

鱷魚扮演清道夫 解決養豬廢棄物

鄧啓東突破短吻鱷繁殖技術

／曾文田



鱷魚生性凶惡



繁殖成功的幼鱷與鱷蛋

「鱷魚先生」鄧啓東



鱷魚，在動物分類學上，屬於爬虫類之鱷目，目前，全世界約有30種的鱷魚品種。一般而言，鱷魚又分為短吻鱷、長吻鱷2科。前者吻鼻部份並不特別顯著，倒是後者的吻鼻部細長，形似鳥喙，且全身狹長。現在養殖業者，都以養殖短吻鱷為主。由於鱷魚已列屬保護類動物，國內已經禁止從外國進口。住在屏東縣潮州鎮從事養豬經營的業者鄧啓東，於9年前，從哥倫比亞引進一批南美短吻鱷，養殖多年以來，不但突破繁養殖技術瓶頸，成功繁殖出此種熱帶動物，同時，更因鱷魚扮演「清道夫」的角色，為他

解決了養豬廢棄物，避免惱人的環保問題，真是「一舉兩得」。

現年40歲的鄧啓東，淡江大學畢業後，即回到潮州的故鄉從事養豬。15、6年來，他的養豬農場面積已達3公頃餘，養豬頭數1,000隻左右。這座農場採農牧綜合經營的方式，包括養豬、果樹（蓮霧）栽培。對於養豬方面，豬糞尿的廢棄物處理問題，已設置有檢驗合格的廢污水處理設備，但是，諸如幾乎每天都會產生的胎衣、死豬等廢棄物，早年仍停留在掩埋階段；爲了處理這些傷腦筋的廢棄物，他在民國72年時，自原產地哥倫比亞引進南美短吻鱷，至今已進入第9年了，養豬場所產生的廢棄物，均依賴鱷魚協助解決處理，達到環保水準的要求。

據鄧啓東表示，鱷魚在天然環境中，多棲息於沼澤、河川、海岸等地帶，主要分佈遍及美洲、非洲、亞洲熱帶及亞熱帶。因種類不同，有淡水鱷魚、鹹水鱷魚、半鹹水鱷魚之分。因其皮革價值昂貴，每年被捕殺的數量頗鉅，加以人類對土地的開發，破壞鱷魚原始棲息的環境，影響鱷魚族群的再生能力，全世界現存鱷魚數量，在近20年來，已有顯著減少的現象，甚至有些品種面臨絕種的危機，因此，才將鱷魚列爲保護類動物，及研究其人工繁養殖的可行方式。

各個種類的鱷魚，在尙未管制進口時，緣於鱷魚的全身（包括皮革、肉質）均有利用價值，國內民間業者鑑於市場利潤好，曾大量進口養殖，後來，市場上出現供過於求的情形，業者在不堪虧損的情況下，有的低價拋售或轉讓，致使國內的鱷魚數量日趨減少。目前，國內養殖鱷魚的多半是畜牧業者，他則是基於環境保護的需求，再加上興趣，乃在4年前開始研究人工繁養殖技術。

國內目前尙無繁殖鱷魚的先進技術，即使是水試所鹿港分所，雖曾做過試驗，但成功率仍極低。鄧啓東繁殖鱷魚成功，完全是

靠自己不斷地摸索研究改進試驗，才能突破困境，在國內鱷魚養殖業上，開拓出一片天空。

鄧啓東指出，鱷魚雖然有分佈在亞熱帶的品種，但卻極不耐寒。有一種美洲鱷魚在溫度降至18°C時，便會發生排泄功能障礙的現象，不僅會影響其健康狀況，甚者在溫度22°C以下，就會喪失食慾，停止生長，所以，經常保持高溫的環境，是養殖鱷魚的先決條件。

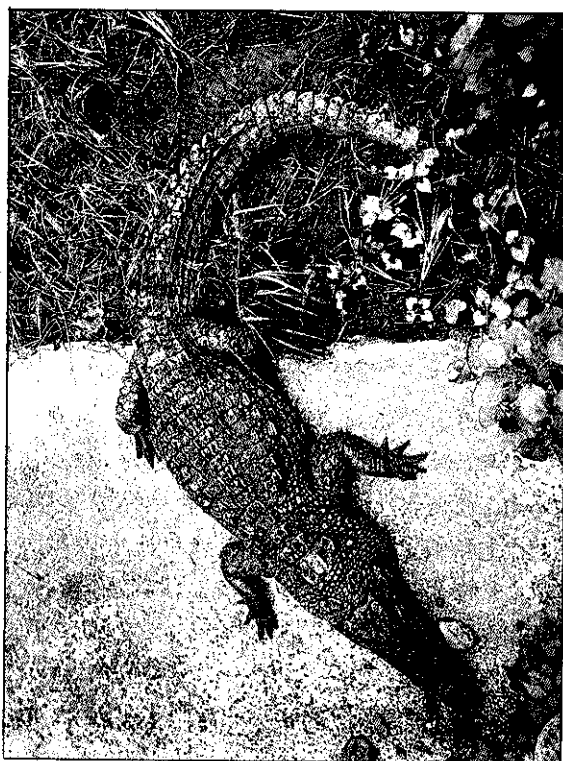
一個合適鱷魚養殖的養殖場，除應經常保持高溫外，還應考慮水源之水量與水質。同時，養殖場儘量選擇在陽光充足的地方，尤其是進入冬季後，太陽光的照射更爲重要。本省各地冬季水溫，在夜間普遍均會降低至18°C以下，所以，冬天時，在養殖場內必須設有土地（軟池），方能保溫及供其掘穴避寒。

理想的養鱷場，是將每一作業單位分開，每個別養殖場之間有相當距離，以避免疾病傳染蔓延。至於鱷魚養殖池，可分爲止水式水泥池、流水式水泥池、土池等3種方式。鄧啓東的養鱷場，則是採用前者的方式來養殖。這種水泥池的優點，是用水較省，容易沖洗排水，尤其是在夏季使用非常方便，只要每3天洗刷換水1次，便能保持良好的環境。

鱷魚的體質，事實上，比一般人想像的要脆弱。必須先對鱷魚的正常行爲，有徹底的觀察與瞭解，養殖方能成功。隨著季節、日夜，及一日中的時辰改變，鱷魚的正常行走、游泳、睡眠、曝曬等行爲，會隨時不同，因而觀察的人對於這些行爲，如果不甚熟悉，便很容易忽略了鱷魚發生疾病時的異狀症候。

鄧啓東養殖的南美短吻鱷，爲屬於熱帶的兩棲類動物，體型較小，成鱷養殖6、7年，其身材體重可達5、60公斤，生性凶惡，→

生命力相當強，可存活4、50年之久。台灣屬亞熱帶氣候，他爲了營造適合此種鱷魚成長條件的環境，利用5、6分廢養鰻池，供作試驗繁殖場所，並隨時保持環境溫度31~33℃，濕度95~100%間，經過細心呵護養殖，鱷魚成長至5年成熟期時，便開始交配繁殖。場內3、400隻的鱷魚，第一年成功地孵出2、3隻幼鱷，第二年9、10隻，但第三年成功孵出80隻左右，去年第四年則高達200餘隻，可說繁殖成功率漸增至今，已達三成左右。鄧啓東希望今年能成功繁殖幼鱷至500隻，將來長成後，負起清道夫的責任，協助處理養豬場內廢棄物的問題，以達到「環保尖兵」的任務。



全身狹長的長吻鱷

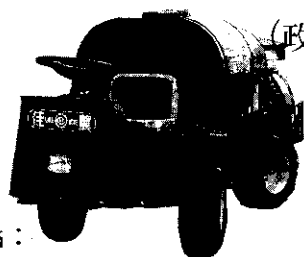


佳農牌 自走式噴霧車

CHIA NONG

四輪傳動十四輪轉向 CN-2400

(政府有補助)



新產品

特點：

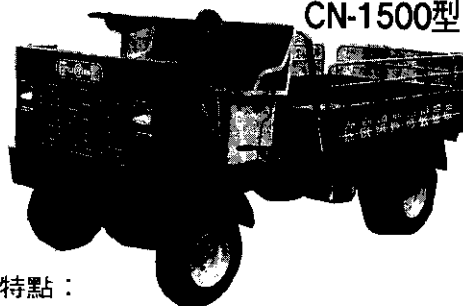
1. 四輪傳動，泥濘地不打滑。
2. 四輪轉向，迴轉半徑特小。
3. 搭配汽油引擎2台，車身動力與噴藥系統獨立分開，轉彎時不會影響風量、噴藥強度。
4. 鼓風扇風力強大，能將藥液均勻擴散，無死角，藥效特佳。
5. 單人操作，每小時可噴藥一公頃，高效率，節省多項費用。

佳農機械股份有限公司

台中縣神岡鄉大富路116號
電話：(04) 5275285~8
傳真：(04) 5275289

佳農牌 農地搬運車

CN-1500型



特點：

1. 超大型變速箱，具差速器及加力檔，副變速，構造堅固耐用。
2. 大型雙迴路油壓剎車，剎車敏銳，安全性最佳。
3. 大貨車全浮式後輪軸構造，不會斷輪軸。
4. 適合裝載四行式插秧機、耕耘機等較大體積物，並可加裝油壓傾卸裝置。

其他機型—後輪傳動CN-650,850,1050型

四輪傳動CN-2600二型

各式清潔車、消毒車、中耕機等。