

# 防止 豬糞尿污染環境 刻不容緩

余建中

本省養豬事業以往為農家副業，每戶飼養頭數不多，排出的糞尿均由農家自行利用，供為作物的有機肥料。然而近數年來，本省養豬事業快速發展，經營型態由過去副業式進展為中、小規模及企業化經營。由於飼養頭數的增加，致所產生的龐大糞尿，無法以一般傳統方式解決，即行隨意排放，加上國民生活品質提高，於是豬糞尿破壞環境景觀、污染農田水利、損害養殖事業及農作物生產，漸成人民矚目的焦點。

## 污染情形日趨嚴重

農林廳有鑒於這個問題的嚴重性，為謀求解決之道，先了解了本省各類型養豬場（戶）糞尿污染情形，結果如下：68年調查全省飼養50頭以上養豬場（戶）計6,699場（戶），其中有1,394場（戶）（20.8%）發生污染。69年再調查2,000頭以上養豬場（戶），有54%發生污染，而其中飼養1,000頭以上的養豬場，排水水質生化需氧量（BOD）不合規定者佔78%，懸浮固體物（S.S.）不合規定者佔82%。70年第3次調查50頭以上養豬場（戶），32.7%發生污染。

由此可知，豬糞尿污染環境生態日趨嚴重，如不儘速妥善解決，勢必影響本省養豬業的正常發展，如何加強防止豬糞尿污染環境，已為刻不容緩之事。

## 最高罰款 2 萬元

豬糞尿污染環境生態的主要原因，為大部分養豬場（戶）缺乏廢污處理設備，且由於本省豬舍均為豬糞尿混合處理方式，對所排的糞、尿既無法充分利用，又欠妥善處理，而直接、間接排放於灌溉用渠道，或灌溉用排水溝，水質非但不合規定，且危害農作物生產，並發生惡臭、聚生蚊蠅，影響人類居住環境妨害國民健康。

為遏止此問題，農林廳先請台灣省畜產試驗所，積極研究適合國內各種養豬型態的糞尿處理方式，提



活性污泥曝氣處理情形

供國人參考，並洽請台灣區雜糧基金會補助飼養7,500頭以上的大養豬場，設置有關糞尿處理設備，目前已分別完成台糖公司埔里副產品加工廠的「旋轉生物膜盤法」(RBM)，及屏東縣現代農牧公司養豬場的沼氣式處理設備，經過2種方式處理後，所排出的糞尿均合乎放流水標準200PPM以下，可供相同類型養豬場參考。

依有關畜牧業放流水標準規定如下：(一)PH值應在6~9之間；(二)懸浮固體物(S.S.)應在200PPM以下；(三)生化需氧量(BOD)應在200PPM以下。

而以往由於「水污染防治法」未將畜牧場所排放的廢水列入管理，所以雖然大部分均超過規定，然依法無據，難以告發取締，一直未受業者普遍重視，如今新修正的「水污染防治法」已將畜牧場列入管理，污染水體者最高可罰鍰2萬元。

## 4 種處理方法

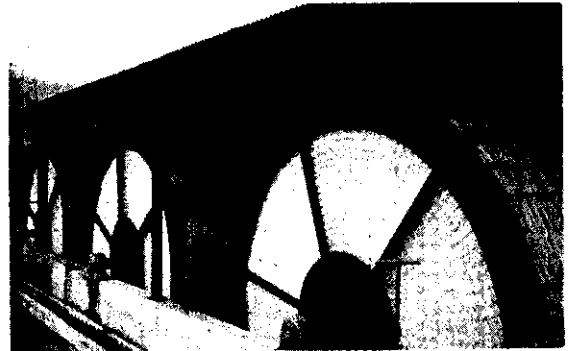
現將有關豬糞尿處理原則提供各養豬場(戶)參考，請依飼養頭數、資金設備情形予以改進：

### 1. 田間處理法：

由於豬糞尿的生化需氧量濃度極高，在適當施用的情況下，可促進土壤微生物的平衡與活性，進而有助於作物的生長。這種方法是利用廢水滲透進入土壤時，經過生物、物理、化學的交互作用，使廢污性質改變而減輕污染，是最經濟的方法。

### 2. 活性污泥法：

污水經過最初沉澱池處理，然後流入曝氣池中曝氣，結果使得喜氧性微生物群呈懸浮狀態，有機質則吸附在活性污泥上，被氧化分解後，最後再流入終沉澱池沉澱，分離排出。



旋轉生物膜盤法操作簡便

### 3. 旋轉生物膜盤法：

利用固定生物膜盤與廢水接觸時，消耗其中的耗氧物，使廢水中的污染性或耗氧物逐漸減少，達到放流水標準。此法操作技術甚為簡單，普通技工稍經訓練即可操作管理，用電很省，約僅為活性污泥法的 $\frac{1}{3}$ 或更小。

### 4. 厭氣處理方法：

利用微生物在缺氧狀態下生活和繁殖，為得到呼吸作用所需的能量，而將糞、尿中構造複雜的高能量有機物質，如澱粉、脂肪等，分解轉變為簡單的低能量成份，同時放出能量，供代謝作用，最後產生沼氣，可為燃料。

## 幼鵝的飼養管理

唐清芬

一、慎選小鵝，向信用可靠的種鵝場選購優良小鵝。切勿買大小不一，兩腳乾枯，眼睛無神或臍部收縮不良的小鵝。肛門乾淨無痢便粘着，以發育齊一，腳脛有光澤，眼睛明亮活潑有精神的為佳。因為好的品種生長速度快，飼料效率好。

二、開始育雛時應防鼠害，不可用紙鋪窩，因光滑的紙，會使軟弱的腿形成叉腿，失去飼養價值。

三、初餌：孵出24小時，用大雞料件切碎的青菜嫩葉飼養，3日齡便會啄食嫩草，4~6周齡就可全靠吃草而生長。但單靠吃草而生長的鵝，比生長期間每星期補充1公斤飼料的鵝發育差23%，即圈飼鵝比放牧鵝可提早1個月上市。

四、保溫：天氣炎熱保溫1周，冬天保溫2周。

保溫如不當，育成率將降低，此為農家育雛失敗主因。保溫法與雞、鴨、火雞相似，並保持通風良好。

五、每天供應乾淨的清水：小鵝背部羽毛生長豐滿以前，不可淋雨，或下水。待4周齡羽毛生長豐滿了，就可趕入水池嬉水。起初，最好在中午，逐漸延長嬉水時間，久之，就可任其自由出入水池。

### 六、預防注射：

1. 鵝病毒性腸炎血清：孵化第一天的鵝，注射0.5~1CC耐過鵝的血清，效果可達百分之百，可完全控制。可與疾病防治所連繫注射。

2. 家禽霍亂菌苗：4周齡的鵝群，全部實施預防注射，種鵝每4~6個月應補強一次。平時的保健，勝於得病後的治療。