

## 黃鱧之養繁殖試驗

劉邦凱 · 劉嘉剛

Culture and Reproduction of the Rice-Field Eel, *Monopterus albus*

P. K. Liu and C. K. Liu

Experiment on culture of the rice-field eel, *M. albus* was carried out from June 1980 to June 1981. From 11-6-1980, the fry 21.91g weight were reared in the cement pond 3 m<sup>2</sup> in size at the density 70 fish/m<sup>2</sup>. After 1 year, the survival rate and food conversion were 83.9% and 2.88 respectively.

The spawner could be induced to ovulate after treatment with Puberogen 10U or Chorionic Gonadotropin 15IU per/g body weight, but the eggs can not be fertilized by artificial fertilization.

### 前 言

黃鱧為本省高級經濟魚類之一種，此種魚類肉質鮮美，而且依民間傳說，有補血之功，目前來源完全是仰賴天然供應，故常有供不應求之現象，致使其價格逐漸上昇。

有關鱧魚之研究報告極少（1~4），且養殖期間增肉係數及生存率偏低，為了改進此項缺點，乃計劃從事鱧魚養殖繁殖試驗，以人造環境養殖天然鱧苗，並促使成魚自然產卵，並用人工賀爾蒙催熟探討人工繁殖之可行性。

### 材料與方法

#### (一)養殖試驗：

將上年度試驗之魚苗，每尾平均體重 21.91公克，以密度70尾/m<sup>2</sup>於69年 6月11日放養於 3m<sup>2</sup>之小型水泥池中，池中置裝有雞糞與泥土混合物之麻袋，袋面由人工造成許多破洞以供鱧魚出入，每日投餵魚漿一次，其量以目視可在一小時內食完為度，水深均維持10~20cm。

#### (二)繁殖試驗：

另放養種魚在模擬天然環境種魚產卵池中飼養，布袋蓮所佔面積為池面積之1/3，產卵池之一角置土堆，上生雜草如田埂，水深10~20cm，讓其交配產卵。

利用購自民間捕得之成熟種魚，施以哥娜荷爾蒙或補力朗源打針催熟，所用劑量為每克10單位的補力朗源或15國際單位的哥娜荷爾蒙，打針於傍晚進行，次日晨檢查反應情形，行採卵、授精工作。

### 結 果

#### (一)養殖試驗：

於69年 6月12日放養之苗，於70年 6月11日清池，並於放養後四個月中間測定，其結果如表一所示。

Table 1 Results of rice-field eel culture from 11-6-1980 to 11-6-1981.

Date	No. of Fish	Total B. W. (g)	Ave. B. W. (g)	Density (fish/m <sup>2</sup> )	Food Conv.	Surv. Rate (%)	B. W. Inc. (g/day)
Being Cult. 11-06-80	208	4400	21.9	70			
Mid. Measu. 11-10-80	193	4600	23.8		7.4	92.78	6.0086
Harvest 11-06-81	168	6000	35.7		2.88	80.70	0.0347

放養後四個月平均每尾增重 1.9 公克，尾數減少 15 尾，到收成時，平均每尾增重 11.9g，減少 25 尾，結果，活存率達 80.76%，而飼料係數則為 2.88，至於每日增重則為 0.0347 公克。

#### (一)繁殖試驗：

鱔魚自然繁殖利用其習性，於 69 年 6 月中旬開始放養，在飼養期間（繁殖時期）每天檢查無發現產卵，又於 6 月 3 日實施賀爾蒙催熱仍無發現產卵。

至於賀爾蒙處理按照去年方法經補力朗源及哥娜荷爾蒙處理後，次日鱔魚腹部即有膨脹柔軟之現象，第三天卵能以人工採卵之方法擠出，但所排出之卵，無法授精，其原因待今後繼續研究探討。

### 討 論

由此試驗，發現池內置有盛裝雞糞及泥土混合物之袋子可供鱔魚棲息，能够高密度地飼育黃鱔。其原因可能是鱔魚藏身於袋中或袋邊接近天然環境，同時頭部可由袋面洞口伸出進行呼吸，而適合其生態習性，死亡率大大減低，同時，有麻袋於池中，族群密集，給餌時互相爭食可提高其攝餌力，且收成時亦非常方便。

然而，由表一發現，其飼料係數有高有低，但均較前之結果為低，飼料係數於下半年高，其原因乃是氣候轉涼，攝餌力低，成長慢，飼料係數於上半年低，乃是因氣候好溫度較高攝餌力強，增肉快，因此，飼料係數高時若能從給餌環境及飼料配法等方面來改善，應可以改進鱔魚之養殖，此係有待探討之課題。

鱔魚自然交配今年無法順利繁殖，可能係環境不如從前，故此點考慮往後改以泥土池做巢，再行自然繁殖試驗。至於賀爾蒙催熱資料少，僅有去年少許之成就做為基礎，所以今年之人工注射不如去年，往後在賀爾蒙催熱方面更須多參考其他魚類繁殖之技術，據以改進原有之缺點，以求得更更新之技術。

### 摘 要

本實驗之目的在於探討黃鱔之人工養殖與繁殖之可行性，其結果如下：

1. 平均體重 21.9g 之幼苗，以密度 70 尾/m<sup>2</sup> 放養於池中置裝有雞糞與泥土混合物之麻袋的 3m<sup>2</sup> 水泥池中，一年後，每尾平均體重 35.7g，活存率為 80.76%，飼料係數為 2.88。
2. 成魚自然交配繁殖，不如去年理想，每日檢查無發現產卵，泥土中有寬廠之孔道，供鱔魚來去自如而已。
3. 雌魚每克體重注射 10 單位的補力朗源或 15 個國際單位的哥娜賀爾蒙，發現腹部柔軟膨脹，三天後排卵擠出，但所排之卵粒成熟度不佳或過熟，無法授精。

### 謝 辭

本試驗承李燦然所長之鞭策，致最深之謝意，又承本分所內同仁之鼎力相助，得以稍有微成，亦一併致謝。

### 參考文獻

1. 鄧火土、劉嘉剛、謝錫欽 (1970)，鱔魚之養殖，水產養殖要覽、908~911。
2. 劉嘉剛、劉邦凱 (1980)，黃鱔養殖初步試驗，中國水產 325 期、13~15。
3. 謝錫欽 (1971)，黃鱔之棲息環境與索餌及生殖習性，中國水產，228：3。
4. 黃仲嘉、蕭世民、王元隆 (1976)，野生黃鱔生殖生態之研究，台灣省水產試驗所試驗報告 26 號 37~41。