

書 叢 會 究 研 術 學

陸 壯 治 著

實 用 養 魚 法

于 友 生



自序

余好用鯉，年以百計，蓋不獨好其鮮美可口，滋養豐富；且尤以別具風味，爲羣魚所不及也。

古來膳食中所稱珍品而見重於縉紳大夫者，爲官燕大翅；但其價昂，不獨非平民所得而嘗試，且言其本身，殊無食味之可言。至鯉則味甘而價廉，可供一般人士同好，風味之佳，更超乎八大珍肴以上！故余寧謂鯉魚一物，實一最經濟最營養，而最名貴之佳品也。

供人類膳食之動物，其繁殖率，以魚類爲最，其他生物，無與倫比。就一雌鯉之產卵數計之，約四十萬夥，孵化率爲百分之八十，得稚魚三十二萬尾。二年後成魚率爲百分之五八，即實數達十八萬五千六百尾矣。今假定雄雌各半，則於最短期內由一魚而可繁殖至無量數，此養魚事業所以稱爲致富法中之最上乘者。

實用養鯉法 自序

二

且養鯉不獨可以增進農村經濟，復可點綴田園之趣味，助長農村生活之娛樂，斯農村社會政策中所以認為重要之事功。蓋不獨以快朵頤，實足以俾民生耳。

本書注重實用，而避高深之理論，以期適合水產學校生徒及養鯉家之參考，冀於殖產界關一實地應用之坦途耳。第著者不文，錯誤之處，知所難免，仍有望於閱者之指正也！

書成，復承先輩于右任陳公博黃介民諸先生，寵題錫詞，藉光篇幅，併此誌謝。

大中華民國二十年二月十五日

著者識於京華實業部

學術研究
會叢書

實用養鯉法目錄

緒言

.....一

第一章 鯉魚

.....二

第一節 鯉魚之形態與習性

.....二

第二節 養鯉之利益

.....三

第三節 鯉魚之種類

.....七

第四節 經營養鯉之五大要素

.....一〇

第五節 養鯉之用具

.....一二

第二章 養鯉池

.....一三

第一節	養鯉池之種類·····	一三
-----	-------------	----

第二節	養鯉池之構造·····	一七
-----	-------------	----

第三章	鯉魚之蕃殖·····	二五
-----	------------	----

第一節	親鯉之選定·····	二五
-----	------------	----

第二節	雌雄鯉魚之識別·····	二八
-----	--------------	----

第三節	親鯉之飼育·····	二九
-----	------------	----

第四節	配尾之比率·····	三〇
-----	------------	----

第五節	產卵期·····	三〇
-----	----------	----

第六節	產卵之準備·····	三一
-----	------------	----

第七節	產卵時親鯉放飼之要點·····	三一
-----	-----------------	----

第八節	任意使魚產卵法	三二
第九節	魚巢	三三
第十節	產卵	三五
第十一節	魚巢之整理及搬運	三八
第十二節	孵化	三九
第十三節	稚魚	四〇
第十四節	孵化時之管理	四一
第四章	鯉魚之餌料	四三
第一節	天然餌料	四三
第二節	人工餌料	四六

第三節	給餌法·····	五一
-----	----------	----

第四節	給餌之分量·····	五三
-----	------------	----

第五節	給餌上之注意·····	五八
-----	-------------	----

第五章	鯉魚之育成·····	五八
-----	------------	----

第一節	分養·····	五八
-----	---------	----

第二節	鯉魚之發育·····	六〇
-----	------------	----

第三節	粗放飼育·····	六三
-----	-----------	----

第四節	週到飼育·····	六四
-----	-----------	----

第五節	一年採收法·····	六四
-----	------------	----

第六節	蓄養法·····	六五
-----	----------	----

第七節	鯉魚之冬圍·····	六五
第八節	稚魚販賣法·····	六六
第九節	鯉魚搬運法·····	六九
第十節	與鯉共同飼養之魚·····	七〇
第六章	鯉魚之病害·····	七一
第一節	鯉之害敵·····	七二
第二節	鯉之疾病·····	七六
第三節	養鯉之衛生·····	七八
第七章	稻田養鯉法·····	七八
第一節	稻田養鯉之利益·····	七八

第二節 稻田之選定……………七八

第三節 稻田之設備……………七九

第四節 稻田之落水期與水深及放養時與放養數…………八〇

第五節 稻田之肥料……………八四

第六節 鯉魚之放飼……………八八

第七節 稻苗之植法……………八八

第八節 給餌……………八九

第九節 放飼期中之給餌量…………九一

第十節 管理……………九二

第十一節 除草……………九三

第十二節	購買稚魚之注意·····	九五
第十三節	採收·····	九五
第十四節	養鯉與稻作之關係·····	九七
第十五節	養鯉與稻之發育·····	九八

學術研究
會叢書
實用養鯉法

緒言

鯉之原產地爲東部亞細亞，向東則經朝鮮而輸入日本，向西則經希臘羅馬而傳往歐洲。我國北部之黃河，爲鯉之著名產地，其味甚佳，價亦不貴。全國每年平均撈獲鯉魚之數量，據第九次農商統計報告，約八九千萬担，價值在八九千萬元，養殖之數量，約可與漁獲之數量相等。

我國養鯉，自古已頗盛行，在歐洲則自羅馬時代始於歐洲之南部，漸及於歐洲之北部及西部。奧國於紀元千三百六十七年，已有極大之養鯉場，自是德法英瑞典意俄諾威丹麥美等各國，莫不普及，就中尤以德奧兩國爲最著。

日本則北自北海道起，南迄九州，皆有生產，但以南方更爲發達。我國養鯉事業，亦以南方蠶絲業發達區域爲最盛，鯉魚之風味，不特甘美，且極富於滋養，故能蕃榮滋

長而擴布於全世界也。

第一章 鯉魚

學名 *Cyprinus Carpio* L.

英名 Crap.

德名 Karpfen

法名 Carpe

第一節 鯉魚之形態與習性

鯉爲溫水性淡水魚類，屬鯉科，體爲紡錘狀而側扁，腹部圓，全體被圓形大鱗，惟頭部缺之，口小而唇厚，顎骨無齒，口腔上壁，具柔軟之筋肉，以作舌用，體色雖因各地不同，然大體皆背部呈蒼黑色，腹部蒼白色，或帶黃色，而全體有黃金色之光澤。

鯉之習性，雖好溫暖處所，但其他土地之氣候亦能成其習慣，且運搬上比其他魚類便利，故歐洲於羅馬時代，已從亞洲輸入，盛行繁殖，復從歐洲而傳至美洲，現時則除最嚴寒之地外，各國莫不飼養之者。鯉喜棲於溫暖之緩流，及稍濁而多水虫之處，且好羣居，亦能生於少量鹹淡水混和之水中也。但中國鯉與德國鯉之習性互異，茲用表說明如左：

中國鯉與德國鯉之習性比較 表一

中 國 鯉	德 國 鯉
(一) 性溫順易馴育 (二) 比較的能耐溫水適於稻田飼養 (三) 成長率劣一年之成長三寸至六寸 (四) 抵抗寒水之力較弱 (五) 在寒水之成長率少 (六) 有鯉色	(一) 性狡猾不易馴育 (二) 比較的好冷水在稻田多逃亡飼養困難 (三) 成長率優一年之成長五寸至九寸 (四) 抵抗寒水之力強 (五) 在寒水極易成長 (六) 絕無鯉色

實用養鯉法

四

鯉之天然餌料，言人人殊，有謂以水中小形動物昆虫類之幼虫，及小甲殼類爲主者，或有謂以植物質料爲主者，亦有根據其所實驗之情形，而稱鯉之天然餌料，乃因棲息處所之狀態，及鯉自身之遺傳性而有異同者。今可依茲說而實驗之，即取數年馴飼之鯉魚，與天然產之鯉魚，置於同一池中飼養，經過短少時日後，檢查兩者之消化器管，則馴飼之鯉魚，其主食爲動物質之餌料，而天然產之鯉魚，則以植物質爲主也。

若將鯉魚放飼於缺乏動物質之池水中，其主食動物質餌料之鯉魚，亦至改食植物質之餌料矣。故棲息之場所，依其所食餌料之種類性質而可遺傳於其子孫者，如食植物質餌料之鯉魚，其子孫亦好食植物質之餌料，食動物質餌料之鯉魚，其子孫亦好食動物質之餌料也。

其次則依鯉之老幼與季節，而餌料之種類亦有差異。蓋幼少時代之鯉魚，則好食動物質之餌料，老年時代之鯉魚，則好食植物質之餌料；春夏之時則好食動物質物，秋季則以食植物質物爲主也。植物質物，即藻類麥粉穀物水草之新芽及種子等之餌料也。動

物質物，即昆蟲類小甲殼類蠕蟲類及軟體動物等之餌料，因鯉口小而缺齒，不能捕食強大之動物故也。

鯉性所好之水温，依其水質場所而異，如在稻田水淺而有多量瓦斯溶解之時，在華氏七十五六度則舉動活潑，在較深之池水，則其水温稍抵，亦無不可。鯉對於寒暑之抵抗力頗強，水温雖達冰點，尙能生活，但因凍傷而致斃死者爲居多數，然水温自一百度至一百二十度之高度時，則失却其生氣，上浮於水面而斃。若尙在生存之中加入冷水，則可復活。鯉之性質，本好棲息於靜止之水中，若在河川則喜緩流，而避河水急激之處，蓋流急則往往有使其受傷故也。

鯉之產卵時期，因地方之氣候而異，由四月中至六月初之間，雌魚則引誘雄魚游泳於水草茂盛之淺水中而產卵，雄魚則尾隨射出精液，而附着於雌魚所產之卵，此即稱之爲異體交尾。其產卵數之多少，依魚之大小強弱而異，二公斤內外之雌鯉，一次約產四五十萬夥，三公斤至四公斤之鯉魚，則約產六十餘萬夥，六公斤重之鯉魚，有產二百萬

夥者。

第二節 養鯉之利益

吾國各地產鯉，頗多著名，因而專業養鯉者甚多。但於農家之副業上，行稻田飼育，其利益尤大，惜行之者少耳。在日本政府，則獎勵備至，故能普及於全國各府縣屬，就中以信州地方之稻田養鯉爲最盛，且亦最進步。行稻田養鯉，當魚卵孵化時，祇求技術之熟練，雖缺技術的知識，亦無妨礙。今舉農家副業上行稻田養鯉之利益如下：

一行稻田養鯉，則可使地積不致空費，卽利用田水，無須另覓池塘，且所利用者僅田水之一部分，而其田尙可以種稻，誠於經濟上爲最有利益者也。

二 可節省多量之勞力，春時放養稚魚於稻田，至秋卽可收穫，雖要供給餌料，但比諸池塘養鯉所需之勞力極少。

三 稻田養鯉，比池塘養鯉所需之費用極少，因魚苗之價甚廉；據日本之實驗，在三

十餘畝之稻田，可養一萬內外之仔魚，而其價亦不過數元耳。

四 稻田養鯉所得之純利益較多，就日本信州養鯉之例觀之，一反步（註一）面積養鯉所得之純利爲六七元，則一町步（註二）之利益可得六七十元矣。

五 稻田養鯉，比在池塘所飼養者，其罹病虫害之損失較少。

六 稻田養鯉，則田中雜草之發生甚少，大可節省除草之勞力與費用。

七 稻田養鯉，能使水稻之發育良好，因鯉魚吞食田中之害虫，及游動飛躍，以增進水中之溫熱與養氣，而助肥料之分解。

（註一）日本一反步合我國一畝六分一釐四毫餘

（註二）日本一町步合我國十

六畝一分四釐餘

第三節 鯉魚之種類

鯉魚大別爲二類，在河海天然生產者曰海鯉，在池塘飼養者曰塘鯉，其種類雖多，

實用養鯉法