

七星鱸種魚培育及人工繁殖試驗

彭鏡洲·劉嘉剛

Brood Culture and Inducing Breeding of

Lateolabrax Japonicus

Ching-Zou Perng and Chia-Kan Liu

The experimental results revealed that the spawning season of *Lateolabrax japonicus* is short from late December to late January of follow year. The GSI value of the fish usually below 1 but over 1 in spawning season. The fish is very euryhalinic, it can be acclimatized to freshwater and reared in freshwater pond to market size or to mature. The spawner reared in freshwater pond can be acclimatized to salt water only one day and then treated with hormone to successively induce spawning.

前 言

七星鱸為高價經濟魚類，屬廣塩性魚類，可經淡化於淡水池中養成，在本省養成地區主要在中部以北的淡水魚池，七星鱸養殖型態，隨着近年來水產養殖技術進步及其人工繁殖種苗生產技術之拓展，已由粗放之混養方式逐漸轉為集約養殖，種苗需求量隨之大增，養成所需種苗部分來自天然種苗，不足之魚苗則需仰賴人工繁殖之種苗來彌補，因之隨七星鱸集約養殖之推廣，其人工繁殖種苗生產益形重要，本試驗在探討如何培育獲得成熟度良好種苗供人工繁殖及人工繁殖生產種苗技術。

材料與方法

自試驗魚池或漁民購標本魚，測其生殖腺指數 GSI，瞭解其成熟度，以為選取種魚及人工催熟，促進成熟依據，天然捕獲之種魚，如成熟度良好可直接催熟，但淡水池中養成之種魚，在人工催熟前需先移至海水中，又賀爾蒙催熟以種魚魚體每公斤重注射 Gona-hormone 1000 IU，加上等體重鯉魚腦下腺，每 24 小時注射 1 次，約注射 3 次後可使卵適正成熟，達到排卵目的，以乾導法人工授精後，移至試驗塑膠桶中孵化、培育。

結果與討論

七星鱸之生殖季節，由其整年生殖腺指數變化情形，（圖 1）研判為 12 月下旬至次年 1 月，其生殖腺指數大於 1；其他季節為 resting stage，生殖腺指數均小於 1，尤於其生殖季節很短僅 1 個月，人工繁殖工作需在此一個月內積極進行，密集試驗，沒有時間再重複，這也是七星鱸人工繁殖試驗進度比其他魚類緩慢之原因。

七星鱸人工繁殖用種魚來源可取自沿岸漁獲之天然種魚和淡水池中培育者，取用後者為種魚能在生殖季節前 2 個月移至海水中最理想，但如直接取自淡水池者，在海水中蓄養 1 天即行賀爾蒙處理亦能催熟使卵適正成熟達到人工授精目的。

七星鱸繁養殖由於種魚取之不易，尤其是雌魚，使七星鱸養殖未能如所預期適正發展，種魚培育

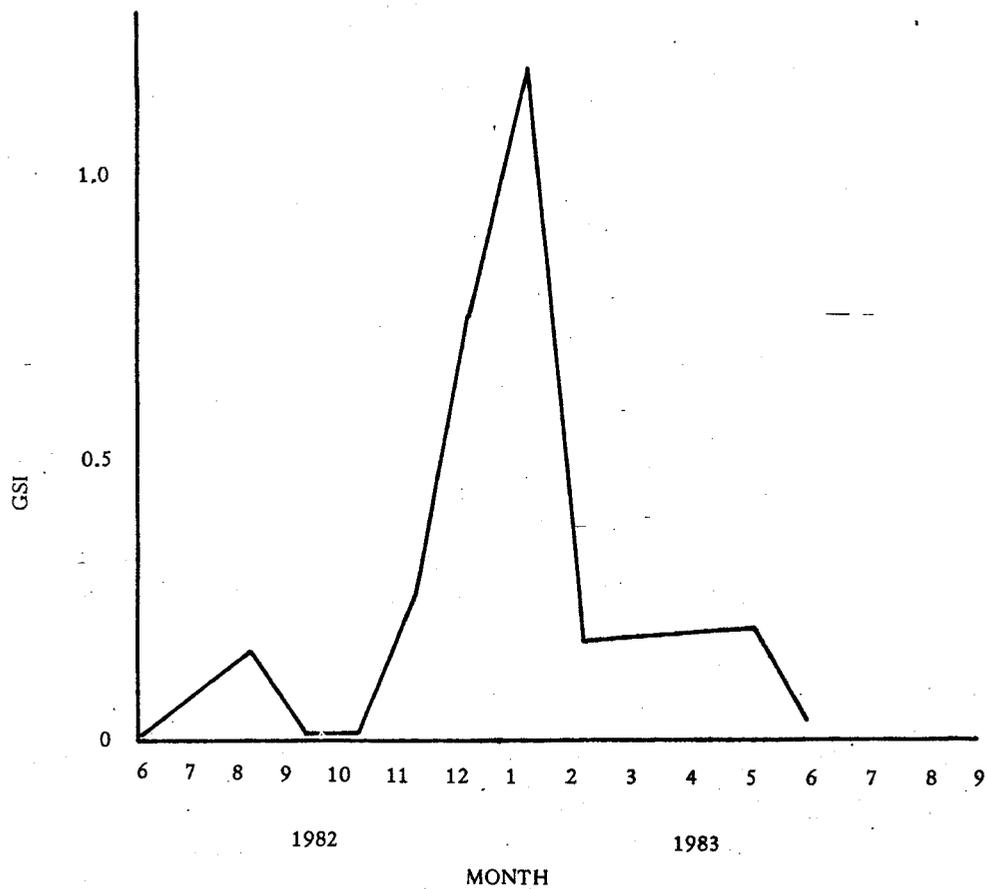


圖 1 七星鱸生殖腺之季節性變化 (以生殖腺指數表示)

Fig. 1 Seasonal change of gonad index of Japanese sea bass

池及一般養成池中，雄魚佔絕大多數，原因待探討。

七星鱸種魚不論取自天然漁獲或淡水池中養成者，只要成熟度良好，以適當的賀爾蒙劑量及處理方法 (如表 1)，均能使卵適正成熟，達到排卵人工授精目的，4~6 公斤種魚可獲得 1~2 百萬受精卵，卵的孵化則受水溫影響甚鉅，水溫太低不但孵化時間延長，甚而胚胎雖發育正常却無法突破卵膜而胎死卵中者。

摘 要

七星鱸生殖季節為 12 月下旬至次年 1 月，其 GSI 值才於 1，其他季節 GSI 值均小於 1，淡水池中培育之種魚在海水中蓄養 1 天即行賀爾蒙處理，亦能適正催熟使卵成熟達到人工授精繁殖目的，卵之孵化水溫太低雖胚胎發育正常，却無法突破卵膜孵化為稚魚。

參考文獻

- 1 彭鏡洲、莊訓練、劉嘉剛 (1980)。淡水魚池養成七星鱸之人工授精與孵化，中國水產，330；18—22。

表 1 七星鱸種魚對賀爾蒙處理之反應

Table 1 The response of spawner of Japanese sea bass to hormone treatment

性別	體重 (kg)	第一次針劑		第二次針劑		第三次針劑		採	卵	卵	數
		時	間劑	量	時	間劑	量				
F1	1.8	82-12-23	C:1.8	82-12-24	C:1.8	82-12-25	C:1.8	No spawning			
		9:00	P:1800 IU	90:00	P:1800 IU	09:00	P:1800 IU				
F2	2.3	82-12-23	C:2.3	82-12-24	C:2.3	82-12-25	C:2.3	82-12-27	Some		
		9:00	G:2300 IU	09:10	G:2300 IU	09:10	G:2300 IU	09:20			
F3	4.1	83-1-14	C:4.1	83-1-15	C:4.1	83-1-16	C:4.1	83-1-19	1.2 million eggs		
		14:20	G:4100 IU	14:20	G:4100 IU	14:20	G:4100 IU	19:20			
F4	6.3	83-1-27	C:6.3	83-1-28	C:6.3	83-1-29	C:6.3	83-2-2	2.3 million eggs		
		09:30	G:6300 IU	09:30	G:6300 IU	09:30	G:6300 IU	18:30			
F5	3.1	83-2-3	C:3.0	83-2-4	C:3.0	83-3-5	C:3.0				
		09:20	G:3000 IU	09:20	G:3000 IU	09:20	G:3000 IU		No spawning		

C: Pituitary of Carp, kg., P: Puberogen, G: Gonadotropin,

- 2 彭鏡洲、莊訓練、劉嘉剛 (1981). 淡水魚池養成七星鱸人工繁殖之研究—II，人工繁殖與幼苗培育，台灣省水產試驗所試驗報告，33，511—518.
- 3 彭鏡洲、劉嘉剛 (1983). 淡水魚池養成七星鱸人工繁殖之研究—III。養殖、人工催熟及育苗試驗，台灣省水產試驗所試驗報告，34，223—228.
- 4 柳谷弘道 (1980). スズキの種苗生産と養殖の可能性，養殖，17 (4) ，56—58.