

養魚法

劉祁尚編著



新農出版社

養 魚 法

江苏工业学院图书馆
藏书章

新 農 出 版 社

養 魚 法

新定價¥5.000

編 著 者

劉

祁

尙

出 版 者

新

農

出

版

社

上海天津路212弄20號305室

發 行 者

新

農

出

版

社

上海天津路212弄20號305室

印 刷 者

海

會

印

刷

所

上海21麗園路567號

電 話 0 7—1 9 5 1

裏 封 1—2 序 文 1—2 目 錄 1—2 正 文 1—100

1953年5月初版第一次印刷

0001—3000

(64千字)

— 農 — 初 1 — 32 — 53 — 64
3000 — 0 — 5000 — 1500 — 10 — 188

序 言

塘魚的養殖一向是我國農村的主要副業或專業。由於歷來勞動人民的不斷的努力改進，累積下特殊的優良技術，使我國的塘魚養殖技術在世界上佔着重要的地位。

但歷來勞動人民的養魚經驗，徒憑口授，互相傳習，很少專書寫成。我雖不是專習水產科的，但從事養魚已有多多年，舉凡採苗、育種、飼養、捕捉等工作，無不親自經歷，詳加研考。所得的一點經驗，屢想公諸大衆，終因事冗而未果。1950年夏，奉華東水產當局之促，至今又匆匆二年多了，才開始把這本小冊子寫成。

這本小冊子是根據我多年從事養魚工作的經驗，並且又參考了其他養魚的書籍與雜誌編寫而成的。儘量採取爲目下一般養魚戶所能做到的材料，而把比較不易做到的棄去。內容偏重於華東長江一帶，至華南的養魚情況則略加述及。

這本小冊子可供給養魚的與打算養魚的同志們作爲參考之用；但匆促寫成，錯誤之處在所難免，我極誠懇地希望讀者們加以指正，在再版時能够修正，使這本小冊子成爲一本完備的養魚同志們的讀物。

末了，我對我師馬涯民，我友林德祺和新農編輯部的多所匡助，衷心感激，在此併致謝忱。

一九五二年十二月十五日劉祁尙寫於浙江鄞縣鄞江橋懸慈村

目次

序言

第一篇 概論

第一章	目前我國的養魚業	4
第一節	塘魚的種類	7
第二節	塘魚的生產情況	11

第二篇 採種法

第二章	魚苗怎樣發生	16
第一節	親魚的產卵	16
第二節	產卵的場所	17
第三節	魚卵的孵化	19
第三章	魚苗的漁撈	21
第一節	漁撈場地與魚苗產量	21
第二節	漁撈網的製造與用法	22
第三節	剔除野魚的工具與方法	25
第四章	魚苗的售賣與裝運	26
第一節	魚苗商用具的準備	27

第二節	魚苗的購買	28
第三節	魚苗的裝運	31
第三篇 育種法		
第五章	池塘的配備	35
第一節	塘基與水質	35
第二節	肅清野魚	37
第六章	餌料與餵法	39
第一節	餌料的類別與性能	39
第二節	餌料的配製與餵給	41
第七章	揀片與分塘	43
第一節	牽網與堅魚	43
第二節	揀片與點數	45
第三節	分塘	47
第八章	魚種養育與成長	49
第一節	各地養育情形	49
第二節	成長狀況	50
第九章	魚種產銷狀況	53
第一節	魚種售賣情形	53
第二節	魚種的裝運	55
第四篇 養殖法		
第十章	池塘的設備	58
第一節	一般情形	58

第二節	人工改造.....	59
第十一章	飼養與病害.....	61
第一節	放種與給餌.....	61
第二節	病害的防治.....	64
第十二章	寧紹的養法.....	69
第一節	竹籠的建築.....	70
第二節	管理.....	72
第三節	牽捕.....	74
第十三章	塘魚的售賣與裝運.....	77
第一節	塘魚的售賣.....	77
第二節	塘魚的裝運.....	79
第五篇 對今後發展淡水養魚的期望		
第十四章	魚種方面的改革.....	82
第一節	人工孵化法的應用.....	82
第二節	運輸工具的改良.....	85
第十五章	塘養技術的改進.....	89
第一節	天然餌料的增殖.....	89
第二節	人工餌料的採製.....	91
第十六章	養魚場地的擴充.....	93
第一節	江河湖泊大規模的養殖.....	94
第二節	西北西南養魚事業的發動.....	95
第三節	各省各地湖塘的開掘.....	97

第一篇 概論

塘魚（淡水魚）的養殖，在我國已有悠久的歷史，由於勞動人民的不斷努力，疊積下優良的技術。養魚的開始是早在春秋時代，以後經過不少的勞動人民的改進，漸漸地發展成爲一種生產事業。我國最早的一本養魚書「魚經」，據說是春秋末年作品，這事雖未必可信，但是我國養魚創始的早，由此可以概見了。

到唐宋時，養魚有顯著的進步：在唐宋以前，採種都是沿用古法，而且又僅僅是鯉魚一種，到此時，才發展到向長江撈捕天然的魚苗，並且由單純的鯉魚飼養，進而爲鱖、鱣、青、草等魚的飼養。以後雖有改進，但由於規模的狹小，以及種種的封建壓迫，使養魚業發展得很慢。

自從解放後，封建的桎梏已經解除，魚民的生產情緒提高，政府又在大力發展淡水魚的養殖，並使小規模的個體生產漸漸地走向大規模的集體化生產。

養魚的利益一般高於耕種與畜牧。根據估計，在六畝的牧草地

上養家畜，每年平均可生產二百斤肉，最多也不過三百斤。但如果在六畝的魚塘中養魚，則每年可產魚二至三千斤。兩者相差在十倍左右，雖然魚的水分含量一般比肉類高，但相差不過在百分之五左右。因此，在地理環境條件許可時，應該提倡養魚。在某些地區，養魚已成為一種普遍的農家副業，甚至有成為主業的，也未始不由於此。

魚肉不但滋味鮮美，可作為我們佐餐的佳餚，並且還含有相當多的、營養價值高的蛋白質以及磷、碘、鈣等礦物質。動物性蛋白質每公分可增加體重約 2.2 公分，而植物性蛋白質每公分則僅能增加體重 0.3—1.5 公分。而且魚類（包括一切水產品）的蛋白質所含的幾種氨基酸的分量，特別是色氨酸、胱氨酸比牛肉、雞蛋還高。營養學家們對動物性蛋白質實驗結果，都證明魚肉和牛肉有同等的營養價值。所以為着保持我們身體的健康，魚實在是一種不可缺少的食物。

若全國每人每週祇吃一斤畜肉或魚肉，年需總數就要在 250 億斤以上。但據一九五〇年統計全國小家畜（豬、羊）數為 94,270,452 隻，全國役畜（黃牛、水牛、騾、馬、驢、駱駝）為 58,805,821 頭，兩項共計（以每隻、頭平均為百斤計）148 億多斤，事實上役畜還主要作為耕地、運輸之用，小家畜的數量也不大，雖然尚有一部分家禽可以補充，但為數也是很少的。所以我們不能僅靠家畜家禽的肉來解決問題的。因此，大力發展淡水魚的養殖以及其他水產事業，在增進人體的營養上來說，實屬必須。

目前我國的魚業生產，雖還不足供應全國人民的需要，但我國在地理環境條件上，適於養魚的地方很多，又有廣大的江河湖泊可供我

們利用來養魚。並且近年來政府又大力倡導養魚，無論在面積的擴充上，技術的改進上，都是在突飛猛進，不久的將來，魚業生產定可使每個人民都有豐富的魚吃，養魚業的前途是遠大的！

第一章 目前我國的養魚業

自從解放後，我國的養魚業不論在魚苗的撈捕、魚種的養育、肉用魚的飼養以及魚苗、魚種等的運輸都是在迅速的改進與發展中。一九五二年華東一區淡水魚和鹹水魚的養殖面積已擴大了一百三十萬零八千畝。單就浙江省寧波專區來說，在解放前，淡水魚的養殖，每年不過四、五十萬尾；現在經政府的大力扶植後，一九五二年國營和私營養殖公司就已養殖了淡水魚五百萬尾，比以前增加了十倍，並且計劃在農曆春節前，把魚牽捕後，裝運至北京，以供華北人民的需要。該專區計劃在一九五三年擴展至三倍數量，其進展的速度真是不可言喻了。這不過是舉出一個實例罷了，其他淡水魚養殖地區的進展情況，我們也可由此想像得到。

在一九五二年中央人民政府農業部水產處，認為我國必須大力發展淡水養魚，並擬定了發展淡水魚的措施，以資倡導，現擇要介紹如下：

一、加強淡水養魚的行政領導 中央農業部在一九五二年的

水產工作指示上，指出加強水產行政領導的必要，這種領導，特別應當在淡水養魚區域，格外加強。

二、做好魚苗採捕配銷工作 爲了大力發展養魚，首先要搞好魚苗採捕配銷工作，做到有計劃地供應各地。出產魚苗中心地區，應在魚苗生產季節前，掃除妨害魚苗生產的一切阻礙。

有些公營企業從事採捕魚苗工作，使得這一業務提前走向國營的道路，在魚苗的統一配銷上有它的便利，但當地還有羣衆經營的時候，必須合理照顧，發揮他們的積極性，以便逐步引導他們到生產合作的集體經營方面去。

三、組織生產互助、擴大面積、提高生產 爲了擴大養魚，首先要使家家農民不荒廢任何一畝的池塘，過去養過魚而目前不放養魚的，應當加以整理，速爲使用，其他未養過魚而可以養魚的荒塘，根據實際情況，改修爲魚池，一家的經濟力量不足，最好集合附近農家共同經營。爲了採購魚苗、搜集餌料、運銷大魚及整理魚塘以及放水、灌水、防治魚病、交流經驗等的便利，養魚戶聯合起來，組織養魚互助小組，走向初步集體生產的途徑，是提高養魚技術和生產的最好方法。地方公共所有的大塘小湖，具備集體經營的條件，是否可以就組織養魚生產合作社，更進一步地集體生產，在領導上可斟酌情況，給予合理的指導。

浙江省成立了養殖公司，用公私合營方式來開發省內湖沼，這種方法尚在試行時期，應當總結經驗，以便號召推行。但各省倘能重視養魚工作，想出適合於當地客觀情況的具體辦法，先因地制宜的試

辦，再求方式的統一，也是有利於養魚生產的發展的。

提高單位面積產量，是農業的一般發展方針，養魚也可適用。在養魚方面，顯然是指池塘的單位面積而言的。爲了實事求是必須通過一系列的具體工作，調查研究及宣傳等等；在一九五二年度至少要每一養魚鄉村，掌握幾個典型養魚戶，找出這年每畝池塘的最高產量，選拔單位面積產量最高的養魚勞動模範，作爲今後提高養魚單位產量的參考。

四、結合農田水利，重點試行稻田養魚 兩年以來，人民政府普遍興修水利，許多水渠水庫，祇要加以適當補充設備，可以變成理想的養魚水域。我們還缺少水渠水庫養魚的具體經驗，各區最好選擇適當水庫，作放養魚類的試驗，從今年的經驗再作明年的計劃。水庫建造的時候，特別要注意水底的清理，假使底面雜物太多，高低雜亂，勢必影響於成魚的收穫作業，東北的小豐滿水庫中有這種缺點，我們必須早爲預防。蘇聯在許多水庫及防風林地帶的溝渠中都普遍養魚，獲得豐收，現在我們正在翻譯蘇聯經驗的資料，不久就可印出提供參考。

由上面看來，目前政府是在有計劃、有步驟地發展養魚事業。

我國淡水魚養殖的主要地區，集中於華東的江浙兩省、華南的珠江三角洲，以及中南的江西、湖北等地。在這些地區，淡水魚的養殖已成爲農村中的主要副業或專業了。其他地區雖亦有養殖，但大多是零星的，祇供自己的食用與少量的出售而已。

我國淡水魚養殖的種類，主要爲鱶、鰱、青、草等四種。鯉、鰻、

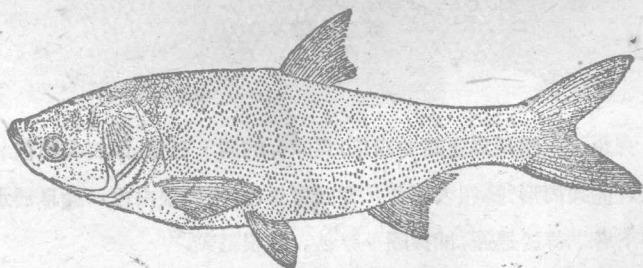
鯽、鰱雖亦有養殖，但爲數是很少的，並且僅限於某些地區。

魚苗的來源，除鯉、鰱、鰱外，都是在長江與西江撈捕天然的魚苗。捕得的魚苗，再輸送至各地，供給育種戶養育魚種之用。

第一節 塘魚的種類

鯽（白鯽）、鰱（花鯽）、青（青魚）、草（草魚）四種魚是佔着塘養魚種類中的絕大多數。鯉魚在華東一帶有少量的飼養（與鯽、鰱、青、草混養），但在東北、西南還是一種主要的塘養魚，這是因爲距離長江、西江遠，鯽、鰱、青、草的魚苗不易到達的緣故，並且鯉魚也比較容易飼養。鰱、鰱在華東有少量的養殖。鰱在華南是一種主要的養殖魚，但它性不耐寒，不能在華南以外的地區養殖。

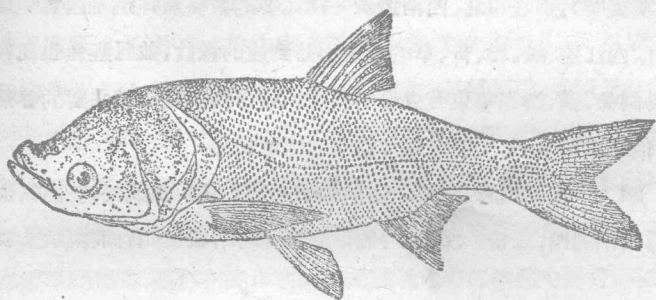
鰱 又名白鰱，跳鰱。體長爲體高的五倍，爲頭長的四倍，頭長爲眼徑的四、五倍。頭較小，體形略扁，鱗細，腹肥。背面棕黑色，腹



圖一 鰱

面白色。性躁，善於跳躍，失水即死，游息於水的上層。肉細而肥，尤其是腹面，味頗佳美。

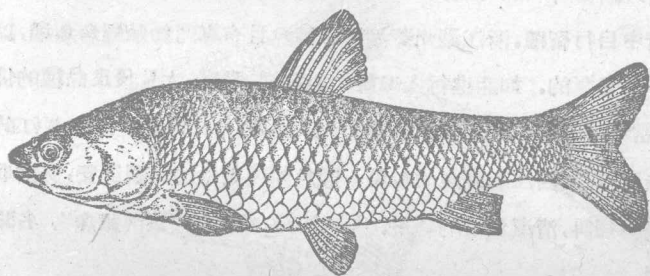
鱖 又名花鱖，黑鱖。頭很大，所以又名胖頭魚。體長為體高的三・八倍，為頭長的三倍，頭長為眼徑的十倍。頭大，體形略扁，鱗細。體灰黑色，體側有黑色的斑塊很多，腹面銀白色。習性與鱖相同，惟不如鱖的性躁與善跳躍。肉味次於鱖，但頭大肥美，一般看作珍品。



圖二 鱖

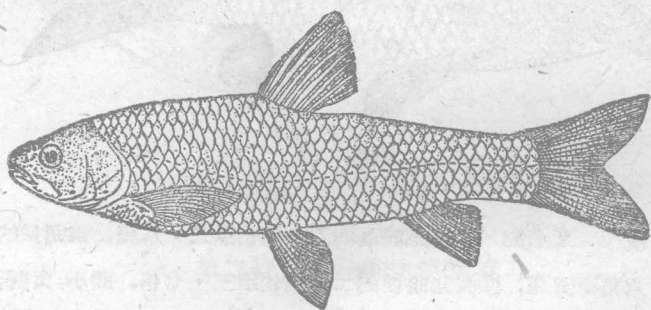
青魚 體長為體高的四倍，為頭長的四・三倍，頭長為眼徑的七倍。體圓筒形，鱗粗大而薄，背面青黑色，腹面銀白色。游息於水的中下層。善於逃遁，捕捉頗不容易。肉很肥美。

草魚 又名鮡，鰱。體長為體高的四倍，為頭長的三・五倍，頭長為眼徑的四倍。形狀類似青魚。腹面灰白色，其餘各部灰黃色，



圖三 青魚

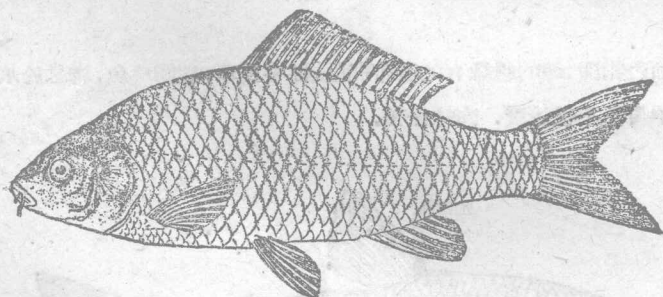
背面色稍深，鰭的邊緣有的略帶紅色。性喜食草，故稱草魚，游息於水的中層，不很活潑。肉味佳美。



圖四 草魚

鯉 體長為體高的三倍，為頭長的三·二倍，頭長為眼徑的六·五倍，背面蒼黑色，腹面淡黃色，鰭的邊緣略帶紅色。喜居於深淵

中，性溫和。四、五月間，在水草繁茂的地方產卵。繁殖容易，養戶能在塘中自行留種。浙江湖州菱湖的育種戶且有專門養殖鯉魚魚種，以供各地養育的。如能進行人工孵化與選擇，那麼，大量優良品種的供給，當不成問題。鯉魚長江一帶所產的與西江一帶稍有不同，長江的鯉魚體較長，西江的鯉魚體較短。鯉魚如與其他的魚類混養，有攝取塘底的殘餌，清潔魚塘的功用。肉味佳美，我國的“黃河鯉魚”，名聞全國。



圖五 鯉

鰱 又名魴。體長為體高的二·四倍至二·八倍，為頭長的四·六倍至五倍，頭長為眼徑的三·四倍至三·七倍。頭小，腹闊，身扁，鱗細。背面淺棕色，腹面灰白色。性活潑，喜棲息在流水裏。鰱可分二種，一名“長春鰱”，一名“三角鰱”，前一種產於長江，後一種產於太湖及錢塘江。三角鰱不易死亡，成長也較快，故養戶都採取三角鰱來飼養。肉味嫩美，為席上的珍品。