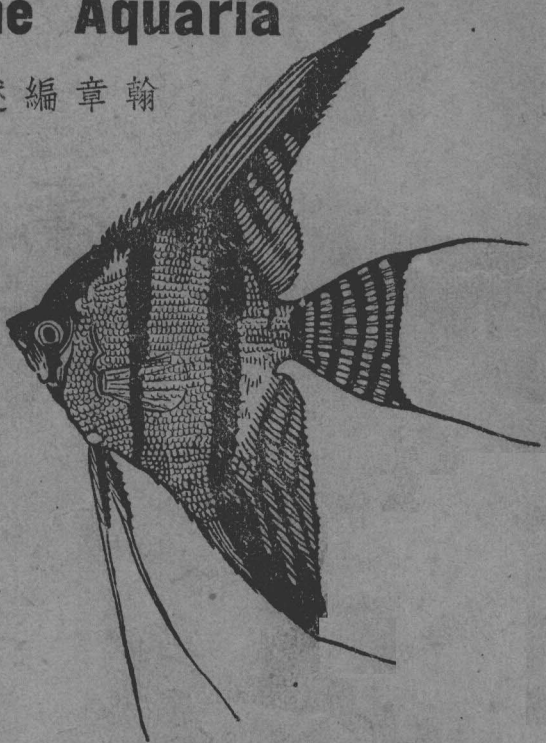


Tropical Fishes
and
Home Aquaria

述編章翰



版出局書業農國中

===== 產生忘不遺消樂娛 =====

食用蛙	九角
實利養蛙法	七角五分
養蛙實驗錄	七角五分
竹林培養法	六角
竹與筍	九角
狐與狸	八角二分
鰻與鼈	九角
綿羊	一元〇五分
烟草栽培和烤法	三角
實驗種菸法	一角五分
人工種菇大全	二元六角
人工種蕪問答	一元三角
養鴨法	一元五角六分
養鷺法	七角八分
油桐棕櫚栽培法	五角二分

民國廿九年十二月初版

熱帶魚

實價二元五角

編述者 翰章

發行人 莊逸林

總發行所 中國農業書

▲上海棋盤街交通各

36 Chao-Tung Rd. Shanghai

本書有著作權不准翻印

目次

第一章	概說	一
第二章	養魚初步	一一
第三章	水族器內的水	一五
1	換水	一六
2	吸取污物	一七
3	PH的調整	一八
4	當心煤氣、烟	一九
5	濁水	一九
6	水變綠色	二〇
第四章	水草	二二
1	慈菇屬	二三
2	苦草屬	二四
3	水害	二五
4	針葉草屬	二五
5	狐尾藻屬	二六

6 狸藻屬..... 二六

7 *Cryptocoryne* 二六

8 萍蓬草..... 二七

9 丁香蓼屬..... 二七

10 槐葉蘋屬..... 二八

第五章 設備..... 二八

第六章 飼料..... 三二

第七章 水族器內的清道夫..... 三八

1 螺..... 三九

2 火蛇..... 四二

3 魚類清道夫..... 四二

第八章 繁殖..... 四四

1 胎生魚之繁殖..... 四五

2 卵生魚之繁殖..... 四七

第九章 熱帶魚的種類..... 五〇

1 格華或虹魚(孔雀魚)..... 五〇

2 墨西哥劍尾魚..... 五四

22	天使魚.....	八七
21	鬥魚.....	八五
20	天堂魚(兔子魚).....	八四
19	貓壁哥拉米.....	八二
18	迷宮魚.....	八〇
17	<i>Copeina guttata</i>	八〇
16	潑力司的蘭(扯旗魚).....	七九
15	紅翅魚.....	七八
14	紅色台脫拉(半身紅魚).....	七六
13	頭尾耀光魚(電燈眼).....	七五
12	察拉辛.....	七五
11	紅色拉司巴拉.....	七三
10	巴勃(咖啡魚).....	七〇
9	真珠斑馬.....	六六
8	花條魚(斑馬魚).....	六六
7	北美條魚.....	六五
6	吃子叉魚.....	六四
5	瑪利魚.....	六一
4	赫蘭力(劍魚).....	六〇
3	新月魚(月光魚).....	五六

魚 帶 熱

42	Hemichromis Fasciatus.....	一〇六
41	Jack Dempsey	一〇五
40	厚唇哥拉米.....	一〇四
39	Panchax Sexfasciatus	一〇四
38	Panchax Playfairi	一〇四
37	東印度侏儒.....	一〇三
36	Linia nigrofasciata	一〇三
35	梭魚.....	一〇二
34	Poecilia Vivipara.....	一〇一
33	珍珠瑪利.....	一〇一
32	玻璃魚.....	九九
31	倍地司、倍地司.....	九八
30	日本迷達客.....	九七
29	河魚類.....	九六
28	盤扎克司.....	九四
27	小鯉.....	九三
26	犯罪魚.....	九二
25	張威多.....	九一
24	珠寶魚.....	九〇
23	口孵魚.....	八九

43	鳶魚(風箏魚).....	一〇六
44	旗魚.....	一〇七
45	<i>Hypessobrycon heterorhabdus</i>	一〇八
46	條帶阿司古亞納斯.....	一〇八
47	<i>Astyanax Mexicanus</i>	一〇八
48	斧頭魚.....	一〇八
49	<i>Carnegiella Strigata</i>	一〇九
50	<i>Gasteropellicus Sternicla</i>	一〇九
51	<i>Thoracocharax Securis</i>	一〇九
52	<i>Rasbora daniconius</i>	一一〇
53	黃色拉司巴拉.....	一一〇
54	斑色拉司巴拉.....	一一〇
55	飛行努力亞.....	一一一
第十章 病害與防治..... 一一二		
1	白點病.....	一一四
2	外傷.....	一一五
3	衰老.....	一一五
4	張口病.....	一一六
5	酸性與鹼性.....	一一六

附錄 金魚的疾病與治療

(甲) 金魚的病害

- 1 鰭部瘀血.....一七
- 2 白霉.....一七
- 3 便秘.....一八
- 4 尾腐.....一九
- 5 消瘦.....一九
- 6 鰭病.....二〇
- 7 鰓部瘀血.....二〇
- 8 眼炎.....二一

(乙) 金魚的蟲害

- 1 水蛭.....二一
- 2 魚蝨.....二一
- 3 扁形蛭類寄生蟲.....二二

熱帶魚

第一章 概說

養魚於玻璃缸內以供觀賞，爲何人首創，是沒法查考了。用水族器養魚。已有好幾百年的歷史。地居熱帶的埃及，河流中產生許多奇異美麗的小魚。到了人工製造玻璃缸時代，他們就開始養魚了。吾國飼養金魚，也有好幾百年的歷史，現在叫金魚，從前叫金鯉 (Golden Carp)。金鯉原生於河內，顏色沒有現在金魚的鮮豔，後經人工的選養，經過數百年的環境改變，而成特異的形狀和顏色。金魚的傳入歐洲，也有三百年的歷史，傳入了以後，不多時就普遍各國。現在單就美國的金魚繁殖，每年達二十萬條。金魚有美麗的顏色，特異的形體，但牠們不適合飼養於玻璃器內，一定要養在大型的沙缸中繁殖，所以近年來金魚飼養的趨向，反被熱帶魚所壓倒，美國現有五所大規模熱帶魚水族館，以供民衆

觀賞的，如：

- (1) 紐約水族館 (New York Aquarium)
- (2) 費城水族館 (Philadelphia Aquarium)
- (3) 林肯公園水族館 (Lincoln Park Aquarium) (芝加哥)
- (4) John G. Shedd Aquarium (芝加哥)
- (5) Steinhart Aquarium (舊金山)

我國飼養熱帶魚之風，近亦逐漸開始，上海的先施、永安、新新、大新、中國國貨公司等諸大百貨公司均有熱帶魚出售，而專門經營熱帶魚的商店，在報端上也不時可以發見他們的廣告了。

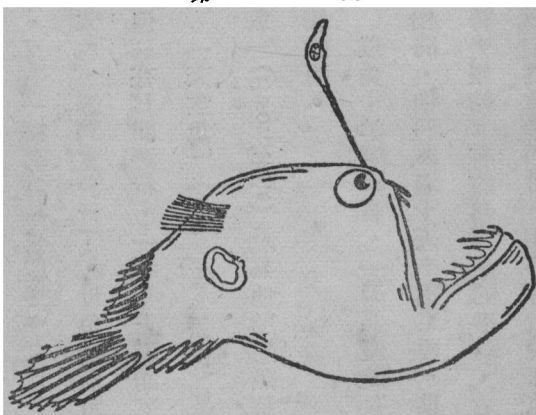
熱帶魚是從各地採集而來的，主要的地方是南美洲，巴拿馬，印度，泰國（暹羅），中國及埃及等。所以新品種繼續的發現。

飼養一二缸熱帶魚所耗費的時間有限，牠們沒有煩囂的聲音和污濁的氣味。放在書桌旁邊，可以得到無限的樂趣。

熱帶魚在相當的環境下，繁殖很快，他們繁殖的習性，不是相同的。大多數的卵生魚，卵產後，粘著於水草上或落於底下。有的用泡沫營巢，雄魚在下面嚴格保護。埃及口殖魚，拿卵含在口內孵化，在孵化期內，牠就停止吃食，等到幼魚孵化，便繼續加以保養。又有一種名爲「張威多」(Chanchito)的，性情十分溫和，牠們掘沙穴爲巢，幼魚藏在穴內，等到會游行了，母魚在幼魚的中間領導列隊游行，而雄魚一若在後面壓隊的樣子，但只在日間游行，一到晚上就回宿巢穴了。

「天堂魚」(Paradise Fish)是用泡沫堆積在水面營巢的。「格畢」(Guppies)。「劍尾魚」(Swordtails)及其他胎生魚是直接產生幼魚的。各種魚的繁殖習性多不同，以後當詳細說明。

雞兔牛羊等家畜，一天要餵幾次，如幾天不餵，就要害病或餓死。熱帶魚的情形就大不相同，牠們雖過十天不吃東西，也不會餓死，但飼養者不要以爲不會餓死就隔這樣長久的時光餵給。有的熱帶魚的形狀，看起來簡直不像一條魚，某西人有一次對我說：「我是喜歡飼養魚形的魚，而不喜歡養非魚形的魚。」但這個論調是不合情理的。似魚而顏色不

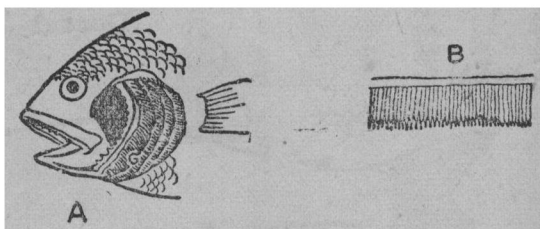


魷魚 (Devil Fish)

美，那有什麼希奇？似魚而顏色美麗，還有玩賞的價值；如形體奇異而不像魚形，因觀賞者的好奇心起，反而覺可貴；如形體奇異而又有美麗的顏色像「天使魚」(Angelfish)等，那就更受歡迎而售價格外高了。天使魚形像飛燕，但頭部還是像魚頭，而魔魚 (Devil Fish) 簡直像人的骷髏而很少魚形了。

吾們飼養熱帶魚，應當對於魚的生理與解剖，也要曉得一點。魚的頭部兩側，就是在鰓的前面，有開閉的罅隙，這就是鰓 (Gill)。鯊魚及鵝魚的鰓，不止一對，像松江有四鰓鱸。鰓是魚的呼吸器官，流蘇狀而呈紅色。流蘇 (Fringe) 的裏面是通氣的，外面有一層極薄的膜。魚在水中，要有養氣的供給，沒有養氣就不會生存。牠們呼吸時，水從口內進去，經過鰓部再排出來。水在鰓部時，含有的養

第 二 圖



A. 魚頭 B. 流蘇狀鰓的放大 G. 鰓部

氣，經鰓部血液的環境而吸收。

魚類中，除了最下等的如 Lancelot。多有心部以促動血液的運行，大多數是位在喉部。高等動物的心室 (Heart Chamber) 有四，而魚只有兩，

所以稱牠曰『半心』(Half-hearted)。

魚的血液除下等的，

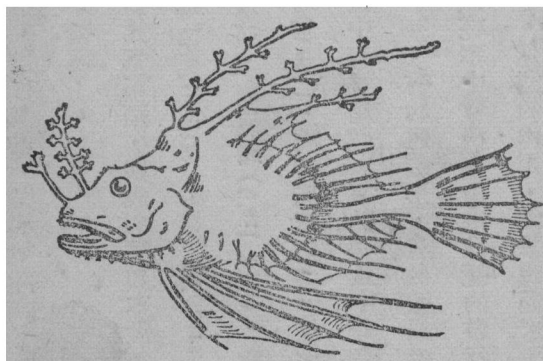
多呈紅色。青花魚 (Mackerel)。及其他若干種魚，牠們的血液溫度，比較

水溫稍高，但大多數魚的血液是冷的。

魚鰭的形狀有許多特異的。像鵝魚 (Goose Fish)

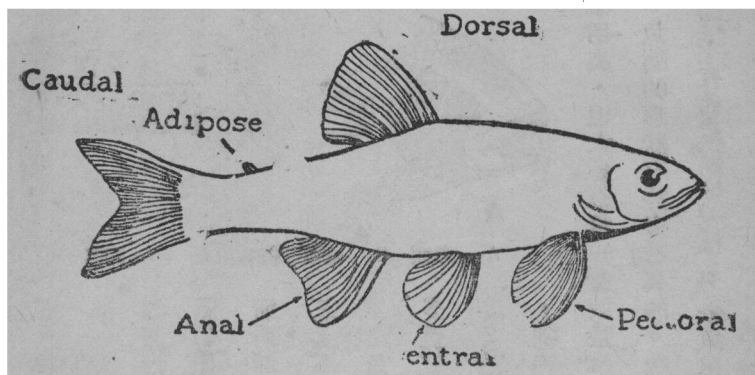
的鰭，有如聖誕樹一樣；金魚尾有特大而長過其體

第 三 圖



鵝 魚

第 四 圖



脊 鳍 (Dorsal), 脂 鳍 (Adipose), 尾 鳍 (Caudal),
肛 鳍 (Anal), 腹 鳍 (Ventral), 胸 鳍 (Pectoral).

者；在太平洋中，還有飛魚，出水飛得很遠，足見牠的鳍部十分發達了。

魚學家分魚鳍為兩類，即成對鳍與不成對鳍。成對鳍如胸鳍 (Pectorals)、腹鳍 (Ventrals)。不成對鳍或單鳍，如尾鳍 (Tail Fin)、脊鳍 (Dorsal)、肛鳍 (Anal)。有時脂鳍 (Adipose) 也是單鳍的。金魚中有雙尾種，而熱帶魚中却沒有。尾鳍的形體不一，有的成劍形，有的像扇形，還有像燕尾。魚在水中會很自由很敏捷的游行，多是靠鳍的動力。尾鳍的作用，簡單說起來，猶若小舟的划槳，而別的鳍乃是扶助而已。

脊鳍的倒垂，是顯出魚的體質羸弱。胸鳍與腹鳍共有兩對，一若四足。尾是游行最要緊的東

西，其次就要算胸鰭了。胸鰭的作用，是使體升上、轉身及停止，如將它割去，則頭部垂下不能游行了。

在繁殖期內，雄魚的顏色格外光亮。有的魚到了爭鬥時也會改變。魚在野生時代，牠們的生命付托於天命，遇到了害敵除逃避外就沒有力量去抵抗，牠們身上的顏色，就是避敵的唯一利器了。

魚背受日光照射的原故，顏色較深，腹部背暗，顏色較淡。如養在水族器內，將上面的光綫遮蔽，用下面照射出來，那時背部的顏色會逐漸的減退，腹部的顏色慢慢的會變深起來。

魚體的粘液由鱗片內分泌出來的，作用不甚明瞭，也許因有了粘液，被捕捉時就容易滑逃之故吧？魚有鼻孔兩個。但下等魚類祇有一個。

魚的聽覺力很強，但牠並沒有耳朵及耳孔。將鱗魚的耳朵可以看出，像小囊狀而有液汁。這囊以後沈陷到頭裏面。

背脊下面的罅隙內，藏有氣囊 (Air-bladder) 一個。氣囊受四周筋肉的伸縮力而會膨

脹或變小。氣囊膨大，魚體輕而易於浮起；縮小時，魚體重而易於沉落。貓魚的氣囊，有一條氣管通達到胃部，氣從管放出時，會發出一種聲音。氣囊的其他作用，是貯藏空氣，供給血液，吸取養氣。

魚鱗分爲三類：

(1) 硬鱗，例如鱒魚及長槍魚等。內層爲骨，外層爲瑛瑯質，且分片排列，邊緣相接而不疊起。

(2) 擺線鱗。

(3) 梳狀邊鱗。

熱帶魚在野生時代，有着良好的自然環境。所謂自然環境，就是指有相當的溫度，新鮮的空氣，與適宜的食料。牠們過慣於良好的自然環境之下，一旦移入水族器內，是不慣生活的。因爲水族器內水的容量有限，牠們游來游去在一個狹小的地方，沒有像在野生時代的寬暢自如。地位既然狹小，水裏的養氣有限，非設法補充不可。養在水族器內，要使牠們不會發生毛病、常常健康、孳生繁殖、一定要適合牠們的生活環境。所謂生活環境，

就是：

(1) 呼吸。

(2) 適當的食物。

(3) 適當的溫度。

飼養熱帶魚於水器內，關於上述的三個問題，缺一不可。凡動物都要吸取空氣中的養氣，以維持他們的生命。魚的呼吸不是靠鼻部，是從水經過鰓部而吸取的。水露在空氣中，也會吸取空氣中的養氣，但分量是有限的。水族器內的水養氣供給有限，不久就會耗盡，所以要繼續的予以人工的補充。補充的方法，(一)使從水面吸取，(二)是種植水草使分泌養氣。常見魚游行於水的上部並到水面吸取空氣，就曉得水族器內的養氣不足了。

普通一年只要換水一兩次，因為常換是反有害處的。●種植水草的主要目的是分泌養氣。怎樣種植？用那幾種水草？以後再詳細說明。

甯可餵給少些，勿可餵得太多，這是餵飼熱帶魚頂要緊的法則。

熱帶魚來自熱帶地方，牠們是習慣於溫水的生活。比較貴重的種，溫度要在華氏 72-