



牛蛙風氣又來了

牛蛙的原產地，是在北美洲的東南部，食用蛙中體型最大的，可達一公斤以上。日本民間在第二次世界大戰前，飼養的很多，以外銷為主。但到大戰開始後，養殖牛蛙即告停止。因為日本人並不喜歡吃蛙肉，且大戰期間，冷凍蛙腿無法出口，因此牛蛙轉為野生，依靠天然飼料。戰後冷凍蛙腿恢復出口，野生牛蛙大量被捕加工外銷，一九五七年會創最高峯，出口數量達四百零七公噸。由於濫捕野蛙，生產數量大減，外銷量亦隨之減少。

一九二四年當時的臺灣總督府殖產局，曾從日本引入幼蛙，在臺灣試養，因成績不理想而停辦。

臺灣光復後農復會在民國四十一年由日本引進牛蛙一批繁殖推廣，一度曾有七十多戶農家從事飼養，但因銷路缺乏，成本太高，不久漸趨冷落。最近二、三年來，苗栗苑裡鄭秋先生生飼養技術和飼供應上獲得了很大的改進，使飼養牛蛙有了轉機，很多

飼養牛蛙的新方法

袁柏偉

十三年前，本省養牛蛙的農友，有七十多戶，後來因為成本太高，銷路缺乏而冷落已久。最近，又有很多農友提起了興趣，原因有二：(一) 苗栗的鄭秋農友在飼養的方法上獲得了很大的改進。(二) 冷凍品外銷商亦已開始注意試銷。但是，問題仍在如何減低生產成本，才能奠定內外銷的基礎。

農家再度引起飼養的興趣。

飼養

準備蔭蔽冷涼場所

牛蛙性喜潛伏在蔭冷處，在水中生活的時間亦較其他種類的蛙為長。本省夏天氣候炎熱，在飼養池中應多植草木搭設絲瓜，葫蘆或竹簾等蔭棚增加蔭蔽而蔭涼的場所，避免日光直射，或灌注清水使池水保持適溫。冬天有時氣溫突降，牛蛙就潛伏池中，土裏或石頭底下，不吃東西，停止活動。等到溫度升高，再出來尋找食物，所以目前在臺灣還沒有真正的冬眠現象，冬天亦可索食生長，增加了有利的飼養時期。

牛蛙產卵的時期，依着溫度高低而不同，每年從春季開始產卵，一直可延長到秋季。在臺灣約在三月中旬至九月間，南部較早，北部稍遲。一般在早晨產卵，每隻雌蛙可產卵約一萬粒，卵徑約一·二—一·四公厘。卵的週圍，包圍着膠質物，結成球狀的卵塊，浮在水面或懸垂在水裏，普通卵都產在池的四角，生有水草的地方。卵產下後應即移放在孵化池孵化，以免被種蛙吞吃或受擾害而有影響。卵在水溫攝氏二十五至三十度時，約需三晝夜即可孵化。孵化後的蝌

蚪，在四、五月間產卵的約經二、三個月後即能變成幼蛙，但秋季產卵的，多數須至次年春季才能變成幼蛙。變態所需時間如溫度的高低，餌料的優劣等有極密切關係。在臺灣養殖的牛蛙，生後一年半至兩年即可達生殖時期。

餌料方法改進成功

牛蛙在蝌蚪時期吃植物性食物，以人工培養天然浮游生物或直接餵養米糠、麥粉、甘薯、馬鈴薯、豆餅等均可。幼蛙和成蛙都喜吃動物性食物，尤其是活餌如昆蟲類、小雜魚、蝦類、蚯蚓、蛆等。但因活餌不易經常獲得，所以影響養蛙的企業化。

苗栗鄭秋先生，根據幾年來的飼養經驗設計一種特別餌料。米糠、煮熟甘薯、魚粉、魚漿等作成小圓型餌料放在蛙池的給餌盆上，餵蝌蚪，代替過去把餌料撒在水面。這樣可以保持池水的清潔。盆內保持水深三公分以下。幼蛙和成蛙則以小魚和蝸牛。餵幼蛙時把搗碎的餌料放在水上給餌盆，盆周圍有邊，使能維持六公分的水深。到了中型的牛蛙盆內，就不再加水，在給餌盆上僅放餌料。鄭秋先生九年前即開始飼養，經過幾次失

敗後，終以這種的給餌方法飼養成功，目前在四十多坪的水池中，飼養了四萬多隻牛蛙，極為興旺。彰化顏石頭先生向鄭秋先生購買四對種蛙依照他的方法飼養也很成功，現在場內已有數萬隻。

飼養蝌蚪每日投餌量，當依水溫高低和索食情形而不同，通常是體重的百分之五至十五，幼蛙和成蛙在水溫攝氏十八至廿八度時則以它體重的百分之五至八，水溫低於攝氏十八度或高於攝氏廿八度之，則酌量減低至百分之四以下為宜。投放飼料的時間和地點都須一定，剩餘飼料易使池水變壞，要儘早收起。在此值得一提的是本省養蛙場所用雜魚鮮度多不好，蛋白質含量低，應該加添百分之五十至十的新鮮餌料，才能增加餌料的效果。

蛙池分開避免互吃

養蛙池應有成蛙養成池，蝌蚪飼養池和孵化池等。產卵池似不必另行建造，可和孵化池並用。利用蝌蚪飼養池使它產卵，如能時加留意它的產卵，而能適時把產下卵塊移往孵化池，則使其在種蛙飼養池，在自然的環境下產卵較為理想。

成蛙養成須設幾個面積不同的養殖池，可按蛙體大小，隨時選別分開飼養，以免互相噬食，發生大蛙吞吃小蛙的情形。

成蛙養成池須設在灌排水方便的蔭涼濕地，每池面積約十至四十平方公尺，池壁用磚砌成，高約四十至五十公分，並設灌排水路，以利交換池水，池壁上須用鐵線網或竹籬圍成，高約一百至一百五十公分的圍壁，以

防逃逸。池邊應設一小島，或在池內周圍保留六十公分陸地，種植草木或置放土管或石頭，以經蛙的休息及潛伏。水深約五十至一百公分。

孵化池和蝌蚪養成池構造簡單，池壁高約五十至八十公分，應有灌溉水設施，水深三十公分。為便於捕捉孵化後的蝌蚪，孵化池排水口的外側，緊接排水口，應設一徑八十公分的「魚溜」。

飼養一年體重半斤

蝌蚪可按大小，每平方公尺放養二百至五百尾。幼蛙則月長六公分以下的一百二十隻，七至八公分的六十隻，九至十公分的四十五隻，十一至十二公分的三十隻，十三至十五公分二十隻的，十六公分以上的十五隻。如餌料供應充分，飼養得法，當可密放以求大量生產，但須有多年經驗始能辦到。牛蛙的成長，因水溫、餌料、養成池環境等不同而有差別，但變態以後的幼蛙，飼養經年，平均體重可能在三百公分以上。

部份水生昆蟲類如龍蝨蟲、田龜、水爺蟲等及貪食性魚類如鮎魚、鰱魚等都能為害蝌蚪，水質不良或腐敗時，蝌蚪的生長亦會受影響。蛇則將為害成蛙。蛙的大腿常有寄生蟲寄生而影響傳價，尤其加工為冷凍蛙腿時更需注意，如有寄生蟲，即無法外銷。此項病蟲害，目前還沒有有效治療和驅除的方法，但如能經常保持養成池的清潔和良好池水，並假以新鮮餌料則可預防。

減低成本才能暢銷

臺灣省水產試驗所，地點在基隆市和平島，應德壽先生為應飼養者的需要編有：「牛蛙養殖淺說」，內容很詳細，可直接向該所索閱參考。至於種蛙，幼蛙或蝌蚪，在鄭秋先生，（地點是苗栗縣苑裡鎮苑坑里二鄰四號）和顏石頭先生處（地點是彰化市卦山里公園路二號之九）都可購得。出售一對種蛙，約需新臺幣二百五十至三百元，普通可供食用的成蛙，每公斤的售五十元，價錢相當高。牛蛙是此間外籍人士所愛食，外銷希望亦相當大，並在飼養的技術和飼料的供應上獲得了改進，並已引起省內一向外銷凍蝦和冷凍魚的廠商的興趣，試凍樣品，送往國外報價，但售價之高，迫使內外銷路發生阻礙無法展開。經此次試凍結果，廠商認為本省目前所飼養的中型牛蛙，採腥冷凍處理後，尚符合市場所需規格，但肉質較為脆弱，加工處理後所得的成品比率不高，售價應減低為每公斤二十五元以下，否則將無法在國際市場和外國貨競爭。這項建議始終不能被飼養者所採納。主要原因是目前飼養所謂成功的，僅限於出售高價的種蛙，價錢雖好但飼養期間長，銷售量究竟有限，以企業觀點言，並不能算是好辦法。如何在有限的成本下再度積極改良餌料，提高產品品質和增加產量，另需改變觀念，飼養可供食用的中型成蛙，適時出售，減低售價，使能促進普遍內外銷，才是養蛙業者今後應走的正常途徑。

信用可靠之三共農藥

水稻紋枯病特效藥 具有卓著效果之

三共DAS水和劑

(三共紋殺可濕性粉劑)

本劑為、日本三共株式會社、研究機構最新發現之有機化合物“DTAS”為主成分之紋枯病防除特效藥、經本省臺中、高雄、臺北各農業改良場試驗結果、認為其效果卓越、為臺灣省植物保護會推獎之農藥。本劑效果持久、且無減收之憂慮、可放心使用、使你獲得豐收。



三共株式會社
農藥部 東京都中央區銀座東3-4

防除水稻一點螟蛾 二化螟蛾特效藥

三共PMP水和劑

(必益米可濕性粉劑)

本劑經本省農業試驗所及農業改良場試驗結果、認為對水稻一點螟蛾及二化螟蛾均具有卓著殺蟲效果為本省植物保護會推廣農藥。本劑不但對螟蛾、即其他蜘蛛、蚜蟲、各種介殼蟲、潛蛾、之防除具有卓著之效果其殘效性持久可能抑制蜘蛛類之發生。



臺灣總代理
中國化學製藥股份有限公司
臺北市襄陽路23號