

金魚家化史與品種形成的因素

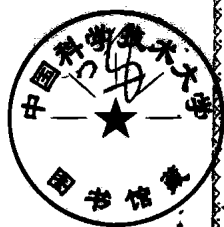
陳 楨 著

科 學 出 版 社



金魚家化史與品種形成的因素

陳 楨 著



科 學 出 版 社

1955年10月

內 容 提 要

本書是介紹我國金魚的起源、品種的形成以及金魚的變異歷史。

本書主要的內容是以我國的歷史材料說明金魚的家化和變異的歷史。此書可作爲中等學校生物學教師及生物學工作者的參考資料。

金魚家化史與品種形成的因素

著 者 陳 楨

出版者 科 學 出 版 社

北京東皇城根甲42號
北京市書刊出版業營業許可證出字第061號

印刷者 上海藝文書局鑄字印刷廠

總經售 新 華 書 店

書號：0306

(專) 085

(滬) 0001—1,325

字數：26,000

1955年10月第一版

1955年10月第一次印刷

開本：787×1092 1/25

印張：1 11/25

定價：(8) 0.26 元

目 錄

一. 緒言.....	1
二. 金魚與鯽魚.....	3
三. 野生的紅黃色鯽魚.....	5
四. 半家化狀態中的紅黃色鯽魚.....	6
五. 金魚家化的開始：家池養育時代.....	9
六. 由池養過渡到盆養時代.....	12
七. 盆養時代.....	14
八. 有意識人工選擇時代.....	21
九. 關於金魚品種形成的討論與結論.....	22
十. 要點總述.....	27
參考文獻	29

金魚家化史與品種形成的因素

陳 楨

(中國科學院動物研究室;北京大學生物學系)

一. 緒 言

十九世紀英國偉大生物學家達爾文的進化學說是建立在野外、園內和室內研究的廣博基礎上的。他的學說的主要基礎是關於栽培植物和家養動物的變異性的研究。他的名著“動植物在家化中的變異”^[1]總結了過去數千年來馴化和培育有用動植物品種的工作經驗。

在各種栽培植物和家養動物中，他付出了更多的精力於研究鵠類的家化和品種形成史。達爾文之所以特別注意鵠類是因為下面三個理由：家鵠各品種的公共始祖是比較其他家養動物更容易查明的。有一些各國文字的古代文獻可以幫助達爾文查考家鵠的品種史。家鵠有特別大的變異性^{[1] (卷1, 頁137)}。

達爾文對於家鵠研究的結果是很重要的。直到現在，在達爾文主義的教學工作上論到動物的變異時，都一律把鵠類舉出來作為一個最明顯的例證。

但是我國現有家鵠品種並沒有達爾文查考出來的那樣多，而在另外一種動物不僅變異性不比全世界家鵠的小，並且它的野生始祖格外容易確定，品種形成的史料更為完備。這就是在我國各地都容易看到的金魚。用金魚來作達爾文主義的教材，在中國，具有特別大的說服力，如果關於它的起源和品種形成經過了足夠的研究。

關於金魚的變異史我在三十年前曾經作過一些研究工作^[2]，又寫過幾篇向大眾介紹的文章^[3,4,5,6,7]。此外，我又發表過一些關於金

魚遺傳研究的結果^[8,9,10,11,12,13]。

在米丘林學說的光輝照耀之下，我重新檢查了過去的工作，感覺其中錯誤和缺點很多，主要的是下列三項：

(1) 在公元 1925 年調查過全國所有金魚的變異性之後，我想根據一些古書中的資料，來查明金魚的各種變異是在什麼時候形成的。現在知道當時我根據的幾本古書以及後來戈定邦搜得的一些補充資料^[14]，僅僅是可能尋到的史料中的一小部，還有很多寶貴的資料沒有能發現和利用。因此，在我過去發表的文中關於金魚變異史的部分是需要改正和補充的。

(2) 在過去，我從錯誤的孟德爾-摩爾根派舊遺傳學的觀點看問題，關於變異發生的過程，沒有經過細心研究尋到可靠的證據，就主觀地用“突變”來說明。其實，這樣的說明比不說明更壞，因為假如不說明我們還知道在研究中存在着一個未曾解決的問題，假如用偶然的、不定的、“突變”來說明，就把我們的無知用一個空名詞掩蓋起來不再引人去研究了。

要想真能了解變異的發生必須從正確的米丘林學說的觀點看問題，把金魚的變異和它的生活條件聯系起來一同研究。我在過去發表的文中只知查考各時期中金魚本身的變異，不知同時根據史料查考當時養育金魚的方法，這方面的史料是可以尋得的。

(3) 從公元 1924 年到 1937 年我曾經作過十餘年的金魚雜交試驗，又曾在 1925 年研究過金魚胚胎在反常外界條件中的發育。我獲得的研究結果是很多的，其中只有很小的一部分似乎勉強可以符合於孟德爾的豌豆試驗的結果，絕大多數的事實並不能用所謂“孟德爾定律”來解釋。我把能勉強符合舊遺傳學的一小部分發表了，其餘大部分不符合的都保留起來無法處理。在現在看來，這些當時認為不能發表的試驗結果正是說明“孟德爾定律”不正確的證據，是應該特別重視的。

關於上面所述的遺傳研究，因為過去的研究記錄已經在抗日戰爭期中失去了，近來我又沒有恢復這項工作，所以現在還不能作一番

二. 金魚與鯽魚

詳細的批判。

現在這篇論文裏所要講到的僅僅是關於金魚變異史的重新研究。對於這項工作，我於公元 1953 年下半年在北京幾個較大的圖書館的中國古書裏盡力發掘，發現了相當豐富的史料。雖然目前還不能十分完備，但是在大體上我已經對於金魚的家化和變異史有了一個比較以前更清楚、更具體的了解。現在把我獲得的結果分題敘述在下面。

二. 金魚與鯽魚

我國偉大的本草學家，明朝的李時珍在他的“本草綱目”中說：“金魚有鯉、鯽、鰕、鯪數種，鰕、鯪尤難得，獨金鯽耐久，前古罕知，……自宋始有畜者，今則處處人家養玩矣。”^{[15] (卷44)}從這段引文中我們可以知道所謂金魚原有四種。這四種中只有金鯽自宋朝以來繼續不斷地有人飼養，到明朝已經傳播到各地，處處有人養玩。

“金鯽”這個名詞在宋朝古書裏是常見的。到近代，在金魚歷史最久的浙江省嘉興、杭州等處，這個名詞仍然是在大眾語言中常用的。但是在其他地方，因為金魚與鯽魚的形狀幾乎完全不同，又不知道有歷史的關係，所以“金鯽”這個名詞早已不用，“金魚”名詞早已不用作四種魚類的總名稱，只用來代替“金鯽”專指一種了。在現在這篇論文中“金魚”名詞專指“金鯽”一種，不包含其他三種。

我國現有金魚變異是很大的。我已經記載過了下列各種變異^[2,3]：

顏色：灰、紅、黃、黑、白、花斑、藍、紫、五花。

體形：狹長、圓短。

背鰭：正常、殘背、缺背（龍背）、長背、短背。

尾鰭：單、雙、上單下雙、垂尾、展開尾、三尾、長尾、中長尾、短尾。

臀鰭：單、雙、上單下雙、殘臀、缺臀、長臀、短臀。

腹鰭：長、短。

頭形：正常狹頭、寬頭、獅頭、鵝頭。

眼：正常小眼、龍睛、望天眼、水泡眼。

鱗：正常不透明、透明、珠鱗。

鰓：正常鰓蓋、翻鰓。

鼻孔膜：正常薄膜、絨球。

以上所記只是身體上各式各樣的變異。按照一般玩賞家的習慣，金魚可以分爲許多品種，各有專名，通常分爲以下各種：草金魚（體形如鯽，單尾或雙尾）、蛋魚（腹圓，無背鰭，形如鴨蛋）、龍睛、朝天眼、水泡眼、墨魚、藍魚、紫魚、五花、絨球、翻鰓、獅頭、鵝頭。

按照松井佳一的研究^[16]，日本的金魚最初是由中國傳去的，傳到日本的最早記載是公元 1502 年或 1620 年，可能傳去許多次。

按照 Boulenger^[17]，金魚由中國傳入英國的時期是十七世紀末葉。Innes^[18] 認爲金魚傳入美國是在 1874 年。Bateson^[19] 根據 Pouchet 說，十八世紀中傳到歐洲的金魚都是雙尾的。Pouchet 特別舉出 Linné 在 1745 年著成的“Fauna suecia”中的金魚圖爲證，此圖是雙尾的而被 Linné 認爲是正常的。

金魚學名“*Carassius auratus*”中的種名是 Linné 定的。Kammerer 的書中^[20] 記載了許多金魚品種的學名：

Carassius auratus var. *japonicus bicaudatus*: 雙尾草金魚。

Carassius auratus var. *japonicus simplex*: 單尾草金魚。

Carassius auratus var. *oviformis*: 蛋魚。

Carassius auratus var. *macrophthalmus*: 龍睛。

Carassius auratus var. *uranoscopus*: 望天眼。

上述的品種學名並沒有被生物學家普遍的採用，但是“*Carassius auratus*”兩個字合成的學名是全世界普遍採用的。

自然界中有沒有野生的 *Carassius auratus*? 按照 Berndt^[21]，德國的野生 *Carassius* 有兩種：*C. gibelio* Nilss 和 *C. vulgaris* Nilss。按照 Суворова^[22]，蘇聯的野生 *Carassius* 有 *C. carassius* L. 及 *C. auratus gibelio* (Bloch)。所以蘇聯、歐洲都沒有野生的 *Carassius auratus*。

Суворова 及其他魚類學家認爲世界上野生的 *C. auratus* 還是

有的,它的分布只限於中國、日本、越南等處。中國的野生 *C. auratus* 是什麼? 魚類學家都認為就是中國各地最普通的食用魚: 鯽魚。

鯽魚與金魚的差別很大, 為什麼把鯽魚和金魚定為同屬、同種, 因而學名也相同? 雖然在中國古書裏有金魚由鯽魚變成的證據, 但是既然變成如此地不同, 為什麼不把它們分為不同的屬與種, 定成不同的學名?

鯽魚與金魚被認為同學名的理由是這樣的: (1) 任何一種金魚都可以與野生的鯽魚進行雜交, 雜交的後代有正常的生殖後代的能力^[11,13,16,23]; (2) 草金魚與鯽魚的差別很小, 僅僅是顏色上有紅灰之分, 行為上有畏人與不畏人之分。胚胎和幼稚時期的單尾草金魚和鯽魚在形體上是完全相同無法辨別的; (3) 日本生物學家石原 (Ishihara) 等^[16] 曾用金魚和鯽魚的血清作沉澱反應的試驗, 證明金魚與鯽魚是同種的。

三. 野生的紅黃色鯽魚

自然界中的鯽魚都是銀灰色的, 銀灰色的成因是存在於皮膚中的黑灰色素體, 和紅黃色素體, 及微帶藍色的返光質^[2,3]。由於尚未查明的原因, 在發育期中, 有時發生反常的過程, 以致黑灰色素體消失或改變成了紅黃色素體。其結果, 這個魚的顏色就由銀灰色變成金紅或金黃色。

在自然界中, 紅黃色的鯽魚是很難遇到但是可能遇到的。1931年我曾在北京西郊見過一條新由河中捕得的野生紅黃色鯽魚。在別處, 例如江蘇無錫, 也有人見過這樣的鯽魚。在我國古書中, 關於野生紅黃色鯽魚的記載有以下幾條:

(史 1): 本草綱目^[15], 卷 44, 金魚: “述異記載晉桓冲游廬山, 見湖中有赤鱗魚, 即此也。”

(史 2): 三才藻異^[25], 卷 25 頁 11: “朱衣鯽: 泗州永泰河中所出, 赤背鯽也。”

(史 3): 陝西通志^[26], 卷 27 下頁 18, 郿縣: “魚龍泉, 在縣東南湯峪谷。每歲穀雨日, 此泉先有金鯽數對遊出, 後有大魚相繼湧出, 三日乃止。”

(史 4): 赤城志^[27], 卷 25, 寧海縣: “九頃塘, 在縣西四十里, 包山吞麓, 其浸九頃, ……有金銀鯽魚, 味絕美, 然有漁艇則覆焉, 其神異多此類。”

(史 5): 宋史^[28], 卷 62, 五行志一下: “淳熙十六年六月甲辰錢塘旁江居民得魚備五色, 鯽首鯽身。”

(史 6): 羣芳譜^[29], 鶴魚譜: “博物志: 浙江昌化縣有龍潭, 廣數百畝, 產金銀魚, 霽雨多應。”

(史 7): 方輿勝覽^[30], 卷 3, 嘉興府, 陸瑄池: “唐刺史丁延贊得金鯽魚於此, 即今之西湖。”

(史 8): 咸淳臨安志^[31], 卷 38: “金魚池, 在開化寺後山澗水底, 有金銀魚。”(參看史 17)

以上各條的記載中, (史 1)、(史 6) 二條的“赤鱗魚”和“金銀魚”是否是金鯽還不確定, (史 8) 條的“金銀魚”確是黃色和灰色的鯽魚, 其證據將要在後面提到 (史 15)、(史 17)。由於上述各條的記載, 我們可以認識以下幾點:

(1) 如果晉朝桓沖所見的不算, 丁延贊是最早見到野生紅黃色鯽魚的 (史 7)。

(2) 野生紅黃色鯽魚在安徽 (史 2), 陝西 (史 3) 都有記錄, 但記錄最多的是在浙江 (史 4, 5, 6, 7, 8)。

(3) 出現紅黃色鯽魚的自然環境不限一種。江 (史 5)、河 (史 2)、湖 (史 1)、池塘潭 (史 4, 6, 7)、泉 (史 3)、山澗 (史 8) 都出現過野生金鯽。

(4) 上述記載中的 (史 3, 4, 6, 8) 各條都說明金鯽與銀灰鯽魚同處於一樣的野生環境中。

(5) 在舊時代裏, 一般人對於野生金色魚的存在認為有神祕的意義而不敢侵犯 (史 3, 4, 6), 但也有取為食用的地方, 例如寧海縣 (史 4)。

四. 半家化狀態中的紅黃色鯽魚

佛教戒殺生, 所以自佛教傳播到中國各地後, 中國開始有釋放被捕動物的舉動, 叫作放生。

(史 9): 事物原會^[32], 卷 1 頁 21: “唐肅宗乾天中命天下置放生池八十一所, 是放生始於梁而置放生池始於唐也。”

(史 10): 方輿勝覽^[30], 卷 1, 西湖, 蘇子瞻修西湖奏狀中的一段: “天禧中故相王欽若奏以西湖爲放生池, 禁捕魚鳥, 爲人主祈福。自是以來, 每歲四月八日, 郡人數萬, 會於湖上, 所放羽毛鱗介, 以百萬數, 皆西北向稽首, 仰祝千萬歲壽。”

自然界中罕見的金黃鯽魚, 帶着一些神祕意味, 自然是首先被放生的對象。我國最早把金黃鯽魚放養在池中的地方有兩處, 一處是嘉興, 一處是杭州。

關於嘉興放養金鯽魚的記載可以在下面各文獻中見到: 方輿勝覽^[30], 嘉禾志^[33], 秀水縣志^[34], 浙江通志^[35], 嘉興府志^[36]。在這些文獻中, 比較重要的幾條摘錄在下面:

(史 11): 方輿勝覽^[30], 卷 3, 嘉興府: “養魚池, 在城外, 卽陸瑁池。又唐刺史丁延贊得金鯽魚於此, 卽今之西湖。”又“月波樓, 在州西北城上, 下瞰金魚池, 元祐令狐挺立。”

(史 12): 浙江通志^[35], 卷 102, 嘉興府: “秀水縣月波樓下爲金魚池, 唐刺史丁延贊得金鯽魚於此, 後爲放生池。方輿勝覽云在城外吳陸瑁池, 卽今之南湖也。”

(史 13 甲): 嘉興府志^[36], 卷 14 “金魚池, 普濟院, 在慈恩寺之西南, 原名金魚寺, 以刺史丁延贊得金魚於此池, 而池在寺之前。”又“案金魚池爲唐刺史丁延贊得金鯽魚於此故名。祝穆方輿勝覽謂卽陸瑁養魚池者非是。”又, 宋梅堯臣“金魚池詩: 誰得陶朱術, 修治一水寬, 皇恩浹魚鱉, 不復敢垂竿。”

(史 13 乙): 嘉興府志^[36], 卷 36 頁 2 記載着根據前代志書查明的宋初開寶年間吳越國第三任秀州(嘉興)刺史是丁延贊。由此可知(史 11, 12, 13 甲)三條中“唐刺史”的“唐”字是錯誤的, 丁延贊在嘉興發現金鯽魚的時期是開寶年間, 相當於公元 968 年至 975 年。

由以上的史料可知嘉興金魚放生池是最古的。宋朝初年吳越國刺史丁延贊在嘉興城外的一個池中發現金黃鯽魚, 從此這個池就被稱爲“金魚池”。後來這個池成爲放生池。金魚池中除金鯽外還有其他魚鱉, 都是被禁止捕捉的。

北宋時代關於杭州金魚放生池的記載, 可以在很多文獻中見

到^[30, 31, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44]。由這些文獻中我摘要抄錄幾條在下面：

(史 14)：東坡編年詩補註^[43]，卷 9 頁 6：熙寧六年癸丑（1073 年）：“往富陽新城，李節推先行三日，留風水洞見待：……金鯽池邊不見君，追風直過定山邨，路人皆言君未遠，騎馬少年清且婉，……”（註）：“金鯽池在六和塔下。”又，卷 31 頁 8：元祐四年己巳（1089 年）：“去杭州十五年復遊西湖，用歐陽察判韻：我識南屏金鯽魚，重來拊檻散齋餘，還從舊社得心印，似省前生覓手書，……”

(史 15)：鼠璞^[44]，頁 39：“臨安金魚：坡公百斛明珠載，舊讀蘇子美六和塔寺詩：沿橋待金鯽，竟日獨遲留，初不喻此語。及倅錢塘，乃知寺後池中有此魚，如金色。投餅餌久之略出，不食復入。自子美至今四十年已有遲留之語。苟非難進易退，不妄食，安得如此壽。觀此，則金鯽始於錢塘，惟六和寺有之，未若今之盛。”

(史 16)：冷齋夜話^[40]，卷 2：“西湖南屏山興教寺池有鯽十餘尾，金色。道人齋餘爭倚檻投餅餌爲戲。東坡習西湖久，故寓于詩詞耳。”

(史 17)：咸淳臨安志^[31]，卷 77：“慈恩開化教寺：開寶二年吳越王就南果園建寺，造六和寶塔以鎮江湖。……有秀江亭，金魚池。”又，“蔣之奇金魚池詩：全體若金銀，深藏如自珍，應知喫餌者，固自是常鱗。”又，卷 78：“興教寺在南屏山，開寶五年吳越王建。……東坡訪南屏臻師詩，我識南屏金鯽魚。……”（參看史 8）

(史 18)：西湖遊覽志^[38]，卷 3：“淨慈禪寺門外有萬工池。寺畔有南屏興教寺及其他寺，院，園，並廢。”

由以上史料可知在北宋時代的杭州有兩處有了金鯽魚，一處是六和塔下慈恩開化寺後的山溝，一處是南屏山興教寺的水池。興教寺早已毀壞了，原來地址在現在南屏山淨慈寺旁邊^[38]（卷首圖）。

由（史 14, 15）可知蘇東坡在公元 1073 年到六和塔時才知道寺後池中有金鯽魚，在公元 1073 年前四十年，即公元 1033 年，蘇子美遊六和塔時已經見過金鯽魚了。又由史 14、史 16 可知蘇東坡在公元 1089 年前十五年，即公元 1074 年，已見過南屏山興教寺池中的金鯽魚了。

六和塔和塔下的開化寺是開寶三年（公元 971 年）建的，南屏山興教寺是開寶五年（公元 973 年）建的（史 17）。

最初的金鯽記載是六和塔早些，南屏山遲些。建寺的時期是開化寺早些，興教寺遲些。六和塔下的金鯽生存於山溝中，南屏山的金鯽生存於池中。這許多事實顯示六和塔下有金鯽魚的時期似乎早於南屏山。這兩處都在杭州，相距不遠，南屏山的金鯽可能是從六和塔下取去的。

嘉興的金鯽記載始於宋初，公元 968 年至 975 年間（史 13 乙），比杭州早。但嘉興與杭州的距離約有 160 里，用北宋時代的交通工具將活魚由嘉興運至杭州是很困難的。佛教徒主張放生，由 160 里外將放生物取來又放生於杭州的一個山溝中，似乎不是當時人願意費很大氣力去做的。因此我認為杭州金鯽由自然中起源的可能性比由嘉興移來的可能性要大些。

嘉興月波樓下，杭州六和塔下，杭州南屏山中的金鯽都受到了人工的保護（史 13 甲），並從人得到一些食物（史 15、史 16），但是仍然生存於自然環境中，並未完全家化，因為嘉興月波樓下的金魚池基本上是一個放生池（史 12），金鯽與其他魚鯢同處（史 13 甲）；六和塔下的金鯽生存於山溝中（史 8），很怕人，必須等待很久方能見到（史 15），投餅餌還不吃，金黃鯽與銀灰鯽同生一處（史 8，史 17）；南屏山池中的金鯽只有十餘尾（史 16），可能是因為還不能在池中繁殖，所有這三處的金鯽都是金黃色的，並無其他在自然界中未曾出現過的顏色。由此看來，我們可以說，直到公元 1089 年，蘇東坡第二次到杭州時，金鯽魚還生存於半家化的生活條件中，除顏色金黃外，與野生鯽魚並無不同之處。

五. 金魚家化的開始：家池養育時代

家池養育時代開始於南宋時期的杭州。南宋時期的封建統治者是這樣一種類型的人物：宋朝的敵國——金，已經奪了長江以北的大片土地，並且把宋朝的兩個皇帝，趙佶和趙桓擄去了。趙家的另一後代，趙構，上台作皇帝，號稱高宗。趙構逃到長江南岸，選擇杭州作為都城，改名臨安。“中國通史簡編”^[45] 中關於趙構說：“他是從頭到

脚，滿身污辱的皇帝。他建立怯懦昏虐的小朝廷。他極度發揮對內壓迫，對外屈辱的能事。”又說，“皇帝——趙構生性淫侈，不愧是趙佶的兒子。他在杭州大造宮殿，御花園多至四十餘所。……他年老退位，居德壽宮。養子趙昚借孝養名義，窮奢極侈，買他的喜歡，可是他並不滿足，還要求新立異，任性浪費。他曾造大石池，用水銀當水，池中滿置金製鴨和金製魚。”

“西湖遊覽志餘”^[46]中有一段說：“高宗好養鵝鵝，躬自飛放。有士人題詩云：鵝鵝飛騰遶帝都，暮收朝放費工夫，何如養個南來雁，沙漠能傳二帝書。高宗聞之，召見士人，即命補官。”

南宋末期，總管軍國大事，權傾中外的最高級官僚，名叫賈似道。宋史^[28]（卷474），賈似道條說：“時襄陽圍已急，似道日坐葛嶺起樓閣亭榭，……嘗與羣妾踞地鬥蟋蟀。”

金魚的家化史就是在上述的這樣一個時代開始的。家養的金魚就是在封建統治者迷戀於玩養動物的時代起源的。

以下是這時期的金魚史料：

（史19）：能改齋漫錄^[41]，卷15頁6：“金鯽魚：杭之西湖有金鯽魚，投餅餌則出，然不妄食也。蘇子美詩云：沿橋待金鯽，竟日獨遲留。東坡遊西湖詩云：我識南屏金鯽魚，重來拊檻散齋餘。皆記其實。”（此書成於公元1157年）

（史20）：程史^[42]，卷12：“今中都有鰲魚者，能變魚以金色，鯽爲上，鯉次之。貴游多鑿石爲池，置之簷牖間，以供玩。問其術，祕不肯言。或云以園市滄渠之小紅蟲飼凡魚百日皆然。初白如銀，次漸黃，久則金矣。未暇驗其信否也。又別有雪質而黑章，的皪若漆，曰玳瑁魚，文采尤可觀。逆曦之歸蜀，汲湖水，浮載凡三巨鯉以從，詭狀瑰麗，不止二種。惟杭人能餌蓄之，亦挾以自隨。余考蘇子美詩曰……，東坡詩亦曰……，則承平時蓋已有之，特不若今之盛多耳。”（此書成於公元1214年，作者乃愛國名將岳飛之孫，名岳珂。文中逆曦乃宋之叛臣吳曦。按宋史卷475，吳曦於開禧二年，即公元1206年，奉命往四川就宣撫副史之職，後來叛宋降金。）

（史21）：鼠璞^[44]，頁39：臨安金魚（援史15）：“……觀此則金鯽始於錢塘，惟六和寺有之，未若今之盛。南渡駐蹕王公貴人，園池競建，鰲養之法出焉。有金銀兩種鯽魚。金鯽時亦有之，金鰲爲難得。魚子多自吞吐，往往以萍草置

池上，待其放子，撈起曝乾復換水復生魚。黑而白始能成紅。或謂因所食紅蟲而變。然投之餅餌，無有不出。能不食復入者蓋寡。豈習俗移人雖潛鱗猶不能免耶。”（本書作者戴埴，公元 1241 年前後在世。）

（史 22）：夢梁錄^[47]，卷 18，蟲魚之品：“金魚有銀白玳瑁色者。東坡曾有詩云……。今錢塘門外多畜養之，入城貨賣，名魚兒活。豪貴府第宅舍，沼池畜之。青芝塢玉泉池中盛有大者，且水清泉湧，巨魚游泳堪愛。”又，卷 13，諸色雜貨：“凡宅舍養馬則每日有人供草料，養犬則供飼糠，養貓則供魚鱗，養魚則供蠅蝦兒。”又，卷 19，社會：“每遇神聖誕日，諸行市戶俱有社會，迎獻不一。如……魚兒活行以異樣龜魚呈獻……。”（此書成於公元 1274 年）

（史 23）：武林舊事^[48]，卷 4：德壽宮中有金魚池，名曰“瀉碧”。

（史 24）：昌化縣志^[49]，卷 19 頁 11：縣西北千頃山，“山巔有龍池，廣數百畝。宋淳熙十三年夏，中使奉德壽宮命來捕金銀魚。”（參看史 6）

（史 19）及（史 20）說明在公元 1157 年，能改齋漫錄成書時，家養金魚還沒有開始；在公元 1206 年吳曦往四川時，金魚已經家化了。由此可知金魚家化的開始是在公元 1157 年至 1206 年之間。

（史 23）及（史 24）顯示宋高宗趙構，對於金魚的家化是有極重要關係的。他在宮中親自動手養鴿子遭受了人民的批評，但是養金魚却不曾受到阻礙。他於公元 1163 年退居德壽宮為太上皇。德壽宮中有金魚池。在他死的前一年，淳熙十三年（公元 1186 年），他還派人去到距杭州約 200 里的昌化縣山中去捕捉金銀魚來充實他的金魚池。按西湖遊覽志^[38]的卷首圖，宋朝德壽宮地址在現在杭州城內宗陽宮之南，新宮橋之東。

（史 20、21、22）說明南宋時期的一羣大官僚也有造池養金魚的嗜好。吳曦到四川作官還把金魚和杭州的養魚技工帶去，並且爲了此事用三隻大船滿裝湖水由杭州運往四川。

（史 20、21、22）又說明由於當時統治階級的愛好，就生出了一行養魚的專業，名叫魚兒活。魚兒活知道用污水中名叫蠅蝦兒的小紅蟲來喂養金魚，並且知道了繁殖金魚的方法，還在神聖誕辰選擇異樣金魚來獻神。

由（史 20、21、22）可知南宋時的金魚品種是很少的，只有金黃、銀

白、玳瑁（黑白花斑）三種。在公元 1206 年吳曦往四川時，金魚的野性還大，必須要用大量的水方能將金魚養活。但是到了公元 1241 年前後（史 21），金魚的野性已減，習慣於吃人投下的餅餌了。

南宋時期統治階級的造池養魚與以前在放生池中的養魚有很多不同之點：（1）家池中只養人所愛好的金魚，不養其他魚類。放生池中除金魚外還有鯽魚及其他野魚。因為家魚池中沒有家魚與野魚的雜交，並且避免了種間鬥爭，所以金魚在家魚池中比較容易繁殖而且容易保存新生出來的變異。（2）放生池中的生物只能從人得到保護和一些餅餌。家池中的金魚除保護和餅餌外還能從人得到充足而且更適宜的飼料，即污水中的小紅蟲，名叫蠅蝦兒，可能就是現在大家所熟知的水蚤（*daphnia*）。（3）初步了解了魚類生殖。這些知識幫助了以養魚為業的魚兒活來繁殖大量金魚。（4）由於愛好玩魚的人與魚兒活重視異樣金魚，在不知不覺中已經開始進行了人工選擇。

上述不同之點說明放生池中的金鯽魚還在半家化狀態中，而家池中的金魚已經進入家化時期了。前面曾經說過家化史的第一期，家池養育時代，開始於南宋的杭州。如果要更具體些說，我們也可以說是開始於公元 1163 年前後，建立在杭州城內新宮橋之東的德壽宮中的金魚池。這個時代的終結是與下一時代很難劃清界限的。

六. 由池養過渡到盆養時代

自南宋都城臨安，於公元 1276 年被元軍佔領，直至明朝嘉靖二十五年，即公元 1546 年，這 270 年中關於金魚的記載是很少的。我只能查得下列四條：

（史 25 甲）：二如亭羣芳譜，鶴魚譜^[29]，頁 17：“元時燕帖木兒（公元 1330 年前後在世）奢侈無度，於第中起水晶亭。亭四壁水晶鑲空，貯水養五色魚其中，剪綵為白蘋紅藍等花置水上。壁內置珊瑚欄杆，鑲以八寶奇石，紅白掩映，光彩玲瓏，前代無有也（解醒語）。”（元明事類鈔^[50]卷 39 頁 5 有錄自元氏披庭記之引文一段，與上述羣芳譜中之引文相似。）

（史 25 乙）：至順鎮江志^[73]，卷 4 頁 47：“金魚：有鯽有鯉，初生正黑色，稍

大而斑文若璚瑁，漸長乃成金色，既老則色如銀矣。人家池塘多畜之。”

(史26甲)：杭州府志^[51]，卷80：“新城縣碧沼院有金魚可愛(成化志)。”

(史26乙)：紫桃軒又綴^[52]，卷1頁14：“正德中，南城金魚日食蒸餅白麵二十觔。”(按^[52.53]明時“南城”在現在北京東城南池子附近)

(史25甲)中之五色魚可能是金魚，水晶鏤空可能是玻璃缸。用此法養魚只能供特殊人物，如燕帖木兒，一時之玩賞，不能作為普通的養魚法使金魚能在其中長期生活並且繁殖。

(史25乙)告訴我們在元朝至順鎮江志出版時(公元1332年)，鎮江人家仍然用池塘畜養金魚。

由(史25甲)、(史25乙)、(史26甲)、(史26乙)，可知金魚在元燕帖木兒時(公元1330年前後)已傳播至鎮江和北京，明正德(公元1506—1521年)時，北京皇宮的“南城”有很多金魚。在明成化(公元1465—1487年)前已傳至杭州府之新城縣，即現今之新登縣。又按松井的報告^[16]，金魚於公元1502年傳至日本。

以上記載不能告訴我們自公元1276年至1546年期間養魚方法有何改變，金魚品種有何增加。

從唐朝起我國文人就傳下了許多首關於盆池的詩。由詩中的字句，我們了解所謂“盆池”就是用瓦盆當作小型的池塘，在這小池中栽些水生植物，養些水生動物，如魚、蛙、蝌蚪^[54]。韓愈(公元768—824年)的兩首盆池詩如下：“老翁真個似童兒，汲水埋盆作小池，一夜青蛙鳴到曉，恰如方口釣魚時。”“瓦沼晨朝水自清，小蟲無數不知名，忽然分散無蹤影，惟有魚兒作隊行。”陸游(公元1125—1210年)有“作盆池養科斗數十戲作”七言詩一首。明朝的薛瑄(公元1392—1464年)、桑悅(公元1447—1503年)都有盆池養魚的詩傳留下來^[55](卷5頁11) [56](卷8及卷15)。薛瑄的盆池中養的是什麼魚無法查明，桑悅的盆池中養的不是金魚。

由前所述，在公元1276年以前金魚是養在池中的。由上所述，在公元1276年至1546年之間關於金魚的史料很少，養魚方法很可能還是在池塘中(史25乙)。但是從下面將要說到的史料，我們知道