的區別

臥置式厭氣發酵槽 (Horizontal type) 適於大養豬場，而小養豬場則臥置或直立式 (Vertical type) 均可。

一般人大都認為，以厭氣發酵槽處理豬糞尿時，大養豬場應採用直立式發酵槽，而小養豬場則採用臥置式，以節省發酵槽所佔之面積。這個觀念一直深植於養豬業者和研究人員。但是養豬業者應該知道豬舍與豬舍間應有4~6公尺之空隙，以保持豬舍內空氣之流通是絕對必要的，如果在這豬舍和豬舍間建造臥置式發酵槽，土地絕對够，且不用經常清除雜草，對臥置式厭氣發酵槽需佔較大之土地面積並不構成障礙。

再從建造發酵槽投資的費用來看，直立式發酵槽之建造費高，而臥置式發酵槽之建造費低，這個道理很簡單，愈高的建築物不但其結構要更堅固，且向地下發展的基礎也得加深，當然單就材料費就

要增多了。也許有些人相信直立式發酵槽處理豬糞尿水之效果較佳，但這些僅是推測而已，並沒有什麼試驗的數據可資證實，而以目前在田間，一般覆皮式臥置厭氣發酵槽處理豬糞尿水，其去除BOD和SS約在80~95%之間，可以說已達厭氣發酵處理極高境界，且臥置式發酵槽之管理很簡單，比直立式發酵槽另需許多管線配合及抽取豬糞尿水之動力花費外，其管理上也較為複雜，養豬農友們不可不慎重選擇。

2. 覆皮式臥置厭氣發酵槽之建造

目前畜試所開發之覆皮式厭氣發酵槽之設計，其建造圖可供任何規模之養豬場參閱，農友們只要熟讀推廣資料，該推廣資料所載之建造圖應可活用。因為這些設計是依據試驗結果而來，憑空或想像所建造之臥置發酵槽有時會使農友們受到損害。

3. 豬糞尿排泄量及其理化性狀之基本數據應以國內報告為依據

豬糞排泄量及其理化性狀受豬隻所採食之飼料量、飼料種類和營養水準之不同而差異極大，排放量則受飲水量之多寡影響至巨。畜試所所做的試驗是在本省台南縣進行，飼料配方以玉米和黃豆為主，並按NRC飼養標準配製，應與台灣地區大部份的養豬農友所採用之飼料及飼養、環境條件類似，

豬糞尿廢水處理池 (沈安麗)





輔導養豬農友處理豬糞尿問題，除了技術外，還必須資金之補助或貸借等政策之配合。

→ 採用做為豬糞尿處理設計上，此最基本之數據為最可靠。

4. 日本式木屑舍不適於本省採用

日本式的木屑豬舍地床溫度（10公分深處）一般保持在 35~40°C 之間，對於豬隻之增重，特別是夏季肥育期非常不利。另經比較木屑地床接種菌

種（TF菌）與否，對木屑床產生有害氣體 H_2S 和 NH_3 之防止，並沒有顯著的改善。

5. 盡速培養專業人員

目前大學畜牧學系，應有禽畜排泄物處理之課程安排，以培養專業人才。並在縣市政府和鄉鎮設置專業之編制，以指導畜牧業者，此為當前之急務。雖然過去畜試所也舉辦不少講習班、師資訓練班，惟效果不彰。這是由於這些人員並非專職，所兼職務平常已繁多，且職務經常變動。至目前為止，談得上真正可以解決養豬農友疑難之例子有限。

6. 新建豬舍要先經設計

今後在未開始建造豬舍前，必須先決定豬糞尿之處理方法，且新豬舍最好在豬舍內就能做糞尿分離，儘量不用沖洗水，將來在豬排泄物處理上可收到事半功倍之效果。至於現有舊式豬舍，應即設法儘量減少沖洗用水，同時宜將糞、尿和雨水、飲水器溢流水分開。

發展精緻農業請用優良的三冠牌農業資材

愛用者的口碑
就是我們品質最大的保證

煥坤引進最現代化的設備；
最優良的技術；
生產多樣化的產品，
提供您最廣泛的選擇。



煥坤企業股份有限公司

彰化縣福興鄉西勢村員鹿路2段155號

電話：(047) 773878 (總機) FAX: (047) 789778

主要產品：

- 遮光網（羅紋織、平織、針織皆有，顏色：黑、銀、綠，寬度：從1米~8米，種類最多提供您最多的選擇。） 提
- 清潔蔬菜用網（規格：16、24、32目，寬度6尺、12尺）
- 溫室專用固定壓條。 ● 簡易溫室零配件之供應。

其他產品：

- 溫室薄膜固定帶 ● 果園及魚池用防風網
- PE漁網線 ● 地基用編織布
- 農工業用硬性及軟性繩索

進口資材：

- “設施利多”(PET FILM)硬質薄膜
溫室永久的被覆資材
 - ① 耐候性特強，使用期高達10年以上。
 - ② 具防塵、防霧、防露及不滴水性。
 - ③ 透光性高達88%以上，長期維持透光性。
 - ④ 強度特性，具有耐熱性，耐寒性，及不伸縮性。
- フリーエース(PVC防塵膠布)
 - ① 比一般使用靜電防止劑者更真正具有防塵效果，具不滴水性，比一般PVC布耐用2倍以上。
 - ② 規格多，寬度有1.85M、2M、2.3M、2.7M、3M備有現貨供選擇。