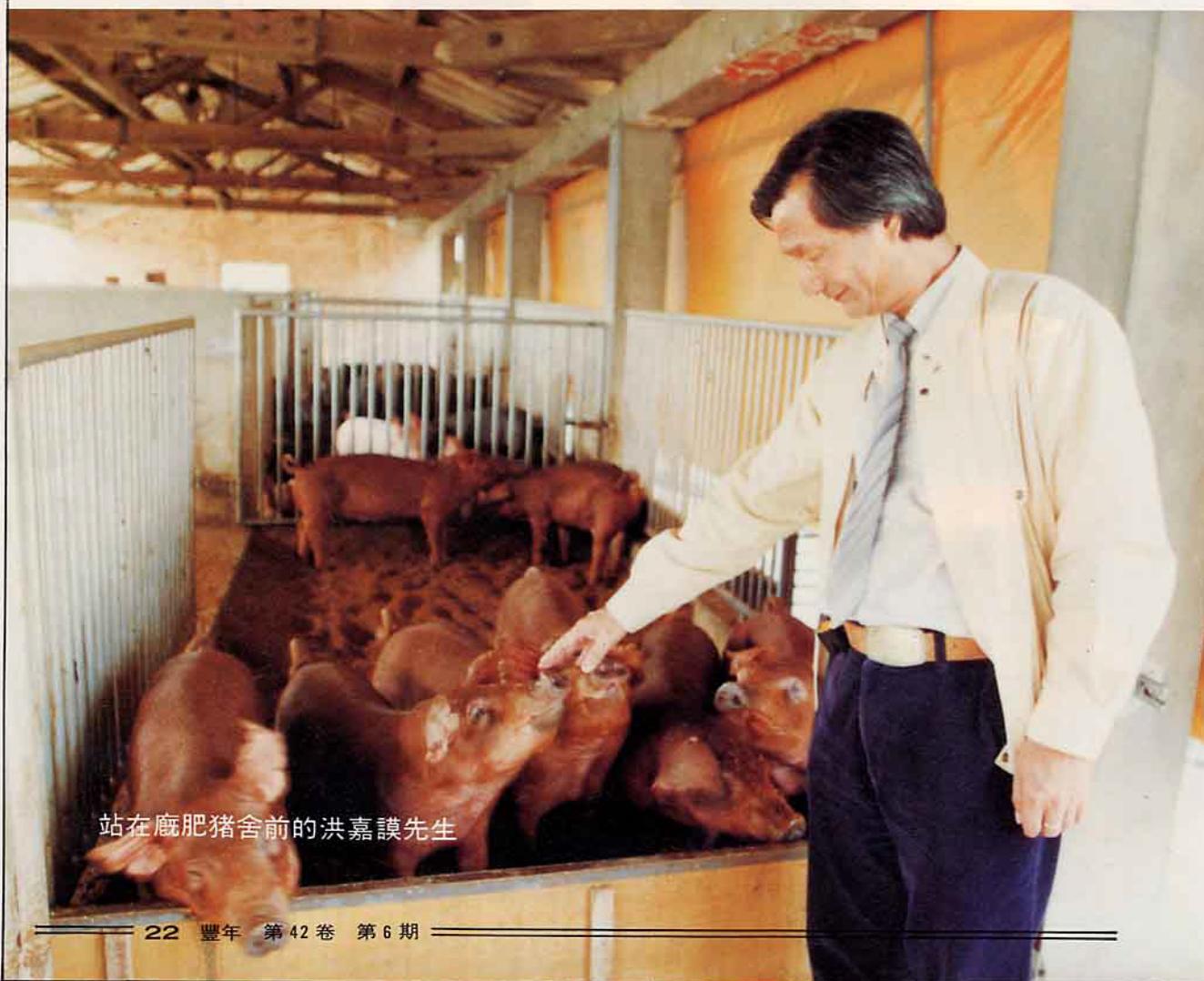


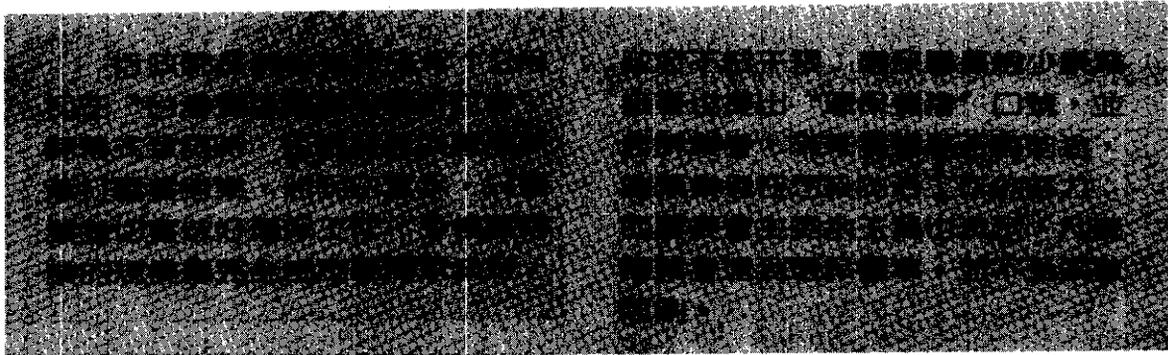
處理豬糞尿，一做18年

～訪洪嘉謨博士

本刊特約記者／溫秀嬌
圖／曾文田



站在廐肥豬舍前的洪嘉謨先生



由以上訊息足可知道養豬環保是多麼重要，而在農業研究機關裡是否有人專事研究豬群的環保呢？答案是「不但有，他還做了18年，目前已是國內家畜糞尿處理的頂尖專家。他就是服務於省畜產試驗所的洪嘉謨博士」。

早期做糞便處理被視為不務正業

洪嘉謨先生是畜試所經營系主任，民國48年入畜試所服務迄今已32年，在這將近½世紀歲月裡，前10年的時間他在養豬系負責分娩室的工作，所以那時候的他是專門照顧母猪生小豬；接著的4年多，他在當時新成立的雜種豬推擴中心做商業用豬推廣。然後自民國62年開始，從事漫長18年的豬糞尿處理研究，如今所提出有關家畜廢棄物的論文已不下數十篇，其成果不但在國內榮得明德基金獎、農業發展基金獎和國科會學術研究獎，有些尚刊登在國外畜牧界正式報告，如日本近代出版社1982年出版的豬病學就有他的作品，這本書的執筆人全是日本畜牧界菁英人物，在這本書中有1,238頁，他的“糞尿利用”就有18頁，而他是唯一的中國人。

回想18年前開始提計畫原做糞尿處理研究時，曾被部分同事視為不務正業者，洪主任當時實在委曲，他說那時的畜牧研究是以營養和生理為主流的，所以對他這種冷門東西總被歸類為“非傳統畜牧”，不過他並不死心，他很

感激農委會的技監鍾博先生，就是當他倍感孤獨時，鍾技監鼎力支持他，而鍾技監當年支持他也是倍受批評的。

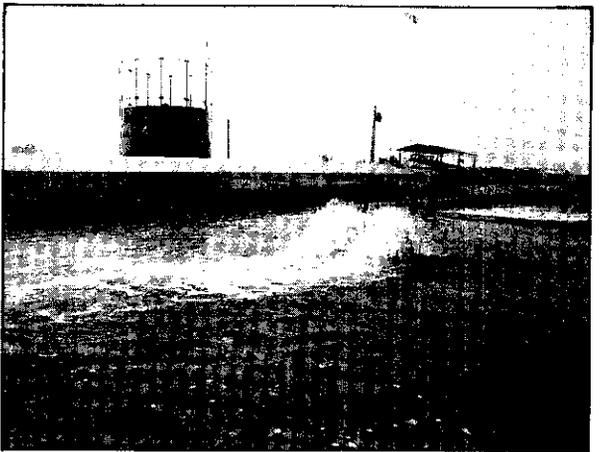
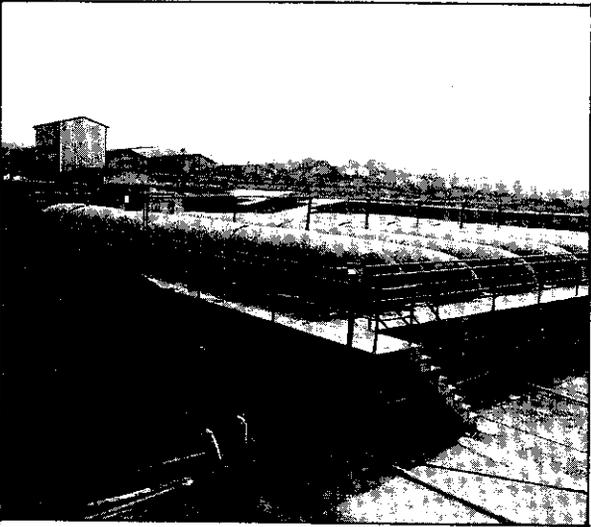
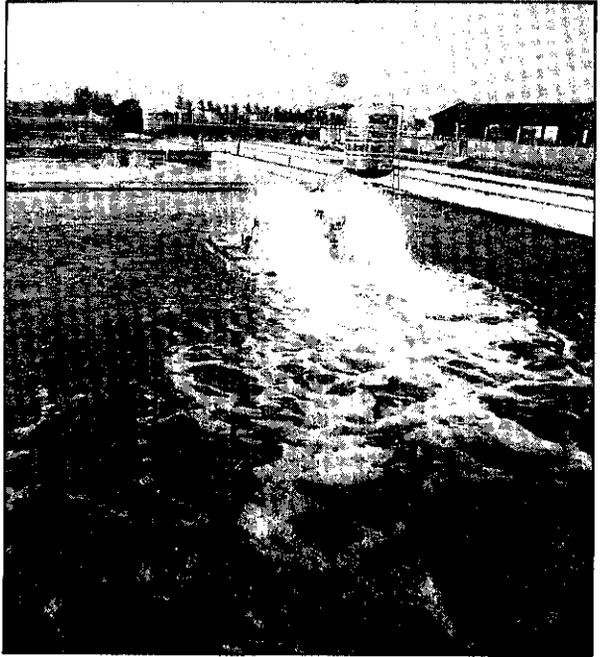
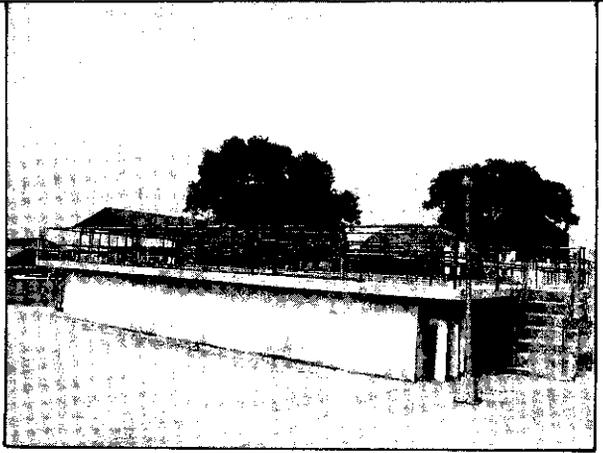
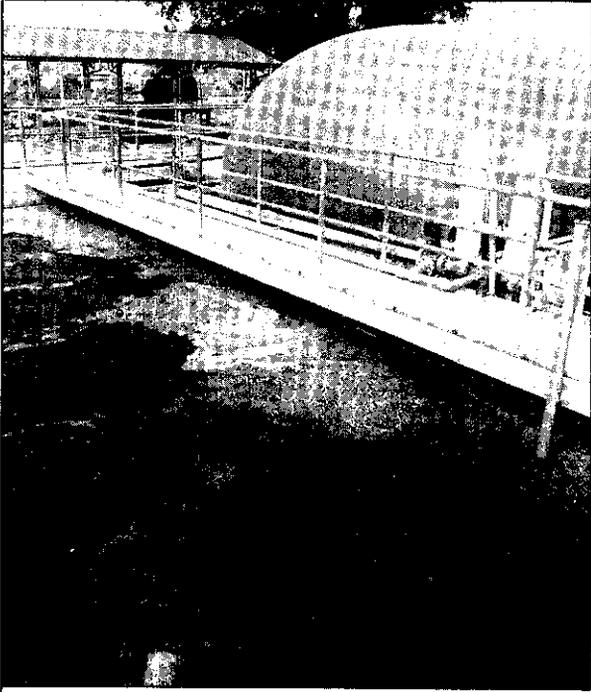
當年研究並不是專為解決污染

洪主任說當年家畜糞尿處理的動機並不是為解決污染，而是想利用台灣亞熱帶氣候條件把糞尿轉換為能源，也就是所謂的“沼氣利用”，因18年前本省是沒有家畜廢棄物污染的問題，那時的農村養豬是一種副業，每戶人家養個5、6頭，其糞便正好用來澆菜施肥，一點污染問題都沒有。

國內有污染問題，洪主任說應該是70年以後的事啦，目前他苦心研究出來的三段式一貫處理糞尿模式，原來是為了營運沼氣的目的，在國人厭惡家畜廢棄物的意識波濤裡變得不出色，反而是如何能把髒水處理到標準排放水的附帶成果有喧賓奪主之勢。

洪主任在民國79年彙整的“一貫式豬糞尿處理設施設計和施工手冊”裡面有200頭、500頭、1000頭、2000頭和3000頭不同規模的設施建造圖，目前是建設廳正式核准的範本，農戶只要根據處理手冊提出設施申請，就不必另委託廢水處理技師設計了。手冊裡有詳細的土木工程，機械設施佔地，所需材料，按市價估算之造價，電力設備和維持電費等資料，已堪稱是國內頗具權威的一本處理手冊了。

設於畜試所內一貫式豬糞尿廢棄物處理的設備



科技並不在美國後面

這種一貫式處理方法，據洪主任說並不是走在美國後面的，因為在民國80年間，我國邀請美國飼料谷物協會派專家來演講時，當時來台灣的MR. MARK MOSER，就介紹美國有種臥式處理槽處理廢水方法，經雙方研商討論結果發現，美國那套處理廢水方法竟和我國的有異曲同工之妙，足見中美的科技人員是心有靈犀一點通的。

而目前洪主任正和系裡一群同仁以及剛進修回系的沈韶儀博士合作研究氮磷去除方面研究，因為氮磷去除的研究，現時在全世界都沒找到經濟有效的辦法。在進行以上專門研究的同時，也進行處理水回收試驗，也就是讓整個豬場沒有排放水，自成一個循環系統，讓回收的水不但可沖洗豬舍，甚至還可供豬飲喝。

而現時的一貫式處理方法，據說不但符合現在的BOD（生物需氧量）和SS（懸浮劑量）標準，尚可達到政府已公告的82年和87年標準排放水。

台灣的養豬前途要靠廐肥處理

在研究了18年科技處理排泄物之後，洪主任認為台灣的養豬業要靠廐肥處理才有前途。因為這種處理方法既簡單又便宜，又可給台灣每年45萬公噸稻谷找出路並供已呈酸化的土壤一些天然營養品。

洪主任說以現在舊豬舍來改造的話，每平方公尺只要1,200元，通常一頭豬的生活空間是1.5平方公尺，所以一頭豬的環保成本只要1,

800元就夠了，更何況目前政府尚補助每平方公尺600元的豬舍改善費。

在畜產試驗所目前有些老豬舍已被改建為廐肥式，也就是在豬舍裡闢 $\frac{1}{3}$ 面積挖深40公分放稻谷，另 $\frac{2}{3}$ 維持水泥地，這樣的處理據瞭解每頭豬可產生含水率50%的腐熟堆肥100~140公斤。

洪主任曾任畜試所恒春分所的分所長3年，在那裡他也和張定偉先生合作推出廐肥牛舍，結果也發現每頭牛每日可平均生產12~14公斤廐肥，並因環境清潔使牛隻增重1.2公斤。

與豬為伍 32年，對豬情有獨鐘

洪主任有個幸福溫暖家庭，擁有一子二女，在他家中客廳聽有一堆“豬朋友”，原來他很喜欢有關豬的雕刻品，據他說曾因“又”買了一頭豬回家，不好意思馬上拿出來擺，等過些日子趁家人不注意時擺了進去，他太太輕描淡寫的跟他說“我家的木頭豬還會生小豬”。

洪嘉謨世居屏東縣東港鎮，老家是開了200多年的中藥舖，他是台南縣新化鎮女婿，太太是賢淑婦女，他為人直爽在畜試所是響叮噹的，他的哲學是：「不管別人聽不聽得進我說的話，但我有說話義務，我寧可得罪少數人，不能讓大多數農友受害」這點畜試所戴謙所長是很瞭解的。

以他豐富的工作經驗，他建議農政單位應加強的是1.正視土壤酸化問題，在政策上對於有機肥料使用者給予鼓勵，且加強堆肥利用研究，減少化學肥料進口。2.在基層單位增設專職人員負責家畜排泄物輔導，因為如果排泄物沒有澈底解決，台灣畜牧業就無法生存。

誠徵 南區代表一名
有意者請帶履歷，希望待遇
本公司人專室

為因應新產品之持續開發、上市，歡迎有誠意、有幹勁之青年加入本公司，擴大陣營、共創未來！

- 大專農業相關科系畢
- 男性役畢
- 具汽車駕照
- 擅英或日語及有經驗者尤佳

台灣日產化工股份有限公司
地址：屏東市中第一段29號6樓
電話：02-5979961~4

訂正：42卷5期14頁右第3行接15頁左倒數第7行，左倒數第8行接16頁文。